LIBRARY
D
003769

CORNELL
UNIVERSITY
LIBRARY

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 096 438 639

1
DATE DUE
~~AUG 14 2000~~
GAYLORD
PRINTED IN U.S.A.

Google

Google

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIF

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. J. SCHWALBE

IN BERLIN.

1905.

XXXI. JAHRGANG.

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1905.

7

INHALTS-VERZEICHNIS.

Beiträge aus Kliniken, Krankenhäusern, aus medizinischen und naturwissenschaftlichen Instituten.

Aus dem Europäischen Spital und aus dem Privat-Laboratorium von Dr. A. Rietti und Dr. E. Axisa in **Alexandrien:** Ueber Anaërobien im Eiter dysenterischer Leber- und Gehirnabscesse in Aegypten, von Dr. H. Legrand und Dr. E. Axisa 1959.

Aus dem Herzoglichen Landeskrankenhaus und Siechenhaus zu **Altenburg** (S.-A.): Ueber Vials tonischen Wein, von Dr. M. Steiner 834.

Aus dem Frauenspital in **Basel:** Zur Frage der Opferung des lebenden Kindes zum Vorteil der Mutter, von Prof. Dr. O. v. Herff 252.

Aus dem Sanatorium der Landesversicherungsanstalt Berlin in **Beelitz i. d. M.:** Die Neurasthenie in Arbeiterkreisen, von Dr. P. Leubuscher und W. Bibrowicz 820.

Aus den Akten des Königlich Preußischen Kultusministeriums in **Berlin:** Berichte über die in der Hygienischen Station zu Beuthen O.-S. vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen bei epidemischer Genickstarre, von Prof. Dr. v. Lingelsheim (Beuthen O.-S.) 1017. 1217.

Aus dem Protozoen-Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin: Untersuchungen über das Wesen des Vaccine-Erregers, vorläufige Mitteilung von Dr. S. Prowazek 752.

— Zur Kenntnis der Spirochaete pallida, von Reg.-Rat Dr. F. Schaudinn 1665.

Aus dem Protozoen-Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und aus der Königlichen Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin: Ueber Spirochätenbefunde im Lymphdrüsensaft Syphilitischer, von Reg.-Rat Dr. Schaudinn und Privatdozent Dr. Erich Hoffmann 711.

Aus der I. Augenklinik der Universität in Berlin: Beitrag zur Aetiologie und Statistik der primären Iritis, von Dr. A. Gutmann 1671.

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der Königlichen Charité in Berlin: Ueber abnorme Epithelisierung und traumatische Epithelcysten, von Prof. Dr. Pels-Leusden. 1340.

— Ueber Stovaïn als lokales Anästheticum, von Dr. Schiff 1394.

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin: Ueber die Spirochaete pallida, von Priv.-Doc. Dr. E. Hoffmann 1710.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin: Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Drüsen, von Priv.-Doz. Dr. A. Buschke und Dr. H. E. Schmidt 495.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin: Ueber die Verwendbarkeit des Panendophon zur Feststellung der Organgrenzen, von Dr. Otto Kaiserling 381.

Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin und dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg: Zur Schutzimpfung gegen Typhus, von Oberstabsarzt a. D. Dr. R. Bassenge und Dr. Martin Mayer 697.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin: Ueber den Stand der Typhusschutzimpfungsfrage auf Grund der neuesten Untersuchungen, von Prof. Dr. W. Kolle 449.

— Zur Kasuistik der hysterischen Schlafzustände, von Dr. C. Bruck 415.

— Die lokale Immunität der Gewebe und ihre praktische Wichtigkeit von Prof. Dr. A. Wassermann und Dr. J. Citron 573.

— Zur Frage der Bildung von bakteriellen Angriffsstoffen im lebenden Organismus, von Prof. Dr. A. Wassermann und Dr. J. Citron 1101.

— Ueber Typhuskulturen, die sich den Immunitätsreaktionen gegenüber atypisch verhalten, von Dr. A. Besserer und Dr. J. Jaffé 2044.

Aus dem Universitäts-Institut für Lichtbehandlung in Berlin: Ueber bleibende Hautveränderungen nach Radiumbestrahlung und ihre Bedeutung für die therapeutische Anwendung der Becquerelstrahlen, von Dr. H. E. Schmidt 1758.

Aus der Universitätsklinik für Kinderkrankheiten in Berlin: Beiträge zur Kenntnis des Diabetes mellitus im Kindesalter, von Dr. Langstein 455.

Aus dem Städtischen Kinderasyl und dem Laboratorium der Universitäts-Kinderklinik in Berlin: Zur Kenntnis des idiopathischen Oedems des Säuglings, von Dr. L. F. Meyer 1464.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin: Ueber Radioaktivität, von Priv.-Doz. Dr. P. Bergell 1394.

Aus dem Laboratorium der I. Medizinischen Klinik in Berlin: Stoffwechseluntersuchungen bei Carcinomatösen, von Dr. C. Lewin 218.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin: Einiges über funktionelle Herzdiagnostik, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fr. Kraus 1. 52. 90.

Aus dem Laboratorium der III. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin: Experimentelle Untersuchungen über das Barutin, ein neues Diureticum, von Dr. E. Bibergeil 584.

Aus der Poliklinik für Orthopädische Chirurgie der Universität in Berlin: Ueber den Metatarsus varus, von Dr. C. Helbing 1312.

Aus der Experimentell-Biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin: Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die Magenverdauung, von Dr. Kumoji Sasaki in Kanasáwa (Japan) 747.

— Ueber die Oberflächenspannung von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen, von Priv.-Doz. Dr A. Bickel 1103.

— Notiz über die Resistenz des Pepsins gegen niedrige Temperaturen, von Priv.-Doz. Dr. A. Bickel 1383.

— Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion. Nach Versuchen von K. Sasaki, von Priv.-Doz. Dr. A. Bickel 1829.

Aus dem Institut für Krebsforschung und der Experimentell-Biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin: Zur Chemie der Krebsgeschwülste, von Priv.-Doz. Dr. P. Bergell und Dr. Th. Dörpinghaus 1426

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin: Rückenmarksanästhesie mittels Stovaïn, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Sonnenburg 329.

— Ueber einen Fall von operativ geheiltem Milzabsceß nach Typhus abdominalis. Zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Leukocytenuntersuchung beim Ileotyphus, von Dr. Federmann 586.

— Ueber einen Fall von Schußverletzung der Brustwirbelsäule mit Brown-Séquardscher Halbseitenläsion und Klumpkescher Lähmung, von Dr. Federmann 1718.

Aus der II. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin: Ueber Herzperkussion, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider 333. 382.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin: Ein Fall von Flächenfraktur und Luxation der Patella, von Stabsarzt Dr. M. Kroner 996.

Aus der syphilidologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin: Ueber das Vorkommen von Spirochäten in inneren Organen eines syphilitischen Kindes, von Priv.-Doz. Dr. A. Buschke und Dr. Fischer 791.

— Ueber Hodengangrän bei Gonorrhoe, von Priv.-Doz. Dr. A. Buschke 1503.

Aus dem Städtischen Krankenhause Gitschinerstraße in Berlin: Ueber experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsübertragung vom Menschen, von Dr. C. Lewin 1309.
Aus dem Städtischen Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin: Zur Frage der epithelialen Magendarmkrankheiten des Säuglings, von Dr. G. Tugendreich 221.
—, Erfahrungen über die Behandlung des Scharlachs mit Antistreptococcenserum von Dr. Ludwig Mendelsohn 461.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin: Die chirurgische Behandlung von Krankheiten des Gehirns, von Prof. Dr. F. Krause 1873.
Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Hedwigs-Krankenhauses in Berlin: Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden, von Prof. Dr. J. Rotter 289. 336.
— Ueber einige Fälle von Perforation des Magens und Duodenums, von Dr. O. Croce 298.
— Ueber Wirbelfrakturen, von Dr. O. Croce 416.
— Ueber die Scopolamin-Morphium-Narkose, von Dr. Dirk. 378.
Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin: Ueber Maretinanwendung bei Polyarthritis rheumatica, von Dr. W. Sobernheim 588.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin: Ueber Prostatektomie, von Dr. A. Schlesinger 1638.
Aus dem Sanatorium der Landesversicherungsanstalt Berlin: Zur Kasuistik der Nervenkrankheiten nach elektrischem Trauma, von Dr. Adalbert Raebiger in Woltersdorfer Schleuse 866.
Aus der Klinik und Poliklinik für innere Krankheiten von Privatdozent Dr. Albu in Berlin: Ueber Darmsondierung, von Dr. E. Rosenberg 198.
Aus dem Chemisch-Bakteriologischen Institut von Dr. Aufrecht in Berlin: Ueber Bolusverbandstoffe, von Dr. Aufrecht 1508.
Aus Dr. J. Boas' Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin: Ueber Colitis mucosa und Colica mucosa, von Dr. H. Elsner 1496.
Aus der Klinik des Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa in Berlin: Eine Vereinfachung des abnehmbaren Gipskorsetts, von Dr. K. Gerson in Schlachtensee 1796.
Aus Dr. Max Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin: Ueber das Jothion, von Dr. Max Joseph und Dr. M. Schwarzschild 944.
— Die Behandlung der Hyperhidrosis mit Lenicet, von Dr. Lengefeld 1432.
— Ueber die Verwendung des Isoforms in der dermatologischen Therapie, von Dr. Fr. Necker 1506.
— Alypin, ein neues Lokalanästheticum, von Dr. M. Joseph und Dr. J. Kraus 1966.
Aus der Privatklinik von Dr. Karewski in Berlin: Der Tod in der Morphium-Scopolamin-Narkose, von Assistenzarzt Dr. H. Landau 1108.
Aus der Privatklinik der Herren Prof. Dr. L. Landau und Dr. Th. Landau in Berlin: Zur Frage der Herkunft des Fruchtwassers, von Dr. D. Grünbaum 1676.
Aus dem Bakteriologischen Institut von Dr. Piorkowski in Berlin: Weitere Mitteilung über Syphilisimpfung am Pferde, von Dr. Piorkowski 910.
Aus der Poliklinik für Harnkrankheiten von Prof. Dr. Posner und Dr. J. Cohn in Berlin: Prostatasekret und Prostatitis. Ein Beitrag zur Entzündungsfrage, von Prof. Dr. C. Posner und Dr. L. Rapaport 492.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Bern:** Ueber die Verwendbarkeit der Pavyschen Zuckertitrationsmethode für die Klinik und den praktischen Arzt und über einige technische Modifikationen derselben, von Prof. Dr. Sahli 1417.
Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Bern: Zur Kenntnis des Virus des Molluscum contagiosum des Menschen, von Dr. M. Juliusberg 1598.
Aus dem Diakonissenhause Salem in Bern: Alypin, ein neues Lokalanästheticum, von Dr. E. Stotzer 1428.
Aus der Universitäts-Frauenklinik in **Bonn:** Die geburtshilfliche Behandlung bei Placenta praevia, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Fritsch 1880.
Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis in Bonn: Histologische Untersuchungen über die Einwirkung der Finsenbehandlung bei Lupus, von Geh. Med.-Rat Dr. Doutrelepont 1260.
— Spirochäten bei Syphilis, von Priv.-Doz. Dr. C. Grouven und Dr. H. Fabry 1469.
Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Bonn: Chorionepitheliom und Luteincysten, von Priv.-Doz. Dr. B. Fischer 142.
— Ueber den Pagetkrebs, von Prof. Dr. H. Ribbert 1218.
— Die experimentelle Erzeugung von Aneurysmen, von Priv.-Doz. Dr. B. Fischer 1713.
Aus der Psychiatrischen Klinik in Bonn: Ueber einen unter dem Bilde einer Ophthalmoplegia externa verlaufenden Fall von traumatischer Hysterie, von Prof. Dr. A. Westphal 859.
Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Johanneshospitals in Bonn: Experimentelle Beiträge zur Frage der Desinfektion der Haut, von Priv.-Doz. Dr. K. Vogel 1179.
Aus der Augenklinik der Universität in **Breslau:** Die Cyklodialyse, eine neue Glaukomoperation, von Priv.-Doz. Dr. Heine 824.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Breslau: Ueber die Indikationen zur konservativen und operativen Behandlung der Gelenktuberculose, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Garrè 1878. 1926.
Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau: Ueber die bakterizide Wirkung des Lichtes bei der Finsenbehandlung, von Priv.-Doz. Dr. V. Klingmüller und Dr. L. Halberstaedter 539.
— Fortschritte in der Behandlung der Hautkrankheiten, von Priv.-Doz. Dr. V. Klingmüller 1148.
— Ueber die Spirochaete pallida, von Dr. C. Siebert 1642.
Aus der Universitäts-Frauenklinik in Breslau: Ueber Retroversio uteri gravidi incarcerata, an der Hand eines mit schwerstem wirklichen Ileus komplizierten genesenen Falles, von Priv.-Doz. Oberarzt Dr. Dienst 623.
Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau: Zur Therapie des Scharlachs, von Dr. R. Quest 988.
—, Ueber den Einfluß des Chlors auf die Kalkausnützung beim Säugling, von Dr. A. Schütz (Budapest) 2096.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Breslau: Kühlkisten zur Kühlung der Säuglingsmilch im Hause, von Dr. A. Speck 1273.
Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Breslau: Ueber Aceton-Celloidin-Schnelleinbettung, von Oberarzt Dr. Fr. Scholz 419.
Aus dem Allerheiligen-Hospital in Breslau: Fortschritte in der Chirurgischen Behandlung der Darmkrankheiten, von Prof. Dr. A. Tietze 1791.
Aus der Medizinischen Abteilung des Jüdischen Krankenhauses in Breslau: Trichocephaliasis mit tödlichem Ausgange, von Dr. A. Sandler 95.
Aus dem Krankenhaus des Kreises Teltow in **Britz:** Thiosinamin bei Narbenkontrakturen, von Dr. Mellin 175.
— Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege, von Dr. Riese 254.
Aus der I. Medizinischen Klinik in **Budapest:** Klinische Untersuchungen über die Viskosität des Blutes bei Störungen der Kohlensäureausscheidungen, von Dr. J. Bence 590.
Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Stephanspitals in Budapest: Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendicitis, von Dr. E. A. Pólya 257. 299. 341.
— Zur Pathogenese der primären Typhlitis, von Assistenzarzt Dr. Eugen A. Pólya 862.
Aus der Gynäkologischen Abteilung des St. Johannis-Spitals in Budapest: Ueber Chininum sulfuricum als wehenstärkendes Mittel, von Dr. J. Bäcker 417.
Aus dem Stefanie-Kinderspital in Budapest: Prognose des Trismus, Tetanus neonatorum und infantum, mit Berücksichtigung der Serotherapie, von Dr. H. Flesch 177. 223.
Aus dem Universitätslaboratorium für Krebsforschung in **Buffalo:** Ueber Metastasenbildung beim Adenocarcinom der Mäuse, von J. W. Baesluck 957.
Aus der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt des Donau-Gesundheitsamts in **Bukarest:** Die Pseudotuberkelbacillen bei der Tuberculose, von Dr. Mezincescu 1920.
Aus dem Chemisch-Bakteriologischen Laboratorium des I. Militärhospitals in **Charbin:** Zur Pseudoinfluenzafrage, von Dr. W. Korentschewsky 1678.
Aus der Berliner Städtischen Irrenanstalt in **Dalldorf:** Kleine Hilfsmittel bei der Untersuchung von Gehirnkranken, von Prof. Dr. H. Liepmann 1492.
Aus dem Chirurgischen Stadtlazarett in **Danzig:** Ueber unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eitrigen Perforationsperitonitis, von Prof. Dr. Barth 373.
Aus dem Städtischen Barackenhause in **Düsseldorf:** Untersuchungen zur Pathogenese der Anämie und zur Funktionsprüfung der Leber bei Syphilitikern, von Dr. C. Stern 1104.
Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt in **Elberfeld:** Ein einfacher Handgriff zur Bestimmung des Tiefstandes des kindlichen Kopfes im kleinen Becken, von Dr. W. Thomass 535.
Aus dem Institut für experimentelle Therapie in **Frankfurt a. M.:** Ueber hämophile Bacillen, von Dr. Carl Klieneberger 575.
— Ueber das Zusammenwirken normaler und immunisatorisch erzeugter Ambozeptoren bei der Hämolyse, von Dr. Hans Sachs 705.
— Zur Technik der bakteriologischen Cholerauntersuchung, von Dr. A. Böhme 1598.
Aus dem Dr. Senckenbergschen Neurologischen Institute in Frankfurt a. M.: Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems, von Prof. Dr. L. Edinger 4. 135.
Aus der Hautkrankenstation des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.: Ueber Darstellungsweise und Befund der bei Lues vorkommenden Spirochaete pallida, von

Oberarzt Dr. K. Herxheimer und Sekundärarzt Dr. H. Hübner 1023.
— Eine primäre nicht gonorrhoische Urethritis mit auffallend reichlichen Influenzabacillen, von Dr. P. Cohn 1152.
— Weitere Spirochätenbefunde bei Syphilis, von Dr. K. Flügel 1755.
Aus der Universitäts-Augenklinik in **Freiburg i. Br.:** Experimentelle und klinische Erfahrungen über Dionin als lokales Resorbens und Analgeticum in der Augenheilkunde, von Prof. Dr. Th. Axenfeld 1886.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Freiburg i. Br.: Die Erhaltung des Schließmuskels bei der Exstirpation des Mastdarmkrebses und seine spätere Funktion, von Geh. Hofrat Prof. Dr. Kraske 1098.
Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. Br.: Perityphlitis und Schwangerschaft, von Dr. C. J. Gauß 1068.
Aus dem Marienhospital in **Gelsenkirchen:** Zur Technik der Alexander-Adam-Operation, von Dr. Robbers 626.
Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in **Gent:** Die Wirkung des Alkohols auf den Blutkreislauf des Menschen, von Dr. M. Kochmann 942.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Giessen:** Zur Pathologie des Magencarcinoms, von Dr. v. Tabora 576. 632.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Gießen: Zur pathogenetischen Bedeutung des Bacillus funduliformis, von Priv.-Doz. Dr. Kisskalt 1270.
Aus der Universitäts-Augenklinik in **Göttingen:** Myopieoperation und Netzhautablösung, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. v. Hippel 1032.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Göttingen: Ueber die im Exodin (Schering) enthaltenen wirksamen ekkoprotischen Substanzen, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Ebstein 55.
Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren- und Nasenkranke in Göttingen: Fall von Mittelohreiterung. Kasuistische Mitteilung, von Dr. Uffenorde 1429.
Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Göttingen: Angeborene hochgradige Erweiterung des Dünndarms ohne Stenose, von Dr. K. Torkel 344.
Aus dem Hygienischen Institute in Göttingen: Die Methylgrün-Pyronin-Methode für elektive Färbung der Bakterien im Schnitt, von Dr. Saathoff 2047.
Aus der Psychiatrischen Klinik und Poliklinik der Universität in Göttingen: Ueber posttraumatische Psychosen, von Priv.-Doz. Dr. L. W. Weber 1183.
Aus der Frauenklinik der Universität in **Graz:** Prognose und Behandlung der Uterusmyome, von Prof. Dr. E. Knauer 1543. 1586.
Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Graz: Zum Problem der Angioneurosenbehandlung, von Prof. Dr. K. Kreibich 1558.
Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz: Spirochaete pallida und refringens nebeneinander im Blute bei hereditärer Lues, von Dr. G. Nigris 1431.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Greifswald:** Ueber Doppeltonbildung an den Cruralgefäßen, von Dr. W. Schultz 1381.
— Isolierte neuritische Lähmungen von Bauchmuskeln, von Prof. Dr. O. Minkowski 1631.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Greifswald: Die Behandlung infektionsverdächtiger und infizierter Wunden, einschließlich der panaritialen, phlegmonösen, furunkulösen Entzündungen, von Prof. Dr. P. L. Friedrich 1027.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Greifswald: Ueber die Bestimmung der Herkunft von Mumienmaterial mit Hilfe spezifischer Sera, von Stabsarzt Prof. Dr. Uhlenhuth 213.
— Ein Verfahren zur Unterscheidung von Blut verwandter Tiere, von Prof. Dr. Uhlenhuth 1673.
Aus dem Physiologischen Institut der Universität in **Groningen:** Zur Differenzierung des Blutes (Eiweiß) biologisch verwandter Tierspezies. Eine Erweiterung der üblichen serodiagnostischen Methode, von Prof. Dr. H. J. Hamburger 212.
Aus dem Versorgungshause für Mütter und Säuglinge in **Haan** bei Solingen: Ueber Bioferrin und einige Bemerkungen über Anämie bei Säuglingen, von Dr. W. Nebel 957.
— Ueber Gonococcensepsis der Neugeborenen von Dr. Carl Brehmer 64.
Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in **Halle a. S.:** Ueber einen neuen, wirksamen, wasserlöslichen Bestandteil des Mutterkorns, von Prof. Dr. E. Vahlen 1263.
Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses in **Hamburg:** Ueber die allgemeine Enge des Aortasystems von Dr. F. Apelt 1186. 1233.
Aus dem Chemischen Laboratorium des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf: Zur Chemie des leukämischen Blutes, von O. Schumm 1831.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-St. Georg: Gallensteinileus ohne vorhergehende nachweisbare Störungen in den Gallenwegen von Oberarzt Dr. Wiesinger 1928.
Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Neuen Al meinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf: fahrungen über 1000 Operationen der Appendicitis, von Obe Dr. Hermann Kümmell 617. 677.
Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten Hamburg: Bemerkungen zur Färbung der Spirochaeta pal Schaudinn, von Dr. G. Giemsa 1026.
Aus dem Seemannskrankenhaus und Institut für Schif und Tropenkrankheiten in Hamburg: Zur Klinik u Aetiologie der Angina ulcerosa (Plaut-Vincent) von Dr. Mar Mayer und Dr. Oscar Schreyer 627.
Aus der Lupusheilanstalt für Kranke der Landesve sicherungsanstalt der Hansestädte in Hamburg: E technischer Beitrag zur Finsentherapie nebst Bemerkungen üb Lupusbehandlung, von Dr. P. Wichmann 2013.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Kran kenhauses I in **Hannover:** Ueber isolierte subcutan Fissuren der langen Röhrenknochen, von Dr. K. Försterlin 1641.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Heidelberg:** Zur Kenntnis und Verwertung der Rolle des Lecithin bei der biologischen Wirkung der Radium- und Röntgenstrahlen von Dr. Richard Werner 61.
— Ein neuer Beitrag zur Frage der Ueberdrucknarkose, von Dr. H. G. Engelken 464.
— Der günstigste Zeitpunkt der Appendicitisoperation, von Assistenzarzt Dr. Ludwig Arnsperger 903.
— Zur lokalen Sensibilisierung und Immunisierung der Gewebe gegen die Wirkung der Radiumstrahlen, von Dr. R. Werner 1072. 1111.
Aus der Frauenklinik der Universität in Heidelberg: Die Behandlung der puerperalen Infektion, von Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Rosthorn 897.
Aus der Universitätskinderklinik in Heidelberg: Ueber Schutzimpfungen mit Diphtherieheilserum, von Priv.-Doz. Dr. J. Ibrahim 412.
— Ein Beitrag zur Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit, von Priv.-Doz. Dr. J. Ibrahim 905.
Aus dem Landkrankenhaus in **Hersfeld:** Unterbindung der Arteria hypogastrica dextra wegen Aneurysma der Arteria glutaea inferior, von Direktor Dr. C. Israel 176.
Aus den Chirurgischen Universitätskliniken in **Innsbruck** und **Graz:** Weitere Beiträge zur Fremdkörperentfernung mittels der Oesophagoskopie, von Prof. Dr. v. Hacker 1535.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Innsbruck: Ueber zwei durch Collargolinjektion geheilte Fälle von Septicaemie, von Dr. A. Waßmuth 1958.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Jena:** Ueber die Behandlung des Panaritium, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel 8.
— Zur Technik der Kropfoperation, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel 857.
— Ueber den Zickzackschnitt bei der Appendicitisoperation, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel 1457.
Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität in Jena: Grundzüge zur Behandlung der Geisteskrankheiten. Fortbildungsvortrag, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Binswanger 369.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Jena: Ein weiterer Spirochätenbefund bei hereditärer Lues, von Oberarzt Dr. Reischauer 1350.
Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Jena: Entstehung und Wesen der Gicht, von Prof. Dr. Kionka 1141.
Aus der Bakteriologischen Abteilung des XI. Armeekorps in **Kassel:** Beobachtungen bei Genickstarre, von Stabsarzt Dr. v. Drigalski 982.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Kiel:** Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Quincke 1825. 1869.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Kiew:** Zur Frage der Untersuchung der pleuritischen Exsudate auf Tuberkelbacillen, von Dr. E. v. Zebrowski 1425.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Königsberg i. Pr.:** Ueber Kleinhirncysten, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lichtheim 1097.
Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität in Königsberg i. Pr.: Ueber Zylindrurie und Nephritis, von Dr. M. Gentzen 1313.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Königsberg i. Pr.: Ueber antibakteriolytische (antagonistische) Substanzen normaler Sera, von Prof. Dr. R. Pfeiffer und Priv.-Doz. Dr. E. Friedberger 6.
—, Weitere Untersuchungen über die antagonistische Wirkung normaler Sera, von Prof. Dr. Pfeiffer und Priv.-Doz. Dr. E. Friedberger 1145.
—, Zur bakteriologischen Choleradiagnose, von Priv.-Doz. Dr. E. Friedberger und Dr. A. Luerssen 1597.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität und der Universitäts-Poliklinik für Hautkranke in Königsberg i. Pr.: Ueber den Spirochätennachweis bei Syphilis, von Prof. Dr. W. Scholtz 1467.

Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.: Ein Beitrag zum Codeinismus, von Assistenzarzt Dr. Pelz 864.

Aus dem Kaiserlich Ottomanischen Lehrkrankenhause Gülhane in **Konstantinopel:** Neue Gesichtspunkte in der Leprafrage, von Prof. Dr. Deycke-Pascha und Oberarzt Dr. Reschad-Bey 489. 545.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Kopenhagen:** Beitrag zur Pathogenese des chronischen Magengeschwürs, von Dr. C. E. Bloch 1224. 1272.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Frederiksborg-Hospitals in Kopenhagen: Spirochaete pallida in den inneren Organen bei Syphilis hereditaria, von Dr. A. Brönnum und Priv.-Doz. Dr. v. Ellermann 1757.

Aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt in **Langenhagen:** Ueber jugendliche Paralyse, von Priv.-Doz. Dr. H. Vogt und Dr. O. Franck 786.

Aus dem Knappschaftslazarett in **Laurahütte:** Bemerkungen über die Genickstarre in Oberschlesien, von Dr. Radmann 707.

—, Weitere Bemerkungen über die epidemische Genickstarre, von Dr. Radmann 1020.

Aus der Augenklinik der Universität in **Leipzig:** Ueber die Behandlung der Netzhautablösung, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Sattler 15. 56.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig: Ueber Behandlung durch venöse Stauung, von Med.-Rat Prof. Dr. H. Tillmanns 129.

—, Ueber die Bedeutung der Koplikschen Flecke für die Diagnose und Differentialdiagnose der Masern, von Dr. Hermann Brüning 384.

—, Ueber den Umfang der natürlichen Säuglingsernährung in Leipzig, von Dr. M. Hohlfeld 1391.

—, Zur Kasuistik der inkarzerierten Zwerchfellshernie, von Dr. C. Brehm 1960.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses in **Leipzig-Lindenau:** Ueber einige neue örtliche Anästhetica (Stovain, Alypin, Novocain), von Prof. Dr. H. Braun 1667.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in **Marburg a. L.:** Die Klangleitung in der Lunge und ihre diagnostische Verwertbarkeit, von Dr. van den Velden 581.

—, Die praktische Durchführung des Ueberdruckverfahrens von Prof. Dr. L. Brauer 1489.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Marburg: Die Rehabilitierung der Hand als geburtshilfliches und chirurgisches Werkzeug, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ahlfeld 1953.

Aus dem Balneologisch-Hygienischen Institut in **Marienbad:** Ueber Sulfatausscheidung beim Gebrauche alkalisch-salinischer Quellen, von Dr. M. Porges 542.

Aus der Eisenbahnheilstätte Stadtwald in **Melsungen:** Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlkelch nebst Bemerkungen über die Wahrscheinlichkeit solcher Uebertragung und Vorschlägen zu ihrer Vermeidung, von Dr. O. Röpke und Dr. E. Huss 107. 149.

Aus der Kuranstalt Waldpark in **Meran-Obermais:** Ein Behelf für die Pneumatotherapie der Herzkrankheiten, von Priv.-Doz. Dr. M. Herz 1189.

— Ueber Zugluft und Wind, von Priv.-Doz. Dr. M. Herz 1760.

Aus der Nervenabteilung des Alt-Katharinenspitals in **Moskau:** Ein Fall von operierter Geschwulst des Rückenmarks, von Dr. J. Kron 985.

Aus der Universitäts-Ohrenpoliklinik in **München:** Fortschritte in der Therapie der Ohrenkrankheiten, von Dr. Bachmann 1963.

Aus dem Stadtkrankenhause in **Offenbach a. M.:** Ein eigenartiger Fremdkörperbefund bei Appendicitis, von Oberarzt Dr. Rebentisch 630.

Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt in **Osnabrück:** Ein geplatztes Riesendermoid des rechten Ovarium, infiziert mit Pneumococcen (Fränkel-Weichselbaum), von Dr. P. Rissmann 504.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium des **Ostasiatischen** Feldlazaretts: Die Pest in Nord-China im Herbst 1903, von Oberarzt Dr. Eckert 427.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der barmherzigen Schwestern in **Posen:** Beobachtungen über einen Fall von ausgedehnter Verletzung des rechten und linken Stirnhirns, von Dr. O. Croce in Berlin 1794.

Aus der Augenklinik der deutschen Universität in **Prag:** Zur osteoplastischen Resektion der äußeren Augenhöhlenwand, von Prof. Dr. W. Czermak 1549. 1589.

Aus der Geburtshilflichen Klinik der deutschen Universität in Prag: Ueber operative und nichtoperative Behandlung entzündlicher, insbesondere eitriger Adnexerkrankungen, von Prof. Dr. O. v. Franqué 1546.

Aus dem Hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag: Ueber den Zusammenhang zwischen Aggressivität und Leibessubstanz von Bakterien, von Prof. Dr. O. Bail 1471.

— Versuche über die bakterizide Fähigkeit des Serums, von Prof. Dr. O. Bail 1788.

Aus der I. deutschen Medizinischen Universitätsklinik in Prag: Ueber die differential-diagnostische Bedeutung des Agglutinationstiters für Typhus und Paratyphen, von Dr. L. Zupnik 1749.

Aus dem Pharmakologischen Institut der I. Deutschen Medizinischen Universitätsklinik in Prag: Zur Pathogenese des Tetanus, von Dr. L. Zupnik 1999.

Aus der II. Medizinischen Klinik der deutschen Universität in Prag: Ein Beitrag zur Kenntnis der Pneumococcensepsis als Sekundärinfektion, von Dr. A. Vlach 1532.

Aus der Pädiatrischen Klinik in Prag: Ueber die Behandlung des Scharlach mit Antistreptococcenserum, von Prof. Dr. F. Ganghofner 529. 592.

Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität in Prag: Ueber den Gang der Rückbildung hemianopischer Störungen nach paralytischen Anfällen, von Prof. Dr. A. Pick 1529.

Aus dem Ambulatorium des Vereins „Kinderambulatorium und Krankenkrippe“ in Prag: Zur Kasuistik des Intentionstremors bei Kindern, von E. Urbach 1679.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in **Stettin:** Unterbindung der Venae spermaticae und hypogastricae bei puerperaler Pyämie, von Prof. Dr. H. Haeckel 1637.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Straßburg i. E.:** Zwei Fälle von primärem Larynxerysipel, von Dr. Blum 1423.

— Ueber die krankhafte Erhöhung des arteriellen Druckes, von Prof. Dr. L. Krehl 1872.

Aus der Frauenklinik der Universität in **Tübingen:** Bakteriologische Bemerkungen zur Heißwasser-Alkoholdesinfektion, von Prof. Dr. O. Sarwey 13.

— Weitere Erfahrungen über die frühzeitige Hörbarkeit der fötalen Herztöne, von Prof. Dr. O. Sarwey 1305.

— Für und wider die künstliche Frühgeburt, von Priv.-Doz. Dr. Karl Baisch 466.

— Ueber die symptomatische Bedeutung der Blutungen aus den weiblichen Genitalien und deren Behandlungsgrundsätze, von Prof. Dr. A. Döderlein 1883.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen: Beiträge zur Lehre von der Beschäftigungsneuritis, von Dr. H. Curschmann 579. 634.

— Zur Methodik der Muskel- und Gelenksensibilitätsbestimmung, von Dr. H. Curschmann 1222.

— Die Behandlung der Arteriosklerose, von Prof. Dr. E. Romberg 1377.

—, Ueber Goldscheiders Methode der Herzperkussion (Orthoperkussion), von Dr. H. Curschmann und Dr. Schlayer 1996. 2054.

Aus der Chirurgischen Klinik (am „Kindlein-Jesus“-Hospital) der Universität in **Warschau:** Eine große hängende Fettgeschwulst der rechten großen Schamlippe, von Prof. Dr. W. Maximow 1074.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in **Wien:** Zur Färbung der Spirochaete pallida Schaudinn, von Dr. K. Reitmann 997.

— Eine einfache und schnelle Methode zur deutlichen Darstellung der Spirochaete pallida, von Dr. M. Oppenheim und Dr. O. Sachs 1156.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Wiedener Krankenhauses in Wien: Untersuchungen über die Spirochaete pallida von Schaudinn, von Dr. B. Lipschütz 1832.

Aus der k. k. Pädiatrischen Klinik der Universität in Wien: Ueber die weiteren Erfolge der Serumbehandlung des Scharlachs, von Dr. B. Schick 2092.

Aus der I. Medizinischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien: Unfall und multiple Sklerose, von Dr. E. Großmann 1633.

Aus der I. Sektion für Kinderkrankheiten der Allgemeinen Poliklinik in Wien: Diätetik des vorgeschrittenen Kindesalters, von Prof. Dr. Monti 1560. 1593.

Aus der Universitätsklinik für Laryngologie in Wien: Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle, von Prof. Dr. O. Chiari 1551.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Wien: Ueber die chirurgische Behandlung der otogenen Meningitis, von Priv.-Doz. Dr. G. Alexander 1554.

Aus dem Orthopädischen Ambulatorium der Universität in Wien: Ueber ischiadische Skoliose in Theorie und Praxis, von Prof. Dr. A. Lorenz 1539.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in **Wiesbaden:** Klinische Versuche mit Formicin (Formaldehyd-Acetamid) von Dr. K. Bartholdy 1601.

Aus der Hygienischen Untersuchungsanstalt der Marinestation der Nordsee in **Wilhelmshaven:** Ueber einen gelegentlichen Erreger von Sepsis puerperalis, von Marine-Oberstabsarzt Prof. Dr. E. Martini 1307.

Aus dem Garnisonlazarett in **Würzburg:** Klinische Beobachtungen und Erfahrungen mit dem Pneumococcenserum Roemer bei der croupösen Pneumonie, von Stabsarzt Dr. Knauth 452.

—, Ein Beitrag zur Weilschen Krankheit, von Stabsarzt Dr. Knauth 2004.

Aus der **Privatklinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Leube in Würzburg.** Zur Aetiologie der gleichmäßigen Oesophaguserweiterung, von Dr. H. Richartz (Homburg-Frankfurt a. M.) 1383.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Züri** Indikationen und Methodik der Digitalistherapie, von Prof. H. Eichhorst 49.

Sachregister.[1])

A.

Abbe, Ernst † **190**.
Abdomen, chirurgische Tuberculose des — mit besonderer Berücksichtigung der tuberculösen Peritonitis 768.
Abdominalerkrankungen, Pleuritis in ihrer Bedeutung für Diagnose und Therapie der 475.
—, zwei interessante Fälle von 845.
Abdominaltyphus, Schwankungen des Agglutinationsvermögens des Serums im Verlaufe des 194.
—, Wert des Pyramidons für die Behandlung des 276.
—, entzündliche Lungenaffektionen beim 555.
—, Verlaufseigentümlichkeiten des 1284.
—, klinische Diagnose des 1325.
—, Befund bei der Palpation des Dickdarms beim 1851.
— in der Mandschurischen Armee im Jahre 1904 1856.
Adominaltyphusepidemie, Aetiologie der 1815.
Abducensparalyse, einseitige, transitorische 1515.
Abendmahlskelch, Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen —, nebst Bemerkungen über die Wahrscheinlichkeit solcher Uebertragung und Vorschlägen zu ihrer Vermeidung **107. 149**.
Abführmittel, Gefahren der unterschiedslosen Anwendung von — bei akuten Darmerkrankungen 555.
—, neueste, chemische, organische 1242.
Abgrenzung innerer Organe bei der klinischen Untersuchung, Methode der 693.
Abhärtung der Kinder im ersten Lebensjahre 1047.
Abmagerung, über die Behandlung der **938**.
Abnabelung und Nabelerkrankung 1480.
Abort, krimineller 808. 933.
—, puerperaler Uterus und Kurette, bzw. Behandlung des 847.
—, Behandlung des — in der allgemeinen Praxis 1574.
—, über die instrumentelle Behandlung des 1823.
—, ein Fall von kriminellem 2078.
Abortus provocatus 39.
—, zur aktiven Therapie des **346**.
—, Auftreten der Menstruation nach 1903.
Absceß, subphrenischer 88.
—, — durch Echinococcus vorgetäuscht 277.
—, operative Behandlung des subphrenischen 1085.
—, intraabdomineller — durch Wanderung von Gallensteinen nach dem Magen oder Querkolon 1528.
Abscesse, Eröffnung peritonsillärer 555.
—, posttyphöse — und subcutane Einspritzungen 436.
—, über den Sitz und die Eröffnung tiefliegender — der Gegend der Zungenbasis und des angrenzenden Pharynxabschnittes durch Operation von außen **1318**.
—, Behandlung der appendicitischen 1852.
Abschnürung durch amniotische Stränge, wahre und scheinbare Transposition größerer Körperteile nach 1480.
Absorptionsgesetz, Röntgensches — und seine Erklärung 843.
Abtreibungen mit Blei, Zunahme der 515.
Abwässer, die bakteriologische Untersuchung der 1520.
Abwässerreinigungstechnik, über den derzeitigen Standpunkt der 1621.
Abyssin und sein Vergleich mit einigen Digitalispräparaten 1042.
Accouchement forcé wegen Lungenödem 1246.
Acephalie und Diastematomyelie 681.
Acetanilidvergiftung, chronische 1043. 1323.
Acetessigsäure im Harn, Modifikation zur Verdeutlichung der Gerhardtschen Reaktion auf 281.
— im Harn, Nachweis der 1243.
Aceton, neue Reaktion zum Nachweis von 610. 1365.
— -Celloidin-Schnelleinbettung, über **419**.
— -Paraffin-Schnelleinbettung 193.
— -Paraffineinbettung, Erfahrungen über 1769.
Acetonurie bei den Infektionskrankheiten der Kinder 559.
— infolge von Autointoxikation 685.
—, Bedeutung der — mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Aceton bei Geistes- und Nervenkranken 1004.
—, Tod an — infolge von Chloroform- und Aethernarkose 1445.
— der Diabetiker, diätetische Behandlung der 1445.
Achillessehne, Verkalkung der — nach Tenotomie 965.
—, eine typische Erkrankung der 2030.
Achsendrehungan, Demonstration seltener 1863.
Achsenzugzange, über die Indikationsstellung zur Umlegung der hohen Zange unter besonderer Berücksichtigung der 1949. 2031.
Acidol, ein Ersatz für Salzsäure in fester Form **1754**.
—, über 1907.
Acidose, Einwirkung der Glykuronsäureausscheidung auf die 359.
— im Kindesalter 558.
Acne, Heilung der — durch ein neues, narbenloses Operationsverfahren, das Stanzen 887.
Acrodermitis, Fall von 1521.
Adamantinome, über 1780.
Adams-Stokessche Krankheit, Beitrag zur Kenntnis der 1979.
Addisonsche Krankheit 1812.
— — und Ungeziefer 604.
— —, Behandlung der — — mit Nebennierenextrakt 1403.
— —, Fall von 2038.
Adenocarcinom der Mäuse, über Metastasenbildung beim **957**.
Adenoide Wucherungen, Behandlung der — — im Nasenrachenraum 240.
Adenoma corporis uteri, klinisches Verhalten des 885.
— hidradenoides vulvae 842.
Adenomyome des weiblichen Genitalapparates 1480.
Adenotomie, die Nachbehandlung der 1051.
Aderhaut, Angiom der 1009. 1087.
Aderhaut- und Netzhautablösung bei zyklischer Albuminurie, Fall von 558.
Aderhautcarcinom, zur Kasuistik des **1076**
Aderhautkrebse, metastatische 966.
Aderhautsarkom 284.
—, allerkleinstes 1693.
—, Diagnose des 1982.
Aderlaß, Einfluß des — auf die Bildung hämolytischer Ambozeptoren 721.
— bei Urämie 1479.
—, über den Einfluß des — auf das Blut 1912.
Adipositas universalis, antisyphilitische Behandlung in einem Falle von 1940.
Adnexerkrankungen, über eitrige 1134.
—, Klinik und chirurgische Behandlung chronisch entzündlicher 1518.
—, über operative und nichtoperative Behandlung entzündlicher, insbesondere eitriger **1546**.
Adnexerkrankungen, konservative Behandlung der entzündlichen 2077.
Adrenalin 1202.
— bei Morbus maculosus Werlhofii 36.
— in der chirurgischen Praxis 74.
— und Arteriosklerose im allgemeinen 394.
— Adrenalin-Kokaïn 602.
—, experimentelle Untersuchungen über das 963.
—, unangenehme Wirkung von — in der Urethra 1770.
Adrenalininjektion, über die Wirkung intravenöser — auf das Gefäßsystem und ihre Beziehung zur Arteriosklerose 1569.
Adrenalinwirkung, Beiträge zur Kenntnis der 1780.
Adriaküste, vom Standpunkte des Augenarztes 237.
Aerotherapie 1938. 1991.
Aerzte, die öffentlich-rechtliche Stellung der, von H. Neumann 767.
—, an die deutschen **800**.
—, von zopftragenden **1198**.
—, Teilnahme der — am öffentlichen Leben und der Verwaltung 1328.
—, die — Babyloniens und ihre okultistische Tätigkeit 312.
—, Krankenkassen und Leipziger Verband, von F. Kirschstein 1856.
—, die — Deutschlands im Jahre 1905 **2103**.
Aerztekammern, von den österreichischen **2017**.
Aerztetag, 33. Tagung des deutschen — zu Straßburg 1135.
Aerztevereinsbund, über die wirtschaftliche Abteilung des — Leipziger Verband 1136.
Aerztliche Angelegenheiten, die Rechtsprechung in **389**.
— Ausbildung 1048.
— Praxis, Einführung in die — — vom Gesichtspunkte der praktischen Interessen des Aerztestandes, von K. Hundeshagen 1816
Aetherflaschenverschluß 317.
Aethernarkose 555. 1479.
—, Wirkung der — auf die Nieren 1005. 1516.
Aethylalkohol, Einfluß des — auf die Bildung agglutinierender Stoffe 434
Aethylchlorid als Anaestheticum in der allgemeinen Praxis 35.
Aethylchloridnarkose 1692.
— und Somnoformnarkose 1772.
— bei Kindern 1980.
Aetzmittel in der gynäkologischen Praxis, Gebrauch von 557.
Afarialgos 763.
Agglutination beim Fickerschen und Widalschen Versuche, Einfluß des Temperaturoptimums von 55° auf die 436.
— und Präzipitation, Folgen der Veränderungen des Bakterienproteïns für die 1042.
—, Bedeutung der lipoiden Stoffe der roten Blutkörperchen für den Mechanismus der 1649.
Agglutinationsprobe, Theorie und Praxis der Gruber-Widalschen 274.
Agglutinationstiter, über die differential-diagnostische Bedeutung des — für Typhus und Paratyphen **1749**.
Agglutinationsversuche, Fehlerquellen bei 802.
Agglutinine und Antitoxine, Uebergang der tuberculösen — — — in die Milch und ihre Resorption vom Magen-Darmkanal aus 682. 1202.
Agglutinierungsphänomen heterologer Blutarten, Besprechung und Demonstration des sogenannten 615
Agglutinin- und Lysinwirkung, über 1362.
Aggressin, zur Frage des 763.

---

[1]) Die fettgedruckten Zahlen bedeuten: Originalartikel.

Aggressine bei Tuberculose 1215.
Ainhum, Fall von 1515.
Airol in der Chirurgie 1573.
Akademie, Bericht über die 1136.
Akinesia algera 435. 1084.
Akkommodation, Versuch über — und intraokularen Druck am überlebenden Kinderauge 1693.
Akkommodationserscheinung, eine mit Hilfe des stenopäischen Loches zu beobachtende 1693.
Akkommodationskrampf 320.
— und abnorme Akkommodationsstörung bei Myopen 518.
Akrodermatitis atrophicans, Fall von 1171.
Akromegalie 1444. 1812. 1939.
—, Beiträge zur Lehre von der 115.
—, Fälle von 481. 565. 975.
—, Fall von tödlicher Blutung aus einem Myom des Magens bei 1737.
—, repressive Knochenveränderungen bei 1902.
Aktinomycetenfrage 114.
—, noch einmal die 236.
Actinomycosis humana, von Cronwell 1203.
Aktinomykose 645.
—, über gattungsspezifische Behandlung der 208.
—, einige unter dem Bilde der — verlaufende Affektionen 1164.
—, zwei Fälle von 1205.
—, Präparat einer 1659.
—, Behandlung der — und Blastomykose mit Kupfersalzen 1980.
Aktinotherapie, Fortschritte der — im verflossenen Jahr 394.
Aktionsstrom ohne Aktion 113.
Albargin 394.
Albinismus und Mikrophthalmie, über 1947.
Albuminuria adolescentium 1691.
Albuminurie, über physiologische und pathologische 81.
—, zur Frage der physiologischen **89**.
—, renalpalpatorische 116
—, Bence-Jonessche 317.
—, alimentäre — bei Kindern 559.
—, Prognose und Therapie der **777**.
— bei Abdominaltyphus 1004.
—, über die Behandlung der chronischen 1011.
—, Diskussion über Grissons Vortrag: über die Behandlung der chronischen 1333.
—, in der Schwangerschaft und künstliche Frühgeburt 1127.
—, essentielle 1164.
—, der Nephritiker, über den Einfluß der Körperhaltung und des Blutdruckes auf die, von Lichtenstein 1443.
— und Eklampsie in der Schwangerschaft, Behandlung der 1614.
—, Unterscheidung physiologischer — von Nierenerkrankung 1771.
—, Pathogenese der orthostatischen 1771.
—, die klinische Bedeutung der orthotischen 1950.
—, orthostatische 2029.
— und vorzeitige Placentarlösung, Anwendung des Bossischen Dilatators bei 2031.
Albuminurien, zur Frage der medikamentösen Beeinflussung nephritischer 2029.
Albumosurie, myelopathische 238.
Aldehyde, Einfluß einiger — besonders des Formalins, auf die Oxydationsfermente der Milch und des Gummi arabicum 728.
Aldehydreaktion, Ehrlichsche — im Harn und Stuhl 1444 1861.
Alexander-Adamsche Operation 885.
— — —, zur Technik der 319. **626**.
Alexie 515.
—, Fall von 1857.
—, Demonstration des anatomischen Befundes bei dem vorgestellten Falle von 1857.
Alexine, Verhalten der — im tierischen Organismus 1001.
—, Fixation von — durch spezifische Serumpräzipitate 1729.
Alkohol, die Tatsachen über den, von Hoppe 314.
—, der Einfluß des — auf das Nerven- und Seelenleben, von Ed. Hirt 314.
—, wider Sublamin, in Sachen 359.
—, Wirkung des — auf die Veränderung der Pupillenreaktion 515.
Alkohol, — — — — den Blutkreislauf des Menschen **942**.
— in der Therapie 1122.
—, pathologische Effekte des — bei Kaninchen 1610.
—, neue Untersuchungen über die Tiefenwirkung des 1821.
— und Schulkind 1824.
— -Landeskommission, die Aufgaben der vom preußischen Abgeordnetenhause beschlossenen 767.
Alkoholintoxikation, die Asyle für akute — in Petersburg 1520.
Alkolismus und Ehescheidung 200. 440.
—, die Bekämpfung des — in der Schweiz 767.
—, über Wechselwirkung zwischen — und der Entwicklung chronischer Psychosen 814
— Bewertung des Tremors als Zeichen des 882.
— und Volksgesundheit 1576.
—, der Intelligenzdefekt bei chronischem, von M. Wulf 1650.
—, Einfluß des — auf die Schilddrüse 1901.
Alkoholparanoia, Abgrenzung der chronischen 476.
Alkoholpsychosen, leichtere oder auf der Grenze stehende 645.
Alkoholsitte und Abstinenz, von Holitscher 315.
Alkoholsterblichkeit 1088.
Alkoholtherapie, lokale 359.
Alloxurkörper, quantitative Bestimmung von — und Harnsäure im Harn 1121.
Allylsenföl, Wirkung des — auf Leber und Niere 1083.
Alopecia areata, Sabourauds Behandlung der 361.
— —, Behandlung der — — mit Röntgenstrahlen 1087. 1127. 1570.
— —, Lichtbehandlung bei 1327.
— totalis, anatomischer Befund einer durch 30 Jahre getragenen 1087.
—, Fälle von 1528.
Alsol, ein neueres Tonerdepräparat 1323.
Altersgangrän, Behandlung der 156.
Alterssäbelscheidentrachea 153.
Altersstar als Cytotoxinwirkung und das Gesetz der Cytotoxinretention durch die nekretorischen Apparate des Auges 1086.
Altersstarausziehung, vier Wochen anhaltende, lebensgefährliche Blutung im Gefolge von 1336.
Aluminiumpessar, Demonstration eines sehr großen 1583.
Alveolarabsceß 1520.
Alveolarechinococcus, über die Stellung des 1744.
Alypin, über **1342**. 1737.
—, ein neues lokales Anästheticum **1396**. **1428**. **1966**.
—, Bedeutung des — für die Augenheilkunde 1770.
—, neuer Cocainersatz in der Augenheilkunde 1770.
—, Wirkung des —, eines neuen Anaestheticums auf das Auge 1850.
Amaurose, Fall von transitorischer einseitiger — infolge von Nasenschnauben 405.
—, — — nach Blepharospasmus 1449.
Amaurosen, dauernde Filix-mas — bei der „Wurmkur“ der Bergleute im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier 78.
Amblyopie, zentrales Skotom bei congenitaler 518.
— sympathique 1016.
—, hysterische monoculäre — und Verschwinden derselben beim binocularen Sehen 1204.
— nach Influenza 1447.
Amblyopien, die nicht toxischen 1519.
Ambodexterität 113.
Ambulanzwagendienst für Städte 1368.
Ameisensäure, Einwirkung der — auf die Zirkulation 2028.
Amentia, Lehre von der 76.
Ammoniakausscheidung 1161.
—, zur Frage der 1584.
Ammoniak- und Kohlensäurebestimmung im Harn; Bestimmung der Bilanz von Säuren und Basen in tierischen Flüssigkeiten 1569.
Ammoniakvergiftung 1002.
Amnionanomalien, Geburt bei 847.
Amnionepithel, sekretorische Tätigkeit des 1441.
—, Histologie des 1477.
Amoebendysenterie, Präparate eines Falles von einheimischer 43.
Amoebenruhr, Amoeben und die 1008.
Amoebiasis intestinalis in den Tropen, Behandlung der 728.
—, die unkomplizierte intestinale — in den Tropen 1656.
—, Pathologie der intestinalen 1938.
Amputatio penis, Technik der 884
Amputation, Fall von intrauteriner — eines Unterschenkels 1624.
—, drei neue Fälle von interscapularer 1852.
—, Biers osteoplastische 2030.
Amputationsstümpfe und Prothesen der unteren Extremitäten, über 448.
—, zur Frage der Tragfähigkeit der Bungeschen .
— der unteren Extremität, Bericht über etwa hundert 2086.
Amusie 275.
Amyloid 1361.
—, experimentelles 1361.
Amyloiddegeneration, Beteiligung des Auges an der allgemeinen 272.
—, an Augengefäßen 365.
Amyloidfärbung und Amyloiddegeneration 961.
Amyloidpräparate, haltbare 961.
Amyloidreaktionen zweierlei 356.
Amylumkörper in den menschlichen Sekreten und Exkreten 1241.
Amyotrophie, drei Fälle von posttraumatischer chronischer spinaler — mit Berücksichtigung der übrigen ätiologischen Momente 242.
Anaemia pseudoleucaemica infantum, Fall von 855.
— splenica der Kinder 1047.
— —, Fall von — — mit temporär perniziös-anämischem Blutbefund 1376.
Anämie, siebzehn Fälle von perniziöser 396.
—, Demonstration einer neuen Art von Faeceskristallen bei perniziöser 693.
—, ungewöhnlicher Fall von 764.
—, perniziöse 844.
—, Untersuchungen zur Pathogenese der — und zur Funktionsprüfung der Leber bei Syphilitikern **1104**.
—, perniziöse — infolge von Micrococcus tetragenus 1243.
—, geheilter Fall von schwerer 1364.
—, über einen Fall von perniziöser — durch ein tuberculöses Darmgeschwür 1739.
—, nervöse und psychische Manifestationen der prä-perniziösen 2076.
Anaemien, Verhältnis zwischen Haemoglobin und roten Blutkörpern bei 155.
— im Greisenalter, letale 684.
—, Einfluß von Alkalien auf den Säuregrad des Harns bei 1284.
Anämische, über positiven Venenpuls bei 692.
Anämisierung und Lokalanästhesie 156.
Anaeroben, Biologie einiger — und ein einfaches Mittel zur Züchtung derselben 434.
—, Wachstum obligatorisches — auf Kulturmitteln in aërober Weise 2026.
Anaerobenkultur 721.
Anaërobenkulturen mittels Phosphor 34.
Anaërobiose 642.
—, Untersuchungen über 513.
Anästhesierung, neue Methode der 437.
Anästhesin gegen Erbrechen 1850.
Anaesthetica, Säureintoxikation und späte Vergiftungseffekte der 1613.
—, (Stovain, Alypin, Novocain), über einige neue örtliche **1667**.
Analgesie, lokale 76.
—, lumbale — mit Tropacocaïn 925.
Anaphylaxie 433.
Anastomose des peripherischen Facialisendes und des Accessorius, mit Erfolg bei rechtsseitiger Facialislähmung hergestellt 652.
Anatomie des Menschen, Atlas der deskriptiven, von E. Zuckerkandl-Heitzmann 193.
— — Gehörgangs, Beiträge zur pathologischen 1519. 1574.
Anatomische Anschauungstafeln für die Ausbildung des Pflegepersonals in Kranken-

häusern und Pflegeanstalten, sowie zum Unterricht in der ersten Hilfe für Sanitätskolonnen, Samaritervereine u. a., neue, von F. A. Düms 241.
Anencephalie, kasuistischer Beitrag zur — und zur Geburt bei derselben **1683**. **1723**.
Anencephalus 1729.
—, Fall von 33.
Aneurysma spurium 473.
— der Anonyma 964.
— — Arteria axillaris infolge von Schulterverrenkung 118.
— — — glutaea inferior, Unterbindung der Arteria hypogastrica dextra wegen **176**.
— — — lienalis, Milzexstirpation wegen 477.
— aortae mit Durchbruch in die Trachea 164.
— —, Dislokation des Larynx bei 1415.
— —, Demonstration eines Falles von 1415.
— varicosum aortae 207.
— arteriovenosum, klinische und experimentelle Beiträge, betreffend das 319.
— der Mesenterica superior, 12 cm lange Hutnadel im Oesophagus als Ursache eines falschen 312.
— — Aorta ascendens und Aneurysma der Arteria innominata mit Durchbruch in die Vena cava superior 436.
— — —, Präparat eines Falles von 521.
— — Subclavia, Anonyma, Carotis communis 1573.
—, Kommunikation eines — der aufsteigenden Aorta mit dem Conus arteriosus der Arteria pulmonalis 1651.
— durch Schußverletzung 1981.
Aneurysmen, Behandlung der — mit Silberdraht und konstantem Strom 1364.
—, die Matasoperation zur Radikalbehandlung von 1406.
—, Fall von multipler mycotischen 1570.
—, Gefäßverletzungen und traumatische — im russisch-japanischen Kriege 1652.
—, die experimentelle Erzeugung von **1713**. 1819.
Angina, Erythema exsudativum multiforme, Pleuritis exsudativa dextra 279.
— mit fusiformen Bacillen 479.
—, ulceröse 479.
— ulcerosa (Plaut-Vincent), zur Klinik und Aetiologie der **627**.
— Ludovici, Serumtherapie der 320.
— Vinconti 847.
— —, Demonstration von Präparaten von 1415.
—. Plaut-Vincentsche 1403.
—, dentalen Ursprungs 856.
—, über die Entdeckung der durch den Bacillus fusiformis verursachten **1119**.
— ulcero-membranosa Plauti und Stomatitis ulcerosa 1367.
— ulcerosa membranacea, Fall von 1374.
—, Geschichte der Vincentschen 1943.
— pectoris 684. 1574. 1691.
— —, objektiv nachweisbare Veränderungen am Herzen, namentlich auch über Pericarditis nach Anfällen von 75.
— —, Erfahrungen über 196.
— —, ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik, von E. Neusser 603.
— — nervosa, Vorstellung eines Falles von 653.
— — und Pseudoangina 924.
— —, Gymnastik bei 1619.
— —, Körperhaltung bei 2076.
Angine à bacilles fusiformes, Bemerkungen über die 1167.
Angioma arteriale racemosum der Schädeldecken, Behandlung des 1652.
Angiombehandlung mittels Magnesiumpfeilen, weitere Erfahrungen über 1862.
Angiome, operationslose Behandlung der **792**.
Angioneurosenbehandlung, zum Problem der **1558**.
Angiospasmus peripherer — und Urämie 396.
Angriffsstoffe, zur Frage der Bildung von bakteriellen — im lebenden Organismus **1101**.
Anguillula intestinalis, über 1374.
Anguilluliasis, zwei Fälle von 1256.
Anilinkrebs, vier Fälle von 772.
Aniridie, drei Fälle von angeborener 1483.
Ankylose und Arthroplastik 1045.
Ankylostoma hominis, Infektion mit dem — — infolge Eindringens der Larven in die Haut 115.
— americanum 1122.
Ankylostomalarven, Durchwanderung der — durch die menschliche Haut 1324
Ankylostomiasis, über 804. 976. 1122.
— mit Glykuronsäureausscheidung, zwei Fälle von 128.
—, Desinfektion bei 241.
—, Vermehrung der eosinophilen Leukocyten bei 316.
—, sollen wir Gruben, die mit — infiziert sind, desinfizieren? 439.
— und Tropenanämie, Beitrag zur Behandlung der 528.
—, Behandlung der 555.
—, Bemerkungen zu dem Artikel über — von A. Tenholt in Bochum 964.
—, ist es praktisch ausführbar, Kohlengruben, die mit — infiziert sind, mit Erfolg zu desinfizieren? 1047.
—, subfebrile Temperaturen bei 1404.
— oder Uncinariasis 1515.
—, über die Infektionswege der 1744.
Ankylostomiasisanämie und Tropenanämie, Behandlung der 608.
Anonyma, Unterbindung der 1692.
Anopheles mosquitoes of India, a monograph of the, von James and Liston 681.
Ansteckende Krankheiten, Verhütung von — — im Aufmarschgebiet eines Armeekorps 648.
— —, Gesetze über 1007.
Anthrachinone, photodynamisches und optisches Verhalten der 312.
Anthrakotische Prozesse, über 2037.
Anthrasol 474.
Anthrax in der Industrie 604.
Antiamboceptorwirkung, Mechanismus der 842.
Antidiphtherieserum, Haltbarkeit des 434.
Antihämolysine 1162.
— des normalen Serums 1282.
Antikörper, über ein neues Verfahren zur Gewinnung von 285.
—, Spezifität der 434. 721.
—, Bildung spezifischer — im Organismus von Bandwurmwirten 1477.
—, Bildungsstätte der 1477.
Antikörperbildung nach Eiweißfütterung, spezifische 553.
Antikörperproduktion als cellulärer Sekretionsprozeß 1042
Antikomplemente 1513.
Antilaktase 114.
Antimikrobensera, Wirkungsweise und Prüfung einiger 236.
Antipancreatinbehandlung 921.
Antipyrin, eigentümliche Schweißabsonderung nach 35.
Antipyrinexanthem, Demonstration eines 1376.
Antiseptica, experimentelle Prüfung neuer, von Heile 1810.
—, Auswahl der 1902.
Antiseptische Kleinigkeiten 77.
Antistreptococcenserum bei Puerperalsepsis 1006.
—, Aronsons — bei puerperaler Sepsis **1800**.
Antithyreoidin Möbius' 115. 368.
Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind, der 154. 655.
Antitoxische Prozesse, von C. Levaditi 1570.
Antitussin in der Behandlung des Keuchhustens 1088.
Antisubstanzen, Lehre von den normalen — im Lichte unserer Lipoidtheorie 1282.
Antrittsvorlesung, gehalten am 25. Oktober 1905 bei Uebernahme der Medizinischen Universitätsklinik in Marburg **1801**.
Anurie, Beitrag zur Kasuistik der renalen 1784.
Anus praeternaturalis, Beseitigung des 646.
— —, zur Technik der sofortigen Eröffnung einer Enterostomie und des **1716**.
Aorta, Aneurysma der aufsteigenden 128.
— abdominalis, Aneurysma der 1732.
— —, Fall von Embolie der — — mit nachfolgender Gangrän beider Beine 1777.
— ascendens, Präparat eines Aneurysma der — — mit Durchbruch in den Conus arteriosus pulmonalis 1416.
Aortasystem, über die allgemeine Enge des **1186**. **1233**.
Aortenaneurysma mit Kompression der Arteria pulmonalis, vier Fälle von 196.
—, in die Lunge perforiert 283.
—, zwei Präparate von 327.
— nach Unfall, Entstehung eines 440.
—, perforierendes — im Röntgenbilde 1515.
Aortenatherom nach Tabak 961.
Aortenerkrankung, Anstrengung als Ursache von 1691.
Aortengeräusche, systolische 604.
Aorteninsuffizienz, Fall von 288.
Aorten- und Mitralklappe, normale und pathologische Histologie der 1121.
Aortenpräparate von Kaninchen nach Injektionen von Methylamino-Acetobrenzkatechin 1376.
Aortenruptur, doppelte — durch Ueberanstrengung 608.
— und Arteriosklerose im Kindesalter 1367.
Aortentuberculose mit sekundärer allgemeiner Miliartuberculose, Fall von chronischer 194.
Aortenverkalkung der Kaninchen, durch Adrenalin erzeugte 1361.
Aortenwandrupturen, traumatische — mit besonderer Berücksichtigung des Mechanismus ihrer Entstehung 648.
Aortitis abdominalis, Fall von 36.
—, akute 924.
Aphasie, Behandlung der — durch Uebung 155.
— und Geistesstörung 156.
— urämische 764.
— Behandlung der 1003.
—, motorische — ohne Agraphie 1690.
— im Kindesalter, Fall von sensorischer 1821.
—, rasch vorübergehende 1978.
— im Kindesalter 2080.
Aphthae tropicae oder indische Spruw 648.
Aphthenkachexie, Heilung von — durch Diphtherieheilserum 241.
Apocynum Cannabinum 154. 1650.
Apoplexia sanguinis retinae (v. Michel) oder sogen. Retinitis haemorrhagica nach Unfall 1943.
Apoplexie mit Durchbruch in die Ventrikel, abnorme Hämatolyse 475.
—, über —, insbesondere intracranielle Blutungen 1450.
Apothekenfrage, die — im Deutschen Reiche, von H. Raab 682.
Apothekenwesen, Akte und Dokumente aus der Geschichte des — in den rumänischen Ländern, von N. J. Angelescu 1011.
Apparat, zur Behandlung von Deformitäten der Füße und Unterschenkel 773.
Appendektomie, Nachbehandlung nach 1479.
—, einiges über Nachkrankheiten nach 1488.
Appendicektomie 198.
Appendices epiploicae, Drehung der — — und ihre Folgen 2030.
Appendicitiden, Komplikationen nach verschleppten eitrigen 1980.
Appendicitis 277. 327. 437. 1206.
—, Abnormitäten und Komplikationen der 36.
—, was leistet die Leukozytenuntersuchung im Frühstadium der 37.
— pelvica 156.
— in Gravidität und Puerperium 157.
—, ungewöhnlicher Fall von eitriger 198.
— larvata, Palpation des Appendix und 316.
—, gangränöse — mit subphrenischem Absceß 318.
—, Ileus als Spätfolge von 359.
—, Erfahrungen über die Operation der akuten — in den ersten 48 Stunden 364.
—, aufsteigende Neuritis infolge von 396.
—, Behandlung der 436. 686.
—, Frühbehandlung der 476
— in graviditate, im Gefolge von Carcinoma appendicis 477.
—, Erfahrungen über 1000 Operationen der **617**.
—, ein eigenartiger Fremdkörperbefund bei **630**.
— mit nekrotischen Veränderungen der Leber und Niere 681.
— und embolische Magenerkrankungen 764.
—, Mortalität der 765.
— mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation 765.

Appendicitis, weitere Erfahrungen über — mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation 805.
—, über Prognose und Komplikationen der operativ behandelten Fälle von 813.
— and other diseases about the appendix, von B. Holmes 883.
— im höheren Alter 924.
—, Ablauf der pathologischen Veränderungen bei der 1082.
— beim Typhus abdominalis 1164.
—, wann soll man — nicht operieren? 1165.
— bei Pflegeschülerinnen 1206.
—, Divertikelbildung bei 1244.
—, Präparate von akuter 1293.
—, der Standpunkt des praktischen Arztes zu der Frage der Behandlung der **1315**. **1355**.
—, Frühoperation der 1405.
—, — bei akuter 1405.
— während der Schwangerschaft, Fall von 1410.
— und Oophoritis, Fall von chronischer 1412.
—, typhöse — ohne anderweite Darmläsionen 1444.
—, Aetiologie und Behandlung der **1585**.
—, einige praktisch wichtige Fragen zum Kapitel der 1653.
—, gangränöse 1653.
—, chronische 1812.
—, die Leber bei 1851.
—, Erfahrungen über — am Krankenhause Heilbronn 1852.
—, chirurgische Behandlung der 1852. 1941.
— und Perforationsperitonitis, eine weitere Untersuchungsmethode der 1863.
—, besondere Drüsenschwellung bei 1939.
—, Traumen als Ursache der 1980.
— und ihre Behandlung im Kommunehospital zu Aarhus 1980.
— und Pneumonie 2076.
Appendicitistherapie 924.
Appendicitisfälle des Kopenhagener Kommunehospitals von 25 Jahren 1612.
Appendicitisfrage, Entwicklung und heutiger Stand der 723.
—, Beitrag zur — mit besonderer Berücksichtigung von Dauerresultaten 884.
—, Erfahrungen in der — am Städtischen Krankenhause zu Nürnberg 1244.
—, derzeitiger Stand der 1326.
Appendicitisoperation, der günstigste Zeitpunkt der **903**.
—, Ueber den Zickzackschnitt bei der **1457**. **1500**.
Appendicitisoperationen, 129 — während des Ruhestadiums 1516.
Appendicostomie 1692.
Appendix, retrograde innere Inkarzeration der 1692.
—, Demonstration einer durch Operation entfernten 1738.
Appendixtuberculose 1849.
Apraxie, Studien über motorische — und ihr nahestehende Erscheinungen; ihre Bedeutung in der Symptomatologie psychopathischer Symptomenkomplexe, von A. Pick 1363.
Aquaeductus vestibuli als Infektionsweg 1904.
Arbeiter-Versicherungs-Kongreß in Wien, vom VII. Internationalen **1645**.
Arbeiterversicherung, zur Neugestaltung der 1576. 1815.
—, Reform der deutschen 1656.
— im Kampfe gegen die Tuberculose, über die 1698.
Arbeiterversicherungsgesetze, Abänderung der **1237**.
—, Forderungen und Vorschläge der Aerzte zur Abänderung der deutschen 1616.
Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, 14. Konferenz der Zentralstelle für 1035.
Arbeitgeber, über Mitwirkung der — an der Belehrung der Arbeiter 1055.
Arbeitstherapie 1002.
Arcus aortae, Fall von Aneurysma des 896.
— palmaris profundus, seltene Verletzung des 319.
Argentum nitricum, der Einfluß des — — auf den Magensaft und die motorische Kraft des Magens bei Kranken 1515.
Argyrol bei purulenter Ophthalmie 922.
Arhovin, über **997**.
Armlösung und Wendung 2078.
Armplexuslähmung beim Neugeborenen, bei der Entbindung entstandene 726.
Arnhold, J., zum 70. Geburtstage von **1319**.
Arrhenal in der Kinderpraxis 274.
Arsen-Ferratose 1362.
Arsenikvergiftung 1770.
Arsenpolyneuritis nach akuter Arsenvergiftung 1364.
Arsentherapie bei akuten Hautprozessen und die Arsenmelanose 368.
Arsenvergiftung 1563.
Arteria basilaris, Beitrag zur Pathologie der 1769.
— femoralis, die Unterbindung der — — im Hunterschen Kanal 118.
— —, Aneurysma der — — im Hunterschen Kanal. Exstirpation. Heilung 686.
— mesaraica superior, Embolie der 273.
— renalis, Injektion von Tuberkelkulturen in die 270.
— tibialis antica sinistra, ein Fall von Embolie der **754**.
Arterielle Spannung bei Krankheitszuständen 555.
Arterieller Druck, Bestimmung des 721.
— —, über die krankhafte Erhöhung des **1872**.
Arterien, chronische Spannungsvermehrung der 396.
Arterienerkrankungen nach Adrenalininjektionen 693.
— beim Kaninchen, experimentelle 921.
— — —, experimentell durch Adrenalin und Hämostasin erzeugte 1769.
Arterien- und Capillarpuls, Fall von — — — der Netzhaut bei hochgradiger Mitral- und Aorteninsuffizienz 1821.
Arterienspannung, über die Behandlung zu hoher — durch Wärme, Massage und Hochfrequenzströme 1618.
Arteriitis, obliterierende — als Ursache von Gangrän 646.
Arteriosklerose 155. 1044.
—, Herabminderung des intraarteriellen Druckes bei 36.
—, Aetiologie und Therapie der 684. 1979.
— — — allgemeine Therapie der 527.
—, zur Behandlung der 528.
—, Behandlung der 804. **1377**.
— — — mit Moorbädern 804.
—, die Geistesstörung bei — und ihre Beziehungen zu den psychischen Erkrankungen des Seniums 1005.
— mit Symptomen von innerer Ohrerkrankung 1095.
—, Theorie und Behandlung der 1283.
— beim Ersatz des 38. Infanterie-Regiments 1328.
—, die — und deren erfolgreiche Behandlung 1744
—, gastro-intestinale Störungen auf Grund von 1939.
Arteriosklerosis und Angiosklerosis 358.
Arteriosklerotische Hirnerkrankung, Beziehungen der — — zur Pseudosklerosis multiplex senescentium und zur Abasia senescentium, von B. Naunyn 1811.
Artérite syphilitique, de l', von Darier 1011.
Arthritis, Fall von deformierender progressiver 128.
—, Behandlung von trockener traumatischer — mit Vaselininjektion 156.
— deformans, Chirurgie der 198.
— —, mit großen Arsendosen behandelter Fall von 555.
— — und ähnliche Zustände 724.
— —, akute 2076.
—, Behandlung der gonorrhoischen — mit Hyperämie 848.
—, puerperale 1086.
— gonorrhoica, Behandlung der — — mit Bierscher Stauung 1655.
— des Unterkieferköpfchens, über schiefen Biß infolge von 1862.
Arthromoteur, Demonstration eines 1619.
Artzney-Affen, allamodische, von Joco-Serius 2073.
Aryknorpel, Demonstration von ausgehusteten 776.
Arzneien, einige neuere 35.
Arzneimittel, chemische Formeln und physiologische Wirkung der 1741.
Arzneimittelwirkungen, Wesen der spezifischen 1122.
Arzneistoffe, Resorption von — von der Vagina aus 1900.
Asbest, Verwendung von — und modifizierten Aetzsonden bei der Behandlung der oberen Luftwege 519.
Ascites, chylöser — mit Eosinophilie 515.
— und Liquor pericardii 602.
—, mucoider 1123.
—, über milchigen 1216.
—, opalescierender pseudochylöser 1444.
Asepsis, Schweißsekretion der Hände bei den Chirurgen und 477.
Asparagin, bzw. Amide, Untersuchung über die sogenannte eiweißsparende Wirkung des 971.
Aspergillus niger und Aspergillus glaucus, Wirkung von — — — — — auf Culex und Anopheleslarven 134.
Asphyxie, Bedingungen der 153.
—, lokale 1172.
— und Tubage 1851.
—, traumatische 2030.
Aspirationsapparat, Demonstration eines 930.
Aspirationsapparate von Bier, über die Anwendung der 1703.
Aspirin 843.
—, Arzneiexanthem nach 682.
— und Mesotan 802.
— als Analgeticum in der Gynäkologie und Geburtshilfe 1162.
Assimilation und Vererbung 113.
Astasie-Abasie, Heilung der 803.
Astereognosie, Fall von 1582.
Asthenia paroxysmalis 1403.
— —, Bemerkung zu der unter dem Titel — — von Dr. Bornstein in No. 15 und 16 des Zentralblatts veröffentlichten Arbeit 1691.
Asthenie 644.
Asthenische Schüler, geistig abnorme 685.
Asthma cardiale und Angina pectoris **569**.
— bronchiale 1938.
—, Mechanismus und Behandlung des spasmodischen 1979.
—, Körperhaltung bei den verschiedenen Formen von 1979.
Asthmatherapie 1054.
—, heutige Grenzen und künftige Ziele der 1771.
Astigmatismns, Achse des 439.
— myopicus, Selbstkorrektion eines einseitigen 966.
—, Häufigkeit und Sehschärfe bei 1086.
—, unregelmäßiger — infolge von Linsenveränderungen 1286.
—, experimenteller und klinischer Nachweis des dynamischen 1519.
—, Beziehungen von diffusen Trübungen der lichtleitendon Mittel des Auges und unregelmäßigem — zu Unterschieden der Sehfähigkeit in verschiedenen Abständen gelegener Dinge 2032.
Astigmoskop, eine Vervollständigung des Placidoschen Keratoskops 239.
Ataxie, Fall von hereditärer Friedreichscher 207.
—, lokomotorische 515.
—, zwei Fälle von hereditärer 1484.
— und Astasie nach nicht-diphtherischer Angina 1650
— zentralen Ursprungs in der Kindheit 1775.
—, Fall von hereditärer 1912.
Atemkurve, Einfluß temperierter Bäder und der Abreibung auf die 803.
Atemtetanus, Fall von 323.
Athetosis posthemiplegica 1938.
Atmokausis, Anatomie der 319.
Atmung, Methode der künstlichen — beim Menschen 33.
—, Ahlfeld und seine intrauterine 438.
— mittels einer Maske, die künstliche 649.
—, über künstliche **790**. 1013
Atmungsbewegungen, zur Physiologie und Pathologie der 649.
Atmungsstörungen, über Behandlung von — durch Franklinisation 1618.
Atoxylinjektionen, Erblindung nach 963.
Atraktylis gummifera (El Heddad du Arabes), Vergiftung durch 315.
Atresie der Pulmonalis 312.

Atrophia infantium, Aetiologie und Behandlung der 1520.
Atrophie des Sehnerven, zentrales Höhlengrau bei vollständiger 473.
—, Ergebnisse bei der Behandlung von — und Frühgeburt in denJahren 1899 bis 1904. 1983.
Atrophische Kinder, Stoffwechsel bei 1615.
— Säuglinge, hämatologische Untersuchungen bei 615.
Atropin und Eserin, die Filtration von Flüssigkeit ins Auge unter der Einwirkung von 1446.
—, Wirkung des — und einiger anderer Alkaloide auf die spontanen Bewegungen der glatten Muskulatur 1809.
Atropinanwendung in der Frauenheilkunde 319.
Atropinintoxikation 1475.
Aufrechtsehen, Bemerkungen zu den Theorien des 561.
Augapfel, die Hemmung der von Schnittnarben ausgehenden Vereiterung des 1247.
—, Heilung der Verrostung des 1574.
Auge, absolute Empfindlichkeit des — für Licht 39.
—. Bakterienrasen am 77.
—, Wanderung fremder Körper im 78.
— — — — — und Spontanausstoßung derselben 279.
—, postoperative Infektion des 119.
—, die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das, von L. Lewin und H. Guillery 474.
—, Fall von Kontusionsverletzung des rechten 656.
— der Wale, über das 734.
—, über Empfindlichkeit des menschlichen — für Röntgenstrahlen 816.
—, die Berufs- oder Gewerbeerkrankungen des, von V. Hanke 966.
— und Epilepsie 1003.
—, Demonstration einer Verletzung des 1176.
—, vier Fälle von schwerster Tuberculose des 1253.
—, die Tetanusinfektion des 1336.
—, Fall von Spasmus des Musc. rect. int. eines — bei Hysterie nach einer Verletzung 1373.
—, Uebermüdungserscheinungen am emmetropischen 1446.
—, über Vaccineinfektion des 1738.
—, magnetische Entfernung von Eisen aus dem 1904.
Augen der Eisenbahnmaschinisten, Umgebung und Anforderungen an die 517.
—, gonorrhoische Erkrankungen der 647.
—, Ueberanstrengung der 806. 926.
—, die — von 1527 Militärpflichtigen 848.
—, über angeborene Bewegungsstörungen der 1053.
—, Fall von angeborenem Beweglichkeitsdefekt bei der 1256.
—, über latente Störungen des Gleichgewichts der 1335.
— und Augenlider, praktische Winke für die Behandlung von Verbrennungen der 1412.
—, Demonstration der durch Schimmelpilzinfektion erblindeten — einer Amsel 1820.
Augenaffektion, metastatisch gonorrhoische 855.
Augenaffektionen und Zahnkrankheiten 119.
Augenärztliche Winke für den praktischen Arzt, von C. Schwarz 397.
Augenbäder mit Lösungen von künstlichem Emser Salz **1602**.
Augenbindehaut, Fliegenlarvenschädigung der 557.
Augeneiterungen, Behandlung von infizierten perforierenden 1214.
Augenentzündung, Operation des sympathischen Weichstars nebst Bemerkungen über sympathische 766.
Augenentzündungen, Behandlung der sogenannten scrofulösen 1366.
Augenerkrankung, Trauma als Veranlassung einer konstitutionellen 1088.
Augenerkrankungen, Zusammenhang zwischen adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraume und 1446.
— infolge von Zahnleiden 1520
— und gastrointestinale Autointoxikation 1655.
— durch Autointoxikation 1735.
Augenerkrankungen, Fortschritte in der Behandlung der **2010**. **2058**.
Augengrund, benignes, stationäres tumor artiges Gebilde des 1086.
Augenheilkunde, Diaphorese in der 158.
—, kosmetische Operationen in der 178.
— des praktischen Arztes, die 614. 726.
Augenhintergrund, Ophthalmoskopisches und Klinisches über die Neuroglia des 1335.
Augenhöhlenwand, zur osteoplastischen Resektion der äußeren **1549**. **1589**.
Augenkammer, über die Filtration aus der vorderen 1336.
Augen- und Hirnkomplikationen nach Eiterungen im Sinus sphenoidalis 1949.
Augenkrankheiten, Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung bei 606.
Augenlähmung, Diagnose der 2031.
Augenläsionen, traumatische 1407.
Augenleiden, durch Nasenkrankheiten verursachte 1735.
Augenlepra, Anatomie der 478.
Augenlid, Blastomykose des 158.
—, Carcinom des 557.
—, Primäraffekt des — und Spirochäten 2035.
Augenmembran, strukturlose — im Ultramikroskop 1693.
Augenmuskel, exakte Operation zur Verlagerung eines 239.
Augenmuskellähmung, periphere und zentrale 1006.
—, pathologische Anatomie der frühentstandenen isolierten 1127.
Augenmuskeln, sensorische Ataxie der 557.
—, Beschreibung einer Naht zum Vorrücken der 1615.
Augenmuskelrheumatismus 647.
Augenquetschung 847.
Augenspiegelkurs von F. Salzer 1814.
Augenstörungen bei der Genickstarre 1044.
Augentuberculose, zur Therapie der 855.
—, Heilung eines Falles von — durch Marmoreks Serum **1346**.
— bei Rind und Schwein 1695.
— bei Kindern 1904.
Augenverletzungen, erste Hilfe bei 158. 847.
— durch penetrierende Fremdkörper und Magnetoperationen 158.
— in gerichtlich-medizinischer Hinsicht 160.
—, Therapie perforierender infizierter 199.
— durch Explosivstoffe 1407.
—, einige — und ihre Behandlung 1407.
Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetz, betreffs der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1905 **1969** **2010**.
Auskulto-Perkussion 1403.
Auskunftsstelle, akademische 31.
— in Hamburg 1136.
Austern und Typhus 1573.
Autointoxikation, intestinale — nach Laparotomie 1517.
Autointoxikationen, diätetische Behandlung der intestinalen — mit Milch und Kohlehydraten 685.
Autointoxikationspsychosen 76.
Autolytische Vorgänge im Körper, intravitale Beeinflussung von 113.
— —, Einfluß der Reaktion auf 1477.
Automatismus hysterischer Natur, ambulatorischer 723.
Aziditätsabnahme im Harne, die Ursache der — — — nach Nahrungsaufnahme und die Bedingungen, welche Einfluß auf die Ausscheidung der Alkalien im Harn und des Kochsalzes haben 1689.
Azoospermie, über 1581.

B.

Babinskischer Reflex nach Injektionen von Scopolaminum hydrobromicum 1053.
Bacillus anthracis, veränderte Eigenschaften des 194.
— aerogenes capsulatus im Puerperalfieber 361.
— aureus foetidus, tödliche Infektion durch den 434.
— enteritidis Gärtner in der Kuhmilch 643.
— funduliformis, zur pathogenetischen Bedeutung des **1270**.
— —, Fall von Erkrankung durch 1481.
— fusiformis und Spirillum fusiforme 434.
Bacillus jasmino-cyaneus und Bacillus flavoaromaticus 434.
— prodigiosus als Erreger von Durchfall 2029.
Bacterium coli, Bedeutung des — — im Brunnenwasser 236.
— — als Indikator für Kotverunreinigungen 274.
— —, intracelluläres Toxin des 842.
Badeärzte und praktische Aerzte, Verhältnis zwischen 1328.
Badekuren im Kindesalter 527. 722. 763.
Badeorte, gesundheitliche Mindestforderungen an 683.
Bäder, über die Wirkung kohlensaurer 528. 923.
Bäderbehandlung 2075.
— bei Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane 527.
— — Hautkrankheiten und Syphilis 527.
—, Nauheimer — bei Störungen des Kreislaufes 1323.
Bäderwesen, das moderne — und seine Reform 763.
Bahnarzt, Verhalten des — den Unfallverletzten gegenüber 1482.
Bakteriämie bei Lungentuberculose 1572.
— — Scharlach 2033.
Bakterien, Einfluß des Alkohols auf die Empfindlichkeit der Kaninchen für die Erzeugnisse von 154.
—, Kultur der fusiformen 195.
—, trockene Aufbewahrung von 721.
—, Anpassung und Vererbung bei 962.
—, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung, von M. Schottelius.
—, Eindringen von — in feinste Capillaren 1282.
—, neue Kapselfärbung der 1362.
—, über den Zusammenhang zwischen Aggressivität und Leibessubstanz von **1471**.
—, spontane Wachstumshemmung der — infolge Selbstvergiftung 1570.
—, Aggressivität und Leibessubstanz von 1689.
—, anaerobe — als Ursache von Nekrose und Eiterung beim Rinde 1730.
—, pathogene — bei Luftzutritt und unter Luftleere gezüchtet 1730.
—, Kapselfärbung der 2026.
— im Darmkanal, acidophile 2027.
Bakterienfilter, neues 1322.
Bakteriengemische, die Spenglersche Formalinmethode zur Reinzüchtung aus 34.
Bakterienleben, Indikatoren des — und ihre praktische Bedeutung 1322.
Bakterientoxin, akut wirkendes 434.
Bakteriologie, Grundzüge der historischen Entwicklung der 1937.
Bakteriologische Arbeiten, Hilfsmittel für 1689.
— Diagnose 394.
— Forschungsergebnisse des Jahres 1904, die von allgemeinem Interesse sind, Rückblick auf **386**. **424**.
Bakteriologisches Taschenbuch, enthaltend die wichtigsten technischen Vorschriften der bakteriologischen Laboratoriumsarbeit, von R. Abel 1900.
Bakteriurie, die 1404.
—, Fall von 1822.
Balkentumoren, Beitrag zur Symptomatologie der 565.
Balneologie, Verdauungskrankheiten und 527.
— und Blutkrankheiten 527.
— — Ohrenkrankheiten 527.
—, Beziehungen der — zur Chirurgie 527.
Balneologische Gesellschaft, XXVI. Versammlung der 526.
— Laboratorien in Kurorten, über Aufgaben und Ziele der 528.
Balneotherapie in der Nervenheilkunde, die 527.
—, über den Nutzen der — bei Erkrankungen der oberen Luftwege 527.
— bei komplizierten Herzaffektionen und Kompensationsstörungen 528
—, Ziele und Grenzen der — in den Wohnorten der Patienten 528. 643.
—, Wirkungskreis der — in der Gynäkologie 528. 1085.
— bei Erkrankungen der Luftwege 923
— — Nervenleiden, über **1473**.

Balsamum peruvianum 602.
— — bei der Wundbehandlung 71. 724.
— — in der Behandlung von Wunden und Unterschenkelgeschwüren 1571.
Bandlscher Ring 1574.
Bandwurmkuren, Technik der 36.
—, zur Verhütung des Erbrechens bei **1761**.
Bantische Krankheit 1515.
— —, Pathogenese der 116.
— —, Fall von 288.
Barbados-Aloin-Blutprobe bei Magen- und Darmblutungen, Wert der 1163.
Barlowsche Krankheit 767. 1815.
— —, Symptomatologie der 362. 808.
Bartholinische Drüsen, Cysten der 319
Barutin, ein neues Diureticum, experimentelle Untersuchungen über das **584**.
Baryum chloratum als Herzmittel 643.
v. Basch, S. R. † **878**.
Basedowsche Krankheit 1812. 1939.
— —, Pathologie der 357.
— —, zur chirurgischen Behandlung der 403.
— —, ein Fall von 603.
— — mit Psychose, Antithyreoidin Moebius bei 803.
— —, Diphtherieantitoxin bei der Behandlung von 803.
— — mit akuten, zum Tod führenden Symptomen, die wahrscheinlich durch Thyreoidextrakt hervorgerufen wurden 924.
— —, Frühformen der 963.
— — mit ungewöhnlichen Nebenkrankheiten 1123.
— —, Parathyreoidea bei 1939.
Bauch, penetrierende Wunde des — mit Vorfall eines Teiles des Epiploons und des Darmes 318.
—. Zerfleischung des — durch einen Bären 397.
—, Schußverletzung des 775.
Bauchaorta, Unterbindung der —, ihre physiologische und ihre therapeutische Bedeutung 965.
—, Ausschaltung der 1041.
Bauchbrüche in der weißen Linie ohne objektiven Untersuchungsbefund 359.
—, Bandage für große 765.
—, — von Heftpflaster zur Vermeidung von 771.
Bauchchirurgie, Bedeutung der Spulwürmer für die 765.
—, zur 771.
–, die — in den letzten 25 Jahren 1405.
—, Beiträge zur 1621.
Bauchdecken, Desinfektion der 1124.
Bauchdeckenreflexe, Physiologie und Pathologie der 1203.
Baucheingeweide, über postoperative Vorfälle der 771. 1366.
Bauchfell, Implantationstuberculose des 474.
Bauchfellentzündung, Behandlung der akuten Stadien der 115.
—, — — tuberculösen — im Kindesalter, mit besonderer Berücksichtigung der Laparotomie 1735.
Bauchgeschwülste, Bedeutung der Lebersyphilis für die Diagnose der 277.
Bauchhöhle, disseminierte Fettsgewebsnekrose der 517.
—, Schußverletzungen der 1045.
—, Operation einer großen Chyluscyste der 1692.
Bauchhöhlenschwangerschaft, ein Fall von primärer 39.
—, Demonstration einer sekundären — mit Lithopädionbildung 1864.
Bauchmuskeln, isolierte neuritische Lähmungen von **1631**.
Bauchoperationen, 50 — in Militärlazaretten 968.
–, 744 Fälle von 1445.
Bauchorgane, Heftpflasterverbände für die Behandlung der 695.
—, Heftpflaster- und Bindenbehandlung der 1478.
Bauchschnitt in der Geburtshilfe 806.
Bauchschwangerschaft, Präparat einer 128.
–, drei Präparate von 1990.
Bauchspeculum 1131.
Bauchspeicheldrüse, akute Erkrankung der 318.
—, Cystadenoma der 526.
Bauchtumoren, zur Infektion von — mit Tuberculose und Carcinom 1860.
Bauchverletzung, zwei Fälle von 246.
Bauchverletzungen, Vorstellung verschiedener Fälle von 1412.
—, über stumpfe 1662.
Bauchwand, fibroide Geschwülste der 1573.
Bauchwunde mit Darmvorfall 1573.
Bauchwunden, penetrierende 1772.
Baumaterialien, Vorschlag eines neuen Apparates zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von 967.
Bayern, die wehrpflichtige Jugend von, von A. v. Vogl.
Bacillen, über hämophile **575**.
Bacillenpneumonie, experimentelle 1121.
Beamtenwohnungen, hygienische Anforderungen an 40.
Becken, neues spondylolisthetisches — des pathologisch-anatomischen Museums der deutschen Universität in Prag 433.
—, enges 726.
— von Weißen und Negern, vergleichende Studie über die 726.
—, Demonstration eines spondylolisthetischen 736.
–, Statik und Mechanik des weiblichen 846.
–, Ergebnisse der verschiedenen Entbindungsmethoden bei engem 1134.
–, Ausgüsse von — nach Pubo- und Symphyseotomie 1134.
—, Pfählungsverletzungen des 1245.
—, die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des, von H. Tillmanns 1405.
Beckenbindegewebe, Fall von primärem Sarkom des 157.
Beckenboden, Zerreißungen des 38.
Beckenbrüche mit Bemerkungen über Harnröhren- und Harnblasenzerreißungen 1126.
Beckenenge, Fall von künstlicher Frühgeburt wegen 566.
Beckenexsudate, postoperative 2078.
Beckenfleck, der Albersche — im Röntgengebilde 843.
Beckenformen, seltene 1094.
Beckenfraktur, innere Blutung und —, Laparotomie, Ligatur der Iliaca interna, Heilung 686.
Beckenlinie, über die sogenannte antike 1486.
Beckenmesser, neuer — zur direkten Bestimmung des geraden Durchmessers des Beckeneinganges 1046.
Beckenstütze, neue 477. 773. 1651.
Beckentumoren, Diagnose der 278.
Beckenverletzung, interessanter Fall von 1331.
Beckenzertrümmerung, Präparat von 1173.
Begleitdelirien 1690.
Begutachtungswesen, Ausbildung der Aerzte im 1128.
Beköstigung der Soldaten im Frieden und Kriege, über die rationelle, von A. Haehner 1984.
Beleuchtungsapparat für Operationszimmer 1133.
Belgien, Beginn der freien Arztwahlbewegung in **1436**.
Belladonnavergiftung 357.
Bellsches Phänomen, Umänderung des 1735.
Benzoylsuperoxyd 1362.
Berger, Fall — und die ärztliche Sachverständigentätigkeit 200.
Bergmann, die Hygiene des —, seine Berufskrankheiten, erste Hilfeleistung und die Wurmkrankheit, von Goldmann 399.
Beri-Beri auf Schiffen 608.
— –, on the classification and pathology of, von H. Wright 1208.
— — und intestinale Intoxikationskrankheiten im Malaiischen Archipel 1696. 2040.
Beriberi 1812. 1944. 1946.
Beriberiprophylaxe 1008.
Berlin, Gesellschaft der Charitéärzte 127. 283. 365. 481. 1009. 1172. 1212. 1290. 1370. 1945.
Berlin, Freie Vereinigung der Chirurgen 124. 161. 364. 401. 442 729. 1050. 1129. 1249. 1577. 1657.
—, Verein für innere Medizin 41. 81. 121. 201. 281. 363. 441. 521. 609. 695. 809. 849. 889. 929. 969. 1049. 1089. 1169. 1209. 1289. 1369. 1907. 1985. 2033 2081.
—, Medizinische Gesellschaft 46. 84. 161. 243. 283. 323. 363. 401. 481. 523. 561. 611. 649. 853. 893. 929. 969. 1009. 1091. 1170. 1249. 1817. 1857. 1945. 2034. 2084.
—, ophtalmologische Gesellschaft 85. 283. 365. 561. 1009. 1212. 1909. 2035.
—, otologische Gesellschaft 243. 481 732. 969. 1211. 1291 1986.
—, physiologische Gesellschaft 85. 206. 405. 444. 561. 649. 734. 930. 970. 1213. 1252. 1370. 1817. 1946. 2035.
—, Komitee für Krebsforschung in 1052.
Berliner Universitätskliniken, die Therapie an den, von Croner 1441.
Berufsgeheimnis, das ärztliche **1037**.
Berufsunfälle, Wahl des behandelnden Arztes bei 967.
Beschäftigungsneuritis, Beitrag zur Lehre von der **579**. **634**.
Beschäftigungsparesen 1162.
Besteck, Demonstration eines geburtshilflichen 936.
Betain, über Fütterungsversuche mit — bei Hunden 970.
Bewegungen, über Physiologie der — bei der Arbeit und tabellarische Abschätzung dauernder Schäden 1016.
Bewegungsapparate, einfache Stellvorrichtung für aktive 318.
Bewegungsstörungen, über posthemiplegische 649
—, zur Lehre der posthemiplegischen 2028.
Bewußtsein, über das —, seine Anomalien und ihre forensische Bedeutung, von S. M. Kötscher 1978.
Biceps, Leiomyom des 1445.
Bierdelirium 1124.
Biersche Stauung, Einfluß der — — auf die bakterizide Kraft des Blutes 1042.
— — in der gynäkologischen Praxis 1654. 1981.
Bifokalgläser, neuere Fortschritte in 1614.
Bilharzia-Eier im Urin und Faeces, Nachweis von 1083.
Bilharziakrankheit der weiblichen Genitalien 1942.
Bindegewebe, Pathologie des 1282.
Bindehaut, bösartige Neubildungen der 566.
Bindehautentzündungen in Aegypten, akute eitrige 1693.
Bindehauterkrankung, eine der Parinaudschen Conjunctivitis ähnliche — mit positivem bakteriologischen Befund 1853.
Bindehautgeschwür, Demonstration eines großen 1176.
Bindehauttuberculose, Fall primärer 161.
Binden, schwarze **408**.
Bioferrin 1162.
—, enthält das — Tuberkelbacillen? 35.
—, über — und einige Bemerkungen über Anämie bei Säuglingen **957**.
Biologie, Physik und Chemie in der 513.
Bioson, Erfahrungen mit —, einem Eiweiß-Eisen-Lecithin-Nährpräparat **22**.
Blähung eines Lungenabschnittes, Fall von 616.
Blase, Fremdkörper in der 730.
—, Inguinalhernie der 1326.
—, weibliche — und Genitalerkrankungen 1518.
—, über spontane Zertrümmerung der Harnsteine in der 1784.
Blasendifformitäten, Verwendbarkeit der X-Strahlen für die Diagnose der 437.
Blasendivertikel als Inhalt von Hernien 397.
—, Therapie der 884.
—, Fall von angeborenem großen 1165.
Blasendrainage, infrasymphysäre 1903.
Blasenektopie, Fall von 1014. 1252.
–, Radikalbehandlung der 1165.
Blasenfüllung bei gynäkologischen Operationen, über künstliche 1134.
Blasenhernien, klinische und anatomische, sowie experimentelle Beiträge zur Kenntnis der inguinalen und cruralen 118.
Blasenkatarrh, innere Behandlung des 116. 317.
— bei Tuberculose 1204.
Blasenmole 158.
—, Untersuchungsergebnis eines Frühstadiums von 926.
— mit Chorioepitheliom, Fall von 1134.
—, Fall von — mit Metastase in der Scheide 1214.
—, Demonstration einer 1522.
Blasenmolen, Ovarialveränderungen bei syncytialen Tumoren und 605.

Blasenplastik, zwei Fälle von — aus dem Darm 1910.
Blasenruptur, Fall von 730.
Blasenscheidenfistel, Methode der Wiederherstellung der weiblichen Harnröhre mit gleichzeitiger Beseitigung einer 38.
Blasensprung und Geburt 1326.
Blasenstein, Demonstration eines prähistorischen 976.
Blasensteinbildung um Seidenfäden nach der Blasennaht und ihre Verhütung 198.
Blasensteine, die Beziehungen der Blasenvaricen zur Diagnose und Therapie der 725.
—, durch Fremdkörper entstanden 1134.
—, zuverlässige Diagnose von — mittels Röntgenaufnahmen 1245.
—, drei — von drei Patienten 1525.
— der Kinder, Indikationen zur operativen Behandlung der 1735.
—, Wahl der Operation bei 1852.
Blasenstörungen nach gynäkologischen Operationen, Vermeidung von 477.
—, nervöse 1771.
Blasentätigkeit, Verhalten der — bei cerebraler Hemiplegie 2028.
Blasentuberculose, primäre 1005.
—, Fall von primärer 1525.
Blasentumor 246.
Blasentumoren, über endovesikale Methode der Operation von 772.
Blastomyceten im Urin 274.
Blastomykose, allgemeine — mit Blastomyceten im Sputum 1772.
Blattern, Epidemiologie der 724.
Blatternarben, kosmetische Behandlung der — mit Vaselin und Oelvaselin 607.
Bleigicht, mit Untersuchung des Gelenkergusses 1940.
Bleivergiftung 963.
—, Autopsie bei 1084.
—, Blutbefunde bei 1571.
— durch hartes Wasser 1690.
—, Vorschläge zur persönlichen Prophylaxe gegen 1817.
Blenden- und Schutzapparat für das Röntgenverfahren, universeller 843.
Blendenaufnahmen, stenoskopische 882.
Blendentechnik, Vereinfachung der 435.
Blennorrhoe, die — der Sexualorgane und ihre Komplikationen 1575.
Blepharoplastik 766.
—, die Entwicklung der 1447.
Blinddarm, zur Bedeutung des — für die Verdauung beim Kaninchen, nach Versuchen des Herrn Ustjanzew 561.
—, über Erkrankungen im Bereiche des — nach Entfernung der Appendix 1488.
—, — Abtötung der Bakterien im 1744.
— -Tuberculose 1284.
Blinddarmentzündung, frühzeitige Behandlung der akuten 1206.
—, innere Behandlung der 1572. 1771.
—, wann muß der Arzt auch in der Landpraxis zur Operation der — raten? 1980.
Blinddarmerkrankungen 316.
Blinddarmgegend, chronische Entzündung der — und ihre Behandlung 644.
Blinddarmoperation, Technik der 1941.
Blinde, der — und seine Welt, von E. Javal 726.
Blindenstatistik, was lehrt die neueste bayerische? 1207.
Blindheit und oculomotorische Lähmungen durch Verletzungen, welche nicht den Opticus oder die oculomotorischen Nerven betreffen 239.
Blindsein und Blindenfürsorge, von Th. Axenfeld 1656.
Blitzschlag, durch — verletzter Patient 1173.
Blut, Zerstörung der Harnsäure durch 73.
—, zur Differenzierung des — biologisch verwandter Tierspezies **212**.
—, Wirkungen des Höhenklimas auf das 315.
—, Gehalt des — an Trockensubstanz und Stickstoff bei verschiedenen Krankheiten 473.
—, experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das 683.
—, Einfluß der Röntgenstrahlen auf das 691.
—, über einige Verbesserungen des Hirsch-Beckschen Verfahrens zur Bestimmung der Viskosität des menschlichen 693.
—, Untersuchungen über das 694.
Blut, Isolysine und Isoagglutinine im menschlichen 721.
—, zur Demonstration der Aufhellung des 734.
—, Blutdruck und Stoffwechsel, Wirkung von Bädern und Elektrizität auf 763.
—, Aufhellung des 921.
—, Gasgehalt des — nach Salzwasserinfusion 921.
—, vergleichende Untersuchungen über die molekulare Konzentration des mütterlichen und fötalen — und des Fruchtwassers unter Berücksichtigung der chemischen Zusammensetzung des Fruchtwassers, von Grünbaum 1041.
—, aktuelle Reaktion des kindlichen 1201.
—, Nachweis von Bakterien und Zellen im — mittels der Haemolyse 1241.
—, — sichelförmiger Gebilde im myelämischen 1362.
—, über die chemische Zusammensetzung des — bei Tuberculosis pulmonum, Carcinoma ventriculi, Diabetes mellitus, Saturnismus chronicus und Typhus abdominalis, von Fr. Erben 1442.
—, Photoaktivität des 1513.
— verwandter Tiere, ein Verfahren zur Unterscheidung von **1673**.
—, Steigerung und Verminderung der Gerinnbarkeit des 1731.
—, Verfahren zum forensischen Nachweis der Herkunft des 1815.
—, zur Chemie des leukämischen **1831**.
—, Beziehungen zwischen Blutdruck und Zusammensetzung des 2073.
Blutanhäufungen bei doppelten Genitalien mit Verschluß einer Seite 198.
Blutarmut, über Beziehungen der — zu den Störungen im Genitalapparat 1991.
Blutbestandteile, Morphologie der geformten 602.
— und Sekretbestandteile, ultramikroskopische Untersuchungen von 73
—, Morphologie der 2073.
Blutbild, Veränderungen des neutrophilen — bei Infektionskrankheiten 1733.
Blutbilder bei schweren Infektionen, Demonstration von 1416.
Blutdifferenzen, Nachweis individueller 322.
Blutdruck, Einfluß von Kali-, Ammonium- und Gallensalzen auf den 153.
— und Blutdruckmessung 356.
—, Schwankungen des — bei liegender und sitzender Stellung **761**.
— bei einfachen Wasserbädern und kohlensäurehaltigen Solbädern 1174.
— — Herzkranken 1478.
— beim Menschen, Selbstregistrierung des 1689.
— und Pulsdruck, klinische Beobachtungen über — — — sowie ihre Beziehungen zur Pulskurve 1770.
Blutdruckmesser, leicht transportabler 1282.
Blutdruckmessung, Bedeutung der — für die Praxis 1364.
—, neue Methoden klinischer — und ihre Ergebnisse 1743.
Blutdruckmessungen mittels des Riva-Roccischen Sphygmanometers, tierexperimentelle Studien über 1282.
Blutegelextrakt, Einwirkung intraperitonealer Injektionen von — auf die Koagulation des Exsudats 1690.
Bluteiweiß, eine Methode zur Unterscheidung von — nahe verwandter Tiere auf biologischem Wege 1818.
Blutentnahme, Apparat zur sterilen 513.
Bluterfamilie Mampel in Kirchheim bei Heidelberg 555.
Bluterkrankungen, Röntgenbehandlung von 436.
Blutfärbetechnik 1937.
Blutfarbstoff in den Faeces, Nachweis von 1404.
Blutfermente 961.
Blutfibrin, bakterienfeindliche Stoffe des 721.
Blutfleckenkrankheit, eigenartiger Fall von 1087.
Blutgasspannungen, Bestimmung der — und der Herzarbeit am Menschen 368.
Blutgefäße, über Verwundungen der — im russisch-japanischen Krieg, insbesondere über Aneurysma arterio-venosum 1740.
Blutgefäßendotheliom am Arm 1082.
Blutgefäßveränderungen an der Haut des Rumpfes, über 974.
Blutgerinnung, über die Einwirkung von Eiweißkörpern, Peptonen und Peptiden auf die **144**.
Blutglobulin, über das Verhalten des — beim Immunisierungsvorgange 1477.
Blutinfektion, Heilung durch Collargol einer durch Staphylococcus aureus verursachten 1014.
Blutkörper, Austreten von Hämoglobin bei mechanischer Zerstörung der roten 1649.
Blutkörperchen, Senkung und Agglutination von 553.
—, cytologische Untersuchungen über die roten 1809.
Blutkörperchenbestimmung, Oberflächenspannung und 414.
Blutkörperchenzählung, zur Kritik der 970.
— auf dem Gipfel des Mont-Blanc 1376.
Blutkörpervolum, neue Methode zur Bestimmung des — in geringen Blutmengen 1321.
Blutkrankheiten und Balneologie 804.
Blutleere, zur praktischen Anwendung der Esmarchschen 298.
Blutnachweis durch Wasserstoffsuperoxyd 33.
—, quantitativer 322.
—, forensischer 140.
—, neue Methode des? 888.
—, Beeinflussung des spektroskopischen — durch die Gegenwart organischer Farbstoffe 1855.
Blutparasiten, tierische 656.
Blutplättchen, Entstehung der — und ihre Beziehungen zu den Spindelzellen 73.
Blutpräparate, cytologische Präparate und dergleichen, neue Fixationsmethode von 113.
Rieglersche Blutprobe — und ihr Wert für die gerichtliche Medizin 1696.
Blutserum Typhuskranker und immunisierter Tiere, Untersuchungen über das 922.
—, experimentelle Untersuchungen über Beschaffenheit des — unter verschiedenen Lebensbedingungen 1899.
—, Unterschiede zwischen normalen und durch Immunisierung entstandenen Stoffen des 1900.
Blutstillung, neues Verfahren der 277. 1703.
— an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittels Heißluftdusche, über **304**.
— — — — — — —, Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. Holländer (Berlin) zu meinem Aufsatz über **1038**.
Blutungen, Behandlung der klimaktorischen 77.
—, Stillung innerer — durch Arzneimittel 154.
— des Verdauungskanals, okkulte 238.
— der oberen Luftwege, periodische 687.
— im Nachgeburtsstadium, manuelle Aortenkompression bei 726
— und Aneurysmen, Behandlung von — — — mit Gelatine 1364.
—, chirurgische Behandlung bei intracraniellen — des Neugeborenen 1854.
— aus den weiblichen Genitalien und deren Behandlungsgrundsätze, über die symptomatische Bedeutung der **1883**.
—, Fall von leukämischen — im inneren Ohr, mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Schläfenbeins 1905.
Bluntuntersuchung, Demonstration der refraktometrischen 83.
—, klinische 844.
Bluntuntersuchungen 801.
— bei Unterleibsleiden der Frauen, besonders bei Uterusmyomen 1326.
—, über den Wert der — für die Chirurgie 1617.
—, — die Prinzipien der morphologischen 1919.
— im Luftballon 2073.
—, diagnostische Bedeutung der — während der Tuberculinbehandlung 2075.
Blutveränderungen im Gebirge, vermeintliche 643.
Blutverdünnung Ertrunkener, Erkennung der — — mittels Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit des Serums 1128.
Blutverluste in der Nachgeburtsperiode, Verhütung größerer 557.
Blutverteilung, die — im menschlichen Körper unter dem Einfluß thermischer Reize 681.

Blutviskosität, über Messung und Bedeutung der 1743.
Blutzellen, Atlas der menschlichen, von A. Pappenheim 2025.
Blutzirkulation beim Menschen, Untersuchungen über die, von A. Loewy und H. v. Schroetter 601.
— anämischer Individuen, Untersuchungen über die 692.
Blutzusammensetzung, Verhältnis des Gefäßdrucks zur 1689.
Bolusverbandstoffe, über **1508**.
Bonn, niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in 85. 166. 612. 895. 1173 1373. 1454. 1737. 1819.
Bor, Schädlichkeit des 1092.
Boraxversuche, Ergebnisse der, von H. W. Wiley 479.
Bornyval 1162.
— und sein Verhalten im Organismus 1850.
Borsalbe, Todesfall nach Anwendung der offizinellen **879**.
—, — — — — — bei einer Brandwunde 722.
Borsäure, Wirkung der — auf einige Bakterien der sogenannten Fleisch- und Wurstvergiftungen 1478
— -Aluminiumacetat-Lösung, haltbare 643.
Bossi, Instrument und Methode 687. 886.
Bossische Methode. darf die — — dem praktischen Arzt empfohlen werden? 1286.
Bossischer Dilatator, Anwendung des 1942.
Bothriomykose beim Menschen 1004.
Botulismus, Antitoxinbildung bei aktiver Immunisierung gegen 642.
Bougierkur, inwieweit beeinträchtigt eine — die Erwerbsfähigkeit? 1168.
Brachialgie und Ischias, Behandlung von 275.
Brachy- und Dolichocephalie durch willkürliche Beeinflussung des kindlichen Schädels, Entstehung von 360.
Bradycardie 1691. 1771.
—, dauernde 316
Brand- resp. Rauchvergiftungen bei Kindern 808.
Brandwunden. Behandlung von — mit Zinkperhydrol 2077.
Brechdurchfall der Kinder, Behandlung des 1287.
Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur 47. 168 207. 246. 286. 524. 855. 936. 1172. 1295. 1449. 1527. 1624. 1819. 1858. 1910. 1946.
Brights disease, the surgical treatment of, von G. E. Edebohls 317.
Brightsche Krankheit, Harnstoffretention, verglichen mit der Chloridretention bei 1164.
Brille, über die — als Infektionsträger 2035.
Brillenkorrektion und Brillenfassung **1114**.
Bronchektasie, Lungenoperationen bei der 1044.
Bronchialasthma, Geheimmittel gegen 275.
—, vasomotorische Pathogenese des 475.
— und pneumatische Kammer 1732.
Bronchialdrüse, Perforation einer verkästen — in den Oesophagus und in den rechten Hauptbronchus 844.
Bronchialdrüsen, Diagnose vergrößerter 241.
Bronchialkolik infolge von Broncholithiasis 1044.
Bronchial- und Leberkrebs bei Glykosurie 604.
Bronchien, primäres Carcinom der 804.
Bronchitiden, Behandlung chronischer — und solcher mit beginnender Tuberculose 723.
Bronchitis foetida, Behandlung von — — mit Formamint 964.
—, Bakteriologie der 1364.
Bronchopneumonie, Therapie der infantilen 120.
—, Hämoptoe bei 1003.
—. epidemische 1939.
Bronchoskopie 1167.
—, bzw. Oesophagoskopie, vier mit Hilfe der — — — entfernte Fremdkörper 1054.
— und Oesophagoskopie, Demonstrationen zur 1521.
—, über Technik und Instrumente bei der 2037.
Bronchostenose. Fall von 1249.
Bronchus, Entfernung eines eisernen Tapeziernagels aus dem rechten 1013.
—, Fremdkörper im 1244. 1983.
—, Extraktion eines Fremdkörpers aus dem 1410.
Bronzediabetes, klinische und pathologische Beiträge zum 1651.
Brown-Séquardsche Lähmung, Fall von — — — infolge Syphilis des Brustmarks 1624.
Brucheinklemmung, Darmstenosen nach 884.
Bruchoperation, malignes Oedem des Hodens im Anschluß an eine 765.
Bruchoperationen und deren Dauerresultate 277.
— in allen Altersklassen 1045.
—, 383. 1941.
Bruchsackdivertikel 845.
Brüche, zur Behandlung eingeklemmter 38, **1075**.
—, — — — —: Ein Fall von Hernia incarcerata. Herniotomie mit nachfolgender Darmresektion. Heilung **1472**
Brückenfasern, Topographie und Histologie der 921.
Brühlsche Krankheit und Leishman-Donovansche Körper, Zusammenhang zwischen 1944.
Brust, die operative Behandlung der Geschwülste der weiblichen **1267**.
Brustbein, Perkussion des 2027.
Brustdrüse, Leistungsfähigkeit der weiblichen 473. 735. 1361.
—, Untersuchungen über die anatomischen Grundlagen für die Leistungsfähigkeit der weiblichen 1704.
Brustdrüsenerkrankungen, seltene von 318.
Brustfellentzündung und Muskelrheumatismus **186**.
Brustfellsack, Fremdkörper im 964.
Brusthälfte, kleinere rechte 128.
Brusthöhlenempyem und seine operative Behandlung 318.
Brustkrebs, Bedeutung der Radiotherapie bei 208.
—, über 816. 1980.
—, Dauerheilung des 845. 2030.
—, Fall von nach Doyenscher Methode behandeltem 1216.
Brustmuskeldefekte, angeborene 641.
Brustmuskeln, kongenitaler Defekt der 681.
Brustwarzengeschwulst 556. 654.
Brustwunden, Behandlung penetrierender 1516.
Brutapparat, Erfahrungen mit Polanos 1046.
Bubonenbehandlung 1813.
Bubonenpest, der Mikrobe der — und der Pseudotuberkelbacillus der Nagetiere 194.
Buchführung, über ärztliche **1894**.
Budapester Brief **1438**. **1974**.
Büchsensardinen, tödliche Vergiftung durch 1731.
Bulbärparalyse, Fall von reiner chronisch-progressiver 1293.
—, zwei Fälle von 1819.
—, Fall von infantiler 1857.
Bulbus venae jugularis, zur Arbeit von Stabsarzt Dr. Voß: Zur operativen Freilegung des 361.
—, spontane Luxation des 1447.
Bulbusluxation, Fall von 1249.
Bulbusoperation, Bemerkungen zu meiner Methode der 807.
Bulbuswunden, Behandlung infizierter 199.
Buttermilch, Verwendung der — zur Ernährung magendarmkranker Säuglinge 1905. 2038.
Buttermilchkonserve, Erfahrungen mit der Vilbelschen 974.
—, neue 1207.

C.

Cachexia und Tetania thyreopriva 602.
Calcaneus, isolierte Luxation des 1406.
Calcaneusfraktur, eine seltener vorkommende 1126.
Calcaneusfrakturen 1285.
Callusmassen am Wirbel bei Unfallkranken 815.
Cancroid des Gesichts, Demonstration einiger mit Pyoktanin behandelter Fälle 896.
Cancroide, Lupus, Hauttuberculose, Lichen ruber, Keloid mit X-Strahlen geheilt 816.
Capillarbronchitis, Behandlung der — mit Senfwassereinwicklungen 279.
Capillaren, haben die — bzw. die Gewebe eine Saugkraft für arterielles Blut? 1743.
Caput succedaneum, zur Kenntnis des 1823.
Carbonaturie, über 615.
Carcinom, die mit dem — in ursächliche Verbindung gebrachten tierischen und pflanzlichen Mikroorganismen 357.
—, die Entstehung des, von H. Ribbert 473.
—, über die Aetiologie des 523. 561.
—, biogenetische Theorie der Geschwülste und Aetiologie des 553.
—, Zelleinschlüsse im 681.
—, Wirkung der Röntgenstrahlen auf das 683.
—, den Pylorus stenosierend 735.
—, das —. Eine klinische Studie auf Grund eigener Beobachtung **737**.
—, Wesen der Nekrosen beim 771.
—, Röntgentherapie des 844.
— der großen Curvatur, Resektion des mittleren Drittels des Magens wegen 884.
— in der Gynäkologie 1741.
—, zur Pathologie des 1741.
—, Entstehung des 1769.
— bei Kaltblütern, weitere Untersuchungen über das 1817.
—, über die Rezidivfristen des 1988.
Carcinoma gelatinosum, vom Stumpf des Processus vermiformis ausgehend 1734.
— mammae 1366.
— uteri und Geburt 119.
— papillosum ventriculi, pathologische Anatomie des 1849.
— uteri, Vergleich der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungsbefunde beim — — und ihre Bedeutung für die Therapie 2077.
Carcinomatöse, Stoffwechselversuche an 201.
—, Stoffwechseluntersuchungen bei **218**.
—, Kellingsche Serumreaktion bei 762.
—, Blutserumreaktion der 1284.
Carcinomatöser Magen, Resektion des 117.
Carcinome, bisherige Dauerresultate nach Radiumbehandlung von 195.
—, Multiplizität primärer 473.
—, multiple primäre 1401.
—, die Behandlung von — mit Röntgenstrahlen 1451.
Carcinomentwicklung in einem nach supravaginaler Amputation zurückgebliebenen Cervixstumpfe 1903.
Carcinomfrage, zur 771.
Carcinommetastasen, die Keimzentren der Lymphdrüsen und 1570.
Carcinomoperation des Uterus, über abdominale 1133
Carcinose, miliare — nach Scirrhus der Brustdrüse 517.
— des Rumpfskelettes, Symptomatologie der 645.
Cardiaverengerung und Magenvergrößerung, gleichzeitiges Vorkommen von 1215.
Cardiolyse bei adhäsiver Mediastinopericarditis, Fall von 1859.
Cardiolysis, pericardio-mediastinale Verwachsungen und 277.
Cardiospasmus, Fall von 167.
Carotis externa, Ligatur der 277.
— interna, Fall von Aneurysma arterio-venosum der 729.
— sinistra und Sinus cavernosus, Fall von Aneurysma arterio-venosum der 1050.
—, Störungen des Gehörorganes nach Unterbindung der 1519.
— und Subclavia, gleichzeitige Unterbindung der 1692.
—, über Arrosion der — bei peritonsillären Abscessen 2079.
Carpometacarpalgelenk des Daumens, Luxation im 926.
Caruncula lacrymalis, Histologie der 513.
— —, Erkrankung der 1982.
Cataracta zonularis, Aetiologie der 1086.
Catgut-Sterilisierung nach Claudius 925.
Cauda equina, akute Kompression der — — durch ein Projektil 38.
— —, Tumor der 1514.
— — —, Präparat eines Falles von 1373.
— —, Symptomatologie und Diagnose der Affektionen der — — und des Conus medullaris 1979.
Cavernitis chronica penis, Fall von 368.
Cavum praeperitoneale Retzii, die Darmstörungen bei akuten Entzündungen des 208.
Cellulitis, anaërobe 1479.

Cerebrospinalflüssigkeit, reduzierende Wirkung der 73.
—, Ausfluß von — durch die Nase 1123.
— und Blut, ultramikroskopische Beobachtungen an 1201.
—, Eberth-Gaffkysche Bacillen in der — bei Typhus abdominalis 1980.
Cerebrospinalhämorrhagie 1443.
Cerebrospinalmanometer 722.
Cerebrospinalmeningitis 1902.
—, zwei Fälle von 764.
—, epidemische — und Basalmeningitis 882.
—, zur Geschichte der epidemischen **917**.
—, Behandlung der — mit Lumbalpunktion 924.
—, Verhütung der epidemischen 924.
—, Präparate einer akuten eitrigen 976.
—, sporadische 1163.
—, Fall von 1213.
— auf Ceylon 1325.
—, Pilokarpin bei 1365.
—, über 1415.
—, epidemische — in Nord-Nigeria 1902.
Cerolin, Heilmittel gegen Furunculose 694.
Cervicaldrüsen, Ursachen, Merkmale, Prognose und Behandlung der chronischen Entzündungen der 477.
Cervicalkanal, Dilatation des — mit den sterilen Laminarien des Schweizerischen Seruminstituts in Bern 1942.
Cervicalmark, großer intraduraler Tumor des —, der mit Erfolg exstirpiert wurde 1902.
Cervix, Dilatation der 1006.
—, zwei Uteruspräparate mit Carcinom der 1331.
—, deciduale Reaktion der 1774.
— -Mißbildung, Kaiserschnitt wegen 847.
Cervixcarcinom, abdominale Operation des 1206.
—, Wucherungen im Corpusepithel bei 1446.
—, Behandlung des — während der letzten Schwangerschaftsmonate 1614.
Cervixfrage, zur 2078.
Cervixhypertrophie, Geburtsverlauf bei 1480.
Cervixmyom, über abdominelle Totalexstirpation des Uterus mit sagittaler Spaltung des Cervixstumpfes bei **537**.
Chalazion marginale, Fall von 77.
Charcotsche Krankheit bei allgemeiner Paralyse 1123.
Cheiloplastik bei totalem Verluste der Unterlippe 555.
Chemische Zusammensetzung des Organismus, Einfluß der Ernährung auf die 558.
Chemisches Practicum für Mediziner, von A. Gutbier 235.
Chiasma, Augensymptome bei Erkrankungen des 275.
China, Erlebnisse in 1741.
Chinaphenin 35.
Chinin, über fraktionierte Dosierung des — bei der Behandlung der Malaria, von L. Ufer 1363.
Chinintherapie, über — bei Malaria 1699.
Chininum sulfuricum, über — — als wehenstärkendes Mittel **417**.
Chininvergiftung 643.
—, akute tödliche 1323.
Chinosolverbände, über 1991.
Chirurgen-Kongreß in Berlin, 34ster. 769.
— —, I. internationaler — in Brüssel, 18. bis 23. September 1905 1617. 1663. 1700.
Chirurgie, plastische 437.
—, Beziehungen der Balneologie zur 602.
—, Lehrbuch der speziellen — für Aerzte und Studierende, von F. Koenig 604.
—, allgemeine, von F. Koenig 604.
—, Handbuch der orthopädischen, von Joachimsthal 685.
— anatomo-clinique, travaux de, von H. Hartmann 685.
— bei den Eingeborenen in Afrika 728.
—, 4. Kongreß für orthopädische, Berlin 25. April 1905 772.
— auf hoher See 1325.
—, Lehrbuch der allgemeinen, von E. Lexer 1612.
—, über den Wert der Blutuntersuchungen für die 1663.
—, Operation und mechanische 1940.
Chirurgische Eingriffe und moderne Errungenschaften der Physiologie und Pathologie 318.
Chirurgische Kliniken, Nutzen von 1045.
Chlor im Magen, quantitative Bestimmung des 1731.
—, über den Einfluß des — auf die Kalkausnützung beim Säugling **2096**.
Chloraethylnarkose, verlängerte 1980.
Chloralhydrat, angebliche Gegenindikationen für die Anwendung des — allein und in Verbindung mit Morphium auf Grund von eigenen Beobachtungen 1202.
—, Einwirkung des — auf die charakteristischen Merkmale der Herzbewegung 1809.
Chlorbaryum und Barutin 1610.
Chlorbestimmung im Harn, Methode zur schnellen 681.
Chloroform und Aether 605.
—, Wirkung des — auf das Herz und andere Muskeln 1242.
— Hoffmann, La Roche 1940.
Chloroforminhalator, neuer 1005.
Chloroformdämpfe, Zersetzung der 1045.
Chloroformierapparat 408.
Chloroformieren, neue Apparate zum 359.
Chloroformmaske mit Regulator 925.
Chloroformnarkose 88.
—, Apparate zur 1516.
Chloroform- oder Aethernarkose, über Mischnarkosen im Vergleich zur reinen **296**.
—, Veränderungen der morphologischen Zusammensetzung des Blutes bei 477.
Chloroformsynkopen, Herzmassage bei 1005.
Chloroformvergiftung 1365.
Chloroformwirkung, Problem der 74.
Chlorom oder Mikuliczsche Krankheit, Fall von 1171.
—, das, von R. Heyden 1203.
Chlorose, Behandlung der — mit Jodgelatine 1651.
Chlorstoffwechsel und Nephritis 1951.
Chloruraemie und ihre Behandlung 36.
Choanalpolyp, Demonstration des Abgusses von einem 1054.
Choane, kongenitaler Verschluß der linken 1943.
Chok, Verhütung des — und der Hämorrhagie in der chirurgischen Praxis 1124.
Cholecystitis im Wochenbett 361.
—, Fall tuberculöser 391.
—, nichtcalculöse 1444.
— typhosa 1445.
—, Fall von primärer 1456.
—, Gallenblase wegen akuter — exstirpiert 1456.
Choledochotomie, über 976. 1125.
Choledochusstein 775.
— oder Carcinom des Pancreas? 36.
Choledochusstriktur, Fall von 1412.
Cholelithiasis, Untersuchungsmethoden der Leber und Gallenblase bei 36.
—, Klinik der 116.
—, Therapie der 644. 776. 1324. 1939.
—, Naturgeschichte der Gallensteine und zur 1404.
— und deren chirurgische Behandlung 1479.
—, eitrige Cholangitis infolge von 1980.
—, Operationstechnik bei 2030.
Cholelithiasisoperationen 247.
Cholera, aktive Immunisierung des Menschen gegen 721.
—, Typhus, Milzbrand und Tuberculose, Untersuchungen über Infektion und Immunität bei 896.
—, Therapie der 1044.
—, Beobachtungen über die — im Herbst 1904 in Saratow 1044.
—, Mittel zum Kampfe gegen die — in Fabriken 1047.
— asiatica, Behandlung der 1044.
—, agglutinierendes Reaktivpapier und seine Anwendung für die Diagnose der 1084.
— und Typhus, Immunisierung gegen 1689.
— — infiziertes Wasser 1812.
—, über die Verbreitungsweisen der 1948.
Choleradiagnose, zur bakteriologischen **1597**. 1649.
Choleraepidemie, Beobachtungen während der diesjährigen — in Südrußland, Transkaspien 84.
— in Südrußland, diesjährige 116.
—, die — in Persien 1904 1576.
Choleragefahr für Europa 1376.
Cholera- und Ruhrkulturen, Desinfektion von — — — mit Cyllin und Karbolsäure 1083.
Choleranukleoproteid, Schutzimpfung mit 1083.
Cholerauntersuchung, zur Technik der bakteriologischen **1598**.
Choleravibrio, Untersuchungen über die Aggressivität des 1402.
—, Toxinbildung des 1649.
Choleravibrionen, Aggressinimmunität gegen Typhusbacillen und 763.
—, bakterizide Reagenzglasversuche mit 1401.
—, Serumdiagnostik und Hämolyse bei 1570.
— ohne Cholera 1649.
Cholera- und choleraähnliche Vibrionen, Differenzierbarkeit von — — — — mittels des Blutagars 802.
Cholesterin, Lecithin- und Kobragift, Tetanustoxin, Saponin und Solanin, die Beziehungen zwischen 1901.
Cholesteatom des Mittelohrs als Ursache intracranieller Erkrankungen 240.
— der hinteren Schädelgrube 1652.
Cholin 1513.
—, biologische Wirksamkeit des 237.
—, Wirksamkeit des 1401.
Chologenbehandlung, über — bei Cholelithiasis 1741.
Chondrodystrophie, fötale — oder Achondroplasie 1248
Chondrosarkom, Fall von Wegnahme des ganzen rechten Armes samt Scapula und Clavicula wegen 1371.
Chorea, Behandlung der — durch prolongierte warme Bäder 155.
—, — — — mit Ergotin und Arsenik 362.
—, Fall von — in forensischer Beziehung 322.
— chronica progressiva 316.
—, Aspirin bei 554.
— und Eklampsie als Komplikation der Schwangerschaft 1774.
— minor, Sprachstörungen bei 1364.
— —, zwei Fälle von 1582.
Choreatische Bewegungsstörung, das Wesen der, von O Foerster 1402.
Choreiforme Bewegungen, Symptomatologie, Pathologie, Behandlung von 435.
Chorioepithelioma benignum, gibt es histologische Indizien für das? 882.
— malignum 1086.
— —, Histo- und Pathogenese des 77.
Chorioidea, glasige Körper- und Papillarbildungen der 478.
—, Frühablösung der Netzhaut bei Sarkom der 1693.
—, Aetiologie des Pigmentsarkoms der 2079.
—, Fall von Melanosarkom der 2079.
Chorioiditis disseminata tuberculosa, Präparate von 1009.
—, Aetiologie der 1046.
—, disseminierte sympathische 1407.
Chorionektodermwucherungen, benigne 802.
— der menschlichen Placenta 1241.
Chorionepitheliom und Luteincysten **142**.
—, zwei Fälle von malignem 158.
—, über atypisches malignes — mit Luteincyste des Ovariums 167.
—, Entstehung des — aus angeborener Anlage 642.
—, noch einmal zur Entstehung des — und Epithelioma chorioektodermale aus kongenitaler Anlage 1126.
—, Spontanheilung des 806.
—, Histogenese des 881.
Chorionepithelioma malignum im Lichte neuerer Forschung 1942.
Chromocystokopie, über 936.
Chromsilberimprägnation bei Netzhautgliom, über 1740.
Chylangiome, Genese der mesenterialen 1513.
Chylurie 764.
—, Fall von 1171. 2076.
Chyluscyste, Fall von 318.
Ciliarfortsätze, über —, die in der Pupille sichtbar sind 1909.
Ciliarkörper, metastatisches Adeno-Carcinom des 1853.
Ciliarnerv mit Tuberkelknoten 284.
Citarin 602.
—, Beitrag zur Wirkung des — auf die harnsaure Diathese **147**.
— Erfahrungen mit Theocinnatrio-aceticum und mit 1042.

Clavicularfraktur 1245.
Clavicularfrakturen Neugeborener bei Geburt in Schädellage 1407.
Clayton-Apparat, Untersuchungen über die im — — erzeugten Schwefeldämpfe 520.
Clitoris, Anomalie der 314.
Cocain-Adrenalin 643
— — -Anästhesie 1124.
Codeinismus, ein Beitrag zum **864**.
Coecumresektion, zwei Fälle von 926.
Coffein und Strychnin, endovenöse Einspritzungen von 1042.
Coffeinanreicherung von Nährböden 1810.
Coffeinum citricum, Abnahme von Oedemen unter Gebrauch von 1938.
Colisepticämie nach Austerngenuß 1514.
Colibacterium, Agressin des — mit besonderer Rücksicht auf seine Spezifität 1083.
Colica appendicularis, Syndrom der larvierten 1324.
Colitis und Perityphlitis, Beziehungen zwischen — — — vom chirurgischen Standpunkte aus 437.
—, Bedeutung des Processus vermiformis für die Behandlung ulcerativer und membranöser 845.
—, akute primäre 883.
— mucosa und Colica mucosa 969. **1496**
— — — — —, Diskussion über den Vortrag von Elsner, über 1019.
— muco-membranacea 1515.
— — — und die intermediären chronischen Formen der 1939.
—, über chronische 1619.
—, membranöse 1812.
Collargol 1362. 1514.
Collargolinjektionen, Erfahrungen über intravenöse — beim Erysipel 1980.
Collargoltherapie 643 2075.
Collateralkreislauf, Entstehung und Wesen des arteriellen 921.
Collum chirurg. humeri, zwei Fälle von geheilter Fraktur des 1859.
Coloboma sclerochorioideae 1693.
Colohepatopexie oder Einschiebung des Colon 1653.
Colon ascendens, Papillom des — — in maligner Umwandlung 277.
— —, tuberculöse Ulceration des — — unter dem Bilde der Appendicitis 1572.
—, Spasmus des 1324.
Colonbacillus, Extraktion des intrazellulären Toxins des 802.
Colonspasmus, Pathologie und Therapie des 1053.
Colostrum, über 976.
—, Morphologie des — und zur Technik seiner Untersuchung 2078.
Colotyphus 1404.
Colpocöliotomie 1654.
Columbia Gewebe- und Darmzange 1405.
Coma diabeticum nach operativen Eingriffen 476. 555.
— —, Azetessigsäure in der Cerebrospinalflüssigkeit bei 1085.
— der Diabetiker, Vorkommen epileptischer Krämpfe beim 358.
Condyloma acuminatum, Behandlung des — — mittels Erfrierung 279.
Condylome des äußeren Ohrs, breite 445.
Conglutinatio orificii uteri externi 1407.
Conjugata obstetrica, instrumentelle Messung der 557.
Conjunctiva, Veränderungen der — bei Entzündungen 438. 517.
—, Bakteriologie der 517.
— palpebralis, Onkologie der 966.
—, Fall von Tuberculose der 2034.
Conjunctivalerkrankungen, Trachomfrage und Therapie chronischer 119.
Conjunctivalreizung, hervorgerufen durch die Nähe von Pferden 1046.
Conjunctivaltuberculose oder akkumulierte Chalazionbildung 1012.
—, Prognose und Therapie der 1615.
Conjunctivitis, die Schabung als Behandlung der granulösen 119.
— granulosa, Kauterisierung mit dem Galvanokauter als Behandlung der 806.
— purulenta, Behandlung der 119.
—, eitrige — und Blindheit 606
— Perinaudi 1166.
Conjunctivitis, die pathologische Histologie der Perinaudschen 1574.
Constipation, le traitement de la 238.
Contractura genu, Heilung einer — — durch einen Streckapparat 1285.
Contusio bulbi mit einem Fechtsäbel, indirekte Verletzung des Sphincter iridis, Subluxatio lentis und Cataracta corticalis anterior durch 439
Conus medullaris, Läsion des — — mit extramedullärer Blutung 368.
— — und Cauda equina, Aetiologie und Symptomatologie der Erkrankungen des 1611.
Cor mit quer hindurchziehendem Faden, Demonstration eines 1049.
Cornea, über rezidivierende Erosionen der 247.
—, konische — und Heißluftkauterisation 1447.
—, Ringabsceß der 1574.
—, Sklerose der 1693.
—-Krümmungen, Beziehungen der — — zur Refraktion des Auges 439.
Cornell University Medical College, Publications of 316.
Corneoskleralgrenze, kleine Rupturen an der 1615.
Coronararterie, Fall von infektiösem Aneurysma der linken 1374.
Corpora oryzoidea der Fingerbeuger in Kombination mit Tuberculose der Lungen, Unfallsbegutachtung bei Fällen von 80.
Corpus alienum laryngis 519.
— luteum, Cyste des 802.
— —-Cyste, kindskopfgroße, Präparat von 1371.
Cortex cerebri, Neurofibrillenfärbung und das Verhältnis der Neurofibrillen in der — — bei pathologischen Zuständen 1477.
Cortisches Organ, Demonstration eines Modells des 246.
Corynebacterium pseudodiphtheriticum commune als Erreger eines Hirnabscesses 1571.
Coxa valga 1517.
— —, Fall von — — bei angeborener Hüftverrenkung 1010.
— —, — — ähnlichem Leiden wie 1295.
— vara 646.
— —, Schenkelhalsbrüche jugendlicher und kindlicher Personen und ihre Beziehung zur 846.
— —, Differentialdiagnose zwischen — — und anderen statischen entzündlichen und traumatischen Affektionen des Hüftgelenks 1085.
— —, die congenitale 1251.
— —, — angeborene **1257.**
— —, zwei Fälle von 1527.
— —, Bemerkungen zu dem Vortrage von Prof. Hoffa über die 1580.
Coxalgie, hysterische 1324.
Coxitis, mechanische Behandlung der 437.
—, Radikaloperation bei tuberculöser 885.
Cretinismus, Hypophysis, Epiphysis und periphcrische Nerven bei einem Fall von 356.
Cruralgefäße, über Doppeltonbildung an den **1381.**
Cucullaris, Fall von primärer funktioneller Kontraktur des 128.
Curiosa, medizinische 326.
Cyanose, enterogene 519. 1003. 2076
Cyklodialyse, die — eine neue Glaukomoperation **824.**
Cyllin 435.
—-Inhalationen 722.
Cystadenoma serosum papillare ovarii, Diagnose des 360.
Cyste, intraligamentäre 1134.
—, Fall von solitärer — im Radius 1624
Cystenbildung, Fall von multipler — im ganzen Knochensystem 1624.
— aus Resten des Processus vermiformis 1734.
Cystenniere, Nephrektomie eines Falles von vereiterter multilokulärer 278.
—, Fall von beiderseitiger 616.
Cystennieren bei Erwachsenen 1773.
Cysticercosis cerebri, Fall von 1416.
Cysticercus cellulosae im Pektoralis 117.
— subretinalis, Fall von 168.
Cysticerken, Röntgenplatte vom Becken und beiden Oberschenkeln eines Mannes, dessen Gewebe mit zahlreichen — durchsetzt sind 1294.
Cystinurie, über 127. 276.
Cystinurie, zur Kenntnis der 1515.
Cystitis, eitrige — hervorgerufen durch Bacterium coli und Bacterium pyocyaneus 239.
—, über einen Fall von akutester 1295.
— trigoni, die — — der Frau 1518.
—, Urotropin, Hetralin, Helmitol, Uritone, Gonosan und Arhovin bei 1651.
Cystoskop, Demonstration des Freudenbergschen 1703.
Cystoskophalter, ein 1133. 1293.
Cystoskopie bei Verletzungen der Blase und der Ureteren, was leistet die 437.
—, Handbuch der, von L. Casper 1205.
—, die Bedeutung der — für die Gynäkologie 1252.
Cystoskopstativ 1134.
—, neues 76.
Cystosen, Ursprung der 34.
Cystotomia suprapubica 1903.
Cytodiagnose, über die 283.
Cytodiagnostische Untersuchungen, Ergebnisse von 396.
Cytorrhyctenbefunde 1938.
Cytorrhyctes luis Siegel 882. 1514. 1610.
— — —, Bemerkungen zu L. Merk „Ueber den 1730.

D.

Dacryoadenitis chronica 159.
Dämmerzustand, Fall von epileptischem 1249.
Dämpfung, Bedeutung der wechselnden 395.
Dammnaht 1942.
Dammriß, zentraler — mit Durchtritt der Frucht durch denselben 647.
Dammrisse, Behandlung der 1366.
Dammschutz 1574.
Dampfdesinfektionsapparate, Kontrolle der 1127.
Dampfdruck, der physiologische — und seine Bedeutung für Klimakuren und Badekuren 196
Dampfersterilisator für Auswanderungsdampfer 200.
Dampfsterilisator, Tupferbehälter für den 724.
Danzig, Aerztlicher Verein in 326. 367. 811. 894. 1012. 1331. 1411.
Dariersche Krankheit und venerisches Geschwür 807.
Darm, über die Schleimsekretion des 693. 1515.
—, Präparat von Carcinom des — mit gleichzeitig polypöser Darmschleimhaut 1456.
Darmaffektionen bei Brustkindern, Aetiologie epidemisch in Gebäranstalten auftretender 1287.
Darmanastomose, resorbierbarer Knopf für 605.
Darmatresie, angeborene 79.
Darmausschaltungen 1284.
Darmbakterien und ihre Bedeutung, fäulniserregende anaërobe 195.
— der Säuglinge, morphologische und biologische Untersuchungen über die 1082. 1983.
Darmchirurgie 605.
Darmeingießungen, Wert der hohen 1404.
Darmeinstülpung bei einem Kinde mit drei Invaginationen, zwei deszendierenden und einer aszendierenden, Mechanismus der 79.
—, aufsteigende 197.
Darmerkrankungen, akute — des Säuglings 1447.
Darmgeschwüre, über die oberhalb von Dickdarmverengerungen auftretenden 926.
Darminhalt, Giftigkeit des normalen 1121.
Darminvagination, Fall von — infolge schweren Hebens mit Ausgang in Spontanheilung 560.
— und eine neue gefahrlose Methode der operativen Behandlung 765.
—, Spontanabstoßung einer 926.
—, 107 Fälle von — bei Kindern. behandelt im Königin-Luisen-Kinderhospital während der Jahre 1871—1904 1408.
—, Fall von 1782.
Darminvaginationen, über Spontanabstoßung bei 731.
Darmkanal, Einfluß der Nahrung auf die Länge des 193.
—, thermophile Mikroben des menschlichen 513.
—, Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie einiger Zellenarten der Schleimhaut des menschlichen 841.

Darmkatarrhe im Säuglingsalter, statistische Beiträge zur Morbidität, Mortalität und Therapie der 1983.
Darmkonkremente, Fall von 1164.
Darmkrankheiten, Behandlung von — mit Heidelbeerdekokt 722.
—, Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der **1791**.
—, akute — des Jahres 1904. 1993.
Darmkrebse, Beginn und Wachstum der 962.
Darmlähmung, Behandlung der 685.
Darmobstruktion bei Kindern 320.
Darmoperationen wegen Stenose aus verschiedenen Ursachen, drei Fälle von 1291.
Darmperforation bei Abdominaltyphus durch Operation geheilt, 58 Stunden nach dem Durchbruch 276.
— — Typhus, operierte und geheilte 1004.
—, Laparotomie wegen — in zwei Typhusfällen 1692.
— bei jugendlichen Typhuskranken 1812.
Darmperistaltik 1121.
Darmphysiologie 312.
Darmprotozoen beim Menschen und ihre Bedeutung 2086.
Darmresektion, primäre — bei gangränösen Hernien 1734.
Darmruptur, subcutane 246.
—, Fälle von subcutaner 1014.
— durch Hufschlag 1813.
Darmrupturen, subcutane 1326.
Darmsondierung, über **498**.
Darmspülung, einfacher Apparat zur — in der kinderärztlichen Sprechstunde 1047.
Darmstenose, neue Operationsmethode bei 277.
— infolge chronisch entzündlicher Verdickung der Ileocöcalklappe 1243.
—, Operation einer tuberculösen 1527.
Darmstenosen mit Atresien. Kongenitale Pylorushypertrophie 326.
—, Manifestwerden latenter — infolge Peritonealinfektion 396.
Darmstrangulation, Mechanismus der inneren 37.
Darmstreptococcen 1730.
Darmstrikturen nach Unterbrechung der mesenterialen Blutzufuhr 359.
—, Pathogenese und Aetiologie der auf entzündlicher, namentlich tuberculöser Basis entstandenen 1405.
Darmtätigkeit und lokale Krankheit, Beziehungen zwischen 433.
Darmtherapie, Physostigmin in der 1479.
Darmtuberculose in Berlin, Häufigkeit der primären 236. 1945. 2025. 2034.
—, Therapie der 1364.
Darmtyphusepidemie in Teschen 399.
Darmverengerungen nach unblutiger oder blutiger Reposition eingeklemmter Brüche 646.
Darmverletzung, subcutane — und ihre Behandlung 397.
Darmverletzungen bei penetrierenden Bauchwunden, Diagnose der 1326.
Darmverschluß durch das Meckelsche Divertikel 359. 1516.
—, der durch Lage- und Gestaltsveränderungen des Colon bedingte vollkommene und unvollkommene 646.
—, operative Behandlung des kompletten inneren 845.
—, Ergebnisse der Frühoperation des kompletten inneren 1662.
—, postoperativer arterio-mesenterialer — an der Duodeno-Jejunalgrenze und sein Zusammenhang mit akuter Magendilatation 1772.
Darmwand, Durchlässigkeit der — für Bakterien 842.
Dauerbad 1690.
Dauerkulturen, die Herstellung von 2026.
Decidua menstrualis, über 1864.
Deciduabildungen in der Portio, vorgetäuschte 1246.
Defekte, Entstehung geistiger — bei Kindern 1735.
Defloration. Untersuchungen über die anatomischen Zeichen der 239.
Degeneration und Syphilis 1408.
—, Chemie und Anatomie der fettigen 1513.
—, physische — und Schulhygiene 1576.
Degenerationen, sekundäre –, die nach Kompression im fünften und sechsten Cervicalsegment eingetreten waren 1053.
Dekapitationsschere, neue 360.
Delirium, akutes 1205.
— tremens, Symptomatologie des 1085.
— —, kalte Abwaschungen bei 1124.
Delphinfilter, Verwendung der 1906.
Dementia paralytica nach Unfall 1205.
— praecox 37. 437. 1514.
— —, Remissionen der 116.
— —, Formen der 197.
— — oder Hirntumor? 516.
— — und Idiotie 1053.
— — in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis 1325.
— —, Mord, bzw. Todschlag und 1855.
— sejunctiva, zur Nomenklatur 37.
— infolge von hereditärer Chorea 1811.
Demenz, juvenile — mit einem Heilvorschlag 1004.
—, Fall von — und Dupuytrenscher Kontraktur infolge eines Unfalls 1456.
Dengue in der Isthmuskanalzone 116.
— — — Isthmuskanalfrage 322.
Denken, mit welchen Teilen des Gehirns verrichtet der Mensch die Arbeit des? 1282.
Dentition, zweite — vom medizinischen Standpunkte aus 968.
—, gestörte — des dritten Molaren 1816.
Depressionszustände des höheren Lebensalters 1363.
Dercumsche Krankheit 516.
Dermatitis, artifizielle nach Einreibung mit Ol. Hyosciami inf. 240.
— exfoliativa universalis 444.
—, artefizielle — hervorgerufen durch den Gebrauch eines Haarfärbemittels 1207.
—, urämische 1515.
— herpetiformis Duhring, Fall von 2036.
Dermatologie, neue Heilmethoden in der 607.
Dermatologische Vorträge für Praktiker. Salben und Pasten mit besonderer Berücksichtigung des Mitin, von Jessner 1287.
Dermatology, an Atlas of, M. Dockrell 1655.
Dermatomyositis, akute 519.
Dermatosen, autotoxische und alimentäre 967.
–, Diathesen und auf Diathesen beruhende 1943.
Dermatosis epithelialis degenerativa circumscripta eczemiformis (Pagets disease) 607.
Dermographie, Bedeutung der — für die Diagnose funktioneller Neurosen 1572.
Dermographismus bei einem Ikterischen, Fall von 120.
Dermoidcyste, doppelseitige 247.
—, mächtige retroperitoneale 762.
—, intrathoracische 1901.
Desinfektion der Krankenbeförderungsmittel, Notwendigkeit und Art der 607.
— auf dem platten Lande, praktische Durchführung der 774.
— zur Praxis der 1127.
— der Haut, Bemerkung zu dem Artikel von Priv.-Doz. Dr. K. Vogel in No. 30 Experimentelle Beiträge zur Frage der **1400**.
— — Hände 1651.
— — — nach Fürbringer 1574.
— — — und der Haut 1651.
Desinfektionsversuche, quantitative 1696.
Desinfektionsvorschriften, Vorschläge zur Verbesserung von 1128.
Desinfektoren, Leitfaden für — in Frage und Antwort, von Kirstein 1248.
Desmoide der Bauchdecken und ihre Prognose 117.
Dessauer, System von 1084.
— -Induktor, einige Versuche mit dem 1084.
Dettweiler-Stiftung 1015.
Dextrocardie, erworbene 1283.
Diabetes, Prognose und Therapie des 36.
—, Komplikation des – mit Gravidität 37. 604.
– und Gravidität 555.
—, zur Prognose des 44. **170**.
—, Wechselwirkungen zwischen — und chirurgischen Eingriffen 516.
—, Betrachtungen über die Natur des 645.
—, Würfelzucker als Nahrungsmittel bei 924.
—, Therapie des 964.
—, schwerer Fall von 1004.
—, Opiate bei 1044.
—, hereditäre Form des 1365.
Diabetes, über Pancreaserkrankung während des 1945.
— insipidus post trauma 200.
— —, Schädelfraktur mit bitemporaler Hemianopsie und 555.
— —, Wasserstoffwechsel bei 804.
— — und andere Polyurien 1004.
— —, zwei Fälle von kindlichem 1256.
— — und andere Polyurien, über, von E. Meyer 1324.
— —, zur Behandlung des 1744.
— —, Pathogenese des 1812.
— mellitus 724.
—, Verhalten der Langerhansschen Inseln des Pancreas bei 73.
— — und Glykosurie, Trauma und 116.
— — — multiple Sklerose 116.
— —, Ursprung der modernen Inseltheorie beim 196.
— —, Wirkung der v. Noordenschen Haferkur bei 358.
— —, Lävulosurie und 358.
— — im Kindesalter, Beiträge zur Kenntnis des 363. **455**.
— —, diätetische Behandlung des 724.
— —, das reduzierte spezifische Gewicht des Harns beim 764.
— —, die Behandlung des **977**.
— —, Fall von akut verlaufendem 1216.
— —, über Kohlehydratbildung aus Eiweiß mit besonderer Berücksichtigung des 1295.
— —, die Manifestation des — — im Munde 1445.
— —, Beitrag zur Kenntnis des 1479.
— —, Wirkung der gegen — — empfohlenen Medikamente 1733. 2076.
Diabetiker, die Ausnutzung von Zuckerklystieren im Körper des 1851.
Diabetische Menschen, Respirationsversuche an 358.
Diät bei chronischen Krankheiten 114.
—, Einfluß von — und Hefekuren auf im Urin erscheinende enterogene Fäulnisprodukte 1978.
—, die — beim Gebrauch der Mineralwässer, speziell der Karlsbader 2028.
Diätetik des vorgeschrittenen Kindesalters **1560**. **1593**.
Diätetische Heilmethoden und Diätetik in der Balneotherapie, drei Vorlesungen über, von H. Gilbert 315.
Diagnose, die — als ätiologischer Faktor 553.
Diagnostik, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihre Anwendung auf die spezielle ärztliche, von Eulenburg, Kolle, Weintraud 275.
—, topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen, von E. Ponfick 1322.
—, allgemeine pathologisch-anatomische, von Oestreich 1441.
Dialyse und einzelne ihrer Anwendungen 1769.
Diaphyse, Lagerung des N. radialis bei Oberarmbrüchen der 1245.
Diaphysenstümpfe des Ober- und Unterschenkels, klinischer Bericht über 96. 885.
Diarrhoe, balneologisch-diätetische Behandlung der chronischen 644.
— als Folge der Laktation 1407.
Diarrhöen, über einen eigentümlichen Symptomenkomplex bei 694.
—, nervöse 1812.
Diarrhoische Erkrankungen der kleinen Kinder, Beziehung des Bacillus Dysenteriae (Shiga) zu den 160.
Diathese, exsudative 559.
Diathesen bei Kindern 40.
Diazoreaktion 1690.
— bei Typhus, prognostische Bedeutung der 276.
Dicephalus 1282.
Dickdarm, Lageveränderung des — bei Aufblähung 1579.
—, Einkapselung eines Gallensteines im 1902.
Dickdarmcarcinom, Behandlung des 765.
Dickdarmresektion, Technik der 397.
Dickdarmschleimhaut, polypoide Adenome der — mit Carcinom bei Schwestern 1653.
Differentialrefraktometer, Demonstration eines verbesserten 1336.
— zur Bestimmung des Brechungsindex in optisch inhomogenen Medien 1486.
Digalen 1731. 1900

Digalen, ein Ersatzmittel des Digitalisinfuses 35.
—, Wirkung des 802.
—, klinische Erfahrungen mit 963.
—, Einfluß des — auf das Froschherz 1083.
—, ein neues Herzmittel 1442.
Digalentherapie 1162.
Digalenwirkung 1977.
Digitalingruppe, anästhetische lokale Wirkungen der 1122.
Digitalis-Koffeïn-Medikation, kombinierte 357.
— — —, die experimentelle Grundlage der 802.
— — Präparate, moderne 2075.
Digitalisdosen, Dynamik des Froschherzventrikels bei nichttödlichen 1042.
Digitalisgebrauch, langdauernder 554.
Digitalistherapie, Indikationen und Methodik der **49**.
—, intravenöse 1690.
Digitaliswirkung am gesunden Menschen 1362.
Digitoxinum solubile Cloetta 357.
Dilatatio et Hypertrophia coli 1656.
Dilatation cicatricieller Stenosen der Speiseröhre durch das Oesophagoskop 368.
—, schnelle — des Cervikalkanales und Bedeutung der Dilatationsmethoden für den Praktiker 478.
—, Technik der mechanischen 847.
Dilatator pupillae, angeborenes Fehlen des 1447.
Dionin, experimentelle Untersuchungen über die resorbierende Eigenschaft des 922.
—, — und klinische Erfahrungen über — als lokales Resorbens und Analgeticum in der Augenheilkunde **1886**.
—, physiologische Wirkung des — (sc. auf das Auge) 2031.
Diphtheria vaginae und Osteomyelitis im Wochenbett, über 1661.
Diphtherie, amyloide Degeneration der Nieren und Milz nach 34.
— und Croup, mit und ohne Serum behandelt 39.
— — —, Einfluß der Serumtherapie auf die Mortalität an — — — in Göteborg 519.
— — — bei Neugeborenen 1983.
—, über die Beziehung der Rhinitis fibrinosa zur **65**.
—, Aussichten der Tracheotomie und der Intubation bei der 87.
—, Statistik über 208.
—, chronische — oder Diphtheroid des Rachens 519.
—, Prophylaxe der — in Minnesota 648.
—, Herzdilatation bei 688.
—, Bemerkungen zur Arbeit von Schön-Ladnienski über Serumbehandlung der 1047.
—, über die Anwendung eines neuen Serums bei, von E. Vogelsberger 1514.
—, welche Fälle von — sind anzeigepflichtig? 1576.
—, prophylaktische Maßnahmen gegen die 1615.
—, Pathogenese der 1733.
—, Bemerkungen zur Kritik des Gottsteinschen Buches „Die Periodizität der — und ihre Ursachen“ 1736.
—, Nachwirkungen der — auf das Herz 1815.
—, Auftreten der — im letzten Dezennium und ihre Sterblichkeitsverhältnisse 1905.
—, Prophylaxis bei 1905.
—, Diagnose und Epidemiologie der 2029.
— -Antitoxin und dessen Beziehungen zum Toxin 194.
— -Heilserum, intravenöse Einspritzung von 79.
— -Toxämie, primäre Herzschwäche als unmittelbare Todesursache bei akuter 273.
Diphtherieantitoxin, Injektion von — bei mit normalem Pferdeserum vorbehandelten Tieren 1083.
Diphtherieantitoxinbestimmungen bei Mutter und Neugeborenen 357.
Diphtheriebacillus, Widerstandskraft des — bei verschiedenen Temperaturen 434.
—, Bewertung der differentiellen Färbungsmethoden des 514.
Diphtherieendemie, über eine 1907.
Diphtherieepidemien in Stockholm während der Jahre 1903 und 1904, Beobachtungen von den 241.
Diphtherieepidemien und Diphtherieempfänglichkeit 1736.
Diphtheriegift, dialysiertes 357.
—, experimentelle Untersuchungen über die Haftung des 434.
Diphtherieheilserum, über Schutzimpfungen mit **412**.
—, Resultate der prophylaktischen Impfung mit — im städtischen Mariahilf-Krankenhause zu Aachen 559.
—, Effekt des — bei wiederholter Erkrankung mit Injektion 1905.
Diphtherieserum, lokale Wirkung des 682.
Diphtherietod 1656.
Diphtherietoxine, welche zur medizinellen Werthemessung der Diphtherieheilsera dienen 602.
Diplegia brachialis traumatica, infolge von Hämatomyelie 74.
Diplegie, Fall von zerebraler 128.
—, choreatische — mit isolierten symmetrischen Muskellähmungen von schlaffem atrophischem Charakter 551.
—, drei Fälle von cerebraler 855.
Diplobacillen-Conjunctivitis und ihre Behandlung 1046.
Diplobacillengeschwüre der Cornea, Beitrag zur Kenntnis der — — — nebst Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit der Diplobacillen gegen Austrocknung in Sekreten 1086.
Diplococcämie mit zahlreichen sekundären Lokalisationen 358.
Diplococcen-Arteriitis mit Gangrän 1651.
— -Meningitis nach Inhalation, experimentelle 357.
— -Septikämie 436.
Diplococcenexsudate, aggressive Wirkung von 643.
Diplococcen- und Tuberculoseinfektion, Chloroform bei 1362.
Diplococcus pneumoniae, Biologie und Agglutination des 842.
— —, Allgemeininfektion mit dem 1610.
Dipylidium canium als Schmarotzer des Menschen 722.
Diseases of Society, the, von G. F. Lydston 2080.
Distensionsplastik der Urethra, über die 1784.
Diureticum, das zurzeit am besten wirkende 1571.
Diverticula intestini jejuni et crassi, über 1442.
Divertikel, Perforation des Meckelschen 477.
—, Fall von Meckelschem 1009. 1445.
Divisor, Demonstration des 167.
Doktor, der gute, von M. Nassauer 1977.
Doppellinse 1655.
Doppelmißbildungen, über 46.
—, — Entwicklung der 816.
Doppelsepsis 1939.
Dorfschule, physiologische und pathologische Beobachtungen in der 1208.
Drehschwindel bei Taubstummen, Untersuchungen über den 78.
Dreieck, über das paravertebrale 1945.
Dresden, Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in 1858. 1910. 2037. 2085.
Droguen, Kontrolle von — in den Vereinigten Staaten 35.
Druckverhältnisse, intraabdominelle 1282.
Drüsen, intraepitheliale — und schleimige Metamorphose der Drüsenausführungsgänge, speziell der Nasenschleimhaut 356.
—, über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf **495**.
— im Sehnervenkopf, Kenntnis der 518.
Drüsenentzündungen, Röntgenstrahlen bei tuberculösen 1619.
Drüsenerkrankung, rätselhafte 1403.
Drüsenfieber, zwei weitere Fälle von sogenannten 1004.
—, fünf Fälle von Pfeifferschem 1403.
—, zur Lehre des 1983.
Ductus choledochus, welche Veränderung ist in der Leber zu konstatieren bei Verstopfung des 1739.
— deferens, über Reizbarkeit und Kontraktilität des 1370.
— thoracicus, neues Verfahren zur Anlegung einer iudirekten Fistel des — — durch die Vena subclavia 1081.
— —, Krebsverbreitung durch den 1082.
Ductus thoracicus, Carcinose des 1361.
— —, Operationen am 1652.
Dünndarm, angeborene hochgradige Erweiterung des — ohne Stenose **344**.
—, Intussuszeption des 775.
—, multiple angeborene Verschlüsse des 1367.
—, experimentelle Untersuchungen über die Ursachen der Abtötung von Bakterien im 1570.
— und Dickdarm, experimentelle Beobachtungen über die Resorption im 641.
— -Blasenbruch, eingeklemmter 1206.
Dünndarmvolvulus, Kasuistik und Aetiologie des 1165.
Düsseldorf, Verein der Aerzte 47. 246. 405. 775. 973. 1334. 1412. 1779. 1911.
—, Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in 446. 2086.
—, I. Jahresbericht der Krankenkassenkommission der Aerzte von — und Vororten für das Geschäftsjahr 1904 2080.
Dukessche „vierte“ Krankheit, Identität der — — — mit scarlatiniformen Röteln 607.
Duodenalgeschwür 88.
— und seine Behandlung 36.
—, perforiertes 197. 1949.
—, 52 Operationen wegen 318.
Duodenalgeschwüre, Behandlung von — mit Gastroenterostomie 1206.
Duodenalstenose, zwei seltenere Ursachen der 316.
Duodenum, perforiertes Ulcus des —, allgemeine Peritonitis 1165.
Dupuytrensche Krankheit 1324.
Durchfall, Flagellaten als Erreger des 1939.
Dysenterie, Erfahrungen mit — der Kinder während eines Sommers 160.
—, Untersuchungen über bacilläre 514.
—, bacilläre 721. 2029.
—, Aetiologie der 842.
—, einfache Diarrhoe als larvierte Form der bacillären 1204.
—, akute epidemische 1284.
—, Therapie der 1771.
—, Serumbehandlung der 1771.
Dysenterieaggressin 642.
—, sogenanntes 1770.
Dysenterieantitoxin 357.
Dysenteriebacillus, Aggressinimmunität gegen den Shiga-Kruseschen 763.
—, Agglutination des — durch Blutserum von Patienten mit Sommerdiarrhoe 763.
Dysenteriebacillen, Shiga-Krusesche 514.
—, Untersuchungen über Infektion und Immunität der 1013.
Dysmenorrhoe 1246.
Dyspepsie 1979.
—, was ist? 1084.
—, Referat über Fälle von nervöser 1619.
Dysphagie 238.
Dystokie als Folge einer Cervicoplastik 2031.
Dystrophia muscularis progressiva und deren orthopädische Behandlung 723.
— musculorum progressiva 395.
Dystrophie und Trophoneurose 2076.

E.

Eberth, K. J., zum 70. Geburtstag von **1511**.
Eberthscher Bacillus, Virulenzsteigerung des 553.
Echinococcencyste in der Bauchwand eines Kindes 1326.
Echinococcenkrankheit des Auges 199.
— in der Krim 1981.
Echinococcenoperation, Gallenfluß nach 1366.
Echinococcus des kleinen Beckens 243.
— der weiblichen Beckenhöhle 477.
—, Fall von intra- und extracraniell gelegenem 555.
— cysticus multiplex der Leber 1773.
Echinococcuscysten, Gefahren der Punktion der 1516.
Eclampsia parturientium, Heilung der 847.
Ectopia vesicae, Fall von 735.
Edebohlssche Operation, Wirkungsweise der 846.
Ehe, Tuberculose und Schwangerschaft 77.
Ehrengerichtshof, Entscheidungen des ärztlichen **598**. **1437**.
—, Urteil des Aerztlichen —, betreffend die Verpflichtung des Arztes, bei zeitweiser

Einstellung seiner Tätigkeit für Vertretung zu sorgen **1687**.
Ei, Ueberwanderung des menschlichen 157.
—, jugendliches — in Bildern 1133.
—, junges — im Uterus einer Selbstmörderin 1133.
—, Einbettung des menschlichen 2078.
Eieinbettung bei der Feldmaus, Bilder über den Vorgang der 1133.
Eier, Einnistungsstelle junger menschlicher 553.
Eierstock, Carcinom des — mit chorioepitheliomartigen Bildungen 646.
—, die Dermoidcyzten des, von M. Askanazy 762.
—, gibt es ein Epithelioma chorioectodermale des? 965.
Eierstockswundheilung, die 2077.
Eihäute, histologischer Bau der kindlichen — bei normalem, vorzeitigem und verspätetem Blasensprunge 1247.
Eiimplantattion auf dem inneren Muttermunde 119.
Eiinfektion, über die Folgen der — für Mutter und Kind 1134.
Eileiterschwangerschaft, Verhalten der Gefäße bei 438.
Einfachsehen, Entwicklung des binokulären 279.
Eingewachsener Nagel, Behandlung des — — ohne Operation 239.
Eingeweidesenkungen, Bedeutung der Zellmast mit Riedels Kraftnahrung für die Behandlung der schlaffen 2075.
Einkommenverhältnisse des arztlichen Berufes in Sachsen, die **1038**.
Einradfahrbahre für Kranke und Verletzte 322.
Einspritzungen, Absceßbildung und Tetanus nach subcutanen 1571.
Einzelverband, ein neuer — und eine neue Tamponadepatrone **833**.
Eisbehandlung 1002.
Eisen, nucleinsaures 643.
—, ist — auf dem Wege der Innunktionskur dem menschlichen Organismus einverleibbar? 802.
Eisenbahnhygiene in Nordamerika, Bahnarztverhältnisse und 767.
Eisendarreichung, über eine neue Form der 283. **344**.
Eisen- und Eisenarsencinspritzungen, über subcutane 1092.
Eisenpräparate, Indikationen und Contraindikationen der Anwendung von — bei Magenkrankheiten 1163.
Eisensplitter, Fall von intraocularem 365.
—, sideroskopischer Nachweis von 367.
—, intraoculare 439.
Eisentropon, experimentelle und klinische Untersuchungen über 602.
Eisenverordnung, neue Form der 2075.
Eiterprobe, Müllersche Modifikation der Donnéschen 881.
Eitertuben beim Manne und ihre chirurgische Behandlung 807.
Eiterung, chronische — an den Fingern mit Ablagerung von kohlensaurem Kalk 646.
Eiterungen, Fall von intraabdominellen — mit subphrenischem Absceß 1528.
—, Biersche Stauung bei den akuten 1940.
Eiweiß, Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Antikörper von menschlichem 283.
—, Giftwirkung des artfremden — in der Milch 801.
Eiweißabbau des Diabetikers, neuer Befund beim 1902.
—, über Störungen des — im Hochgebirge 2035.
Eiweißforschung, Resultate der modernen 1513.
Eiweißimmunität und Eiweißstoffwechsel 1041.
Eiweißkörper im nephritischen Urin, Kenntnis der 604.
Eiweißpräzipitine, Untersuchungen über 802.
—, Einfluß der Bildung von — auf die Dauer der passiven Immunität 922.
Eiweißreaktion, biologische 1201.
Eiweißstoffwechsel, über Störungen des — beim Höhenaufenthalt **1918**.
Eiweißumsatz, über die Einwirkung des Hochgebirges auf den 2038.
Eiweißverdauung, Umfang der — im menschlichen Magen unter normalen und pathologischen Verhältnissen 801.
Eiweißzerfall und Acidosis im extremen Hunger, mit besonderer Berücksichtigung der Stickstoffverteilung im Harn 801.
— und Antipyrese 1977.
Eizellen, mehreiige Follikel und mehrkernige 926.
Ekkoprotische Substanzen, über die im Exodin (Schering) enthaltenen wirksamen **55**.
Eklampsia gravidarum, Therapie der 1734.
Eklampsie 1518.
—, zur modernen Lehre der 38.
—, vaginaler Kaiserschnitt bei **266**.
—, zur Technik der forcierten Entbindung bei 367.
—, intrarenale Spannung als eine Ursache von 605.
—, Therapie der 606. 1903.
—, Aetiologie der 687.
—, Magenausspülungen bei 766.
—, biologische Theorien der 885.
—, Pathogenese der 1126.
— in Ostpreußen, die 1172.
—, puerperale — und die Nierenstörungen der Schwangerschaft und Geburt 1518.
—, Wesen der 1692.
Eklampsiegift 557.
—, das hypothetische 1093.
Eklampsieplacenten, Giftigkeit der 1094.
Eklampsietheorie, zur Dienstschen 726.
—, Erwiderung auf die Einwände Liepmanns gegen meine 926.
Ektopia vesicae, erfolgreich operiert nach der Methode von Peters 1692.
Ekzem, über Anwendung der Pikrinsäure bei 653.
—, Behandlung des — durch die Radiotherapie 855.
— und Impetigo contagiosa, Studien über 1207.
Eczema seborrhoicum, Fall von 974.
Ekzembehandlung, Fortschritte in der 159.
Ekzeme, über die Behandlung der **1057**.
Electro-Cystoskop 1005.
Elektrische Bäder, unsere 1043.
Elektrizität, die Franklinsche — in der medizinischen Wissenschaft und Praxis, von Luzenberger 1731.
—, Tod durch 1938.
Elektrolyse, die neue sichere Epilationsmethode Kromayers und die **550**.
— und Kataphorese, Untersuchungen über die percutane Einverleibung von Arzneistoffen durch 1900.
Elektromagnetische Therapie 1043. 1619.
Elektromagnetisches Verfahren, das — — als neue physikalische Heilmethode 1014.
Elektromedizinische Apparate, Konstruktion und Handhabung von, von J. Zacharias und M. Müsch 1850.
Elektrostatische Behandlung 1002.
Elektrotherapie 2028.
—, neue Bahnen in der 1811.
Elektrotonische Ströme, Bedingungen der Entstehung der 761.
Elephantiasis 79. 926.
— des Beines, die operative Behandlung der 278.
— bei Dementia praecox, Demonstration zweier Fälle von 612.
— teleangiectodes, Fall von 1210.
— lymphorrhagica des Penis und des Scrotums infolge narbiger Unterbrechung der inguino-cruralen Lymphbahnen 1245.
— vulvae, zusammen mit Elephantiasis des rechten Beines 1614.
— congenita, sogenannte 1655.
Ellbogengelenk, knöcherne Versteifung des 38.
Ellbogen- und Kniegelenke, Fall von angeborener vererbter Verbildung beider 646.
Ellbogengelenksentzündung, Fall von traumatischer eitriger 1375.
Elsner M., Nekrolog auf 1985.
Embolie in der Lungenarterie, Askariden als 686.
Embolien, Einfluß der — auf die Körpertemperatur 113.
—, multiple — beider Lungen 616.
Embryonalzellen, blutlösende Eigenschaften der 1162.
Embryonen, Demonstration von Knorpelfärbungen an aufgehellten menschlichen und tierischen 1449.
Embryotomie 199.
Embryotrophie in morphologischer Hinsicht, über 1134.
Emphysem im Mediastinum posticum 197.
—, mechanische Behandlung des 882.
—, subcutanes — in einem Falle von Bronchopneumonie 1576.
—, über Lungen- und Atemgynastik bei 1619.
Emphysema subcutaneum, während des Gebäraktes entstanden 158.
— —, Fall von — — nach Masern 1912.
Empyem der Stirnhöhle, Radikaloperation 439.
—, Behandlung des 686.
—, — — des chronischen 686.
—, nach Perthes behandeltes 1005.
— bei einem acht Wochen alten Kinde 1815.
—, doppelseitiges 1903.
Empyema antri Highmori 1575.
Encephalitis nach Influenza 1055.
—, Kombination einer infektiösen — mit Hysterie bei einem zwölfjährigen Mädchen 1294.
Encephalocele, Demonstration eines Kindes mit 1624.
—, schwierige Geburt eines Kindes mit großer 2031.
Encephalomyelitis, hämorrhagica disseminata acuta unter dem Bilde der aufsteigenden Spinalparalyse 196.
Enchondrom, Fall von 1657.
—, — Druck eines — auf das Rückenmark, durch Laminektomie geheilt 1370.
Endocarditis und Meningitis, infektiöse — — — im Anschluß an Pneumonie 396.
—, physikalische Therapie bei akuter und chronischer 684.
—, tuberculöse 764.
—, Behandlung der — mit Pneumococcenheilserum 883.
—, Micrococcus meningitidis cerebrospinalis als Erreger von 1044.
—, embolische 1737.
— und Pericarditis postscarlatinosa, mit Antistreptococcenserum geheilt 362.
—, acuta, Pathologie und klinische Diagnose der 1939.
Endolaryngoskopie 1207.
Endometritis, membranöse 77.
— post abortum bei einem 11jährigen Mädchen, Fall von 726.
— fungosa (haemorrhagica) Beitrag zur Aetiologie der 894.
—, Aetiologie und Behandlung der 1981.
— cervicalis, Behandlung der 2077.
Endometritisformen, Therapie bestimmter, der Behandlung schwer zugänglicher 1126.
Endometrium, das — hypoplastischer Uteri und seine Metamorphosen in den verschiedenen Stadien des Generationslebens 1864.
Endotheliom (bösartiges) 318.
— des Mediastinums und der Pleura mit Uebergreifen auf die Leber 358.
Endotheliome, über 1131.
Enelektrolyse als Enthaarungsmittel 398.
Energiebilanz beim Säugling 558.
Enésol 682.
Entamoeba buccalis 282. 283.
Entbindung, Spätfolgen der — nach Rossi 438.
Entbindungstermin, Berechnung des 278.
Enterectomie, Zustand des Dünndarmes nach 725.
Enteritis membranacea mit Colica mucosa, Demonstration von Schleimpräparaten der Mischformen von 712.
— —, Pathogenese der 1612.
— —, Behandlung der 1812.
— und Schmerz 723.
Enteroanastomose, Technik der seitlichen 1653.
Enterocolitis, über galvanische Behandlung der 1619.
— der Tropen 362.
Enteroptose 358.
— und Hängebauch 276.
— neue Theorie der 1134.
Enterostomie, zur Technik der 1662. 1941.
Entfernungsunterschiede, Wahrnehmung und Vorstellung von 1774.
Entfettungskuren im Kindesalter 559.

Entmannung, die Operation der vollkommenen — bei krebskranken Männern 1516.
Entschädigungsfrage, die Konkurrenzfähigkeit verletzter, aber nicht erwerbsunfähiger Arbeiter in bezug auf die 967.
Entwicklungsstörungen, Fötalismus und Infantilismus 726.
Entzündung, sympathisierende 1695.
Enucleatio bulbi in kombinierter Lokalanästhesie 558.
Enuresis in der Kindheit 120.
— nocturna, familiäre 1003.
— —, zur Symptomatologie und Therapie der 1404.
—, Therapie der funktionellen 1615.
Enzyme, sind glykolytische — im Tierkörper vorhanden? 641.
Eosin-Blutgemische, Wirkung des Lichtes auf 433.
Eosinophilie, die klinische Bedeutung der, von K. Meyer 357.
—, lokale 1810.
Epidemie unter Soldaten, eigenartige 322.
—, über eine bei Gänsen im Juli 1904 beobachtete — und ihre Erreger 1818.
Epidemien, Beitrag zur Lehre von den psychischen, von W. Weygandt 1514.
Epidermisgeschwulst, Fall von subcutaner benigner 1659.
Epidermiszellen, experimentelle Studien über Lebensdauer und Lebensfähigkeit der 1652.
—, über Lebensdauer und Lebensfähigkeit der 1821.
Epidermolysis congenita, Fall von 735.
Epididymitis tuberculosa, Behandlung der 646.
— und Prostatitis, Moorbehandlung der gonorrhoischen 1167.
—, Studien über 1769.
Epigastrium, penetrierende Wunde des — mit Durchschneidung der großen Mesenterica interna 238.
Epilationsmethode, eine neue sichere 283.
Epilepsie 475.
—, Eclampsia puerperalis und verwandte Krankheiten, Beziehung der inneren Sekretion zur 433.
—, die Bedeutung und die Beschwerden der Kochsalzenthaltung und die Behandlung der 435.
—, Wesen und Behandlung der 515.
—, über Prognose der 567.
—, idiopathische 644.
—, Bromeigon und Pepto-Bromeigon in der Behandlung der 683.
— bei chronischen Psychosen 814.
— Röntgenbilder von einem Kranken mit 815.
—, Therapie der 1003. 1162.
—, Schwierigkeiten der Indikationsstellung zur Operation bei Jacksonscher 1043.
—, syphilitischen Ursprungs 1084.
—, Fall von Jacksonscher — bei Hirntumor 1370.
—, otitische 1407.
—, Behandlung der genuinen 1572.
—, Pathologie und chirurgische Behandlung der Jacksonschen 1733.
Epileptiker, Harnausscheidung bei 683.
Epileptikergehirn, Mitteilungen über operative Beeinflussbarkeit des 1583. 1652.
Epileptische, Obduktionsbefunde bei 841.
Epispadia totalis mit Blasenektopie bei einer Frau 1582.
Epispadie, Demonstration eines Knaben mit 1624.
Epitarsus, Varietäten des 966.
—, Kasuistik des 1903.
Epithel, sekretorische Fähigkeiten des amniotischen 1689.
Epithelcysten, über abnorme Epithelisierung und traumatische **1340**.
Epithelfaserfärbung, Technik der Kromayerschen 1477.
Epithelioma chorioektodermale 802.
Epitheliome, Röntgenbehandlung von 603.
Epithelisierung, über abnorme 1578.
Epithelperlen, über — im Ohr 733.
Epityphlitis 924.
—, Leukocytenzählung und Frühoperation bei 37.
—, Erfahrungen mit der Operation der akuten — in den ersten 48 Stunden **289**. **336**.
Epityphlitis, die — in Wechselbeziehung zu ihren bakteriellen Erregern 1662.
Epoophoron, Fall von Adenomyom des 157.
Erbsche Krankheit 1123.
— Plexuslähmung 1979.
Erbrechen, zyklisches — bei Kindern 361.
—, periodisches — im Kindesalter 559.
— der Schwangeren 1774.
Erbsyphilis und Nervensystem, von J. Bresler 275.
Erdalkalien, Einfluß der — auf die Reaktion tierischer Säfte 801.
Ergotininjektionen, intravenöse 1323.
Ergüsse, eine chemische Reaktion zur Diagnose von 1444.
Erhängte, Obduktionsbefunde bei 888.
Erkältungsfrage, zur 473.
Erkenntnistheorie, die Grundzüge der Kantschen und der physiologischen, von H. Kröll 2025.
Erlangen, physikalisch-medizinische Sozietät in 287.
Ermüdungstoxin und dessen Antitoxin 1121.
Ernährung, Abhängigkeit der — vom Wärmehaushalt, nach Versuchen in den Tropen, im gemäßigten Klima und im Hochgebirge 153.
— des Säuglings, zur Kenntnis der natürlichen 200.
— der Muttertiere, Einfluß der — — — auf die Entwicklung ihrer Früchte 965.
— im Säuglingsalter, über natürliche und künstliche 1375.
— des Menschen, neue Fortschritte in der Physiologie der 1937.
Ernst-Ludwigs-Heilanstalt, die, von H. Lossen 1850.
Erschöpfungsneurosen, Erzielung psychischer Ruhezustände bei 963.
Erstickung durch Fremdkörper oder Kehlkopfverletzungen? Betriebsunfall? 928.
Ertrinken, gerichtsärztlicher Nachweis des Todes durch 480.
Ertrinkungsgefahr und Rettungswesen an der See 528. 1048.
Ertrinkungstod, gerichtsärztliche Diagnostik des 560.
Erysipel, erfolgreiche Behandlung eines Falles von — mit Argentum colloidale **105**.
—, Fall von kompliziertem 276.
—, Bemerkung zu dem Aufsatz von Dr. Feldmann in No. 3: Erfolgreiche Behandlung eines Falles von — mit Argentum colloidale **311**.
—, Behandlung des — mit Diphtherieheilserum 1084.
—, zur Anwendung von Mesotan bei **1236**.
—, Kontagiosität des 1243.
—, das Behringsche Heilserum bei 1612.
—, Pirogoffsche Kampferbehandlung des 1772.
—, über gewisse Beziehungen des — zur perniziösen Anämie 2085.
Erysipelbehandlung, zur Mitteilung von Prof. Franke über 516.
—, Wölflers 1612.
Erythem, eigentümliche Form eines 120.
Erythema exsudativum, einseitige Krämpfe und Lähmungen infolge von 927.
— — multiforme bullosum, Fall von 1822.
— induratum (Bazin) 1735.
— infectiosum 1735.
— nodosum und fieberhafte Purpura 439.
— — — Erythema exsudativum multiforme 647.
— —, gonorrhoisches — — bei einem Knaben nach intravenöser Collargolinjektion 1520.
— —, Fall von 1857.
— multiforme nach Vaccination 1655.
Erythème induré (Bazin) Fall von 855.
Erythrocyten, über die diagnostische Bedeutung der — in der Gynäkologie 1864.
Erythromelalgie 1938.
Erythromelie, Fall von 2034.
Erythropräzipitin, über — und andere Kunstprodukte einzelner Bestandteile des Blutes 1361.
— und andere Immunprodukte einzelner Bestandteile des Blutes 1689.
Erythropräzipitine, Spezifität der 1729.
Essen, über die Kunst richtig zu 813.
Essen, über die Kunst richtig zu — und Schäden von zu schnellem und zu langsamem 315.
Eßgeschirr, anfechtbares **2064**.
Ethmoidallabyrinth, Augenmuskellähmung und Gesichtsfeldeinengung infolge von Empyem des hinteren 1655.
Eucalpytol, Mitteilung über 1858.
Euguform 514. 1002. 1811.
Eumydrin, Wirkung des Atropinderivates — auf die Nachtschweiße der Phthisiker 236.
—, ein neues schweißhemmendes Mittel 682.
—, — Atropinersatz 763.
Exanthem, hyperkeratotisches gonorrhoisches 967.
— scharlachähnliches 1401.
Exanthème satellitiforme, zwei Fälle von 1171.
Exantheme, akute, nicht pustulöse und ihre Mischformen 1087.
—, gibt es gonorrhoische? 1575.
Exartikulation des Armes und Beines und hohe Amputation, provisorische und präventive Blutstillung bei der 517.
Exomphalos 1407.
Exophtalmometer, einfaches 606.
Exophthalmus bilateralis, Heilung zweier Fälle von — — und eines Falles von Chorea durch Entfernung der adenoiden Vegetationen 199.
—, pulsierender 439. 518.
—, intermittierender 518.
— bei Schädeldeformität, hochgradiger 518.
—, Diagnostik des pulsierenden 927.
—, intermittierender — in einem Falle von Varix racemosus capitis communicans 1407.
—, Vorstellung mehrerer Knaben mit Kombination von adenoiden Vegetationen mit 1415.
—, neues Verfahren bei der Behandlung des pulsierenden 1615.
—, Fall von Kombination von — und adenoiden Vegetationen 1912.
Exostose mit Aneurysma, Fall von 816.
Exostosis bursata, Fall von traumatischer 278.
Expektoration, Mechanik der 553.
Exspirationsluft, Untersuchung der 1241.
Exsudat, Differentialdiagnose zwischen abgesacktem und freiem 815.
—, plötzlicher Tod nach Entleerung eines pleuritischen 1003.
Exsudate und Transsudate bei Körpertemperatur, Bestimmung des spezifischen Gewichtes von 553.
— — —, Differentialdiagnose von 1283.
— — —, refraktometrische Eiweißbestimmung bei der Differentialdiagnose zwischen 1770.
—, Untersuchung pleuritischer — auf Tuberkelbacillen 961.
—, über die Verteilung der pleuritischen 1945.
Exsudatzellen, Beeinflussung der — durch Bakterien 1082.
—, Färbung von 1689.
Extension, Apparate zur Herstellung jeder Art von 1005.
Extensionskopfträger 1284.
Extensionsrolle, eine automatisch drehbare 76.
Extensionsverbände, die Technik der — bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten, von B. Bardenheuer und R. Grässner 1980.
Extraktion nach Mueller 806.
Extraktionswunde, lineares Offenbleiben einer — in Gestalt eines Epithelspaltes 1853.
Extrasystole 1084.
—, Wesen der künstlich erzeugten 272.
Extrasystolen, zur Lehre von den 684.
Extrauterine Gravidität, wiederholte 319.
Extrauteringravidität 1734. 1942.
—, operativ geheilter Fall von ausgetragener 39.
—, Fall von 1990.
— mit atypischen Symptomen 157.
— — ausgetragener Frucht 199. 687.
—, ausgetragene — verbunden mit zahlreichen Mißbildungen der Frucht 1166.
—, Fall von ausgetragener — mit totem Kinde 1332.
Extrauterinschwangerschaft, Pathologie der 1127.
—, wiederholte in ein und derselben Tube; Zwillinge 1942.
Extremität, Reflexe distaler Abschnitte der oberen — und deren diagnostische Bedeutung 803.

Extremitäten, über trophoneurotische Störungen an den 1784.
Extremitätenlähmung, Fall von sogenannter periodischer 515.
Extremitätenphlebitis, Behandlung der 1285.
Extremitätentumoren 1657.

F.

Fabrik-, bzw. Kassenarzt, was kann der — — — zur Lösung der Belehrungsfrage tun? 1056.
Fachausdrücke, Vereinbarung über 816.
Facialis und Abducens, Fall von angeborener Diplegie des 2033.
Facialislähmung, zur Symptomatologie der doppelseitigen **138**.
—, doppelseitige 316.
— bei Tumor cerebri 1003.
— infolge Bezoldscher Mastoiditis, zur Kenntnis der 1574.
Facialislähmungen syphilitischen Ursprungs, Cytodiagnose bei peripheren 1242.
Facialisparalyse infolge von Hirntumor 1611.
Faeces, mikroskopische Untersuchungen der —, ihre Bedeutung und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis, von R. Lynch 683.
—, die — der Menschen im normalen und krankhaften Zustande, mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Untersuchungsmethoden, von Ad. Schmidt und J. Strasburger 1901.
Faeceskristalle bei perniziöser Anämie, Demonstration einer neuen Art 1912.
Faecesuntersuchungen, neues Sieb für 684.
Fäkalien, Desinfektion von — in Lazaretten und Kasernen bei Ausbruch von Epidemien, von K. Greiff 280.
Färbetechnik, die — für das Nervensystem, von Pollack 1161.
Familientabes 1514.
Fangobehandlung, Resultate der — und kombinierte Sol- und Fangokur 1043.
Farben, Perimetrie der 199.
Farbenblindheit, angeborene totale — nebst Bemerkungen über die Funktion der Stäbchen und Zapfen 39.
—, praktische Untersuchung auf — zum Zweck der Feststellung der Tauglichkeit zum äußeren Eisenbahndienst 478.
—, zwei Fälle von 806.
—, Fall von totaler 1449.
Farbenempfindungen, Einfluß der — auf die Sinnesfunktionen 393.
Farbensinn, Verwendung blauer Gläser bei der Untersuchung mit künstlichem Licht nebst Beschreibung eines einfachen Apparates zur praktischen Prüfung des 239.
— bei künstlicher Beleuchtung 478.
Farbensinnstörung im Netzhautzentrum, einige Beobachtungen über die — — — bei retrobulbärer Neuritis 1574.
Farbentheorie, über die — von Edridge-Green 1949.
Farbentüchtigkeit im Eisenbahndienst 80.
Farbstoffe, Wirkung von photodynamischen sensibilisierenden — auf Bakterien (Eosin, Erythrosin) 1729.
—, über die Wirkungen verschiedener — (Neutralrot, Methylenblau, Bismarckbraun, Violett B) 1991.
Fascienquerschnitt, über den suprasymphysären — nach Pfannenstiel bei gynäkologischen Operationen 1820.
Fasciolopus (Distomum) Buskii **1729.**
Fascol in der Gynäkologie 1977.
Faszikelrohrblende 763.
Favus und Trichophytiepilze im Organismus, Verhalten der 195.
—, Radiotherapie bei 208.
— turriformis, Fall von 609.
Febris recurrens, spezifische Therapie der 358.
— typhoidea 1854.
Fehlgeburt, Berechtigung zur Einleitung der künstlichen 478.
Feigensirup Califig, therapeutischer Wert des kalifornischen 1362.
Feldlazarett, Besuch des — in Port Arthur während der Belagerung 1739.
Felsenbein, Fall von Sarkom des 649.
—, syphilitische Erkrankung des 969.
—, isolierte Tuberkulose des 1988.
Felsenbeinfrakturen 1943.
Feminismus männlicher lipomatöser Individuen 359.
Femuralhernie, Appendix als Inhalt einer eingeklemmten 775.
Femursarkom, Fall von multiplen abgesprengten Knochenkeimen neben myelogenem 1213.
Fenster, experimenteller Verschluß des runden 1095.
Fermente, Unterscheidung von — mittels Serumreaktionen 513.
—, Vergleich zwischen den organischen und anorganischen 1649.
— und Toxine **1681.**
v. Ferro, Dr. Pascal, Josef Ritter, ein Hydrotherapeut des 18. Jahrhunderts 527.
Ferrometer, klinisches 683.
Fersenbein, Absplitterung aus der Corticalis des rechten 805.
Fersenbeinbrüche, indirekte 1085.
Fetronpräparate Liebreich, praktische Erfahrungen mit den 1042.
Fett, über die Bildung von — aus Kohlehydraten 168.
—, Herkunft des fötalen 558.
—, über die chemische Zusammensetzung des — im Säuglingsalter 1912.
Fettauflagerungen, über die defensive und antitoxische Bedeutung der pathologischen 208.
Fettbestimmungsmethode 641.
Fettbruch des Leistenkanals, Fall von plötzlich auftretendem und Ileus verursachendem — — — bei einer 83jährigen Frau 1125.
Fettembolie der Lungen nach Frakturen 556.
Fettgewebe, Bedeutung des im Kniegelenk gelegenen — für die Unfallheilkunde 200.
Fettgewebsnekrose und Pankreatitis hämorrhagica, Leberveränderungen bei multipler abdomineller 641.
—, multiple, abdominale 1937.
Fettgewebswucherung, diffuse symmetrische 1167.
Fettherz, Beobachtungen beim 1743.
Fettleibigkeit, die Behandlung der **743.**
Fettmetamorphose in den inneren parenchymatösen lebenswichtigen Organen nach einfachen und Mischnarkosen 318.
Fettresorption, Störungen der — und ihre Beziehung zur Ausscheidung von Kalk, Magnesia und Ammoniak 113.
Fettsäurenadeln, Herkunft von — in Dittrichschen Pfröpfen und Nachweis von fettzersetzenden Mikroben 358.
Fettspaltung, über fermentative 561.
Fettsucht, Pathogenese der 276. 645.
Fettverdauung im Magen, Umfang der 1479.
Feuer, sicheres Zeichen davon, daß ein Mensch lebend im — bzw. Rauch umgekommen ist 321.
Fibrae arciformes medullae spinalis 761.
Fibrin, Komplement im 34.
Fibrinorrhoea plastica bei Myoma cavernosum und Endometritis chronica cystica 157.
Fibroid-Pneumonie 275.
Fibrolipom, retroperitoneales 2030.
Fibrolysin, eine neue Thiosinaminverbindung 315. 643.
Fibrom des Kehlkopfes und Halses 119.
Fibroma molluscum pendulum vulvae, Fall eines 853.
— pendulum, Demonstration eines 1416.
Fibromyome des schwangeren Uterus, Pathologie und Therapie der 77.
— — Uterus, zur faradischen Behandlung der **794.**
— — ligamenten uteri rotundum 1006.
Fibromyxom des Wurmfortsatzes, seltener Befund bei Appendicitis 117.
Fibrosarkom, Demonstration eines 1053.
Fibula, Erklärungsversuch der supramalleolaren Längsfraktur der 1773.
Fibuladefekt, über Behandlung des kongenitalen 773.
Fieber, intermittierendes — bei Kindern 88.
—, — — auf Malta 608.
—, über Wasserhaushalt und Kochsalzwechsel im 695.
Fieberfälle im Wochenbett, Verhütung der 1661.
Fieberzustände, langdauernde — unklaren Ursprungs 1004.
Filaria Loa, eine durch Operation gewonnene 1172.
Filariakrankheit der Menschen und Tiere in den Tropen, Beitrag zur **420**.
Filatow-Dukessche Krankheit über die **105.** 1854.
Filix-mas-Intoxikation mit Sehstörungen, über 855.
Finger und Zehen, die lupöse Verkrüppelung und Verstümmelung der 120.
—, elektromotorische Wirkungen der 641.
—, Pathologie, Diagnostik und Therapie des schnellenden 1773.
Fingerendglieder, Rißfrakturen der 1085.
Fingerphalangen, Frakturen der 556.
Fingertumoren, Kasuistik der 319.
Finsen, Niels R. —sche Krankheit 1444.
—-Apparat mit verstellbarem Tubus 155.
Finsenbehandlung, über die bakterizide Wirkung des Lichtes bei der **539**.
— bei Hautkrankheiten, über das Prinzip und die Technik der 1455.
Finsentherapie, ein technischer Beitrag zur — nebst Bemerkungen über Lupusbehandlung **2013**.
Fische, Infektionen nach Verletzungen an 1016.
Fischfleisch, Gewichtsverlust des — beim Dünsten 1736.
Fischvergiftung, sieben Fälle von 474.
Fischer, H., zum 50jährigen Doktorjubiläum **391**.
Fistel, recto-uterine 1446.
Fistula gastrocolica carcinomatosa, Symptomatologie der 358.
Fistulöse fungöse Herde, Veränderungen im Granulationsgewebe — — — durch Hyperämisierung mittels Saugapparaten 1652.
Fitz-Patrick Lectures for 1903, the, von Payne J. Frank 1281.
Flagellaten, trypanosomenähnliche — im Darm von Melaphagus ovinus 922.
Flatulinpillen (Dr. J. Roos) bei Magen- und Darmerkrankungen 1042.
Flecktyphus, Blutuntersuchungen bei 721.
—, bakteriologische Blutuntersuchungen beim 1851.
—, vier Fälle von 1981.
Fleisch, zur Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten 40.
—, chemische Veränderungen des — beim Schimmeln 160.
—, erhält unser Volk genug? 519 848.
—, experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des — für die Magenverdauung **747.**
— und Fleischprodukte, Fälschungen von — — — unter besonderer Berücksichtigung der gebräuchlichen Fleischkonservierungsmittel 2080.
Fleischbeschaugesetz, noch einmal der § 5 des Preußischen Ausführungsgesetzes zum 40.
Fleischgenuß, Zunahme des 1168.
Fleischgift, die Mikroorganismen des 1002.
Fleischkonservenbüchsen, Behandlung undichter 927.
Fleischvergiftung mit Berücksichtigung der Epidemie in Lemberg im Jahre 1904 1811.
Flemming W. † **1727**.
Flexura coli sinistra, über spitzwinklige Knickung der 771.
— — —, eigentümliche Form chronischer Dickdarmstenose an der 1653.
— sigmoidea, Perforation der 556.
— —, kongenitale Hypertrophie und Dilatation der 845.
— —, Endoskopie der 1479.
Flimmerskotom oder vorübergehende funktionelle Hemiopie 806.
—, Symptomatologie des — nebst einigen Bemerkungen über das Druckphosphen 1853.
Fluoreszierende Stoffe, Oxydation durch — — im Lichte und Veränderungen derselben durch die Bleichung 1901.
— —, Wirkung von — — (Eosin) auf normales Serum und rote Blutkörperchen 603.
— Substanzen bei der Behandlung der Lungentuberculose mit Teslaströmen 1619.
Flüssigkeitsansammlungen, Frühoperation der intrapulmonären, nichttuberculösen 1125.
Fluxion als Heilmittel 1242.
Foetalleben, Bildung von Schutzstoffen während des 1729.

Foetus acardiacus 1649.
Follikelatresie in der Schwangerschaft, Demonstration in Bildern 1133.
Follikelzellen an Säugetierovarien, Natur der 113.
Fonctions rénales, explorations des, von J. Albarran 923.
Forceps 1734.
Formaldehyd, Wert des — für die interne Therapie 357.
—, Nachweis freien — im Blute nach interner Anwendung 802.
—, Aceton etc., Verwertung der Farbenreaktion von — — — für die medizinische Praxis 1001.
— und Formaldehydpräparate, Wert und Anwendbarkeit der Desinfektion mit 1408.
—, therapeutische und prophylaktische Wirkung des — bei inneren Krankheiten 1731.
—, Tiefenwirkung der Desinfektion mit 1984.
Formaldehyddesinfektion, vereinfachte und improvisierte 1128.
—, Leistungen der 1128.
Formalin-Desinfektionsschrank 1047.
Formalindesinfektion mit dem Berolinapparat 2032.
Formalinmilch und das Verhalten von Formalin gegenüber einigen Bakterienarten 728.
Formalinonychien und Dermatitiden, berufliche 240.
Formaminttabletten 1242.
Formiat, ein neues 1442.
Formicin (Formaldehyd-Acetamid), klinische Versuche mit **1601**.
Fornixbildung mit gestutztem Epidermislappen 927.
Formensinn, Physiologie des 513.
Fractura capituli humeri 1406.
Fraktur, sekundäre Verbiegung des Unterschenkels nach 805.
Frakturbehandlung, über blutige 1703.
Frakturen, subperiostale — ihre klinische Diagnose und Erkennung im Röntgenbilde 118.
—, pathologische (spontane) 556.
— und Mobilisation 1376.
Frakturenbehandlung 1654. 1946.
Frakturlehre, Demonstration zur 1859.
Framboesia 2032.
— tropica 1914.
Franklinisation, über die assimilationsbefördernde Wirkung der 1618.
Frauen, die Krankheiten der, von Fritsch 1517.
Frauenkrankheiten, Heißluft- und Heißwasserbehandlung von 118.
—, konservative Behandlung der — besonders durch Balneotherapie 1445
Frauenmilch, Fettgehalt der 761. 1088.
—, die Schwankungen im Fettgehalte der — und die Methodik der Milchentnahme zur Fettbestimmung 1982.
Frauenmilchuntersuchung, über den Wert der — in der Praxis 1522.
Frauenstudium an den deutschen Universitäten 192.
Freiburg i. Br., naturforschende Gesellschaft in 408. 525. 615. 656. 1296. 1486. 1782. 2086.
Fremdkörper im Halsteile der Speiseröhre, Behandlung großer spitzer 37.
—, intraokulare magnetische 39.
—, Perforation von — aus dem Magendarmkanal ohne Peritonitis 48.
—, Symptomatologie und Therapie verschluckter 686.
—, intrauterine 846.
—, Beitrag zur Röntgenlokalisation okularer 1481.
—, zur Extraktionstechnik von — aus dem Oesophagus 1619.
Fremdkörperabsceß, in die Harnblase perforierter 725.
Fremdkörperextraktion im Oesophagoskop 437.
Friedensschußverletzungen 318.
Friedreichsche Krankheit 803. 1172.
— —, Aetiologie der 924.
— —, zwei Geschwisterpaare mit 1690.
Froschherz, Muskarin- und Calciumwirkung auf das 2073.
Fruchtwasser, zur Frage der Herkunft des **1676**.
Fruchtwasser, über die Entstehung der Infektion des 1823.
Fruchtzucker, über den Nachweis von — in menschlichen Körpersäften 1513.
Frühgeburt, für und wider die künstliche **466**.
—, künstliche — und Strafgesetz 928.
—, Erfolge der künstlichen — bei engem Becken, eingeleitet mittels Glyzerinblasen 1286.
Frühjahrkatarrh der Conjunctiva, Aetiologie des 158.
—, pathologisch-anatomische Differentialdiagnose zwischen — und den ähnlichen Affektionen der Conjunctiva des Tarsus und des Limbus 478.
Früh- und Spätrachitis, über 815.
Frühskoliosen, über 773.
Frühtuberculose und ihre Therapie mit Calomel 435.
Fruktosurie 1365.
Fuchsin, Eigenschaften des Endoschen 1689.
Fuchsinagar, Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Endoschen — durch Coffein 1730.
Fünflinge aus dem sechsten Monat 1133.
Fürsorgeerziehungsanstalten, über geistlich geleitete 814.
Fürsorgezöglinge, Erfahrungen an 814.
Füße, schmerzende 360.
Fütterungstuberculose, Infektionswege bei 356.
—, die Infektionswege der, von J. Bartel 1849
Fütterungsversuche mit künstlicher Nahrung 2025
Furunkel, die renalen und perirenalen Abscesse nach 769.
— und Karbunkel, neue lokale Behandlungsmethode des 925.
— des äußeren Gehörganges 1775.
Furunkulose und Folliculitis, Behandlung der — — — mit Hefepräparaten **714**.
— und Obstipation, Versuche mit Cerolin bei 1002.
Fuß und Schuh, von Schanz 1402.
Fußabdrücke 1731.
Fußamputation, partielle 1703.
Fußdeformitäten, Behandlung der — bei ausgedehnten Lähmungen 278.
—, über seltene 1251.
Fußgelenkstuberculose, Anatomie und Klinik der 846.
Fußgeschwulst, über die 404.
Fußgewölbe, Frakturen im 1859.
Fußpflege beim Militär 1368.
— der Soldaten 1408.
Fußschmerzen nach Unfällen, über 1016.
Fußsohle, gestielte Granulation der 1085.
Fußsohlenreflex und Babinski-Phänomen bei 1000 Kindern der ersten Lebensjahre 963. 1167.
Fußverband, Utensilien zu Vörners 1253.
Gär-Saccharoskop, das — —, ein neuer Apparat zur quantitativen Zuckerbestimmung **1753**.

G.

Galaktocele 278.
—, Fall von 736.
Galle von Typhuskranken, Vorkommen von Typhusbacillen in der — — — und Typhusbacillenträgern 1325.
Gallenblase, Lues der — und Gallengänge sowie der Leber, fieberhaft verlaufende 75.
—, Krebs der — infolge von Reizung durch Gallensteine 198.
—, Demonstration einer exstirpierten 405.
—, Abtragung der — bei einer 75jährigen Frau 646.
—, die — in einem Loch der Leber 805.
—, Erweiterung der — unter dem Bilde einer Ovarialcyste 1045.
—, Demonstration einer —, die den vorderen Leberrand um nahezu Handlänge überragt und bis unmittelbar an die Schamfuge heranreicht 1455.
—, Vortäuschung einer Ovariencyste durch Ausdehnung der 1733.
Gallenblasenempyem 1515.
Gallenblasenfisteln, diätetische Behandlung der 1903.
Gallenfarbstoff im Harn, Rieglersche Methode zum Nachweis von 1938.
Gallenfarbstoffe im Urin, einfache Probe auf 276.
Gallenfistel bei einem Hunde 1370.
Gallengänge, zwei seltene Operationen an den 1005.
Gallengang, plastische Operation bei Striktur des 1981.
Gallengangverschluß und Pancreaserkrankung, Verhalten der Faeces bei 1812.
Gallenrückfluß, hartnäckiger — nach Gastroenterostomie, bedingt durch offenen Pylorus 1165.
Gallenstein, Demonstration eines 851.
—, — — hühnereigroßen 809.
Gallensteine und Krebs 723.
—, über Röntgenphotographie der 1331.
— im Ductus choledochus 1444
— und Nierensteine, Coincidenz von 1456.
Gallensteineinkapselung im Dickdarm 1771.
Gallensteinileus 1989.
— ohne vorhergehende nachweisbare Störungen in den Gallenwegen **1928**.
Gallensteinkranke, Bericht über 385 mit der Kur in Karlsbad behandelte 1783.
—, — — weitere 50 operierte 2030.
Gallensteinkrankheit, innere Behandlung der 75.
—, Fieber bei der 116.
— und ihre Behandlung 924. 1243. **1625**.
Gallensteinkrankheiten, Erfahrungen bei 300 intern behandelten 1324.
Gallensteinleiden, mit der balneologischen und operativen Behandlung des — gemachte Erfahrungen 555.
—, Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim, von F. Fink 1002.
—, Dauer des Kurgebrauches in Karlsbad beim 1691. 1939.
—, zweiter Beitrag zu den Erfolgen einer einmaligen Kur in Karlsbad beim 1733.
Gallensteinoperation, kompliziert durch mannigfache Eingriffe am Magen und Darm 477.
—, soll bei einer gewöhnlichen — die Gallenblase entfernt oder erhalten werden? 1206.
Gallensteinoperationen, über 1456.
Gallenwege, Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der 161. **254**.
— und Leber, Beiträge zur Chirurgie der, von W. Körte 1124.
—, traumatische Ruptur der 1734.
—, Chirurgie der 1813.
Ganglien, zur Prognose und Behandlung der 1862.
Ganglienzellen, tätige — des Zentralnervensystems Sitz elektromotorischer Kräfte 1477.
Ganglion Gasseri, Regeneration des N. trigeminus nach partieller Resektion des 48.
— coeliacum, Exstirpation des 1937.
Gangrän der Glieder, Resektion der Nerven bei der schmerzhaften 118.
— in der Jugend, idiopathische 159.
— mit spontaner Amputation, zwei Fälle von 885.
— nach Eklampsie 1127.
— der Extremitäten bei Infektionskrankheiten 1980.
Gansersches Symptom 1818.
— —, seine klinische und forensische Bedeutung, von J. Hey 276.
Ganze, das — sammeln! **150**.
Gasbäder, zur physiologischen Wirkung der 528.
Gase, über die Mengen giftiger —, welche vom Menschen und von höheren Tieren absolviert werden 1861.
Gasgemischnarkose, über die — mit dem Roth-Drägerschen Apparat 2038.
Gasgemischnarkosen, Einfluß der — auf die inneren Organe 1365.
Gasgeschwulst, supra- und subclaviculäre 1206.
Gasphlegmonebacillen, Agglutination bei 962.
Gasphlegmonebacillus. Giftstoffe in den Kulturen des 1514.
Gastritis, über phlegmonöse 287.
Gastroduodenostomie und Gastro-pyloro-duodeno-stomie 197.
—, Ersatz der Gastrojejunostomie durch die 1692.
Gastroenteritis der Säuglinge, infektiöse 398.
Gastroenteroplegia postoperatoria 1734.
Gastroenterostomie 156. 1125. 1653.

Gastroenterostomie, Ausführung der 318.
—, eigentümliche Passagestörung nach 318.
—, Vermeidung des Circulus vitiosus nach 1050.
— und Pyloroplastik 1284.
—, peptisches Geschwür nach — mit Bildung von Magencolon und Colonjejunumfisteln; vollständiger Verschluß der Gastroenteroanastomose 1903.
Gastropyxie bei Magenerweiterung 1734.
Gastrostomie, Technik der 964.
— nach Marwedel nebst Bemerkungen über die Schlußfähigkeit von Magenfisteln 1164.
— und Jejunostomie, neues Verfahren für die 1852.
Gastrosuccorrhoe, kontinuierliche 1284.
Gaumen, Fall von angeborener Insuffizienz des weichen Gaumens infolge embryonaler Spaltbildung im harten 611.
—, — — totaler Verwachsung des weichen — mit der hinteren Rachenwand und gleichzeitige Atrophie beider Tonsillen 1447.
—, sekretorische Vorgänge am weichen 1769.
Gaumengeschwülste 117.
Gaumenlähmung, Bemerkungen zu Dr. Manns Publikation über 1572.
Gaumenspalte, Operation der 1085. 1692.
Gaumenspaltenoperation, Heilung der — per secundam 1085.
Gaze-Gummi-Schwämme 805.
Gebärmutter, Bemerkungen zu den Arbeiten von Kurdinowski über physiologische und pharmakologische Versuche an der isolierten 319.
—, Heilung des Krebses der 1166.
—, der Krebs der, von Runge 1246.
—, spontane Zerreißung der — in einem schwangeren, septisch infizierten Uterusdivertikel 1286.
—, Beobachtungen und Erfahrungen über Myome der 1406.
—, die chemischen Strahlen in der gynäkologischen Therapie und die Anwendung der Phototherapie bei Krebs und Tuberculose der 1480.
—, wechselnder Tonus der — auf intrauterine Reize hin 1692.
—, operative Behandlung der Rückwärtslagerung der 2031.
—, physiologische Versuche an der — in vivo, ihre Vergleichung mit den Versuchen an dem isolierten Organe und einige allgemeine Ergebnisse 2078.
Gebärmutterblutungen, Adrenalin bei 156.
—, Stypticin bei 157.
Gebärmutterkrebs, zur Geschichte der operativen Behandlung des — mit besonderer Berücksichtigung Badens, von Hegar 805.
—, erweiterte Freundsche Operation des — und Ureterenchirurgie 965.
—, abdominelle Operation des 1206.
—, Frühdiagnose des 1860.
Gebärmutterscheidenkrebs, Ergebnisse der abdominalen Radikaloperation des — mittels Laparotomia hypogastrica 1774.
Geburt, Vernichtung des kindlichen Lebens während der 278.
—, zur mechanischen Begründung des Rotationsvorganges der 766.
—, Mechanik der 1086.
—, Pathologie der — nach Bibel und Talmud 1477.
—, wie weit soll das Recht des Kindes auf Leben bei der — gewährt werden? 1822.
Geburten der Universitäts-Frauenklinik in Berlin während 15 Jahren 157.
— in Holland 728.
Geburtshelferspeculum 2031.
Geburtshilfe, Handbuch der, von F. v. Winckel 198. 687. 1245.
— und Strafgesetznovelle 1904 242.
—, Vademecum der, von E. Lange 1046.
—, Hilfsmittel zur Förderung der räumlichen Vorstellung in der 1246.
Geburtshilfliche und gynäkologisch-anatomische Abbildungen des 15. und 16. Jahrhunderts, Demonstration von 1133.
— Operationen, mit scharfen Instrumenten von Hebammen ausgeführt in den Jahren von 1886—1904 1655.
Geburtshilflicher Unterricht in England 517.
Geburtshilfliches Besteck, vollständiges 360.
Geburts- und Wochenbettshygiene, neue Forderungen unserer 1614.
Geburtslähmung. Fall von traumatischer 1006.
Geburtsmechanik, Bedeutung der physikalischen Eigenschaften des Kindes für die 1006.
Geburtsmechanismus, Erklärung des 726.
—, klinische Bemerkungen zu dem Stadium des 1982.
Geburtsstörungen und Ileus, welche Ventrifixationsmethoden führten zu? 1518.
Geburtsverlauf, Fall von — durch ein subseröses Cervixmyom erschwertem 1584.
Geburtsziffern in den einzelnen Monaten 1654.
Gedächtnis, Versuch einer physiologischen Erklärung des 367.
Gefängnistuberculose 436.
Gefäßgeräusch, kardiopulmonales oder durch Abknickung bedingtes? 844.
Geflügelcholera, Immunisierung gegen das Bacterium der 434.
Gefrierpunktsbestimmung, Apparat zur 961.
Gefrierpunktsbestimmungen 1900.
Gefühl, anatomischer und physiologischer Ursprung des 153
Gehirn, Paralyse und endarteriitische Lues des 814.
—, Angioma racemosum und serpentinum des 961.
—, über Punktion des 1053.
—, Cysticercus racemosus des 1123.
—, Demonstration eines Tumors aus dem — im Winkel zwischen Kleinhirn und Pons exstirpiert 1170.
—, das ataktisch-vertiginöse Symptom bei Verletzungen des — außerhalb des Kleinhirns 1205.
—, die chirurgische Behandlung von Krankheiten des **1873**.
—, Rindenbreite als wesentlicher Faktor zur Beurteilung der Entwicklung des — und der Intelligenz 1937.
—, drei Fälle von Herderkrankung des — mit Psychose 1978.
— und Sprache, von H. Sachs 2028.
Gehirnabscesse nach dysenterischen Leberabscessen 36.
Gehirnerkrankung mit Glykosurie, ein Fall von 168.
Gehirnerschütterung 477.
—, pathologische Anatomie der — beim Menschen, von v. Hölder 393.
Gehirngeschwulst 964.
Gehirnkranke, kleine Hilfsmittel bei der Untersuchung von **1492**.
Gehirnreplantation 1241.
Gehirnrinde, Sensibilitätsstörungen bei Veränderungen der 644.
Gehirnverletzungen 1812.
Gehörgang, zur vergleichenden pathologischen Anatomie des 78.
—, tierischer Fremdkörper im äußeren 119.
—, Beiträge zur pathologischen Anatomie des 483.
—, Fremdkörper im äußeren 1007.
Gehörgangsgeschwülste und Cholesteatombildung in einem von Zylinderepithel bekleideten Ohrpolypen 361.
Gehörorgan, über die funktionelle Prüfung des menschlichen, von F. Bezold 159.
— unvollkommener albinotischer Katzen, weitere Studien am 806.
—, pathologische Anatomie des 1082.
—, die Verletzungen des, von Passow 1166.
—, die Topographie des menschlichen — mit besonderer Berücksichtigung der Korrosions- und Rekonstruktionsanatomie des Schläfenbeins, von A. Schönemann 1247.
— und Gehirn, Beziehungen zwischen 1575.
—, Beziehungen der Erkrankungen des Zirkulationsapparates zu den Erkrankungen des 1904.
Gehör- und Gesichtssinn, ein Versuch zur Verständigung bei Fehlen des **468**.
Gehstörungen, über Bau und Einrichtungen von Räumen zur Behandlung von **1035**.
Geistesartung und Geistesstörung, individuelle, von Th. Tiling 317.
Geistesgesunde und Geisteskranke, die psychoneurotische erbliche Belastung der, von O. Diem 1402.
Geisteskranke, die Benennung der Krankenhäuser für, von M. Fischer 276.
Geisteskranken, das Anwachsen der — in Deutschland, von M. Hackl 359.
— in England und Schottland, Fürsorge für 484. 1004.
—, die Gemeingefährlichkeit bei — und ihre Bekämpfung **546. 596. 637.**
—, Epileptiker und Idioten, die Aufgabe des Medizinalbeamten in bezug auf die Fürsorge für 775.
—, Gemeingefährlichkeit von 814.
—, Fehlen der artikulierten Sprache bei 1045.
—, neue Anstalt für 1124.
—, über die Beaufsichtigung der — außerhalb der Anstalten 1620.
—, Selbstanzeigen von 1978.
Geisteskrankheit, Einfluß von Beschäftigung und Umgebung auf die Entstehung von 1731.
Geisteskrankheiten, Grundzüge zur Behandlung der **369**.
—, Leitfaden des Verfahrens bei — und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte, von B. Drastich 1168.
— und Nervenkrankheiten, die Pupillenstörungen bei, von Bumke 883.
Geistesstörung, Simulation von 197. 1004.
—, Begutachtung eines Falles von periodischer — in Invalidenrentensachen 322.
— und Herzleiden 397.
—, Differentialdiagnose der choreatischen 476.
— und Epilepsie, die Simulation von, von J. Bresler 1124.
—, traumatische — idiopathische allgemeine Paralyse? Alkoholische Pseudoparalyse? 1205.
— zur Pubertätszeit 1205.
— nach Schädeltrauma mit eigenartigem Symptomenkomplex, ein Fall von 1781.
—, Einzelhaft und 1984.
Geistesstörungen bei Erhängten nach Wiederbelebung, Kasuistik der 238.
—, toxische 516.
—, Simulation von 520.
—, die hysterischen, von E. Raimann 1045.
Geistige Funktionen beim Kinde, Entwickelung und Pflege der 519.
— Störungen funktioneller Natur 359.
Gelatine und Blutgerinnung 1402.
—, proteolytische Fermente und Verflüssigung der — durch Bakterien 1689.
—, flüssige — als Antidiarrhoicum und Stomachicum 1690.
Gelatinekapseln, Demonstration neuer 1991.
Gelbes Fieber, vorläufige Mitteilung über im Blut bei — — gefundene Zellen 1696.
Gelbfieber 196.
—, Ursache und Prophylaxe des, von Havelburg 1443.
— in Brasilien 1944.
—, Behandlung des 2080.
Gelbfieberepidemie in Louisiana, Lehren der 1772.
Gelbfieberfrage, über den heutigen Stand der 1699.
Gelbsucht, Einfluß der Leber auf die Entstehung von 685.
Gelenkaffektionen, multiple — bei einem jungen Kinde 398.
— und Hautaffektionen, über Wärmeapplikation bei 1618.
Gelenkergüsse, polyarticuläre 1085.
Gelenkerkrankungen, über 773.
—, physikalische Behandlung der gonorrhoischen 967.
Gelenkknorpel, experimentelle Beiträge zur Anatomie und Pathologie des 114.
Gelenkkörper, Entstehung der freien 1082.
Gelenkmäuse, traumatische 1406.
Gelenkrheumatismus, akuter — kompliziert durch eine lobäre Pneumonie und eine Parotitis 75.
—, akuter, polyartikulärer, tuberkulöser 155.
—, ungleichmäßige Wirkung der Salicylpräparate bei 645.
—, über die tonsillare Radikaltherapie im 695. 1691.
— im Kindesalter, sekundäre Wachstumsstörungen nach chronischem 1088.
—, zur Serotherapie des 1528.
Gelenktherapie, Bewegung und Heilgymnastik in der 803.
Gelenktuberculose, Behandlung der 1701.

Gelenktuberculose, über die Indikationen zur konservativen und operativen Behandlung der **1878**. **1926**.
Gemüsekonserven, Studien über verdorbene 1736.
Genickstarre, epidemische 1163. 1939.
—, Behandlung der epidemischen 554. 764. **1397**.
— in Oberschlesien, Bemerkungen über die **707**.
—, die epidemische — in Oberschlesien **756**. 1204.
—, einiges über die drohende Epidemie der **817**. 889.
—, über die gegenwärtige Epidemie der — und ihre Bekämpfung 893.
—, pathologische Anatomie und Infektionsweg bei der 930. 1001.
—, Beobachtungen bei **982**.
—, Mitteilung zu dem Aufsatz des Herrn Prof. v. Leyden in No. 21 dieser Wochenschrift: „Einiges über die drohende Epidemie der **999**.
—, Beobachtungen über die diesjährigen Fälle von 1003.
—, gegenwärtige Epidemie der — und ihre Bekämpfung 1000.
—, über 1009.
—, Berichte über die in der Hygienischen Station zu Beuthen O.-S. vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen bei epidemischer **1017**. **1217**.
—, weitere Bemerkungen über die epidemische **1020**.
—, über die Augensymptome bei epidemischer, 1335.
—, über das Auftreten der — in Deutschland 1335.
—, Aetiologie und Pathogenese der epidemischen 1612.
—, — der epidemischen 1812.
Genickstarreepidemie, statistischer Beitrag zur gegenwärtigen 1044.
Genitalanomalie und Nierenatrophie 1445.
Genitalien, Verletzungen der weiblichen äußeren — durch Sturz oder Stoß 1206.
—, Infantilismus mit Atrophie der 1572.
Genitalorgane, Innervation der weiblichen 355.
—, Demonstration der infantilen — eines erwachsenen Mannes 1450.
Genitalprolapse, über plastische Verwendung des Uterus bei Operationen großer 326.
Genitaltuberculose, Genese der weiblichen 1166.
—, experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen 1485.
—, Beitrag zur Kenntnis der weiblichen 2078.
Genu recurvatum 556.
— —, operative Behandlung des 1654.
— valgum, orthopädische Behandlung des 605.
Genußmittel, Erklärung zu der internationalen wissenschaftlichen Rundfrage der Wochenschrift „Das Leben“, über **1608**.
Gerichtliche Medizin, Handbuch der, von A. Schmidtmannn 1906.
Gerichtsärzte, Erläuterungen zu den Vorschriften für das Verfahren der - bei gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen, von Orth 1482.
Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik, von M. Richter 1855.
— Praxis, aus der 322.
Gerichtsarzt, der österreichische, von G. Paul 887.
Geschlecht, über künstliche Züchtung des 695.
—, differentielle Entwicklungsmechanik des 801.
—, die biologische Bedeutung des — mit besonderer Berücksichtigung Bayerns 1513.
Geschlechtskrankheiten, Entwicklung der persönlichen Prophylaxe der 279.
—, zweiter Kongreß der deutschen Gesellschaften zur Bekämpfung der 567.
—, ärztliches Berufsgeheimnis und 567.
—, Strafbarkeit der Ankündigung von Schutzmitteln zur Verhütung von 568.
—, hygienische und moralische Prophylaxe der 607.
—, die Gefahren der — und ihre Verhütung, von Waldvogel 807.
— und ihre üblen Folgen, wie schützen wir uns vor den? von F. Block 886.
—, über die Verhütung und Bekämpfung der 927.
Geschlechtsverhältnis der Neugeborenen mit besonderer Berücksichtigung der mazerierten Kinder 1656.
Geschmacksinn, zur Untersuchung des — für klinische Zwecke **2057**.
Geschwülste, über die Erreger der bösartigen und gutartigen — und über Maßnahmen zur Verhütung der Infektion mit denselben 405.
—, Bemerkungen zu dem Vortrag des Herrn Dr. L. Feinberg, über die Erreger der gutartigen und bösartigen 444.
—, parasitäre Organismen in 473.
—, was wissen wir über die Ursache der bösartigen? 513.
—, Ursache der bösartigen 553.
—, Aetiologie der 693.
— im Kindesalter, die malignen, von A. Steffen 766.
—, X-Strahlenbehandlung maligner 923.
Geschwulstflora 1690.
Geschulstlehre, kritische Bemerkungen zur 2026.
Geschwulstmetastasen im weiblichen Genitalapparate, hämatogene 802.
Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten **1158**. **1196**.
Gesetzgebung, hygienische Mitwirkung der Aerzte bei der Ausführung der deutschen sozialpolitischen 321.
Gesicht und Hals, Behandlung eitriger, vom Munde ausgehender Affektionen des 1405.
Gesichtsfeld, Einengung des 240.
—, das subjektive Sehen farbiger Flecke im — als pathologische und physiologische Farbenerscheinung 1574.
Gesichtsfeldeinschränkung, Wert der — bei posttraumatischen nervösen Störungen 887.
Gesichtsfurunkel, über die Bösartigkeit der 771.
—, — maligne — und deren Behandlung 1652.
Gesichtshautdefekt, Fall von Heilung eines 367.
Gesichtslagen, spontane Haltungskorrektur der 1480.
—, läßt die Haltungsverbesserung bei — einen besonderen Vorteil erwarten? 1366.
— und Stirnlagen, manuelle Umwandlung der 1046.
Gesichtsmaske, totale Abreißung der 724.
Gesundheit und Lebensglück, von A. Sperling 1281.
Gesundheitskommissionen, Berichte der 1481.
Gesundheitspflege, Aufgaben, Zweck und Ziele der, von J. Orth 362.
—, Sammlung gerichtlicher Entscheidungen auf dem Gebiete der öffentlichen **1079**. **1434**.
— des Heeres, von A. Hiller 1128.
—, 30. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche — Mannheim, 13.—16. September 1905 1621.
Gesundheitsschädlichkeit, vermeintliche — des Ungeziefersmittels „Puffi“, sowie eines gelben Handschuhfutters und bunter Abziehbilder 808.
Gesundheitswesen, das — des Preußischen Staates im Jahre 1903 1481.
— und Krankenwesen, erfüllt die Berliner Kommune die notwendigen Forderungen auf dem Gebiete des öffentlichen? **835**. **874**.
Gewebeteile, Metallfärbung verkalkter 961.
Gewebsfunktion, Entwicklung der elastischen Fasern in Beziehung zur 1769.
Gewerbehygiene, Aufgaben und Untersuchungsmethoden der praktischen 79.
Gewerbehygienische Rundschau **24**. **66**. **507**.
Gewerbekrankheiten, Kompendium der — und Einführung in die Gewerbehygiene, von Roth 321.
—, Gleichstellung der — mit den Unfällen in der Gesetzgebung 1016.
Gewürze der Nahrung 399.
Gicht 1365.
—, die Harnsäurefrage und die Verhütung der 37.
—, Aetiologie und Pathologie der 37.
—, Gründe gegen die Harnsäuretheorie der 196.
—, pathologische Anatomie der 314.
—, Einfluß übermäßiger Fleischkost auf die Entstehung der 317.
—, Kohlensäure als ein Faktor in der Entstehung der 317.
—, die Behandlung der **409**.
Gicht, Pathogenese und Behandlung der 845.
—, Bäder bei 1044.
—, Entstehung und Wesen der **1141**.
— und chronischer Rheumatismus, Beziehungen zwischen 1205.
—, Ernährungstherapie der 1404.
—, Beiträge zur Kenntnis der 1479.
— und Rheumatismus, Behandlung von — — — mit Röntgenstrahlen 1514.
—, individualisierende diätetische Behandlung der 1692.
—, Bemerkungen zu den Arbeiten von Frey, über die Rolle des Glycocolls bei der Entstehung der 1902.
—, Harnsäureausscheidung bei 1980.
—, Rückgang der — im Anschluß an Diphtherie 2029.
Gichtbehandlung mit Citarin 1164.
Gichttherapie, Theorie und Praxis in der 1940.
Gichttophus, experimenteller 273.
Gießen, Medizinische Gesellschaft 167. 406. 565. 776. 975. 1013. 1254. 1483. 1780. 1820.
Gießener Medizinische Gesellschaft, bisherige Entwicklung der 167.
Giftarbeiter, Hilfe für 967.
Giftgefahren in gewerblichen Betrieben, die Belehrung der Arbeiter über die 1035.
—, was kann der Arbeiter zur Belehrung über — tun? 1056.
Gipsbett, Technik des 359.
Gipskorsett, über das abnehmbare 1249.
—, eine Vereinfachung des abnehmbaren elastischen **1796**.
Gipskorsetts, über 773.
Glandula parathyreoidea, Tumor der 393.
Glas, Verband granulierender Wunden mit 2030.
Glaskörper, die Pathologie des 1212.
— bei Augenbewegungen, zugleich ein Beitrag zur Aetiologie der Netzhautablösung 78.
Glaskörperablösung 78.
Glaskörperblutung 239.
—, Hämolysininjektionen bei rezidivierender 606.
Glaskörperblutungen 1815.
Glaskörperfibrille, Pathologie der 2032.
Glaucoma simplex, angeborene Teleangiektasie des Auges als Ursache von 78. 478.
Glaukom nach Kontusionen des Auges und seine Therapie 78.
—, zwei weitere Fälle von Sympathektomie bei 159.
—, zur Therapie des 1335.
—, traumatisches 1655.
—, tuberculöses 1982.
—, Ersatzansprüche gegen einen Arzt wegen Fehldiagnose bei 1984.
—, Aetiologie des 2035.
Gleichgewicht, Gesetz des osmotischen — im Organismus 513. 1361.
Gleichgewichtssinn, Untersuchung des 1095.
Gliom in der linken Großhirnhälfte 964.
—, Fall von ependymärem 1370.
Glioma retinae, während der Geburt entstehende Retinablutungen des Kindes und Pathogenese des 199.
Glischrobacterium als Ursache der schleichenden Gärung des Menschenharns 34.
Globusgefühl 357.
— und Aura 1979.
Glottiserweiterer, Lähmung der — im frühen Kindesalter 559.
Glühlampen, Lichterscheinungen nach Reibung der menschlichen Haut mit **759**.
Glühlichtbäder, über — mit regulierbarer Licht- und Wärmestrahlung 1478.
Glycocoll, Herkunft des — in der Hippursäure 1937.
Glykogen, über — insbesondere seine Bedeutung bei Entzündung und Eiterung 881.
—, über die Verteilung des — in verschiedenen Arten experimenteller Glykosurie 881.
—, Neubildung von — bei glykogenfreien und auf Karenz gesetzten Kaninchen 1001.
Glykogenfärbung 433.
Glykolyse, experimentelle Untersuchungen über 1649.
Glykosurie nach Aethernarkose, klinische Beobachtungen über 1651.

Göttingen, Medizinische Gesellschaft in 524. 734. 894. 1252. 1449. 1582. 1779.
Gonococcen, Wachstum der — auf serumhaltigen Nährböden 642.
—, Züchtung der — auf einfachen Fleischwasseragarnährböden 1362.
— -Endocarditis, akute 515.
Gonococcenfärbung 1083.
Gonococceninfektion, allgemeine 314.
Gonococcensepsis der Neugeborenen, über **64**.
Gonococcus, Kultur des 2027.
Gonorrhoe, die — sonst und jetzt 28.
—, die Prophylaxe und Abortivbehandlung der **249**. 1367. 1853.
—, Therapie der 279. 1695.
—, zur Abortivbehandlung der — nach Blaschko **301**.
—, Abnahme der — bei den Dorpater Prostituierten seit dem Jahre 1898 519.
—, Wirkung der — auf die weiblichen Geschlechtsorgane 607.
—, interne Behandlung der 727.
—, Abortivbehandlung der 766.
—, neue Hilfsmethode zur Diagnose und Therapie der 807.
—, Behandlung der — mit Helmitol 967.
—, Einwirkung der Sublimatinjektionen auf die Schleimhaut der Harnröhre bei 1087.
—, die chronische — der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen, von Oberländer und Kollmann 1167.
—, kompliziert mit multiplen Gelenksaffektionen und gonorrhoischer Lymphangoitis mit Uebergang in Eiterung 1167.
—, ungewöhnliche Komplikation der 1695.
—, Milchsäure bei 1775.
—, Indikationen der Abortivbehandlung der akuten — und deren beste Methoden 1905.
— beim Weib 1943.
— des Mannes, Wert der Gonosanbehandlung bei der 1943.
— bakterielle Uutersuchungen in der Therapie der 1943.
Gonorrhoebehandlung 1408.
—, Zincum sulfuricum oder Silbersalze bei der 240.
—, Prinzipien der 935.
Gonorrhoische Gelenkserkrankungen, zur physikalischen Behandlung der 528.
— Erkrankungen, Behandlung der 766.
— Allgemeininfektionen, bakteriologische Untersuchungen bei 1007.
Gonosan 1323.
—, Erfahrungen mit 274.
—, Nachprüfung der therapeutischen Wirkungen des 275.
Gordon Memorial College Khartoum, erster Bericht der Wellcome Research Laboratorien an dem, von A. Balfour 968.
Gouttes de lait, der I. internationale Kongreß der — — — in Paris **1807**.
Granulationsgeschwulst, Präparate dreier Fälle von intraoculärer tuberculöser 1212.
Granulome, teleangiektatische 2030.
Granulosis rubra nasi, Demonstration eines Falles von 653.
Gravidität, Beeinflussungen der häufigsten akuten Infektionskrankheiten durch 360.
—, Einfluß der — auf die Schleimhaut des Uterus 965.
— in der verschlossenen Hälfte eines Uterus bilocularis 965.
—, über die Dauer der 1094.
—, — 42 Fälle von — kompliziert mit Appendicitis 1134.
—, Deciduazellen in der Cervix uteri bei intracorporaler 1286.
—, Ruptur interstitieller 1446.
— über eine extrauterine 1949.
Graviditätsdermatosen 926.
Graviditas angularis 39.
Greifschere, die —, ein Beitrag zur Krankenpflege **1800**.
Greifswald, medizinischer Verein in 284. 562. 651. 853. 1213. 1451. 1484. 1583. 1817.
Grenzgebiete, auf 1517.
Grippe, einige bemerkenswerte Erscheinungen der epidemischen 1691.
Griserin, therapeutischer Wert des 74.
—, — — — — bei experimenteller Infektion mit pathogenen Bacillen 843.
Griserin, das angebliche „innere Desinfektionsmittel“ 195.
—, Versuche über die desinfizierende Wirkung des 357.
— bei der Behandlung der chronischen Lungentuberculose 394.
—, Behandlung der Lungentuberculose mit 561.
— als Heilmittel gegen Lungentuberculose 923.
Großhirn, otogener Absceß im — mit Aphasie, geheilt durch Operation 1015.
Gruber-Widalsche Reaktion 196.
— — —, Technik der 685.
— — —, für die Praxis geeignetes Besteck zur Anstellung der 685.
Grundwasser, Enteisenung von, von Darapsky 688.
Guajakol, endermatische Anwendung des 435.
Guineawurm und seine Wirte 1944.
Gumma oberhalb des Sternum, Fall von 2038.
Gummihandschuhe, Durchgängigkeit der — für Bakterien 1812.
Gustometer, eine neue Methode zur klinischen Prüfung des Geschmacksinnes mittels eines **911**.
Gymnastik, über die physiologische Bedeutung der 1618.
Gymnastische Uebungen, Reform der 1084.
Gynäkologie für Aerzte und Studierende, von Nagel 156.
—, II. Kongreß der deutschen Gesellschaft für 1092 1132.
—, operative, von Döderlein 1165.
—, therapeutische Fortschritte auf dem Gebiete der **1599**.
—, die Beziehungen der Balneotherapie zu der 1864.
Gynäkologisch-geburtshilfliche Fälle, seltene 360.
Gynäkologische Erkrankungen, Headsche Zonen bei 1206.
— Diagnostik, von M. Henkel 1246.
— Krankheiten, Behandlung von — — mit heißer Luft 1166.
— Operationen, Grundriß der, von Hofmeier 1613.
— —, Gründe der Mißerfolge nach 1981.
— —, Erhaltung und Wiederherstellung normaler anatomischer Verhältnisse bei 2031.
Gynäkologischer Operationskurs, Leitfaden für den, von E. G. Orthmann 438.
Gynäkomastia unilateralis, Fall von 974.
Gynatresien 1480.
Gynochrysma hydrargyri 1323.
Gyrus sigmoides, Fall von Verletzung des linken 1857.

H.

Haarausfall, Behandlung des vorzeitigen 647.
—, über — bei hereditärer Lues 1952.
Haare, Ergrauen der 1247.
Haarscheibe, Bericht über die 615.
Habitus femininus bei Hodenatrophie, über 1582.
— phthisicus und tuberculöse Dyspepsie 1611.
Hämagglutinine, Vermehrung der — im Wochenbett 1441.
Haemangioma cavernosum venosum capitis 805.
Haematemesis bei Appendicitis, diagnostische Bedeutung der 316.
— und Melaena bei einem neugeborenen Kinde 361.
Haematocele, Fall von verjauchter — peritubaria 1821.
Haematologische Bemerkungen 2034
Hämatom, Histologie des Breusschen subchorialen 962.
— des Labium majus während der Geburt 1735.
Haematoma traumaticum epiglottidis, über 889.
— vulvae et vaginae 1246.
Hämatome der Nasenscheidewand, deren Umwandlungen und deren einfache Behandlungsart 647.
Hämatometra bei Uterus bicornis 1134.
— und Pyonephrose nach Vesicovaginalfistel 2031.
Hämatomyelie und Syringomyelie 1242.
Hämatomyelie nach Trauma 1819.
Haematonephrose, Beschreibung eines Falles von 1172.
Haematurie als frühestes oder einziges Symptom des kindlichen Skorbut 120.
—, renale —, vermeintlich traumatischen Ursprungs 200.
—, Fall von renaler — bei einem Bluter 1213.
Hämoantitoxin, Behandlung schwerer Tuberculose mit 475.
Hämochromogenspektrum, Wert des 1609.
Haemodynamik und Spektrallehre, Demonstration einiger Versuche zur 1991.
Hämoglobinometer, Verwertbarkeit der verschiedenen — für den Praktiker 1609.
Haemoglobinurie, zwei Fälle von paroxysmaler 1213.
—, paroxysmale 1733.
Haemokonie 74.
Hämolyse, Beziehungen der — zur Praxis 528. 1042
—, über das Zusammenwirken normaler und immunisatorisch erzeugter Ambozeptoren bei der **705**.
Hämolysinbildung durch den Streptococcus variolo-vaccinalis 1362.
—, Untersuchungen über 2026.
Hämolysine, Wirkung der 642. 1082.
Hämolytische Erscheinungen, Art und Ursache der nach ausgedehnten Vebrennungen auftretenden 318.
Haemolytisches Komplement, Beeinflussung des — durch Agglutination und Präzipitation 2026.
Hämomanometrie 1241.
Haemometer, einfacher — für den praktischen Arzt 1364.
Haemonephrose und Nierenkrebs 842.
Haemophilie, Wesen der 555.
—, lokale Anwendung defibrinierten Blutes zur Stillung der Blutung bei 654.
—, weibliche 1515.
-, zur Kenntnis der Ursachen der 1572.
—, Behandlung der — durch Injektion von normalem Menschen- oder Ochsenserum 1948.
Hämophiliekranke, Demonstration von — und eines Falles von Thomsenscher Krankheit 1740.
Haemoptoe, Behandlung der 155.
Hämorrhoidalknoten, Behandlung vorgefallener brandiger 765. 926.
Hämorrhoiden, innere und äußere 318.
—, chirurgische Behandlung der — von P. Schlacht 1516.
Haemosialemesis bei Hysterie, langdauernde 1204.
Haemostatica, uterine — mit besonderer Berücksichtigung des Styptols 1445.
Hände, Infektion und Desinfektion der 197.
Händedesinfektion 1124.
—, bakteriologische Untersuchungen über — und ihre Endergebnisse für die Praxis, von O. Sarwey 1445.
Haftpflicht des Arztes, die, von Dr. jur. E. Rabel 968.
Halbbilder, parallaktische Verschiebung und Scheinbewegung in Sammelbildern binokularverschmolzener 478.
—, Entfernungsvorstellungen bei binocularer Verschmelzung von 478.
Halluzination, Entstehung der — und des Wahns 2028.
Hals, Fall von ruckartigen Zuckungen in der Muskulatur des 1370.
— -Sympathicuslähmung, Fall von rechtsseitiger 1738.
Halsaffektionen, die Behandlung akuter — mittels Stauungshyperämie 1853.
Halsanschwellung, motorische Zellgruppen der — beim Menschen 1081.
Halsdrüsen, operative Behandlung tuberculöser 845.
—, Behandlung tuberculöser — mit Röntgenstrahlen 1085.
—, Chirurgie der 1284.
Halsdrüsentuberculose, Fall von 1527.
—, zur Topographie und Chirurgie der 1624.
Halseisbeutel, neuer 275.
Halsleiden, Behandlung und Verhütung von — auf Grund des professionellen Gebrauchs der Sprechstimme 1943.

Halslymphdrüsen, die Rolle der — in der Pathogenese der oto-, rhino-, pharyngolaryngealen Erkrankungen 1853.
Halsmark, Geschwulst des 771.
Halsrippe, chirurgische Behandlung der 1124.
—, Klinik der 1206.
Halswirbel, Fall von Myeloidsarkom der 1584.
Halswirbelfrakturen, zwei Fälle von 1910.
Hamburg, ärztlicher Verein in 164. 326. 485. 561. 651. 853. 930. 1010. 1293. 1331. 1370. 1409. 1455. 1525. 1777. 1857. 1909. 1988. 2036
Hammer und Amboß, Caries des — — — und ihre Exzision 1047.
Hand, Madelungsche Deformität der 118.
—, Zermalmungswunde der linken 725.
—, Stellung der — bei deren Luxationen 1016.
—, spontane Subluxation der — nach unten 1285.
—, die Rehabilitierung der — als geburtshilfliches und chirurgisches Werkzeug **1953**.
Handeln, die linke Hemisphäre und das 2076.
Handfertigkeitsbeschäftigungsstunden in der Armee 1328.
Handgelenk, die Beweglichkeit eines total resezierten 85.
—, über Entwicklung des 816.
—, über Brüche des 1016.
Handverletzungen, Behandlung schwerer blutiger 319.
—, Demonstration einiger seltener 364.
Handvibrationsapparat, Demonstration eines neuen 1991.
Handwurzel, Komminutivfrakturen der — durch indirekte Gewalt 556.
Handwurzelknochen, isolierte subcutane Fraktur einzelner 1406.
Harn, die Ehrlichsche Dimethylamidobenzaldehyd-Reaktion des 75.
—, einfache Methode zum getrennten Auffangen des von beiden Nieren herstammenden 117.
—, Nachweis von Milchzucker im 476.
—, Untersuchungen über Aminosäure im 694.
—, Chlorausscheidung im — und ihre Beziehung zu den Verdauungsvorgängen 801.
—, Indikannachweis im 1404.
—, Färbung der Sedimente des — und der Exsudate 1573.
—, Grundriß der Semiotik des, von Serkowski 1730.
—, Fall von Bence-Jonesscher Eiweißkörper im 1818.
Harn- und Geschlechtsapparat, physikalische Therapie des 1167.
Harnazidität 235.
Harnblase, Totalexstirpation der — und die Versorgung der Ureteren 278.
—, Papillocarcinom der 805.
—, Malakoplakie der 1241. 1487.
—, die Ausschabung der männlichen — bei chronischer Cystitis ohne deren Eröffnung **1351**.
—, Gestalt der menschlichen — im Röntgenbilde 1404.
—, Gallertkrebs der 1769.
—, Demonstration eines 10,5 cm langen Maximalthermometers aus der — einer 28 jährigen Krankenschwester 1857.
—, Anatomie der intraligamentären 2078.
Harnblasen, Röntgenogramme menschlicher 1784.
Harnblasengeschwülste 725.
— im Kindesalter, zur Lehre von den 1576.
Harnblasentumoren, Behandlung der 319.
Harndrang, pathologischer — bei Cystitis und Pericystitis 1518.
Harninfiltration, Sepsis nach 1528.
Harnleiter-Okklusivkatheter 605
Harnleiterhernie 1165.
Harnorgane, kryptogenetische Infektion der 1173.
Harn- und Geschlechtsorgane, Pneumococcus Fränkel als Krankheitserreger in den 807.
Harnröhre, Behandlung und Dauerergebnisse bei Verletzungen und Verengerungen der männlichen 725.
—, über Doppelbildung der **831**.
—, Behandlung der Strikturen der — mit elektrolytischer Methode 1165.
—, Untersuchungen über das Kaliber der — bei chronischer Urethritis 1516.
Harnröhre und Blase, Fremdkörper der männlichen 1653.
Harnröhrenentzündung, Fall von gichtischer 323.
Harnröhrenplastik 198.
Harnröhrenstrikturen mit falschen Wegen 360.
—, Thiosinamin, ein Hilfsmittel in der Behandlung der 805.
Harnröhrentransplantation 1773.
Harnröhrenverengerungen, Dauerergebnisse der mechanischen und operativen Behandlung der 113.
Harnsäure in pathologischen Ergüssen 33.
—, Löslichkeit der — im Blutserum 393.
Harnsäureausscheidung 1123.
Harnsäurebestimmung, quantitative 1161.
—, schnelle und einfache 1810.
Harnsäurezersetzung durch Organferment 272.
Harnsediment, ein neuer Formbestandteil des 1404.
Harnsegregatoren 770.
Harnseparation, Kritik der verschiedenen Methoden der 359.
Harnsteine, spontane Zertrümmerung der — in der Blase 1165.
— und Gallensteine, Nachweis von — — — durch Röntgenstrahlen 117.
Harnstoff, Bedeutung des — bei den Selachiern 1649.
Harnstoffausscheidung, Einfluß der Chloroformnarkose auf die 437.
Harnuntersuchungen, ein neues Besteck für **1318**.
Harnverhaltung, konservative Operationen bei renaler 76.
—, radikale Heilung der durch Prostatahypertrophie bedingten — mittels Prostatectomia suprapubica totalis 1326.
Harnwege, Vorlesung über die Krankheiten der 116.
Hasenscharte und Gaumenspalte, Mandibularprocessus mit doppelter 318.
— — —, chirurgische Behandlung der 645.
—, Operation der komplizierten 1164.
—, Lippencompressorium zur unblutigen Operation der 1365.
Hasenscharten, Statistik der 117.
Haut, Histologie der Röntgenwirkung auf die normale menschliche 74.
—, elastische Spannung der — und deren Beziehung zum Oedem 194.
—, Desinfektion der 197.
—, Tuberculose der 246.
—, Schaumzellentumor der 474.
—, menschliche — und Elektrizität 801.
— und Bindegewebe, Fall von ausgedehnter Ulceration der 967.
—, experimentelle Beiträge zur Frage der Desinfektion der **1179**.
—, Gewichtsextension der 1405.
—, erworbener symmetrischer Farbstoffverlust der 1520.
—, Pathogenese der Dehnungsstreifen der 1575.
—, Fall von sarkomatöser Geschwulst der — oberhalb der Lendenwirbelgegend 2037.
Hautaffektion, Fall von psoriasisähnlicher 1857.
Hautblastomykose 766.
Hautcarcinom, das nicht vom Deckepithel ausgehende 735.
—, ungewöhnliche Form der Verhornung bei einem 1248.
Hautcarcinome, Behandlung der — mit fluoreszierenden Stoffen 320.
—, Statistik und Kasuistik über 290 histologisch untersuchte 647.
—, Behandlung von — mit Röntgenstrahlen 1905.
Hautdiphtherie, Untersuchungen des Nervensystems bei ausgedehnter 766.
—, über 2036.
Hautelektrizität, Studien über — und Hautmagnetismus des Menschen, nach eignen Versuchen und Beobachtungen, von E. Harnack 1809.
Hautentzündung, metastatische — bei Pyämie 1851.
Hautepitheliom, Heilung eines — durch direkte Sonnenbestrahlung 1695.
Hautepitheliome, X-Strahlen in der Behandlung der 688.
Hautfett, das — im Säuglingsalter 1477.
Hautgeschwüre, Fall von tuberculösen — am linken Schienbein 48.
Hautkrankheiten, Atlas und Grundriß der, von F. Mracek 159.
—, Gefrierbehandlung bei 439.
—, Pikrinsäureverwendung bei 848.
—, Glasteder bei 887.
—, Fortschritte in der Behandlung der **1148**.
—, zwei Fälle von — (Lichen ruber der Mundschleimhaut Fibroma molluscum Virchow) 1253.
—, Erfahrungen bei Behandlung mit elektrischem Licht unter besonderer Berücksichtigung einer neuen Lichtsalbenbehandlung bei 1253.
— in Volksschulen, die Verbreitung von 1408.
—, Handbuch der, von Mracek 1575.
— und Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch der, von M. Joseph 606. 886.
— und Stoffwechselanomalien 1943
— tropische 1944
Hautkrebse und Kiefertumoren, über Epithelvariation bei 853.
Hautödem, Fälle von 405.
Hautödeme unbekannten Ursprungs, über die im Gefängnis Düsseldorf-Derendorf beobachteten **870**.
Hautpigment, Verhalten von — gegen Lösungsmittel 1253.
Hautreflexe an den Armen, über 1053.
Hautsarkom, Fall von 1171.
Hautsensibilität, Störungen der — bei Milztumor 1364.
Hautstücke, Untersuchungen mit implantierten 1513.
Hautsyphilis, Diagnose der 1248.
Hauttemperaturmessung 1900. 2073.
—, einfache Methode der 1650.
Hauttuberculose, ungewöhnliche Form von 47.
—, Fall von disseminierter 855.
— nach Masern 927.
—, drei Fälle von disseminierter 1256.
—, verruköse, Fall von 1819.
Haut- und Schleimhauttuberculose durch Inokulation und Autoinfektion 1041.
Hautveränderungen nach Paraffininjektionen 1819.
Hautverbrennungen, Verhalten der Hämolysine bei schweren 967.
Hebamme und praktischer Arzt 1576.
Hebammen, gebildete?, von H. Maurenbrecher 1855.
Hebammenlehrbuch, das neue **269**.
— für Preußen, zum neuen **797**.
—, über ein neues 1412
Hebammenwesen, Reform des — oder Reform der geburtshilflichen Ordnung? von Brennecke 1126.
Hebeapparat für comatöse Patienten 115.
Hebotomie 886.
—, Fall von 1989.
— nach Döderlein, zur Topographie und Technik der subcutanen 1519.
—, Kasuistik und Technik der —. Eine neue Hohlsondennadel zur Einführung der Giglischen Drahtsäge 1692.
—, Fall von — bei einer Zwergin 1945.
—, subcutane Giglische 2031.
Hedonal-Chloroformnarkose 197. 516.
Hefe, Kleinsche 274.
Hefegärung 1042.
Hefestämme, fragliche Fähigkeit von —, Neubildungen hervorzurufen 1162.
Heidelberg, die Universitätsklinik in, von Hirsch und v. Rosthorn 885.
—, 12. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen 1053.
—, Naturhistorisch-medizinischer Verein in 2085.
Heilgötter und Heilstätten des Altertums, die, von L. Hopf 355.
Heilkunde, Beitrag zur Revision des deutschen Strafgesetzbuches in Beziehung auf die Ausübung der **1843**.
Heilmittel, Beobachtungen mit neuen 154.
Heilpädagogik, Grundriß der, von Th. Heller 925.
Heilquellen, Ischler 1122.
Heilsera, neue 2028.
Heilserum, Verhalten des Tuberkels unter der Einwirkung des 312.

Heißluftapparate, neue elektrische 1690.
Heißluftbäder bei Nervenkrankheiten, über. Bemerkung zum Aufsatz von Dr. Jacobsohn in No. 13 **839.**
Heißluftbehandlung, lokale 115.
—, Apparate für 1618.
—, über 1823.
Heißluft- und Heißwasserbehandlung von Frauenkrankheiten 118.
Heißluftdusche von Dr. H. Schlee in Braunschweig, Bemerkungen zu dem Aufsatz, über Blutstillung an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittels **510.**
Heißluftwirkung, physikalische Betrachtungen über die hämostatische Kraft der 1479.
Heißwasser-Alkoholdesinfektion, bakteriologische Bemerkungen zur **13.**
— nach Ahlfeld auf der geburtshilflichen Abteilung des Frauenspitals Basel-Stadt 1086.
Heliotherapie, über — bei chirurgischer Tuberculose 1698.
Hellendoorn und Davos 275.
Helligkeitsprüfung in geschlossenen Räumen, Vereinfachung der 40.
Helminthen, neue 195.
— des Menschen, Verbreitung der 1204.
Helmitol als Harnantisepticum 236.
Helmitoltherapie 1650.
Hemeralopie, Adaptationsstörungen bei 284.
—, Störungen der Adaption und des Gesichtsfeldes bei 1694.
Hemianopische, Erhaltung von Lichtempfindungen im blinden Felde der 966.
— Störungen nach paralytischen Anfällen, über den Gang der Rückbildung von **1529.**
Hemianopsie, temporale — mit trophischen Störungen des Körpers 855.
—, bitemporale 1086.
Hemiparesen, Steigerung der Hautreflexe auf der paretischen Seite bei organischen 803.
Hemiplegie beim Erwachsenen 554.
—, partielle Epilepsie und Lähmung des Halssympathicus 723.
— bei Typhus 1004.
—, das Kehrtmachen bei organischer 1123.
—, Heilung der urämischen — durch Verminderung des intracraniellen Druckes 1201.
— auf hereditärluetischer Basis, Fall von 1584.
—, urämische 1690.
—, Fall von angeblich durch die Impfung verschuldeter 1822.
Hemiplegien, balneologische Behandlung alter 1938.
Hemmungskörper im Serum, Rassenunterschiede von Typhusstämmen und 1001.
Hemmungsstoffe, Bedeutung der bakteriellen — für die Physiologie und Pathologie des Darmes 1937
Hensen, V., zum 70. Geburtstage von **232.**
Hepaticogastrotomie 656.
Hepatitis und Leberabsceß, Blutzählungen bei 1939.
Hepato-Cholangio-Enterostomie und Anatomie der Gallengänge 76.
Hepatopexie bei Cirrhosis hepatis 1653.
Heredoataxie, spino-cerebellare — mit Dystrophia musculorum 1364.
Hermaphroditismus 721.
— femininus externus, Demonstration eines Falles von 562.
—, Beiträge zur Lehre von dem 649.
— spurius masculinus 721. 1375.
— verus und spurius, Adenome der männlichen und weiblichen Keimdrüse bei 721.
Hernia cerebri congenita 76.
— diaphragmatica und Eventratio diaphragmatica, Differentialdiagnose zwischen 725.
— —, Fall von 1739.
— funiculi umbilicalis, drei interessante Beobachtungen analoger Mißbildung der 39.
— ischiadica, abgeschnürter Darm als Inhalt einer 884.
— obturatoria incarcerata 1284.
— —, Radikaloperation der 1772.
— properitonealis, eingeklemmte 1005.
— uteri inguinalis und histologische Veränderungen verlagerter Ovarien 884.
Hernie, Littrésche 76.
—, Richtersche 239.
—. operativ geheilter Fall von inkarzerierter Preitzscher 556.
Hernie, gibt es Fälle, in denen eine — als Betriebsunfall anzusehen ist? 1048.
— und Appendicitis, gleichzeitige Radikaloperation einer 1941.
Hernien bei Kindern 280.
— der Kinder in ihren Beziehungen zum späteren Alter 120.
—, über 1016.
—, Behandlung irreponibler 1331.
—, — der 1516.
— und Appendicitis 1573.
Heroin als Hustenmittel 35.
Herpes tonsurans, Radiotherapie bei 208.
— zoster und Rückenmarkssegmente 807.
— — im Wochenbett einer Eklamptischen 847.
— symmetricus der Kopfhaut oberhalb der Ohren, Fall von 1821.
Herz, Veränderungen in der Form, Größe und Lage des — beim Uebergang aus horizontaler in vertikale Körperstellung 73.
—, über Veränderungen in der Lage, Form und Größe des — bei Veränderungen der Körperstellung 651.
—, dorsale Auskultation des 115.
—, eine Funktionsprüfung des kranken **215.**
—, musikalisch diastolisches Geräusch am 323.
—, Entwicklungsfehler der großen Gefäße und des 433.
—, Grenzbestimmung des — und seiner Abschnitte mittels indirekter Palpation des Impulses 644.
—, Fall von beweglichem 655.
—, Klappeninsuffizienzen des 692.
—, über Wiederbelebung eines menschlichen — elf Stunden nach dem Tode 692.
—, über eine neue Funktionsprüfung des 695.
— und Pericard, entzündliche Tuberculose des 764.
—, Verhalten der Anspruchsfähigkeit des unter Digitaleinfluß stehenden 802.
—, Orthophotographie des 803.
—, ungewöhnliche Dilatation des 804.
— einer Hingerichteten, über die Wiederbelebung des 1011.
—, einige Fälle von gestörter Leitung zwischen Atrium und Ventrikel beim kranken menschlichen 1044.
—, versicherungsärztliche Untersuchung des 1208.
—, Fall von Vorhofsdefekt des 1295.
—, Myxom des 1361.
—, musikalische Geräusche am 1732.
—, Fall von sogenanntem musikalischen 1732.
—, Schußverletzung des 1733.
—, Vagusarhythmie des — im Anschluß an eine akute Pericarditis 1812.
—, Verletzungen und Erkrankungen des — durch stumpfe Gewalteinwirkung auf den Brustkorb 1852.
— und Herzbeutel, Chirurgie des 1858.
—, relative Kleinheit des — und Tuberculosedisposition durch exzessives Wachstum 1899.
— Gummata des 1937.
— geheilte Stichverletzung des 1947.
Herzaffektionen, mehrere Fälle von 326.
— und Kompensationsstörungen, Balneotherapie bei komplizierten 804.
Herzanomalie, Fall von angeborener 515.
Herzarhythmie, die neueren Forschungen über 1414.
Herzbeutel, Fall von Stichverletzung des 481.
Herzbeutelergüsse, zur operativen Behandlung großer 1415.
—, Beurteilung und operative Behandlung großer 1444. 1691.
Herzbigeminie nach Digitalisgebrauch 36.
Herzblock, sogenannter — beim Menschen 684.
— bei Säugetieren 1361.
— — —, Physiologie des 761.
Herzchirurgie, über 1950.
Herzdegeneration unabhängig von Klappenfehlern 1771.
Herzdiagnostik 1364.
—, einiges über funktionelle **1. 52. 90.** 121.
Herzdilatation 684. 1364.
—, akute 358. 1691.
Herzdimensionen, über die — bei Tuberkulose 1698.
Herzerkrankungen, Beziehung von Angstzuständen zu 604.
— bei rheumatismuskranken Kindern 1696.
Herzfehler, zwei Familien mit angeborenen 481.
—, steht der Tod des an — 1899 verstorbenen H. mit den Unfällen von 1891 und 1896 in Verbindung? 767.
—, kongenitale — und ihre Coincidenz mit andern Mißbildungen 1367.
—, angeborene — im Kindesalter 1735.
Herzfrequenz, anfallsweise auftretende Verdoppelung der 684.
Herzfunktionsstörungen, über hydroelektrische Behandlung der 168. 555.
Herzgefäß- und Blutphysiologie und Pathologie 692.
Herzgeräusche, Fortpflanzung der 515.
—, Bedeutung der — bei Gelenkrheumatismus 1401.
Herzgrenzen, zur Methodik der perkussorischen Bestimmung der wahren 1743.
Herzgummi, Fall von 75.
Herzinsuffizienz, die Behandlung der **701.**
— im Militärdienst 808.
Herzkammer, Schuß durch die linke 1125.
Herzklappenzerreißung, traumatische 688.
Herzklopfen und dessen Behandlung mit Bornyval 1611.
—, nervöses — der Rekruten 1856.
Herzkranke, chronische Lungenentzündungen bei 555.
Herzkrankheiten 604. 1123. 1283. 1611.
—, Verwertung der Hydrotherapie in der Behandlung der 844.
—, Franzensbader Moorbäder bei 924
—, Wechselstrombäder in der Therapie der 1003.
—, ein Behelf für die Pneumatotherapie der **1189.**
—, physikalische Behandlung der chronischen — unter modernen Gesichtspunkten und im Lichte der Kritik 1204.
— und Zirkulationstörungen, physikalische Behandlung von 1493.
—, Vorkommen von — in San Francisco 1515.
—, Diagnose, Prognose und Therapie der 1732.
—, physikalische Therapie der 1812.
— und Gefäßkrankheiten 276.
Herzleiden, moderne Behandlung der 175.
— und Gelenkleiden 36.
Herzmittel, über den Einfluß einiger — auf die Pulsform im Tierversuch 1743.
Herzmuskelelemente, histologische Merkmale der untätigen und tätigen 433.
Herzmuskelerkrankungen, zur Frage der traumatischen Entstehung von 288.
—, traumatische Entstehung von 396.
Herzmuskelkerne, experimentelle Untersuchungen über die Form der 1361.
Herzmuskelschwäche, Aetiologie der 844.
Herzmuskelzusammenziehung, Mechanismus der 515.
Herznaht 517.
Herzneurosen und Ueberposition von Erweiterungen auf sie 1444.
—, die Behandlung der **2089.**
Herzperkussion, über 124. 203 **333. 382.** 1743.
— —, zu den Bemerkungen des Herrn Immelmann in der Arbeit des Herrn Goldscheider **551.**
—, über Goldscheiders Methode der — (Orthoperkussion) **1996. 2054.**
Herzphotogramme, Technik der Herstellung orthodiagraphischer — mittels Röntgeninstrumentarien mit kleiner Elektrizitätsquelle 763.
Herzruptur, über 524.
—, spontane 961.
Herzrupturen, Präparate von 1295.
Herzschattenbogen, Bedeutung des linken mittleren 1515.
Herzschuß, Röntgenbilder eines 17jährigen Mannes mit 1291.
Herzschwäche, über konstitutionelle 1986. 2081.
Herzspitze, wie ist bei Untersuchungen, besonders bei Gutachten, die — topographisch zu bestimmen? **819.**
Herzstoß, echter doppelter 1939.
Herztätigkeit, zur Frage der venösen Stauungen bei Kompensationsstörungen der 1014.

Herztätigkeit, neuere Untersuchungen über die 1376.
Herzthromben. Diagnostik der 2076.
Herztöne, Hörbarkeit der — im vierten und fünften Schwangerschaftsmonat 77.
—, unmittelbare Registrierung der 113.
—, Akzentwechsel der 396.
—, über Auskultation fötaler 1134.
—, verdoppelte und akzessorische — bei unmittelbarer Auskultation des Herzens 1283.
—, weitere Erfahrungen über die frühzeitige Hörbarkeit der fötalen **1305**.
— und Herzdämpfung, Einfluß der Körperhaltung auf 2029.
Herz- und Gefäßtuberculose, neue Fälle von 1169.
Herzvagus, klinische und experimentelle Erfahrungen über Reizung des 1979.
Herzverletzungen und ihre Behandlung, über 363.
—, Behandlung der 884.
Herzwunde, Fall von 481.
Hessingkorsett, Vereinfachung des 277.
Heteradelph, Demonstration eines 1985.
Heubacillus, Wachstumsmöglichkeit des — im Tierkörper 1083.
Heubacillen im Züricher Boden 1326.
Heufieber 766 1853.
—, Serumbehandlung des 39.
—, Behandlung des 847. 1007.
— und seine spezifische Behandlung mit Pollantin 1007.
—, Aetiologie und spezifische Therapie des 1087. 1286.
—, falsches 1117.
—, Aetiologie und Therapie des 1447.
Heufieberconjuuctivitis, Behandlung der 966.
Heufiebergift, Natur des — und seines spezifischen Gegengiftes 394.
Heuschnupfen, Behandlung des 967.
— -Conjunctivitis, Notiz zur Therapie der **1345**.
Highmorshöhle, Durchleuchtung der 558.
v. Hilden, W. J., sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie, von R. J. Schäfer 1201.
Hilfe, Organisation der ersten 1016.
Hilusdrüsen, Röntgenbilder von tuberculösen — bei Kindern 1946.
Hinken, intermittierendes 515.
Hinterhauptbein, Fall von fluktuierender, fünfmarkstückgroßer Geschwulst am 1456.
Hinterhauptslage, hoher, vorderer Geradstand der 1366
Hinterstrangdegeneration, absteigende 153.
Hippursäurebestimmung nach Pfeiffer, quantitative 193.
Hirn, Gummabildungen am — und diffuse Meningo-Encephalitis bei der progressiven Paralyse 656.
—, Kasuistik der Quetschwunden des 1851.
Hirnabsceß, otogener 37.
—, Fall von akutem 76.
—, — — otitischem 161.
—, — — mit amnestischer Aphasie 655.
—, abgekapselter 238.
—, traumatischer 246.
—, ein Fall von — nach Stirnhöhleneiterung 1054.
—, Diagnose und Chirurgie des otitischen 1164.
—, otitischer — im linken Schläfenlappen mit einer seltenen Form von Sprachstörung 1851.
Hirnblutung 964.
—, Fall von 115.
Hirnblutungen und Atmosphäre, Zusammenhang zwischen 238.
—, Schwankungen des Luftdrucks und 723.
Hirnchirurgie, über einige Gebiete aus der 770.
Hirncysticerken 323.
Hirngeschwulst, rasch entstandene 207.
—, Fall von 284.
Hirngewicht und Geisteskrankheit 516.
Hirnhälfte, Angiom der linken 721.
Hirnhautentzündung, otogene 238.
Hirnlues, Korsakowscher Symptomenkomplex, auf der Basis einer 1053.
Hirnmantel, Herkunft des — in der Tierreihe 1769.
Hirnnerv, über den zwischen Olfactorius- und Opticusaustritt entspringenden — der Dipnoër und Selachier 1213.
Hirnpunktion, Kasuistik der 1443.
Hirnrinde, die — im Lichte der Chirurgie 1365.
Hirnstörungen in heißen Ländern, über 1699.
Hirnsyphilis, psychische Begleitsymptome der 283. 441.
— und progressive Paralyse, Differentialdiagnose von 1370.
Hirnteratologische Forschungsmethode, v. Monakowsche 1253.
Hirntumor 37. 763.
—, anfallsweise auftretende euphorische Stimmung bei 155.
— mit progressiver Erblindung 601.
—, Rückbildung der Stauungspapille bei 644.
—, apoplektiforme Erscheinungen infolge von 683
—, Fall von 1332. 1779.
—, durch den Schädel hindurch operierter 1703.
—, Präparat eines 1739
Hirntumoren, drei Fälle von 649.
—, Operationen von — und dabei entstehende Hirnhernien 1053.
—, Cytodiagnose bei — und syphilitischer Hemiplegie 1163.
Hirnverletzung, zentrale — nach einem Stoß gegen den Schädel 200.
Hirnverletzungen, ataktisch-vertiginöse Erscheinungen infolge von — ohne Beteiligung des Kleinhirns 1164.
Hirschsprungsche Krankheit 398. 773. 1615.
— —, zwei Fälle von 408.
— —, ein Beitrag zur Pathogenese der **905**.
— —, Pathologie und Therapie der 1248.
— —, Fall von 1624.
— —, bei einer Erwachsenen, Fall von 2035
Histosan 1938.
Hochfrequenzströme bei Phlegmasien 1619.
Hochstand des rechten Schulterblattes, Fall von 326.
Hoden und Nebenhoden, Tuberculose des 926.
— — —, Gefäßversorgung des 1580.
—, Gewebsveränderung im verlagerten 1082.
—, vorübergehende Fixierung des — am Oberschenkel 1285.
—, über Regeneration am 1737.
Hodenembryom 965.
Hodengangrän, über — bei Gonorrhoe **1503**
Hodenpunktion, diagnostische 1444.
Hodenschmerz, hysterischer 644.
Hodenteratome, chorioepitheliomartige Wucherungen in 921.
Hodgkinsche Krankheit 358.
Höhenklima, physiologische Wirkungen des 1402.
Höhlen, Behandlung purulenter 884.
Hören, farbiges 1247.
Hörmessung, Apparat zur 1095.
Hörorgan, akustisch-physiologische Untersuchungen, das — betreffend 1094.
—, Befunde am peripheren 1095.
Hörprüfungs- und Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres unter Zugrundelegung meines objektiven Hörmaßes 240.
Hörrohre, Mängel der — und zwei wichtige, von Normal- und Schwerhörigen bisher wenig beachtete Hilfsmittel 279.
Hörstörung mit Aphasie, Fall von doppelseitiger cerebraler 518.
Hörstummheit, geheilter Fall von 288.
Hoffas Krankheit, Fall von 646.
Hogcholeragruppe. Charakterisierung der 274.
v. Hohenheim, Th. P. B. **1897**.
Hohlhand, Fall von Geschwulst in der rechten 1657.
Holzkrankheiten, Bekämpfung der 241.
Holzphlegmone 277. 1516.
—, zur Frage der 116.
—, leichte Formen der 1479.
Homosexuelle Vergehen, Häufigkeit der 75. 238.
Hopogan und Ektogan 1900.
Hornhaut, zur Prophylaxe der Rezidive bei Erosionen der **425**.
—, Chinin zur Heilung von Geschwüren der 566.
—, Behandlung von suppurativen Prozessen an der 727.
—, Varicelle der **833**.
—, über Aufhellungen von Kalk- und Bleitrübungen der 1336.
—, Neubildung von Bindegewebe an der Hinterfläche der 1615.
—, Diplobacillengeschwür der 1693.
—, Pigmentflecke der 1904.
Hornhautdegeneration, Demonstration von familiärer 1336.
Hornhautektasie, periphere 927.
Hornhautgeschwulst 439.
Hornhautreflex bei Anästhesie 727.
Hornhauttrübung, drei Fälle von doppelseitiger angeborener —, nebst Bemerkungen über die Aetiologie dieser Störung 2031.
Hornhauttrübungen, über die Entstehung der — durch Einwirkung von Aetzkalk 1336.
Hornhautulcerationen durch Diplobacillen 557.
Hornhautveränderungen im kindlichen Auge infolge von Drucksteigerung 1942.
Hornhautwunden, experimentelle Untersuchungen über die Infektion von — durch Speichel 1693.
Horopter, Neues über den 319.
Hospitalerysipel im Warschauer Ujazdowschen Militärhospital im Verlauf von zehn Jahren 1365.
Hospitalschiffe, japanische 648.
Hüfte, Perithéliom der 38.
Hüftgelenk und Oberschenkel, die normale und pathologische Anatomie des — — — in röntgenographischer Darstellung von A. Köhler 1810.
Hüftgelenksluxation, kongenitale 239.
—, unblutige Einrenkung der angeborenen 481.
—, ungewöhnlich schnell geheilter Fall einer congenitalen 1012.
—, doppelseitige traumatische —, kompliziert mit anderen Verletzungen 1288.
—, Behandlung der angeborenen 1517.
—, zwei Fälle von kongenitaler 1528.
Hüftgelenksluxationen, Ermöglichung einer genauen Kontrolle reponierter kongenitaler 1654.
Hüftgelenksresektion mit totaler Kapselexstirpation 686.
Hüftluxation, zur Transformationsmechanik der angeborenen 1480.
Hüftverrenkung. Individualisierung in der Behandlung der angeborenen 38.
—, über angeborene 773.
—, Fall von linksseitig angeborener 932.
—, Uebersicht über 315 Fälle von unblutiger Einrenkung angeborener 1619.
—, Behandlung der angeborenen 1654.
Hüftverrenkungen, Dauerresultate nach der unblutigen Einrenkung angeborener 323. 397.
Hühnercholera, Infektion und Immunität bei 514.
—, passive Aggressinimmunität bei 722.
Hühnercholeratiere, schützende Eigenschaften des Blutes von aggressinimmunen 1730.
Hühnerhaut, Transplantationen von 1244.
Hühnerpest, neue Beobachtungen zur 1610.
— bei Gänsen 1730.
Hühnertumor 1133.
Humerus, Röntgenbilder von einem Osteosarkom des oberen Drittels des rechten 1406.
Hundestaupe, Aetiologie der 554.
Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina 358.
Husten Tuberculöser, rationelle Behandlung des — — mit Narcyl 844.
Hydatidencyste der Lunge 1851.
Hydranencephales Zwillingspaar 473.
Hydrarthrose, Faradisation bei 1619.
Hydroa vacciniformis, über 855.
— puerorum und Hydroa vacciniformis 1943.
Hydrocele, properitoneale oder abdominale 397.
—, Therapie der 556.
— der Kinder, Behandlung der — — — mit Punktion und Massage 1007.
—, ambulante Radikalbehandlung der 1516.
— und Hernie, Beitrag zur Radikalbehandlung der 1737.
Hydrocephalien, über erworbene 1449.
Hydrocephalus des Kindes, Geburtsstörungen bei 278.
— mit den Erscheinungen von Hirntumor 723.
— und Acranie, Fall von 1480.
— eines Säuglings, Bericht über den 1952.
Hydronephrose, zwei Präparate von 1249.
—, Demonstration einer 1525.
—, Fall von 1624.
—, zur Kenntnis plastischer Operationen am Nierenbecken bei 1653.
—, Präparat einer 1660.
Hydrophthalmus, pathologische Anatomie des angeborenen 602.

Hydrophthalmus mit Knorpelbildung im Innern des Auges 1853.
—, Glaukom und Iridektomie 1904.
Hydrops tubae profluens 87.
Hydrorrhoea uteri animalis 1446.
Hydrotherapie und funktionelle Störungen des weiblichen Genitalapparates 527. 722.
—, Stellung der — in der Medizin 527.
— bei der Behandlung der Herzkrankheiten, die Verwertung der 528.
—, aus dem Gebiete der 554.
—, kurzgefaßte praktische, von C. Pick 682.
— bei Hautkrankheiten und Syphilis 887.
—, physiologische Wirkung der 1442.
—, über 1618.
—, die Technik der, von H. Davidsohn 2027.
Hygiama als Diäteticum 1323.
Hygiene, Grundzüge der — unter Berücksichtigung der Gesetzgebung des Deutschen Reiches und Oesterreichs, von Prausnitz 398.
— der Haut, Haare und Nägel im gesunden und kranken Zustande, von E. Riecke 607.
—, Leitfaden der — für Studierende, Aerzte, Architekten, Ingenieure und Verwaltungsbeamte, von A. Gaertner 1167.
—, Selbstverwaltung und 1623.
Hyoscin 882.
Hyperämie, Entstehung der entzündlichen 356.
— nach Bier, Behandlung mit künstlicher 1122.
—, Behandlung akuter Entzündungen mittels 1454.
Hyperästhesie und Juckreiz 155.
Hyperchlorhydria, intermittierende — als Ursache für häufiges Erbrechen bei Kindern 280.
Hyperchromatosis des neuronischen Kerns, totale 721.
Hyperemesis und Eklampsie 239.
— gravidarum 1286. 1734.
— —, Therapie der 1046.
Hyperglobulie, tuberculöse 75.
Hyperhidrosis, die Behandlung der — mit Lenicet **1432**.
Hyperleukocytose, künstliche — als Mittel zur Erhöhung der Widerstandskraft des Körpers gegen operative Infektionen 1902.
Hypernephroma renis 397.
Hypernephrome, über 772.
—, Klinik und pathologische Anatomie der malignen 1653.
Hypertrichose, Behandlung der 1619.
Hypertrichosis sacralis 320.
— universalis acquisita mit Veränderungen der Sexualorgane 967.
Hyphomyceten, Untersuchung auf 554.
Hypnotismus und Suggestivtherapie, von Hirschlaff 1611.
—, über 1739.
Hypochondrie und hypochondrische Zustände 37.
—, nosologische Stellung der 1053.
Hypochondrium, maligner Tumor des rechten 1902.
Hypoleukocytose, Beziehungen der — zum Knochenmark 1401.
Hypopepsie, behandelt mit Suppe von Magenschleimhaut 1243.
Hypopharynx, Fall von tiefem Absceß des 854.
Hypophyse, Funktion der 513.
—, zur Frage der Operationen an der 1862.
Hypophysis, Funktion der 681.
—, Fall von Tumor der 896.
— cerebri, Teratom der 1094.
Hypophysistuberculose bei einer Zwergin 2074.
Hypoplasie des Kleinhirns, angeborene familiäre 1047.
Hypospadia penis, einzeitige Operation der — — und penoscrotalis mit vorausgehendem Perinealschnitte 1326.
Hypospadie der Glans 118.
—, Fall von 243.
—, Heilung eines Falles von peniscrotaler — nach der ersten Beckschen Methode 1654.
Hysterektomie, die vermeintlichen Gefahren der teilweisen Erhaltung der Cervix bei der subtotalen 846.
—, subtotale 1903.
Hysterektomien, Bericht über 100 abdominale 926.
Hysterie, Heilung durch Hypnose in einem Falle von großer 74.
—, Mikrographie bei 115.
—, Beitrag zur Lehre von der traumatischen 200.
—, Delirium als Symptom der 604.
—, ein Fall von traumatischer — mit ungewöhnlicher Häufung von Symptomen 683.
—, über einen unter dem Bilde einer Ophthalmoplegia externa verlaufenden Fall von traumatischer **859**. 1173.
—, Kontraktur der Halsmuskeln bei 1003.
—, traumatische 1016. 1852.
—, zur Kenntnis der — im Kindesalter 1576.
— in der forensischen Medizin 1944.
—, seltenere Formen der 1979.
Hysterische Bewegungen 435.
— Phänomene, einige 924.
Hystero-Epilepsie 1003.
Hysteropexia paravesicalis, die 1864.

I.

Ichthoform 195.
Ichthyolmenthol 1770.
Ichthyosis und ichthyosisähnliche Krankheiten, histologische und klinische Untersuchungen über, von A. Gaßmann 886.
— congenita, atypischer Fall von 1367.
— — schwerster Art, Fall von 1821.
— nitida, Fall von 1256.
— — circumscripta der Areola mammae 1615.
Idiosynkrasie der Säuglinge gegen artfremde Nahrung, über 1584.
Idiotenfrage, über die 814.
Idiotenwesen in Deutschland, zur Geschichte und Literatur des, von J. P. Gerhardt 1205.
Idiotie, Pathogenese der Tay-Sachsschen amaurotischen 883.
— mit Konvulsionen, Lumbalpunktion bei einem Fall von 925.
—, zur Pathohistologie der Sachsschen amaurotischen 1053.
—, halbseitige Gehirnatrophie bei 1124.
—, Gruppenteilung der 1452.
Idiotien, über familiäre amaurotische 1053.
Igienista, manuale del, von A. Celli 1007.
Icterus, Pathogenese des 116. 815. 1364.
— catarrhalis, Darmfäulnis bei 238. 283.
— — mit Sarcina ventriculi Goodsir in den Faeces 368.
— —, gehäufteres Auftreten von — — bei Kindern in Prag und dessen Umgebung 1167.
—, infektiöser —, akute gelbe Leberatrophie, hypertrophische Cirrhose 555.
—, menstrueller 1046.
— gravis Neugeborener, habitueller 1248.
—, der katarrhalische — in Berlin 1983.
Ileocoecaltuberculose 481.
Ileocoecaltumoren, Radikaloperation bei tuberculösen 37.
Ileotyphus, über einen Fall von operativ geheiltem Milzabsceß nach Typhus abdominalis Zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Leukocytenuntersuchung beim **586**.
Ileum, Präparat eines Carcinoms des unteren — mit Invagination in das Coecum 1456.
Ileus, über **209**.
—, Behandlung des 805.
— nach Laparotomie, über 895.
—, klinische und experimentelle Untersuchungen über postoperativen 965.
—, die beim postoperativen — wirksamen mechanischen Momente 1662.
—, Fall von traumatischem — bei Flexurtumor 1910.
Iliaca communis, Unterbindung der Profunda femoris, Cruralis und — — derselben Seite 1692.
Imbecillität und Taubstummheit, Beziehungen von 479.
— mit Epilepsie, Obduktionen bei 1649.
Imbeziller, außergewöhnliche Hypermnesie für Kalenderdaten bei einem niedrigstehenden 1004.
Imitatorische Krankheiten 37.
Immunisation, aktive und passive — der Neugeborenen und Säuglinge auf dem Wege der Verdauungsorgane 1362.
Immunisierung durch Milch 559.
— mit Exsudaten und Bakterienextrakten 2026.
Immunität 1322.
—, natürliche 34.
— — des Kindes im ersten Lebensjahre 559.
—, Grundgesetze der 194.
—, die lokale — der Gewebe und ihre praktische Wichtigkeit **573**.
—, Mechanismus der natürlichen 1322.
—, placentare Uebertragung der natürlichen 1649.
—, antitoxische und antiinfektiöse 2026.
—, Schutzimpfung und Serumtherapie, von A. Dieudonné 2026.
Immunitätsforschung, ungelöste Fragen über den Anteil der Kolloidchemie an der 1082.
—, Anteil der Kolloidchemie an der 1082.
Immunitätsreaktionen, gattungsspezifische 433.
Immunkörper, Einfluß der chemischen Zusammensetzung des Nährbodens auf die 1042.
—, Verbindungen der 1082.
—, Beziehungen der — zur präzipitanogenen Substanz des Blutserums 1082.
Immunsera, zur Kenntnis der agglutinierenden 1362.
Impetigines, Therapie der 279.
Impfexperiment, Technik des Guarnerischen 1083.
Impfklauseln, die — in den Weltpolicen der Lebensversicherungsgesellschaften, von L. Pfeiffer 1287.
Impfschutzverbände 925.
Impotenz, Therapie der 1650.
Imprägnationsverfahren, Anwendung neuer — in der pathologisch-histologischen Analyse des Zentralnervensystems 272.
Incontinentia urinae bei Frauen, chirurgische Behandlung der 1045.
Indikanausscheidung durch die Haut bei Obstipation 924.
Indikator, neuer 1081.
Indolreaktion, Ehrlichs 2027.
Induktionsströme, Reizung mit 761.
Induktorien, kleine und große 843.
Induration der Corpora cavernosa penis, Fall von plastischer 368.
Industriearbeiter, Beurlaubung von — zur Beschäftigung im landwirtschaftlichen Betriebe, von Keller 1736.
Infektion, persönlicher Schutz vor geschlechtlicher 766.
—, tuberculöse 1729.
—, Abwehrkräfte des Organismus gegen tuberculöse 1977.
Infektionskrankheiten, traumatischer Ursprung akuter 80.
—, Beitrag zur Frage der Uebertragung der — bei der Abendmahlsfeier und Vorschlag zu einer Modifikation **548**
—, Alkaleszenz des Blutes bei akuten exanthematischen 845
—, Bekämpfung der — mit besonderer Berücksichtigung der bezüglichen Einrichtungen der Stadt New York 1170.
—, alimentäre Lävulosurie bei 1404.
—, Verhalten des Zirkulationsapparates bei den akuten 1849.
— und Stoffwechselkrankheiten, Operationen bei gleichzeitig bestehenden 1045.
Infektionsprozesse, Wirkung einiger Organextrakte bei akuten 195.
Influenza 804.
— und Handkuß **308**.
—, Zahnerkrankungen bei 358.
—, apyretische neuro-cardiale 685.
—, Epidemiologie der 804.
—, zur Diagnose der — und zur Pathogenese ihrer Symptome **1230**.
—, Therapie der 1284.
—, spezifische medikamentöse Behandlung der 1612.
—, klinische Beobachtungen über endemische 1612.
— und Influenzabacillen, Beiträge zur Kenntnis der 1771.
Influenzabacillen, über 694.
Influenzabacillenähnliches anaerobes Stäbchen 1690.
Influenzaencephalitis, Fall von 1453.
Influenzaepidemie im Winter 1904/05 1812.
— im Irrenhause 1902.

Influenzafall, Beobachtung abnorm hoher Temperaturen bei einem 883
Influenzaotitis, Fall von 1453.
Influenzapneumonie, Fall von doppelseitiger Parese des Gaumensegels im Verlaufe einer 1004
Infraktion, eine besondere Form der —, die Faltung der Knochencorticalis 1126.
Infusion, intraperitoneale — und Ernährung 1851.
Infusorien, spezifische Sera gegen 1730.
Infusorienenteritis 1902.
Ingen-Housz, J., Sein Leben und sein Wirken als Naturforscher und Arzt, von Wiesner 1569.
Inguinalhernie, Radikaloperation der 765.
Inguinalhernien, Unterrichtsmodelle für die Anatomie und Chirurgie der 645.
Inhalation. ein wertvolles therapeutisches Hilfsmittel 435.
— zerstäubter bakterienhaltiger Flüssigkeit 1282.
Inhalationsapparate, Heryngsche 693.
Inhalationsmethode, über eine neue 936.
Inhalationsmethoden und -Apparate. neue 78.
Inhalationstherapie 1054.
Inhalationsversuche, Apparat für bakterielle 1282.
Injektion, Technik der intraperitonealen 1900.
Injektionen, Technik der subcutanen 1002.
—, über epidurale 1862.
—, subdurale 2028.
Injektionsfieber bei Phthisikern, suggestives 316.
Injektionstherapie, intravenöse 1162.
Inka-Schädel, Demonstration eines 652.
Innere Krankheiten, spezielle Diagnose der, von v. Leube 237.
— —, die — — in kurzer Darstellung zum Gebrauche für Aerzte und Studierende, von E Schwarz 603.
— —, — Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei, von H. Schlesinger 923.
— Medizin, XXII. Kongreß für 689.
— —, Jahresbericht über die Fortschritte der — — im In- und Auslande, von Ebstein und Schreiber 803.
— —, Erfahrung und Wissenschaft in der 803.
— —, röntgenologische Untersuchungsmethoden in der 844.
Instrumente für chirurgische, gynäkologische und geburtshilfliche Operationen, neue 276.
—, zwei Assistenz ersetzende gynäkologische 1326.
—, Demonstration von 1703.
Intentionstremor bei Kindern, zur Kasuistik des **1679**.
Interkostalmuskeln, Diagnose des Rheumatismus der 1403.
—, Wassersucht infolge von Lähmung der 1691.
Intestinalcarcinome, sekundäre Tumoren der Ovarien bei 1133.
—, welche Aussichten bestehen für eine Frühdiagnose der? 1902.
Intestinaltraktus, Keimdichte der normalen Schleimhaut des 236.
Intoxikation der Mutter durch die Frucht 1734.
Intrathoracale Erkrankungen, klinische Diagnostik der 316.
Intrauterine Atmung, intrauterine Tätigkeit der Thorax- und Zwerchfellmuskulatur 360.
Intubation mit Zelluloidtuben 1127.
Intussuszeption bei Kindern 88.
—, Laparotomien bei Kindern wegen 1047.
Invaginatio ileo-ileocolica, eine seit drei Jahren sich wiederholende, spontan zurückgehende, schließlich irreponible 75.
Invagination 926.
Invalidenversicherung und Tuberculose **2101**.
Inversio uteri totalis 77.
Inversionen der Gebärmutter, der Gebrauch des galvanischen Stromes mit Kolpeuryse als Behandlungsmethode der chronischen 77.
Investigations of the imperial cancer research fund, reports on the, von Bashford 1441.
Ionenlehre und Therapie 1938.
Ionentheorie und ihre Anwendung in der Biologie 1477.
Ionen- oder elektrolytische Therapie. die, von St. Leduc 1610.
Iridocyclitis während eines Keuchhustens 1086.
Iridoplegie. über ein eigentümliches Pupillenzeichen bei zwei Fällen partieller 1949.
Iris, doppelte radiäre Ruptur der 159.
—, bisher nicht beschriebene Mißbildung der — (Entropium iridis) 606.
—, willkürlich bewegliche 927.
—, epithelialer Tumor der — vom hinteren Pigmentepithel ausgehend 966.
— und Chorioidea, Fall von angeborenem Kolobom der 969.
— — Stromazellen, Innervation der 365.
—, Pseudocolobom der — oder Ectropium uveae congenitum 2032.
Iriscyste, Demonstration einer traumatischen 1449.
—, zwei Fälle von 1779.
Iris- und Kapseldurchschneidung, zweiseitiger Kreuzschnitt zur 1982.
Iritis, angeblich nach einer Ohrfeige aufgetretene 847.
— infolge von Mundhöhlenfäulnis 1247.
—, Beitrag zur Aetiologie und Statistik der primären **1671**
— tuberculosa, Diagnose und Behandlung der — — mittels Kochs Tuberculin 1815.
Irregehen 1124.
Irrenanstalt, welche Einrichtungen erfordert bei dem heutigen Stande unserer therapeutischen Bestrebungen die 516
—, ist Verzicht auf Alkohol als Genußmittel in der — wünschenswert? 1004.
Irrenanstalten in Leicestershire, Bericht über die 1736.
Irresein, induziertes 397. 814. 925.
—, Beitrag zur Lehre vom induzierten 488.
—, hysterisches 1124.
Irrigationscystoskop, neues 686.
Irrigationsspritze, bequeme und einfache — für die Kinderpraxis 807.
Irrigationsvorrichtung, einfache 394.
Irrigatoren, Hebelhalter für 394.
Ischias, Therapie der 74. 128.
— mit komplizierendem Herpes 238.
—, Gipsverband bei 773.
—, mechanische Behandlung der — und ihre diagnostische Bedeutung 963.
—, krankhafte Gangarten bei 1084.
—, skoliotische 1364.
— auf tuberculöser Basis, familiäre 1611.
Ischler Heilquellen 803.
Ischurie, Borglyzerin bei 936.
Isoagglutination beim Menschen nebst einer Bemerkung zur Marx-Ehrenroothschen Blutdifferenzierungsmethode 1906.
Isochromgläser, eine neue Brillengläserart 77.
Isoform, über die Verwendung des — in der dermatologischen Therapie **1506**.
Isoformdermatitis bei einem mit Jodoformidiosynkrasie behafteten Kranken 1083.
—, Fall von 1171.
Isohaemolysine und Haemagglutinine beim Kaninchen 1769.
Isolierkrankenhäuser 1576.
Isopral 923. 1514.
—, perkutane Wirkung eines Schlafmittels 882.
— als schlafwirkendes Medikament 1362.
Isosafrol, Vergiftung durch 274.
Italien, das medizinische Studium und die ärztliche Praxis in **918**. **1357**. **1397**.

J.

Jacobson, L. † **233**.
Jacksonsche Epilepsie und ihre operative Behandlung, Beiträge zur Pathologie und Therapie der 401.
Jactatio capitis nocturna 1815.
— — —, Fall von 1912.
Jahresbeule 1168.
Jejunostomie 365.
—, Technik der Gastrostomie und 197.
—, Wert der 884.
—, neue Methode der 976.
Jejunum, Entstehung des runden Geschwürs des — nach Gastroenterostomie 686.
Jena, medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft 247. 1174. 1583. 1660.
Jequiritol 923.
Jod, Ausscheidung des — im Schweiß 195.
—, — — — — — — und Urin 1042.
—, — — — — — menschlichen Harn und seine Beziehung zum Jodgehalt und zur Verkleinerung der Strumen 641.
—, Nebenwirkungen von 554.
—, die antibakterielle Wirkung des 1571.
— -Catgut als Nahtmaterial in der Gynäkologie 1734
— —, trockenes **2052**.
—, percutane Resorbierbarkeit des 1900.
p-Jodanisol. über das — (Isoform) und sein Verhalten im Organismus 207. 394.
Jodapplikation, perkutane 643.
Jodbäder, Bemerkungen zu Rahns Aufsatz: Zur Kritik der 643.
Jodbestimmung im Harn, Antens Methode zur quantitativen 1900.
Jodfersan 1811.
Jodipininjektionen, zur Technik der **636**.
Jodjodür-Einspritzungen, der Einfluß von — — auf die Blutbeschaffenheit von Kindern 963.
Jodkuren, Jodausscheidung bei verschiedenen 1242.
Jodoform im Tierkörper, Verhalten des 802.
Jodoformknochenplombe 198.
Jodtinkturpinselungen, akute Vergiftung der Mundschleimhaut durch **1839**.
Jodverbindungen, percutane Einverleibung von 1416.
Jodwasserstoffsäure und Jodsalze, klinische Anwendung von 195.
Jothion, über das **944**.
—, Anwendung des 963.
—, ein neues Jodpräparat in der internen Medizin 1811.
—, perkutan anwendbares Jodpräparat 2075.
Jugendpsychosen, Lob der pädagogisch-psychiatrischen Erziehungsmethode bei 814.
Jugularis, der Einfluß der — auf die Unterbindung der großen Halsarterien 1609.
Justizärztlicher Senat in Ungarn 321.

K.

Käfig für Versuchstiere 273.
Kahnbein, Dislokation des 1006.
Kahnbeinbrüche der Fußwurzel 1941.
Kaiserlingsches Verfahren, einige nach dem — — eingebettete Präparate 1334.
Kaiserschnitt, Kasuistik des wiederholten 361.
— aus ungewöhnlicher Indikation 687.
—, Indikation und Ausführung des 886.
— in agone und post mortem bei Herzfehlerkranken 1614.
—, über den vaginalen 1661.
— wegen Beckenverengerung, wiederholter 1820.
—, Fall von — nach Ventrifixur 2038.
Kaiserschnittnarbe, Zerreißung der alten — bei nachfolgender Schwangerschaft 1127.
—, Spontanruptur der 1517.
Kaiserschnittpräparate 1134.
Kaissonarbeiter, Unfälle bei 1168.
Kakke, Blut der an — leidenden Säuglinge und Erwachsenen 648.
Kala-azar 1944.
Kali permanganicum als Heilmittel gegen Schlangenbisse 1571.
Kalichloricumvergiftung 1323.
Kali- oder Natronsalze 1402.
Kalium tellurosum in der Medizin und Hygiene 1690.
Kaliumpermangat als billiges lokales Hämostaticum 1610.
Kalomelol, lösliches 514.
Kaltblütertuberculose 153.
Kammerfärbungsmethode, Modifikation der Zollikoferschen 1321.
Kammerseptum, Defekte im oberen Teile des 1161.
Kampfer, Herzwirkung des 1900.
Kaninchenlymphe, die Verwendung der — zur Menschenimpfung 1950.
Kantharidin, Beziehungen zwischen der Giftwirkung des — auf die Nieren und die Reaktion des Harns 394.
Kapselbakterien, Agglutinabilität der 1121.
Kapselfärbung, Herstellung von Dauerpräparaten mit der Welchschen 961.
Karbolsäureverbrennung, Fall von 1571.
Karlsbad oder Kissingen? **780**.
Karzinom, großes inoperables — durch Röntgenbeleuchtung zur Heilung gebracht 46.

Kassenarzt, Pflichten des — gegen die Standesorganisationen 1135.
—, über Rechte und Pflichten des 1135.
Kastration des Mannes wegen Carcinoms, vollständige 319.
Kasuistik, oto-rhino-laryngologische 518.
Katalase der Milch 356.
Katalysatoren vom physiologisch-chemischen Standpunkte 601.
Katarakt durch Massage der Linse, experimentelle Untersuchungen über die Erzeugung von 478.
—, Pathogenese des 927. 1086.
—, doppelseitiger — bei Tetanie 1254.
— durch Blitzschlag 1407.
— nach Blitzschlag, Fall von 1449.
—, Extraktion des unkomplizierten, unreifen senilen 1693.
Katarakte, anatomische Mitteilung zur Spontanresorption seniler — in geschlossener Kapsel 558.
—, — Untersuchungen über angeborene —, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis einer neuen Mißbildung der Linse 1693.
Kataraktextraktion, Kapselkomplikationen nach 1447.
Kataraktoperation, Berechtigung der doppelseitigen 159.
Kataraktoperationen, offene Wundbehandlung bei 1207.
Katarrhe der oberen Luftwege, vasomotorische Parese als Ursache von 1695.
Katatonische, Untersuchungen an 1053.
Katgut, Sterilisation von — durch Kochen 37.
Katheter, Sterilisation elastischer 1325.
Katheterrohre, über den Gebrauch der —, der Katheterhaken und des Katheterkorbes 1516.
Kathodenstrahlen, über 816.
—, Verwendung der äußeren — in der Therapie 1323.
Katzen-Epizootie durch einen neuen Mikroorganismus 434.
Kefirgebrauch, Erweiterung der Indikationen für den 315.
Kehldeckelbewegungen beim Menschen, über den Mechanismus der 1946.
Kehlkopf, drei Fälle von leichten Verletzungen im 119.
—, Fall von Gumma des 168.
— und Speiseröhre, Sprech- und Schluckprothese für den Defekt des 277.
— — —, plastischer und prothetischer Ersatz des 770.
—, über ein neues Hirnrindenfeld und einen neuen Reflex des 444.
— und Hals, Fibrom des 558.
—, Fall von weichem Rundzellensarkom des 611.
—, die perorale Tubage des 770.
—, Diagnostik der Tuberculose und Lues des 1247.
—, die Krankheiten des — und der Luftröhre, von O. Chiari 1575.
—, angeborene Atresie des 1769.
Kehlkopfcarcinom, Fall von 367.
—, — — radikal geheiltem 770.
—, ausgedehntes 1176.
Kehlkopfexstirpation, drei Fälle von totaler 1524.
Kehlkopfkrankheiten, Fortschritte in der Behandlung der **952**.
Kehlkopfkrebs, Diagnose und Behandlung des 886.
—, Indikationen und Methoden der Operation des 967.
—, Wiederbelebung bei — durch subdiaphragische Herzmassage 1405.
Kehlkopflähmungen, diagnostische Bedeutung von 967.
Kehlkopfpapillome beim Kind 647.
— bei Kindern und deren Behandlung 808.
— Entstehung der 1943.
Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren 646.
— — — und künstlicher Abort 361.
Kehlkopfstenosen, Verhütung der nach Intubation zuweilen sich einstellenden 1775. 1952.
Kehlkopftuberculose 1905.
—, Behandlung der 1127. 1207.
—, — — — mit Sonnenlicht 159. 240. 1054.
—, — — — — Phenosalyl 647.
—, ist die — als eine Indikation zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft anzusehen? 1035. 1286.
—, einige Gesichtspunkte bei der Behandlung der 1167. 1414.
— und Lungentuberculose. Inhalation von phenylpropiosaurem Natron gegen 398.
Keilbein, Defekt des lateralen 1583.
—, Subluxation des zweiten 1773.
Keilbeinhöhlen, über Erkrankungen der 85.
Kellgrensche Methode, Referat über die 1619
Keloide, Kranker mit zahlreichen 247.
Kefir bei konsumierenden Krankheiten 394.
Keratitis parenchymatosa, über 1335.
— — annularis 606.
— punctata leprosa 518.
— — superficialis, über 1336.
—, kann — durch Rheumatismus veranlaßt werden? 1407.
— disciformis, histologische Veränderungen des Auges bei der 1943.
Keratokonus, neues Operationsverfahren bei 966.
Keratomycosis aspergillina 320.
Keratosis laryngis circumscripta 1207.
— palmaris und plantaris durch fünf Generationen 1207.
— follicularis, Pathologie der 1982.
Keratoskop, biegsames 283.
Kerion bei Trichophytie des kindlichen Kopfes 1010.
Kerne, Lokalisationen in den bulbo-protuberantiellen 33.
Kernigsches Zeichen, negativer Wert des 1402.
— Phänomen 1944.
Kernschwund, über infantilen **1462**.
Kernveränderungen, kadaveröse 1241.
Keuchhusten, Mikroben des 34.
—, 18 Fälle von — behandelt mit dem elastischen Leibgurt 79.
—, bakteriologische Untersuchungen bei 1952.
Kieferbruch, Abdrücke eines komplizierten 1779.
Kiefercysten, rhinoskopische Diagnose und Behandlung der 519.
—, Demonstration von 734.
—, zur Diagnose der —; Bemerkungen zu Chiaris Aufsatz: Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle **2022**.
Kieferdehnung, Einfluß der — auf das Naseninnere 1054.
Kiefererkrankungen, Chirurgie und Prothetik bei, von K. Witzel 1612.
Kieferhöhle, zur Diagnose der Neubildungen der **1551**.
Kieferhöhleneiterung, Radikaloperation der chronischen 197.
Kieferhöhleneiterungen, Pathologie und Therapie der 1615.
Kieferhöhlenempyem, Operation des 117.
—, Radikaloperation des chronischen 1575.
Kieferklemme, neues operativ-autoplastisches Verfahren bei narbiger 1772.
Kiefernekrose bei einem Kinde 1516.
Kiefersperre, Heilung der narbigen 1479.
Kiefertumoren, über —, deren Entstehung auf das Zahnsystem zurückzuführen ist 975.
Killiansche Bronchoskopie, Beiträge zur 104.
Kind, zur Frage der Opferung des lebenden — zum Vorteil der Mutter **252**.
Kindbettfieber, Verhütung und Bekämpfung des 773.
—, Beitrag zur Verhütung des 1661.
—, Verhütung des 1735.
Kinder, die obligatorische staatliche Fürsorge für die der öffentlichen Versorgung bedürftigen — in Ungarn, von A. Szana 688.
—, leicht abnorme 1447.
—, Vitalität frühgeborener 1480.
Kinderatrophie 1047.
Kinderdiarrhöen, Behandlung der — und der chronischen Magendarmkatarrhe der Säuglinge mit Schweinemagensaft 1287.
Kinderernährung 1007.
Kinderheilkunde, Atlas und Grundriß der, von R. Hecker und J. Trumpp 727.
—, Lehrbuch der — für Aerzte und Studierende, von Bendix 1655.
—, die Stellung der — zur Schulhygiene 1824.
Kinderheilstätte, Berliner 512.
Kinderkrämpfe, pathogenetische Einteilung der funktionellen 39.
Kinderkrankheiten, Lehrbuch der, von A Baginsky 1167.
—, poliklinische Behandlung der 1982.
Kinderlähmung, über Nervenpfropfung bei spinaler 772.
—, Fall von spinaler — des rechten Beins 931.
—, zur Behandlung der spinalen — durch Nervenpfropfung **986**.
—, Beiträge zur Anatomie der spinalen 1415.
Kinderlähmungen, Behandlung der 120.
Kindermilch und hygienische Stadtmolkereien 647.
—, Ernährungsversuche mit Székelys — insbesondere bei kranken Säuglingen 807.
—, Depots für 1576.
—, Zusatz von Natrium citricum zur 1775.
Kindermilchbereitung, Grundsätze und Erfahrungen auf dem Gebiete der 1656.
Kinderpraxis, günstig verlaufene Fälle aus der 159
—, therapeutisches Taschenbuch für die, von B. Salge 1127.
—, Fälle aus der 1952.
Kinderspital in Bern, der Neubau des Jennerschen, von M. Stooss 766.
Kindersterblichkeit, Einfluß der Nahrung auf die 1218.
Kinn und Unterlippe, über eine typische Verletzung des 1584.
Kinnbildung bei Mensch und Affe, zur Frage der 615.
Kjedahlsche Methode in der medizinischen Chemie, Vereinfachung der 73.
Klammernaht nach Michel, Technik der 2076.
Klavier, Demonstration eines — für jugendliche Klavierspieler 1619.
—, — — neuen 1985.
Kleinhirn, Demonstration eines Cholesteatom des 770.
— - Brückenwirbel, Operation der Tumoren des 1365.
Kleinhirnabsceß infolge von Infektion des inneren Ohrs 2028.
Kleinhirnataxie, anatomischer Befund bei familiärer 1001.
Kleinhirnblutung, über einen Fall von 1174.
Kleinhirnbrückenwinkel, Kenntnis der Tumoren des 74.
Kleinhirncyste, Demonstration eines Kranken mit 1453.
Kleinhirncysten, über **1097**.
Kleinhirnrinde, Form der Nervenelemente der — verschiedener Vertebraten 193.
Kleinkalibergeschosse, einige dynamische und hydrodynamische Wirkungen der 1408.
Klemme für die Rektalklappe mit Applikator 38.
Klemmtechnik, die Verwendung der — in der Chirurgie nach dem Prinzipe der fremdkörperfreien Klemmnaht 1863.
Klimatologische Betrachtungen und Erfahrungen 1122
Klimatotherapeutische Untersuchungen in Panticosi, über 1618.
Klimax, die antizipierte — und ihre nächsten Folgen für den Organismus 1773.
Klinographie 1002.
Klumpfuß, Korrektur des kongenitalen 557.
—, Behandlung des rebellischen 885.
—, amniotische Stränge und 1250.
—, Apparat für 1619.
Klumpfußbehandlung, zur 1251.
Kniegelenk, operative Behandlung des fungösen 616.
—, Hydrops des 772.
—, intrasynovialer tuberculöser Polyp des 1326.
—, kongenitale Subluxation des 1479.
—, — Luxationen im 1480.
—, Operationen am 2077.
Knie- und Fußgelenk, entzündliche Fettgeschwülste am 1285.
Kniegelenkankylose, Osteotomie bei 239.
Kniegelenke, totale congenitale Luxation der — bei drei Geschwistern 1406.
Kniegelenksargyrie, zwei Fälle von — nach mit Silberdraht genähter Patellarfraktur 736.
Kniegelenkarthrodese, Technik der 1046.
Kniegelenksergüsse, rezidivierende traumatische 118.

Kniegelenkskontraktur, Behandlung der — und Ankylose mit Hessingschem Apparat 198.
Kniegelenkskontrakturen, über Streckung von 773.
Kniegelenksluxation, vier Fälle von kongenitaler 401.
Kniegelenkstuberculose, neue und alte Operationsmethoden bei 156.
Kniegelenksverkrümmungen, operative Therapie der seitlichen 1245.
Kniekehlenaneurysma 1773.
Knieluxation, kongenitale 773.
Kniescheibe. Größe der Unfallfolgen bei der blutigen und unblutigen Behandlung der einfachen Querbrüche der 1088. 1654.
—, operative Behandlung der habituellen Luxation der — nach Ali Krogius 1165.
Kniescheibenbrüche, über Behandlung der 772.
—, Naht der 1613.
Knochen, Präparate und Röntgenbilder von pathologischen 445.
Knochenarterien, Untersuchungen über — mittels Röntgenaufnahmen injizierter Knochen und ihre Bedeutung für einzelne pathologische Vorgänge am Knochensystem, von E. Lexer, Kuliga und W. Türk 605.
Knochenbildung in lymphatischen Apparaten, metaplastische 1121.
Knochenbrüche, rationelle Behandlung der 319.
— am unteren Ende von Radius und Ulna 360.
—, Behandlung von 87.
—, Berechtigung frühzeitiger blutiger Eingriffe bei subcutanen 965.
—, funktionelle Behandlung der 1333. 1372.
—, Diskussion über Deutschländers Vortrag über die funktionelle Behandlung der 1409.
—, Massage bei 1618.
—, Bericht über Endergebnisse bei funktionell behandelten 1989.
—, operative Behandlung einfacher 2030.
Knochencysten des Skeletts, über 775.
—, Kasuistik der 885.
Knochenfunde, präkolumbische — im Hinblick auf die Frage über die Provenienz und das Alter der Syphilis 235.
Knochenhöhlen, gewebliche Veränderungen nach Plombierung von 114.
—, über Wandveränderungen bei Eiterungen in starrwandigen **543**. 734.
—, Behandlung von 1005.
Knochenmark, mikroskopische Untersuchung des 393.
—, die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das 771.
—, chemische Veränderungen des — nach intraperitonealer Bakterieneinspritzung 1202.
—, experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das 1242.
—, Einfluß von Mikroorganismen auf das rote 1810.
Knochenmarkschnittpräparate, Herstellung und Deutung von 1937.
Knochenmarkzellen, Verhalten der — bei verschiedenen Krankheiten 801.
Knochennaht, neue Nadel zur 1405.
Knochenplombe, zwei etwas modifizierte Anwendungsweisen der v. Mosetigschen 686.
Knochenreflexe, neue — der unteren Gliedmaßen im gesunden und im pathologischen Zustande 763.
Knochensarkom, Röntgenbilder eines Falles von 1129.
Knochenveränderungen, über die — beim Skorbut und bei der Barlow'schen Krankheit 2086.
Knochenverdichtungen, umschriebene — im Bereich der Substantia spongiosa im Röntgenbilde 843.
Knochenwachstum, Einfluß der Alkalien auf das 393.
Knochenzerstörungen, hochgradige — bei Gicht, mit Hilfe des Röntgenbildes festgestellt 476.
Knötchen, ein schmerzhaftes — ungewöhnlicher Art 1572.
Knorpel, Regeneration des 801.
—, Verhalten des — bei Verletzungen 882.
Knorpelregeneration, über 1253.
Kochbuch, diätetisches, von O. Dornblüth 1850.
Kochsalzmenge, die für den Organismus nötige —, ihr Ersatz durch andere Salze, Wert der Kryoskopie 681.
v. Kölliker, Nekrolog auf 1985.
Königsberg, Verein für wissenschaftliche Heilkunde 163. 206. 323. 444. 484. 649. 734. 971. 1171. 1252. 1329 1414. 1453. 1523. 2035.
Körnerkrankheit, über die, von J. Hirschberg 1903.
Körper, Entwicklung, Bau und Leben des menschlichen, von J. Schneider 1849.
Körperfunktionen, die chemischen Beziehungen der 1441.
Körpergröße und Körpergewicht 1328.
Körperhöhlen, physikalisch-chemische Untersuchungen an Ergüssen in 1850.
Körperlichsehen im Spiegelstereoskop und im Doppelveranten 517.
Körpermuskulatur, Demonstration eines Falles von ungewöhnlicher Beherrschung der 206.
Körperwärme, Messung der 1401.
Koester, Karl † **71**.
—, Gedächtnisrede auf Professor 612.
Kohlehydrate, Einfluß einseitiger Ernährung mit — auf die chemische Zusammensetzung des Säuglingskörpers 240
Kohlehydratstoffwechsel 1001. 1081. 1321.
— und alimentäre Lävulosurie in der Schwangerschaft 1814.
Kohlenoxyd in der atmosphärischen Luft nachzuweisen, automatischer Apparat, um die geringen Spuren von 108.
Kohlenoxydvergiftete, Brauchbarkeit mancher chemischen Methoden zum Nachweise des CO im Blute von 1283.
Kohlenoxyd- bzw. Leuchtgasvergiftung, Ernährungsstörungen des Gehirns und der Haut nach 1363.
Kohlensäureabgabe, Einfluß wieder eingeatmeter Expirationsluft auf die 433.
— des Menschen, wird die — — — durch Beimengung von Ausatmungsluft zur Einatemluft beeinflußt? 1121. 1321.
Kohlensäureausscheidung, klinische Untersuchungen über die Viskosität des Blutes bei Störungen der **590**.
Kohlensäurebäder, über neue künstliche **107**.
—, physiologische Wirkung der 1002.
Kohlensäurestauung, die — in unserem Körper, von H. Lahmann 1281.
Kohlenstoff- und Stickstoffausscheidung durch den Harn beim Säugling und älteren Kinde 558.
Kohlenstoffverbindungen in der Luft, verbrennliche gasförmige 241.
—, Lexikon der, von M. N. Richter 1811.
Kohlhernie, Erreger der —, Plasmodiophora brassicae 1122.
Kokainvergiftnng 35.
Kolik, zur Pathogenese der 1376.
Kollodiumverbände nach intranasalen Operationen 1772.
Kolloide und Wesen der kolloiden Lösungen, Reaktionen zwischen 113.
—, Beziehungen zwischen Bakterienagglutination und Ausflockungserscheinungen der 2026.
Kolonialkongreß, zweiter deutscher —, Berlin 5.—7. Oktober 1905 1698.
Kolostrum, Zytodiagnostik des 1407.
Kolpocoeliotomia, über 1864.
Kolposkop 517.
Komplemente, Studium der 1899.
Komplementoide 2025.
—, hämolytische Immunkörper und sogenannte 1322.
Kompression der Vena cava sup., Fall von totaler 326.
—, methodische — als typisches Heilverfahren in der Gynäkologie 360. 365.
Kompressionsblende, Technisches zur Albers-Schönbergschen 843.
—, einfache Modifikation der 1901.
Kompressionsstauung, Fall von 605.
Konfabulation, Psychologie der 1004.
—, zur Beurteilung der 1402.
Konservenbüchsen, über die Zinnlösung durch den Inhalt von 1861.
Konservierte Nahrungsmittel 519.
Konservierung von Organen und Organinhalt zu nachträglicher mikroskopischer und chemischer Untersuchung 321.
— — Lebensmitteln 607.
Kontraktionsring und innerer Muttermund 1614.
Kontraktur des rechten Beines nach Unfall, mit Heilung durch Autosuggestion, interessanter Fall von hysterischer 560.
— der unteren Extremitäten, angeborene 1123.
Kontrakturen bei akuten Gelenkserkrankungen, Verhütung von 1085.
—, zur Beseitigung narbiger — an der Hand durch Plastik 2087.
Kontusion, abdominale —. Darmperforation, allgemeine Peritonitis, Laparotomie, Heilung 686.
Konvulsionen nephrektomierter Kaninchen, Antwort auf die Bemerkungen des Herrn Blumreich zur Frage der 278.
Kopf, Entwicklung des abgerissenen, in utero zurückgehaltenen 1286.
—, rechtfertigt ein abnorm großer — auch beim wenig verengten Becken dessen operative Erweiterung? 1480.
—, Entfernung des in der Gebärmutter zurückgebliebenen abgerissenen 1942.
—, Behandlung entzündlicher Erkrankungen von — und Gesicht mit Stauungshyperämie 1980.
Kopfbewegungen bei Kindern, über nächtliche 288. 1367.
Kopfhaut, Sarkom der 816.
Kopfnickergeschwulst des Neugeborenen, Anatomie und Genese der 887.
Kopftetanus mit Lähmung beider Faciales 1772.
Kopfumfang, subocipito-frontaler 158.
—, zu dem Artikel von Kocks: der subocipito-frontale 397.
Koplikschen Flecke, über die Bedeutung der — — für die Diagnose und Differentialdiagnose der Masern **384**.
Koprologie, praktische Verwertung der 155.
Korsett und Schule 1413.
—, orthopädisches 1738.
Kosmetik für Aerzte, von H. Paschkis 240.
Kotstein, Fall von — in der Appendix 405.
—, Röntgenbild eines 1173.
Kottumor, der für ein Fibrom gehalten wurde 723.
Krämpfe bei Infektionen und Intoxikationen 35.
— hysterischer Natur, rindenepileptischenähnliche 74.
— bei Kindern in Beziehung zu Epilepsie 79.
— der Kinder 200.
— auf luetischer Basis, Fall von 281.
Krätze, Salbe für 887.
Krätzmilben, spielen die — eine Rolle bei der Verbreitung der Lepra? 1733.
Krampfadern im Schenkelkanal 2077.
Krankenbehandlung, ärztliche — und häusliche Krankenpflege in ländlichen Gemeindeverbänden 1287.
Krankenbewegung in der russischen Mandschurei-Armee 1904 648.
Krankenfürsorge der Gemeinden, die **1276**
Krankenhäuser auf dem Lande 120.
—, über Errichtung und Einrichtung von — nach den Grundsätzen der öffentlichen Gesundheitspflege 1408.
— und Heilanstalten, beste Ausnutzung von — — — zur Verhütung der Schwindsucht 1815.
Krankenhaus, welche Aufgaben erfüllt das — der kleinen Städte und wie ist es einzurichten? von Mencke 398
— Köln, das evangelische, von E. Martin, L. Bleibtreu und A. Ludwig 727.
Krankenhausinsassen, anthropometrische Messungen bei 73.
Krankenkassenkommission, über die Tätigkeit der 1136.
Krankenpflegerfragen **1435**.
Krankenpflegetechnik, Fortschritte der **227**. **267**. **306**. **350**.
Krankentransport für Berlin und Umgegend, Neuorganisation des 31.
Krankenversicherungsgesetz, Entwurf zum 399. 480.
—, Trunksucht und 688.
Krankheit, der Begriff 1937.
Kreatininstoffwechsel beim Säugling 767.

Krebs, Keimzellentheorie des 33.
— des harten Gaumens, durch Radium geheilt 117.
—, Geheimrat Orths Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. März 1905: Ueber die parasitäre Theorie des **390**.
—, die Ursache des — und der Geschwülste im allgemeinen, von H. Spude 433.
—, was wissen wir über die Aetiologie des? 481.
—, über die parasitäre Theorie in der Aetiologie des 481.
—, Behandlung von — mit Röntgenbestrahlung 515.
—, Biologie des 602.
— und Sarkom am gleichen Menschen 645.
—, Leukoderma und Skleroderma, Prädilektionsstellen von 762.
—, Aetiologie des 762.
—, Behandlung des — mit zimtsauren Salzen 765.
—, Röntgentherapie des 816.
—, Implantation von Geweben und ihre Beziehungen zum 921.
—, über Krankheiten, die dem — vorangehen 1171. 1284.
— in Bayern, Anfrage, ob der Verein Lokalforschungen über — — — veranlassen will? 1375.
—, die Dauererfolge der operativen Behandlung des — in der Chirurgischen Universitätsklinik No. I in Budapest **1460**.
—, moderne medikamentöse Behandlung des 1770.
—, Einwirkung gewisser Zellen auf 1810.
Krebsätiologie und Pathogenese 681.
Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen 1901.
Krebsbildung 1477.
Krebse, Vorträge von Prof. v. Hansemann und Geheimrat v. Leyden in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März über die Aetiologie der **430**.
—, Morphologie der — und die parasitäre Theorie 513.
—, parasitäre Theorie in der Ursache der 553.
Krebsforschung, Bemerkung zu der Besprechung meiner Broschüre: parasitäre 193.
—. Mitteilungen aus Dr. Schmidts (Köln) Laboratorium für 1401.
—, einige Ergebnisse der experimentellen 1937.
Krebsgeschwülste, über Fermentwirkungen bei 283
—, zur Chemie der 1289. **1426**.
Krebskomitee für Bayern, Bericht über 1946.
Krebskranke, Konstitution der 193.
Krebsmetastasen 2026.
Krebsparasiten 1690.
— und Sarkomparasiten des Menschen, Chromatinkörper der 34.
Krebsproblem 272.
—, ist das — unlöslich? 2074.
Krebstherapie, zum Stande der 1052.
Kreisarzt, Beziehungen des — zu den Aerzten seines Bezirks 1331.
Kreislauf und Atmung, Einfluß kurzdauernder hydriatischer Prozeduren auf den 193.
Kretine, Stoffwechsel der 1902.
Kreuzbein, über anatomische Untersuchungen des 773.
Kreuzbeintuberculose, Caudaläsion bei 1443.
Kriegschirurgie, die — und Feldärzte Preußens und anderer deutscher Staaten in Zeit- und und Lebensbildern, von A. Köhler 967.
—, Lehrbuch der, von K. Seydel 1856.
Kriegschirurgische Erfahrungen bei der russischen Armee in der Mandschurei 968.
— — im russisch-japanischen Kriege, Mitteilungen über **1337**.
Kriegsschauplatz, aus russischen Berichten vom 848.
Kriminalpsychologie und strafrechtliche Psychopathologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage, von Sommer 608.
Krönleinsche Operation 85.
Kropf, zwei Fälle von vereitertem 197.
—, der Einfluß des hereditären — auf die psychische Entwicklung 1939.
Kropfoperation, zur Technik der **857**.
Kropfoperationen, Komplikationen nach 1772.
Kropfsonde, gefensterte 397.
Kryogenin bei Tuberculose, antipyretische Wirkung des 114.
Kryoskopie des Blutes als diagnostisches Mittel des Ertrinkungstodes im Wasser 808.
—, Wert der — für die Nierenchirurgie 965.
Kryptorchismus, operative Behandlung des 319.
—, Behandlung des 1125.
—, zur Pathologie und Therapie des 1945.
Kubikgehalt einzelner Gliedmaßen am Lebenden, Feststellung des 473.
Kühlkisten zur Kühlung der Säuglingsmilch im Hause **1273**.
Küstenfieber der Rinder, die Ergebnisse der Forschungen Robert Kochs über das — — — und über die Pferdesterbe gelegentlich seiner letzten Expedition nach Südafrika **912**.
Kugelpessar 1614.
Kuhmilch, Einfluß löslicher Fermente auf die Verdaulichkeit der 33.
—, Verhalten der — zu fuchsinschwefliger Säure und Formalinnachweis in Milch 241.
—, Bericht über Versuche, Säuglinge mit einwandsfreier — zu versorgen 1207.
— und Frauenmilch, über die Reaktionen der oxydierenden Enzyme der — — —, mit besonderer Berücksichtigung der Gerbermilch 1738.
Kuhpockenlymphe, Untersuchungen über 1322.
Kunstbuch derinnen ist der gantze gründliche vollkommene rechte gewisse Bericht und erweisung vund Lehr des Hartenn Reissen den Schmertzhafftigenn Peinlichen Blasenn Steines Verfasset vund beschriebenn Durch Georgium Bartisch von Koenigsbrück Im Altenn Dreszden 1575, von O. Mankiewicz 1201.
Kurleben, eine Reform des 528.
Kurorte, hygienische Mindestforderungen an 528.
—, Aufgaben und Ziele der balneologischen Laboratorien in den 882.
—, Aegyptens — und Indikationen 1690.
— und Badeorte, Aufgaben und Tätigkeit des ständigen Ausschusses für die gesundheitlichen Einrichtungen in den deutschen 528.
Kurpfuschereidelikte, über die gerichtsärztliche Beurteilung der 774.
Kurzsichtigkeit, über die Operationen hochgradiger 365.
—, Entstehung und Behandlung der 518.
—, Bedeutung der optischen Emmetropierung für die Behandlung der 806.
—, Ursachen und Verhütung der 853.
—, zur neuesten Theorie der progressiven — von Prof. Lange 1693.
—, operative Behandlung der 1774.
Kystom, polypöses 1446.
Kystoskope, Urethroskope und ähnliche Instrumente, einfaches Stativ für 1516.
Kystoskopie und Lithotripsie in verschiedenen Körperlagen **1797**. **1836**.

L.

Labenzym 33.
Labium, Cysten des kleinen 1773.
Labyrinth, Ausräumung des — wegen Knochentuberculose 1009.
—, Verbindungen zwischen den Blutgefäßen in dem membranösen — und dem Endostium und den Gefäßen in der knöchernen Labyrinthkapsel 1904.
Labyrinthaffektion, akustische Funktionsstörungen bei 1087.
Labyrinthentzündung, operative Behandlung der eitrigen 806.
Labyrintherkrankungen, infektiöse 119.
Lachausbrüche, spontane — bei Hemiplegie 1732.
Lähmung, anatomisch-pathologische Studie über einen Fall von infantiler 113.
— des sechsten bis zwölften linken Hirnnerven, Fall von 484.
—, periodisch auftretende 604.
—, Fall von zentraler und peripherer diphtherischer 976.
— des rechten N. musculo-cutaneus nach Tripper, isolierte 1447.
— von Bauchmuskeln, Nachtrag zu der Mitteilung über „isolierte neuritische **1767**.
— eines M. rectus internus, isolierte 2079.
Lähmungen, über die operative Behandlung spondylitischer 48.
—, Nervenplastik und Uebungstherapie bei 686.
—, einige seltener vorkommende periphorische 763.
— und Deformitäten der Extremitäten, Behandlung von 1014.
—, die orthopädische Behandlung der **1177**.
—, chirurgische Therapie und Nachbehandlung praktisch wichtiger traumatischer 1941.
Laehr H. † **1439**.
Längenwachstum, das — und sein Verhältnis zum Gewichtswachstum bei chronischer Unterernährung 1951.
—, zwei Fälle von gestörtem 1991.
Lävulosurie, hepatogene 801.
Lagerungsapparat für skoliotische Kinder 773.
Laminaria, Sterilisation von 1980.
Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen 1244.
—, Bericht über 23 Fälle von 1371.
Landerziehungsheim für Mädchen, über das 1738.
Landesgebäranstalt, Rückblick auf einzelne klinische Fortschritte in der Tiroler — innerhalb der letzten eineinhalb Dezennien 1864.
Langerhanssche Inseln, die — — im Pancreas und ihre Beziehung zum Diabetes 1609.
Lanzengift aus Kamerun 195.
Laparotomia hypogastrica bei Carcinoma uteri 1480.
Laparotomie, besondere Eigenschaften des Bauchfells bei der 37.
—, Technik der 437.
—, Drainage nach der 1517.
— unter Lokalanästhesie bei einer 72jährigen Patientin 1654.
Laparotomien, 1000 von Fenomenoff ausgeführte 438.
—, Erfolge verschärften Wundschutzes bei, von Werth 765.
—, Bericht über 300 1326.
Laparotomiespatel, fächerförmiger 1045.
Laparotomierte, über die prophylaktische Ernährung von — mit Bemerkungen über die Punktionsdrainage des Darmes **1388**.
Laryngo-Tracheoplastik, Behandlung der Narbenstrikturen des Luftrohrs und die Mangodtsche 277.
Laryngofissur nach Semons Vorschriften 1054.
Laryngologie, die Zukunft der 1055.
Laryngologische Gesellschaft, erste Versammlung der deutschen 1054.
Laryngoskopie, zum 17. März, dem 100. Geburtstage des Sängers Manuel Garcia, des Begründers der **429**.
—, Demonstration eines Modells zur schematischen Darstellung der 1054.
—, die Chirurgie im Dienste der 1055.
Laryngotomie bei Kehlkopftuberculose 1054.
Larynx und Pharynx, schwere syphilitische Zerstörungen im 401.
—, Fremdkörper im 606.
—, kongenitale Membranbildung an der hinteren Wand des 967.
—, Fall von Halbseitenexstirpation des — wegen Carcinom 1176.
—, — — Totalexstirpation des — mit beginnender Pseudostimme 1910.
Larynxerysipel, zwei Fälle von primärem **1423**.
Larynxstenose, akute syphilitische Heilung durch Injektionen von Quecksilberbijodid 647.
—, Therapie der diphtheritischen 1736. 2076.
Larynxtuberculose, Behandlung der 1615.
Lateralschnitt 1206.
Lateralsklerose, amyotrophische — und Pellagra 683.
Lazarett, das — der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin **1725**. **1761**. **1846**. **1972**. **2565**.
Lebensversicherung, im Dienste der 1576.
Leberadenocarcinom und das Adenom der 154.
—, Entstehung und Verteilung des elastischen Gewebes in der cirrhotischen 154.
—, Krebscirrhose der 273.
—, Beitrag zur sekretorischen Tätigkeit der —, bezüglich der im Blut kreisenden Mikroben 314.

Leberadenocarcinom, Hydatidencyste der — und der rechten Lungenspitze 804.
—, primäres Adenocarcinom der — bei einem neunjährigen Kinde 1007.
—, Demonstration zur Resektion der 1173.
—, Präparate eines primären Hypernephroms der 1216.
—, durch Operation geheilter Fall von Echinococcus der 1284.
—, entgiftende Funktion der 1321.
—, Gitterfasern der — und Verwendbarkeit der Methode Bielschowskys zur Darstellung feinster Bindegewebsfibrillen 1570.
—, primärer maligner Tumor der 1573.
—, Fall von Infektion der — mit distomum sibiricum 1612.
—, Schußverletzung der 1860.
—, subcutane Ruptur der 1860.
—, Stichverletzung der 1860.
—, Einfluß der chronischen passiven Stauung und Cirrhose der — auf das Bindegewebe der Milz 2074.
Leberabsceß, Harnstoff- und Ammoniakausscheidung im Harn bei 1622.
— mit verschiedenen Komplikationen 1773.
—, Operation von sieben Fällen von 1941.
Leberabscesse, mit Appendicitis komplizierte 116.
—, über 1946.
— und Gehirnabscesse, über Anäerobien im Eiter dysenterischer — — — in Aegypten **1959**.
— durch retrograde Embolie 2074.
Leberarterien, Unterbindung der 771.
Leberatrophie, akute gelbe 604.
—, — — — bei sekundärer Syphilis 1207.
—, Frühstadien der akuten gelben 1161.
Lebercarcinom, großes 805.
Lebercirrhose, über 167.
— mit hämorrhagischem Ascites bei einem Diabetiker 197.
—, Operationen bei — mit Ascites 396.
—, Behandlung der 845.
— und Pollakiurie 845.
—, Fall von — mit Erscheinungen der Banti'schen Krankheit 855.
—, die Nukleoproteide als Ursache der 1442.
—, hämorrhagische Form der 1444.
—, präascitische Oedeme bei 1733.
—, Heilung einer — durch die Talmasche Operation 1772.
Lebercysten, solitäre nicht parasitische 1902
Leberechinococcus, latenter – und verborgener Echinococcenabsceß 318.
—, Fall von 656.
—, geheilter Fall von — durch Anwendung des Baccellischen Verfahrens 805.
Leberexcisionen und Lebernaht 1445.
Leberfistel 1366.
Lebergeschwülste, über Operation von 771.
Leberinsuffizienz, Wert der Kryoskopie zur Erkennung der 276.
Lebercarcinom, Histogonese des primären 33.
Leberkrebs bei einer Schwangeren, Demonstration eines Falles von primärem 284.
—, primärer 1082. 1404.
—, massiver 1164.
— und Bedeutung der Hyperleukocytose bei Leberkrankheiten 1204.
—, Diagnose des — durch Präzipitine 1404.
Leberlappen, funktionelle und anatomische Unabhängigkeit der 841.
Lebernaht, Experimente über 771.
— und Leberresektion, experimentelle und klinische Beiträge zur 1653.
Leberresektion wegen Neubildung 517.
Leberruptur, zwei operierte Fälle von 1941.
Leberrupturen, zwei Fälle von 565.
Lebersarkom mit Cirrhose der Leber, Fall von primärom 75.
—, Fall von — bei einem einjährigen Kinde 1256.
—, kongenitales — und Nebennierensarkom mit Metastasen 1367.
Leberschwellung, Frage der fieberhaften luetischen 1447.
Lebersteine, Diagnose der — durch Röntgenstrahlen 2076.
Leberverletzungen, drei Fälle von 1860.
Leberzellkern, sekretorische Funktion des 761. 841.
Leberzerreißung, über zwei Fälle schwerster 771.
Leberzerreißungen 318.
Lecithin, Wirkungsweise des röntgenbestrahlten – auf den tierischen Organismus 275.
— und Bromlecithin 802.
—, Wirkung des — auf die Leukocyten 1282.
—, Verhalten des — zu den Fermenten 1441.
—, welche Rolle spielt das — bei der Sublimathämolyse? 1478.
–, therapeutischer Wert des — und der lecithinhaltigen Nährpräparate 1650.
Lehrer und Lehrerinnen, geistige Leistungsfähigkeit und Nervosität bei, von Wichmann 1363.
Leibbinde, Demonstration einer 1738.
Leibschmerzen, Diagnose und Behandlung von 964.
Leipzig, Medizinische Gesellschaft 47. 128. 167. 486. 564. 654. 974. 1253. 1295. 1335. 1415. 1527. 1624. 2085.
Leipziger wirtschaftlicher Verband, 5. Generalversammlung des — — — zu Straßburg 1135.
Leishmansche Körper, Entwicklung von Geißelkörpern aus den 962.
Leistenbruchpforte, mediale – und der gerade Bauchmuskel 277.
— und Betriebsunfall 1784.
Leistenbruchtherapie, über die Anwendung der Bassinischen und Kocherschen Operation in der **2049**.
Leistenbrüche, traumatische Entstehung von 40.
—, Modifikation der Bassinischen Radikaloperation der 437.
Leistendrüsen, Therapie der entzündlichen 2030.
Leistenhernie, Radikalkur der 37.
—, neue Varietät der intraparietalen 359.
Leistenhernien, über die Radikaloperation der 1662.
Leistenhoden, Demonstration eines — mit gonorrhoischer Epididymitis 1335.
—, — — — mit Torsion des Samenstranges 1335.
—, operative Behandlung des 1445.
Leitungswiderstand, über die Beeinflussung des — des menschlichen Körpers für den galvanischen Strom durch hydrotherapeutische Prozeduren 1478.
Lendenwirbelsäule, stereoskopische Aufnahme der — mittels Kompressionsblende 74.
Lepra, Fall von gemischter 120.
—, einheimischer Fall von 159.
—, Pathologie und Behandlung der 320.
—, subcutane Chaulmoograöl-Einspritzungen gegen die 398.
—, Hämolyse bei 1004.
— nervorum, Knochenveränderungen bei — — im Röntgenbilde 1515.
—, Blastomycose, Lupus, Syphilis, Alopecia areata, lupusartige Sycose 1655.
— bei einem Europäer 1772
—, Ausdehnung der — auf den behaarten Kopf 1940.
Leprabacillus, die Kultur des — außerhalb des menschlichen Organismus 1402.
Leprafrage, neue Gesichtspunkte in der **489. 545**.
Leptomeningitis, geheilter Fall von eitriger 482.
Leuchterscheinungen beim Reiben evakuierter Röhren 1162.
Leuchtgasgebrauch, Gefahren des — im Hause und Schutzmittel 1047.
Leukaemia splenica medullaris 475.
Leukämie, über aplastische lymphatische Leukämie und über Stillstand bei 85. 115.
—, endemisches Auftreten von myeloider 115.
—, Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 155. 196. 238. 396. 614. 964. 1732. 1733. 1744. 1818 1901.
—, — – —, bzw. Pseudoleukämie mit Röntstrahlen 691. 844. 845.
—, — — myeloiden – mit Röntgenstrahlen 436.
—, Technik der Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 238.
—, zwei mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle von 163.
—, Fall von akuter 196.
Leukäme, Fall von akuter myelogener 238. 1209.
—, — — myelogener 276.
—, akute — im frühen Kindesalter 280.
—, — lymphatische 396.
—, lienale — bei Einwirkung von Röntgenstrahlen 358.
— und Pseudoleukämie 604. 684. 1084.
—, schließlicher Mißerfolg der Röntgenbehandlung 644.
—, Stoffwechseluntersuchungen bei chronischer 684.
—, drei Fälle von 776.
—, Pathogenese der 1001.
—, myelogener Ursprung der akuten 1044.
— in der Schwangerschaft 1206.
— und Pseudoleukämie, zur Kenntnis der Augenveränderungen bei 1335.
—, atypische 1403.
—, -- myeloide 1364. 1612.
—, — — mit Osteosklerose 1771.
—, Fall von durch Röntgenbestrahlung hochgradig gebesserter 1373.
—, Röntgenstrahlen bei 1403.
—, Verhalten der weißen und roten Blutzellen bei der Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 1442.
–, Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Verlauf der 1514.
—, Wirkung der Röntgenstrahlen bei der 1612.
—, myelogene — und ihre Behandlung 1515.
—, chirurgische Eingriffe bei lienaler 1851.
–, zwei Fälle akuter 2076.
Leukämiefrage 924.
Leukämien, atypische 1979.
Leukämiepräparate 1092.
Leukämiker, chemische und histologische Untersuchungen an bestrahlten 1364.
Leukämische Veränderungen gesunden Bluts 816.
Leukocyten, die — als Parasiten der Wirbeltiere. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Weltanschauung, von J. Haedicke 1442.
—, jodophile — bei Infektionskrankheiten 1612.
Leukocytenkörnelungen im Gewebe, Darstellung der 1769.
Leukocytenstoffe, Beziehung bakterizider – zur Immunität 1729.
Leukocytenzählung, klinische Methode der 396.
Leukocythaemie, Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 1123.
Leukocytose in der Schwangerschaft, Entstehung und Bedeutung der 157.
—, die — in der Schwangerschaft, während und nach der Geburt und bei den Neugeborenen 157.
–, Natur und Bedeutung der 396.
—, Steigerung der Widerstandskraft des Organismus durch künstliche 965.
—, über postoperative 1660.
—, Beitrag zur Kenntnis der 1864.
Leukocytozoon beim Hunde 802.
Leukopenie bei kachektischem Fieber und Kala-azar, diagnostische und prognostische Bedeutung der 608.
Leukosarkom, epibulbäres 1693.
v. Leuthold † **2022**.
Leysin, Behandlung der Tuberculose in 1731
Lichen ruber acuminatus, Fall von 247.
— — — und Pityriasis rubra 807.
— — planus, Fall von 406. 973. 2038.
— chronicus circumscriptus, Fall von 2038.
— erythematodes der Wange, Fall von 2038.
Licht, bakterizide Wirkung des – auf mit Eosin, Erythrosin und Fluoreszin gefärbte Nährböden 963.
— und Farbe, Perzeption von 1241.
—, die Anwendung des — in der Medizin, von W. Bie 1442.
—, über die anästhesierende Wirkung des blauen 1618.
Lichtbäder, über ihre vasodilatatorische Wirkung 1618.
–, zur Anwendung der 1618.
Lichtbehandlung mittels bestimmter Strahlengruppen **872**.
–, experimentelle Beiträge zur 1323.
Lichtempfindung, Beeinflussung einer — durch eine andere gleichzeitige 606.
Lichterscheinungen nach Reibung der menschlichen Haut mit Glühlampen **303**.

Lichtsalbenbehandlung bei Hautkrankheiten, Behandlung mit elektrischem Licht unter besonderer Berücksichtigung einer neuen 722.
— mittels Wärmestrahlung **1471**.
Lichtsinn bei dunkel adaptiertem Auge, Einfluß des Lebensalters auf den 1774.
Lichttherapie, zu Axmanns Kritik der **1975**.
Lichtuntersuchungen in den Schulen 321.
Licht-Wärmestrahlen, therapeutische Verwendung der 683.
Lid, über Primäraffekt am — mit Demonstration von Spirochäten **2098**.
Liddefekte, neue Operationsmethode bei — durch Plastik aus der Ohrmuschel 1614.
—, Nachtrag zu „neue Operationsmethode bei“ 1815.
—, Verwendung des Ohrknorpels zum Ersatz von 1815.
Lidplastik, über 1336.
Lidreflexe 478.
Lidspaltenfleck, der — und sein Hyalin 2079.
Lidsperrer 1693.
Lieberkühn, J. N. **2070**.
Ligamenta rotunda uteri, intraabdominale Tumoren der 805.
Ligamentum annulare, Interposition des — — in die Articulatio humero-radialis 1125.
— latum, spindelzelliges, hydropisch degeneriertes Sarkom des — — und der Harnblase 199.
Ligatur, die M'Grawsche 1813.
Ligaturklemme, resorbierbare **105**.
Ligaturring (nach v. Bramann) 1244.
Linea alba abdominis, Hernien der 1613.
Linitis plastica (Brinton) 2076.
Linse, Fall von Eisensplitter in der 284.
—, Ernährung und Ernährungsstörung der 558.
—, spontane Subluxation der 606.
—, Reklination der 806.
—, Ernährung der — nach der Rezeptorentheorie und der Nachweis des Rezeptorenaufbaues des Linsenprotoplasmas 1086.
—, Neues über Parasiten der 1335.
—, Untersuchungen über den Stoffwechsel der 1336.
—, die — im gesunden Auge und bei Star 2032.
—, Glasstückchen als Fremdkörper in der 2032.
Linsenbildchen, die durch Spiegelung am Kerne der normalen Linse entstehen 606. 1735.
Linsenbildung, über — nach experimenteller Entfernung der primären Linsenbildungszellen 655.
Linsenkern, Fall von spontaner Ausstoßung des — in die Vorderkammer 1212.
Linsenluxation, subconjunctivale 1447.
Lipom im praetibialen Dreieck des Knies 1206.
Lipoma mammae, doppelseitiges 277.
Lipomatosis des Hypopharynx 117.
— einzelner Extremitäten 448.
Lipome, über multiple symmetrische 401.
—, tiefliegende paraartikuläre 1613.
Liquor cresoli saponati, Desinfektionswert verschiedener Handelsmarken des — — — des deutschen Arzneibuchs 200.
— sanguinalis Krewel 315.
— cerebralis, Rolle des — — bei der Zirkulation im Schädel 2073.
Lisfrancsches Gelenk, dorsale Luxation im 1126.
Lithiasis, Wahl der Operation bei 1653. 1784.
— renalis 2077.
Litholapaxie 1946.
Lithopädien, Kasuistik der 1480.
Littlesche Krankheit, Aetiologie der 398.
Liverpool, Brief aus **70**.
Löffel Elevator zum Heben des Bekenbodens 1205.
Logorrhoe bei einem Kinde mit Hydrocephalus 159.
Lohtanninbäder, elektrische —, Patent Stanger 1851.
Lokalanästhesie 1692.
—, neuere Methoden der 764.
— durch Injektionen mit sterilem Wasser 845.
—, über **1154**.
—, die —, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung, von H. Braun 1243.
Lokalanästhesie in der Zahnheilkunde 1656.
—, über 2037.
Lokalanaesthetica, zwei neue — in der rhinolaryngologischen Praxis 847.
—, Normal-Salzlösung und andere 724.
London, aus den ärztlichen Gesellschaften von 88. 328. 566. 813. 976. 1216. 1948.
Londoner Brief **309**. **508**. **797**. **1238**. **1510**. **1566**. **1935**.
Lorchelvergiftung, angebliche 1731.
Lucae, A., zu seinem 70. Geburtstag **1359**.
Lückenschädel Neugeborener und deren Beziehungen zur Spina bifida 641.
Lügnerinnen, jugendliche 1811.
Lues congenita, Erkrankung der großen Gefäße bei 1905.
— gravidarum, über 972.
— hereditaria infantum 1905.
—, Immunisierung bei —, Erwiderung auf die Bemerkungen von Kraus 2032.
—, aktive Immunisierung bei 1913.
—, Bemerkungen zu dem Aufsatze von Brandweiner: „Versuche zur aktiven Immunisierung bei 1982.
— cerebri 2029.
Luesmaterial, Impfungen mit — am Kaninchenauge 1689.
Luft bewohnter Räume, Wirkungen der 439.
—, Veränderungen von Blutdruck, Blutzusammensetzung, Puls- und Atmungsfrequenz durch Einwirkung kühler 1849.
Luft- und Lichtbäder in der täglichen Praxis 1978.
Luftbad, das —, seine physiologische Wirkung und therapeutische Verwendung 408.
—, — — und seine Bedeutung für Großstädte und Industriezentren, von Kocksch 1043.
Luftbewegung in der Nähe unserer Wohnungen, Größe der 160.
Luftdruck, Einfluß des — auf den Menschen 1121.
Luftreinigung geschlossener Räume, mechanische 1696.
Luftröhre, Verlagerung der — und des Kehlkopfes als Folge gewisser Veränderungen der Brustorgane 2032.
Luftstrombad, physiologische Wirkungen des künstlichen 1610.
Luftverunreinigung, Wärmestauung und Lüftung in geschlossenen Räumen 439.
Luftwege, Schutzvorrichtung für den Arzt bei der Untersuchung der oberen 687.
—, Balneotherapie bei Erkrankungen der 963.
—, Bakteriologie und klinische Diagnose bei den fibrinösen Entzündungen der oberen 1326.
—, direkte Untersuchungsmethode der oberen 1520.
Luft- und Speisewege, Fremdkörper der 1910.
Luisenheilanstalt, die Säuglingsabteilung, Säuglingsambulanz und Milchküche der, von O. Vierordt 159.
Lumbago traumatica 357.
Lumbalanästhesie 1405.
— in der Geburtshilfe und Gynäkologie 360.
— mit Stovain 1405.
Lumbalpunktion im Kindesalter, therapeutische Bedeutung der 607.
—, Kasuistisches zur 733.
—, die diagnostische Bedeutung der 1334.
—, — — und therapeutische Bedeutung der **1825**. **1869**.
— bei Schädelfrakturen, über den therapeutischen Einfluss der 1948.
Lumbofemoralreflex 435.
Lunge, Milz, kontrahierter Pylorus vom Hingerichteten, Präparate von 524.
—, die Klangleitung in der — und ihre diagnostische Verwertbarkeit **581**.
—, angeborene Hyperplasie der einen — bei gleichzeitiger Bildung der anderen 602.
—, Entfernung eines Kragenknopfes aus der — mittels Bronchoskopie 1005.
—, Präparat einer kavernösen — mit Durchbruchserscheinungen 1450.
Lungen, Aktinomykose der 1901.
Lungenabsceß, Fall von 47.
—, operative Behandlung des 2088.
Lungen- und Pharynxabscesse, über die Eröffnung tiefliegender seitlicher — — — durch Operation von außen 1054.
Lungenarterie, Embolie der 1769.
Lungenarterien, Demonstration von Lungen und Herz eines älteren Mannes mit narbigem Verschluß der 1523.
Lungenatelektase bei Erwachsenen 1732.
Lungenblutungen, die Behandlung der **169**.
Lungenchirurgie, über 770.
—, Nutzen des Röntgenbildes für die 815.
Lungenechinococcus bei einem 14jährigen Mädchen, primärer 39.
Lungenembolie post partum 1286.
Lungenemphysem 73.
—, Beitrag zur Kenntnis des 127.
Lungenentzündung, etwas zur Behandlung der an — Erkrankten 1742.
—, intrauterin erworbene 1982.
Lungenentzündungen, chronische — bei Herzkranken und ihre Behandlung 528.
Lungenerkrankung im Wochenbett, beruhend auf Thrombose und Embolie 1852.
Lungenflügel, Hydatidencyste des rechten unteren 1163.
Lungengangrän, ein Fall von traumatischer **871**.
—, Präparat eines Falles von 1209.
Lungengewebe, Zerstörung und Regeneration der elastischen Fasern im entzündlichen 1570.
Lungenheilanstalt, fahrende 643.
Lungenheilanstalten, der opsonische Index bei den kranken der 1979.
Lungenheilstätten 1656.
Lungenhernie 765.
—, traumatische 397.
—, — — ohne äußere Verletzung 120.
Lungenkavernen auf dem Radiogramm 815.
Lungenkontusionen 1048.
Lungenkranke, 9. Generalversammlung des deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für 1015.
—, Volksheilstätten für 1576.
Lungenkranker, ist der Arzt verpflichtet, einem — die Wahrheit über sein Leiden zu sagen? 1736.
Lungenkrankheiten, Diagnostik der 1084.
—, Beiträge zur funktionellen Diagnostik der 1742.
Lungenkrebs, seltene makroskopische Form von 33.
Lungenkreislauf, experimentelle Beiträge zur Lehre vom — und mechanische Wirkung pleuritischer Ergüsse 113.
—, über Kompensation des gestörten 1488.
Lungenleiden, Technik und Resultate der intratrachealen Injektionen bei —, speziell bei der Lungentuberculose 475.
Lungenluftbestimmung, quantitative — durch die Belastungsprobe nach Prof. Stumpf 1937.
Lungenmißbildungen, über 2036.
Lungennaht, Technik der 1940.
Lungenpest 1515.
Lungenphthise, der neue Mikrobe der — und der Unterschied zwischen Tuberculose und Schwindsucht, von O. v. Schroen 922.
Lungenphthisis, erbliche Disposition zur 236.
Lungenschwimmprobe, quantitative Bestimmung des Luftgehaltes der Lungen, besonders bei Neugeborenen, eine Erweiterung der 520.
Lungenschwindsucht, der Zucker in der Behandlung der 75.
—, Verwendung passiver Hyperämie der Lunge bei 316.
—, Frühsymptom der 475.
—, ein neues immunisierendes Heilverfahren der — mit Perlsuchttuberculin. Das Agglutinationsverfahren, ein Selbstinfektionsversuch und eine differentialdiagnostische Färbemethode der Perlsuchtbacillen **1228**.
—, — — — — — — — — — — **1353**.
—, die — auf Grundlage klinischer und experimenteller hämatologischer Untersuchungen, von J. Arneth 1442.
—, Behandlung der — mit Bacillenemulsion Koch 1478.
—, Pathologie und Therapie der, von E. Aufrecht 2028.
—, Behandlung — der in Sanatorien 2029.
Lungensequester, nach Empyemoperation ausgestoßen, Fall von 326
Lungenspitzentuberculose, Versuch einer experimentellen Begründung des Williamsschen Symptoms bei 804.

Lungenspitzentuberculose, beiderseitige abgeheilte — mit Bronchiektasien bei gleichzeitiger Tuberculose des Kehlkopfes 1161.
Lungenstreptothricose 1611.
Lungentuberculöse, Vorkommen von Tuberkelbacillen im Urin von 964.
Lungentuberculose, Klima und 35
—, Inhalationstherapie bei 115.
—, Sterblichkeit an 160.
—, reduzierende Wirkung des Urins bei Pleuritis, Peritonitis und 196.
—, Entstehung der 312.
—, spezifische Behandlung der 316.
—, Schadenersatz wegen Ansteckung mit 322.
—, Komplementgehalt des Blutes bei verschiedenen Formen der 475
—, Mitralstenose, Synechie des Pericards durch Tuberculose 475.
—, Sanatorium für beginnende 515.
—, prämenstruelle Temperatursteigerung bei 554.
—, Irrtümer bei der Behandlung der 644.
—, Tierexperiment und Tuberculinprobe bei 654.
—, Behandlung der — mit Hämoantitoxin 684.
—, Pityriasis versicolor als indirektes Zeichen der beginnenden 684.
—, Verwendung des Santonins gegen 722.
—, Tuberculin als Diagnosticum für 723.
—, Frage der Mischinfektion bei der 763.
—, über 815.
—, medikamentöse Behandlung der 844.
—, intratracheale Injektionen bei der Behandlung der 844.
— und Schwangerschaft, über — — —, nach Beobachtungen im Hochgebirge **949**.
—, Pathogenese der 1001. 1361.
—, Behandlung der 1123.
—, therapeutische Verwendung des Stenoseatmens bei der 1163.
—, Behandlung der — mit trachealen Injektionen 1204.
—, neuere diagnostische Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der 1204.
—, frühzeitige bakterioskopische Diagnose der 1204.
—, bakteriologische Frühdiagnose der 1403.
—, die Stadien der 1691.
—, Wichtigkeit der frühzeitigen Diagnose der 1698.
—, zur Behandlung der — mittels passiver Hyperämie 1742.
— als Komplikation in der Geburtshilfe 1774.
—, neuere Arzneimittel gegen die 1515.
—, Frühdiagnose bei 2029.
—, Behandlung der — mit dem Marmorekschen Serum 2029.
Lungentumor, Röntgenbild eines 1412.
Lungentumoren, zur Diagnostik der 1910.
Lungenverletzung, über einen neuen Fall von 1703.
Lungenverletzungen während des russisch-japanischen Krieges auf Grund der Daten aus dem Kaufmannschen Hospital in Nikolsk-Ussurisk 1984.
Lungenwunden, Naht von 1244.
—, Heilung von 2030.
Lupus, zur Finsenbehandlung des 167. 200. 243.
— disseminatus nach Masern, Fall von 976.
— —, Fall von 1777.
— erythematodes, Behandlung des — — durch Aethylchlorid 159.
— —, kombinierte Chinin-Jodbehandlung des — — nach Holländer 200.
— — und das papulo-nekrotische Tuberculid 279.
— —, Fall von 1010.
— —, — — völlig geheiltem 2036.
— —, ungewöhnliche Erscheinungsformen des 2079.
— follicularis disseminatus 240.
— — —, Fall von typischem 2036.
— des Gesichts, kompliziert mit Epithelialcarcinom 1091.
—, histologische Untersuchungen über die Einwirkung der Finsenbestrahlung bei **1260**.
—, über die Behandlung des — mit Chlorsalzsäure durch den praktischen Arzt 1294.
— nach Finsenbehandlung, histologische Veränderungen bei 1454.
—, über die Behandlung des 1698.
—, kombinierte Behandlung des 1735.
Lupus vulgaris, Lichtbehandlung des 1815.
— -Behandlung, Verbesserung der Finsen-Reynlampe nebst Bemerkungen über 722.
Lupustherapie der Zukunft und der Vergangenheit, einiges über 279.
Luteinzellenwucherung in atretischen Follikeln während der Schwangerschaft 438. 847.
Luxatio femoris centralis 846.
— — —, vier Fälle von 565.
— coxae congenita 76.
— — —, unblutige Reposition der 1126.
— femoris congenita 885.
— humeri mit Ruptur der Arteria axillaris 1773.
— iliaca congenita 846.
— obturatoria, Reposition der — — durch Ruck nach außen 1773.
— ossis lunati 38.
— — — volaris 965.
— pedis sub talo 726.
Luxation der Kniegelenke, angeborene 76.
— — Kniescheibe, operative Behandlung der habituellen — — — nach Ali Krogius 1046.
— des Nerv. ulnaris, Fall von 326.
— des Oberschenkels, seltene 2086.
Luxationen des Radius, isolierte 437.
—, Demonstration eines Zwergen mit multiplen 1910.
Lymphadenitis, die postscarlatinöse 1952.
Lymphämie, akute 396.
—, — — bei einem Kinde 398.
Lymphcysten, Demonstration von zwei 1453.
Lymphdrüsen im Fettgewebe, Neubildung von 651.
—, epitheliale Schläuche und Cysten in 1814.
— — Melanosarkom, primäres 1366.
—, Erweichung bronchialer — und ihre Folgen 1937.
Lymphdrüsenkrebs, Cytodiagnostik eines Falles von 358.
Lymphdrüsensaft, Demonstration mikroskopischer Präparate von 1946
Lymphe, Abfluß der — ins Blut bei den Wirbeltieren 1081.
—, bundesstaatliche Kontrolle der 1088.
Lymphgefäße der Uterusschleimhaut während der Gravidität, über 1134.
Lymphknötchen des Dickdarms, Beziehungen der Lieberkühnschen Krypten zu den 394.
Lymphocyten, tuberculöse Prozesse und 73.
— des Blutes, Körnelungen der 1121.
—, Wanderungsfähigkeit der 1649.
Lymphocytenexsudate, experimentelle Erzeugung von 153.
Lymphocytengranula 1081.
Lymphocythaemie, akute 36.
Lymphocytose, aktive — und die Mechanik der Emigration 762.
Lymphom, Demonstration eines 52pfündigen 405.
— Conjunctivitis 239.
Lymphozytenleukämie, ein Fall von zeitweilig latenter akuter 41.
Lysoform, ist — giftig? 1162.
Lysol contra Seifencresol **111**.
—, innerliche Darreichung von — bei Anämie und seine mächtig den Appetit anregende Wirkung 435.
Lysolvergiftung 554.
Lyssa humana 196.
—, Symptome und Prophylaxe experimenteller 434.
—, Bulbärsymptome bei 645.
—, prämonitorisches Fieber bei experimenteller 1083.
—, präinfektionelle Immunisierung der Hunde gegen 1322.
—, Radiumbehandlung der 1324.
Lyssagift, Einfluß des Radiums auf das 1514.

M.

Macula lutea, traumatische Erkrankung der 1943.
Maculae, Fall von bleibenden ausgedehnten Veränderungen der beiden — durch direktes Sonnenlicht 1691.
Mäusekrebs, experimentelle Untersuchungen zur Uebertragung des 1129.
—, über Metastasenbildung beim — vom Jensenschen Typus **1239**.
Mäusetumoren, maligne 1161.
Mäusetyphusbacillus, Verschleppung typhöser Krankheiten durch Ameisen und Pathogenität des Löfflerschen — für den Menschen 1984.
Magen, Trichobezoar im 36.
—, Pseudoperforation des 277.
—, Verhalten der Kohlensäure im 356.
—, Schleimzone des menschlichen — vor und nach der Geburt 641.
—, chronische Inkarceration des — in einer angeborenen Zwerchfellhernie 646.
—, Gallenrückfluß und seine Beziehungen zu Motilitätsstörungen des 685.
—, über Tiefstand des 694.
—, über Fettspaltung im 694.
—, Fehlen der Salzsäure im — bei maligner Erkrankung anderer Organe 764.
—, Carcinomatose des 764.
—, Behandlung der Hyperacidität und der Hypersekretion des 804.
—, sympathische Ganglien des — bei Magenkrankheiten 961.
—, radiologische Untersuchung des 1002.
—, Resektion der mittleren zwei Drittel des — und Anastomose der beiden Enden 1005.
— und Duodenum, Anwendung von Olivenöl bei Erkrankungen des 1164.
—, Vereinfachung der butyrometrischen Untersuchungsmethode des — und die Verwendbarkeit derselben für den praktischen Arzt 1204.
—, Schußwunde des 1244.
—, zur Kenntnis der Sekretion des — beim Menschen 1252.
—, Röntgenbeobachtungen am 1253.
—, Fall von doppeltem primären Carcinom des 1255.
— und Darm, die künstliche Ausdehnung des — — — zu diagnostischen Zwecken 1404.
—, das chronische Geschwür des — und des ersten Teils des Duodenum und seine chirurgische Behandlung 1813.
—, Resektion des carcinomatösen 1940.
—, totale resp. subtotale Exstirpation des carcinomatösen 1941.
— und Darm, Quetschzangen mit Nahtrinnen bei der Verschlußnaht von 1941.
—, Röntgenphotographie vom 1946.
—, Heilung penetrierender Schußwunden des 1948.
— und Darm, Röntgenuntersuchung des 1990.
—, die nervöse Dyspepsie des — und deren Behandlung, von G. Graul 2028.
— Endotheliom, zwei Fälle von 925.
Magenachylie, Zusammenhang der durch Parasiten bedingten Diarrhöen mit 476.
Magenaffektionen, über chirurgische Therapie der nicht carcinomatösen 1700.
— und Darmanastomosen, Anwendung des segmentierten Ringes bei 277.
Magenatonie und Magenchemismus 1979.
Magenauswaschung, automatische — bei Erbrechen 1163.
Magenblutungen 1163.
— und Darmblutungen, postoperative 884.
— — —, über okkulte 2034.
Magencarcinom, zur Pathologie des **576** **632**. 1256.
—, Pylorusresektion wegen 1409.
—, Untersuchung des Magensaftes bei 1740.
— und Varietäten der Malignität 1812.
Magenchemismus und Magenatonie, über 764. 1013.
—, Prüfung des — unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde 804.
—, Diagnostik des 1364.
Magendarmerkrankung, Vegetationsbilder der 1744.
Magendarmkanal, subcutane Rupturen des 477.
—, Topographie des — beim lebenden Menschen nebst Untersuchungen über den zeitlichen Ablauf der Verdauung 433.
—, Durchgängigkeit des — neugeborener Tiere für Bakterien und genuine Eiweißstoffe 1362.
Magendarmkatarrh, tropischer 1944.
Magendarmkrankheiten des Säuglings, zur Frage der epithelialen **221**.
— — —, pathologische Anatomie der 1201.
Magendarmstenosen, Kasuistik posttraumatischer 1479.

Magendiagnostik, Direktiven in der 684.
Magenepitheliom, Symptome des 1163.
Magenerkrankungen, Diagnose und Therapie der nervösen **1297**.
—, chirurgische Behandlung nicht-carcinomatöser 1652.
Magenerweiterung, zur Frage der atonischen 528.
—, atonische 845.
Magen-, bzw. Pancreasfistel, zwei Fälle bei Hunden 1009.
Magenfistelernährung, mehrere Fälle von — bei völligem Narbenverschluß der Speiseröhre 1662.
Magenfunktion, über den Einfluß des elektrischen Stromes auf die sekretorische 44
Magenfunktionen, Einfluß der Temperatur der Speisen auf die 312.
Magen-Darmfunktionen, Untersuchung der — nach der Methode von Schmidt (Dresden) 1084.
Magengeschwür, chirurgische Behandlung des callösen penetrierenden 197.
—, Geschichte des 238.
— und Anämie; Anasarca, Erfolg der Eisenbehandlung 238.
—, radikale operative Behandlung des chronischen 318
—, Pathogenese des chronischen 436.
—, Ursachen der Schmerzen bei — und ihre Beziehungen zur Gastrojejunostomie 436.
— und seine Komplikationen, chirurgische Behandlung des 646.
—, über die chirurgische Behandlung des 811.
—, Schmerz bei 964.
—, operative Therapie des kallösen 1164.
—, tödliche Blutung aus einem — bei einem neugeborenen Kinde 1167.
— und Schwangerschaft 1206.
—, Beitrag zur Pathogenese des chronischen **1224**. **1272**.
— und Magenerweiterung, chirurgische Behandlung des chronischen 1653.
—, Diagnose des 1771.
—, Frühdiagnose des 1812.
— und Duodenalgeschwür, Gastroenterostomie bei chronischem 1949.
— — —, akutes 1939.
—, Pathogenese des 1939.
—, Operationen bei 2077.
Magengeschwüre, vier Fälle von 444.
— und Duodenalgeschwüre, septischer Ursprung von 316.
Mageninhalt, Phosphate des 553.
—, Salzsäurebestimmung des 1003.
—, Säurebestimmung im 1324.
—, Veränderungen des exprimierten — in vitro 1939.
—, Methoden zur Untersuchung des —, ihr Wert und ihre Grenzen 1939.
Mageninhalte, osmotischer Druck menschlicher — und seine Beziehung zum Kochsalzgehalt 1282.
—, Viskosität menschlicher 1899.
Mageninsuffizienz, therapeutische Wirkungsweise des natürlichen Magensaftes des Schweines bei 475.
Magenkatarrh, Therapie des akuten und chronischen — und eine Form der Salzsäuredarreichung 396.
Magenkranke, Demonstration von 86.
Magenkrankheiten, Indikationen für operatives Eingreifen bei 37.
—, Diagnose und chirurgische Behandlung chronischer 37.
—, Therapie der, von M. Kahane 237.
—, Verwertbarkeit größerer Dosen Olivenöl in der Therapie der 883
—, chirurgische Behandlung der nicht-malignen 1652.
— und Darmkrankheiten, Grundriß der medikamentösen Therapie der — — — einschließlich Grundzüge der Diagnostik, von P. Rodari 237.
— und Gallenkrankheiten, diätetische Behandlung von 1295.
Magenkrebs, Tod an — Unfallfolge? 200.
—, Demonstration eines Falles von 201.
—, Frühdiagnose des 436.
—, Chirurgie des 925.
Magenneoplasma bei einem 27jährigen Mädchen, rasch zu Tode führendes 2029.
Magenoperationen, Bericht über 258 von Professor v. Eiselsberg ausgeführte 884.
Magenoperierte, spätere Schicksale der 845.
Magenperistaltik, Mechanismus der 1361. 1861.
Magenphlegmone, Präparate eines Falles von 1416.
Magenprozesse, Demonstration von geschwürigen 1450.
Magenresektion, Modifikation der Kocherschen 1244.
—, Fall von totaler 2038.
Magensaft, osmotischer Druck des reinen — unter verschiedenen Bedingungen 1810.
Magensaftsekretion, experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die **1829**. 1907.
Magensarkom, primäres 725.
Magensaft, über den Nachweis überschüssiger Salzsäure im 36.
—, neue klinische Methode zur chemischen Analyse des 87.
—, experimentelle Untersuchungen über den 127. 153.
—, der hyperacide — und seine Bestimmung mittels der Sahlischen Probemahlzeit 1479.
Magensaftausscheidung, Einfluß hypotonischer Kochsalzlösungen auf die 513.
Magensaftsekretion, über experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Kochsalzthermen auf die 694.
— des gastrostomierten Menschen bei „Steinfütterung“ und Rektalernährung 156.
— bei den Herbivoren, experimentelle Untersuchungen über die 273.
Magenschlauch, Kombination von Mundsperre und Schutz des 2029.
Magenschleimhaut, experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Alkalien und Säuren auf die sekretorische Funktion der 1092. 1161.
—, über das fettspaltende Ferment der 1477.
Magenschmerz, linksseitiger 764.
Magensekretion, Einwirkung der Elektrizität auf die 961.
—, Chemismus der 1201.
Magenstenose, Fall von traumatischer 1290.
— und Darmstenose, über einen seltenen Fall von 1662.
Magenstörungen, nervöse — und deren Behandlung 804.
Magentumor von ungewöhnlicher Größe 972.
Magenuntersuchungen bei Frauenleiden 1366.
Magenverdauung, über experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die 694.
—, die Bedeutung der — für die Eiweißausnutzung 1744.
— bei neugeborenen Brustkindern, Untersuchungen über die 1983.
Magenwand, elastisches Gewebe der — und Beziehung desselben zur Pathologie des Magens 1441.
Magnetische Felder, biologische Wirkung der wechselnden 1162.
Magnetisches Kraftfeld, Heilwirkung des 923.
Magnetoperation bei Kindern 1655.
Makrocheilie 645.
Makroglossia, Lingua lobata cum cystulis mucosis multilocularibus 272.
Makrosomie, Fall von erworbener partieller 885.
Makrostomie, Präparat von 243.
Mal de Bright, tratamento cirurgico do — — pela nephrocapsectomia (opera ção de Edebohls), von F. Gentil 1811.
— — Caderas, Trypanosomen der Nagana und des 195.
— perforant du pied, Heilung des — — — — mit Nervendehnung 1515.
Malachitgrünagar, Grenzen der Verwendbarkeit des — zum Nachweise der Typhusbacillen im Stuhle 1401.
Maladies microbiennes en général, von P. Carnot 1283.
Malaria in Italien im Jahre 1903 160.
— mit starken Blutungen, perniciöse 317.
—, akutes zirkumskriptes Oedem bei 358.
—, Epidemie der tropischen — in Mostar 400.
—, Paronasche Methode bei Milztumor nach 476.
—, ungewöhnliche Erscheinungsformen der 1004.
Malaria und andere Blutkrankheiten, Anleitung zur Untersuchung der, von J. W. Stephens und S. R. Christophers 1042.
—, Entstehung der 1123.
—, das Verhalten der weißen Blutkörperchen bei verschiedenen Formen der 1365.
— in Form der akuten Peritonitis 1612.
— subcontinua typhoidea 1733.
—, Chininprophylaxe der 1939.
— -Assanierung der Außenwerke der Seefestung Pola 80.
Malariafieber in Zentral-Afrika 1944.
Malariainfektion, Vertilgung der die — verbreitenden Mücken 1362.
Malariamücken, natürliche Feinde der 1202.
Malariaparasiten, Einfluß der Temperatur auf die geschlechtliche Generationsentwicklung der 843.
—, Lage der 1730.
Malariaplasmodien 722.
Malariaprophylaxe 1573.
Malariarezidive 883.
Maltafieber, Leukopenie bei 520.
—, experimentelle Uebertragung von 608.
—, zwei Fälle von 1696.
Malum Dupuytren, Pathologie und Aetiologie des 1852.
—, Pottii, Behandlung des 686.
— suboccipitale rheumaticum 883.
Mamma, Epithelveränderungen in der senilen weiblichen 113.
—, Schleimkrebs der — mit Hämorrhagien 1005.
—, Hypertrophie der 1164.
— und Genitalien, physiologische Beziehung zwischen 1321.
—, Carcinom der 1516.
Mammacarcinom, Verbreitung des 641.
—, operative Therapie des — und deren Dauererfolge 37.
—, Fälle von 46.
—, Ausbreitung des 721.
—, Kastration beim 1045.
—, Röntgenstrahlenbehandlung eines malignen 1652.
—, Neubildung von Lymphdrüsen beim 1652.
—, kombinierte Behandlung des 2030.
Mammacarcinome, Statistik und Behandlung der 1852.
Mammacysten mit butterähnlichem Inhalt 153.
Mammahypertrophie, einseitige 37.
Mammakrebs 1733.
Mammatumoren, Klassifikation und Behandlung benigner 1284.
Mandelhypertrophie, Operationstechnik bei adenoiden Wucherungen und 847.
Mandschurei, ärztliche Klagen aus der 968.
Mandschureiarmee, Verluste der russischen 848.
Manie, periodische 1005.
Maretin, Wirkung und Nebenwirkungen des 514.
—, ein neues Antipyreticum 1442.
—, antirheumatische und antineuralgische Wirkung des 1571.
—, Erfahrungen mit **1968**.
Marine, Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche — für den Zeitpunkt vom 1. Oktober 1902 bis 30. September 1903 1481.
—, Erfahrungen bei der — während des russisch-japanischen Krieges 1740.
Marineangehörige, aus der Begutachtung von 207. 480.
Marktmilch, Untersuchungen der Leipziger —, mit besonderer Berücksichtigung der in derselben nachweisbaren Streptococcen 1368.
— erster Klasse, Bemerkungen zu einer 1704.
Markzellen im kindlichen Blute, Vorkommen der 79.
Marschgeschwulst und Mittelfußbrüche 486.
Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie. Bild und Behandlung. Merkworte, von O. Soltmann 159.
—, Prodromalausschlag bei 280.
— ohne Exanthem 398. 559.
— und Keuchhusten, über seltnere Erkrankungsformen der Bronchien nach 762.
—, Bakteriologie der 1122.
—, Unempfänglichkeit für — im Säuglingsalter 1207.
—, Bronchopneumonie, Aetiologie und Pathologie der 767.

Masernepidemie 1207.
Masernerkrankungen nach Scharlach 1367.
Maserfall mit abnormalem Verlaufe 280.
Masernverlauf, atypischer **832**
Massage, Wert der — bei akuten Krankheiten 394.
— und ihre Anwendung 315.
— im Dienste der Kosmetik, von Zabludowski 1442.
— bei Herzkranken 1619.
Mastdarmerkrankungen, chirurgische Behandlung maligner 1653.
Mastdarmfistel, Behandlung der — durch Kohlensäure 1125.
Mastdarmkrebs, die Erhaltung des Schließmuskels bei der Exstirpation des — und seine spätere Funktion **1098**.
—, chirurgische Behandlung des 1653.
Mastdarmoperation im Speculum 1915.
Mastdarmstrikturen, neue Palliativoperation bei benignen 1085.
Mastdarmvorfälle, Pathogenese und Radikaloperation der großen 556.
Mastitis chronica bei Kindern, über **472**.
— — scrofulosa bei Kindern, über **21**. **2063**.
Mastitisfälle, Bericht über zwei 1858.
Mast- und Entfettungskuren, Notwendigkeit der Bestimmung des spezifischen Körpergewichtes bei 1516.
Mastoideusoperationen, Abkürzung der Nachbehandlung akuter — durch Paraffinfüllung 1127.
Mastoiditis, akute — mit endokraniellen Komplikationen otitischen Ursprungs 361.
Mastoidoperation, Schwierigkeiten und Gefahren der 1655.
Mastzellen 1937.
—, Studium der 473.
Maul- und Klauenseuche, Uebertragung der — — — auf Kaninchen 1402.
— — —, die Schutzimpfung gegen die **1913**.
Mechanismus und Vitalismus, von G. Wolff 2073.
Mechanotherapie, physiologische Wirkung und Indikationen der 1610.
Mecklenburgischer Aerzteverein, 29. Jahresversammlung des Allgemeinen 1176.
Médecine et Thérapeutique, nouveau Traité de, von P. Brouardel et A. Gilbert 1283.
Mediastinaltuberculose, seltener Fall von 1812.
Mediastinaltumor, über einen Fall von —, erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt **1130**
—, mit Röntgenstrahlen behandelter Fall von 2029.
Mediastinaltumoren 763.
Mediastinopericarditis, Cardiolyse bei adhäsiver 1692.
Medizin, aus der chinesischen 312.
—, Handbuch der praktischen —, von W. Ebstein und J. Schwalbe 603. 1043. 1241. 1571. 1901.
—, Unterricht in der versicherungsrechtlichen 808.
—, Erfindungen auf dem Gebiete der —, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Krankenpflege **873**. **1604**. **1644**. **2062**.
—, Jahrbuch der praktischen —, Jahrgang 1905, von J. Schwalbe 1122.
—, Lehrbuch der inneren, von G. Klemperer 1202.
—, Einfluß der Erwerbung tropischer Territorien auf die amerikanische 1288.
—, Enzyklopädie der praktischen, von M. Schnirer und H. Vierordt 1321. 1401.
— der alten Mexikaner 1649.
—, Jahresbericht über die Fortschritte der internen — im In und Auslande, von Ebstein und Schreiber 1650.
—, Vorlesungen über Geschichte der, von E. Schwalbe 1809.
—, die Karikatur und Satire in der, von E. Holländer 1899.
Medizinalämter, Beitrag zur Geschichte der norwegischen — von 1800 1481.
Medizinalbeamten-Verein, 22. Hauptversammlung des Preußischen 773.
— —, vierte Hauptversammlung des Deutschen — —, Heidelberg 8.—9. September 1905 1619.
Medizinalbehörde, über die Mitwirkung der — beim Schutz der Arbeiter in Giftbetrieben 1036.
Medizinaletat für das Jahr 1905, aus dem preußischen **189**.
Medizinalgesetze, die — und Verordnungen des Königreichs Sachsen, von Flinzer 1241. 1482.
Medizinalkalender, Spemanns historischer 2025.
Medizinalreform in Preußen, Versuch des Entwurfs eines Planes zur Entwicklung der 928.
Medizinaltaxe, älteste 393.
Medizinalverwaltung, die — von London **1606**.
Medizinalwesen der Stadt Frankfurt a. M., Jahresbericht für 1903 über die Verwaltung des 1327.
Medizinische Erkenntnis, Kritik der, von Hugo Magnus 235.
Medullaranästhesie mittels Cocain-Suprarenin 1244.
—, über 1335.
Medullaruntersuchungen in 15 Fällen von Lymphomatosen und Marchi-Degenerationen des N. octavus nach Labyrinthblutung 1095.
Meerwasser, innerer Gebrauch des 236.
—, die Behandlung mit 1948.
Megalerythema epidemicum, fünfte Exanthemkrankheit 808.
Megastoma entericum 128.
Meibomsche Drüsen, Adenom der 517.
Meißner G., Nekrolog auf **758**.
Melaena neonatorum 39.
Melancholie als urämisches Aequivalent 1283.
Melanosis des rechten Auges (Cornea, Conjunctiva und Iris) und multiple melanotische epibulbäre Neubildungen des linken Auges (der Cornea und des Limbus conjunctivae) 1943.
Melanotische Geschwulst, Fall von 1624.
Membrana Descemeti, isolierte Dehiszenzen der 1693.
— pupillaris persistens corneae adhaerens 1693.
Menarche 805.
Meningismus typhosus und Meningotyphus 75.
Meningitis 1771.
—, verursacht durch Bacterium lactis aërogenes 35.
— im Säuglingsalter, tuberculöse 79.
—, operative Behandlung der otitischen 117.
—, prognostische Bedeutung des Leukocytenbefundes bei 275.
—, Therapie der eitrigen 477.
— cerebrospinalis 1242.
— —, über die in den letzten Wochen beobachteten Fälle von 969.
— —, Präparat eines Rückenmarks von 1415.
— — epidemica 844. 924. 1335. 1450. 1515.
— — —, Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag von Jochmann über 1527.
— — —, zur Behandlung des **637**.
— — —, Bericht über fünf Fälle von 1413.
— — —, zwei Fälle von — — — nebst Nasensekretuntersuchungen gesunder Personen 1691.
—, Trepanation bei 724.
— mit amnestischer Aphasie 763.
—, über die operative Heilung der eitrigen 770. 1573. 1652.
—, zur Behandlung der epidemischen **789**.
— der Kinder, Veränderungen des Blutes bei 807.
—, tuberculöse 1003.
—, über die Heilbarkeit der tuberculösen 1216.
— tuberculosa, primäre 1242.
—, spätes Auftreten der Leukocytose in der Spinalflüssigkeit der tuberculösen 1283.
—, Fall von operativ geheilter, diffuser, eitriger 1371.
— purulenta, mikroskopisches Präparat von 1413.
—, Fall von tuberculöser 1443.
— serosa, Fall von 1456.
—, über die chirurgische Behandlung der otogenen **1554**.
— nach Parotitis, Fall von 1611.
— carcinomatosa 1978.
Meningitisformen, verschiedene 1770.
Meningocele spuria, Fall von 1053.
— traumatica spuria, Fall von 161.
Meningococcen, Demonstration von 1484.
— -Septicämie 1365.
Meningococcus intracellularis 553.
—, Untersuchungen über den 1083.
—, Demonstration des Jäger-Weichselbaumschen 1413.
—, bakteriologische Diagnose des Weichselbaumschen 1977.
Meningoencephalitis, akute einfache 74.
— serosa nasalen Ursprungs 435.
— syphilitica und Thrombose der rechten Arteria cerebellaris inferior posterior, Fall von 1456.
— tuberculosa haemorrhagica 1978.
Meningomyelitis cervico-dorsalis luetica, Fall von 1294.
Meniscus internus des rechten Kniegelenkes 408.
Menorrhagie, essentielle 1773.
Menschenblut. Nachweis von — in verdächtigen Flecken 1482.
—, serodiagnostischer Nachweis von — vor Gericht 1906.
— und Tierblut, das biologische Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung von — — — sowie anderer Eiweißsubstanzen und seine Anwendung in der forensischen Praxis, von Uhlenhuth 1482.
Menschenkopf von Jiwaros in Südamerika, Demonstration des getrockneten 1740.
Menschen- und Rindertuberculose 1769. 2025.
— — —, Uebertragbarkeit der 842.
— — —, Untersuchungen über die Identität der 1015.
— — —, über die Dualität der 1697.
— und Tiertuberculose, praktische Ergebnisse der neueren Forschungen über die Beziehungen zwischen der **1603**.
Menstrualperiode, über die Blutdruckschwankungen bei der 856.
Menstruatio praecox, Fall von 365.
Menstruation, Einfluß cerebraler Momente auf die — und die Behandlung von Menstruationsstörungen durch hypnotische Suggestion 557.
—, Beeinflussung der — durch cerebrale Herderkrankungen 1478.
—, Einfluß der — auf den Gesamtorganismus 1480.
Menstruationsfieber tuberculöser Frauen 1734.
Menstruationsverhaltung 846.
Meran, der klimatische Kurort 1610.
Mesenterialcyste, Bericht über eine 1173.
—, diagnostisch interessante 1941.
Mesenterialcysten 1284. 1941.
—, Kasuistik der 37.
Mesenterium, Demonstration eines multilokulären Kystoms des 1486.
—, Enterokystom des — und des Netzes 1513.
Mesotan 682.
Mesotanvaselin, Anwendung des **755**.
Meßapparate und Röhren, Bericht über 1619.
Meßverfahren, über 1619.
Metacarpalfissur, ein noch nicht beschriebener Typus der Verletzung der Mittelhandknochen 846.
Metacarpus, irreponible Luxation des V. —, Operation, Heilung 1852.
Metakalin, ein festes Kresolseifenpräparat 845.
Metalle, die elektro-katalytische Kraft der, von H. Schade 922.
Metallösungen, Einfluß sehr schwacher — auf die Körperökonomie 208.
Metaphenylendiamin als Antidiarrhoicum 236.
Metaplasma, eine neue Art Verbandstoff **1276**.
Metatarsalfrakturen, Aetiologie der indirekten 1245.
Metatarsus, osteomyelitische Veränderung am — nach Masern 815.
— varus, über den **1312**.
Methämoglobinämie 1651.
Methodik, über die heutige therapeutische 1619.
Methylalkohol-Amblyopie 2032.
Methylenhippursäure 195.
Methylenzitronensäure und Helmitol 315.
Methylglykoside, Verhalten der stereoisomeren — im gesunden und diabetischen menschlichen Organismus 116.
Methylgrün-Pyronin-Methode für elektive Färbung der Bakterien im Schnitt, die **2047**.
Metrorrhagie, Fall von innerer 397.
Micrococcus tetragenus septicus, experimentelle Infektion mit 922.

Migränin (Antipyrin)-Exanthem, Fall von lokalisiertem 1171.
Mikroben, Konservierung der Lebensfähigkeit und Virulenz der — im Markgewebe beim Austrocknen 434.
Mikrocephales Mädchen. Demonstration von Schädeldecke und Gehirn eines vierjährigen 1294.
Mikrocephalie, zur Kenntnis der cerebralen Diplegien des Kindesalters und der 79.
—, — Pathogenese der 1483.
Mikrogastrie, primäre 1084.
Mikrogyrie 1810.
Mikroorganismen, zur Morphologie der pathogenen —, Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillus 41. 474.
—, Demonstrationen zur Morphologie der pathogenen 85.
—, Handbuch der pathogenen, von W. Kolle und M. Wassermann 154.
—, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen, von Baumgarten und Tangl 1042.
— in Flüssigkeiten, Zählung von 1042.
Mikroorganismus, neuer, für Kaltblüter pathogener 274.
Mikrophthalmus congenitus und Gliomaretinae, ist das Zusammenvorkommen von — — — — — im gleichen Auge sicher erwiesen? 1694.
Mikro-respirometrische Untersuchungen 33.
Mikroskop, das —, seine Entwicklungsgeschichte und Kulturbedeutung, von F. Zetzsche 1569.
v. Mikulicz-Radecki † **999. 1039.**
Mikuliczsche Krankheit 238.
— —, Fall von 444. 561.
— — über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von 1863.
Milch, bakterizide Eigenschaften der 194.
—, rohe oder gekochte? 393.
—, Viskosität der 641.
—, Bestimmungsmethode des Fettgehaltes der 647.
— und Milchkontrolle 728.
—, Konservierung der — durch Wasserstoffsuperoxyd 1007.
— für Säuglinge, Pasteurisation der 1167.
—, wie hat sich die Gesundheitspolizei gegenüber dem Verkauf pasteurisierter — zu stellen? 1248.
—, Pasteurisierung der 1447.
Milchabsonderung, Ernährungsstörung infolge von lange anhaltender 39.
Milchanalyse, Methodik der — mit besonderer Rücksicht auf die ärztliche Praxis 848.
Milch- und Kolostrumbildung, Bedeutung der Fettsynthese, Fettphagocytose, Fettsekretion und Fettdegeneration für die 801.
Milchernährung, künstliche und gemischte — der Säuglinge, im Lichte der „Goutte de lait“ Institution in Frankreich 519.
Milchfett, zur Sekretionsphysiologie des 1704.
Milchgewinnung und Kindermilchbereitung, neuere Forschungen über 1823.
Milchkonservierung durch Formaldehyd 928.
Milchpasteurisierung, Biologisches zur 560.
Milchpräparat, über ein neues 1415.
Milchpumpe, Verbesserung der 1047.
Milchsäureprobe, neue 1404.
Milchsekretion, Möglichkeit, die — bei der Frau zu steigern 1654.
Milchverdauung beim Säugling, biologische Untersuchungen über die 1983.
Miliartuberculose, Entstehung der akuten 312.
—, allgemeines akutes Emphysem bei 684.
—, Pathogenese der allgemeinen 881.
—, pathologisch-anatomische Präparate von 1415.
—, Präparate von 1456.
— mit Staphylococcensepsis und schweren Darmblutungen 1572.
Militärärzte, das Verhältnis der praxistreibenden — zu den Zivilärzten 1135.
Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig-freiwillige Aerzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes, von Kowalk 280.
Militärdienstfähigkeit, Beurteilung der – in besonderen Fällen 1088.
Militärgefangene, psychiatrische Beobachtungen an 1214.
Militär-Sanitätswesen, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des, von W. Roth 1168.
Milz, subcutane Zerreißung der normalen — und ihre chirurgische Behandlung 517.
— und Pancreas 1401
—, Indikationen für die Entfernung der pathologischen 1573.
Milzabsceß, operativ geheilter — nach Typhus abdominalis 731.
— nach Typhus abdominalis, ein operativ geheilter **1107**.
— bei Typhus 1939.
Milzbrand 1733.
—, Karbolsäureeinspritzungen bei 36.
—, erfolgreiche Behandlung von — mit Sclavos Serum 116.
—, Heilung eines Falles von — durch Injektionen von Lipiodol 476.
— in der Industrie 516. 555.
—, Heilung von — durch Seruminjektion 565.
—, Serumbehandlung des 1004.
—, Behandlung des — mit Sclavos Serum 1205.
Milzbrandbehandlung mit Sclavos Serum, erfolgreiche 317.
Milzcysten 1573.
Milzechinococcus, vereiterter 1125.
Milz- und Lebererkrankungen, Zusammenhang der 476.
Milz- und Niereninfarkte, Symptomatologie der 1771.
Milzruptur, traumatische 88.
— infolge Absceßbildung bei Abdominaltyphus 1164. 1487.
—, zwei Fälle von subcutaner 2037.
Milzrupturen, operative Behandlung subcutaner 1479.
Milztumor, Genese des akuten 113.
— und Lebercirrhose 516.
Milzvergrößerung, Parasiten bei Personen mit 1242.
Milzverletzungen und deren Therapie 1903.
Minderwertige, die zur strafrechtlichen Behandlnng von zurechnungsfähigen — gemachten Vorschläge 1008.
Mineralwässer, über den Reinlichkeitszustand künstlicher und natürlicher 288.
—, Untersuchungen über die physiologische Bedeutung der Radioaktivität der 692.
—, physikalisch-chemische Untersuchungen der heimischen 1162.
Mischapparat für Chloroform und Luft zur Narkose 1947.
Mischpipetten, einfache Vorrichtung zum Reinigen von 1567.
Mißbildung, seltene 1519. 1977.
— des Uterus, mangelhafte Entwicklung der Genitalien und 1518.
Mißbildungen, amniotische 243.
Mitgliederbeitrag, Erhöhung des 1135.
Mithören fester und flüssiger Körper, das 1095.
Mitose in den Zellen des Graafschen Follikels 1809.
Mitralis und Tricuspidalis, Diagnose der relativen Insuffizienz der — — — und über positiven Venenpuls bei Anämischen 1651.
Mitralinsuffizienz und Stenose, Fall von 616.
—, pulsierender Tumor in der Bauchhöhle bei 1003.
—, Dynamik der 1044.
—, veranlaßt durch Trauma 1979.
Mitralis, Stenose und Insuffizienz der — mit Thrombose der Arteria mesenterica superior 1243.
Mitralstenose, Pathogenese und klinische Varietäten der 515.
—, Verdoppelung des 2. Tones als Symptom des 1939.
Mittelfinger, Luxation des Endgliedes des 1813.
Mittelbrüche bei zwanglosem Gang 1328.
Mittelhandknochen, Längsbruch eines 605.
Mittelhirnkrankheiten, topische Diagnostik der 964.
Mittelohr, Bakterienbefunde im 518.
—, Beiträge zur Pathologie des — im Säuglingsalter 1211.
—, der Zusammenhang der verschiedenen Höhlen des 1401.
Mittelohreiterung, chronische – mit Polypen 244.
Mittelohreiterung, endocranielle Komplikationen nach chronischer 445.
—, tuberculöse 1211.
—, Fall von **1429**.
—, Verhütung chronischer 1904.
Mittelohreiterungen, Labyrinthbefunde bei chronischen 1095.
—, Borsäurebehandlung akuter 1326.
Mittelohrentzündung, Indikation zur Eröffnung des Warzenfortsatzes bei akuter eitriger 119.
—, über Komplikationen nach ausgeheilter akuter 1009.
—, Behandlung der akuten eitrigen 1095. 1207.
—, Statistik der Frühfälle akuter 1095.
—, Statistik und Therapie der akuten 1095.
—, Behandlung der akuten eitrigen — mittels Stauungshyperämie nach Bier 1166.
—, Fall von fibrinöser 1211.
Mittelohrkatarrh, die Behandlung des chronischen **1888. 1929.**
Mittelohroperationen 398.
Mittelohrräume, operative Entfernung der 320.
Mitteilungen, kleine technische 930.
Möller-Barlowsche Krankheit, über die 164.
Mole, hydatiforme maligne —, Chorioepitheliomatöse Metastasen in der Lunge. Tod durch intraperitoneale Hämorrhagie 2031.
Molluscum contagiosum als Tumor der Areola mamillae 39.
— —, zur Kenntnis des Virus des — — des Menschen **1598**.
Moment-Röntgenphotographie, weitere Fortschritte in der 763.
Monaminosäuren im hungernden Organismus, Verhalten der 193.
Mongolen-Geburtsfleck der Kreuzbeinhaut, sogenannter — — — — bei europäischen Kindern 1576.
Monoplegie, rechtseitige brachiale 1771.
Monstrum 2074.
Morbillen und Diphtherie 439.
Morbus Addisonii, therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen bei 1002.
— Barlow bei Tieren, künstlicher 559.
— Basedowii 516. 1979.
— —, Behandlung des – — mit Antithyreoidinserum (Moebius) 115. 1242.
— —, drei Fälle von 515.
— —, organotherapeutische Versuche bei — — mit Präparaten von thyreoidektomierten Ziegen 155.
— —, Fall von 168.
— —, über die operative Behandlung des 771.
— —, Serumbehandlung des 803. 1204.
— —, Elektrotherapie des 844.
— —, Kombination von Excisions- und Röntgentherapie bei 844.
— —, rhythmische pulsatorische Kopfbewegungen (das sogenannte Mussetsche Zeichen) bei 844.
— , Erfahrungen bei 1053.
— —, behandelt mit Blut und Milch von thyreoidektomierter Ziege 1203.
— —, über das Wesen des — — und seine operative Behandlung 1451.
— —, der — — im Lichte der neueren experimentellen, chemischen und klinischen Forschung 1572.
— —, über Dauererfolge nach operativer Behandlung des 1651.
— Brightii, Nierendekapsulation bei 725.
— —, Wesen und Behandlung des 1164.
— –, Versuche zur Pathologie des 1742.
— —, über 1742.
— caeruleus 283.
Mord oder Selbstmord? 1208.
Morphin-Skopolamin, neuere Narkosenmittel und Methoden, insbesondere 724.
— -Skopolaminnarkose 764.
— —, der Tod in der **1108**.
Morphinismus, chronischer 114.
—, familiärer 1443.
Morphinist, Simulation von Schmerzanfällen bei einem 520.
Morphiumimmunisierung 682.
— — -Chloroformnarkose 1243.
Morphiumvergiftung bei einem einjährigen Kinde, durch Einspritzung von Atropin geheilt 602.

Mort apparente sur les champs de bataille, le danger de la, von Icard 888.
Morvansche Krankheit und Entstehung der Höhlen im Rückenmark 803.
Moskauer Brief **757. 799. 1686.**
— Therapeutische Gesellschaft 1014 1488. 1528.
Moskito, Ausrottung der 1515.
Moskitobrigade zu Havanna. Dienst als Freiwilliger in der 1208.
Moskitofieber 196. 808.
Mosquito, Krankheitsübertragung durch 1248.
Mosquitovernichtung, rationelle 848.
Motorische Funktionen, über die spinale Lokalisation von 1211. 1282.
Mücken, Vernichtung der — als Verbreiter der Malaria 1047.
Mückenstiche, über die örtliche Wirkung des Bengué-Balsams bei **1933.**
Müllbeseitigung und Müllverwertung, über 1623.
München, ärztlicher Verein in 87. 487. 614. 735. 812. 1374. 1413. 1737. 1946. 1990.
Münchener Brief **229. 1399.**
Mumie, Demonstration der sogenannten lebenden 47.
Mumienmaterial, über die Bestimmung der Herkunft von — mit Hilfe spezifischer Sera **213.**
Mund, Bakteriologie des 1448.
Mundaffektionen, Beziehungen gewisser — zu Allgemeinerkrankungen 1478.
Mundbakterien, anaërobe — und ihre Bedeutung 1401.
Munderkrankungen in der Praxis 766.
Mund-Rachenhöhle, zur Pathologie der 734.
Mundkrebs, Operation des 1733.
Mundspeicheldrüse, entzündliche Tumoren der 1121.
Murphyknopf, Gefahren bei Anwendung des 725.
—, Obturator und Applikator für den 1652.
Musculi rhomboidei, zwei Fälle von isolierter Lähmung der — — nach Operationen 763.
— pectorales, Fall von einseitigem, kongenitalem Defekt der 1937.
Musculus adductor longus, subcutane Zerreißung des 360.
— quadriceps femoris, über isolierte Lähmung des 286.
— rectus inferior, zwei Fälle von angeborener Parese des — — —, der eine durch Operation geheilt 1366.
— subscapularis, Schwielenbildung im 1941.
Muskel, Einfluß der Spannung auf die Erregbarkeit des 649.
Muskelangiome, primäre 645.
Muskelatrophie, progressive neurotische 844.
—, Fall von typischer neuraler 974.
—, — — spinaler progressiver 974.
—, — — progressiver neurotischer 1173. 1817.
—, traumatische 1288.
—, über — nach Gelenkverletzungen und -erkrankungen 1862.
Muskelatrophien, progressive 882.
Muskeldystrophie, Fall von 562.
—, — — infantiler —, kombiniert mit Morbus Basedowii und chronischer Bleivergiftung 974.
—, — — progressiver 1254. 1410.
—, — — juveniler progressiver 1739.
Muskelerkrankung, eitrige —, verursacht durch Micrococcus gonorrhoeae (Neißer) 240.
Muskelerziehung, über 1619.
Muskelgymnast, Vorführung eines 47.
Muskelhypertrophien hyperkinetischen Ursprungs bei toxischen Polyneuritiden 1444.
Muskellähmung des Vorderarms, Fall von schwerer ischämischer 484.
—, ischämische 1577.
Muskelmensch 123.
Muskeln, Resorption aus den 272.
— und Sehnen, arterielle Versorgung von 1251.
—, die willkürlich isoliert bewegt werden können, Vorstellung eines Mannes mit 1375.
—, einige Bemerkungen über den physiologischen Querschnitt von 1780.
—, thoraco-pleurale — in einem costo-chondralen Ring 1849.
Muskelphysiologie, Beitrag zur allgemeinen 921.
Muskelsensibilität bei Tabes, Veränderungen der — — — und anderen pathologischen Zuständen und über den Myosthesiometer 1901.
— und Gelenksensibilität, Methode der galvano-muskulösen Reize zur genaueren quantitativen Feststellung der 1053.
Muskel- und Gelenksensibilitätsbestimmung, zur Methodik der **1222.**
Muskelsubstitution, neue Beobachtungen über 235.
Muskelton, klinische Untersuchungen über den 196.
Muskeltransplantation 1578.
—, neue Methoden der 1980.
Muskeltuberculose, primäre 1654.
Muskelverknöcherung, traumatische 1165.
Mutterbänder, Fibromyome der breiten 766.
Mutterkorn, über einen neuen, wirksamen, wasserlöslichen Bestandteil des **1263.**
Muttermund, über die Möglichkeit der Einbettung des Eies am inneren 1823.
Muttermundslippe, akutes intermittierendes Oedem der vorderen 1517.
Mutterschutz, Bund für 353.
Myasthenia gravis 515.
— — pseudoparalytica 1478.
Myasthenie 1691.
—, Augensymptome bei der 35. 128.
—, schwere allgemeine 1043.
—, Fall von 1416.
Mycosis fungoides 39. 361
— —, Verlauf, Diagnose und Behandlung der 479.
Myelämie mit Diabetes mellitus und Miliartuberculose 436.
Myelitiden, experimentelle 1161.
Myelitis transversa lumbalis acuta, Aetiologie der 803.
—, funiculäre 1123.
Myelomeningocele lumbalis, Fall von 1256.
Myocarditis gummosa, Fall von — — mit zahlreichen Riesenzellen 881.
— nach Infektionskrankheiten 1732.
—, diffuse 1769.
—, rheumatische 1851.
— und Gefäßerkrankungen 1851.
—, über die pathologische Anatomie der 1990.
Myoclonus, Studium des 35.
—, multipler — bei einem Säuglinge 519.
Myokymia und Myotonia, verursacht durch außerordentlich heißes Wetter, zwei Fälle von sehr heftiger, aber vorübergehender 238.
Myom, ein in der Gravidität erweichtes, fettig degeneriertes 206.
— und Menopause 1126.
—, Demonstration eines kolossalen 1584.
—, Herz, Ovarium 1942.
Myomata cutis multiplicia 1905.
Myome des Uterus, Klinik und konservative Behandlung der 157.
—, zur Behandlung der 286.
—, Kasuistik der submucösen 360.
—, über Pathologie der 1134
— des Uterus, konservative Behandlung der 1446.
— und Ovarialtumoren als Indikation zum Kaiserschnitt 1519.
Myomoperation, über Indikationen zur 1292. 1518.
Myomoperationen, Wertschätzung der 360.
—, konservative 1814.
—, über 1823.
Myopathie mit geistigem Defekt 844.
Myopie, Wesen der progressiven 606. 806.
—, progressive axiale 1519.
Myopieoperation und Netzhautablösung **1032.**
Myosalpingitis hypertrophica 319.
Myositis ossificans traumatica 1085. 1980.
— — —, Fall von 1479.
— —, Fall von — — an einem hemiplegischen Arme 1527.
— — progressiva, Fall von 1910.
— —, vier Fälle von 1910.
— — progressiva 2037.
Myotomia inter graviditatem 477.
Myotomie bei Gravidität, konservative 477.
Myotonia und Dystrophia muscularis, Fall von Kombination von 327.
— acquisita, Fall von 1414.
— congenita, zwei Fälle von 974.
Myotonie, partielle — unter dem Bilde einer Beschäftigungsneurose und -lähmung 1515.
Myxödem 1123.
—, Demonstration eines Falles von infantilem 42.
—, Behandlung des — mit sehr kleinen Thyreoidindosen 155.
—, Heilung des — durch Thyreoideaüberpflanzung 515.
— mit Diabetes 603.
—, Stoffwechselversuch an einem Fall von infantilem 767.
— bei Kindern, vier Fälle von 808.
—, Fall von infantilem 894.
—, zwei Fälle von Rezidiv nach congenitalem 976.
—, Demonstration eines Säuglings mit 1373.
—, über 1454.
—, Bedeutung der Röntgenstrahlen für das Studium des 1515.
—, angeborenes 1611.
—, Fall von beiderseitiger Opticusatrophie bei 2035.

N.

Nabel, Behandlung des — in der allgemeinen Praxis 1863.
Nabelbruch, Radikaloperation des 1244.
Nabelbruchband für Kinder, neues 2032.
Nabelbrüche, Radikaloperation der 1772.
Nabelcysten, Kasuistik der 1125.
Nabelgefäße, Anatomie der 553.
Nabelhernien, Behandlung der 686.
—, Radikaloperation der 845.
Nabelschnurverschlingung, Tod des Fötus durch 1326.
Nachblutungen, zur Behandlung der atonischen 1738.
Nachgeburt, Lösung der 926.
Nachgeburtsteile, Schwierigkeiten bei der forensischen Begutachtung von zurückgebliebenen 1128.
Nachtschweiße Tuberculöser, Aetiologie und Prophylaxe der 35.
— bei Lungentuberculose und deren Bekämpfung durch Veronal 35.
Nadel, neue 764.
Nadelhalter, pistolenförmiger — für die Bauchchirurgie 1124.
—, verbesserter 1365.
Nägel, über das Auftreten von quer verlaufenden Furchen und Wällen auf den — nach Krankheiten 1174.
Nähen, Hilfsmittel zu raschem und exaktem 1124.
Nährgelatine, Einfluß hoher Temperaturen auf den Schmelzpunkt der 513.
Naevi vasculosi und Trichophytie, Heilung der 1408.
Naevus papillaris unius lateris, Fall von 1584.
— vascularis, Pathogenese des 1735.
— vasculosus verrucosus faciei 1167.
— —, Fall von 1172.
Naevusbildung, Fall von — im Gesicht 735.
Nafalan und die nafalanhaltigen Salben in der dermatologischen Praxis 35.
Naganainfektion 34.
Nagelveränderungen nach akuten Krankheiten 847.
Nahrung für Säuglinge, künstliche 1167.
Nahrungseiweiß, erste Veränderungen des in Resorption befindlichen 113.
Nahrungsmittel, unsere — und die Ernährungskunde, von Rubner 362.
—, Wert chemischer 1208.
Nahrungsmittelverfälschungen 767.
Naphtha, desinfizierende Wirkung des 1122.
Naphthalinstare, Pathogenese der 478.
Naphtholkampfer, die Gefahren der Anwendung des 74.
Narbenkontrakturen, Behandlung von — durch Ueberpflanzung vollständig abgelöster Hautlappen 765.
Narbenruptur, spontane — nach querem Fundalschnitt 1366.
Narkose, zur Theorie der 566.
—, Hornhautreflex als Kriterium der Tiefe der 277.
—, Tätigkeit der Nieren während der 555.
—, physiologische — und ihr Heilwert für die Praxis 1202.
—, neueste Arbeiten über 1365.
Narkosefrage 884.

Narkosenapparat zur Dosierung des Chloroforms und Aethers 1134.
Narkosenwagen, zugleich Vorbereitungs-, Verbands- und Operationstisch 1284.
Narkotisieren, langsamstes 37.
Nase, Cancroid der 164.
—, Behandlung der trockenen und verstopften 199.
—, Tumor der 445.
—, Luftströmung in der — unter pathologischen Verhältnissen 518.
— und Nasenrachenraum 558.
—, die Verletzungen der — und deren Nebenhöhlen nebst Anleitung zur Begutachtung ihrer Folgezustände, von F. Röpke 1520.
—, — Nebenhöhlen der, von A. Onodi 1575.
—, Augensymptome bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der 1615.
—, Vorrichtung zum Ansaugen von Sekreten aus den Nebenhöhlen der Nase 1775.
Nasen- und Rachenabsonderungen, bakteriologische Untersuchung von 1166.
Nasendiphtherie, Fall von eigenartiger 1737.
Nasendiphtheroid bei Scharlach 1615.
Naseneingang, Toilette des 966.
Naseneiterung der Kinder und ihre Behandlung durch Saugen 1287.
Nasenerkrankung, Kopfschmerzen als Folge von 240.
Nasenerkrankungen, neue Methode zur Diagnose und Therapie der 119.
Naseninnere, Carcinome des 2079.
Nasenknorpel, Dislokation des 39.
Nasenkrankheiten, Beziehungen zwischen — und Erkrankungen anderer Organe 240.
Nasenpolyp, Fall von 326.
Nasenpolypen, Demonstration von 1255.
Nasenrachenpolyp, Fall von 326.
Nasenrachenraum, zur Kenntnis der Frühsymptome maligner Tumoren des **502.**
—, Fall von angeborener diaphragmaartiger Membranbildung im 1775.
—, fibröse Polypen des 2079.
Nasenrachentumoren, operative Behandlung der 2032.
Nasenscheidewand, Fensterresektion der Verbiegungen der 1655.
Nasenseptum, submucöse Resektion des 1905.
—, Behandlung der Abweichungen des 1906.
Nasensinus, Ursachen, Symptome und Komplikationen der Erkrankungen der akzessorischen 240.
Nasenspüler, dauerhafter 1575.
Nasenverkleinerung 1326.
Nasenverkleinerungen, weiteres über 853.
Nasenverstopfung, Einfluß von — auf die Gesichtsbildung 1655.
Natrium cacodylatum, Exanthem nach 1571.
— hyperboricum 435.
— —, desinfizierende Kraft des 435.
Natriumconmarat 923.
Naturforscher und Aerzte, 77. Versammlung deutscher — — — in Meran **1564** 1661. 1704. 1747. 1783. 1822. 1862 1950. 1991. 2039.
Naturheilkunst, was muß der Arzt von der — wissen? von Ziegelroth 1283.
Nebenhöhleneiterungen, Charakteristik der 479.
Nebenhöhlenempyem, Augenkomplikation bei 1095.
Nebenhornschwangerschaft 1407.
Nebenlunge, Fall von abdomineller 1082.
Nebenniere, Funktionsstörungen der — bei Allgemeinerkrankungen, Intoxikationen und Infektionen 641.
—, über Knochenmark in der — und eigentümliche Herdchen in der Nebennierenrinde 1487.
—, Myxosarkom der rechten 1941.
—, Fettgehalt der 2074.
Nebennieren, Gliome der 641.
—, zu Küsters Arbeit, Gliome der 1082.
Nebennierencystom, Fall von operativ geheiltem rechtseitigem 1871.
Nebennierenextrakte, über experimentelle Untersuchungen über 693.
Nebennierengeschwülste, zur Diagnose der 1657. **1745.**
Nebennierenmark, Entfernung des 154.
Nebennierenverpflanzung, über 1817.
Negrische Körper, feinere Struktur der 1083.
Nekrose, bakterielle — beim Menschen 642.
— beim Carcinom, die Ursache der 853.
— im Krebsgewebe, Ursache der 1649.
Neoplasma, Fall von intracerebralem 368.
Neoplasmametastasen, über hämatogene — im weiblichen Genitalapparate 736.
Neoplasmen, Rückbildung von — nach operativen Eingriffen 1613.
Nephelis vulgaris 1991.
Nephrektomie, Indikationen und Kontraindikationen für — speziell bei Nierentuberculose 1085.
—, Folgen subcutaner Kochsalzzufuhr nach 1649.
Nephrektomien wegen Nierentuberculose, welchen Einfluß haben die funktionell diagnostischen Methoden auf die Sterblichkeit der — — — gehabt? 1245.
Nephritis 1284.
—, Wirkungen subcutaner Kochsalzinfusionen bei 116.
— syphilitica acuta 276.
—, hypogenetische 317.
—, chemische Befunde bei 436. 895.
—, Beiträge zur chirurgischen Behandlung der 447.
—, die trockene Chlorretention bei 555.
—, chirurgische Behandlung der 604.
—, experimentelles Hydramnion bei 642.
—, über Albuminurie und 649.
—, — chemische Befunde im Blute und in den Organen bei 694.
—, Gewichtsbestimmungen bei 855.
— scarlatinosa, Prophylaxe der 1007.
—, Mitosen und atypische Regenerationen bei 1161.
—, über Zylindrurie und **1313.**
— achlorica mit vikariierender Hypersekretion des Magens 1651.
—, experimenteller Beitrag zur Hypertrophie des Herzens bei 2074.
Nephrolithiasis, Fall von 1291.
Nephrophthisis, drei Fälle von 561.
Nerven der Bauchhöhle, insbesondere der Plexus coeliacus, und ihr eventueller Einfluß auf die Pulsfrequenz bei Peritonitis 314.
—, die zentrifugale Strömung im sensiblen 695.
—, Degeneration und Regeneration peripherischer 1513.
—, anatomische 1769.
Nervendegeneration, Biologie der 356.
Nervenerkrankung, traumatische — mit Paralysis agitans-ähnlichen Symptomen 440.
Nervenfasern, anatomischer Befund bei markhaltigen 85.
— vom Frosch, Einfluß neutraler Alkalisalze auf Erregbarkeit und Färbbarkeit der peripherischen 1649.
Nerven- und Muskelfibrillen, das Neuron und der Zusammenhang der Neuronen 613.
Nervenheilkunde, Balneotherapie in der 844.
Nervenkompression 1851.
Nervenkranke, Bedeutung und Wert der Arbeitsbehandlung von 924.
—, Heilerfolg in Anstalten für 1123.
Nervenkrankheiten, Lehrbuch der, von Oppenheim 395.
—, über Heißluftbäder bei **505.**
— nach elektrischem Trauma, zur Kasuistik der **866.**
—, Trauma und organische 887.
— und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen 155.
— — —, Blutdruck bei einigen 722.
— — — in der Armee im Lichte der Sanitätsstatistik, die Bedeutung der 1520.
Nervenleben, Berufswahl und, von A. Hoffmann 275.
Nervenmassage 843. 1650.
Nervenplastik, über 773.
—, allgemeine Technik der 197.
Nervenregeneration 761. 1573.
— nach Extraktion von Nerven wegen Trigeminusneuralgie 1124.
Nervenschleifen, intrasklerale 1082.
Nervenstörungen nach Unfällen, über 1016.
Nervensystem, die Aufbrauchkrankheiten des **4. 135.**
—, Mitbewegungen bei intaktem 554.
—, Beiträge zur Histologie des 841.
Nervensystem, anatomisches 841.
—, orthopädische Behandlung von Erkrankungen des 1084.
—, können Gemütsbewegungen akute organische Veränderungen des — bedingen? 1242.
—, Einfluß des — auf die Resorption der Haut und des Darmkanals 2073.
Nervenzellen, neue Methoden zur Färbung der 1201.
Nervöse, Behandlung von — im Hochgebirge 1478.
Nervus abducens, isolierte traumatische Lähmung des rechten 241.
— facialis, Unfallslähmungen des 1690.
— hypoglossus, Naht des 724.
— —, durchschnittener 1013.
— laryngeus superior, über einen Fall von Lähmung eines 1054.
— medianus, Fall von isolierter peripherer Lähmung des — — infolge Narbendruckes nach Verletzung des Arcus volaris sublimis arteriae ulnaris, geheilt durch Thiosinamininjektionen 1084.
— octavus, Endigungsweise des 113.
— opticus, zur Kenntnis der Geschwülste des — — und seiner Scheiden 478.
— —, Fall von vermutlicher Kompression des 2035.
— peroneus, bisher nicht bekannte Begleiterscheinung der Parese des 475.
— recurrens laryngis, Lähmung des — — — bei Aneurysma Arcus aortae 1044.
— ulnaris, Drucklähmung des — — nach Fraktur des Condylus internus humeri sin. 248.
Netz, Physiopathologie des großen 154.
—, angeborene multilokuläre Cyste des 194.
—, Untersuchungen über die Schutzwirkung des 1001.
—, physiologische Bedeutung des großen 1041
—, cystischer Tumor des 1652.
Netzgeschwülste, gedrehte — mit und ohne vorgängigen Bruch 1981.
Netzhaut, entoptische Wahrnehmung des Aktionsstromes der 1321.
—, anatomische Untersuchungen über Gefäßerkrankungen im Gebiete der Arteria und Vena centralis retinae und ihre Folgen für die Zirkulation mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten hämorrhagischen Infarctes der 1694.
Netzhautablösung, über die Behandlung der **15. 56.**
—, Fall von ausgedehnter spontaner — durch wiederholte energische Anwendung des Druckverbandes geheilt 611.
—, zur Therapie der 855.
—, Wirkung des Druckverbandes bei 1086.
—, Fall von doppelseitiger — mit Drucksteigerung bei Retinitis albuminurica gravidarum 1615.
Netzhauterkrankung, pathologisch-anatomischer Befund bei der von E. v. Hippel beschriebenen, sehr seltenen 1336.
Netzhautneuroglia 1081.
—, Pigmentierung und Wucherung der 1694.
Netzhautstäbchen, Notiz betreffend die Querschnittsform der 1694.
Netzhautverletzung 1574.
Netztorsionen, intraabdominale 1734.
Netztumor, Fall von 565.
Netztumoren 686.
Neubildungen, die bösartigen — in Stuttgart 1873—1902 921.
—, Verhalten der Leukocyten bei malignen 1322.
—, angeborene gutartige, intranasale 2079.
Neugeborenes, zur Physiologie des 1480.
Neujahrsbetrachtung, eine **187.**
Neuralgie, Neurosen und Rheumatismus über einige Krankheitstypen der 695.
Neuralgien, mechanische Behandlung der 1572.
—, Therapie der 1650.
—, thoracale 1691.
Neurasthenie 1204.
— in Arbeiterkreisen, die **820.**
—, Reflexe und Tremor bei 924.
—, Heilung der — durch körperliche Uebung und forzierte Ernährung 1043.
—, merkwürdiger Fall von 1283.
—, physikalische Therapie der 1611
— junger Ehefrauen 1732.

Neurasthenie, Neuralgie und Trauma, Verwechslung zwischen — — — — mit Rheumatismus 1742.
—, Blutdruck und 1901.
Neuritis multiplex, ungewöhnliche Formen von 554.
— optica mit Facialislähmung, Kombination von 435.
— —, ein forensisch interessanter Fall von hereditärer 1574.
— —, hereditäre 1943.
— peripherica 395.
— apoplektiforme 1123.
—, Fall von durch Lues bedingter 1249.
— syphilitica 1283.
— retrobulbaris, Fall einseitiger — — bei rezidivierendem Empyem des Oberkiefers 1615.
— und Polyneuritis, Massage bei 1619.
Neurofibrillen, Entstehung der 1281.
— unter normalen und pathologischen Verhältnissen 1401.
Neurofibromatosis, multiple 643.
Neurogliafärbung nach Weigert 1569.
Neurogliapräparate, Gründe der mangelhaften Haltbarkeit und die Wiederherstellung abgeblaßter Weigertscher 1477.
Neurologen und Irrenärzte, 30. Wanderversammlung der südwestdeutschen 1053.
Neurologische Untersuchungen an Radrennfahrern 554.
Neurologisches Institut an der Wiener Universität, Arbeiten aus dem, von H. Obersteiner 1203.
Neuronal 643. 682.
—, ein neues Schlafmittel 763.
Neuronenlehre 1161.
Neuropathien, über — der Nerven der unteren Extremität im Wochenbett 1134.
Neuroretinitis saturnina 1367.
Neurose, traumatische — mit vorherrschender Beteiligung des Harnapparates 212.
— oder Psychose, inwiefern ist bei — — — künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juristisch gestattet? 477.
—, zwei Frauen mit vasomotorischer trophischer 1091.
Neurosen, über die Arten der nach Kopfverletzungen auftretenden —, die traumatische Labyrinthneurose **63**.
— und Psychosen, Trennungslinie zwischen 397.
— im Kindesalter 1248.
— — —, Ernährungstherapie der mit Phosphaturie einhergehenden 1815.
Neutralrotreaktion in Gelatine bei 37°, Rothbergersche 274.
Neutuberculin, klinische Beobachtungen bei Behandlung mit — (Bacillenemulsion) und Mitteilung eines Falles von mit Alttuberculin geheilter doppelseitiger Iristuberculose **1922. 2048**.
New Vorker Brief **798. 1279**.
Niere, kongenitale Lage und Bildungsanomalie der linken 114.
—, Beitrag zur Kenntnis von Sekretionsanomalien der 116.
—, Entkapselung der 154.
—, mehr als 40000 Steine in einer 198.
—, Fettinfiltration und fettige Degeneration der 641.
—, über die Funktion der — in der Schwangerschaft 1134.
—, tuberculöse — und Nephritis tuberculosa 1243.
—, Dekapsulation und Stichelung der — wegen viertägiger Anurie nach Scharlach 1245.
—, Trauma der rechten 1285.
— mit mannskopfgroßem papillösem Adenom, Demonstration einer 1375.
—, Demonstration eines Präparats von metastatischem Karbunkel der 1660.
—, Diagnostik der chirurgischen Erkrankungen der 1664.
—, cystische Degeneration der — aus Pyelonephritis 1691.
—, Sekretion der kranken 1849.
—, Funktion der — nuch durchgemachtem Sektionsschnitt 1981.
Nieren, experimenteller Beitrag zur toxischen Wirkung des Chloroforms auf die 317.
Nieren, Einwirkung von Salizylpräparaten auf die 763.
—, heterotopische 772.
—, amyloide Degeneration der — ohne Albuminurie 845.
— und Uterus, Präparat von cavernöser Verkäsung der 1415.
—, maligne Neubildungen der 1729.
Nierenabsceß infolge von Echinococcus 605.
Nierenabscesse, multiple — infolge von Coliinfektion 1813.
Nierenamyloidose 2074.
Nierenarterien, Hypertrophie und Arteriosklerose in den 1513.
Nierenaushülsung nach Edebohls, experimentelle und klinische Untersuchungen zur Frage der 1405.
Nierenbecken, nicht maligner zottiger Tumor des —, Hämothorax, Nephrektomie, Heilung 38.
—, großer Stein des —, Radiographie, Nephrotomie 846.
Nierenblutung, sogenannte essentielle 645.
Nierenchirurgie 805. 1005. 1326.
—, Beitrag zur 126.
—, Rückblick auf die — seit Einführung des Ureterenkatheterismus 765. 1245.
—, die Fortschritte der — im letzten Dezennium 1284.
Nierendegeneration, cystische — bei Geschwistern 884.
Nierendiagnostik, Wandlungen in der funktionellen 764. 1044 1416.
—, über den Wert der funktionellen 769.
—, Technik der 770.
—, weiterer Beitrag zur 1044.
—, Beiträge zur funktionellen 1084.
—, über 100 Fälle funktioneller 1245.
—, Diskussion des Vortrages von Kapsammer über Wandlungen in der funktionellen 1488.
—, phloridzindiabetes und funktionelle 1784.
Nierenentkapselung nach Edebolds bei chronischer Nephritis 319.
Nierenentzündung im Säuglingsalter als Komplikation von Darmerkrankungen 647.
—, Einfluß des Urotropins auf die Entstehung der scarlatinösen 1007.
— bei bestehender syphilitischer Lebercirrhose mit Thrombose der ganzen Pfortader 1479.
Nierenerkrankungen, neuere Methoden in der Diagnostik der chirurgischen 725.
Nierenexstirpation, über Indikation und Resultate der 769.
—, zur Behandlung des erkrankten Ureters bei 2088.
Nierenextrakt, der therapeutische Wert von 1363.
Nierenfälle, Bemerkungen über zwei 38.
Nierenfettkapsel, Lipom der 772.
—, retroperitoneales Lipom der — im Kindesalter 1367.
Nierenfunktion 153.
Nierengefäße, transperitoneale Ligaturen der 2077.
Nierengeschwülste 1125.
Nierengifte, Harnreaktion und Wirkung von 1172.
Nierengumma, Diagnose des 848.
Nierenhypernephrome, über einige unbekannte Typen der 1659.
Niereninsuffizienz bei Nephritiden, Pathologie und Therapie der, von Geza-Kövesi und W. Roth-Schulz 395.
—, über 1583.
Nierenkapsel, funktioneller Wert der sich nach Entkapselung neubildenden 360.
Nierenkranke, neue Urinbefunde bei 1977.
Nierenoperationen, Methoden, vor den — die physiologische Leistungsfähigkeit der Nieren zu bestimmen 319.
Nierensarkom, Präparat von — bei einem elfmonatigen Kinde 1912.
—, doppelseitiges — mit chromatinen Zellen 2074.
Nierenstein 1085.
— -Untersuchungen mittels Röntgenverfahrens, über 1456.
Nierensteine 76.
—, durch Röntgenuntersuchung festgestellt 243.
—, nach Röntgenaufnahme entfernt 437.
Nierensteine, Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose der 1045.
—, Diagnose der — mit Röntgenstrahlen 1573.
Nierentuberculose 1045. 1813.
—, zur Diagnostik und Therapie der **98. 132.** 485.
—, Bemerkung zu dem Aufsatze von Prof. Casper: zur Diagnostik und Therapie der **600**.
—, über den Einfluß der funktionellen diagnostischen Methoden auf die Resultate der Nephrektomie bei 769.
—, Indikationen und Resultate der Nierenexstirpation, speziell bei 1245.
—, Nephrektomie wegen 1366.
—, Operation der primären 1784.
—, Guajacol zur Behandlung der 1902.
Nieren- und Blasentuberculose, Diagnose und Behandlung der 517.
Nierentumor beim Kaninchen 881.
—, Fall von kongenitalem — bei einem Kinde 1291.
Nierenvene, Thrombose der rechten 616.
Nierenverletzungen 605.
Nierenwassersucht, Experimentelles über 602.
Niesen, über das 1370.
Nitrobenzolvergiftung, über 1744.
Nitroglycerin, Bedeutung des 114.
—, therapeutische Anwendung des 357.
Nitroglycerinintoleranz 1002.
Nivellierapparat, neuer 34.
Nivelliertrapez, ein einfaches 773.
Normalkot, Aufstellung eines 1441.
Nothnagel, H. † **1199**. 1369
Novokain (Höchst) 1938
—, poliklinische Erfahrungen mit 1938.
—, experimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen über die Verwertbarkeit von — für die örtliche Anästhesie 1940.
N-Strahlen, die sogenannten 554.
Nuclei arciformes der Medulla oblongata und akzessorische Nebenoliven in derselben 433.
Nürnberg, ärztlicher Verein 48. 128. 168 368. 445. 488. 656 736. 776. 1092. 1375. 1415. 1456. 1487. 1584. 1738. 1821. 1990. 2038.
Nukleïnsäuren, vergleichende Untersuchungen über die Wirkung verschiedener — auf den tierischen Organismus 1477.
Nutrition of the infant, the, von R. Vincent 1047.
Nystagmus, einseitiger 1127. 1166.
—, zwei Geschwister mit einseitigem 1821.

O.

Obduktionsbefund, seltener 1784.
Oberarm, kasuistischer Beitrag zur Behandlung der myelogenen Sarkome des 443.
Oberarmbruch durch Muskelzug 1125.
Oberflächendruck, der — und seine Bedeutung in der klinischen Medizin 610. 1478.
Oberflächenspannung, über die — von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen **1103**. 1169.
Obergutachten, ärztliches — über den Gesundheitszustand des Arbeiters B. 1008.
Oberkieferfrakturen, Behandlungsmethode für
Oberkieferresektion, zur temporären 2087. 1284.
Oberschenkel, zwei Fälle von angeborener Defektbildung des 846.
—, Absceßbildung am — durch den Bacillus paratyphosus B. 1206.
—, Fall von Sarkom des 1624.
Oberschenkelbrüche, über die Heilresultate bei 166.
—, der erste Verband bei 1406.
Oberschenkeldefekte, weitere Mitteilungen über angeborene 1249.
Oberschenkelfraktur, Demonstration eines wegen schief geheilter — osteotomierten Verletzten 1859.
Oberschenkelknochen, Kontusionsexostosen des 1406.
Obst, Einwirkung des — auf die Verdauung 1242
Obstipatio alvi habitualis, Bemerkungen über 723.
Obstipation, die Behandlung der habituellen **90**. 1364.
—, über die Behandlung der chronischen 976.
—, Behandlung der spastischen 1003.

Obstipation, atonische und spastische 1444
—, Elektrizität und chronische 1612.
—, rationelle Behandlung der chronischen habituellen 1733.
—, neue Methoden zur Behandlung der chronischen habituellen 1743.
—, zur physikalischen Therapie der habituellen 1743.
—, Behandlung der 1902.
—, habituelle — infolge von Dilatation und Senkung des Coecums 1979.
Obstruktionsikterus, verursacht durch einen Bandwurm im Ductus choledochus 2030.
Oculomotoriuslähmung infolge von Syphilis, isolierte einseitige 239.
—, Fall von rezidivierender linksseitiger 656
Oedem, histologische Veränderungen der peripherischen Nerven bei chronischem 194.
—, akutes — der Muttermundslippen während der Schwangerschaft infolge Koprostase 478.
—, — angioneurotisches 1287.
—, — — (Quinckesche Krankheit) 683.
—, — umschriebenes — mit orthostatischer Albuminurie 804.
— der Haut und des Unterhautzellgewebes, histologische Untersuchungen über 841.
—, Ursachen des 881.
— des Säuglings, zur Kenntnis des idiopathischen **1464**.
—, natürliches — und künstliche Oedemisierung 1689.
—, ein Fall von akutem angioneurotischen **1893**.
Oedema lymphangiectaticum beim Neugeborenen 1519. 1983.
— malignum und Pustula maligna 1651.
Oesophagoplastik, Fall von 1584.
Oesophagoskop, über die Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern der Speiseröhre mit dem 445.
—, Fremdkörperextraktion aus dem Oesophagoskop mittels des 845.
Oesophagoskopie der gutartigen Oesophagusgeschwülste 238.
—, die direkte Besichtigung der Speiseröhre, von H. Starck 963.
—, weitere Beiträge zur Fremdkörperentfernung mittels der **1535**.
— und Tracheobronchoskopie 1812.
Oesophagotomie zur Entfernung eines falschen Gebisses 1206.
—, laterale — bei Fremdkörpern des Oesophagus 1405.
—, Fall von — bei einem dreijährigen Kinde 1584.
Oesophago-Trachealfisteln, Heilung der 197.
Oesophagus, Beziehungen zwischen Mißbildungen und Traktionsdivertikel des 194.
—, Stenosen des 281.
—, Fall von Verschluß des 401.
—, Magenschleimhautinseln im 474.
— und Magenfistel, ihre Verbindung durch Gummischlauch 770.
—, transthorakale Resektion des unteren Endes des — bei einem Hunde 884.
—, Thiosinamininjektionen bei Narbenstriktur des 964.
—, Fall von hochgradiger Stenose des 1091.
—, — — Traktionsdivertikel des 1450.
—, — — Pulsionsdivertikel des 1624.
— und Magen, Ausstoßung röhrenförmiger Ausgüsse aus — — — nach Verätzung 1651.
—, ungewöhnlicher Fall von Pulsionsdivertikel des 1858.
Oesophagusaufblähung zur Beseitigung eines Fremdkörpers 437.
Oesophaguscarcinom, Gastrostomie bei 1085.
—, Radiumbehandlung des 1204.
Oesophaguschirurgie, Erfahrungen mit pneumatischer Kammer zur 770.
Oesophagusdivertikel. Diagnose und Therapie der 277.
Oesophaguserweiterung, zur Aetiologie der gleichmäßigen **1383**.
—, über idiopathische 1522.
Oesophaguskrebs, klinisch interessanter Fall von 1771.
Oesophagustasche, erfolgreiche Operation einer 645.
Ohr, pathologische Anatomie des inneren — und des Hörnerven 513.
Ohr, Prophylaxe des — bei den akuten Infektionskrankheiten 687.
—, kritisch-experimentelle Studien zu Bezolds Untersuchungen über Knochenleitung und Schalleitungsapparat im 806.
—, Ostmanns „kritisch-experimentelle Studien zu Bezolds Untersuchungen über Knochenleitung und Schalleitungsapparat im —“ betreffende Berichtigungen 1087.
—, Apparat zur Anwendung heißer Luft im 847.
—, differentialdiagnostische Trennung der Erkrankungen des inneren 853.
—, leukämische Blutungen in das innere —, mit pathologisch-anatomischen Untersuchungen der Schläfenbeine 1087.
—, Thiosinamin in der Behandlung von Erkrankungen des 1087.
Ohrendiphtherie, primäre 1520.
Ohrenheilkunde, Handbuch der, von Kirchner 320.
—, Bedeutung der Lumbalpunktion für die 1087.
Ohrenkrankheiten und Balneologie 683.
—, Einführung in das Studium der —, ein Grundriß der Otologie in Form von akademischen Vorträgen für Studierende und praktische Aertze, von E. Grunert 1046.
—, Fortschritte in der Therapie der **1963**.
— und Nasenkrankheiten, Aspiration bei 1367.
Ohrenleiden, psychische Störungen bei 966.
Ohrensausen, physiologisches 473.
Ohrenerkrankungen, Einfluß von — auf die Berufsfähigkeit der Hebammen 80.
—, über die Behandlung der nervösen **102**.
— im Säuglingsalter, tuberculöse **954**.
Ohrenuntersuchung bei akuten Kinderkrankheiten, Wichtigkeit frühzeitiger 240.
Ohrerkrankungen, Diagnose der intrakraniellen Komplikationen der eitrigen 1982.
Ohrfurunkel-Mastoiditis 1447.
Ohrgeräusche, zwei Fälle von objektiven — durch Wirkung der Tuben-Gaumenmuskel 320.
Ohrkrankheiten, Fälle von 405.
—, Schleimhautmassage bei gewissen 2079.
Ohrlabyrinth des Schafes und des Kalbes, Verteilung der Blutgefäße im 78.
—, Funktionen des 119.
—, die Eiterungen des, von Friedrich 1904.
Ohrmuschel, riesiges Angiom der 1005.
Oleum cadinum und Anthrasol, neue Formel zur Bereitung von Bädern, Waschungen und Umschlägen mit 394.
Olfactorius, Fall von vollständigem Defekt des — bei einer 58jährigen Frau 1737.
Olshausen R., zum 70. Geburtstag von **1079**.
Omentum, totale Exstirpation des — bei Achsendrehung desselben 117.
— majus, Naht des — — an die vordere Bauchwand 1164.
—, über die subcutane Verlagerung des 1366.
Onychopathologie 1247.
Oophorektomie bei Brustkrebs 328.
Oophoritis, chronische 1046. 1134.
—, Untersuchungen über chronische 1738
Operation, über das physische Verhalten des Arztes und Patienten vor, bei und nach der, von F. Klaußner 1516.
Operationen, zur Diskussion von Chrobaks Vortrag: Einwilligung der Kranken zu 400.
—, einige Punkte in der Technik aseptischer 605.
—, über beckenerweiternde 655.
—, Atlas typischer chirurgischer, von Ph. Bockenheimer und Fr. Frohse 724.
—, die augenärztlichen, von W. Czermak 766.
— im Hause des Patienten 2076.
Operations- und Verbandstechnik, Leitfaden der kriegschirurgischen, von H. Fischer 1855.
Operationstisch, Demonstration eines 1703.
Operationstischchen, radioskopisches — zum Anschluß an den chirurgischen Operationstisch 843.
Operationswunden, Infektion von — durch Haut, Atmung und Luft 1205.
Ophthalmie, Behandlung der sympathischen — mit salizylsaurem Natron 39.
—, sympathische 398.
—, Genese der sympathischen 398.
Ophthalmie, operatives Vorgehen bei der primären und der sympathischen 398.
—, Bericht über einen Fall von einseitiger metastatischer 1527.
—, sympathische —, nebst einigen pathologisch-anatomischen Untersuchungen 1695.
— durch Maden 2035.
Ophthalmologie, arabische 1809.
Ophthalmologische Gesellschaft, 32. Kongreß der 1335.
Ophthalmometer, Nutzen des 319.
Ophthalmoplegia externa chronica progressiva 1732.
Opticociliare Gefäße 1086.
Opticus, Gummigeschwulst des — hinter der Papille und von Chorioiditis gummosa 1087.
—, indirekte Verletzung des 1166.
—-Atrophie nach Schädelverletzung 318.
Orangeïn. Vergiftung durch 1162.
Orbita, Krönleinsche Operation in der 117.
—, Tumoren des Auges und der 119.
—, Melanosarkom der linken 656.
— und Oberkiefer, Osteome der 925.
—, Frakturen der 1692.
— und Lider, Cylindrom der 1735.
—, Fall von Echinococcen der 2032.
Orbitalgegend, Fall von Cancroid der 2035.
Orbitalphlegmone, Fall von — mit Absceßbildung in der Nasen-, Wangen- und Schläfengegend und mit Beteiligung der Nasenhöhle und des Rachens 1775.
Orbitalresektion, Krönleins — zur Behandlung retrobulbärer Geschwülste und Entzündungen 1006 1367.
Orbitaltumoren, zur Diagnostik und Pathologie der 1335.
Orbitalwand, kleine Abänderung des Hautschnittes bei der temporären Resektion der äußeren — nach Krönlein 1087.
Orchidopexie 1085.
—, drei Fälle von ausgeführter 406.
— bei inguinalem Kryptorchismus 805.
Orchipin 315.
Orcinreaktion, Brauchbarkeit der — nach Neumann für die Zuckeruntersucheng 396.
Organerkrankungen, Beitrag zur Kenntnis der fieberhaften tertiär-syphilitischen 1982.
Organfermente und Organotherapie 761.
Organische Substanzen, Zerstörung von — — bei gerichtlich-chemischen Analysen 321.
Organotherapie 963.
—, rationelle — mit Berücksichtigung der Urosemiologie von A. v. Poehl, Fürst J. v. Tarchanoff und P. Wachs 962.
Originalneurogliapräparate Weigerts, Demonstration von 1053.
Orthodiagraph, Demonstration eines — für Thoraxaufnahmen 1619.
Orthodiagraphische Demonstrationen 1820.
Orthodiagraphisches Zeichenstativ neues 74.
Orthopädie, Bedeutung des Röntgenbildes für die 763 803. 844.
—, Einfluß des Röntgenverfahrens auf die Entwicklung der 815.
—, über die Wechselbeziehungen der mechanischen und chirurgischen 1618.
—, über — und ihre Geschichte 1739.
— und othopädische Chirurgie 1812.
Orthopädische Chirurgie, Lehrbuch der, von Hoffa 1733.
— Behandlung, Fortschritte in der 686.
— Erkrankungen, Frühdiagnose bei — — und ihre Bedeutung für die Prognose 360.
— Neuheiten, Demonstration von 1738.
Orthophotographie 816.
— des Herzens, die 528.
Ortsbestimmungen durch Röntgenstrahlen 816.
Os lunatum carpi volare, Luxation des 1285.
— naviculare der Handwurzel, einige weitere anatomische Präparate von 1654.
— temporale, Anomalien des 1041.
— vesalianum tarsi duplex, das frei artikulierende — — — — im Röntgenbild 1081.
Osmologie und Pharmakodynamik 315.
Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften, von H. J. Hamburger 235. 312.
Osmotisches Gleichgewicht im Organismus, Gesetz des: Bemerkungen zu H. Köppes Arbeit 1041.
Ostafrika, vorläufige Mitteilungen über die Ergebnisse einer Forschungsreise nach **1865**.

Osteitis deformans 1445.
—, Serumbehandlung alveolärer 1516.
Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique, über 1583.
Osteochondritis dissecans 1326.
Osteogenesis imperfecta, Fall von 486. 974.
— — congenita und tarda 1903.
Osteoklast 1325
Osteomalacie, über hypertrophische deformierende 815.
—, gynäkologische und marastische 1133.
—, Fall von 1294.
—. Vorführung von Kranken und Projektionsbildern 1411.
—, über 1456.
—, Nachtrag zu der Studie über — von Dr. Saupold in den Fortschritten der Röntgenstrahlen 1900.
Osteomyelitis, traumatische 242.
— Totalresektion der Scapula wegen 731.
— gummosa, zur Pathologie und Chirurgie der 771.
— — der langen Röhrenknochen, Pathologie und Chirurgie der 1773.
—, Fall von akuter 775.
— capitis, Fall von 1131.
— und Periostitis der Wirbelsäule, akute 1652.
—, seltene Fälle von 1657.
—, akute — im Röntgenogramm 1903.
Osteopsathyrosis, idiopathische 926.
Osteotomia pubica nach der Giglischen Methode 38.
Ostitis albuminosa des rechten Radius, Fall von 932.
— deformans 1085.
— —, Fall von 655.
— fibrinosa, Fall von 556.
— fibrosa, Coxa vara im Gefolge von 725.
— der Wirbelsäule, nichttuberculöse — — — beim Erwachsenen 1516.
—, Fall von gummöser — der Stirn 1528.
Ost- und westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie 365. 933. 1292. 1580.
Ostrea edulis (L) Nukleon in 193.
Otitiden bei Scharlach und andern akuten Infektionskrankheiten, Verhütung von 241.
Otitis, letaler Fall von doppelseitiger akuter genuiner 1095.
— media, Notwendigkeit früher, energischer Behandlung der 240.
— —, Radikaloperation bei chronischer eitriger 518.
— — suppurativa, metastatische Pneumonie nach 518.
— media, Mischinfektion des Blutes mit Proteusbacillen und Streptococcen bei einer 1286.
— — acuta perforativa, seltener Fall von 1127.
— — —, das Wesentliche in der Behandlung der 1127.
Oto-Rhino-Laryngologie, aus dem Gebiete der 847.
Otologische Gesellschaft, 14. Versammlung der deutschen 1094.
Otosklerose, Vererbbarkeit der 119.
—, die, von, Denker (Erlangen) 320.
—, Wesen der — im Lichte der Vererbungslehre 1087.
Ovaire, vergleichend histologische Untersuchungen über die glande interstitielle de l' 1285.
Ovarialcarcinom, Bericht über ein beiderseitiges — mit gleichzeitigem Pyloruscarcinom 1416.
Ovarialcyste, Stieldrehung einer — als Komplikation einer Schwangerschaft 646.
—, Demonstration eines Falles von Ruptur einer großen 1292.
Ovarialembryome und Adenome, experimenteller Beitrag zur Aetiologie der 2077.
Ovarialembryonen, Organanlagen in den — und pathologische Vorgänge darin 433.
Ovarialgeschwülste bei Kindern 1736.
—, über sekundäre 1947.
Ovarialkystom, vereitertes adhärentes 965.
—, Demonstration eines 1990.
Ovarialkystome, über 1132.
Ovarialresektion 1406.
Ovarialschwangerschaft, Fall von echter 853.
—, ausgetragene 1366.
Ovarialtumor, mit Gravidität komplizierter 557.
—, Einbruch eines carcinomatösen — in ein intramurales Fundusmyom 605.
— mit eigentümlichen Epithelschläuchen 1134.
—, Fall von multiloculärem 1332.
— bei einem Hermaphroditen 1614.
—, durch Drainage des Cystensackes erfolgreich behandelter großer 1903.
Ovarialtumoren, Operationen bei Uterusleiden und 77.
—, Beitrag zur Klinik der 199.
—, solide 438.
—, Pseudoascites bei — und deren klinische Bedeutung 557.
Ovarialveränderungen bei Blasenmole und normaler Schwangerschaft 605.
Ovarien, konservative Operationen an den 119.
—, Einwirkung der Röntgenstrahlen auf 155.
—, Teratommetastasen bei Erkrankung beider 1094.
—, primäre maligne Degeneration der cystischen embryoiden Geschwülste der 1166.
—, hämorrhagische Adenokystome der 1286.
— und Uterus, Erhaltung der — — — bei Adnexoperationen, über 1296.
Ovarienhämatom, mit den Erscheinungen von Appendicitis 806.
Ovarienligament, das — in seinen Beziehungen zur Schwangerschaft nach Abtragung der Ovarien 239.
Ovarienpapillom, Bauchhernie im Anschluß an rekurrierendes 438.
Ovarientransplantationen, über 1864.
Ovariotomie während der Geburt, Fall von vaginaler 1126.
—, über die Dauererfolge der — speziell bei den anatomisch zweifelhaften Geschwülsten 1132. 1942.
—, drei Fälle vaginaler - nach Dührßen 1166.
—, Fall von vaginaler — intra partum 1480.
—, beiderseitige — während der Schwangerschaft 1814.
Ovariotomien, späteres Schicksal von Implantationen und zurückgelassenen Tumorresten nach 557.
—, die Resultate meiner — in 22 Jahren 1518.
Ovarium, Rückbildungsprodukte der Eierstocksfollikel und ihre Beziehungen zu Gefäßveränderungen des 154.
—, gutartige bindegewebige Neubildungen des —, insbesondere dessen Myome 157.
—, ein geplatztes Riesendermoid des rechten —, infiziert mit Pneumococcen (Fraenkel-Weichselbaum) 504.
—, Sarkom des — mit Stieltorsion 687.
— und Placenta, innere Sekretion von 1016.
—, Vorschlag zur Versorgung des zurückgelassenen 1134.
— und Placenta innere Sekretion von — — —, deren Bedeutung für die Sekretion der Milchdrüse 1286.
—, Adenocarcinom des 1450.
—, Embryo des 1819.
—, Demonstration eines verkalkten Fibrom des 1864.
—, cystische Entartung eines bei einer Operation zurückgelassenen — (Corpus luteum-Cyste) 1981.
Oxalurie, zur Kenntnis der 276.
Oxyuris vermicularis in der Darmwand des Menschen 1769.
Ozaena, Anwendung hochgespannter Ströme bei 479.

P.

Pachymeningitis haemorrhagica mit Hydrocephalus externus, drei Fälle von 559.
— — interna, zwei Fälle von 1575.
— interna, Präparat von hämorrhagischer 1092.
Pachypodiin, Wirkungsweise des —, eines afrikanischen Pfeilgiftes 1901.
Pädatrophie 39.
Pädiatrie, Grundzüge und Ziele der modernen 558.
Pagetkrebs, über den 1218.
Palpation, die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische, von T. Cohn 1770.
Panaritium, über die Behandlung des 8.
Pancreatitis indurativa, über 47.
—, akute hämorrhagische 1326.
—, — — — durch Operation geheilt 359.
—, chronische — und Sanduhrmagen 764.
—, primäre 1325.
—, Fall von akuter hämorrhagischer 1624.
— und Gallensteine 1852
abscendens, subakute 1988.
Panendophon, über die Verwendbarkeit des — zur Feststellung der Organgrenzen 381.
Pankreas, Abhängigkeit der Lymphbildung vom 73.
— und Glycolyse 235. 921.
—, Schußverletzung des — durch Operation geheilt 278.
—, Langerhanssche Inseln im 433. 921.
—, disseminierte Fettnekrose infolge Schußverletzung des 477.
—, Totalexstirpation des — beim Hunde 761.
—, Genese des Adenocarcinoms des 962.
—, Entozoen im 12[illegible]4.
—, totaler Querriß des — durch Naht geheilt 1244. 1524.
—, traumatische Erkrankungen des 1361.
—, Präparat von multipler Fettgewebsnekrose des 1415.
—, primäres Riesenzellensarkom des 1729.
— eines 18jährigen Diabetikers, isolierte Verkalkung der Langerhansschen Inseln im 1737.
—, Cystadenom des 1769.
—, vergleichende Physiologie des 2073.
Pankreascarcinom 1243.
Pankreaschirurgie, Beitrag zur 124. 1941.
—, zur —, Pancreasstein in der Papille, Pancreasretentionscyste und Gallenverschluß 1657.
Pankreascyste 805.
—, Fall von 1214. 1624.
Pankreascysten, Exstirpation der 556.
—, Entstehung von — durch Trauma 848.
—, Kasuistik und Therapie der 1284.
—, Kenntnis der traumatischen 1941.
Pankreasdiabetes, Ursprung des im — ausgeschiedenen Zuckers 2074.
Pankreaserkrankungen, Diagnose der 75.
—, über die Todesursache bei akuten 1744. 1783.
Pankreasexstirpation, Wirkung der 394.
—. ob totale — notwendig Diabetes bedingt 1401.
Pankreasfettgewebsnekrose, Pathogenese der 1900.
Pankreasinsuffizienz atrophischer Säuglinge 615.
Pankreaskopfcyste; Exstirpation, Heilung 1813.
Pankreaskopferkrankungen, zur Diagnose der 1528.
Pankreaslose Hunde, Zuckerausscheidung von — — nach Alanindarreichung 1810.
Pankreasnekrose, hämorrhagische 75.
— und Fettgewebsnekrose, Experimentelles zur 641.
Pankreasnerven, Wirkung der Resektion der 154.
Pankreas- und Lebersekretion bei entmilzten Tieren 34.
Pankreasselbstverdauung, Endprodukte der 881.
Pankreassklerose, histologische Untersuchungen bei 1609.
Pankreastrypsin, einheitliche und spezifische Natur des 393.
Pankreasveränderungen bei Lues congenita 1729.
Pankreaszelle, Physiopathologie der 73.
Pankreon als Digestivum 1571.
Panophthalmie, Fall von — mit Tetanus und tödlichem Ausgang 78.
—, sympathische Entzündung nach 1481.
—, Fall von — mit Gehirnabsceß und tödlicher Meningitis 2032.
Papageien, das Großhirn der — in anatomischer und physiologischer Beziehung, von O. Kalischer 1441.
Papageientuberculose 1455.
Papageiohr, Untersuchungen des 1094.
Papayotinwirkung, Kenntnis der 2028.
Papille, temporaler Spalt der 279
Parademarsch und seine vermeintliche Schädlichkeit 120.

Paraffin, histologisches Verhalten des — zum lebenden Gewebe des Menschen 519.
Paraffineinspritzung, Korrektur von Sattelnasen durch 477.
Paraffineinspritzungen, über die Schicksale von 2034.
Paraffininjektion, subcutane — Gersunys und ihre Verwertung in der Gynäkologie 38.
Paraffininjektionen, zwei damit behandelte Fälle 565.
—, Theorie und Praxis, von A. E. Stein 437.
— bei Sattelnase, Schädigungen des Auges nach 1982.
Paraffinschnitte, Aufklebemethode oder Schälchenmethode bei der Färbung von 1477.
Parakolonbacillen-Infektion 516.
Paralyse, worauf beruht die gegenwärtige histo-pathologische Diagnose der fortschreitenden 33.
—, Landrysche 35.
—, konjugale 238.
— des nicht schwangeren Uterus 397. 1734.
—, akute aufsteigende — bei chronischer Cystitis 516.
—, über progressive 656.
—, postmortale Untersuchnngen bei Landryscher 681.
—, über jugendliche **786**.
—, Heilbarkeit der beginnenden 925.
—, Fall von progressiver —, kombiniert mit spätluetischen Hautaffektionen und einseitiger spinaler Muskelatrophie 975.
—, pathologische Anatomie der Landryschen 1241.
— der Kinder, schmerzhafte 1327.
—, myasthenische — vom Standpunkt des ärztlichen Sachverständigen aus 1408.
— der Kinder, Muskelkontrakturen bei 1447.
—, sechsjähriges Kind mit progressiver 1584.
— und Chorea, progressive 1777.
—, periodische 1811.
— und Trauma 1978.
—, Rückenmarksbefunde bei progressiver 1978.
— -Tabes-Syphilisfrage 115.
Paralysis agitans, als Folge von Infektionskrankheiten 357.
— —, Fall von 854. 1215.
— —, durch „elektrisches Netz“ geheilter Fall von 1619.
— —, zur Diagnose, Prognose und Therapie der **1705**.
— progressiva, Beziehungen der tertiären Syphilis zur Tabes dorsalis und 320.
— spinalis syphilitica (Erb), anatomische Präparate eines Falles von 1777.
Paralytiker, Unterschrift der 604.
Parametritis chronica atrophicans (Freund), über 328.
Paranoia, periodische 1443.
—, — und die Entstehung der paranoischen Wahnideen 1124.
—, Beziehungen zwischen — und Liebesempfindung 1732.
Paranoiafrage, Beitrag zur 476.
Paranoiker, chronische — in rechtlicher Beziehung 520.
Paraovariencyste mit gedrehtem Stiele 1734.
Paraplegie, schwere spondylitische — spontan geheilt unter Anwendung der Rauchfußschen Schwebe 1163.
—, hysterische 1444.
Parasitologische Beobachtungen 1361.
Parathyreoiddrüsen, Beziehung der — zur Tetanie 1001.
Paratyphus 1612.
— in Japan 724.
—, Diagnose und Verlauf des 1851.
Paratyphusbacillen, agglutinierende Wirkung des Serums von Typhuskranken auf 922.
—, Gruber-Widalsche Reaktion und Mitagglutination von 1202.
Paratyphusepidemie, bakteriologische Beobachtungen bei einer 1900.
Paraurethrale Gänge des Mannes, Herkunft der 1081.
Paraurethraler Gang mit cystischen Erweiterungen in der Genitoperinealraphe 397.
Paraurethritis, gonorrhoische 279.
Parese, pseudospastische 723.
— des Musc. rect. inf. des rechten bzw. des linken Auges, Vorstellung zweier Fälle von angeborener 1171.
Parese, mit Tremor, Fall von pseudospastischer 1817.
Paris, aus den medizinischen Gesellschaften von 87. 208. 408. 488. 656. 855. 1216. 1296. 1376. 1948.
Pariser Brief **599**. **998**. **1318**. **2018**.
Parisol, ein neues Antisepticum, und Desodorans 1770.
Paroophoron, das, von Rieländer 1285.
Parotidenvereiterung, Typhus mit 924.
Parotis, kongenitales Cystadenom der rechten 73.
—, Protozoenbefund in einer erkrankten 359.
Parotisdrüsen und Tränendrüsen, Fall von Schwellung beider — (Mikuliczsche Krankheit) 1583.
Parotisdrüsentumoren 602.
Parotitis, postoperative 76.
—, doppelseitige luetische 975.
—, chronische 1085.
— mit letaler Pankreaskomplikation, Fall von 1376.
—, primäre eitrige 1572.
—, sekundäre 1775. 1812.
Parovarialcystom, Fall von apfelgroßem 1821.
Pasteurisierapparat „Tutelaere“, Demonstration des 855.
Patella, ein Fall von Flächenfraktur und Luxation der **996**.
—, blutige Behandlung der Querfraktur der 1981.
Patellarbruch, über 772.
Patellarfraktur 1406.
—, über Resultate der Behandlung der 1584.
Patellarfrakturen, Resultate blutiger und unblutiger Behandlung von 1654.
—, Behandlung der — an Wölflers Klinik 1773.
Patentmedizinen 1083.
—, Verhältnis des Arztes zu 40.
Pathologie und Therapie, die Wechselbeziehungen in der menschlichen, von S. Laache 801.
— und pathologische Anatomie, Lehrbuch der allgemeinen, von E. Ziegler 1121.
—, die allgemeine, von O. Lubarsch 1321.
—, Lehrbuch der allgemeinen — und der allgemeinen pathologischen Anatomie, von Ribbert 1729.
Pathologisch-anatomische Präparate, Demonstration von 1375.
Paukenhöhle, abnormes topographisches Verhalten der Carotis interna und des Bulbus der Vena jugularis zur 159.
—, Beziehungen zwischen Schläfenbeinform und Konfiguration der 1095.
Paukenhöhlenräume, Fall von isolierter Freilegung der oberen 1171.
Paukenwand, Caries der medialen 1095.
Pays chauds, maladies des, von P. Manson 1208.
Pellagra 1695.
— sine Pellagra 1128.
—, Symptomatologie der 1481.
—, genuine — im Oberinntale 1575.
—, geographische Verbreitung und Aetiologie der 1940.
—, Natur und Behandlung der 1991.
Pellagratyphoid 1008.
Pelvimeter, neue Theorie über Beckenmessung und die Beschreibung eines neuen 76.
Pemphigus, Vioform bei 766.
— conjunctivae, Fall von 1176.
— oculi, Fall von 1176.
— mit eigentümlichem Verlauf 1247.
—, Fälle von 1528. 1624.
— vulgaris oculorum, Fall von 2035.
Penis, seltene Betriebsverletzung des 200.
—, akzessorische Gänge am 1242.
—, Abnormitäten des 1570.
—, Epitheliom des 1654.
— und Scrotum, plastische Deckung großer Hautdefekte am — — — (sogenannte Schindung) sowie am Fuß 1773.
Peniscarcinom bei einem zweijährigen Kinde 894. 1654.
Penisklemme, neue 1902.
Penisknochen, Bruch des — beim Fischotter 1125.
Pentosen und Pentosurie 1044.
— im Harn, Nachweis der 1810.
Pepsin, Notiz über die Resistenz des — gegen niedrige Temperaturen **1383**.
— und Chymosin, Identität von 2025.
Pepsinferment aus Magenpreßsaft, Darstellung des 841.
Perforation des Magens und Duodenums, über einige Fälle von **298**. 364.
— des lebenden Kindes in geburtshilflichen Anstalten 847.
Perforationsgefahr beim Kurettement, wechselnder Tonus des Gebärmuttermuskels, bzw. 1446.
Perforationsperitonitis, über unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eitrigen 326. **373**.
—, Fall von — mit Ileus, geheilt durch Laparotomie 1911.
Perforatorium zur Sicherung gegen Abgleiten 557.
—, neues scherenförmiges 885.
Periarteriitis nodosa 1609.
— —, über 975. 1624.
Peribronchitis, akute Bronchieaktasien bei postmorbillöser 1769.
Pericardio-mediastinale Verwachsungen und Cardiolysis 562.
Pericarditis, eitrige 197.
—, — bei einem Kinde 688.
—, Herzarhythmie im Verlaufe einer akuten 396.
— exsudativa, ein Beitrag zur Behandlung der — — mittels Punktion 406.
—, die Grenzen der Herzdämpfung bei 1003.
—, Punktion bei, von Behrnd 1123.
—, Fall von obliterierender 1212.
— und Erkrankungen der Aortenklappen, Zusammenhang zwischen 1651.
Pericardium, Verfahren zur Eröffnung des 1813.
Perichondritis beider Ohrmuscheln, Fall von 813.
Pericolitis, linkseitige 604.
Perineotomia mediana 556.
Perineum, Herstellung des 1981.
Periostitis am rechten Handrücken 776.
Perithelioma labii majoris 154.
Peritonealdrainage 1940.
Peritonealnaht, ist die — nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus überflüssig? 157.
Peritonealtuberculose, Laparotomie bei 1164.
Peritonealverschluß, zur Frage des — nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen 933.
Peritoneum, Widerstandsfähigkeit des — gegen Verletzungen 156.
—, experimentelle Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des 881.
—, Gazedrainage des — bei Operationen im kleinen Becken 1006.
Peritonitis diffusa, Heilungsresultate bei — — im Anschluß an ein akut in die Bauchhöhle perforiertes Magen- oder Duodenalulcus 197.
—, Pathologie der bakteriellen 393.
—, Plexus solaris bei 394.
—, Bakteriologie der 397. 436. 515.
—, Aetiologie der 436 2027.
—, Fall von diffuser eitriger 484.
— acuta septica, Collargol gegen 644.
—, Heilung tuberculöser — mit Jodeinspritzungen 685.
—, über Behandlung der akuten — mit normalem Pferdeserum 731.
—, Behandlung der diffusen eitrigen 884.
—, Fall von geheilter allgemeiner 969.
—, Heilung einer tuberculösen — an einem spontan geheilten Falle 1084.
—, allgemeine — im Anschluß an perforierende Appendicitis 1125.
—. zur Behandlung der puerperalen — mit Laparotomie und Drainage 1171.
—, Behandlung der freien puerperalen — mit Laparotomie und Drainage 1286.
—, — — tuberculösen 1479.
—, akute diffuse eitrige 1515.
— bei Typhus ohne Perforation 1515.
—, septische — infolge von Ruptur eines Milzabscesses im Wochenbett 1574.
—, die Behandlung der 1702. 1783.

Peritonitis, Fall von akuter eitriger — bei einem Nephritiker 1740.
—, operative Behandlung septischer 1903.
—, über 1948.
—, Fall von — infolge von Perforation des des Proc. vermiformis bei einem 6½ Wochen alten Kinde 2036.
Peritonitisbehandlung, Prinzipien der 1772.
Peritonitisoperation, neues Verfahren der 1703.
Perityphlitis und Schwangerschaft 38. **1068**.
—, komplizierende Nephritis bei 75.
—, Behandlung der 198.
—, Adhäsionsileus im Verlaufe einer eitrigen 318.
—, Eigentümlichkeiten der — beim weiblichen Geschlecht 436.
— nach der Operation des Processus vermiformis 437
—, Hydrotherapie der 684.
—, zur Diagnose und Therapie der chronischen **993**. **1034**. **1062**.
—, über 1010.
—, Pathologie und Therapie der, von E. Sonnenburg 1164.
—, Halbseitenlage bei Operation der 1284
—, Darmverschluß und Darmverengerung infolge von 1404.
—, Krankheitsgeschichte und Sektionsbefund bei einem Falle von —; Durchbruch eines gleichzeitigen Ulcus ventriculi 1456.
—, über die — in der Armee und die Erfolge der operativen Behandlung, von E. Schroth 1856.
—, operative Behandlung der 1125.
Perityphlitischer Anfall, Ursache, Verhütung und Behandlung des 441. **783**. **826**. 849.
— —, Diskussion des Vortrags des Herrn Karewski über Ursache, Verhütung und Behandlung des 809.
Perlsucht an den Genitalien 1094.
—, echte primäre — des Bauchfells beim Kinde 1248. 1737.
Permanentextension von Knochenbrüchen, automatische Apparate zur 1940.
Peroneuslähmung nach Masern, periphere 321.
Personalfrage, zur 1448.
Pertussis, spastische Diplegie nach 607.
Perubalsam, ein vorzügliches Wundbehandlungsmittel 771.
— als Mittel zur Wundbehandlung 1650.
Perverse, die, von J. Bloch 1731.
Perversionen, Psychopathologie der sexuellen 1243.
Pes varus paralyticus, geheilt durch Sehnenfixation 1852.
Pessimismus, Studien zur Psychologie des, von Arnold Kowalewski 235.
Pest, latente und ambulatorische 75. 314
— des Menschen, histologische Veränderungen bei der 114.
— in Nord-China im Herbst 1903, die **427**.
— bei Katzen 724.
—, Bemerkungen über 1004.
—, Rattenvernichtung in den Tropen als Mittel zur Abwehr der 1700.
—, Zusammenhang zwischen Ratten und 1730.
—, Immunisierung gegen 1730.
—, Ausbreitung der — durch Insekten 2027.
Pestbacillus, Agglutination des 642.
Pestfälle, zwei 1904 in Algier beobachtete 845.
Pestimmunität, weitere Untersuchungen über Pest, im besonderen über 114.
Pestübertragung durch Ratten 1448.
Pestvaccinbereitung, Methodik der 1122.
Pestverbreitung, Ratten, Flöhe und 114.
— durch Insekten 1610.
Pfählungsverletzung, extraperitoneale — mit Blasen-Mastdarmfistel 1653.
Pfeilgift-Glykoside, vergleichende Untersuchungen über — — und andere Glykoside der Digitalisgruppe mit Hilfe des Brechungsexponenten und der Dispersion 1043.
Pfeil- und Pflanzengifte, Untersuchungen der 1700.
Pflanzen und vegetabilische Drogen, von W. Mitlacher 314.
Pfortaderthrombose und Perforationsperitonitis 1444.
Pharmakopoe, neue 35.
— der vereinigten Staaten 1571.
Pharmazie, Geschichte der, von H. Schelenz 236.
Pharynx, Fall von Spindelzellensarkom des 1911.
Pharynxplastik 1652.
Phenacetin-Vergiftung, ein Fall von chronischer **66**.
Phenolkampfer, Behandlung mit 1650.
Phenylhydrazinprobe 1121.
Philosophische Gesellschaft an der Universität zu Wien, wissenschaftliche Beiträge zum 16. Jahresbericht (1903) der 193.
— — — — — — — — — — — 17. Jahresbericht 1904 der 1041.
Phimose, Heilung eines Diabetes insipidus durch Beseitigung einer 895.
Phlebectasia laryngea, mikroskopisches Präparat von 736.
Phlebektasie 641.
Phlebitis, Behandlung der 360.
— migrans 2076.
Phlegmone, Beitrag zur Entstehung der periherniösen 117.
— postoperativa 925.
Phokomelie und Hypodaktylie bei einem Kinde 243.
Phonometer, ein neues 970
Phosphatstein, Demonstration eines per vias naturales abgegangenen 1738.
Phosphaturie bei Pneumonie, prognostische Bedeutung der 683.
Phosphorharn 681.
—, Kenntnis des 1122.
Phosphorleber, Chemie der 1122.
Phosphortherapie 1202.
Phosphorverbindung, quantitativer Nachweis einer organischen — in Traubenkernen und Naturweinen 1731.
Phosphorvergiftete Tiere, Verhalten der Kohlehydrate im Körper von 195.
Phosphorvergiftung und Autolyse 682.
—, mikrochemischer Nachweis der 888.
—, chemische Veränderung der Leber bei der 1122.
Photodynamische Stoffe, hämolytische Wirkung der 356.
— —, die bei der Präzipitation beteiligten Substanzen in ihrem Verhalten gegenüber 683.
Photometrie Studien zur relativen 1736.
Phototherapie, vorläufige Mitteilung eines neuen Instrumentes für die 1122.
Phrenicuslähmung, Pneumothorax, Brown-Séquardsche Lähmung 286.
Phthise, Behandlung der — mit Jodoformeinspritzungen 155.
—, Anstaltsbehandlung der 155. 1003.
—, supra- und subclaviculare Gasgeschwulst bei 882.
— der Bergarbeiter 1736.
—, Frühdiagnose der 1771.
Phthisiker, bacillenfrei 1691.
Physik, Grundriß der — für Studierende, besonders für Mediziner und Pharmazeuten, von W. Guttmann 153.
Physikalische Reize und physikalisch-diätetische Heilmethoden, Kombination von 1202.
— Therapie, Kompendium der, von B. Buxbaum 2075.
Physikalisches Prakticum des Nichtphysikers, von F. Grünbaum und R Lindt 1001.
Physiologie, kleines Prakticum der, von F. Schenck 193.
— des Menschen, von L. Luciani 355.
— — —, Handbuch der, von W. Nagel 473.
— — —, Lehrbuch der — — — mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin, von L. Landois 921. 1809.
— — —, — —, von R. Tigerstedt 921. 1161.
—, Imm. Munks Lehrbuch der — des Menschen und der Säugetiere, von P. Schultz 393.
— der serösen Häute 408.
—, Lehrbuch der, von L. Hermann 601.
—, pathologische, von L. Krehl 601.
—, Jahresbericht über die Fortschritte der, von L. Hermann 881.
Physiotherapie, über die Kurpfuscherei in der 1619.
—, über die — als Unterrichtsgegenstand auf den Universitäten 1619
Physiotherapie, I. internationaler Kongreß für — in Lüttich, 12. bis 17. August 1905 1618.
Physostigminvergiftung 2076.
Pian in französisch Indo-China 1944.
Pigmentverteilung im Auge melanotischer Rassen, Untersuchungen bezüglich der 1487.
Pikrinsäure in der modernen Therapie 963.
Pilzvergiftung 1084.
Pilzvergiftungen 1511.
Pinguecula, Aetiologie der — und des Pterygium 1247.
Pinta 1911.
Pinzetten, dreiteilige 516.
Piroplasma beim Menschen 195.
Pityriasis versicolor, tropische Formen von 1944.
Placenta, Angiome der menschlichen 962.
—, hat die — Lymphgefäße? 1001.
— marginata, ein Uterus mit 1094.
—, Zottenverschleppung weit weg von der 1093.
— praevia, Kaiserschnitt, ein ungeeignetes Verfahren bei 1006.
— —, Demonstration eines Gefrierschnittes einer unentbundenen Verstorbenen mit 1133.
— — und Schnelldilatation 1286.
— — centralis, missed labour bei 1814.
— —, die geburtshilfliche Behandlung bei **1880**.
—, Grundzüge einer Biologie der menschlichen — mit besonderer Berücksichtigung der Fragen der fötalen Ernährung, v. J. Hofbauer 1321.
—, Autolyse der 1401.
—, Cystenbildung an der menschlichen 1407.
—, in der — enthaltene Fermente 1937.
Placentae circumvallatae in utero, drei 1094.
Placentaradhärenz 158.
Placentarform, eine neue 975.
Placentargefäße, Pathologie der — und des Amnions 1770.
Placentarstruktur, Anomalien der — hypoplastischer Uteri und ihre Folgen 1406.
Placentarsyphilis 681.
Placentation beim Meerschweinchen, über 1133.
Plagiat, gibt es ein pathologisches? 359.
Planta pedis, neuer Reflex auf der 803.
Plasmazellen, Körnelungen der 1081.
Plastik oder Prothese, Exstirpation und Ausschaltung von Organen und deren Ersatz durch organische 1252.
Plattenepithelcarcinom der Lunge, primäres — — — mit Metastasen im Schultergelenk 1513.
Plattfuß und Klumpfuß, die Behandlung des 773.
Platzpatronen, bakteriologische Untersuchung von 440.
Placentarlösung und Gummihandschuhe, nochmals **271**.
Placentartuberculose, Präparate von 526.
Placentarzellen, Schicksal embolisch-verschleppter 278.
Placenten, Demonstration von drei 1521.
Plasmodiophoren in Krebsgeschwülsten und Kulturen der Parasiten 236.
Plattfuß, Wesen und Behandlung des 557.
—, Heftpflasterverbände zur Behandlung des statischen **1156**.
Plessimeter zur Unterscheidung feiner Schalldifferenzen 395.
Pleura, Fall von tumorartiger Tuberculose der 896.
Pleuraergüsse bei Greisen, Diagnose der 723.
—, Adrenalinbehandlung seröser 1204.
— bei Kindern 1696.
—, Diagnose von 1771.
Pleuraexsudat, Empyem und Pyopneumothorax, Paracentese und Einschnitt bei 555.
—, Explorativpunktion bei 1283.
Pleuraexsudate 475.
—, physikalische Diagnostik der 74.
— bei Herzleiden und Lebercirrhose 644.
—, Cytodiagnostik bei 1204.
—, Diagnose von 1243.
Pleurareiben, Unterscheidung von konsonierenden Rasselgeräuschen und 1444.
Pleurasarkom, primäres 645.
Pleuritiker, unerwarteter Tod der 1324.
Pleuritis 115.

Pleuritis, sekundäre Lungenveränderungen bei chronischer 764.
— exsudativa, über ein neues physikalisches Sympton von 776.
— —, Behandlung der — — im Verlauf der Lungentuberculose 1163.
—, Pathologie, Diagnose und Behandlung der 1003.
—, Punktionstherapie der serösen 1375.
— als Komplikation von Typhus 1515.
—, die Heilung der 1515.
—, Verhalten der Lymphgefäße der Pleura bei proliferierender 1570
—, metapneumonische 1901.
Pleuritische Exsudate, zur Frage der Untersuchung der — — auf Tuberkelbacillen **1425**.
— Schwarten, Behandlung von 316.
Plexus-brachialis-Lähmung, 3 Fälle von 488.
Plötzenseeprozeß, epikritische Betrachtungen über den **1076**. **1116**.
Plötzenseer Prozeß, die sogenannten „Minderwertigen“ im Lichte des **999**.
Pneumaturie, vesikale 645.
Pneumocele des Schädels 925.
Pneumococcus, makroskopische Identifikation von Kolonien des 1083.
— Friedländer, Demonstration von 1415.
Pneumograph, Demonstration eines 1488.
Pneumococcen, Untersuchungen über 1609.
— -Arthritis 75.
— -Angina 927 .
Pneumococcenepityphlitis 238.
Pneumococcenneuritis, aszendierende 1162.
Pneumococcenparotitis 1364.
Pneumococcensepsis, puerperale 1407.
—, ein Beitrag zur Kenntnis der — als Sekundärinfektion **1532**.
Pneumococcenserum Roemer bei der croupösen Pneumonie, klinische Beobachtungen und Erfahrungen mit dem **452**.
Pneumonia crouposa, Aetiologie der 1283.
— —, Fall von intrauteriner Infektion mit 1447.
— cerebralis im Kindesalter 1983.
Pneumonie 74.
—, croupöse 1163.
—, Verhütung und Behandlung der Herzschwäche bei 74.
—, Serumbehandlung der 74. 882.
—, — — fibrinösen 1651.
— ohne Fieber, Fall von 115.
—, therapeutische Grundsätze bei 196.
— und Unfall 242.
—, Statistik der 275.
—, Behandlung der akuten lobären 275.
— nach Masern, lobäre 280
—, Zunahme und Prophylaxe der 435.
—, Hemiplegie bei 435.
—, Bekämpfung von experimenteller — mit Antiserum 514.
—, Blut bei lobärer 644.
—, essigsaures Eisen bei der Behandlung der 684.
—, was lehrt uns die radiologische Untersuchung über die Lösungsvorgänge bei der croupösen 843.
—, infektiöse — bei Kaninchen und ihre Behandlung mit Antiserum 843.
—, vorübergehende Aphasie und rechtsseitige Hemiplegie in der Rekonvaleszenz einer 924.
—, klinische und therapeutische Bemerkungen über 1012.
—, Alkohol bei 1003.
—, Chinin bei 1044.
—, — und Eisen bei 2029.
—, Eisapplikation bei lobärer 1044.
—, Behandlung der fibrinösen — mit Thiocoll 1163.
—, Diagnose der croupösen — beim Kinde 1287.
—, Wasserbehandlung der croupösen 1324. 1611.
—, hämorrhagische — bei einem Herzkranken 1364.
—, Affektion der Schädelnerven bei 1691.
—, Gefrierpunkt des Bluts und Urins bei 1691.
—, toxische oder typhöse 1732.
—, traumatische 1732.
— bei jugendlichen Individuen 1815.
—, direkte Behandlung der croupösen 1939.
—, Fall von intrauterin akquirierter 1942.
Pneumonie, trockene — bei einem kräftigen Manne (Nichtalkoholiker) 2076.
Pneumoniebehandlung, Beitrag zur 275.
Pneumoniefälle, Serie von 50 — ohne Todesfall 396.
Pneumonien nach Bauchoperationen 771.
— nach Laparotomien 1365.
—, eintägige 1901.
Pneumonomycosis aspergillina, operativ behandelter Fall von 358.
Pneumopyothorax, Heilung des tuberculösen 1163.
Pneumothorax, Dyspnoe beim 316.
—, Ursachen der Atemstörung beim 555.
—, Formen des 684.
—, latenter 764.
— bei Lungentuberculose 1572.
—, Beweglichkeit des Herzens beim 1691.
—, subphrenischer 1771.
— mit Recurrenslähmung 2029.
Pneumotomie, Entfernung einer Nadel durch transpleurale 1516.
Pocken, Parasiten der —, Kuhpocken und Windpocken, die 73.
—, Maul- und Klauenseuche, Lues und Scharlach, die Untersuchungen von Dr. J. Siegel über die Aetiologie der **511**.
—, Einfluß der — auf die Impfung 883.
—, Entstehung des Fiebers bei den 1284.
— in Ostasien 1733.
Pockenepidemie in Charleroi, die letzte 40.
Pockenfall, tödlich verlaufener 883.
Pockenpräparate, Demonstration von 283.
Pockenpusteln, Kaninchenhornhaut nach Impfungen mit dem Inhalt von 481.
Polikliniken, gerichtsärztliche 80.
Politzer, A., zu seinem 70. Geburtstage **1567**.
Pollakiurie bei Lebercirrhose 2076.
Poltophage oder Psomophage, ist der Mensch? 881.
Polyarthritis acuta bei einem Säuglinge 519.
— rheumatica acuta, Komplikationen der — — — von seiten der Haut 317.
— —, über Maretinanwendung bei **588**.
—, hantelförmige Bacillen bei der chronischen zottenbildenden — und über Beziehungen der Syphilis zu derselben 1651.
Polychloral (Viferral), hypnotische Eigenschaften eines neuen 514.
Polycythämie mit Milztumor und Cyanose, Fall von 481.
—, myelopathische — mit Plethora und arterieller Hypertonie ohne Cyanose 844.
—, über splenomegalische — mit wahrer Plethora und arterieller Hypertonie ohne Cyanose 1216.
—, myelogene 1478.
—, klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntnis der — mit Milztumor und Cyanose 1651.
Polyglobulie, Milztumor und Cyanose 75.
— und Milztumor 115.
Polymyositis acuta haemorrhagica 804.
—, akute rezidivierende — im epidemischen Auftreten 1044.
— heredo-syphilitica im Säuglingsalter 1127.
— und Osteochondritis heredo-syphilitica, Röntgenbilder eines Falles von 1584.
Polyneuritis mit Korsakoffscher Psychose 35.
—, atypischer Fall von 275.
— acuta, eigentümliche Veränderung an den Fingernägeln bei einem Fall von 1043.
— cerebralis meningiformis 1572.
Polyomyelitis acuta anterior, Behandlung der akuten — — — durch Nerventransplantation 316.
— — — und subacuta 554.
— — — mit oculo-pupillären Symptomen, über einen Fall von **1495**.
— — chronica adultorum, Fall von 1911. **1967**.
— infantum, klinische Studien über 1047.
—, Demonstration eines Mädchens mit fast totaler Lähmung der beiden unteren Extremitäten nach 1822.
—, epidemische 2076.
Polyorromenitis, über 1375.
Polypen, zwei retronasale 734.
Polyposis intestinalis 115.
Polyserositis, über die 2038.
Polyurie und Polychorurie, hysterische 475.
Porencephalie, umschriebene mikrogyrische Verbildung an der Großhirnoberfläche und ihre Beziehungen zur 473.
Port, J. † **1936**.
Portio, Gravidität, kombiniert mit Zylinderepithelcarcinom der 1819.
Präparate, Demonstration von 1860.
—, — — durch operative Eingriffe gewonnen 894.
Präputialsekret, eigenartiger Mikroorganismus im 843.
„Präserven“-Krankheiten 40. 728.
Präzipitin und präzipitable Substanz, Bindungsverhältnisse zwischen 1042.
Präzipitine, über 1783.
Präzipitinreaktion, Möglichkeit, isolierte Eiweißkörper durch die — zu differenzieren 842.
Prag, Verein deutscher Aerzte 208. 248. 288. 446. 526. 736. 896. 1013. 1176. 1215. 1256. 1376. 1991.
Presbyopie 119.
—, Probleme der 320.
—, eine neue Darstellung des Wesens der 446.
Presbyopische Schützen, Gewehre für 1336.
Presse, Mitwirkung der — bei Bekämpfung der Giftgefahren 1056.
Priapismus, permanenter 1326.
Prießnitzkuren, verloren gegangene 115.
Privatanstalt, Pflegeabteilung der Iltener 1124.
Privatkrankenanstalten, sind Aerzte als Inhaber von — verpflichtet, ihre Firma in das Handelsregister eintragen zu lassen? 480.
Probeexzision, seltene Komplikation der diagnostischen 1654.
Probemahlzeit, Untersuchungen mit Sahlis 1364.
Probepunktion in die Lunge, tödliche Blutung bei einer 155.
— in der internen Medizin, diagnostische und therapeutische Verwendung der 613.
Processus générant, le, von Chantemesse et Podwyssotzky 1609.
— mastoideus, Technik der Operation des 1615.
— vermiformis, Inkarzeration des 477.
— —, Gangränbildung im 1653.
Proctitis, Fall von schwerer — infolge von verschluckten Fischgräten 2036.
Progenitur Thyreopriver 393.
Projektilverwundungen im ostasiatischen Krieg 520.
Prolaps, Präparat eines totalen 1133.
—, neues Operatiosverfahren zur Heilung des totalen — bei klimakterischen Frauen 1813.
Prolapsoperation, Beitrag zur 1864.
Prolapsus ani et recti, Pathologie des — — — — und seine operative Behandlung durch Beckenbodenplastik 1653.
Prostata, über Aushülsung der 246.
—, Total Enucleation der — im vorgerückten Alter 397.
—, über Carcinom der 772.
—, besondere Drüsenformation der 1082.
— und Trauma 1516.
—, Totalenukleation der 1692.
Prostatacarcinom, Frühdiagnose und Radikaloperation des 2030.
Prostatahypertrophie 772. 1085.
—, verschiedene Formen der — und ihre Behandlung 38.
—, Bakteriologie der 76.
—, operative Behandlung der 118. 397. 1005. 1456. 1653.
— und deren Behandlung, über 736.
—, Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 1085. 1245.
—, Dauerbehandlung der Harnbeschwerden infolge — mit Helmitol 1125.
—, die Therapie der **1137**.
—, moderne Behandlung der 1291.
—, chirurgische Behandlung der 1366.
—, Behandlung der 1663. 1734.
—, — — — nach Bottini 1517.
—, Diskussion über den Vortrag von Kümmell über operative Behandlung der 1526.
—, Fall von — geheilt durch perineale Prostatektomie 1527.
— und Diabetes 1945.
—, lokale Behandlung der — mit den radioaktiven Thermen in Gastein 2075.
Prostataretraktor, neuer 1124.

Prostatasekret und Prostatitis **492**. 523.
— — —, Bemerkungen zu dem Aufsatz der Herren Posner und Rapaport **920**.
Prostatectomia partialis ignea oder Bottinische Operation 1125.
—, perinaealis, zwei Fälle von 397.
— — subcapsularis 1406.
— suprapubica, Entfernung von Blase und Harnröhre zwei Jahre nach der 1692.
Prostatektomie, über 38. 76. 646. 1165. 1216. 1245. **1638**. 1660.
—, unblutige, perineale — unter lokaler Anästhesie 437.
—, konservative perineale 437.
—, 60 Fälle von totaler 884.
—, fünfzehn Fälle von vollständiger 884.
—, über perineale 1781.
—, zwei Fälle von Joungs perinealer 1941.
Prostatitis, Jodipin in der Behandlung der gonorrhoischen 887.
Prostatitisschmerzen und chronische Prostatitis 487.
Prostatomia intrapubica, über 446.
Prostitution, Kasernierung der 568.
— und Prostituierte, von Hellpach 1327.
Prostitutionsbesichtigung, mikroskopische Untersuchung des Sekretes bei der 1128.
Protoplasma, Wirkung von Säuren und Alkalien auf lebendes 1121.
Protosal 2075.
Protozoen in menschlichen Faeces 274.
—, Beziehungen der — untereinander und zu Erkrankungen des Menschen 554.
—, Vernichtung der Bakterien im Wasser durch 1730.
Protozoenähnliche Zellen in der Niere eines syphilitischen Neugeborenen und in der Parotis von Kindern 34.
Protozoenfärbungsmethoden, neue 962.
Pruritus ani 847.
— —, Behandlung des inveterierten 199.
Psammomkörper, über die Bildung von — im carcinomatösen Uterus 971.
Pseudarthrosenbehandlung nach Bier 1245.
Pseudoappendicitis und Ileocöcalschmerz 883.
Pseudoarthrose, Heilung einer — durch Massage 1734.
Pseudoarthrosen, zur Heilung von **1721**.
Pseudobalanitis nach Coitus 1287.
Pseudobulbärparalyse, pathologische Anatomie der 1201. 1241.
Pseudodysenterie-Epidemie 1939.
Pseudoepilepsie infolge von Ascariden 1084.
Pseudoexanthoma elasticum (Darier), über 895.
Pseudohelminthen 1481.
Pseudohermaphroditismus, weiblicher 1729.
Pseudoinfluenza Epidemie von 1445.
Pseudoinfluenzafrage, zur **1678**.
Pseudoleukämie und Tuberculose 115.
— — Werlhofsche Krankheit 684.
—, symmetrische Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen in ihren Beziehungen zur 723.
— mit Röntgenstrahlen geheilt 764.
—, Auftreten einer exsudativen Pleuritis in zwei Fällen lymphatischer — während der Behandlung mit Röntgenstrahlen 1324.
Pseudoleukämiefrage 684.
Pseudoleukämische Erkrankungen, über die durch Tuberculose bedingten — — und ihre Behandlung mit Neutuberculin, unter Mitteilung eines mit Iristuberculose komplizierten Falles **907**.
Pseudomelia paraesthetica als Symptom einer Cerebralaffektion im Gebiete des Linsenkernes 1478.
Pseudomucinkystom, Fall eines doppelseitigen 975.
Pseudomyxoma peritonei, Demonstration von 1584.
Pseudoparametritis actinomycosa 438.
Pseudoperitonitis, Kontusion der Bauchwände und 686.
Pseudophagia congenita fibrosa, Präparat eines Auges mit 1336.
Pseudoschwanzbildung, Demonstration eines neugeborenen Mädchens mit 1151.
Pseudosklerose (diffuse Sklerose) 1978.
Pseudotuberkelbacillen, die — bei der Diagnose der Tuberculose **1920**.
Pseudotumor cerebri, zwei Fälle von 1909.
Pseudotumor cerebri, Diskussion über den Vortrag über 1989.
Pseudotyphus und Colibacillus, Differenzierung des Eberthschen Bacillus von 842.
Psoasabscesse, Aetiologie der 1326.
Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica, Behandlung der 159.
— bei Kindern, Behandlung der 848.
—, Behandlung der 1087.
— universalis atypica mit Gelenkschmerzen, Fall von 1171.
—, traumatische — mit Rücksicht auf die Unfallheilkunde 1481.
—, Fälle von 1528.
—, zur Therapie der **2041**.
Psychasthenische Zustände 1731.
Psyche und Psychose 37.
Psychiatrie, von E. Kraepelin 925.
— und Neurologie, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der 359.
—, V. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für — Dresden 814.
—, wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen, von E. Schultze 888.
—, Lehrbuch der, von Binswanger und Siemerling 1123.
—, die — ihre Bedeutung und ihre modernen Zwecke und Aufgaben 1363.
—, — Stellung Wernickes in der modernen 1858.
Psychiatrische Klinik, Einführung in die, von Kraepelin 1325.
Psychiatrisches aus England und Schottland 814.
Psychische Behandlung, Bedeutung der — —, ihre Anwendung und ihr Mißbrauch 2028.
— Funktion, analytische Studien über die Elemente der 1569.
— Zustände, über die körperlichen Aeußerungen von, von H. Berger 1044.
Psychisches Trauma und progessive Paralyse 116.
Psychologie, Kurs der medizinischen **1897**.
Psychooptische Untersuchungen 1401.
Psychose Korsakoffsche 477.
—, akute und chronische Korsakoffsche 1124.
—, akut tödlich verlaufende 516.
—, Fall von — mit dem Symptom der identifizierenden Erinnerungstäuschung 612.
—, das Wesen der — auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung, von H. Stadelmann 1044.
—, Individualität und 2010.
Psychosen nach Strangulationsversuch 76.
—, künstliche Unterbrechung der Gravidität behufs Heilung von 119.
—, Herdsymptome bei den zur Verblödung führenden 359.
—, Farbensehen bei 516.
—, über Erblichkeit der 814.
— bei Militärgefangenen 814.
—, Spätgenesung von 1005.
—, über posttraumatische **1183**.
—, die Therapie der funktionellen **1785**.
Psychotherapie 116. 1618.
Pterygium, Aetiologie der Pinguecula und des 439.
Ptotisches Augenlid, Mitbewegung eines — — bei Kaubewegungen 484.
Pubertät, frühzeitige — bei einem weiblichen Kretin 275.
Pubeotomie, Erfahrungen über Klinik und Technik der 1661.
Pubiotomie 1166. 1774. 1860.
—, zwei Fälle von 1166.
—, vollkommen subcutan ausgeführte 1519.
—, vier Fälle von 1774.
—, Klinik uud Technik der 2031.
Pubotomie an der Leiche, Zeichnungen von der Wirkung der 1133.
Puerperale Infektion 517.
— —, die Behandlung der **897**.
— Infektionen, Ursachen der 328.
— Wundinfektion, bakteriologische Beiträge zur 1247.
Puerperaleklampsie, pathologische Anatomie der 154.
Puerperalfieber, Behandlung des 926.
—, — — — mit Streptococcenserum 77.
—, Serumbehandlung bei 158.
Puerperalfieber, Serumtherapie der Streptococceninfektionen, speziell des 158.
—, Prophylaxe des 319. 478.
—, drei in einem kurzen Zeitraum hintereinander in foro behandelte Fälle von 1208.
—, Behandlung des — mit intravenösen Collargoleinspritzungen 1852.
—, Verhütung des 1912.
Puerperalinfektion, Ursachen der 726.
Puerperalsepsis, Fall von — mit Beteiligung des Ileospoas 1213.
Puffi, Gesundheitsbeschädigungen durch —, gelbes Handschuhfutter und Abziehbilder, Besprechung einiger Fälle von angeblichen 1372.
Pulmonalarterie, Aneurysma im Stamme der 1082.
—, Demonstration einer syphilitischen totalen Obturation des rechten Astes der 1819.
Pulmonalarterien, Fall von narbigem Verschluß der 1523.
Pulmonalinsuffizienz, Fall von — im Kindesalter 1408.
Pulmonalstenose, Fall von 283.
—, angeborene —, sowie Diagnose des offenen Ductus Botalli 356.
—, Demonstration einer angeborenen 1821.
Pulsallorhythmien, über 407.
Pulsdruckmessung 2075.
Pulsfrequenz, über Schwankungen der — bei verschiedenen Körperlagen und nach körperlichen Anstrengungen, von W. Jossilewsky 1849.
Pulskurven, Demonstration von 481.
Pulsus alternans und pseudoalternans 604.
— parodoxus, einseitiger 1939.
Pulsverlangsamung, andauernde 1204.
—, Fall von äußerster 1732.
Pulver, Schädigungen bei der Explosion von rauchlosem 848.
Punktionsflüssigkeiten, Autolyse in 681.
Pupille, vergleichende Messungen der Weite der direkt und konsensuell reagierenden 606.
Pupillen, Prüfung der Lichtreaktion der 766.
Pupillenphänomen, das mortale — nebst weiteren Beobachtungen über Veränderungen am menschlichen und tierischen Leichenauge 608.
Pupillenreaktion, Fall von scheinbar paradoxer 936.
Pupillenreflex, Physiologie des 478.
Pupillenreflexe und Sehnervendurchschneidung beim Kaninchen, neue Beobachtungen über 1774.
Pupillenträgheit bei Akkommodation und Konvergenz 613.
Purinfreie Diät, Vorzüge der 1043.
Puringruppe, experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und diuretischer Wirkung in der 1042.
Purinstoffwechsel beim Menschen, Beiträge zur Kenntnis des 1570.
Purkinjesche Fäden 921.
Purpura 764.
—, infektiöse 1615.
—, — idiopathische 847.
— haemorrhagica, chronische 1247.
—, myeloide 1851.
— rheumatica und Nephritis 1905.
Pyaemie, Antistreptococcenserum bei 75.
—, otogene 246.
—, nach Verschlucken einer Nähnadel 524.
—, Behandlung der puerperalen 1127.
—, Unterbindung der Venae spermaticae und hypogastricae bei puerperaler **1637**.
—, otogene — und infektiöse Sinusthrombose 1695.
—, zur chirurgischen Behandlung der puerperalen **2008**.
Pyelitis, eine Komplikation der Schwangerschaft 965.
Pyelonephritis gravidarum 606.
— — et puerperarum 1518.
— diphtherica und die Pyelonephritisbazillen 2027.
Pygmäen Afrikas 1368.
Pylephlebitis, Pfortader-Pyämie und 1980.
Pyloroplastik 318.
—, Dauererfolge der 517.

Pylorospasmus, rebellischer Gastro-Enterostomie; Heilung 1516.
— mit Magenhypersekretion und Tetanie 1691.
Pylorus und Darm, über gleichzeitige Stenosierung von 117.
— — Jejunum, Präparat von gleichzeitiger carcinomatöser Striktur des 1375.
Pylorusanomalien, Demonstration zweier Kindermagen mit eigentümlichen 1952.
Pylorushypertrophie bei Kindern, Diagnose und Behandlung der 519.
Pylorusstenose beim Erwachsenen, Fall von angeborener hypertrophischer 37.
—, Fall von angeborener hypertrophischer — mit erfolglos ausgeführter Pyloroplastik 76.
— der Säuglinge 361. 1047.
—, congenitale 961.
—, die angeborene — im Säuglingsalter, von J. Ibrahim 1287.
—, Heilung angeborener 1408.
—, kongenitale hypertrophische 1576. 1983.
— bei Magengeschwür, verkannte 1612.
—, „peristaltische Unruhe des Magens“ als Symptom der 1691.
Pylorusstenosen, Kasuistik der operativen Behandlung der 318.
—, Behandlung der nicht carcinomatösen — durch Gastroenterostomie 1164.
Pyodermite végétante 279.
Pyogenesinfektionen 274.
Pyonephrose infolge von Steinbildung 517.
— und Harnleiterkompression während der Schwangerschaft 1574.
Pyopneumothorax, subphrenischer 764.
—, Diagnose des 1044.
—, Fall von rechtsseitigem — mit linksseitigr Recurrenslähmung 1946.
Pyo-Tuboovarialcysten, Genese, Diagnose und Therapie der 199.
Pyopneumothorax subphrenicus, Fall von 565.
Pyramidenfasern, Verlagerung von — in die Hinterstränge beim Menschen 1729.
Pyrodinvergiftung bei Hunden, über 1986. 2034.
Pyromanie und Pubertät 1005.
Pyrosis und ihre Behandlung auf Grund von Kotanalysen 238.

Q.

Quadricepsplastik, über die Technik der 773.
Quecksilber- und Jodionenkatalyse 1042.
Quecksilberlampe, die neue, Uviollampe-Schott 682.
Quecksilberquarzlampe, über die bakteriologische Wirkung der 1253.
Quecksilberverabreichung, Glykosurie nach medikamentöser 882.
Quecksilbervergiftung, akute 643.
—, gewerbliche 1576.
Quecksilberwirkung 514.
Quinquauds Symptom 1478.
Quinquaudsches Phänomen 35. 803.
— —, Entstehung des 963.

R.

Rachen und Nasenrachenraum, Demonstration einer Patientin mit tertiären syphilitischen Ulcerationen im 482.
—, Trachea und Bronchien, Fremdkörper im 1167.
—, verschluckter Fremdkörper im 1853.
Rachenmandel, Abtragung der — mit dem bajonettförmigen Adenotom 1943.
Rachennasenraum, kapseltragende pathogene Streptococcen im 34.
Rachenpolyp, kongenitaler behaarter 1247.
Rachenring, entzündliche Erkrankungen des lymphatischen 886.
Rachentonsille, über periodisch wiederkehrende Blutungen aus einer — unmittelbar vor Eintritt der Menstruation **1510**.
— und Cervicaldrüsen, primäre Tuberculose der 1576.
—, Entzündung der 1735.
Rachenuntersuchung, bakteriologische 39.
Rachistovainisierung, Resultate der 1940.
Rachitis tarda 362. 1849.
—, die sogenannte fötale 1582.
—, Beiträge zur Lehre von der 1656.
Rachitis, zur Phosphortherapie der, von Ch. Lepski 1854.
Radfahren, Einfluß des — auf das Herz 1324.
Radialisparalyse nach Unfall 40.
Radikaloperation, eigentümliche Symptome nach einer 1982.
Radikaloperierte, über Plastik und Nachbehandlung bei 1291.
Radioaktivierung, über — und ein neues Radiumpräparat (Radiophor) **1192**.
Radioaktivität, über **1394**.
Radiocarpalgegend, Sensibilitätsstörungen nach Stichverletzungen der 1981.
Radiodiagnosen, über 1619.
Radiodiagnostik 1650.
Radiogramm, eine der Ursachen der Unvollkommenheiten im 1731.
Radiographie, über den Vorteil der stereoskopischen 1619.
Radiologen, Prophylaxe der — gegen Beschädigung beim Beruf 35.
Radiologie, Technik der 683.
Radiologische Aufnahmen, Technik der Fixation des Objektes bei 843.
Radiometer, Erfahrungen mit einem neuen — von Sabouraud und Noiré 843.
Radiometrie, Beiträge zur 1323.
Radiophor, Mitteilung betreffs **2021**.
Radiotherapie, gegenwärtiger Stand der 655. 1618.
—, Kombination der — mit der Organtherapie 683.
—, neues Feld für die —? (Strumenbehandlung) 882.
— bei chronischen Kieferhöhlenentzündungen 1575.
— bei Krebs 1618.
Radioulnargelenke, angeborene Synostose der beiden oberen 2030.
Radium, über 2025.
— in den Kreuznacher Solquellen 515.
— — der Augenheilkunde, die Anwendung des 1336.
—, über die Wirkung des — auf die Nasenschleimhaut 1619.
Radiumbehandlung, über — mit Demonstration 1170.
Radiumbestrahlung, über bleibende Hautveränderungen nach — und ihre Bedeutung für die therapeutische Anwendung der Becquerelstrahlen **1758**.
Radiumemanation, über die Bedeutung der 692.
—, Bedeutung der — und ihre Anwendung 1002.
—, über 1289.
—, Einwirkung der — auf pathogene Bakterien 1609.
Radiumgehalt der Heilquellen und Moorerden, vom **19**.
Radiumkapseln, Empfehlung der — von Curie 1619.
Radiumpräparat, ein neues — zu medizinischen und technischen Zwecken 1744.
Radiumstrahlen, zur lokalen Sensibilisierung und Immunisierung der Gewebe gegen die Wirkung der **1072**. **1111**.
—, Wirkung der — auf das Virus rabiei 1324.
—, — — — — verschiedene Gewebe und Organe 1402.
—, feinere Veränderungen im Hodengewebe der Ratte nach Einwirkung der 1770.
Radium- und Röntgenstrahlen, zur Kenntnis und Verwertung der Rolle des Lecithins bei der biologischen Wirkung der **61**.
Radiumwirkung 1731.
— der Heilquellen 963.
— auf Infektionsträger und Gewebeinfektion 1442.
Radiumwirkungen, experimentelle Untersuchungen über 394.
Radiusdefekt, Deformität des Vorderarms bei erworbenem 198.
Radiusköpfchen, Fraktur des 1366.
—, über blutige Einwirkung des 772.
Rahmmischungen, Indikationen für Anwendung von 647.
Ranulafrage 964.
Rassenphysiologie in ihren Beziehungen zur Unfallheilkunde 1016. 1478.
Ratten, Untersuchung pestverdächtiger 1323.
Ratten und Mäuse, Bakterien zur Vertilgung von 1362.
— und Pestübertragung 1570. 2027.
Rauch, über Schädigungen durch 1252.
—, der Einfluß des — auf die Atmungsorgane, von S. Ascher 1854.
Raynaudsche Krankheit, Fall von 401.
— —, Beitrag zur Pathologie der sogenannten — — oder symmetrischen Gangrän 1572.
Recessuseiterungen, Behandlung der 1095.
Rechtshändigkeit, Ursachen und Folgen der, von E. Weber 1729.
Rechtsschutzeinrichtungen, über die Neugründung von ärztlichen 1135.
Rechtsschutzverein Berliner Aerzte, Rechnungsabschluß pro 1904 **1237**.
Rechtsprechung, die — in ärztlichen Angelegenheiten **915**. **958**. **1117**. **1763**. **1805**. **1844**. **1933**
Recklinghausensche Krankheit, Fall von 1520
Rectalblennorrhoe, Fall von — beim Manne im Gefolge eines komplizierten Harnröhrentrippers 2080.
Rectum, Natur der Mißbildungen des — und der Harnwege 33.
—, Fall von Melanosarkom des 567.
—, chirurgische Behandlung maligner Erkrankungen des 1653.
—, Colloid-Carcinom des — im Alter von zwölf Jahren 1729.
—, über Resorption vom — aus 1744.
Rectumexstirpation, Kontinenz nach sacraler 1613.
Rectumprolaps, Dauerresultate der Colopexie bei hochgradigem 725.
Rectumexstirpation des — wegen Carcinom 765.
Rectumkarcinom, Demonstration von 776.
Rectumschleimhaut, neue Symptome bei Erkrankungen der —, speziell Fissuren mit koxitischen Symptomen 1405.
Redressionsapparat, Demonstration eines neuen 1619.
Redressionsapparate, Demonstration von 773
Reflexneurose, Fall von merkwürdiger 1173.
Refraktiometer 1815.
—, Demonstration eines 1909.
Refraktion, subjektive 158.
Refraktionsanomalien und Neurasthenie 1002.
Refraktionsbestimmung, zwei neue Methoden zur 1903.
Refraktions- und Augenmuskelanomalien, nervöse Symptome bei Kindern, hervorgerufen durch nicht korrigierte 77.
Refraktionsbestimmung, Methode der — mittels des umgekehrten Bildes 606.
Regio occipitalis, Fall von Gliosarkom der 649.
Regulativ für Gerichtsärzte, Umänderung des 888.
Reibungselektrizität, ist die lebende menschliche Fingerspitze mehr befähigt, — hervorzurufen, als tote Materialien geeigneter Beschaffenheit? 433.
Reichstag und Preußisches Abgeordnetenhaus, aus dem **470**.
Reitknochen, Präparat eines — im M. adductor magnus 1370.
Reiz- und Genußmittel, moderne 1744.
Reizungsgesetz, Zusammenhang zwischen — und dem Gesetz von Weber-Fechner 33.
Relationspathologie, Entwurf einer, von G. Ricker 1569.
Resektionen des Schädels, Wirkungen großer — — — und der harten Hirnhaut auf die Struktur und Funktion der Hirnrinde 117.
Resorcinpaste, lebenbedrohende Intoxikation bei Anwendung 50%iger 1363.
Resorption und Immunitätserscheinungen 1937.
Respiratio cardiopulmonaris, Mundauskultation und 275.
Respirationsapparat, Aufnahme von Bakterien durch den 553.
Respirationskrankheiten speziell des Säuglingsalters, akute 159.
Respirationsmuskeln, Lähmung der 155.
Respirationsorgane, einfache Methode der pneumatischen Therapie von Erkrankungen der 1611.
Respirationstractus, Therapie der Entzündungen des 115.

Respirationstractus, chronische Schleimhauthyperplasie im oberen 398.
—, Indikationen zur Therapie akuter Erkrankungen des 2029.
Retina, corpora amylacea in der normalen 73.
—, Fall von vollständiger Losreißung der — von dem Sehnerven nach Bulbusverletzung 558.
—, Entwicklungsstörungen der — mit Besprechnng der Epithelrosetten und der Pathogenese des Glioms 1082.
—, über elektive Funktionen des Pigmentepithels in der 1336.
—, über Gliom der 1740.
Retinalarterien, Verschluß der 606.
Retinalerkrankung, weiterer Fall der mit aneurysmaartigen Bildungen der Retinalgefäße verbundenen 558.
Retinalvenen, Fall von ausgedehnter Anastomosenbildung der 1821.
Retinitis albuminurica, Dauer des Lebens nach dem Auftreten von 1207.
Retraktionsring und innerer Muttermund 1407.
Rétrécissement cóngénital hypertrophique du pylore chez le nouveau-né, le, von Sarvonat 1655.
Retroauriculäre Oeffnung, Vernähung einer — — bei einem radikal Operierten 1292.
Retroflexio uteri, die Behandlung der 1413.
— — gravidi incarcerati, über Geburtsverlauf bei 1487.
— —, wann und wie soll der praktische Arzt die — — behandeln? 2031.
– und Vibrationsmassage, über 1823. 1981.
Retroperitonealhernie, ein Fall von 2030.
Retropharyngealabscesse, Behandlung akuter 1127.
—, Instrument zur Eröffnung von — (nach Angaben K. Bayers) 1215.
Retroversio uteri gravidi incarcerata, über — — — — an der Hand eines mit schwerstem wirklichen Ileus komplizierten genesenen Falles **623**.
Retziusscher Raum, Absceß des 846.
Rezeptieren, moderne Richtung des 236.
Rhabdomyom, Histologie des 881.
Rheumatismus und andre Gelenkaffektionen 924.
—, Therapie des 1979.
Rhinitis, Behandlung der — atrophica foetida mit Paraffineinspritzungen 159.
— caseosa 240.
Rhino-Laryngologie, praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der 361.
Rhinophyma, Radikalbehandlung des — durch Galvanokaustik 78. 1982.
Rhinoplastik 156.
— im „alten“ Allgemeinen Hospital 1613.
Rhinosklerom, Fall von 401.
Ricin und Abrin, Immunisierungsversuche mit 1810.
Riesenkind, über die Geburt eines 1911. 2021.
Riesenwuchs von Neugeborenen 438.
— der Kinder, Geburten, bzw. Spätgeburten bei — – — und die Schwangerschaftsdauer 438.
—, Demonstration eines elf Monate alten Kindes mit angeborenem 2037.
Riesenzellensarkome, Beitrag zur Behandlung der myelogenen 2087.
Rindenepilepsie nach kompliziertem Schädelbruch 1573.
Rindenzentrum für kontralaterale Augen- und Kopfdrehung 73.
Rinderpest- und Texasfieberbekämpfung, über die Fortschritte in der 1700.
Rinderserum, über Immunität gegen die nekrotisierenden Substanzen des normalen 1818.
Rindertuberkelbacillus, Virulenzsteigerung des menschlichen und 514.
Rindertuberculose, Bekämpfung der 399.
Ringkämpfer, Untersuchungen an **869**.
Rippenschere, neues Modell einer 1652.
Rizinussamen, Vergiftung durch 802.
Röhrenkabelspannvorrichtung 763.
Röhrenknochen, über isolierte subcutane Fissuren der langen **1641**.
Röhrenverbrauch bei Benutzung kleiner und großer Induktoren 1084.
Röntgenkongreß in Berlin 815. 856.
Röntgen-Operateur, Schutz des 923.
Röntgenanatomie, Beiträge zur 1330.
Röntgenaufnahmen, Vermeidung störender Weichteilschatten bei — insbesondere des Beckens 843.
Röntgenbehandlung einer Leucaemia myelolienalis 36.
Röntgenbestrahlung der Hoden 74.
— bei Leukämiekranken 1819.
Röntgenbetrieb, Wechselstrom und seine Anwendung im 435.
Röntgenbilder in Unfallsachen 808.
—, über Fehlerquellen bei Aufnahmen von 813.
—, kinematographische 816. 2034.
—, die Projektion kinematographischer 970.
Röntgendermatitis der Radiologen, chronische 79.
Röntgendiagnostik und Röntgentherapie, über 1014.
— — — innerer Krankheiten 603. 645.
Röntgeninstitut, das im März 1905 eröffnete neue — des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg-Hamburg 843.
Röntgenlicht, Bemühungen um die instrumentelle Dosierung des 1811.
Röntgenlokalisation ocularer Fremdkörper 847.
Röntgenmethode, verbesserte — für das Studium von Knochenverletzungen und Fremdkörpern 643.
Röntgenographie der Passage verschiedener Nahrungsmittel durch den Magen 237.
Röntgenphotographie, von Köhler 1323.
Röntgenreaktion, Gleichmäßigkeit der 74.
Röntgenröhre mit Vorrichtung zur therapeutischen Dosierung der Röntgenstrahlen 155.
—, Demonstration einer neuen 1409.
Röntgenröhren, schließungslichtfreie 843.
Röntgenstrahlen, experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der — auf innere Organe 74.
— in der Dermatologie, Indikationen der Behandlung mit 79.
—, therapeutische Dosierung der 435.
—, Köhlersche Röntgenröhre mit Vorrichtung zur therapeutischen Dosierung der 602.
—, die Bedeutung der — für die Chirurgie **657**.
—, — Verwendung der — im Kriege **663**.
—, — Ergebnisse der — für die innere Medizin **665**.
—, — Bedeutung der — für die Geburtshilfe und Gynäkologie **667**.
—, — — in der Dermatotherapie **669**.
—, über die Bedeutung der — für die Kinderheilkunde **671**.
—, die — im Dienste der Zahnheilkunde **673**.
—, — — in der Anatomie **674**.
—, gangbares Verfahren zur Messung der diagraphischen Kraft der 843.
—, klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen der 923. 1043.
—, Wirkung der — auf die tiefen Organe 1442.
—, experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der — auf das Blut und Bemerkungen über die Einwirkung von Radium und ultraviolettem Lichte 1571.
—, Erfahrungen auf dem Gebiete der Therapie mit 1611.
—, chemische Wirkungslosigkeit der — auf Platincyanür, Fehlingsche, Indigo- und Jodlösung 1619.
—, Wirkungsweise der 1770.
—, über eine neue biologische Wirkung der 2085.
Röntgenstrahlentherapie, Technik der 844.
Röntgentherapie 74. 1442.
—, Kompendium der, von H. E. Schmidt 315.
—, hat die — gehalten, was sie versprochen? 844.
—, günstige Erfolge bei Neubildungen 2034.
Röntgenlicht- und Radiumtherapie, über 691.
Röntgentrommelblende 1901.
Röntgenverfahren, die Entwicklung der Technik des **675**.
—, Fehlerquellen und diagnostische Schwierigkeiten beim 763.
—, die Projektion im 1571.
Röteln 2029.
Rötelnepidemien, Beobachtungen über 887.
Rotation, Mechanik der inneren 1614.
Rotz, zwei Fälle von 1445.
Rotzagglutination, diagnostische Verwertung der 1322.
Rotzbacillen, Kultur der 1122.
Rotzbacillus, Virulenz des — menschlicher Herkunft 1083.
Rotzinfektion, Agglutinin — und Präzipitingehalt des Blutes während der 842.
Ruderapparat, neuer 1478.
Rückenmark, motorische Zentren in der Halsanschwellung des 73.
—, Stichverletzung des 156.
—, Verletzung des —, Brown-Séquardscher Symptomenkomplex 1521. 2029.
—, Röhrenblutungen im 287.
—, Dissoziation der Temperatur- und Schmerzempfindung bei Verletzungen und Erkrankungen des 554.
—, Technik der Freilegung des 765.
–, Demonstration zweier Tumoren des 929.
—, ein Fall von operierter Geschwulst des **985**.
—, Untersuchungen über die motorische Lokalisation der unteren Extremität im — des Menschen 1001.
—, über die kombinierte Ausschaltung zentripetaler Bahnen im 1213.
—, Fall von metastatischem Carcinom des 1116.
—, experimentelle Untersuchungen zur Anatomie der traumatischen Degeneration und der Regeneration des 1477.
—, Querschnittverletzung des 1572.
—, über die Leitung der Sensibilität im 2084.
—, Demonstrationen zu dem Vortrage: Leitung der Sensibilität im 1945.
Rückenmarksabschnitt, zur pathologischen Anatomie des untersten 1991.
Rückenmarksanästhesie 884. 1124.
— mittels Stovain **329**. 730.
—, über den jetzigen Stand der 771. 1244.
—, Technik, Wirkung und spezielle Indikation der 1651.
–, Bemerkungen zur 1784.
Rückenmarkserkrankungen, topische Diagnose der — auf Grund der senso-motorischen Störungen 74.
Rückenmarkshäute, Psammom in den 1121.
Rückenmarksleiden, portative Stütz-, bzw. Extensionsapparate in der Behandlung von 882.
Rückenmarksnarkose, Beckenhochlagerung bei 1654.
Rückenmarkstuberculose, Symptomatologie der 1732.
Rückenmarkstumor, Operation eines 1813.
Rückenmarkstumoren, über die Therapie der, von Köhlisch 1650.
Rückenmarksveränderungen, über 2034.
Rückfallfieber im Kongostaate 1944.
Rückgratverkrümmung, seitliche — bei einem elf Monate alten Kinde 808.
Ruhr in der mandschurischen Armee, die 75.
—, Zusammensetzung des Blutes bei chronischer 476.
—, sporadische einheimische 804.
— im Militärdienst, Ursachen und Behandlung der 1368.
—, die Behandlung der — beim Militär 1408.
— im Kindesalter, neue Beiträge zur Bakteriologie und Epidemiologie der 1983.
Rumpfkompression, Stauungsblutungen durch 1125.
Ruptur der weichen Geburtswege 77.
— von Aortenaneurysmen, Tamponade des Herzbeutels nach 322.

S.

Saccharin, Einfluß des — auf die Verdauungsenzyme 1650.
Saccharomykosis hominis, zur Kenntnis der 1362.
Sackniere, seltener Fall doppelseitiger — nach Trauma 1813.
Sacraltumor, kongenitaler 1125.
—, Fall von — bei einem Neugeborenen 1584.
Säugetierherz, Verhalten der Anspruchsfähigkeit des unter Digitaliseinfluß stehenden 195.

Säugetierherz, Wirkung des Baryums auf das isolierte 693.
—, Ursprung der Automalie beim 761.
—, Ursprungsreize des — und ihre Beziehung zum Accelerans 1081.
—, die Ueberleitungsstörungen des 1477.
—, unmittelbare Wirkung des Accelerans und Vagus auf automatisch schlagende Abschnitte des 2073.
Säugling, über die Entwicklung des 655.
Säuglinge, Nahrungsmenge bei atrophischen 159.
—, Nahrungs- und Energiebedürfnis der natürlich ernährten 766.
—, neue Flasche für 2080.
Säuglingsabteilung, die neue — im St. Anna-Kinderspitale in Wien 1615.
Säuglingsalter, ärztlicher Wegweiser durch das —, für junge Mütter, von E. Kobrak 1248.
—, oxydierendes Ferment als Anlaß zum Auftreten grüngefärbter Stühle im 1481.
Säuglingsatrophie 1408.
Säuglingsdarmkatarrhe, die Verwertung der Faecesuntersuchung für die Diagnose und Therapie der — nach Biedert, von P. Selter 727.
Säuglingsdarmkrankheiten 241.
Säuglingsernährung, natürliche 967.
—. Fragen der praktischen Durchführung der natürlichen 1207.
—, über den Umfang der natürlichen — in Leipzig **1391**.
—, Untersuchungen über die — in Arbeiterkreisen 1951.
Säuglingsfaeces-Moulagen 167.
Säuglingsfürsorge **1435**.
— mit Besprechung der Organisation der Schutzstelle des Vereins „Säuglingsschutz“ 2080.
Säuglingsgehirn, Kalkgehalt des — und seine Bedeutung 559.
Säuglingsimmunität 766.
Säuglingsküche, Ergebnisse und Ziele 1982.
Säuglingsmilch, neue 807.
—, Diskussion über den Vortrag von Székely über 1584.
Säuglingsnahrung, rohe Milch als 1367.
—, Demonstration eines Apparats zur Herstellung der im — Hause 1415.
Säuglingspflege, Ratschläge für die 39.
— und öffentliche Anstalten 2032.
Säuglingsskorbut in Berlin 79.
Säuglingssterblichkeit, Bekämpfung der — durch einwandsfreie Kindermilch 241.
—, Beitrag zur Bekämpfung der großen 560
—, Volkskonstitution und Nationalvermögen 1287.
— in Preußen 1576.
— — München 1615.
—, Ursachen der — und Mittel zu ihrer Bekämpfung 1696.
— und Hebammen 1704.
—, Austausch von Erfahrungen über Maßregeln zur Verhütung der 1951.
— und Wohnungsfrage, über 2085.
Säuglingsstoffwechsel, Wirkung der Fettdarreichung auf den 558.
— bei Infektionskrankheiten, Kenntnis des 808.
Säuglingsstühle, Demonstration von konservierten 1952.
Säuglingstuberculose 120.
Säuredyskrasie, über experimentelle 856.
Säuren und Alkalien, Bestimmung der Bilanz von — — — in tierischen Flüssigkeiten 1769.
Sahlische Desmoidreaktion 1979.
Salizylbehandlung, die intravenöse **106**. **1758**.
—, intravenöse — und ihre diagnostische Bedeutung 237.
—, weitere Beobachtungen zur 357.
Salizylgaben, Vermeidung der Nierenreizung nach großen 1202.
Salpetersäuredämpfe, Wirkung der Einatmung von 1403.
Salpingitis, zur Pathologie und Therapie der 87.
—, akute 1206.
— chronica 199.
— gonorrhoica, Ileus nach 887.
—, Metrorrhagien und syphilitische 1088.
Saluti aegrorum; Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat, von A. v. Lindheim 362.
Salzinjektionen, subconjunctivale 1446.
Salzsäure, Wirkungsweise von — und Pepsin bei der Eiweißverdauung 1849.
Salzsäurebestimmungen, Apparat für genaue — an kleinen Mengen im Magensaft 1003.
Salze, Bedeutung der anorganischen — im Stoffwechsel des Organismus 1282.
Salzwasserinfusionen 1514.
Samariter- und Rettungswesen, von Henius 1327.
Samenflecke, zur Untersuchung menschlicher — für gerichtliche Zwecke **997**.
Samenstrang, Torsion des 397. 765. 1981.
—, Bauchpresse und Torsion des 725.
Sanatogen 35.
Sanatorien, schwimmende 1514.
Sanatoriumfrage in Italien **308**.
Sanduhrmagen 1161.
—, Beitrag zur Kasuistik des 1487.
—, Bericht über einen Fall von 1488.
—, Fall von 1528.
Sanduhrmagenbildung, Demonstration eines Falles von 812.
Sandwichinseln, medizinische Beobachtungen auf einer Reise durch die 283.
Sanitäre Einrichtungen in großen Städten 80
Sanitätsbericht über die Königl. Preußische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königl. Sächs.) und das XIII. (Königl. Württembergische) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. Oktober 1901 bis 30. September 1902 399.
Sanitätsdienst im russisch-japanischen Kriege 648.
Sanitätsoffiziere, die Befehlsgebung der — im Felde, von Etzel 400.
Sanoform 514.
Saponinverbindungen, über 2028.
Sarkom, das einen Ciliarnerven umwachsen hat 284.
—, Röntgenbehandlung von 844.
— bei multipler Neurofibromatose, Fall von 1521.
— der rechten oberen Extremität infolge von Trauma 1773.
Sarkomatose unter pseudosyphilitischen Erscheinungen 1980.
Sarkom- und Fibrombildung der Haut, kongenitale 1327.
Sarkome, konservative Behandlung von 117.
— zur Therapie der — in den langen Röhrenknochen 1863.
Sattelnase, Knochentransplantation bei 1980.
Sauermilch, künstliche — als diätetische Therapie kranker Säuglinge 1167.
Sauerstoff, therapeutische Verwendung des 394.
—, Beteiligung des — bei der Wirkung fluoreszierender Stoffe 683.
—, Einblasen von — in die Gelenke 773. 816.
—-Chloroformnarkose 116.
Sauerstoffapparat, Demonstration eines 693.
—, die Anwendung meines — zu Inhalationszwecken, insbesondere für die Narkose 1863.
Sauerstoffatmungsapparat, über einen neuen 521. **594**.
—, Stellung eines — in der Therapie 722.
Sauerstoffbäder, Einfluß der — auf Pulsfrequenz und Gefäßtonus 1978.
Sauerstoffflaschen, platzen — leicht? 1283.
Sauerstoffinfusion, intravenöse 237.
Sauerstoffinhalationen, über 48.
—, neue Anwendungsweise der 357.
—, Vereinfachung der Technik der 1002.
— bei chirurgischen Infektionskrankheiten 2085.
Sauerstoffmangel oder Kohlensäurevergiftung bei Neugeborenen? 687.
— im Hochgebirge, über die Wirkungen des 734.
Sauerstofftherapie, über 128. 1731.
—, — Erfolge der, von H. Brat 1850.
Sauffteufel, wider den, von M. Friderich 1201.
Saugapparat, Wert des Sondermannschen — zur Diagnose und Therapie der Nasenerkrankungen 2079.
Saugapparate, Behandlung entzündlicher Erkrankungen mittels 724.
—, Mobilisierung versteifter und Streckung kontrakturierter Gelenke durch 765.
Saugapparate, eine Verbesserung der Bierschen 1251.
Saug- und Stauungshyperämie, über 769.
Scabies, Albuminurie bei 120.
—, Endermol bei 519.
Scapula, Fall von akuter Osteomyelitis der 1455.
Schädel und Gehirn, ausgedehnte Verletzung des 517.
—, Demonstration von Zerstörungen durch die Zange am kindlichen 1819.
— -Röntgogramme, Demonstration von 896.
Schädelatrophie, senile symmetrische 194.
Schädelbasis, Bericht über einen pulsierenden Tumor an der 1416.
Schädelbruch, subcutaner — mit Verletzung der Arteria meningea media 477.
Schädelbrüche, primäre Trepanation bei komplizierten 238.
Schädelchirurgie, neue Säge für die 605.
Schädelcholesteatom 807.
Schädeldach, Trepanation bei Verletzungen des 1940.
Schädeldefekt, Fall von 188.
— und Epilepsie 1611.
Schädeldefekte, Verschluß traumatischer 686. 1365.
Schädelfraktur, über 770.
Schädelgrube, Fraktur der vorderen — mit Zerreißung des Opticus 197.
Schädelhypertrophie, 3 Fälle von hereditär-syphilitischer 976.
Schädelknochen, zur Kasuistik der Tumoren der 1862.
—, Hydatidencysten der 1940.
Schädeltraumen, feinere Gehirnveränderungen nach 473.
Schädelverletzung, zwei Fälle von schwerer 37.
—, Atrophie des Opticus, Olfactorius und Acusticus nach 156.
—, komplizierte — mit nachfolgender Aphasie und rechtseitiger Hemiplegie 1005.
—, schwere — mit nachfolgendem Hirnabsceß 1131.
Schädel- und Hirnverletzungen, über 731.
Schalleitung, Theorie der 361.
Schambeinschnitt nach Gigli 361. 526.
— — —, Indikation des 478.
— — —, weitere Erfahrungen über den 1006.
Schamlippe, eine große hängende Fettgeschwulst der rechten großen **1074**.
Schanker, Ursache und Behandlung des weichen — und seiner Folgen 1287.
Scharlach und Diphtherie 160.
—, Masern und Röteln, Differentialdiagnose zwischen 280.
—, Infektiosität des — und die Prophylaxe 280.
—, Erfahrungen über die Behandlung des — mit Antistreptococcenserum **461**.
—, über die Behandlung des — mit Antistreptococcenserum **529**. **592**.
—, Bakterienbefunde bei 559.
—, Nephritis bei 762.
—, Behandlung des — mit endovenösen und subcutanen Sublimatinjektionen 848.
—, zur Therapie des **988**.
— in klinischer und therapeutischer Beziehung 1012.
—, Behandlung des — mit Serum 1208.
—, kein Grund für die Amme, das Stillen zu unterbrechen 1213.
—, Spontanfraktur des Sternums im Verlaufe von 1256.
—, Serotherapie bei 1365. 1905. 1952.
—, Streptococcen-Vaccination bei 1404.
—, Einfluß des roten Lichtes auf das Initialstadium des 1456.
—, kann eine an — erkrankte Mutter stillen? 1481.
—, zwei seltene Beobachtungen bei 1573.
—, über die weiteren Erfolge der Serumbehandlung des 1952. **2092**.
—, Komplikation des — mit Ikterus 2029.
— -Nephritis, Urotropin als Prophylacticum gegen 39.
— -Serum, Mosersches 2029.
Scharlachanginen und extrabuccaler Primäraffekt, spezifische Agglutination von Streptococcen aus 120.
Scharlachbehandlung, Resultate und Erfahrungen bei der 1296.

Scharlachfieber, Protozoen des 471.
Scharlachkranke, Einfluß des roten Lichtes auf 1365.
Scharlachotitis, Spontanblutungen infolge von Arrosion des Sinus transversus bei 1087.
Scharlachprotozoon 236.
Scharlachserum, Behandlung mit 1208.
—, meine neueren Erfahrungen über das Mosersche polyvalente 1736.
Scharlachtoxämie, Behandlung der 967.
Schattenbogen, Bedeutung des linken mittleren 1253.
Schattenprobe, Bestimmung des Augenbrechzustandes mit der 1331.
Schaukasten, transportabler 74.
Schaumorgane bei einem Typhuskranken 1161.
Schech, Nekrolog auf 1990.
Scheiden-Dammnaht, neues Speculum zur 239.
Scheidendammriß, Verblutung aus einem **1725**.
Scheidenkrebs 1285.
Scheidenleibschnitt, über den vorderen — und seine Indikation 652. 854. 932.
Scheidenriß, traumatischer 1366.
Scheidenrisse während des Coitus 1006.
Scheiden- und Vulvaverengerung, Geburtsstörung durch narbige 1254.
Schein-Colobom der Iris, Fall von traumatischem 367.
Scheintod der Neugeborenen 1814.
Scheinzwitter, Demonstration eines männlichen — mit Hypospadia penoscrotalis totalis und linkseitigem Kryptorchismus 1582.
Scheinzwittertum, weibliches 1161.
Schenkelbrüche, neues Verfahren zur Radikaloperation großer 805.
Schenkelhals, über Infraktionen und Frakturen des — bei Jugendlichen 926.
Schenkelhalsbruch, Behandlung des 1692.
Schenkelhalsbrüche bei jugendlichen Personen, über 443.
Schenkelhalsfrakturen, operative Behandlung der intrakapsulären 1245.
—, Aetiologie der 1734.
Schenkelhernie, eingeklemmte — bei einem 75jährigen Manne 1284.
Schenkelhernien, diagnostische Irrtümer bei 1772.
Scheu vor fremdem Blick 476.
Schichtstar, operative Behandlung des 966.
Schielen, Vorlagerung bei paralytischem 1086.
Schieloperation, Technik der 1009.
—, Erfolg einer seltenen — nach 32 Jahren beobachtet 1982.
Schieloperationen, Beitrag zur Technik der 1335.
Schienbeinverkrümmung, manuelle Osteoklasie zur Behandlung von 438.
Schiffs- und Tropenhygiene, Ausstellung des Instituts für — — — in Hamburg 1700.
Schiffssanatorien, über den heutigen Stand der 1089.
Schiffssanatorienfrage, über den heutigen Stand der 969. **1193**.
Schilddrüse und ihre Epithelkörperchen 73.
—, Echinococcen der 686.
—, das Vorkommen eisenhaltigen Pigments in der 1401.
—, gleichzeitiges Vorkommen von Sarkom und Carcinom in der 1477.
—, Teratome der — und ihre operative Behandlung 1733.
Schilddrüsenkrebs der Salmoniden (Edelfische) 2026.
Schiller als Arzt 853.
— — —, ein medizingeschichtliches Gedenkblatt an den 100jährigen Todestag Schillers **714**.
Schimmelpilzerkrankung des Menschen, über eine seltene — — — und ihre Erreger 1374.
Schirmuntersuchung, Wert der 815.
Schistosoma Cattoi 114.
Schistosomeneier 1944.
Schistosomiasis, über — im Bezirk Yamanashi 1739.
Schistosomum haematobium aus der menschlichen Mesenterialvene, Demonstration von 1741.
— japonicum Katsurada, eine neue asiatische Bilharzia des Menschen 1362.
Schläfenbein, Fall von bei der Geburt entstandener Impression des linken 974.
Schläfenbeinfraktur, Papillitis simplex nach 277.
Schläfenlappenabscesse, Klinik und Pathologie der otitischen 807.
Schlaf, Störungen des kindlichen 1815.
Schlafkrankheit, über 695.
Schlaflosigkeit und Schmerzen, Behandlung von 1771.
Schlafmittel, neueste 602.
Schlafsucht, bedingt durch eine Carcinommetastase im Gehirn 1771.
Schlaftrunkenheit, physiologische und pathologische 1978.
Schlafzustände, hysterische 35.
—, zur Kasuistik der hysterischen **415**.
Schlammbäder, praktische Erfahrungen mit 474
— und Radioaktivität 2028.
— und Moorbäder, Verwertung der — — — in der Gegenwart und in der Vergangenheit 843.
Schlangenbisse, lokale Anwendung von Kali permanganicum gegen 1938.
Schlangengift, Veränderungen quergestreifter Muskeln durch lokal injiziertes 155.
—, Wirkung des — auf das Nervensystem 1610.
Schlangengifte, über Wirkung und Wesen von 2085.
Schlangengiftsera, Spezifität der 1283.
Schleimbeuteltumoren, primäre 1613.
Schleimhautkanäle und Drüsengänge, aufsteigende Ströme in — — — mit Bezug auf die Infektion 1282.
Schlitzbinde, die 843.
Schlottergelenke im Anschluß an Vertzungen 1016.
Schluckmechanismus, über den, von J. Schreiber 961.
Schlüsselbeinbruch, Retentionsverband für 1773.
— operative Eingriffe bei 2030.
Schmerz, der physische 513.
Schneckenschnitte von einem im Verlaufe von Tabes ertaubten Manne 1095.
Schneidezähne ohne Wurzel, zwei 1092.
Schnelldiagnose, mikroskopische 1086.
Schnelloperieren, Vorteile des 1085.
Schnittfärbung nach der Romanowskischen Methode 801. 1013.
Schnürfurchen, über amniotische Furchen und Klumpfuß nebst Bemerkungen über Schädigungen peripherer Nerven durch intrauterin entstandene **1220**.
—, zu dem Artikel von Dr. Cassirer in No. 31 dieser Wochenschrift, über Schädigung peripherer Nerven durch intrauterin entstandene **1648**.
Schnupfen, zur Behandlung des akuten **220**.
— der Säuglinge, Behandlung des 361.
—, Behandlung des — der Säuglinge und kleinen Kinder 1656.
Schräg- und Querlagen, Entstehung der 1446.
Schrappnellkugel, in einer Cyste eingeschlossen 649.
Schrecklähmung 357.
—, Fall von 283. 365.
Schreibtrommel, eine modifizierte Mareysche 1477.
Schriften, gesammelte, von A. Fick 272.
Schrumpfniere, ein Fall von arteriosklerotischer — mit Endarteriitis pulmonalis thrombotica 1479.
Schüleruntersuchungen, über 1096.
Schüttellähmung durch Uebungstherapie gebessert 1851.
Schulärztliche Pädagogik **189**.
Schularztwesen, das — in Deutschland, von Schubert 1776.
Schulbehörden, über die Mitwirkung der — bei der Bekämpfung der Giftgefahren 1056.
Schule, hygienische Belehrung und Erziehung in der 1576.
— und Haus, über 1824.
Schulgesundheitspflege, 6. Jahresversammlung des Allgemeinen Deutschen Vereins für 1095.
Schulhygiene, Vorschlag zur Errichtung staatlicher und lokaler Kommissionen für 1736.
— und Schulärzte 1905.
Schulkinder, ästhesiometrische Untersuchungen und Ermüdungsmethoden an schwachbegabten 1205.
Schulkrankheiten, Beziehung zwischen Schulunterricht und 767.
Schulmyopie, das einzig wirksame Mittel zur Bekämpfung der 1336.
Schulterblatt, angeborener Hochstand des 885.
Schulterblattkrachen 645.
Schulterdeformität, Demonstration zweier Fälle von — auf organischer Grundlage 1115.
Schultergelenksluxation, Fall von habitueller 1528.
Schultergelenkverrenkungen, syringomyelische 1941.
Schulterhochstand, angeborener 118.
Schulterluxation, zur Therapie der habituellen 654.
—, Apparat zur Behandlung der habituellen 773.
Schulterverrenkung, Verband bei habitueller 397.
Schultz, Paul, zum Gedächtnis von 1817.
Schultzesche Schwingungen 647.
— —, Gefahren der 319.
Schußverletzung, zwei Fälle von schwerer 1525.
— der Brustwirbelsäule, über einen Fall von — — — mit Brown-Séquardscher Halbseitenläsion und Klumpkescher Lähmung **1718**.
Schußverletzungen 102.
—, Demonstration einiger — aus Südwestafrika 102.
— durch die japanischen kleinkalibrigen Kugeln 1168.
Schutzapparate, Demonstration neuer 1619.
Schutzmittel gegen geschlechtliche Ansteckung 488.
— — die tuberculöse Infektion, die künstlichen und natürlichen 1513.
Schutzvorrichtung, Freundsche 1619.
Schwachsinnige, Trennung der — in Erziehungs- und Pflegeanstalten, 814.
— und Geisteskranke in Norwegen bei der Volkszählung am 3. Dezember 1900 1205.
Schwachsinnigenfürsorge, Handbuch der, von H. Bösbauer, L. Miklas, H. Schiner 604.
Schwäche, geistige — und körperliche Leiden auf chirurgischem Gebiete (Hydrops genu permagnum) 1365.
Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett 153.
—, Notwendigkeit der mikroskopischen Untersuchung bei zweifelhaften Präparaten von ektopischer 157.
— und Nephrectomie 157.
—, künstliche Unterbrechung der 1086. 1366.
—, — — — — durch die Bougiemethode 199.
—, Wahrnehmung von Herztönen vor der Mitte der 278.
—, Dauer der menschlichen 360.
—, Stoffwechsel während der 438.
—, soll und kann man in der — operieren? 438.
—, psychiatrische und neurologische Indikationen zur vorzeitigen Unterbrechung der 478.
—, die Diagnose in den frühen Monaten der 486.
—, prämenstruelle — bei einem dreizehnjährigen Mädchen 557.
—, Netzveränderungen bei tubo-abdomineller 557.
— und Wochenbett, blutbildende Organe während 646.
—, gleichzeitige intra- und extrauterine 687.
—, Myotomie in der 687.
—, Leberinsuffizienz in der 726.
—, ausgetragene ektopische 806.
— und Carcinoma recti 1206.
—, Veränderungen der Decidua und der Placenta in der mit Myomen komplizierten 1246.
—, Einfluß von sexuellem Verkehr während der — auf die Nachkommenschaft 1286.
—, extrem lange 1734.
—, extrauterine 1942.
— chirurgisch behandelte Komplikationen der 2078.
Schwangerschaftsdiagnose, über die Schwierigkeit der — bei fibromatösem Uterus 1581.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Schwangerschaftslähmungen, periphere 646. 812.
– der Mutter 1242.
Schwangerschaftspyelitis, über 366.
Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe und ihre puerperale Involution 158.
Schwangerschaftstoxämie, Behandlung der frühzeitigen — und insbesondere des einfachen Schwangerschaftserbrechens 278.
Schwannsche Scheibe, feinere Struktur der 814.
Schwanzende des Fötus, Abnormitäten am 962.
Schwarzwasserfieber 1328.
—, Behandlung des — mit Chinin 1445.
Schwefelalkalien, Vergiftung mit 611. 643.
Schwefelquellen in Kljutschi (Gouvernement Perm) 1084.
Schwefelsäurebestimmung im Urin, Fehler der Freundschen 433.
Schwefelwasserstoffvergiftung als Unfallerkrankung 1690.
Schweigger, K. † **1474**.
Schweinemagensaft, therapeutische Einwirkung des 1851.
Schweißfuß in der Armee, Behandlung des 888. 1448.
Schweiz, über das heutige Krankenkassenwesen und die zukünftige Krankenversicherung in der, von H. Häberlin 1854.
—, LXIX. Versammlung des ärztlichen Zentralvereins der 1949.
Schweizer Brief **69. 1807**.
Schwerhörige, die — in der Schule 1094.
Schwerhörigkeit, Ursachen chronischer 1367.
—, Hörprüfung und anatomischer Befund bei progressiver 1857. 2079.
—, zur Frage der — und Taubheit auf Grund von Syphilis hereditaria tarda 2079.
Schwimm- und Brausebäder, über 1622.
Schwimmen, Erklärung der Unglücksfälle beim 1572.
Schwindel als Krankheitssymptom, der 1324.
— und Gleichgewichtsstörungen, über — — — bei nicht durch eitrige Entzündungen bedingten Erkrankungen des inneren Ohrs und ihre differentialdiagnostische Bedeutung 1519.
Schwindsucht, Behandlung der 75.
— und Arbeitsfähigkeit 767.
Schwindsuchtsfrage, konstitutioneller Faktor in der 396.
Schwindsuchtssterblichkeit in Exeter, Einfluß von Regenwinden, Boden, Armut und allgemeiner Sterblichkeit auf die 160.
Schwindsüchtige, welchen Einfluß bei der Behandlung von — können wir von klimatischen Faktoren erwarten? 435.
—, Erfolge der Heilstättenkuren bei 684.
Schwingen des tief scheintoten Kindes, angebliche Gefahren und sichere Vorteile der künstlichen Atmung durch 319.
Schwitzen, paradoxes — beim Kinde 1047.
Scirrhus ventriculi, über einen diffusen 655.
Scoliosis ischiadica, Fall von 1293.
Scopolamin-Morphium-Narkose, über die **378**
— -Morphiuminjektionen, Anwendung der 1525.
Scrofuloderma und Furunculose, Verwendbarkeit der konzentrierten Karbolsäure zur Behandlung des 1775.
Seborrhoe und Psoriasis, Histopathologie von 356.
Secalepräparate während der Geburt, prophylaktische Anwendung der 158.
Sectio alta, Blasennaht nach der 1005.
— caesarea 2031.
— —, wegen retro-cervicalen Myoms mit Totalexstirpation des Uterus 319.
— — an einer Moribunden 1006.
— — an der Klinik Schauta 1246.
— — conservativa bei Tympania uteri 1246.
— —, Geburtshindernis von seiten der Weichteile, welche die — — indizieren 1614.
Seebäder 722.
Seekrankheit, Behandlung der 882.
—, über eine neue physikalische Behandlungsmethode der **2015**.
Seelenstörungen im Sekundärstadium der erworbenen Syphilis in Form eines motivierten Gutachtens 320.
Seelische Erkrankungen in der deutschen Marine, Häufigkeit und Ursachen von 1984.
Seeluft, O-Wirkung der 1162.
Sehen, Theorie des kortikalen 1006.
Sehenlernen und Wiedersehenlernen, Beiträge zum 1449.
Sehnennaht, Technik der 1692.
Sehnenoperationen, über den heutigen Standpunkt der 2086.
Sehnenreflexe, klinischer Wert der 1203.
Sehnenscheidenhämatome, subcutane 118.
Sehnenscheidenphlegmonen, Biersche Stauungshyperämie bei 1654.
Sehnenscheidentuberculose, ein Fall von —, geheilt durch Landerersche Hetolinjektionen **1035**
Sehnentransplantation, Fälle von 17.
—, psycho-physiologische Erklärung der 73.
—, Mißbrauch der 319.
—, Bemerkungen zu der Arbeit H. Oppenheims: Ueber Mißbrauch der 360.
—, Behandlung von Lähmungen und Deformitäten der Glieder mittels 765.
—, Indikationen zur 1862.
Sehnenzerreißung, zwei seltene Fälle von subcutaner 1692.
Sehnerv, Neuroglia des 553.
—, Pigmentierung des 1735.
—, — bei Tieren 2025.
Sehnerven, akute toxische Entzündung beider 478.
Sehnervenatrophie, doppelseitige — mit normaler Sehschärfe auf einem Auge 647.
Sehnerveneintritt, Bericht über Ausziehung eines Eisensplitters am 78.
Sehnervenerkrankungen infolge von Gefäßatheromatose 1695.
Sehnervenpapille, Geschwulst der 85.
Sehorgane, Verletzungen der — bei Schläfenschüssen 1614.
Sehpurpurfixation 1775
Sehschärfe, Verwendung photographisch verkleinerter Leseproben zur Bestimmung der — in der Nähe 1086.
—, Einfluß der Dimension und der Zahl für die Messung der 1286.
—, neue Prüfung der 1446.
Sehschärfeprüfung 2032.
Sehschwäche, Entlarvung einseitig simulierter 1942.
Sehstörungen, die — und Erblindung nasalen Ursprungs, bedingt durch Erkrankungen der hinteren Nebenhöhlen 1575.
Sehvermögen für den Militärdienst laut den bestehenden Vorschriften 1576.
Seidenfaden, Fall von einem in die Blase durchgewanderten 1910.
Seife, antiseptischer Wert der gewöhnlichen 845.
Seifencresol contra Lysol **112. 311**.
Seitenkettentheorie, die Ehrlichsche — und ihre Bedeutung für die medizinischen Wissenschaften, von P. Roemer 474.
Seitenstrangsklerose, über primäre 208.
Sektio caesarea, wiederholte — — bei absolut engem Becken 119.
Selachier, über eine Hornrinde bei den 930.
Selbstinfektion, puerperale 1942. 2031.
Selbstmörder, Demonstration von Herz und Magen eines 1370.
Selbstmorde, die — in Preußen im Jahre 1903 **1434**.
Selbstmordversuche, über 1370.
Selbstreinigung fließender Gewässer, die Theorie der 1374.
Selbstverletzung, hysterische 1043.
Senectute, de 2025.
Senilität, Hinausschieben des Alters und Erleichterung der 1281.
Sensibilitäts-Dissoziation (Thermoanästhesie) zentralen Ursprungs, Pathogenese der 316.
Sensibilitätsstörungen, anatomisch-klinische Beiträge zur Lehre der zentralen 1690.
Sepsis, Aronsonsches Antistreptococcenserum bei 155.
—, verursacht durch den Bacillus pyocyaneus verbunden mit Blastomycose der primären Wunde 277.
—, — — Empyem der Nasennebenhöhlen 398.
—, zur chirurgischen Behandlung der puerperalen 1171.
— puerperalis, über einen gelegentlichen Erreger von **1307**.
Sepsis, hervorgerufen durch Staphylococcus citreus 1772.
Septic-tankeinrichtung am Krankenhaus Groningen 1656.
Septicaemia haemorrhagica, Untersuchungen über Infektion und Immunität bei 1013.
Septicämie nach Masern 398.
—, erfolgreiche Behandlung der — mit Antistreptococcenserum 397.
— exsudative 196.
—, Collargol bei 238.
—, über zwei durch Collargolinjektionen geheilte Fälle von **1958**.
— und Endocarditis, gonorrhoische 2080.
Septische Zustände, Behandlung mancher 317.
Septotom, neues 1481.
Septum narium, submucöse Resektion des deflektierten 1205.
— —, Operationsmethode bei Deviationen des 1735.
— recto-vaginale, verkalktes Fibrom des — — als Geburtshindernis 239.
— ventriculorum, Demonstration eines dreijährigen Kindes mit angeborenem Defekt des 1415.
Septumpolyp, der blutende 1982.
Septumresektion, Instrumente für die submucöse 1054.
Sequester, vom Kehlkopf stammende, von einem Phthisiker ausgehustet 656.
Sera, über antibakteriolytische (antagonistische) Substanzen normaler **6**.
—, hämolytische und hämotropische 642.
—, Wirkung des Aethyläthers auf die hämolytischen und bakteriziden 642.
—, Anwendung der präzipitierenden – in der gerichtlichen Medizin 648.
—, weitere Untersuchungen über die antagonistische Wirkung normaler **1145**.
—, hämolytische und hämosozische 1513.
—, nekrotisierende Wirkung normaler 1609.
—, Komplemente in bakteriolytischen 1977.
Seren, nekrotisierende Wirkung normaler 802.
Serodiagnostik der Tuberculose, neue Methode der 358.
Seröse Höhlen, freie Körper in den großen 73.
Sero- und Pyopneumothorax, Auftreten tympanitischer Schallbezirke im Gebiete der Flüssigkeitsansammlung bei 1163.
Serum Typhuskranker, agglutinierende Eigenschaften des — — auf Paratyphus und verwandte Bakterien 194.
—, Einfluß erhöhter Temperatur auf die bakterizide Wirkung des normalen 434.
— normaler und vorbehandelter Tiere, über ein Ausflockungsphänomen in künstlichen Oelemulsionen durch 564.
—, über die Bedeutung des — für die Autolyse 692.
—, gastrotoxisches 1321.
—, zur Herstellung des antirheumatischen 1528.
—, Versuche über die bakterizide Fähigkeit des **1788**.
Serumexanthem, rezidivierendes polymorphes 519.
Serumkrankheit 1771.
–, neuere Erfahrungen über die 1952.
—, — Beobachtungen über die 1977.
Serumproben, automatischer Mischer zur Anstellung von 357.
Serumtherapie, vom physikalisch-chemischen Standpunkte aus gesehen 236.
— der fibrinösen Pneumonie 316.
Seuchengesetz, das preußische 152. 234. 600.
Seuchenverbreitung im Kriege, Verhütung der 1910.
Sexualleben des Weibes, Wellenbewegung pathologischer Prozesse im 926.
Sexualorgane, die physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen — zum Tractus intestinalis und besonders zum Magen, von E. Kehrer 1813.
Sexuelles Leben, das — — der christlichen Kulturvölker, von J. Müller 1977.
Shok und Kollaps, Physiologie und Behandlung von 515.
— — —, Behandlung von 603.
—, Entstehung des 1978.
—, Verhalten der Blutgefäße während des 1111.
Sichinachtnehmen, vom — (Congressus interruptus — Zwangsverkehr), von Mensinga 1517.

Sideroskop, Nachweis von intraocularen Eisensplittern durch ein verbessertes — sowie über die Einwirkung von anderen Metallen auf die Magnetnadel 606.
Siebbeinlabyrinth, die Mucocele des 2079.
Sigmoiditis chronica granulosa 516.
— mit Sigmoidalphlegmone, Demonstration eines Präparates von chronisch hämorrhagischer 696.
—, über 1744.
Silbernetz, Implantation eines — wegen großer Bauchhernie 1910.
Simulation epileptischer Krämpfe bei einem 13jährigen Schulknaben 475.
—, über 1016.
— bei chirurgischen Erkrankungen 1124.
— oder Hysterie 1691.
— und Geisteskrankheit bei Untersuchungsgefangenen 1984.
Simultankontrast bei Tieren, objektiver Nachweis des 1809.
Singultus 1203.
—, Fall von hysterischem 1851.
Singultuskrisen bei Tabes, zwei Fälle von 1901.
Sinunitis frontalis et Pachymeningitis extr. purul. grippalis 685.
Sinus maxillaris, Behandlung der Empyeme des — — durch die Nase 1655.
— sphenoidalis, chronische Eiterung des 1905.
— Valsalvae der Aorta, Aneurysma des rechten 2074.
Sinusoidale Ströme von hoher Frequenz, Reizwert der 393.
Sinusoperation, osteoplastischer Verschluß eines nach — zurückgebliebenen Schädeldefekts 1986.
Sinusthrombose 2028.
—, operativ geheilte — mit sekundärer Knochenplastik wegen Schädeldefektes 1009.
—, Differentialdiagnose bei otitischer 1087.
—, operativ geheilte otitische — mit sekundärem osteoplastischem Verschluß eines Schädeldefektes 1326.
—, über otogene 1411.
—, das Sensorium bei der otitischen — nebst Bericht über einen Fall von Eintritt der Thrombose unter dem Bilde eines Schlaganfalls 1519.
Sittlichkeitsverbrecher 1205.
Situs inversus des Magens, des Duodenums und der Milz bei einem weiblichen Individuum 33.
— — viscerum 115. 243. 248. 2034.
— —, Fall von 974.
— transversus 1123.
— — und Atresie des Pylorus 1322.
Skalpierung des Kopfes, Ueberhäutung und Wundbehandlung bei totaler 1940.
Skelettierung, neuer Fall von intrauteriner 361.
Skiaskopie, der mathematische Umkehrungspunkt bei der 279.
Skiaskopietheorie, noch einmal eine 2032.
Sklera myopischer Augen, elastische Fasern in der 1247. 1693.
Sklerodermie 1172.
—, Beziehungen von Infektion, Gefäß- und Blutdrüsenerkrankungen zur 479.
—, zirkumskripte —, behandelt mit Mesenterialdrüse 519.
—, Histologie der 1520.
Sklerom, Radiumbehandlung des 1367.
—, Demonstration des — auf Karten 1739.
Sklerose, Frühsymptome der multiplen 48. 357.
—, zur Kenntnis der multiplen 74.
— nach Trauma, multiple 395.
—, traumatische 435.
— der Uterusgefäße zur Zeit der Menopause, Metrorrhagie infolge von 846.
—, über weniger beachtete Symptome der multiplen 1053.
—, Intelligenzstörungen bei multipler 1123.
—, multiple 1163.
—, einige weniger bekannte Verlaufsformen der multiplen 1163.
—, Unfall und multiple **1633**.
—, multiple — unter dem Bilde der Myelitis transversa 1938.
Sklerosen, kombinierte 395.
Sklerosis multiplex cerebrospinalis nach Blitzverletzung 1978.
Skoliose 277.
Skoliose, Behandlung der — durch die aktive und passive Ueberkorrektur 117.
—, Erkennung der beginnenden 645
—, Mechanik der 772. 1125.
—, zur hysterischen 773.
— bei Halsrippen 1244.
—, Detorsionstisch zur Behandlung der 1445.
—, über ischiadische — in Theorie und Praxis **1539**.
—, über mechanotherapeutische Behandlung der 1619.
—, die Behandlung der **1993**.
Skoliosemessung, photographische 773.
—, Kritik der heutigen 884.
Skoliosen, über familiäre 1250.
Skoliotische Versteifungen, Anwendung der mobilisierenden Wirkung der Hyperämie auf 1772.
— Wirbelsäule, Mobilisierung der — — mit einer aktiven Methode 2030.
Skopolamin-Morphiumnarkose 156. 359. 364.
— —, Tod nach 805. 1940.
— Morphium-Halbnarkose in der Geburtshilfe, die 1823.
— — -Chloroformnarkose, kombinierte 1940
Skorbut, zwei Fälle von sporadischem 358.
Skotom, Untersuchungen auf zentrales 606.
Skrofulöse Kinder, Behandlung von 79.
Skrofulose 1736.
—, Therapie der 362.
— und schlummernde Tuberculose in der Augenheilkunde 606.
Sozialärztliche Bestrebungen, moderne, von L. Dresdner 1048.
Sofos und Opotherapie 1084.
Solbäder, physiologische Wirkung der 474.
Soldatenernährung 1408.
Sommerdiarrhoe der Kinder, einige Befunde bei 160.
—, Behandlung der 160.
—, 15 Fälle von 1520.
—, Verhütung der 1520.
— im Säuglingsalter, über die moderne Behandlung der 1738.
Sommerfrischen für Kinder, Gesichtspunkte bei der Wahl von 1408.
Sonne, Erwärmung der Wohnungen durch die 120.
Sonnenbäder, Wirkung der — auf einige Funktionen des Organismus 1162.
Sonnenlicht, therapeutische Verwendung des — in der Chirurgie 1325.
—, Einwirkung des — auf fluoreszierende Substanzen 1731.
Sonnenschein, Beziehungen des — zu der Saisonepidemie 1904/05 474.
Sonnenstich, ungewöhnlicher Fall von 1812.
Sorisin 554.
Sozialmedizinische Bilder aus Frankreich, von P. Schober 1128.
Spalt- und Fadenpilze, Wirkung der fluoreszierenden Stoffe auf 1770.
Spasmus nutans, Fall von 976.
— —, Pathogenese des 1481.
Speckhautbildung, Degenerationsformen der weißen Blutkörperchen bei der 1441.
Speculum-Retractor, Kombination eines vierflügeligen Drahtspeculum mit einem zweiflügeligen 605.
Speichel, Beobachtungen am „gemischten —“ von Gesunden und Kranken 155.
Speicheldrüsen, zur Pathologie der 1863.
Speichelfluß, nervöser 1043.
Speichelsekretion, Veränderungen der — bei konstitutionellen Erkrankungen 75.
Speichelstein, walnußgroßer 734.
Speiseröhre, Schaffersche Magenschleimhautinseln der 153.
—, Anastomose zwischen Magen und — und die Resektion des Brustabschnittes der 238.
—, Behandlung der Fremdkörper in der — im Kindesalter 361.
—, Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern der — mit dem Oesophagoskop 437.
—, Dilatation zikatrizieller Stenosen der — durch das Oesophagoskop 556.
—, künstliche Gebisse in der 645.
—, doppelte Fremdkörperdurchbohrung der 645.
—, Entfernung eines Knochensplitters aus der — im Oesophagoskop durch untere Oesophagoskopie 686.
Speiseröhre. Abknickung der — durch vertebrale Ekchondrose 1479.
—, Extraktion von Fremdkörpern aus der — unter Röntgendurchleuchtung 1573.
—, Chirurgie des Brustteils der 1772.
Speiseröhrendivertikel, oesophagoskopische Diagnose des 1813.
Speiseröhrenerkrankungen, Diagnostik und Therapie der wichtigsten 556.
Speisewege, die traumatischen Erkrankungen der oberen — und ihre Behandlung 852. **947**
Spektralfarben, über die 1618.
Spektroskop, Demonstration des — nach Quincke und Zeiß 615.
Spermaeiweiß, Lösung des biologisch-forensischen Problems der Unterscheidung von — gegenüber den anderen Eiweißarten derselben Spezies durch die Präzipitinmethode 1048.
Spermakristalle, Florencesche 615.
Spermanachweis, neue Methode des — aus Flecken 1984.
Spermatorrhoe, physiologisch-mechanische Therapie der 1515.
Spermintherapie, Bekämpfung einiger Autointoxikationen mit Entgiftung von Toxinen durch die 802.
Sperrhaken, neuer 964.
Spezialistenfrage 1136.
Spiegel, auskochbare attiskopische 1087.
Spiegelbildphotogrammetrie, über 1946.
Spiegelexophthalmometer, Demonstration eines einfachen 1583.
Spina bifida, Operation eines Falles von 234.
— — occulta, Demonstration von Fällen 1578.
— — — sacralis, Fall von 1822.
— —, Kind mit 1624.
— ventosa, plastischer Knochenersatz bei der Heilung der — — und über die Enderfolge 118.
Spinalanalgesie, Erfahrungen über 1243. 1863
—, — — — mit Tropakokain 1941.
—, Bedeutung der — für die Diagnose und Therapie der Erkrankungen des Anus und Rectums 1902.
Spinalflüssigkeit, Vermehrung der zelligen Elemente in der — bei syphilitisch Infizierten 1053.
Spindelzellensarkom, Demonstration eines 1528.
Spiralbrüche an den langen Röhrenknochen der unteren Extremitäten 278.
Spirillenbefunde bei Syphilis 1650.
Spirillenfieber in Uganda 608.
Spirillum pyogenes Mezinescu 274.
Spiritusverbände, die Verwendung der **263**.
Spirochaete pallida 1649. 1650.
— —, über die **1642**. **1710**. 1977.
— — bei Syphilis 927. 1162. 1367. 2027. 2037.
— — — —, Nachtrag zu der Arbeit von Schaudinn und Hoffmann über 962.
— — — —, Vorkommen der 1047.
— — — —, Mitteilungen über den Befund der 1171.
— — — —, kritische Bemerkungen zur 1202
— — (Schaudinn) 1202.
— — Schaudinn, zur Färbung der **997**. 2027.
— — —, Untersuchungen über die **1832**.
— — —, Bemerkungen zur Färbung der **1026**.
— —, ein Wort zu dem Aufsatze von Dr. Giemsa über Bemerkungen zur Färbung der **1279**.
— —, über Darstellungsweise und Befund der bei Lues vorkommenden **1023**.
— —, eine einfache und schnelle Methode zur deutlichen Darstellung der **1156**.
— —, pathologische Veränderungen und — — bei kongenitaler Syphilis 1162.
— —, Demonstration von 1819.
— —, — — Präparaten von 1169. 1410.
— —, Präparat von 1370.
— — im kreisenden Blut 1202.
— — — Blut Syphilitischer 1323.
— — und refringens nebeneinander im Blute bei hereditärer Lues **1431**.
— — in sekundär syphilitischen Manifestationen 1478.
— —, konstantes Vorkommen der — — im syphilitischen Gewebe bei Menschen und Affen 1571
— —, zur Kenntnis der **1665**.
— — in der Milz einer syphilitischen Frucht 1730.

Spirochaete pallida in den inneren Organen bei Syphilis hereditaria **1757**.
— — bei akquirierter und kongenitaler Syphilis 1810.
— —, Bau der 1938.
— —, Vorkommen von — — bei Syphilis 1938.
— —, bei einem mit Blut geimpten Makaken 1938.
– — — kongenitaler Syphilis 1977.
— — im Blute und den sekundären Erscheinungen der Syphiliskranken 2027.
— —, Notiz zur Arbeit von E. Hoffmann über die **2070**.
— der Syphilis, die 1088. 1127.
— vaccinae 1478.
Spirochäten bei Syphilis 1127. 1367. **1469**.
— — —, die Schaudinn-Hoffmannschen 1528.
— in inneren Organen eines syphilitischen Kindes, über das Vorkommen von **791**. **839**.
—, Vorkommen von — bei ulcerierten Carcinomen 1162.
—, das Vorkommen der Schaudinn-Hoffmannschen — in den Lymphdrüsen bei sekundärer Syphilis 1367.
—, Vorkommen von — bei syphilitischen und anderen Krankheitsprodukten 1478.
—, über die von Schaudinn und Hoffmann in syphilitischen Krankheitsprodukten gefundenen 1737.
Spirochätenbefund, ein weiterer — bei hereditärer Lues **1350**.
— bei Syphilis 1007. 1242. 1442.
— — schwerer Anämie und carcinomatöser Lymphangitis 1770.
Spirochätenbefunde im Lymphdrüsensaft Syphilitischer, über **711**.
— bei Syphilitischen 1283.
— im syphilitischen Gewebe 1323.
— bei Syphilis, weitere 1442. 1624. **1755**.
— bei Acne syphilitica capillitii 1571.
— in syphilitischen und andern Krankheitsprodukten 1938.
— bei Framboesia 1944.
— — Nosokornialgangrän in Unterschenkelgeschwüren 1977.
Spirochätenfärbung mit Kresylviolett 1323.
Spirochätennachweis bei Syphilis, über den **1467**.
Splanchnoptose vom chirurgischen Standpunkt 1366.
Splenomegalia leucopenica, hämatologische Untersuchungen über einige Fälle von 1651.
Splenopneumonie 644.
Splitterfraktur, Fall von schwerster — der Unterschenkelknochendiaphysen 1583.
Splittersputa Tuberculöser 434.
Spondylitis, über 773.
—, Verbandstechnik bei 117.
—, moderne Behandlung der tuberculösen 1980.
Spondylosis rhizomelica, Fall von 317.
Spontanamputationen, über 1863.
Spontanfraktur, doppelte 1941.
Spontangeburt, Facialis- und Hypoglossusparese nach 517.
Sporen, eine neue Methode der Sonderfärbung der 34.
Sprachapparat, zur Biologie des 153.
Sprachstörungen, neuere Fortschritte in der Untersuchung und Behandlung der 316.
—. psychische Entartung und deren Verhältnis zu verschiedenen Kategorien von 1363.
—, die — als Gegenstand des klinischen Unterrichts, von H. Gutzmann 1363.
—, Verhältnis der Affekte zu den 1978.
—, nervöse 1979.
Sprung, zur Physiologie des 930.
Sprunggelenk, Stellung des Fußes in Pro- oder Supination bei fungöser Erkrankung des 1852.
—, die Stellung des Fußes bei fungöser Erkrankung des unteren 1863.
Spruw, indische 520.
Spuckflasche, eine verbesserte **1115**.
Spülsonden und Spülolinen, neue 2077.
Sputabefunde bei der Grippeepidemie 488.
Sputum, zum Nachweis der elastischen Fasern im 896.
Stallhygiene 280.
Standesangelegenheiten, ärztliche 968.
Stanzen, eine neue, sichere Epilationsmethode, des **179**.
Staphylococcämie 1044.
Staphylococcen, Hämolysinbildung und Agglutination der 882.
Staphylococcenallgemeininfektion 645.
Staphylococcenerkrankungen beim Menschen, Serodiagnostik der 721.
Staphylococceninfektion, erfolglose Behandlung allgemeiner — mit Heilserum und Hetol 1405.
— bei Hasen 2027.
Staphylococcenfunde im menschlichen Blute 962.
Staphylococcenerkrankungen, Serodiagnostik der 1132.
Staphylococcenexsudate, aggressive und immunisatorische Wirkung von 1122.
Staphylococcenstämme, Hämolysinbildung pathogener 514.
Staphylococcenthrombophlebitis des Sinus cavernosus 1735.
Staphylo-Streptococceninfektion, epidemische 436.
Star, doppelter spontaner, — erhalten infolge von Arthritismus 806.
Starkstrom, über den zerstörenden Einfluß des — auf die Gewebszellen 1619.
Staroperationen und Starreifung 361.
Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin, 28 Jahrgang 1903, von E. Hirschberg 242.
Status epilepticus, Bekämpfung des 604.
Stauung, über Behandlung durch venöse **129**.
–, die Behandlung von Gelenkerkrankungen mittels 195. 368.
—, Biersche — in der Gynäkologie 2031.
Stauungsbehandlung bei akuten Entzündungen nach den bisherigen Erfahrungen der v. Brunsschen Klinik 1851.
—, Biersche — akuter Entzündungen für die chirurgische Poliklinik und für den praktischen Arzt 2030.
Stauungsblutungen, sogenannte — infolge Ueberdruck im Rumpf und dessen verschiedene Ursachen 556.
Stauungshyperämie; Wärme und Kälte; Gas- und Wechselstrombäder 35.
—, Behandlung akuter Eiterungen mit 359. 1242. 1294.
— bei der Behandlung der Fußgeschwulst, über 442.
—, Technik der 763.
—, eine Beobachtung im Gefolge der Bierschen — bei akut eitrigen Prozessen 764.
— bei akut entzündlichen Krankheiten 1242.
—. Behandlung eitriger Ohrerkrankungen mit 1574.
—, die Biersche 1858.
—, über die Biersche Behandlung der akuten Entzündungen mit 2038. 2075.
Stauungspapille, Pathogenese der 320.
–, Wesen der sogenannten 439.
—. Pathologie und Pathogenese der 966. 1086. 1574.
—, Genese einseitiger 1695.
Steinbildung nach Blasenhernienoperation, Fall von 1910.
Steine. über — nach Gebrauch von Medikamenten 1456
— in den tiefen Gallenwegen, Wert der Mobilisierung des Duodenums bei Operationen wegen 1773.
Steißgegend, atypische Verhältnisse in der — menschlicher Foeten und eines Neugeborenen 1649.
Stellwag v. Carion † **71**.
Stenokardische Anfälle, Bemerkungen über Hermann Nothnagels **1564**.
Stenose des Aortenbogens, über angeborene 286.
Sterbekasse Berliner Aerzte, die **1038**.
Sterblichkeit und Krankheit in der jüdischen Rasse 79.
—, Bedeutung der die jährliche Verschiebung der allgemeinen — betreffenden Statistik 728.
Stereoskopenbilder und ihre Verwendung, Dr. W. Hartmanns 1774.
Stereoskopische Bilder von anatomischen Präparaten, die unter Wasser photographiert worden sind 1375.
Stereoskopische Uebungen, Bilder für, von C. Dahlfeld 1655.
Stereokystophotographie und Stereokystoskopie 1903.
Sterilisation von Catgut, neue Methode der 686.
— der Frau, Indikation und Methodik der 805.
— — —, Methodik der 846. 1774.
— chirurgischer Messer. neue Methode der 1244.
Sterilisationsapparate für Säuglingsmilch, über neue 1951.
Sterilisator, Demonstration eines — für Messer und Katheter 1738.
Sterilisierbüchse, neue — und Sterilisierapparat 1133.
Sterilisieren, eine Vorrichtung zum — chirurgischer Messer 1863.
Sterilisierung der Frau, über Indikationen und Methoden der fakultativen **292**.
—, künstliche 926.
— von Schwämmen 1736.
—, zur — der Tupfer, Pinsel und Einlagen für Ohr und Nase 2079.
Sterilisierungstechnik 1574.
Sterilität, Methoden zur Herbeiführung der weiblichen 1006.
Sterilitätsbehandlung, Indikationen und Methoden der 1581.
Stethoskope, unsere -- vom akustischen Standpunkt 1900.
Stielpessar bei geringer Menstruation, Dysmenorrhoe, Uterus infantilis und Sterilität 76.
Stickstoffoxydul, Verwendung und Einflüsse des — auf den Organismus 1851.
Stillen, das — und die Ursachen des Nichtstillens 806.
— der Mütter, wie können wir das — — — fördern? 966. 1415.
—, über das 1912.
—, wer darf? 1991.
Stillvermögen 438.
Stimmbanderkrankungen, über einseitige 1054.
Stimmbildung, vernachlässigte Faktoren bei der 558.
—, Versuche über 649.
Stimme, zur Physiologie der 85.
—, Verlust der — bei Sängern und Verhütung desselben 558.
Stimmgabel, die longitudinalen Schwingungen des Stieles einer tönenden 2079.
Stimmritzenkrampf, Häufigkeit, Diagnose und Behandlung des 1983.
Stimmstörungen, über die spastischen — und ihre Behandlung 1055.
Stirnhirn, Beobachtungen über einen Fall von ausgedehnter Verletzung des rechten und linken **1794**
Stirnhöhle und Siebbein. Fall von Killianscher Radikaloperation an der linken 1291.
Stirnhöhleneiterung. operative Behandlung der chronischen 439.
—, über — und ihre Behandlung 1009.
—, Demonstration einer schweren chronischen 1909
—, zwei Fälle von —, durch Killiansche Operation geheilt 1909.
Stirnhöhlenempyem 240. 1367.
—, subduraler Absceß nach 886.
—, Präparate der Schleimhaut bei 1095.
Stirnhöhlenempyeme, Behandlung der 1207.
Stirnlappen, großer Tumor des 605.
—, traumatische Absceße der 1124.
Stokes-Adamssche Krankheit 1812.
Stoffwechsel Magenkranker 358.
—, Wirkung der Franzensbader Moorbäder auf den 803.
—, Einfluß der Atemarbeit bei belastetem und unbelastetem Thorax auf den respiratorischen 2073.
—, Einfluß des Stehens und der Belastung auf den respiratorischen 2073.
—, respiratorischer — bei statischer Arbeit 2073.
Stoffwechselkrankheiten, von F. Blumenthal 1043.
Stomachica, experimentelle Untersuchungen über die Wirkung einiger — auf die Magensaftsekretion 1363.

Stomatitis durch einen aëroben Fäulniserreger 139.
— ulcerosa und Angina Vincenti 1403.
—, nekrotische — nach Masern und Pneumonie 1404.
Stovain in der Chirurgie 114.
— — — lokalen und Rückenmarksanästhesie 237.
—, über — als lokales Anästeticum **1394**.
— -Adrenalin-Anästhesie; lokale Stovain- und 517.
— -Anästhesie, lokale 2029.
Strabismus, Korrektion des — durch Uebung der Interni 1447.
—, laterale Verschiebung der Sehnenansätze bei der Behandlung des 1481.
— convergens, wirkliche Heilung von 1519.
—, Behandlung des 1615.
Strafgesetzbuch 1008.
Strafprozeßordnung, gerichtsärztliche Wünsche in bezug auf die bevorstehende 1620.
Strafvollzugsunfähigkeit 1696.
Strahlen, alte und neue — im Dasein der Menschheit 1478.
Strahlenpilz, Eisengehalt in den Drüsen des 962.
Strahlenwirkung, Tiefenverteilung der 435.
—, chemische Imitation der biologischen 683. 843.
—, Theorie der biologischen 1122. 1739.
Strahlstoffe als Heilmittel 603.
Strand, Stärkung der Kinder am 643.
Straßburg, unterelsässischer Aerzteverein in 286. 663. 895. 1214. 1521. 1583. 1859. 2038.
Streckverband nach Gersuny, technischer Behelf bei Anlegung des 1781.
Streptococcus mitior s. viridans (Schottmüller), Kulturen des 1527.
— mucosus 722.
— pyogenes, experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des — — auf die Schleimhaut der Gebärmutter und Scheide 194.
Streptococcen, Bedeutung der Agglutination für die Diagnose der pathogenen und saprophytischen 31.
—, Differenzierung von 194. 1937.
—, Hämolyse und Agglutination der 511.
—, menschenpathogene 551. 1649.
—, Verbreitung von — durch unsichtbares Sputum 721.
— und Pneumococcen, Immunität gegen 1610.
—, Einfluß des tierischen Organismus auf die Eigenschaften der —, Morphologie, Kultur 1770.
Streptococceninfektion, Behandlung eines Falles von puerperaler 77.
—, Mechanismus der 314.
—, über Prophylaxe der — bei Geburt und Operation durch aktive Immunisierung 1661.
Streptococcenserum, die klinische Anwendung des 323. 357. 363.
—, Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus mit 476.
Streptomykosen, Pathologie und Therapie der 604.
Streptotrichosis oesophagi, Fall von 208.
Streptothrix-Pseudotuberculose 273.
Striae atrophicae, Pathogenese der sogenannten 1454.
— nach Scharlach 1944.
Strikturbehandlung, neue 1245.
Strommesser, neuer 721.
Strophantusfrage, die, von E. Gilg, H. Thoms und H. Schedel 474.
Struma und Katarakt 115.
— intraracheālis 845.
—, Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 1121.
— baseos linguae, zwei Fälle von 1244.
— ovarii 1942.
— — colloides 1406.
—, Demonstration einer Patientin mit 1739
Strumen, Knochenbildung in 602.
—, über Heilung von 1619.
Strychnin als Cardiokineticum 514.
—, Immunisierungsversuche gegen 1610.
Strychnininjektionen vor der Chloroformnarkose, subcutane schwefelsaure 1164.
Strychninvergiftung, Wirkung des Pilocarpium hydrochloricum bei 155.
— bei einem Kinde, akute 643.
Strychninwirkung 682.
Studentennummern, Brit. med. Journ. No 2331 und Lancet No. 4279 1482.
Studium, ärztliches 1008.
Stuhluntersuchungen, Wert der — für Diagnose und Behandlung der Darmaffektionen 1114.
Stuhlverstopfung, Autointoxikation bei 196.
—, die chronische — im Kindesalter und ihre Behandlung, von Neter 1218.
Sturzgeburt 1046. 1574.
—, gerichtlich medizinischer Fall von 1088.
Stypticin 315.
Styptol in der urologischen Praxis 315
— oder Stypticin? **510**.
— bei Gebärmutterblutungen und Dysmenorrhoe 1406
Styrakol 2075
— zur Behandlung der Lungentuberculose 1731.
Subcutanspritze, eine gute 1242.
Sublimat, Erklärung der heftigen Giftwirkung von 882.
— -Händedesinfektion des neuen preußischen Hebammenlehrbuchs, die **795**
Sublimathämolyse, Rolle der Lipoide bei der 1770.
Sublimatnephritis 155.
Sublimatvergiftung, histologische Veränderungen der Placenta bei der 315.
Substernale Massen, Nachweis von 1478
Sulfatausscheidung beim Gebrauche alkalisch-salinischer Quellen, über **542**.
Supinationsbehinderung der Unterarme, angeborene 1085. 1125.
Supraorbitalreflex, zur Natur des sogenannten 1402
Suprarenin, die durch — experimentell erzeugten Veränderungen 1012.
— -Glykosurie, Einfluß von Fieber, Infektion und Nierenschädigungen auf die 513.
Symbiose in der Nase, syphilitisch-tuberculöse 1905.
Symblepharon beider Lider, Operation des totalen — — — zur Bildung einer Höhle für das Glasauge 927.
— totale, Verwendung Thierschscher Hauptapparate der Operation des 927.
Sympathicus, über Krankheitserscheinungen von seiten des 196.
Sympathicusproblem 115.
Symphyseotomie 687.
—, die —, eine chirurgisch inkorrekte Operation 517.
Symphysiotomie, ist die — eine chirurgisch inkorrekte Operation 118
Symphysis ossis pubis, traumatische Ruptur der 1734.
— ossium pubis, isolierte Ruptur der 846.
Symptomenkomplexe, endogene — bei exogenen Krankheitsformen 516.
Syndrom, myotonisches 1938.
Synkope, Insufflation der Lungen als Behandlung der chirurgisshen 1325
Syphilid, Fall von tuberösem gruppierten 47.
—, — — korymbiertem, tuberösem 47.
—, — — papulo-crustösem 1214.
Syphilide, lichenförmige 1695.
Syphilis als Berufskrankheit der Aerzte 39, 46.
—, Vererbung der 39.
— und Tabes, gleichzeitiges Vorkommen von manifester 115.
— der Leber, Fieber bei 116.
—, Untersuchungen über die sogenannte Justussche Reaktion bei 120.
—, die Bedeutung von Narben an den Geschlechtsteilen für die nachträgliche Diagnose der 200.
—, Studie an altperuanischen Tongefäßen in bezug auf das Alter der 272.
— hereditaria tarda, Säbelscheidenform der Tibia bei 278.
— auf Tiere zu übertragen, Bedeutung der neueren Versuche 279.
—, Quecksilberjodid-Jodkaliumlösung bei 279.
— und progressive Paralyse 488.
— insontium 607.
— und Gonorrhoe, Einfluß von — — — auf Geburtenzahl und Abnahme der Bevölkerung 607.
—, Einfluß der — auf die Kindersterblichkeit 608.
Syphilis, über 656.
—, Behandlung der — mit Jodgelatine nach Sclavo 688.
— und Schwangerschaft 688.
—, über die Aetiologie der 695. 1207.
—, Versuche zur Uebertragung der — auf Affen **748**.
—, Behandlung der 766. 1655.
—, Pathogenese der Rezidive der 766.
—, über Immunität bei — nebst Bemerkungen über Diagnostik und Serotherapie bei, von Fr. Nagelschmidt 887.
—, Prophylaxe der hereditären 887.
—, Behandlung der hereditären — des Säuglings 927.
—, über Spirochätenbefunde bei 893. 929.
—, zwanzigjährige Dauerbeobachtung eines Falles von angeborener 1088.
—, über Mikrobiologie der 1216.
—, neue Untersuchungen über die Aetiologie der 1218.
—, Radiotherapie der 1447.
— in der dritten Generation 1447.
—, Fall von kongenitaler — mit Nachweis von Spirochaete pallida in Leber und Milz 1478.
—, Aetiologie, Pathologie und experimentelle Therapie der 1735.
— und Tätowierung 1741.
—, erworbene rezente — der Kinder 1773.
—, mütterliche 1775.
—, Wasseranwendungen bei —, die gegen Quecksilber allein refraktär ist 1905.
— und Trauma 1905. 1944.
—, ätiologische Therapie der 1944.
—, Behandlung der — mit intramuskulären Quecksilbereinspritzungen 1944.
—, Spirochäten bei 1946.
—, Häufigkeit der heriditären 1983.
—, ist die — eine schwerere Krankheit als der Tripper? 2032.
—, Beiträge zur Geschichte der, von J. K. Proksch 2073.
—, Riesenleberzellen bei angeborener 2074.
—, Bedeutung der — in der internen Medizin 2080.
— -Aetiologie, die Ergebnisse meiner zwölfjährigen experimentellen Studien der 1175.
— -Heilserum 439. 558.
— -Spirochäte, die Färbung der 1408.
Syphilisbehandlung, therapeutische Notizen zur 607.
Syphilisforschung, Beiträge zur, von M. v. Niessen 887.
Syphilisimpfung am Pferde 39.
— — —, weitere Mitteilung über **910**.
Syphilisspirochäte, die 1478.
—, Präparat der Schaudinn-Hofmannschen 1912.
Syphilom des Ciliarkörpers 279.
— — —, über das, von Th. v. Ewetzky 158.
Syringomyelie 1163. 2076.
— und Trauma 242.
—, Fall von 775. 1331.
Syrupus thymi compositus 1851.

T.

Tabak, über nikotinfreien **1318**.
—, Antwort auf verschiedene Anfragen, betreffend nikotinfreien **1439**.
Tabes, Quecksilberbehandlung der 35.
—, Fall von hoher 47.
—, Schmerzen bei 115.
—, vererbte — infolge von Syphilis congenita 275.
—, Hämatomyelie bei 475.
—, Aetiologie der 515.
— mit Paralysis agitans-artigem Tremor 554.
—, conjugale 803.
—, Frühdiagnose der — und Cytodiagnose 803.
—, Bemerkungen zu dem Aufsatz von O. Rosenbach: Zum Problem der Aetiologie der 844.
—, Grundsätze der Uebungstherapie bei 964.
—, Pathologie der 1241.
—, Fall von typischer — mit vorwiegend halbseitiger Atrophie der Zunge 1527.
—, Fall von — mit Malum perforans des Mundes und der Fußsohle 1650.
—, Aetiologie und Verlauf der 1901.
— in jugendlichem Alter 1938.

Tabes dorsalis 1163. 1650.
— —, Sehnenreflexe und Sensibilitätsstörung bei 115.
— —, Bauchdeckenreflex bei 115.
— —, Konvergenzkrämpfe bei 115.
— —, Decubitusgeschwür am Penis bei der 115.
— —, Fall von Kombination von grande Hystérie mit 327.
— —, Projektionsbilder und mikroskopische Präparate von — — mit Glia- und Achsenzylinderfärbung 526.
— — als eine Aufbrauchkrankheit, Bemerkungen zur Frühdiagnose und Frühbehandlung der **532**.
— —, Augenstörungen bei allgemeiner Paralyse und 687.
— — und Paralysis progressiva, Beziehungen der tertiären Lues zur 887.
— — — Adipositas dolorosa, Demonstration eines Patienten mit 896.
— —, Störungen der Gelenksensibilität bei 1053. 1163.
— —, Wiederkehr des Kniephänomens bei — —, ohne Hinzutreten von Hemiplegie 1084.
— — und Myelitis chronica, Behandlung interstitieller Erkrankungen, wie — — — — — mit Keratin 1403.
— —, Affektion der Vorderhörner bei 1979.
— -Syphilisfrage im Anschluß an einige mit manifester Syphilis verbundene Tabesfälle 275.
Tabesfälle mit hochgradiger Ataxie 1819.
Tabeskranke, Frakturen und Gelenkveränderungen bei 729.
Tabische, plötzlicher Tod bei 1901.
Tabulae gynaecologicae, von Schauta und Hitschmann 1573.
Tâches de Koplik, les — — —, leur importance pour le diagnostic et la prophylaxie de la rougeole, par A. Bing 1905.
Tachypnoe, über nervöse 693.
Taenia cucumerina beim Menschen 1162.
— nana, Fall von 368.
Taeniol, ein neues Anthelminticum 1744.
Talgdrüsen, Funktion der — und deren Beziehung zum Fettstoffwechsel 513.
Talmasche Operation, die Erfolge der 734.
—, neue Gefahr der 1653.
— -Morisonsche Operation 1692.
Talocruralgelenk, traumatische Luxationen des Fußes im 278. 926.
—, Verrenkungen und Verrenkungsbrüche im 278.
Talus, Absprengung von Knochenstücken am 2088.
Tannigen in der Kinderpraxis 135.
Tarsoplastik nach Büdinger 966.
Taschenbesteck, ein neues **1397**.
Taubheit, hysterische rechtseitige — mit gleichseitiger Hyperästhesie des äußeren Ohres 644
—, über chronische progressive labyrinthäre 1095.
—, histologische Präparate von kongenitaler 1095.
—, Fall von doppelseitiger — für Sprache nach Schädeltrauma (Verschüttung) 1695.
—, pathologische Anatomie der 1905.
Taubstumme, Geisteszustand von 518. 1004.
— Kinder, Schulunterricht der 1094.
—, vergleichende, experimentell psychologische Untersuchungen an 1853.
Taubstummheit, Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der, von Siebenmann 966.
—, die Anatomie der 1006.
—, zur Kenntnis der hereditär-degenerativen 1087.
—, Bemerkungen anläßlich einiger neuerer deutschen akustischen Abhandlungen über 1087.
—, Präparate von angeborener 1095.
Taucherparalyse 1732.
Technik, dermato-histologische, von M. Joseph 688.
Tee, experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des — auf die Magensaftsekretion 2028.
Telephonistinnen, über funktionelle nervöse Störungen bei — nach elektrischen Unfällen **709**.
Telephonistinnen, hysterische Unfallerkrankungen bei 728.
Temperatur, über den Grad der Beschleunigung tierischer Entwicklung durch erhöhte 1947.
Tendovaginitis crepitans und Unfallgesetz 242.
Tentamen suicidii, Fall von 1332
Testikel, Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Epithelien des 243.
—, ektopischer 725.
—, Vorkommen von Fett und Kristallen im menschlichen — unter normalen und pathologischen Verhältnissen 842.
Tetania gravidarum 239.
Tetanie 1084.
— und Laryngismus stridulus bei einem schlecht genährten Kinde 241.
—, Lehre von der 316.
—, Fall von 776.
— als Komplikation der Magenerweiterung 804.
— im Wochenbett 1046.
— parathyreoiden Ursprungs 1084.
— thyreoidealer Natur 1163.
—, Aetiologie der 1611.
—, gastrische 2029.
Tetanus 1365. 1733.
—, Fall von — traumaticus, Heilung nach viermaliger Seruminjektion 36.
—, Fall von kryptogenetischem 116.
—, schwerer Fall von 196.
—, vier Beobachtungen von chirurgischem 396.
—, Behandlung des — mit Heilserum und Curare 724.
—, zwei mit Heilserum behandelte Fälle von 764.
— und Chloralhydrat 804.
— — Neuritis 964.
— traumaticus mit Ausgang in Heilung unter Antitoxin und Blaulichtbehandlung 804.
—, Behandlung des — mit intraneuralen und intraspinalen Antitoxininjektionen 1205.
—, lokaler — beim Menschen 1243.
—, ein schwerer Fall von örtlichem 1365.
— durch Pneumococceninvasion 1442.
—, Therapie des 1515.
— neonatorum, geheilter Faall von 1576.
—, Tod an — 72 Stunden nach der Verletzung 1651.
—, die Pathologie des 1744.
—, Fall von — nach Augenverletzung 1909.
—, zur Pathogenese des **1909**.
— facialis, über 2038.
— traumaticus, geheilter — — nach Pfählungsverletzung der Orbita 2030.
Tetanusantitoxin, über die örtliche Anwendung des 769.
Tetanusbehandlung 436.
— mit intracerebralen Antitoxininjektionen 1612.
Tetanusfälle, zwei weitere — mit Hirnsubstanzemulsion behandelt 36.
—, drei erfolgreich behandelte 1205.
Tetanusfall, geheilter 1123.
Tetanusgift, hämolytische Wirkung des 802.
—, Resorption des 842.
Tetanusheilserum, endoneurale Injektion des 2077.
Tetanusserum, prophylaktischer Wert des 842.
Thalamus opticus 312.
— —, Affektionen des 155.
Theocin 1690.
—, neues Diureticum 1900.
Theophyllin als Diureticum 315.
—, Mitteilungen über — auf Grund einer Statistik von 855 Fällen 1042.
—, über die neueren Erfahrungen mit — im Städt. Krankenhause Nürnberg 2038.
Theophyllingebrauch, Folgeerscheinungen, namentlich Krampfzustände nach 1002.
Therapeutische Varia 1977.
Therapie, Reformbestrebungen in der heutigen medikamentösen 1323.
Thermische Einflüsse, Teilnahme der kleinsten Gefäße an der Reaktion nach 113.
Thermo-elektrische Versuche zu diagnostischen Zwecken 316.
Thermotherapie, besonders in der Dermatologie 1442.
—, über — mit besonderer Rücksicht auf Schlammbehandlung 1991.
Thigenol 237.
Thiolan, Demontration von 1253.
Thiosinamin bei Narbenkontrakturen 161. **175**.
—, Behandlung gynäkologischer Erkrankungen durch 1614.
Thiosinaminbehandlung, Nachtrag über **471**.
Thoracopagen, Demonstration von zwei 1819.
Thoracopagi, Demonstration von 1584.
Thorax, Fortleitung von Herz- und Gefäßgeräuschen im 75.
— paralyticus, angeborener 690.
—, Verletzungen des 1733.
—, Ueberdrucktubage und Chirurgie des 1863.
Thoraxbewegungen, Untersuchung der 153.
Thoraxkompression, diffuse ecchymotische Infiltration des Gesichtes infolge von 725.
Thoraxraum, von den Armstellungen beeinflußte Differenzen der Radialpulse bei schrumpfenden Prozessen im 35.
Thoraxresektion, ausgeheilter Fall von 775.
Thoraxverletzungen, penetrierende 1652.
Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendicitis **257**. **299**. **341**.
— und Embolie, über 1134.
Thrombose oberflächlicher Venen der unteren Extremität 76.
— der Arteria cerebelli posterior inferior, Fall von 609.
Thure-Brandtsche Methode 846.
Thymobromal, ein neues Keuchhustenmittel 923.
Thymomel Scillae, Erfahrungen über Behandlung mit 1610.
Thymus, Pathologie der 393.
—, über die 1821.
Thymusausschaltung, über experimentelle 248.
Thymusdrüse bei Kindern, Untersuchungen über die 1696.
Thymusexstirpation bei jungen Tieren, experimentelle Beiträge zur Frage der Bedeutung der 801. 1477.
—, verminderte Widerstandsfähigkait gegen Infektionen nach 513.
Thymushypertrophie 559.
Thyreoidea von Kretinen und Idioten 641.
—, Teratom der 1161.
—, akute Schwellung der — auf Jodkali 1363.
Thyreoidektomierte Tiere, Demonstration von 2038.
Thyreoidinamblyopie, experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der 1774.
Thyreoidknorpel, Dislokation des 1206.
Thyreoplasie und abnormer Tiefstand des Nabels bei diesem Bildungsdefekt 1444.
Tibia en lame de sabre, kongenital-syphilitische 278.
—, über Exostosis cartilaginea der 1129.
—, Epiphysentrennung der — bei Jünglingen 1245.
—, Demonstration eines Rundzellensarkoms der 1528.
—, Fall von zentralem Sarkom der 1657.
Tibiadefekt, Fall von beiderseitigem angeborenem 1583.
Tibiaepiphyse, Abrißfraktur des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen 1406.
Tic convulsif 435.
Tiefenwahrnehmung, die Abhängigkeit der — von der Kopfneigung 517.
Tiefstand des kindlichen Kopfes im kleinen Becken, ein einfacher Handgriff zur Bestimmung des **535**.
Tierheilkunde, Ziele der Röntgenologie in der 816.
Tierkrankheiten in den Tropen, über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von den wichtigsten 1700.
Todesfälle, über plötzliche — mit besonderer Berücksichtigung der militärärztlichen Verhältnisse, von Busch 280.
Tokio, medizinische Gesellschaft in 1739.
Tollwut 924.
—, Diagnose der 238.
—, Untersuchungen über die 1610. 1690.
—, Negrische Körper und 1900.
—, — — — Diagnose der 1938.
Tongemisch-Umschläge, Wert der 763.
Tonometer, neues 1769.
—, — —, Tonometrie 1121.
Tonsillektomie, schmerzlose und sichere 439.
Tonsillen, Bedeutung tuberculöser Ablagerungen in den 927.
—, Instrument zur Massage der — und zur

Kompression derselben nach Tonsillotomie 967.
—, Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der — mittels Saugapparaten 2032.
Tonsillenmassage-Instrument, Demonstration eines 1215.
Tonsillartumoren, Pathologie gutartiger 1769.
Tonsillen, die — als Eintrittspforten für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbacillus, von J. Grober 1849.
Tonsillenvergrößerung, sekundäre Wirkung der chronischen 1655.
Tonsillitis chronica, Behandlung der 967.
— —, Demonstration eines verbesserten Mandelquetschers, zur Therapie der 1176.
Tonsinn, Naturgeschichte des, von E. Jentsch 1281.
Tonuslabyrinth, Einfluß des Chinins auf das 806.
Torticollis ocularis 1367.
Tote des Jahres 1905:
  Abbé, Prof. Dr. (Jena) 112.
  Alberti, Prof. Dr. (Potsdam) 354.
  Atkinson, Dr. (Leeds) 512.
  van Aubel, Prof. Dr. (Lüttich) 152.
  Barschall, L., Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 2072.
  v. Basch, Prof. Dr. (Wien) 720.
  Bidder, A., Dr. (Berlin) 1040.
  Birmingham, Prof. Dr. (Dublin) 312.
  Bobrow, Wirkl. Staatsrat, Prof. Dr. (Moskau) 32.
  Böttger, Med.-Rat Dr. (Dessau) 600.
  Bornhaupt, Prof. Dr. (Kiew) 640.
  Brauch, Geh. Hofrat Dr. (Kehl a. Rh.) 1080.
  Brettauer, San.-Rat Dr. (Triest) 1160.
  Brie, Oberarzt Dr. (Bonn) 432.
  Brondgeest, Priv.-Doz. Dr. (Utrecht) 112.
  Brühl, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 1936.
  v. Büngner, Prof. Dr. (Hanau) 1360.
  Buller, Prof. Dr. (Montreal) 1976.
  Burckhardt, Prof. Dr. (Basel) 1688.
  Burdon-Sanderson, J. (Oxford) 1976.
  Cammerer, Generalarzt a. D. Dr. (Altona) 1000.
  Chaufleury van Yssenstein, Prof. Dr. (Haag) 1240.
  Chaves, Prof. Dr. (Buenos-Ayres) 1728.
  Chodin, Prof. Dr. (Kiew) 600.
  Christopher, Prof. Dr. (Chicago) 600.
  Consiglio, Priv.-Doz. Dr. (Palermo) 1000.
  Cochez, Prof. Dr. (Algier) 1728.
  Cordua Dr. (Hamburg) 1808.
  Cresswell, P. R. (London) 1976.
  Croft, Dr. (London) 1976.
  Croner, E., San.-Rat Dr. (Berlin) 960.
  Davids, Marinegeneralarzt Dr. (Kiel) 1976.
  Duarte Garcia, Prof. Dr. (Granada) 720.
  Eckhard, Geh. Med. Rat Prof. Dr. (Gießen) 760.
  Elsner, Prof. Dr. (Homburg) 1160.
  Enright, Prof. Dr. (Louisville) 1160.
  Ernesti, Generalarzt Dr. (Potsdam) 392.
  Falco, Geh. Hofrat Dr. (Donndorf) 234.
  Felix, Prof. Dr. (Bukarest) 234.
  v. Fichte, Generalarzt a. D. (Stuttgart) 840.
  Fischer, Prof. Dr. (Straßburg) 1160.
  Flemming, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Kiel) 1280.
  Flinzer, Geh. Med.-Rat Dr. (Blasewitz) 800.
  Florschütz, Geh. Med.-Rat Dr. (Koburg) 1768.
  Förster, Geh. Hofrat Dr. (Dresden) 600
  Fortunatow, Prof. Dr. (Kasan) 1040.
  Franzolini, Dr. (Pavia) 1280.
  Friedrich, Generalarzt a. D., Dr. (München) 800.
  Füller, Geh. San.-Rat Dr. (Neunkirchen) 800.
  Garnier, Prof. Dr. (Paris) 512.
  Gläser, J. A., Dr. (Hamburg) 1400.
  Glaevecke, Prof. Dr. (Rostock) 600.
  Gradenigo, Prof. Dr. (Padua) 32.
  Grünberg, Geh. San.-Rat Dr. (Stralsund) 920.
  Grunert, Prof. Dr. (Halle) 1608.
  Günther, Geh. Med.-Rat Dr. (Dresden) 312.
  Guye, Prof. Dr. (Amsterdam) 234.
  Hammer, Prof. Dr. (Brünn) 234.
  Hasenfeld, Priv.-Doz. Dr. (Budapest) 432.
  Heath, C., Dr. (London) 1320.
  Heinrich, San-Rat Dr. (Bingen) 1200.
  Hervieux, Dr. (Paris) 680.
  Hess, Geh. Med.-Rat Dr. (Mainz) 1608.
  Hilger, Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. (München) 880.
  Holden, L., Dr. (London) 312.
  Holloway, J. M., Prof. Dr. (Louisville) 2072.
  Honsell, Prof. Dr. (Karlsruhe) 1240.
  Hubert, Prof. Dr. (Löwen) 800.
  v. Hüttenbrenner, Dr. (Wien) 840.
  Jacobson, L., Prof. Dr. (Berlin) 152.
  Jerofejew, Staatsrat Dr. (Tomsk) 720.
  Joens, Geh. San.-Rat Dr. (Kiel) 472.
  Karg, Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. (Zwickau) 1440.
  Katz, Dr. (Karlsruhe) 640.
  King, R., Prof. (St. Louis) 920.
  Kirberger, Dr. (Frankfurt a. M.) 960.
  Knocke, Med.-Rat Prof. Dr. (Braunschweig) 312.
  v. Kölliker, Exzellenz Geh.-Rat Prof. Dr. (Würzburg) 1808.
  Kohlschütter, Prof. Dr. (Halle) 1512.
  Korczynski, Hofrat Prof. Dr. (Krakau) 1648.
  Kostine, Dr. (Odessa) 1768.
  Krieger, Geh. Obermed.-Rat Dr. (Straßburg) 1000.
  Kunkel, Prof. Dr. (Würzburg) 1400.
  Lachr, Geh. San.-Rat Prof. Dr. (Zehlendorf) 1360.
  Lahmann, Dr. (Weißer Hirsch bei Dresden) 920.
  Latschenberger, Prof. Dr. (Wien) 1040.
  Lewy, E., Dr. (Wien) 1240.
  Ludwig, G., Dr. (Venedig) 234.
  Magranez, Prof. Dr. (Valencia) 1976.
  Lwow, Priv.-Doz. Dr. (Kasan) 192.
  Martens, San.-Rat Dr. (Burg) 1000.
  Mayer, G., Geh. San.-Rat Dr. (Aachen) 1000.
  Meißner, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Göttingen) 552.
  Ménière, Dr. (Paris) 1848.
  v. Metnitz, Prof. Dr. (Wien) 1280.
  Moussons, Prof. Dr. (Bordeaux) 1160.
  Mühsam, J., San.-Rat Dr. (Charlottenburg) 920.
  Münster, Prof. Dr. (Königsberg) 1608.
  Murphy, J. Dr. 1000.
  Nothnagel, Hofrat Prof. Dr. (Wien) 1120.
  Ogle, W., Dr. (London) 1360.
  Ouchterlony, Prof. Dr. (Louisville) 1976.
  Pastor y Pellicer, Prof. Dr. (Saragossa) 680.
  Penta, Prof. Dr. (Neapel) 312.
  Peters, San.-Rat Dr. (Elster) 920.
  Pfretschner, N., Dr. (Innsbruck) 1080.
  Pfuhl, Generaloberarzt Dr. (Hannover) 354.
  Piotrowski, Privatdozent Dr. (Lemberg) 312.
  Port, Generalarzt a. D. Dr. (Nürnberg) 1848.
  Puky, Dr. (Budapest) 1728.
  Roser, K., Dr. (Wiesbaden) 840.
  Rostschinin, Geh. Rat Dr. (Petersburg) 312.
  Rügner, Geh. San.-Rat Dr. (Breslau) 880.
  Ruge, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 1728.
  Sawarykin, Geheimrat Prof. Dr. (Petersburg) 880.
  Schacht, Med.-Rat Dr. (Berlin) 1848.
  Schaper, Prof. Dr. (Breslau) 1476.
  Schaper, Geh. Ober-Med.-Rat Dr. (Charlottenburg) 1608.
  Schech, Prof. Dr. (München) 1080.
  Schlesinger, H., San.-Rat Dr. (Berlin) 152.
  Schmaus, H., Prof. Dr. (München) 2024.
  Schönberg, Prof. Dr. (Christiania) 1240.
  Schubert, P., Hofrat Dr. (Nürnberg) 1400.
  Schulek, Prof. Dr. (Budapest) 512.
  Schultz, P., Prof. Dr. (Berlin) 1200.
  Schupmann, San.-Rat Dr. (Paderborn) 840.
  Schweigger, K., Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 1400.
  Sciamanna, Prof. Dr. (Rom) 840.
  Scriba, J., Prof. Dr. (Tokio) 112.
  Sedlmayr, Th., Generaloberarzt Dr. (Deutsch-Südwestafrika) 1360.
  Seiler, Prof. Dr. (Philadelphia) 1976.
  Serrano, Prof. Dr. (Lissabon) 32.
  Setschenow, Prof. (Moskau) 1976.
  Siegel, Geh. Hofrat Dr. (Karlsruhe) 354
  Straßmann, H, Geh. San-Rat Dr. (Berlin) 1608.
  Tareneczki, A., Prof. Dr. (St. Petersburg) 1976
  Thomson, Prof. Dr. (Glasgow) 432.
  Thorburn, Prof. Dr. (Toronto) 1080.
  Treitel, L., Dr. (Berlin) 1240.
  Tscherinow, Prof. Dr. (Moskau) 800.
  Vogelreuter, San.-Rat Dr. (Berlin) 512.
  v. Wegner, Generalstabsarzt a. D. Dr (Berlin) 960.
  Wehr, Prof. Dr. (Lemberg) 1040.
  Wernicke, Prof. Dr. (Halle) 1000.
  Wiesenthal, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 1476.
  Winternitz, Dr. (Wien) 1608.
  Wolfe, Prof. Dr. (Glasgow) 192.
  Wiedemann, San.-Rat Dr. (Praust) 840
  Ziegler, Prof. Dr. (Freiburg) 1976.
Toxaemia gravidarum, zur Lehre von der embryogenen, von E. Kehrer, 1981.
Toxin und Antitoxin 681.
— — —, Bindungsverhältnisse von 236.
— — —, die Bindungsgesetze von, von L. Michaelis 356.
—, Wiedergewinnung von — aus einer Antitoxinverbindung 2074.
Toxine und ihre Bindung mit Antitoxinen, Zusammensetzung der 154.
—, sind — Fermente? **1301**.
—, Einfluß tuberculöser — auf Schimmelpilze 1322.
Trachea, Verlagerungen und Veränderungen der — bei Struma 770.
— im Röntgenbild, die — — —, besonders bei Struma 843.
—, ein Fall von Tumor der 1054.
—, drei Fälle von Pigmentdurchbruch in die 2037.
Trachealhaken, einfache — zum Gebrauche beim Kanülenwechsel 1325.
Trachealnarben, Therapie der durch Diphtherie bedingten strikturierenden 1167.
Trachealstenosen, über die Behandlung der 1051. 1819.
Tracheobronchoskopie, die Erfolge der 770.
— in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht 1367.
Trachéobronchoscopie et Oesophagoscopie, von Guisez 1655.
Tracheoskopie bei Struma, Untersuchung der Luftröhre und die Verwendung der 397.
Tracheo- und bronchoskopische Bilder, Demonstration von 1416.
Tracheotomie unter Lokalanästhesie 1733.
Tracheotomierte und Aphonische, Vorrichtung, die den — — — gestattet, sofort mit deutlicher Flüsterstimme zu sprechen 401.
Tracheotomiewunde, unmittelbarer Verschluß der 1045.
Tracheotomiewunden, unmittelbarer Schluß von 725.
Trachom, neue operative Behandlung des 239.
—, Röntgentherapie bei 438.
—, Diagnose des 726.
—, Heilung des — durch Radium 1006.
—, elektrische Behandlung des 1447.
—, Pathologie des 1693.
—, bakteriologische Untersuchungen über 1904.
Trachombehandlung, Geschichte der 365.
Trachombekämpfung, was haben wir von einer staatlichen — zu erwarten? 1249. 1368.
— in Ungarn, Erfolge und Kosten der 1854.
Trachomfall, durch Radium völlig geheilt 855.
Trachomfrage 1046.
Trachomtherapie, Radium in der 1326.
Trachomübertragung 1336.
Tractus urinarius, neuere Hilfsmittel bei der Diagnose von Erkrankungen des 1204.
— —, frühzeitige Diagnose der chirurgischen Krankheiten des 1479.
— urogenitalis, Krankheiten im 815.
Tränendrüse, Cyste der 1693.
Tränenkanal, angeborener Verschluß des 77.
Tränenkanalverschluß, konservative Behandlung des 159.
Tränensack, Beitrag zur Anatomie des 553.
Transfusion, bleibt artgleiches Blut bei der — erhalten? 285. 1769.

Transplantation der Cornea und anderer Gewebe, über 525.
— nach Thiersch, Vereinfachung der Technik der 645.
— von Organen 2074.
Trauma und progressive Paralyse 1329.
— — Geschwulst, Beitrag zur Frage nach der Beziehung zwischen 1902.
Tremastoden bei Rana esculenta 434.
Trematoden im Auge, über 1909.
Tremor, familiärer 644.
— essentialis, erblicher 644.
Trepanation der Wirbelsäule wegen Fraktur und Lähmung, Fall von 651.
— bei Epileptischen 770.
Trichiasis und Entropium beider Lider, radikale Operation zur Heilung der 1614.
Trichinenkrankheit in der Schweiz 1772.
Trichinosis, über 694. 1445.
—, Fall von 656.
Trichocephaliasis mit tödlichem Ausgang **95**.
Trichocephalus dispar, über 1487.
Trichophytie-Epidemie, eine 855.
Trichophytonerkrankungen, tropische 1744.
Trichorrhexis nodosa, Aetiologie der 479.
— — des Bartes, Fall von 2038.
Trichostrongylus, das Genus — mit zwei neuen gelegentlichen Parasiten des Menschen 1689.
Trichterbrust rachitischen Ursprungs 686.
Tricuspidalinsuffizienz, Massenverhältnisse des Kaninchenherzens bei experimentell erzeugter 1001.
—, Fall von 1416.
Trigemin 357.
Trigeminus, geheilte Neuralgie des dritten Astes des 86.
—, Chirurgie der Neuralgia major des 724.
—, Untersuchungen am Kern des prädorsalen Längsbündels des 1053.
Trigeminusast, Krönleinsches Verfahren zur Resektion des dritten 770.
Trigeminusneuralgie, über 895.
Trigeminuswurzel, Entstehung und Bedeutung der cerebralen 326.
Trinkwasser, Reinigung des — mittels Ozon 2032.
Trinkwassersterilisation in den Tropen, über 1700.
Trinkwasseruntersuchung, Gärungsprobe bei 46° als Hilfsmittel bei der 200.
Trinkwasserversorgung von Amsterdam 1984.
Tripper, Behandlung des — des Mannes mit Gonosan 361.
—, intermittierende Behandlung des 927.
Tripperlokalisation, Diagnose der 688.
Trismus, Prognose des —, Tetanus neonatorum und infantum, mit Berücksichtigung der Serotherapie **177. 223**.
— und Tetanus, Fall von 1857.
Triumph-Isny-Filter, Schulersche 273.
Trochoskop, ein radiologischer Universaltisch 435.
Trommelfell und Gehörknöchelchen, Wiederherstellung des Gehörs nach Entfernung von — — — durch Modifikation der Mastoidoperation 78.
—, blaues 243.
—, Fall von blauem 732.
—, eigenartige Verbrennung des 1247.
—, Aethylchloridanaesthesie des — und äußeren Gehörgangs 1247.
—, Verkleinerung des Hammerwinkels durch chronische Einwärtsdrängung des 1904.
Tropenkrankheiten, Handbuch der, von C. Menso 1288.
—, über 2039.
—, — — im Seeverkehr 1700.
Trophödem, erworbenes, chronisches 395.
Troubles oculaires d'origine génitale chez la femme, les, von E. Berger und R. Loewy 1519.
Truncus coeliacus, Thrombose des 1001.
Trunksüchtige, praktische Erfahrungen bei Entmündigung von 1408.
Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten, von B. Laquer 927.
—, medikamentöse Behandlung der 1004
Trypanosoma, Kultivierung von — nach Rogers 114.
— Brucei, Demonstration von 1253.
Trypanosomainfektion 1323.
Trypanosomen 802. 1013. 1741.
—, Beobachtungen an Blut mit — geimpfter Tiere 1283.
Trypanosomenerkrankungen, experimentelle 722.
Trypanosomenfrage, zur 643. 843.
Trypanosomeninfektion, experimentelle Beiträge zur 1042.
Trypanosomenkrankheiten, über pharmakotherapeutische Bekämpfung der 1700.
Trypanosomiasis, die Behandlung der 928.
Tsetsekrankheit, Untersuchungen über die — zwecks Immunisierung von Haustieren 722.
Tubagen, perorale — mit und ohne Druck 556.
Tubaovarial -corpusluteumcyste 1133.
Tubargravidität, junge 1133.
Tube, Fall von Dehiscenz der schwangeren 895.
—, primäres Chorionepitheliom der 1814.
—, Hernie der — ohne Ovarium 2078.
Tuben, Verkalkung in den Fimbrien der 433.
—, Durchgängigkeit der — für in den Uterus injizierte Flüssigkeiten 1480.
Tubencarcinom, primäres 1133.
Tubenhernie, Kasuistik der 38.
Tubenlumen, Entstehung intramuskulärer Abzweigungen des 157.
Tubenmenstruation 1773.
—, zur Frage der 1864.
Tubenrupturen, Behandlung des intraperitonealen Blutergusses nach 1814.
Tubenschwangerschaft von mehrjähriger Dauer 77.
—, Anatomie der, von Fritz Kermauner 239.
—, deciduale Zellbildungen am Wurmfortsatz bei 438.
—, cystisches Mesometrium und 965.
—, korrodierende Wirkung des Eies bei seiner Implantation in die Tube als Quelle von Hämorrhagien bei 1942.
Tubenwinkeladenomyome und Tubenadenomyom, Fall von 1293.
Tuberculoma coli und Colonoperationen 198.
Tuberkelbacillus, Diastasebildung des — als Beweis für dessen Zugehörigkeit zur Streptothrix 236.
—, Aggressine des 922.
Tuberkelbacillen, Morphologie und Biologie der 114.
—, Infektion mit 273.
— in der Kuhpockenlymphe 513.
— Biologie schwachvirulenter 642.
—, vergleichende Untersuchungen über — verschiedener Herkunft, von H. Kossel, A. Weber, Heuss 762.
—, klinische Bedeutung der Formen der 763.
—, Methode um — in pleuralen Ergüssen aufzufinden 804.
—, Lebensfähigkeit von — in flugfähigen Stäubchen 922.
— in sero-fibrinösen Ergüssen, neue Methode zum Nachweis der 1204.
— verschiedener Herkunft, Wirkung von 1282.
—, Weg der — von der Mund- und Rachenhöhle zu den Lungen 1322.
—, Sputumpräparat, in dem sich — fast in Reinkultur befinden 1456.
—, wissenschaftliche Ergebnisse der bisher im Kaiserlichen Gesundheitsamt angestellten vergleichenden Untersuchnngen über — verschiedener Herkunft **1603**.
—, Sengzüchtung der — aus Sputum 1609.
—, Giftwirkung von — bei Meerschweinchen 1937.
Tuberkel- und andere säurefeste Bacillen, Formaldehydabtötung und -züchtung der 1609.
Tuberkelbacillengifte, Einfluß der — auf Wachstum und Giftigkeit anderer Bakterien 154.
Tuberkelbacillengruppe, neuere Arbeiten über die Bakterien der 394.
Tuberkelbacillensplitter, Notiz zu Spenglers Mitteilung über 1121.
Tuberkelbacillenuntersuchung, Technik der 1442.
Tuberculin, über 694.
—, experimentelle und klinische Untersuchungen über 1042.
Tuberculin, Grundlagen zur Wertung des therapeutischen Effekts des 1690.
—, erfolgreiche Anwendung des — bei fiebernden Phthisikern 1741.
—, über die therapeutische Verwendung des — im Kindesalter 1950.
Tuberculinanwendung, moderne Methoden der 964.
Tuberculinbehandlung 1403. 2028.
— und Tuberculoseimmunität 1403.
Tuberculindiagnose in der Unfallbegutachtung 1408.
Tuberculinempfindlichkeit, über die Beziehungen der — zum tuberculösen Prozesse 1741.
Tuberculinherstellung und -Anwendung, die Priorität in der **2049**.
Tuberculininjektionen, diagnostische Bedeutung von 723.
Tuberculinpräparate per os, Anwendung von 155.
—, über Anwendung der 894.
Tuberculinreaktion, diagnostische — im Kindesalter 1088.
Tuberculöse, eosinophile Zellen im Blute und im Auswurf von 1003.
— Herde, Bakterienflora erweichter 34.
—, opsonische Kraft von 1242.
—, über die Furcht vor — und die Tuberculoseansteckung in der Ehe 1334.
— Bedienstete, Fürsorge für — — der preussisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft 1656.
— Disposition, anatomisches Stigma angeborener 2025.
Tuberculose, einige Fälle von geheilter chirurgischer 47.
—, Verhalten der einheimischen japanischen Kinder zur 113.
—, zu dem Artikel Aetiologie der — auf der Goldküste 113.
—, Immunisierung gegen 154.
—, Ergebnisse vierjähriger Anstaltsbehandlung der 155.
—, Kampf gegen die 160. 321.
— und Kindersterblichkeit 160.
—, Behandlung der — in den Sanatorien von Leysin 196.
—, Seeklima und 237.
—, akuter Tod von Meerschweinchen an 434.
— und Schwangerschaft 438. 1206.
—, Latenz der 473.
—, Demineralisation und Fleischtherapie bei 554.
— der Lungen, Blutuntersuchungen bei der — — — und bei der Tuberculinkur 554.
— der Reptilien 642.
—, Behandlung der — mit Tuberculin und andern Bakterienderivaten 644.
— und Wohnungsnot, von M. Gruber 688.
—, über die Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der 689.
—, Bedeutung der Hyperglobulie bei 762.
— und Rasse 767.
—, Diazoreaktion bei 804.
— der weiblichen Genitalien 846.
— — Mitralklappe und der Aorta 881.
—, Tuberculinbehandlung bei 883.
—, Häufigkeit der — und ihre Bedeutung für die Therapie 921.
—, Anpassung und 921.
—,. Einwirkung der Hefe bei 964.
einiger Bauchorgane, lymphogene retro-
—grade 964.
—, Sekundärinfektionen bei 1003.
— des lymphatischen Apparats 1011.
—, Volksbelehrung im Kampfe gegen die 1015.
—, systematische Behandlung der 1041.
— im ersten Lebensjahre 1047.
—, Trauma und chirurgische 1088. 1214.
—, experimentelle Beiträge zur kongenitalen 1162.
—, Ansteckungsgefahr bei 1163.
—, subcutane Injektionen von isotomischem Meerwasser bei 18 Fällen von 1163.
—, zehn Jahre Sterblichkeit an — in Nürnberg 1168.
—, zur Pathogenese der 1256.
— des Auges, weitere Erfahrungen über die Behandlung schwerer — — — mit Tuberculin T. R. 1336.
—, Untersuchungen über die Häufigkeit, Lo-

kalisation und Ausbreitungswege der, von Harbitz 1361.
Tuberculose, Behandlung der — mit Maraglianos Serum und Hämoantitoxin 1363.
—, Sterblichkeitsstatistik und Ursache der 1368.
—, Behandlung der 1403.
—, zur Prophylaxe der 1416.
—, — Behandlung der 1444.
—, intraoculare 1447.
—, Uebertragbarkeit von 1481.
—, Behandlung der — mit Marmoreks Serum 1514.
—, Immunisierung von Rindern gegen 1609
—, Anzeigepflicht bei 1656.
—, Behrings Heilmittel gegen 1697.
—, über die soziale Aetiologie der 1698.
—, über Heredität der 1698.
— des Rückenmarks, eigenartige Degeneration der Marksubstanz bei 1729.
—, ileocöcale 1772.
—, Nachbehandlung der chirurgischen 1772.
— im schulpflichtigen Alter 1824.
— im Säuglingsalter, die Entstehung der 1950.
— — Kindesalter, zur Kenntnis der 1983.
—, Erblichkeit und Disposition bei 2025.
—, die soziale Bedeutung der 2032.
—, Ausbreitung der 2074.
— -Behandlung moderne 1003.
— -Fürsorgestellen, Einrichtung der 1015.
— -Infektionstheorie, Bericht über die Untersuchung von Kindern in Rücksicht auf die v. Behringsche 113. 127.
— -Sanatorium, sechjährige Erfahrungen im staatlichen — — von Massachusetts 1163.
— -Serum, Immunisierungs- und Heilwert des 513.
— —, Heilwert des 514.
— -Serumseuche, über Immunisierung von Rindern gegen Tuberculose (Perlsucht) und über **139. 182.**
— -Verbreitung durch Wurst, Möglichkeit der 80.
Tuberculosebehandlung, ein Beitrag zur 1450.
—, Grundsätze der spezifischen 2075.
Tuberculosebekämpfung, gegenwärtiger Stand der — in den Vereinigten Staaten 439.
Tuberculosefrage, experimenteller Beitrag zur 553.
Tuberculoseheilverfahren, Bemerkungen zu C. Spenglers neuem 684.
Tuberculoseimmunisierung mit Schildkrötentuberkelbacillen, zur **184.**
Tuberculoseinfektion beim jungen Meerschweinchen, Gang der natürlichen 434.
—, lymphatisches System und 1441.
—, Lymphdrüse als Schutzorgan gegen die 1729.
— im Säuglingsalter des Meerschweinchens und Kaninchens 1899.
Tuberculosekongreß, dritter internationaler —, Paris 2.—7. Oktober 1905 1697.
— in Paris, vom Internationalen **1840.**
Tuberculosemuseen 1696.
Tuberculoseproblem, das — in Los Angeles 2080.
Tuberculoseprophylaxis, über 1698.
Tuberculosetherapie 1811.
Tuberculosis conjunctivae (speziell Lupus conjunctivae) und ihre Behandlung 1982.
Tubo-Ovarialschwangerschaft, Fall von ausgetragener 1774.
Türkei, Selbstgelebtes und Gewolltes, für die, von R. Rieder-Pascha 355.
Tumor, Exstirpation eines retrobulbären, abgekapselten 365.
—, Fall von retrobulbärem 729.
— cerebelli, Fall von 1332.
—, Demonstration eines gänseeigroßen — aus den Bauchdecken einer 27jährigen Dame 1371.
—, Fall von intrathoracischem 1373.
—, albus, über die Behandlung des 1698.
—, Bericht über den Obduktionsbefund eines wahrscheinlich extracerebralen — und Demonstration der bezüglichen anatomischen Präparate von multiplen Chondroosteosarkomen des Skeletts 1739.
— cerebri und Menstruationsstörungen 1819.
— —, Fall von operiertem 1819.
— intramedullaris, zwei Fälle von 2037.
Tumorähnliches Gebilde in einer leeren Augenhöhle 1695.
Tumorbildung, Fall von — um das Auge nach Injektionen von Paraffin 1910.
Tumoren, Entfernung retrobulbärer 770.
—, Vergleich zwischen Plimmers Körpern in malignen — und normalen Zellen 921.
—, einige große solide 961.
—, über experimentell bei Hunden erzeugte — nach einer Krebsübertragung vom Menschen 1211. **1309.**
—, Diskussion über den Vortrag von C. Lewin über experimentell bei Hunden erzeugte — nach einer Krebsüberimpfung vom Menschen 1289.
—, Multiplizität von 1322.
—, maligne — bei den eingeborenen Moslems Algiers 1328.
—, symmetrische sarkomatöse? — der Schläfenregionen und der Wangen 1365.
—, über das Vorkommen eines protozoenartigen Parasiten in malignen 1401.
—, Differentialdiagnose intraorbitaler 1735.
—, intracranielle 2029.
Turbanverband 156.
Turmschädel, über 1983.
Typhlitis, zur Pathogenese der primären **862.**
— ptotica und ihre Behandlung durch Coecoplicatur 1979.
Typhoagglutinine, Einfluß der Fäulnis auf die — mit Rücksicht auf die gerichtliche Medizin 1696.
Typhoid, hämorrhagisches 75.
Typhoide Erkrankungen des Menschen, praktische Leistungsfähigkeit diagnostischer Flüssigkeiten für 1651.
Typhoidfieber, makroskopische Agglutinationsprobe bei 436.
Typhus, hämorrhagischer 155.
—, Jodbehandlung des 196. 436.
— von ungewöhnlichem Verlauf 276.
—, Peritonitis als Initialsymptom von 317.
—, die Verbreitung des — in Preußen während des Jahrzehntes 1892—1901. 399.
—, Phlegmasia alba dolens bei 476.
—, hat die Infektion mit — einen Einfluß auf den Tuberkelbacillus? 924.
—, außergewöhnliche Zwischenfälle bei 516.
—, Typhusbacillen in einer Ovariencyste nach überstandenem 516.
—, Hydrotherapie des 685.
—, zur Schutzimpfung gegen **607.**
— in Bermuda 723.
—, eitrige Periostitis nach 723.
—, Darmperforation beim 804.
—, Bedeutung der Methylenblaureaktion beim 883.
—, bakteriologische und klinische Studie über ein Heilserum für 964.
— und Schwangerschaft 965.
—, chirurgische Komplikationen des 1204.
—, Striae bei 1243.
—, Schnelldiagnose des — durch Harnuntersuchung 1365.
— mit Scharlach, Komplikation von 1084.
—, Behandlung des — bei Kindern 1696.
—, über die Bekämpfung des 1698.
—, Bekämpfung des — während des Feldzuges 1699.
—, über die Entstehung und Verbreitung des — in Südwestafrika 1699.
— und Paratyphus, neuere Erfahrungen über 1744.
—, Abdominalreflexe beim 1771.
— und Eingeweidewürmer 1902.
—, Blutkulturen beim 2027.
— bei Kindern 1983.
—, Prognose des 2029.
— abdominalis 476.
— —, Schwankungen des Agglutinationsvermögens des Blutes im Verlauf des 842.
— —, Wert der einzelnen klinischen Symptome des — — für die Diagnose 1651.
— -Coligruppe, zur Biologie der 1083.
Typhusbacillus, verwandtschaftliche Beziehungen zwischen dem Bacillus faecalis alcaligenes und dem 154.
—, Agglutination gewisser normaler Sera durch den 194.
—, Virulenz und immunisierende Wirkung des 274.
—, Verhalten des — im Erdboden 642.
Typhusbacillus und Bacillus faecalis alcaligenes 1477. 1609.
—, Isolierung des — aus Wasser 2032.
Typhus- und typhusähnliche Bakterien, differentialdiagnostische Unterscheidung von — — — — durch die Agglutination 922.
Typhusbazillen, über die Verwendung abgetöteter — zur Ausführung der Gruber-Widalschen Reaktion 653.
—, Nachweis von — in den Darmentleerungen 1083.
— in dem Wasser eines Hausbrunnens 274.
—, Lebensdauer von — im Aquariumwasser 236.
—, baktericide Wirkung des menschlichen Blutserums gegenüber 314.
— und verwandte Bakterienarten, Verwendung von Malachitgrün-Nährböden zur Differentialdiagnose der 564.
— im Sputum, Auftreten von — — — und über einen typischen Fall von Pneumotyphus ohne Darmerscheinungen 1123.
— — Trinkwasser, Nachweis von 1322.
—, Agglutinationsbehinderung der 1401.
—, Fortwuchern von — in der Gallenblase 1730.
— in der Milch 2032.
Typhusbazillenkulturen, Demonstration von 1527.
Typhusbazillenzüchtung aus Roseolen 962.
Typhusbehandlung 2076.
Typhusbekämpfung 728.
—, über die 1621.
—, — — Aufgaben des Medizinalbeamten bei der 1621.
Typhusdiagnose, Steigerung der Agglutinierbarkeit der Typhusbacillen und ihr Wert für die **261.**
—, Bedeutung des Endoschen Nährbodens für die bakteriologische 514.
Typhusdiagnosticum, Vorteile und Nachteile des Fickerschen 36.
— Fickers 155. 196. 436. 685.
—, Verwertbarkeit des Fickerschen — in tropischen Gegenden 196.
— von Ficker, Typhusdiagnose mittels des 196.
Typhusepidemie, die Entstehung der Gelsenkirchener — von 1901 895.
—, — Gerichtsverhandlungen über die Gelsenkirchner — im Jahre 1901, von E. Grahn 1815.
— in Lincoln 1123.
— unter Kindern im Schulbezirke der Stadt Deggendorf 1904/05 1815.
Typhusepidemien, Laboratoriumsuntersuchungen in einigen 560.
—, Vergleich verschiedener 2032.
Typhusfälle, serodiagnostische Prüfung von hundert 317.
—, Bericht über 600 924.
Typhusimmunität, Entstehung der 274.
Typhus- und Choleraimmunität 514.
Typhusimmunkörper, Bildungsstätten der 922.
Typhusinfektion und Antikörper 1937.
Typhuskranke, baktericide Reaktion des Blutserums der 314.
—, diagnostische Bedeutung der baktericiden Eigenschaften des Blutserums von 358.
—, Vorkommen von Blutspuren in den Darmabgängen von 358.
—, agglutinierende Wirkung des Serums von — auf Typhusbacillen, Bacillus enteritidis (Gärtner) und Paratyphusbacillen 1202.
Typhuskulturen, über —, die sich den Immunitätsreaktionen gegenüber atypisch verhalten **2044.**
Typhusperforation 1981.
Typhusschutzimpfung, die Methode und die Resultate der, von A. E. Wright 683.
—, akute Erkrankung nach 1573.
Typhusschutzimpfungsfrage, über den Stand der — auf Grund der neuesten Untersuchungen **449.**
Typhusserum, bakterizide Eigenschaften des 1202.
Typhusstämme, Rassendifferenzen von 1900.
Typhusstatistik in 90 großen englischen Städten 1168.

U.

Ueberanstrengung als Ursache von Unfällen 1016.
Ueberbürdung, über 1095.
Ueberdrucknarkose, ein neuer Beitrag zur Frage der **464**.
Ueberdruckverfahren 720.
—, die praktische Durchführung des **1480**.
Uebungstherapie, Frenkels — und die allgemeine Anwendung des Uebungsprinzips bei Krankenbehandlung 35.
Ulcus callosum, Erfahrungen über die operative Behandlung des 1662.
— corneae durch Infektion mit Bacillus pyocyaneus 517.
— — serpens, Serumtherapie, speziell des 517. 1943.
— cruris 2030.
— —, Behandlung des 1615.
— —, — — — — und seiner Ursachen 398.
— —, Radikaloperation bei 765. 967.
— molle, Demonstration eines Apparats zur permanenten Irrigation des — — mit Wasser von 41° 1618.
— —, Demonstration der Bacillen des 1624.
— rodens, drei Fälle von 368.
— —, Behandlung des — — mit Radiumbromid 1127. 1775.
— —, über 1454.
— —, Fall von — — am weichen Gaumen 1739.
— rotundum simplex vaginae 38.
— serpens, Wirkung des Römerschen Pneumococcenserums beim 78.
— —, über die Aggressine der Pneumococcen in der Pathologie des 1336.
— ventriculi im Kindesalter 159.
— — chronicum, diffuse akute Magenphlegmone als Komplikation eines 476.
— —, chirurgische Behandlung des 646.
— —, Therapie des — — und der Hyperacidität des Magensaftes 883.
— — traumaticum 1572.
— vulvae rodens Virchow 156.
Ulna, Sarkom der 118.
Ultramikroskop, Demonstration von 285.
—, — mittels des 1453.
Ultramikroskopische Untersuchungen 312.
Umschau **26. 469**.
Umschläge, Apparat zu warmen 77.
Uncinariasis. weitere Bemerkungen über die Infektionsmethode bei 1810.
Unfall, Definition des Begriffes 1016.
Unfallbegutachtung bei zweifelhafter Sachlage 200.
— in der Ohrenheilkunde 1519.
Unfallshysteriker, Nachweis der „wesentlichen Veränderung“ bei 80.
Unfallentschädigungen, über das Verfahren vor dem Schiedsgericht und Reichsversicherungsamt bei Streitigkeiten über 928.
Unfallfolgen, über 1016.
Unfallheilkunde, Internationaler Kongreß für 1015.
Unfallneurose, sogenannte traumatische Neurose. Wie ist die Eisenbahnverwaltung gegen ungerechtfertigte Entschädigungsforderungen, welche dieserhalb erhoben werden, zu schützen? 1650.
Unfallpraxis, interessante Fälle aus der 1482.
Unfallsneurosen, Verhütung der 1650.
Unfallverhütung 1736.
Unfallverletzte, Begutachtung von 80. 1482.
—, entsprechen die gegenwärtigen medizinischen Organisationen den Bedürfnissen der Behandlung von? 1008.
—, Demonstration von zwei — mit eigentümlichen Erscheinungen 1053.
Unguentum sulfuratum mite (Thiolan) 722.
Universal-Thermokauter, neuer dermatologischer 39.
Universalsterilisator, ein chirurgischer 1244. 1863.
Unterkiefer, abnehmbarer Kautschukverband bei Fraktur des 124.
—, Fall von Follikularcyste des 975.
—, — — Odontom im 975.
—, — — multiloculärem Kystom des 975.
—, doppelseitige Luxation des 1479. 1613.
—, Verknöcherung des — beim Menschen 1569.
Unterkiefer, Extraktion des halben rechten — als Sequester 1657.
Unterkieferfraktur, Behandlung der 765.
Unterlassungen, die strafbaren —, insbesondere die fahrlässigen Unterlassungen der Aerzte, Heilkünstler, gewerbsmäßigen Gesundbeter und Kurpfuscher, von Sturm 768.
Unterleib, über Verletzungen des 1527.
Unterleibstyphus im Großherzogtum Hessen, Statistik des 241.
—, 90 Fälle von 476.
—, der — und seine Bekämpfung 1007.
—, Bericht über den Ursprung und die Ausbreitung des — in den Militärlagern der Armee der Vereinigten Staaten während des spanischen Krieges 1898, von W. Reed, O. C. Vaughan und C. O. Shakespeare 1048.
— in der bayrischen Armee von 1874—1904 1168.
—, die Verbreitung des **1685**.
Unterlid, primäre Sklerose des 1909.
Unterricht, über die Ziele des klinischen **877**.
—, Anfang und Anordnung des fremdsprachlichen 1095.
—, der ungeteilte 1096.
—, Bericht der Kommission zur Neugestaltung des mathematisch-naturwissenschaftlichen 2039.
Unterrichtsanstalten, medizinische — und erste Hilfeleistung in Paris 967.
Unterrichtsmuseum, pathologisches 641.
Unterschenkel, Sarkom des 163.
—, offene Fraktur des linken 725.
—, Fall von Fraktur des rechten 1857.
Unterschenkelbrüche, Heilungsresultate der 1245.
—, Pariser Pflaster für 1813.
Unterschenkelfraktur, Behandlung einer komplizierten 517.
Unterschenkelfrakturen, Behandlung komplizierter 846.
Unterschenkelgeschwüre, skrofulöse 280.
—, Behandlung von — und granulierenden Flächen nach Scott Schley 926.
Unterstützungswesen, über das ärztliche 1136.
Untersuchungslampe, neue elektrische Beleuchtungs- und 474.
Untersuchungsmethoden, Praktikum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen, von M. Klopstock und A. Kowarsky 357.
—, Lehrbuch der klinischen, — für Studierende und praktische Aerzte, von H. Sahli 475.
—, die pathologisch-histologischen, von Schmorl 1161.
Unterzungendrüse, über die menschliche 1912.
Unvorsichtigkeit, ärztliche **509**.
Urachuscyste, Fall von — in einer Laparotomiebauchhernie 1134.
Urachusfistel, innere Inkarzeration, Laparotomie, Heilung 556.
Urämie, Behandlung der skarlatinösen — mit Venaesektion 1736.
Uranpecherzrückstände, Beitrag zur biologischen Wirkung der radioaktiven — aus St. Joachimsthal 1744.
Ureter, primäre Tumoren des 686.
—, Strikturen des 1366.
—, Fall von gelungener Einpflanzung des durchschnittenen — in die Blase 1401.
—, sollen wir die Neuimplantation des — intra- oder extraperitoneal vornehmen? 1774.
— beim Weibe, Mündungsanomalien einfacher und überzähliger 1202.
Ureterende, Vorfall und Gangrän des erweiterten 199.
—, Fall von intermittierender cystischer Erweiterung des vesicalen 1860.
Ureterenden, intermittierende zystische Dilatation der vesikalen 38.
Ureterenkystoskop, ein neues — für den Katheterismus eines oder beider Ureteren 76.
Ureterenspasmen, elektrische Behandlung bei 1619.
Ureterensteine, Diagnose der — durch Röntgenstrahlen 1045.
Ureterenverschluß 1045.
Ureterimplantation in die Blase, cystoskopische Demonstration eines Falles von intraperitonealer 1581.
Ureterimplantation, abdominale 1774.
Ureteritis und Cystitis cystica, Histogenese der 34.
Ureterkatheterismus, therapeutischer 556.
Ureterkompression, einseitige — in der Schwangerschaft mit schweren Allgemeinerscheinungen 806.
Ureterresektion mit konsekutiver Ureterocystranastomose 198.
Ureterverdoppelung, cystoskopische Demonstration eines Falles von doppelseitiger 1581.
Urethra, akute bilaterale Entzündung der Tränendrüse bei Blennorrhagie der 78.
—, Freilegung des hinteren Abschnittes der — vor der Prostata ohne Leitsonde bei der Urethrotomia externa 198.
—, radikale Heilung von Narbenstrikturen der — mittels der elektrolytischen Nadel 477.
Urethraleiterungen, Einfluß von — auf den Verlauf gynäkologischer Erkrankungen 1614.
Urethraschleimhaut, lymphoides Gewebe in der männlichen 642.
Urethritis non gonococcia und ihre Komplikationen 279.
— mit auffallend reichlichen Influenzabacillen, eine primäre, nicht gonorrhoische **1152**.
—, gonorrhoische — bei Knaben 1248.
Urethrotomie, interne 1981. 2077.
Urin, Milbenbefund im 936.
— und Urinsedimente bei febrilen Erkrankungen 1365.
—, Nachweis albumoseähnlicher Körper im 1513.
—, Einwirkung des menschlichen — auf Jodsäure und Jod 1650.
—, Ammoniakbestimmung im 1938.
Urinausscheidung Herzkranker, Einfluß des Aufstehens auf die 1364.
Urine und Urinsedimente bei chronischen und lokalen Stauungen in Entzündungszuständen und im Kollaps 1123.
— — — über 1524.
Urinextravasation innerhalb des Beckens 556.
Urinkryoskopie bei Infektionskrankheiten 1570.
Urinsekretion, über den Einfluß senkrechter Körperhaltung auf die 692.
Urinuntersuchung, klinische 644.
Urinzusammensetzung, klinische Untersuchungen über den Einfluß von Kreislaufsänderungen auf die 1569.
— bei Leukämikern, Aenderung der — — — während und nach der Behandlung mit Röntgenstrahlen 1691.
—, Einfluß von Kreislaufänderungen auf die 1771.
Urogenitalfisteln, Aetiologie und Therapie der weiblichen 846.
Urogenitalsystem, seltene Mißbildung des weiblichen 1519.
Urogenitaltuberculose, latente 476.
—, Experimente über aszendierende 1810.
Urologie, Handbuch der, von Frisch und Zuckerkandl 1573.
Urologische Operationen, einige bemerkenswerte 2030.
Urosepsis, Symptomatologie der 516.
Urticaria 79.
— und urticariaartige Ausschläge auf Schleimhäuten 647.
— als Typhusprodrom 1004.
—, ein Fall von akuter — mit besonderen Komplikationen **1433**.
— pigmentosa, Fall von 1822.
— xanthelasmoides, Demonstration einer 1821.
— integumenti externi et mucosae 1943.
— auf Grund psychischer Störung 1972.
Uteri, Röntgenaufnahmen von verschiedenen mit Wismut injizierten 1094.
— mit Spritze bei Abtreibungsversuchen verletzt 1133.
—, Präparate myomatöser 1982.
Uterus, chirurgische Behandlung der Rückwärtslagerung des 38. 438.
— unicornis, Anatomie und Entwicklungsgeschichte des 38.
—, Physiologie des 153.
—, Polemik über die Physiologie des 477.
—, Paralyse des nicht schwangeren 198.
— septus und Schwangerschaft in der rechten Hälfte 239.
— bicornis unicollis, Drillingsgeburt bei einem 397.

Uterus, über die feineren Vorgänge an der Einbettungsstelle jüngerer menschlicher Eier im 525.
—, Spontanaufstellung des retrodeviirten 557.
— didelphys mit seitlicher Hämatokolpometrie 726.
—, Gefahr der invertierten Lage bei Operationen am 765.
—, Peritonealverschluß nach vaginaler Totalexstirpation des — nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen 805.
—, Elevatorzange für den 846.
—, abdominale Radikaloperation des carcinomatösen 926.
—, Beitrag zur abdominalen Radikaloperation des carcinomatösen 1292.
—, teratoide Mischgeschwulst des 962.
—, experimentelle Methodik des — im allgemeinen und die Registration der Kontraktionen seiner Hörner im besonderen 965.
—. postoperative bindegewebige Narbe der Wand des puerperalen 966.
—, operative Behandlung der Fibromyome des 1006.
—, Studien zur Psychologie des —, Polemik gegen Kurdinorskis Angriffe auf Franz' Arbeit 1081.
—, über die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden 1092.
—, ein nach Vaginofixation wieder gravid gewordener 1094.
—, Ausschabung des 1126.
—, Demonstration eines carcinomatösen 1214.
—, Bildung von Psammomkörpern in carcinomatösen 1285.
— duplex und Vagina septa, Geburt bei 1286.
—, Myomoperationen am schwangeren und kreißenden 1446.
—, Indikationen und Kontraindikationen der Vaporisation des 1446.
—, Präparat eines — mit multiplen Fibrosarkom und cystöser Entartung eines Ovariums 1456.
—, abdominale Exstirpation des carcinomatösen 1518.
—, abdominelle Totalexstirpation des kreißenden 1519.
—, Fibromyom des — bei drei Schwestern 1734.
—, Erschlaffung des nicht schwangeren 1734.
—, gutartiges Fibromyom des 1813.
—, nekrotisches Nebenhorn des 1819.
—, Lage- und Formveränderungen des — und deren Behandlung 1852.
—, zur Perforation des —. Metrekphelisia angieuryntica 1912.
— bicornis duplex, Fall von Gravidität bei 1942.
—, Bericht über meine bi-ingunale Operation bei einfacher und komplizierter Retroversion des 2031.
—, zur plastischen Verwendung des — bei Operationen großer Genitalprolapse 2078.
Uterusadnexe, Syphilis der 320.
Uterusblutungen, Entstehung der 1126.
Uteruscarcinom, Berechnung des absoluten Heilungsprozentes in der Statistik des 119.
—, über Frühstadien des 525.
—, chirurgische Behandlung des 846.
—, Wert der Drüsenausräumung bei der Operation des 1285.
—, ist durch Abrasio Dauerheilung des beginnenden glandulären — zu erzielen? 1285.
—, Beteiligung der Harnwege beim — und ihre operative Behandlung 1518.
—, Behandlung des inoperablen 1614.
—, Hirnmetastasen nach 1942.
—, primäres —, Metastase im Pancreas 1981.
Uteruscarcinome, chirurgische Maßnahmen bei inoperablen 1654.
Uterusdrüsen, büschelförmige Epithelveränderungen der 1094.
Uterusexstirpation bei verdickter Cervix, Erleichterung der vaginalen 517.
Uterusfibroide, Entwicklung von — nach Entfernung der Adnexe 1106.
Uterusfibromyom, rote Degeneration eines 1814.
Uterusfibromyome, wandernde oder aberrierende 1206.
Uterusfibromyome, Komplikationen und Degenerationen der 1614.
Uterushals, Cyste des 38.
—, palliative Behandlung des Krebses des 360.
—, klinische Diagnose der Ulcerationen des 1654.
Uterusinversion 1126.
Uteruskontraktionen, Experimente zur Frage des Einflusses der Asphyxie und der Anämie auf die 2078.
Uteruskrebs 1614.
—, Erfahrungen mit dem — in Nürnberg 517.
—, die rechtzeitige Erkennung des, von Stratz 885.
—, Wichtigkeit einer frühzeitigen Diagnose des 1006.
—, wie erreichen wir am besten das Ziel, den — auf operativem Wege zu heilen? 1126.
Uterusmyom und multiple Myome der Nieren 1361.
—, wann soll ein — operiert werden? 1654.
—, tödliche intraperitoneale Blutungen bei 2077.
Uterusmyome, über die operative Behandlung der 1446.
—, Prognose und Behandlung der **1543**. **1586**.
—, Komplikationen der 1574.
—, Verschiebungen in der klinischen Beurteilung und operativen Behandlung der 1981.
Uterusprolaps, Ergebnisse der Paraffineinspritzungen bei 239.
—, Behandlung des vollständigen 846.
—, neue Operationsmethode für 1614.
— und Vaginalprolaps, Behandlung des vollständigen 38.
Uterusruptur 138.
—, spontane —, veranlaßt durch Frucht mit Chondrodystrophia foetalis 47.
—, — — sub partu bei einer Schädellage der Frucht 1046.
— intra partum, fünf Fälle von 77.
—, pathologisch-anatomische Beiträge zur 1855.
—, spontane — bei stehender Fruchtblase 1903.
Uterusrupturen in Narben von früheren Geburten 158.
Uterusrupturfrage 1692.
Uterussarkom mit sekundärer Carcinombildung 526.
— — — multipler Carcinombildung 1246.
—, ein seltener Fall von 2077.
Uterustuberculose, histologische Diagnose beim Frühstadium von 356.
Uterustumoren, Behandlung maligner — mit Röntgenstrahlen 765.
Uterusverlagerungen, nichtoperative Behandlung der 1446.
Uterusverletzungen und Schwangerschaftsruptur 38.
Uterusverwachsung als Komplikation bei der Geburt 77.
Uvealtractus, über das Melanosarkom des 735.
—, gibt es wirkliche Leukosarkome des 1336.
—, Melanosarkom des — in seinen verschiedenen Erscheinungsformen 1694.
Uviolquecksilberlampe, die — und Lichtbehandlung mittels ultravioletter Strahlen 1744.
Uvula, Fall von primärem Carcinom der 611.

V.

Vaccina generalisata, Fall von 1822.
Vagina bifida, chirurgische Behandlung des Uterus bilocularis und der 168.
— und Uterus, Prolaps der 1366.
—, Corpus alienum in der 2031.
Vaginalröhre und Wundirrigatoren, kleine Modifikation 1981.
Vaginalruptur intra coitum 477.
Vaginalstreptococcen, Agglutination der — gravider Frauen und die durch dieselben hervorgerufene Hämolyse 882.
Vaginismus, Orificium vaginale und 1126.
Vagus, Zusammenhang von abnormen Erscheinungen im Auge mit Symptomen im Gebiete des 603.
Vagusreizung beim absterbenden Schildkrötenherzen, Latenz der 193.
Vakuumreiniger der —, ein Apparat zur staubfreien Reinigung der Wohnräume 560.
Vakzination der Nasenschleimhaut, akzidentelle 78.
Vakzine und Vakzinebereitung 40.
—, Uebertragung der — des Kindes auf die Arme der Mutter 243.
Vakzineconjunctivitis, über einen Fall von — und die Prophylaxe der Impferkrankungen des Auges 1779.
Vakzineerreger, Untersuchungen über das Wesen des **752**.
—, sind die — Spirochäten? 1900.
Vakzine-Infektion der Cornea, Verlust des Auges durch 855.
Varicellen, Aetiologie der 362. 439.
Varicen, Dauerresultate der Saphenaunterbindung bei der Behandlung der 118.
— der Vena saphena und das Gefäßnervensystem 313.
—, Pathogenese der 641.
—, pulsierende — an der Stirn bei abnormem Hirnsinus 1365.
Varicenbildung in der Paukenhöhle 481.
Variola, Protozoen bei 474.
— und Varicellen 555.
— — —, Streptococcenbefund bei — — — in bezug auf ein differentialdiagnostisches Verfahren 1084.
—, Anwendung der Laboratoriumsmethoden bei der Diagnose der 724.
—, Histologie der 802.
— und Vaccine, Virus der 962.
—, der Parasit der 1730.
—, durch eine Fliege übertragen 1952.
Varixbildung im rechten Ventrikel 1570.
Vas deferens und Samenbläschen, Fehlen des — — — — der rechten Seite mit gut entwickeltem Hoden und vollkommen entwickelten Samenbläschen bei einem 24jährigen Mann 1001.
Vasa mesaraica, Thrombose im Gebiete der 771.
Vater, die Suche nach dem 1661.
Vegetarismus, physiologische Studien über 2074.
Vegetationen, Beseitigung adenoider 647.
—, adenoide 927.
Veitstanz, Behandlung des — mit Aspirin 1324.
Vena centralis retinae, Verschluß der 558.
— — —, Präparat einer Periphlebitis der 1909.
— jugularis interna, Unterbindung der 1772.
— mesenterica superior, Thrombose der 1518.
Vene, Fall von doppelseitiger symmetrischer optico-ciliarer 283.
Venenherz, Untersuchungen an sogenannten 1449.
Venenmyome, über 1864.
Venenpuls, experimentelle Analyse des — bei den durch Extrasystolen verursachten Unregelmäßigkeiten des Säugetierherzens 194.
—, Verhalten des — bei den durch Extrasystolen verursachten Unregelmäßigkeiten des menschlichen Herzens 194.
—, Verzeichnung des — am isolierten, künstlich durchströmten Säugetierherzen 235.
Venenstämme, Unterbindung von großen 2030.
Venerische Erkrankungen und ihre Komplikationen beim Manne und Weibe, Diagnose und Behandlung der, von M. v. Zeißl 1853.
— Krankheiten, staatliche Kontrolle der 607.
— — in der Garnison Metz 1776.
Ventrifixation, Intrument zur 1574.
Ventrifixura uteri, die 1517.
Ventrofixatio uteri, Dauererfolge nach 1126.
Verantwortlichkeit des Arztes, Recht des ärztlichen Eingriffes und die 1656
Verbände, erstarrende —, besonders Gipsverbände mit Drahtnetzeinlage 276.
Verbandklappe, retro-aurikulare 159.
Verbandsmaterialien, abgepaßte, gebrauchsfertige sterilisierte — in sterilhaltender Verpackung 37.
Verbandwasser, Proben von haltbarem (Borsäure-Liquor Aluminii acetici-Lösung) 1253.
Verblödung, akute juvenile 1978.
Verbrechen und Geistesstörung im Lichte der altbiblischen Traditionen, von H. Kornfeld 1041.
— — Geisteskrankheit, Alkohol als Ursache von 1045.

Verbrennen im Ofen, Tod eines Erwachsenen durch 480.
Verbrennung, anatomische Kennzeichen der vitalen und postmortalen 1008.
Verbrennungen, Therapie schwerer 1047.
Verbrennungsgift, Gifte im allgemeinen, mit besonderer Berücksichtigung des 1363.
Verbrennungstod, Aetiologie des primären 1081.
Verbrennungswunden und Hauttransplantation, Behandlung von 1207.
Verdauung, Einfluß der künstlichen Farben auf die 474.
— und allgemeine Pathologie, über 694.
—, Physiologie und Pathologie der — nach den Forschungen Pawlows 1092.
—, Ausnutzung stickstoffhaltiger Nahrungsmittel bei Störungen der 1572.
Verdauungschemismus, zum — im tierischen Organismus unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen 1513.
Verdauungsfermente, Schicksal der eiweißlösenden — im Darmkanal 1361.
Verdauungskanal, chemische Reflexe des 1361. 1401.
— des Rindes, Bakterien im 2027.
Verdauungskrankheiten, die Forschungen Pawlows und ihre Bedeutung für die Klinik der 168.
— im Säuglingsalter, Behandlung der chronischen 361.
— und Balneologie 643.
Verdaungsorgane, die Fortschritte in der Pathologie und Therapie der kindlichen — in den Jahren 1900—1903, von A. Mayer 1367.
Verdauungsstörungen, operative Behandlung der 437.
— im ersten Lebensalter 1287.
— des Säuglingsalters, Grundzüge einer Therapie der akuten **1889**.
Verein für vorübergehende Hilfe im Haushalt 31.
Vererbung erworbener Eigenschaften 553.
— und Vererbbarkeit in der Pathologie 1477.
—, über 2039.
Vererbungslehre in der Biologie, über den derzeitigen Stand der 689.
—, die — in der Biologie, von H. E. Ziegler 1809.
Vererbungstheorie, energetische 690.
—, eine neue 2040.
Vergiftungen, die, von O. v. Boltenstern 722.
—, Beiträge zur Lehre von den 888.
Vergiftungserscheinungen bei Hunden mit Eckscher Fistel 801.
Vergiftungsfälle 1442.
Verkalkungen, subcutane und periarticuläre 1162.
Verletzungen, innere 888.
Verletzungsfolgen, Nichtbeeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit nach dem Unfallversicherungsgesetz nicht unterliegenden 808.
Veronal 195. 514. 1363.
— bei Keuchhusten, über **226**.
—, Erfahrungen der Landpraxis mit 315.
Veronalismus 1571.
—, ein Fall von chronischem 971.
Veronalvergiftung 435. 1978.
—, Holzmindener Fall von fraglicher 1978.
Verrucae planae juveniles, Demonstration eines Falles von 653.
Verrücktheit, katatonische 1005.
Versicherungsärztliche Diagnostik und Prognose, Fortschritte der 1736.
Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands 1136.
Versicherungsmedizin, Bemerkungen zum Referat des Herrn Prof. Florschütz, betreffend Unterricht in 40.
—, die rückständige 1576.
Versicherungsrechtliche Medizin, Unterricht in der 1088.
Verstopfung, operative Eingriffe bei chronischer 36.
—, — Behandlung der 646.
—, Fall von hartnäckiger 361.
—, mechanische Behandlung der chronischen 358.
—, chronische — und ihre Behandlung 604.
Verstopfung, Behandlung der atonischen — durch elektrische Vibrationsmassage 924.
Verstümmelung, fünf Fälle von — des Gebisses, der Nase und des Gesichts und die prothetische Behandlung 1862.
Verwirrtheit, geistige 1732.
Verwundete, Transport von — aus der Mandschurei 648.
—, Aufnahme und Verteilung der — im modernen Kreuzergefecht 1368.
—, Einrichtungen zur Behandlung der — an Bord des englischen Kriegsschiffes „Magnificent“ 1368.
—, Unterbringung der — im Seekriege 1368.
Vesikatore in der modernen Therapie 1084.
Vestibulum nasi des Menschen und der Säugetiere, epitheliale Auskleidung des 513.
Vibration, Einfluß der — auf das Faradisationsgefühl 841.
Vibrationsanästhesie, Störungen der Parästhesie und ihre Beziehungen zur 2025.
Vibrationsgefühl bei Nervenkrankheiten und Diabetes 603.
Vibrationsmassage, ein neuer Apparat zur 1863.
—, ein neues Verfahren von — mittels des Trübschen Elektromagneten **1932**.
Vibrationsmassageapparate 1134.
Vibrio cardii 434.
Vibrionen, Hämolysine der choleraähnlichen 922.
—, Verflüssigung der Gelatine durch 1001.
Vierhügelbahnen, zur Anatomie der 1370.
Vierlinge 1574.
—, Geburt von 1614.
Vierzellenbad, einfacher Ersatz des elektrischen 1611.
Vikariieren, ein Fall von wunderbarem **104**.
Violettsehen 966.
Visceralerkrankungen bei sekundärer hereditärer Syphilis 79.
Vitalfärbung, Theorie der 1361.
Vitium cordis, lange fortgesetzter Calomelgebrauch bei 684.
Vivisektionsgegner, wider die **1115**.
Volkmannsche Kontraktur, Behandlung der — — mit Knochenverkürzung 1773.
Volksheilstätten und Schwindsuchtsbekämpfung 1656.
Volksabortiva, Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als — benutzten Pflanzen, Tanacetum, Thuja, Myristica, von Jürß 274.
Volksgesundheit, über die Bedeutung öffentlicher Spiel- und Sportplätze für die 1622.
Volkssanatorien, Wert der — und antituberculösen Dispensarien 1698.
Volkswohlfahrtsamt 272.
Voluminimeter für Organe bei Sektionen 433.
Volvulus, ein Fall von 162.
— und innere Einklemmung, erfolgreiche Resektion von 3 m Ileum wegen 1125.
— des Meckelschen Divertikels, zwei Fälle von 1244.
Vorderkammer, Sekretion des Kammerwassers nach Punktion der 518.
Vorhofvenenpuls bei Extrasystolen, Ergebnisse experimenteller und klinischer Untersuchungen über den 194.
Vulnoplast 1042.
Vulvacarcinom, multiples primäres 965.
Vulvartumoren, Histologie der desmoiden — mit Berücksichtigung ihrer Abstammung vom Ligamentum rotundum 1406.
Vulvitis, Pathologie der 1006.
Vulvovaginitis infantum, Rectalgonorrhoe bei 519.

W.

Wachstum, Mechanik des 1041.
—, physiologisches und pathologisches 1513.
Wade, Embryom der 1406.
Wärmebilanz, die — in dem Süßwasser- und 18—20%igem Salzbad 74.
Wärmestarre, Beobachtungen über den Vorgang der 1780.
Walderholungsstätten, die — und ihre volkshygienische Bedeutung, von O. Feis 928.
Wallersches Gesetz 961.
Wanderlappen zur Deckung eines Defekts am Fuße 1738.
Wanderlappenplastik, Beitrag zur 1652.
Wanderleber 128.
Wandermilz 1851.
—, fixierte 1326.
Wanderniere 1206. 1612.
—, Operation zur Fixierung der 76.
— der Frauen 1580.
—, Fall von —, wo intramuskuläre Nierenfixation gemacht wurde 1583.
Wanderzustände 1005.
Wange, Fall von exulzeriertem Scrophuloderma der 1173.
Warmblüterherz, künstliche Durchblutung des isolierten 393.
—, über eine Methode der Registrierung der Volumensänderung und Tätigkeit des nicht isolierten 693.
—, Einwirkung des Alkohols auf das 721.
Warzenfortsatzoperationen, Zeitbestimmung der 320.
—, psychische Störungen nach 807.
Warzenfortsatztuberculose 1095.
Waschapparat, transportabler 1365.
Waschbecken für Operationssäle 964.
Wasser, ist destilliertes — ein Gift? 114.
—, über die Wirkung des — auf Zirkulations- und Nervensystem 1618.
—, Vorgänge der Selbstreinigung im 1984.
Wasserbäder verschiedener Temperatur und kohlensäurehaltige Solbäder, Blutdruck, Gefäßtonus und Herzarbeit bei 682.
Wasserbehandlung in der Psychiatrie 317.
Wasserkrebs, Fall von — geheilt bei der Anwendung des roten Lichtes 647.
Wasserkur, die, Briefe an einen jungen Freund, von C. Mermagen 682.
—, noch einmal die Kneippsche **1036**.
Wasserkuren, Mißgriffe bei 527. 643.
Wasserläufe, über die Reinhaltung der — vom gesundheitspolizeilichen und verwaltungsrechtlichen Standpunkt 1621.
Wasserreinigung, neuere Fortschritte auf dem Gebiete der 1906.
Wasserstoff-Ionenkonzentration, die — — des reinen Magensaftes und ihre Beziehungen zur elektrischen Leitfähigkeit und zur titrimetrischen Acidität 801.
Wasserstoffsuperoxyd 1770.
— als Reinigungs- und Desinfektionsmittel im Friseurgewerbe 1736.
Wasserstoffsuperoxydbehandlung, Erfolge der — bei hochgradiger Stinknase und anderen Nasenkrankheiten 1415.
Wassersucht, über sogenannte essentielle, von Daniel 1324.
Wasserversorgung von Amsterdam 1368.
— und Abwässerbeseitigung, neuere Fortschritte in der 1776.
Wattebüchse, sterilisierbare — für das Sprechzimmer **1432**.
Wechselfeld, Heilwirkung des magnetischen 528.
Wegbleiben kleiner Kinder, das 1983.
Wehenschwäche, gastrische 1246.
Wechselstrom, sinusoidaler 1851.
Wehenstillstand nach der Geburt des ersten Zwillings, über die Ursachen des 895.
Weigert C, zur Erinnerung an **230**.
Weilsche Krankheit, ein Beitrag zur **2004**.
Wein, über Vials tonischen **834**.
Weinen, über einseitiges 855.
Weinpräparate, tonisierende 195.
Weltausstellung in St. Louis, Erinnerungen an die **30**. **68**. **110**.
— — — —, ärztlicher Dienst in der 967.
Wendung und Extraktion, kinematographische Aufnahmen von zwei Geburten in Schädellage und von einer 1133.
—, prophylaktische 1814.
Werden und Vergehen, von Carus Sterne 193.
Wernicke C. † **1239**.
Wernickesches Symptom 516.
Wetterverhältnisse an der Nordsee in den beiden letzten Wintern 315.
Widals Reaktion 1479.
Wiederkäuer, Magensaft der 1361.
Wien, Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 128. 288. 368. 616. 855. 896. 976. 1013. 1256. 1376. 1415. 1488. 1584. 1739. 1821. 1861. 1912.
—, medizinischer Brief aus **471**.
Wiener Brief **549**. **838**. **1118**. **1437**. **1565**. **1765**. **2068**.

Wiesbadener Thermalquellen und deren Radioaktivität, Untersuchungen über die 287.
Winternitz W., zum 70. Geburtstage **352**.
Winterspinat, Vergiftung durch englischen 802.
Wirbel, Apparat zur Bestimmung und Drehung der 772.
Wirbelcaries, Vorstellung eines Patienten mit geheilter kompletter Lähmung der unteren Extremitäten nach Eröffnung eines großen prävertebralen Abscesses infolge von 1370.
Wirbelentzündung, Fall von chronischer ankylosierender 931.
—, ankylosierende 1010.
Wirbel- und Rückenmarkserkrankungen 815.
Wirbelfrakturen, über **416**.
— — — mit Demonstration von Röntgenbildern 364.
Wirbelkörper, Trauma der 200.
Wirbelsäule, Frakturen der 1326.
Wirbelsäulenentzündung, Behandlung der chronischen ankylosierenden 1613.
Wirbelsäulenversteifung, chronische ankylosierende 1405.
Wirbelversteifung, über Bechterews 1130.
Wirsungscher Gang, Unterbindung des 1569.
Wismut-Vergiftung 394.
Wismutbrandbinden, Vergiftung nach Gebrauch der 1202.
Wochenbett, Thrombose und Embolie im —, sowie die auf derselben Grundlage beruhenden Lungenerkrankungen der Wöchnorinnen 158.
—, Vermehrung der Haemagglutinine im 806.
—, Bedeutung von Puls und Temperatur im 1614.
Wochenbettbinde, neue 1366.
Wochenbettserkrankungen, über lokale Behandlung bei infektiösen 366.
Wochenbettsmorbidität, Einfluß der praeliminaren Scheidenreinigung auf die 557.
Wöchnerinnen und Neugeborene, Leitfaden zur Pflege der, von Walter 1285,
Wohnungen, über die Feuchtigkeit der 1447.
Wohnungsfrage, die medizinische Bedeutung der —, mit besonderer Berücksichtigung der Freiburger Verhältnisse 1296.
Wohnungsgesetzentwurf, der preußische — vom gesundheitlichen Standpunkt 774.
Wohnungsluft, Verhalten Kranker gegenüber verunreinigter 439.
Wohnungsverhältnisse, über die Bedeutung der — für die Tuberculose 1098.
—, Bemerkungen zum preußischen Gesetzentwurf betreffend Verbesserung der 1775.
Wohnungswesen, Mißstände im **1435**.
Wolff-Gartnerscher Gang, Reste des — — — im paravaginalen Bindegewebe 156.
Wortblindheit, Behandlung der 1611.
Würzburg, physikalisch-medizinische Gesellschaft in 655. 1452. 1780. 1821. 1861. 1912. 1947. 2038.
Wüste, Hygiene und Therapie der 114.
Wundbehandlung, zur Frage der offenen 444.
— mittels ultravioletten Lichtes 1514.
—, über physiologische **2015**.
— und Wundverband 2076.
Wunden, die Behandlung infektionsverdächtiger und infizierter — einschließlich der panaritialen phlegmonösen, furunkulösen Entzündungen **1027**.
— und Geschwüre, Behandlung von verunreinigten 1085.
—, morphologische Blutbestandteile im Verlaufe aseptischer Heilung reiner 1284.
Wundspreizer, automatischer 359.
Wundstarrkrampf, Behandlung des — mit Duralinfusion 804.
Wundverbände, feuchte 1692.
Wurmfortsätze, wie ist die Entstehung der Blutungen in der Schleimhaut operativ entfernter — zu erklären? 925.
—, Demonstration mehrerer —, die bei Frühoperationen gewonnen wurden 1782.
Wurmfortsatz, Blutgefäßversorgung des 1513.
—, Bemerkungen zur Resektion des 1734.
—, Zustand des Operierten nach Exstirpation des 2030.
Wurmfortsatzentzündung, günstigster Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der 769. 1653.
Wut, ist die — vererbbar? 274.
Wut, Behandlung der — mittels Radiumstrahlen 1692.
Wutgift, Wirkung des Radium auf das 842.
Wutkrankheit, Pathologie der 436.
—, Negrische Körperchen bei der 1083.

X.

X-Strahlen, therapeutische Anwendung der 963.
Xanthom der Diabetiker 1940.
Xerosis conjunctivae und Hemeralopie, Fall von 1456.
Xiphopagen, Geburt und Trennung von 1519.
Xylol bei der Behandlung der Variola 1948.

Y.

Yermeth, alkoholfreies Getränk, Demonstration von 564.

Z.

Zählkammer, neue Form der 841.
Zähne und Kinderkrankheiten, Zusammenhang zwischen 1520.
—, die — als Kennzeichen des Alters 1520.
—, Einfluß vegetarischer Nahrung auf die 1520.
—, der Einfluß des Geraderichtens fehlerhaft gestellter 1520.
Zahn im Septum, Fall von 975.
—, überzähliger — in der Nase, zugleich ein Beitrag zur Frage des hohen Gaumens 1695.
Zahnärztliche Literatur und zahnärztliche Bibliographie, Index der deutschen, von Port 242.
Zahn- und knochenbildende Substanzen, Notwendigkeit der Zufuhr von 1043.
Zahncysten und Kiefercysten, Demonstration von 564.
Zahnerkrankung und Ohrenleiden 1520.
Zahnfistel durch Zahnerkrankungen 1448.
Zahnfrage in der Armee 1328.
Zahnheilkunde, Wert des Röntgenverfahrens für die 816.
—, aus dem Gesamtgebiet der — mit besonderer Berücksichtigung der den Hausarzt interessierenden Fragen 975.
—, gegenwärtiger Stand der 1248.
—, Kursus der, von K. Cohn 1816.
Zahnkrankheiten, Prophylaxe gegen 80.
Zahn- und andere Krankheiten, Zusammenhang zwischen 728.
Zahnleiden, Zahnschmerz, Neuralgie und andere von — herzuleitende Erscheinungen 1520.
Zahnpflege in Schule, Armee, Gefängnis und Krankenkasse 808.
Zahnschmerzen und Zahnneuralgie 1520.
Zange, über Vorbereitung für die hohe 1134.
—, Anlegung der — bei Wehenschwäche 1446.
— am Steiß 1519.
Zangenentbindungen 144. 239.
Zecken unserer Haustiere, Demonstration derjenigen — — —, die als Krankheitsüberträger in Betracht kommen 1700.
Zehenphänomen, Strümpellsches 515.
Zelle, Morphologie und Biologie der, von A. Gurwitsch 761.
Zellformen, die im großen Netz des Kaninchens vorkommenden 312.
Zellmast 196.
Zelloidintrockenmethode 1609.
Zelluloid als Wundverband 1812.
— — bequemes, durchsichtiges Schienenmaterial bei Unterkieferbrüchen **1965**.
Zentralnervensystem, fünf Tumoren des 33.
—, Einfluß der Anämie auf die Erregbarkeit der weißen Substanz des 73.
—, sogenannte Lichtungsbezirke im 553.
—, über das Studium hoch differenzierter Mißbildungen des 814.
—, — Wanderungen lipoider Substanzen im 1053.
—, durch elektrischen Starkstrom hervorgerufene pathologisch-anatomische Gewebsveränderungen, besonders des 1901.
Zentral- und Schichtstar, über angeborenen 1336.
Zeuge und Sachverständiger vor Gericht, der Arzt als **1971**.
Zeugungs- und Vererbungslehre, Ergebnisse und Probleme der, von O. Hertwig 1899.
Ziegler E. † **2069**.
Zinkperhydrol, ein neues Wundmittel 1938.
Zinnschienen, Herstellung und Gebrauch von 964.
Zirkulation, örtliche Einwirkung von Nebennierensubstanz, Brenzkatechin und Spermin auf die 195.
Zirkumferenz-Osteotomie subcutane 773.
Zirkumzision 1165.
Zonula Zinnii, pathologisch-anatomische Veränderungen der 513.
Zucker, Entstehung von — aus Fett 235.
— im Urin, der qualitative Nachweis des — — — nach W. S. Haines 612.
—, Veränderlichkeit des Oxydationskoeffizienten beim 1001.
—, diätetische und therapeutische Verwendung des 1013.
—, Beitrag zur Frage der Herkunft des — bei Durchströmung der überlebenden Leber 1477.
— im Blute, physikalisch-chemisches Verhalten des 1810
—, das Fett wird als Quelle des — sichergestellt und Magnus-Levys mathematischer Beweis, daß das Eiweiß und nicht das Fett den diabetischen Zucker liefert, widerlegt 2074.
Zuckerarten, Assimilationsgrenze der 681.
Zuckerausscheidung, Einfluß der Umgebungstemperatur auf die Höhe der 691. 1001.
Zuckerbestimmung, quantitative — im Harn und ihre klinische Bedeutung, nebst Beschreibung eines neuen Gärungsapparates „Gärungs-Sacharo-Manometer“ 2027.
Zuckerbildung, postmortale — in der Leber 194.
— aus Eiweiß 681. 1401.
Zuckergehalt des Urins, schnelle Schätzung des 1284.
Zuckergußmilz, Demonstration einer 1092.
Zuckerharne, Eisengehalt in — und seine Beziehung zur Zuckermenge 1404
Zuckerkranke, über die Lebensweise der, von W. Ebstein 1978.
Zuckerkrankheit, die Entstehung der — und ihre Beziehungen zu den Veränderungen der Blutgefäßdrüsen, von Lorand 1611.
Zuckerprobe, neue — mit Nitro-Propiol-Tabletten 196.
Zuckerproben 644.
Zuckerreaktion, Hemmung der Nylanderschen — durch Quecksilber- und Chloroformharn 2027.
Zuckerspuren im Harn, Nachweis geringer 1204.
Zuckertitrationsmethode, über die Verwendbarkeit der Pavyschen — für die Klinik und den praktischen Arzt und über einige technische Modifikationen derselben **1417**.
—, Bemerkung zu Prof. Sahlis Artikel: „Ueber die Verwendbarkeit der Pavyschen **1687**.
Zuckerverbrennung, katalytische Beeinflussung der 1513.
Zugluft und Wind, über **1760**.
Zunge, Ausräumung des vorderen Halsdreiecks bei maligner Erkrankung der 318.
—, ulcerierendes Tuberculom der 1005.
Zungengrundtumoren, Pathologie der 1205.
Zungenmuskulatur, Demonstration eines Patienten mit abnormer Beweglichkeit der 1455.
Zurechnungsfähigkeit, verminderte 1205.
Zwangsunterbringung, die — in Irrenanstalten und der Schutz der persönlichen Freiheit, von A. Reißner 1325.
Zwangsvorstellungen mit Gefühlshalluzinationen 1243.
Zwangszustände, sogenannte psychische 476.
Zweiwegehahn aus Glas zur Blasenspülungen 1134.
Zwerchfellbewegung, über normale und pathologische 815.
Zwerchfellhernie, ungewöhnlicher Fall von 76.
—, Fall von 524.
—, der Magen als Inhalt einer rechtseitigen — mit sekundärer Ausstülpung nach der Bauchhöhle zu, eine rechtseitige Pyonephrose vortäuschend 1652.
—, Diagnostik der 1692.

Zwerchfellhernie u. Dextrocardie, Fall von 1821.
—, zur Kasuistik der inkarzerierten **1960**.
—, Demonstration eines Präparates von inkarzerierter — mit Bemerkungen zu deren chirurgischer Behandlung 2088.
Zwerchfellskontraktion, paradoxe 1123.
Zwerchfellsphänomen und Tuberculose 1741.
Zwerchfellwunden, operative Behandlung von 1772.
Zwerginnen, zwei rachitische — durch Kaiserschnitt entbunden 239.
Zwergwachstum und Infantilismus 1084.
Zwillingsgeburt mit 3½tägiger Pause zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings 847.
Zwillingsplacenta, zwei Fälle von — mit gemeinsamem Amnion 1366.
— mit einfacher Amnionhöhle 2078.
Zwillingsplacenten, Demonstration von zwei verschiedenen 1522.
Zwillingsschwangerschaft, tubare 1518.
—, Fall von echter — mit blasiger Entartung des einen Eies 1864.
—, zwei eigene Beobachtungen von — mit heterotropem Sitz der beiden Eier, je eines intrauterin und extrauterin gelagert 1942.
Zwillingszähne 928.
Zwitter, Neubildungen am Genitale bei — nebst Beiträgen zur Lehre von den Adenomen des Hodens und Eierstockes 2077.
Zwitterhafte Menschen 193.
Zylindergläser, über Sehen mit 1010.
—, stereoskopische Nebenwirkung in symmetrischen Achsen stehender 1853.
Zylinderrotationsmikrotom, Demonstration eines 1484.
Zytotoxine mit besonderer Berücksichtigung der Ovariotoxine und Thyreotoxine 1321.

Namenregister.

A.

Aaser 436. 1615.
Abbott 641.
Abderhalden, E. (Berlin) 1572. 1901. 1902. 2073.
Abel (Berlin) 1406. 1900.
Abel (Straßburg) 968. 1514.
Abelsdorff, G. (Berlin) 606. 1909. 2025.
v. Aberle (Wien) 773.
Abraham 1408.
Abrahams 724. 2076.
Abrani (Paris) 1216.
Abramow 1364.
Achard (Paris) 1216.
Achert (Nauheim) 1204.
Ackermann 1016.
Acquaderni 159.
Adam (Hamburg) 761. 930.
Adami 921.
Adamkiewicz, A. (Wien) 439. 1282.
Adamson 1087.
Addinsell 557. 646.
Adelheim 1609.
Adler 318.
Adler (München) 1941.
Adler, L. (Wien) 686.
Adrian (Straßburg) 115. 1521. 1860.
Afanasjeff (Petersburg) 1612.
Agababoff, A. 1569.
Agéron 694.
Ahlefelder (Greiz) 806.
Ahlfeld, F. (Marburg) **112**. **271**. 360. 557. **795**. 1480. 1814. 1942. **1953**.
Aievoli 1570.
Ajello 276.
Albarran, J. 923. 1664.
Albers-Schönberg (Hamburg) 164. 815. 816. 843. 856. 1084. 2037.
Alberti (Potsdam) 967.
Albrand 40.
Albrand, W. (Sachsenberg) 608.
Albrecht 156. 772.
Albrecht (Frankfurt) 691. 693. 694.
Albrecht (Heidelberg) 1095.
Albrecht, P. (Wien) 1653.
Albu (Berlin) 43. 44. 804. 809. 811. **993**. 1003. **1034**. 1065. 1067.
Alcock 1084.
v. Aldor (Karlsbad) 1404. 1444.
Alessandri, R. 1772.
Alexander 78. 555. 764.
Alexander (Berlin) 766. 1136. 1242.
Alexander (Frankfurt a. M.) 1095.
Alexander (Nürnberg) 656. 1456. 1738. 1821.
Alexander (Wien) 1095.
Alexander, C. (Breslau) 807.
Alexander, G. (Wien) **1554**.
Alexander, W. 852.
Alfvén 434.
Algyogyi (Wien) 1416.
Alin 1655.
Allan 80.
Allard (Greifswald) 1818.
Allard (Paris) 1618. 1619.
Allaria 321. 1084.
Allbutt 804.
Allen 277.
Allison 1206.
Almagia, M. (Frankfurt a. M.) 1810.
Almquist, E. 1696.
Alquier 1003.
Alsberger 692.
Alstedt 155.
Alt 240.
Alt (Uchtspringe) 604.
Alter 1205.
Alter (Leubus) 514.
Altmann (Gastein) 2075.
Aly (Hamburg) 1293.
Alzheimer (München) 814.
Amann (München) 1132. 1133. 1134. 1947.
Amantini 1123.
Amato 961. 1651.
Ambald 1477.
Ambard 555. 681.
Amberg 1041.
Amberger (Frankfurt a. M.) 1980.
Amberger (Heidelberg) 769.
Amik 1444.
v. Ammon (München) 320. 1738.
Amos (Berlin) 1518.
Amrim 196.
Anders 74. 276. 1365.
Andersen 1941.
Anderson 276. 1088. 1576. 1653. 1691.
Andersson 241. 1124.
D'Andrea 848.
Andrewes 116. 317. 1736.
Andrews 1368. 1573. 1653. 2078.
Angelesou, N. J. 1041.
v. Angerer (München) 1947.
Angwin 1123.
Anisa 520.
Anisimow 1690.
Ankersmit, P. 2027.
Annfrieff, A. 1734.
Anschütz (Breslau) 855.
Anton (Prag) 1943.
Anton (Wien) 814.
Antoniu, L. 924. 1940.
Apelt, F. (Hamburg) **1186**. **1233**.
Apfelstedt (Berlin) 2078.
Apolant (Berlin) **1761**.
Apolant (Frankfurt a. M.) 1161.
Apostolescu, V. 238.
Appiani 33.
Applegate 77.
Arbuthnot-Lane (London) 976.
Arce, J. 197. 1852.
Arcelli 155.
Archambaud (Paris) 1618. 1619.
Arcoleo 319.
d'Arcy Power 36. 88.
Arendt (Charlottenburg) 1864.
Argentina 682.
Argutinsky 1444.
Arloing 1697.
Armand 683.
Armitage 1654.
Armour 197.
Armstrong 968.
Arneth 157. 554.
Arneth, J. (Würzburg) 1442. 1612.
Arnheim (Berlin) 283. 356. 1249.
Arnheim (Hamburg) 1455.
Arning, Ad. (Hamburg) 165.
Arnold (Heidelberg) 801.
Arnolds 775
Arnolds (Düsseldorf) 448. 1911.
Arnone 1404.
Arnsperger, L. (Heidelberg) 115. **903**. 1515.
Aron 393.
Aron (Berlin) 522.
Aronheim 200. 241. 475.
Aronheim (Gevelsberg) 1084. 1125. 1571.
Aronson (Berlin) 363.
Arrhenius 236.
Arronet 2028.
Arullani 1243.
Asahara, S. 1245. 1941.
Asahi 554. 1087.
Asch (Breslau) 1734. 1823. 1864.
Asch (Straßburg) 1087. 1245.
Aschaffenburg (Köln) 1620.
Aschenborn (Berlin) 1135.
Ascher 159.
Ascher (Königsberg) 1252. 1854.
Aschoff (Kreuznach) 515.
Aschoff, L. (Marburg) 2078.
Ascoli 75.
Ashby 200. 1248.
Asher 1810.
Ashton 1611.
Ask, F. 966.
Askanazy, M. 762.
Asler 1771.
Asmus (Düsseldorf) 405.
Aspelin 516. 1482.
Assinger (Wien) 1863. 1991.
Athanasescu, N. 686. 1326.
Atkins 1653.
Attlee 1938.
Aubertin 1851.
Auerbach (Berlin) 1824.
Aubert 1093.
Aubertin 197. 1044.
Auer 272.
Auerbach (Berlin) 1951.
Auerbach (Köln) 475.
Auerbach, N. (Berlin) 647.
Auerbach, S. (Frankfurt a. M.) 554. 1053. 1902.
Aufrecht (Berlin) **1508**.
Aufrecht (Magdeburg) 691. 1741. 2028. 2080.
Augstein (Bromberg) 478.
Auld 275.
Aulhorn, E. (Leipzig) 926.
Aurneß 1044.
Austen 1368.
Austin 558.
Avellis (Frankfurt a. M.) 1053. 1771.
Aviérinos 1905.
Avullani 1363.
Axenfeld, Th. (Freiburg) 770. 1006. 1053. 1336. 1367. 1656. 1693. **1886**.
Axhausen (Kiel) 1243.
Axisa, E. (Alexandrien) 1612. 1959.
Axmann (Erfurt) **189**. **872**. **1192**. **1471**. 1478. 1514. 1744. 2024.
Axtell 1085.
Aynard 2030.
Ayres 159.

B.

Bab (Berlin) 1900.
Babák 193.
Babes (Bukarest) 317. 1162. 1321. 1977.
Babini 963.
Babinski 1203.
Bacaloglu, C. 685.
Bacilieri 1480.
Back (Straßburg) 1135.
Bachauer (München) **1963**.
Backhaus (Berlin) 1656. 1823. 1824.
Bacon 1774. 1813.
Bade (Hannover) 773. 816.
Badt (Berlin) 1983.
Bäcker, J. (Budapest) **417**.
Bähr (Hannover) 1016.
Baelde 722.
Bär (Berlin) 123.
Bär (Straßburg) 359. 692.
Baermann, G. (Breslau) **748**.
Baeskow (Wülfrath) 560.
Baesluck, J. W. (Buffalo) **957**.
Bäumler (Freiburg i. B.) 1053. 1163.
v. Baeyer 317.
Bagge 515.
Baginsky, A. (Berlin) 1009. 1167. 2034.
Baginsky, B. (Berlin) 1519.
Baglioni 1324. 1477. 1649.
Bahr (Mannheim) 361.
Bahr, L. 1362.
Bahrdt (Leipzig) 1415. 1741.
Bahrdt (Marburg) 887.
Baibakoff. A. 1515.
Bail, O. (Prag) 434. 514. 763. 896. 922. 1215. 1401. 1402. **1471**. 1689. **1788**. 1937.
Bain 763. 1321.
Bainbridge 73. 1732.
Bairaschewski, O. 1447.
Baisch, K. (Tübingen) 38. **466**. 965. 1131. 1285. 1446. 1822.
Bakes, J. 1164.
Baldocci 1571.
Balduzzi 274.
Balfour, A. 968.
Balin, J. 477.
Ball 199. 924. 1653.
Ballance 1206. 1655.
Ballenger 1977.
Ballin, L. (Berlin) 361.
Balsamoff (Sofia) 815. 856.
Balthazard 648. 1698.
Bandel (Nürnberg) 656. 1164. 1456. 1487.
Bandi 1478. 2027.
Bandler (Prag) 1442.
Bang, J. 2026.
Baracs 845.
v. Baracz, R. (Lemberg) 765. 1211.
Barannikoff, J. 1401.
Baratynski (St. Petersburg) **2049**.
Barbier (Paris) 87. 1216.
Barbieri 1005.

Bard 966.
Bardach (Kreuznach) 1362.
v. Bardeleben (Berlin) 687. 847 1093. 1407.
v. Bardeleben (Bochum) 446.
v. Bardeleben. K. (Jena) **674**.
Bardenheuer (Bonn) 86 166.
Bardenheuer (Köln) 773. 1980.
Bardescu 118. 237. 1004.
Barger 926.
Barham 1206.
Barié (Paris) 488.
Barikin, W. 1771.
Barker 76. 646. 725. 1124. 2077.
Barker, A. (London) 88.
Barling 37. 1573.
Barlocco 1444. 1515.
Barnard (London) 566. 1813.
Barnes 1123. 1368.
Barnesby 1365.
Barnhill 1982.
Baron (Dresden) 1207.
Barr 155. 1122.
Barratt 1121.
Barret 765.
Barrié 515.
Barrow 645.
Bartarelli, E 642.
Bartel (Wien) 356. 434. 473. 642. 1282. 1441. 1729. 1849. 1899.
Bartels, R. (Wien) 1615.
Bartenstein (Breslau) 559.
Bartenstein (Gleiwitz) 1364.
Barth (Berlin) 85.
Barth (Danzig) 326. **373**. 770. 812. 1412.
Barth (Frankfurt a O.) 1574.
Barth (Leipzig) 1054. **1359**.
Barth, E. (Berlin) 1946.
Barth, E. (Frankfurt a. O.) **138**.
Bartholdy, K. (Wiesbaden) **1601**.
Bartlett, W. 686.
Baruchello 1730.
Barwell 967. 1905.
Bary 1325.
v. Basch (Wien) 358.
Basch (Prag) 1477. 1991.
Bashford 602. 1441. 1937.
Bashow 2074.
Basile 1326.
Baß (Stuttgart) 1096.
Baß (Wien) 2029.
Bassano 1514.
Bassenge, R. (Berlin) 527. **697**. 815. 856. 1049. 1478.
v. Bassewitz 1733.
Basset Smith 1944.
Bassicalupo 1408.
Basso 157. 1401.
Bassoe 604.
Bassu 317.
Basurgi 436.
Battle (London) 723. 813.
Battmann (Dresden) 1911.
Baudet 2028.
Baudi 1242. 1283.
Baudry (Lille) 1016.
Bauer (Berlin) 816.
Bauer (München) 1136.
Bauer (Neapel) 1809.
Bauer (Wien) 128. 1444. 1861. 1981.
Bauereisen 158.
Bauereisen (Erlangen) 605.
Baugh 1732.
Baum 79. 195.
Baumann (Halle) 882. 1007. 1609.
Baumbach 773.
Baumeister 1622.
Baumgarten 154.
Baumgarten (Budapest) 647. 687.
Baumgarten, O. (Halle) 1479.
Baumgarten (Tübingen) 1042. 1729. 1810.
Baumm, P. (Breslau) 1942.
Bayer 1853.
Bayer (Hatzfeld) 1939.
Bayer (Prag) 359. 1365. 1813.
Bayerl 238.
Bayerthal (Worms) 1053.
Bayet (Brüssel) 688 1088.
Bayeux (Paris) 1376.
Bayly 1323.
Bayon 272.
Bayon (Würzburg) 356.
Bazy (Paris) 1664.
Beadnell 1368. 1408. 1732.
Beard 272. 279.
Beatson 762.
Beattie 33. 1365.
Beaufumé 476. 723. 1205.
Beaujard 555.
Beauvy 681.
Becher (Berlin) 809. 810. 815. 849. 1089. 1136. 1907.
Bechhold 1082.
Bechhold, H. (Frankfurt a. M.) 2027.
Bechi 1124.
v. Bechterew, W. 435. 476. 803. 1478. 1901.
Bechtold (Würzburg) 1901.
Beck 844. 846. 1124.
Beck, E C. (New York) **798**. **1279**.
Beck, R. J. 36.
Beck (Kasan) 1809.
Beck (Wien) 1613.
Becker 278.
Becker, E. (Hildesheim) 928.
Becker, E. (Charlottenburg) 1042.
Becker, F. (Düsseldorf) 478.
Becker, H. (Dresden) 1336.
Becker, L. 80.
Beckh, A. (Nürnberg) 1584.
Beckh, W. (Nürnberg) 48.
Beckman 1122.
Béclère (Paris) 208. 1296.
Bednarski, A. (Lemberg) 513.
Behla (Berlin) 524.
Behr (Holsterhausen) 316.
Behrendt (Danzig) 1412.
Behring 1697.
Behrmann 776.
Behrnd 1123.
Beitzke (Berlin) 35. 113. 127. 363. 394. 1169. 1322. 1477. 1937.
Bejan, S 318.
Béla (Kézmark, Ungarn) 816. 856.
Belfield 807.
Belin (Paris) 1948.
Belkowsky, J. M. 1572.
Bell 1733. 1944.
Bellinato 34.
Bellucci 1447.
Belot (Paris) 1619.
Belser, J 1736.
Belski 1979.
Belt, A. 78.
Beltman 78.
Beltmann, J. 478.
Bence, J. (Budapest) **590**. 1321.
Benda (Berlin) 42. 243. 444. 523. 649. 809. 1052. 1169. 2034.
Bendersky (Kiew) 1084.
Bendix (Berlin) 42. 1655.
Bendix (Göttingen) 1477.
Benedict 241.
Beneke 934
Beneke (Königsberg i. Pr.) 164. 444. 1453. 1513. 1523. 2036.
Benenati 316. 604.
Bengell, P. (Berlin) 1902.
Benjamin (Berlin) 82.
Bennecke (Greifswald) 1485.
Bennett (London) 118. 813. 1163. 1520.
Benninghoven 1811.
Bensinger (Mannheim) 1286.
Benson 1447.
Bentley 802.
Bentzen 519. 1204.
Bentzon 1611.
Berardinone 1939.
Berent (Danzig) 1012.
Berestneff, N. 1084. 1570.
Berg 766.
Berg, G. (Frankfurt a. M.) 198. 315.
Bergé (Paris) 488.
Bergell, P. (Berlin) 692. 694. 802. 921. 1042. 1289. **1394**. **1426**. 1649. 1937.
Berger, A. (Wien) 1572.
Berger, E. 1519.
Berger, H. (Jena) 1044.
Berger (Erlangen) 1084.
Berger (Paris) 1852.
Bergh 2079.
van den Bergh, H. 519. 1003
Berghaus (Berlin) 560.
v. Bergmann (Berlin) 46. 161. 403. 732. 856. 1129. 1171. 1284. 1817.
v. Bergmann jun. (Berlin) 1744.
Bergmann (Berlin) 1983.
Bergmann (Essen-Ruhr) 1773. 1941.
Bergolli 197.
Bering (Kiel) 722.
Berini 159. 518. 1775. 2079.
Berka, A. (Prag) 1853.
Berkeley 1734.
Berliner (Breslau) 1444. 1450. 1858.
Bernabei 318.
Bernd 1446.
Berndt 37.
Berndt, F. (Stralsund) 1164.
Berner 40.
Bernet (Nürnberg) 18.
Bernhard 961. 1325.
Bernhard (Berlin) 568.
Bernhard, O. 1124.
Bernhardi, A. (Berlin) **1198**.
Bernhardt (Berlin) 763.
Bernhardt. M. (Berlin) 1447.
Bernstein, J. R. 567.
Bernstein, R. (Pr. Stargardt) 1852.
Berry (London) 88. 1446. 1692.
Bertalozzi 1004.
Bertarelli 34. 436. 721. 1008 1362. 1690. 2027.
Bertelsmann (Kassel) 771. 772.
Bertier 1203. 1404
Bertolotti, M. 275. 763.
Bertram 275.
Bertrand 684.
Besanzon 1812.
Besold 35.
Bessem 1734.
Besserer, A. (Berlin) **2044**.
Best 881.
Best (Gießen) 1820.
v. Bestelmeyer (München) 1168. 1622.
Bethe (Straßburg) 433.
Bett 439.
Betti 319. 847. 1007.
Bettmann (Leipzig) 805.
Beudersky (Kiew) 693.
de Beule 805.
Beutler (Dresden) 1622.
Bey, T. 398.
Beyer (Berlin) 246.
Beyer (Königsberg) 1324.
Beyerman 841.
Besançon (Paris) 488.
Bezold, F. 159.
Bezold (München) 1087.
Bianchini, R. 967. 1162.
Bibergeil, E. (Berlin) 35. 396. **584**. 642.
Bibrowicz, W. **820**.
Bichler 964.
Bickart (München) 1990.
Bickel, O. 277.
Bickel (Berlin) 44. 127. 153. 205. 273. 692. 693. 694. 1009. 1049. 1092. **1103**. 1161. 1167. 1169. **1383**. **1829**. 1907. 1908. 2081.
Bickel (Hamburg) 1409.
Bickham, W. S. 765.
Bidwell 1652.
Bie, W. 1442.
Biedert (Straßburg) 1704. 1824.
Bielefeld 1698.
Bielschofsky 35.
Bielschowsky (Leipzig) 128. 1335. 1774.
Bienfait (Lüttich) 1016. 1619.
Bier 80. 87. 612.
Bier (Bonn) 359. 769. 771. 1242. 1244.
Biernacki 79. 2028. 2087.
Biert 2029.
Bihl, J. 194.
Biland 1044.
Billings 1937.
Billington 1123.
Bindi 38. 358. 1404. 1772.
Binet 1241.
Binetti 275.
Bing 1084. 1364.
Bing, A. 1905.
Bing (Kopenhagen) 1651.
Bingel (Tübingen) 1851.
Binswanger (Jena) **369**. 814. 1123.
Binz, C. (Bonn) 357.
Biondi 1612.
Birch-Hirschfeld, A. (Leipzig) 966. 1335. 1693. 1774. 1815.
Birnbaum 157.
Birnbaum, R. (Göttingen) 884. 894.
Birt 1810.
Bisch 1045.
Bischoff (Klosterneuburg) 520. 1001.
Bishop 438. 1445. 1618. 1653.
Bisset 1167.
Bittorf (Leipzig) 844. 1162. 1253. 1515. 1624.
Bjerke, K. 1086.
Bjerrum 39.
Blaber 1902.
Black 517.
Blair 155.
Blake, J. B. 1284.
Blamenser (Düsseldorf) 973.
Blanc (Mörchingen) 644.
Bland 1086.
Blaschko (Berlin) 39. 46. 243. 1170.
Blasi (Neapel) 1619.
De Blasi 1007.
Blau, A. (Wien) 360.
Blau (Görlitz) 1095.
Blaud-Sutton 198. 926. 1125. 1206. 1902.
Blauel (Tübingen) 394. 724. 770.
Blaxland 1576.
Blecher (Berlin) 443.
Blecher (Brandenburg a. H.) 645. 926.
Blechmann (Riga) 1661. 1864.
Bleibtreu (Köln) 682. 1573. 1812.
Bleibtreu, L. 727.
Bleichröder (Berlin) 283.
Bleier (Wien) 896. 1376.
Bles (Amsterdam) 1016.
Blind 1478.
Blind (Straßburg) 1016. 1085.
Bloch 436. 1047. 1570.
Bloch, C. E. (Kopenhagen) **1224**. **1272**.
Bloch, J. 237.
Bloch, J. (Berlin) 1731.
Bloch, M. (Berlin) 810.
Bloch (Freiburg) 1095.
Block 439.
Block, F. (Hannover) **301**. 886.
Bloebaum 78. 1982.
Blokusewski 279.
Blum (Frankfurt a. M.) 1053. 1056.
Blum (Straßburg) 473. **1423**.
Blum O. (Berlin) 883. 1771.
Blumberg (Berlin) 1286.
Blume 1204. 1403.
Blumeau, L. 73.
Blumenau, L. 1081.
Blumenthal 238. 514. 1478. 1980.
Blumenthal (Berlin) 202. 283. 524. 610. 1043. 1478. 1902.
Blumenthal (Straßburg) 681.
Blumer 1288.
Blumgrund (Budapest) **1974**.
Blumm (Bayreuth) 2031.
Boas J. (Berlin) 36. 281. **780**. **1062**. 1068. **1297**. 1902.
Bobbio 1516.
Bocheński 1447. 1942.
Bochniski, K. 1982.
Bock, E. 1982.
Bockenheimer, Ph. (Berlin) 85. 724. 770. 772. 1131. 1981.
Bode (Frankfurt a. M.) 1852.
Bode, O. (Neu-Weißensee) 1406.
Bodin (Paris) 208.
Böcher 153.
Böckel, J. (Straßburg) 2038.

Boedeker (Schlachtensee) 1124. **1439**.
Bödtker 397. 1515.
Boeg 236.
Böger (Köln) 883.
Böhm (Boston) 856.
Böhm, C. (Leipzig) **1960**.
Böhme, A. (Frankfurt a. M.) **1598**. 2027.
Böhnig (Dresden) 728.
Boelmans (Kranenburg) 1574.
Bönniger (Berlin) 194. 481. 1044.
Boenninghaus (Breslau) 361. 518
Boeri 1044.
Boerma 1734.
Bösbauer, H. 604.
Boesch 1904.
Böshagen 154.
Boethke 1408.
Böttcher (Danzig) 1012.
Bötticher (Gießen) 406.
Boetticher (Hamburg) 1989.
Boettiger (Hamburg) 1293.
Böttrich 1056.
Bogdanck (Krakau) 1981.
Boggiano 764.
Bogue 1520.
Bohac (Prag) 1207.
Bohn (Berlin) 568.
de Boinville Chastel 113.
du Bois-Reymond (Berlin) 85. 649. 734. 921. 930.
v. Bókay, J. (Budapest) 1736.
Bokelmann (Berlin) 1093.
Bokorny (München) 882.
Boldt 1174.
Bolk 767.
Bollack 120.
v. Bollinger (München) 736. 1162. 1375.
Bolten 35. 516.
v. Boltenstern, O. 722.
Bolton 273. 766. 1004.
Boncour, P. 685.
Bond 1282.
Bondi (Wien) 553. 1125. 1477.
Bongartz (Düsseldorf) 2087.
Bongiovanni, A. 1324. 1692. 1900.
Bongiovanni, T. 842.
Bonheim, P. 197.
Bonhöffer (Breslau) 1858.
Bonhoff (Marburg) 1478.
Bonnet (Greifswald) 1481.
Bonney (London) 328. 726.
Bonome 842.
Boon 1201.
Booth 1205.
Borchardt (Berlin) 123. 363. 403. 770. 1170. 1365.
Borchert (Berlin) 930.
Bordier 1619.
Borel (Paris) 1948.
Borelius 397. 1206.
Borgbjaerg 156.
Borbina, S. 115.
Borini 1122.
Bornemann (Frankfurt a. M.) 963.
Bornhaupt, L. 1164. 1652.
Bornstein (Berlin) 2073.
Bornstein, M. 1403.
Borrmann, R. (Göttingen) 647. 735. 1769.
Borthen 1207.
Bosanquet 645. 724.
Bosc 1730.
Boschouwers 39 1773.
Bosse 1771.
Bosse (Berlin) 1326. 1580.
Bosse, H. 1408. 1479.
Bossi 439.
Boston 515.
Bostroem (Gießen) 167.
Bottomley 280.
Bouchacourt (Paris) 816.
Bouchard 1698. 1899.
Bouché 276. 924.
Bouma 964.
Bouman en Coenen 516.
Boumann 395.
Bourret 687.
Bouvet (Paris) 1016.
Bovée 157. 1006.
Boveri 961.
Bovero, R. 2027.
Bovin 726.
de Bovis 38. 924. 1513.
Bowditch 1163.
Bowlby 317.
Boxall (London) 328. 1614.
Boyd, St. (London) 328.
Boye 236. 1656.
Boysen 156.
Braatz, E. (Königsberg i. Pr.) **1267**.
Bracchi 1571.
Bradford (Boston) 1702
Bradshaw 1163.
Braillon 475.
Bram (Wien) 1744. 1991.
Bramwell 1690. 1812.
Brand 1168.
Brand, E. (Augsburg) 1655.
Brandenburg. K. (Berlin) 802.
Brandenstein (Berlin) 1649.
Brandt 726.
Brandweiner (Wien) 1943. 2032.
Branson 1810.
Brat, H. (Berlin) **144**. 203. 521. 553. 594. 649. 693. 722. 770. 1056. 1610. 1743. 1744. 1850. 1863.
Brauer, L. (Marburg) 770. **1489**. **1801**.
Brault 1328.
Braun (Berlin) 730.
Braun (Wien) 2075.
Braun, H. (Göttingen) 646. 734. 769. 771. 1252.
Braun (Leipzig) 128. 1243. 1335. 1528.
Braun, H. (Leipzig-Lindenau) **1667**.
Braun, L. (Wien) 357. 802. 1376.
Braune (Berlin) 283. 1086.
Brauner (Wien) 1002. 1488.
Braunschweig (Halle) 927.
Braunstein, A. 802. 1002.
Braunstein (Moskau) 692.
Brauson 160.
Bregmann, L. 115.
Brehm 36.
Brehmer, C. (Solingen-Haan) **64**.
Breiger (Berlin) 1817. **1975**.
Breit (Stuttgart) 513.
Brelet 2076.
Brennecke (Magdeburg) 1126.
Brenner (Linz) 1662.
Brentano, A. (Berlin) **1725**. **1761**. **1846**. **1972**. **2065**.
Bresler, J. 275. 683. 1124.
Brewer 766.
Breyer (Tübingen) 1364.
Brezina (Wien) 1477.
Briand 1443.
Brice 1903.
Bridge 644.
Brie 76.
Brieger, L. 193. 195.
Brieger (Berlin) 527. 554. 1699.
Brieger, O. (Breslau) 1451.
Brimacombe 356.
Brings (Wien) 1902.
Brink (Gießen) 975.
Brion (Straßburg) 360. 1744.
Brix (Posen) **1075**.
Broadbent (London) 813. 924. 1124.
Broca (Paris) 1701.
Brod (Würzburg) 1773.
Brodnitz (Frankfurt a. M.) 771. 1902.
Broeksmit 1654.
Brönnum 1083. 1478. 1730.
Brönnum, A. (Kopenhagen) **1757**.
Broers 962.
Bröse (Berlin) 243. 1093.
Broglio 398.
Brongersma 606. 1085.
Bronner 240. 1446.
Bronstein, J. (Moskau) 1528.
Brook 845.
Brose 647.
Brouardel, P. 1283.
Brower 644.
Browicz 761. 841.
Brown 605. 644. 645. 883. 1323. 1815. 1980.
Browning 1403.
Bruce-Bays 1573.
Bruck 236.
Bruck (Berlin) 721. 922.
Bruck, A (Berlin) **233**. 243. 244. 482. 732. 733.
Bruck, C. (Berlin) **415**.
Bruck (München) 1367.
Brühl (Berlin) 361. 394. 483. 733. 969. 1082. 1095. 1211. 1291. 1519. 1574. 1857. 1987. 2079.
Brüning (Berlin) 1171.
Brüning (Freiburg) 1692.
Brüning, A. (Gießen) 408. 1125. 1940.
Brüning, H. (Leipzig) **384**. 393. 655. 1368.
Brugger (Frankfurt a. M.) **263**.
van der Brugh 1367.
Brugsch (Hamburg) 1989.
Brugsch, Th. (Altona) 357. 801.
Bruhns, C. (Berlin) 527. 887.
Bruini 513.
Bruining 844.
Bruinsma 728. 1481.
Brunelle, A. 2076.
Brunet 157.
Brunet (Berlin) 1774. 1814.
Brunk 1293.
Brunk, A. (Posen) 608.
Brunk (Bromberg) 1136.
v. Brunn 1851.
v. Brunn, M. 278.
v. Brunn, M. (Tübingen) 723. 725. 1244.
v. Brunn, W. (Marburg) 926.
Brunner, Fr 397.
Bruns 241.
Bruns (Gelsenkirchen) 316. 964. 1047. 1324.
Bruns, S. (Hannover) 1408.
Brunton 761. 1771.
Brusche 1572.
Brush 435.
Bryan 1573.
Buch 357. 1979.
Buchanan 158. 1168.
Buchholz (Hamburg) 1005. 1778.
Buchwald (Breslau) 168. 524.
Bucknall 1652. 1775.
Bucura (Wien) 1656.
Bud (Dresden) 1852.
Budden 804.
Budin 1126.
Bühler (Zürich) 1950.
Buerger 961. 1083.
Buerger, L. 1362.
Bülow-Hansen 76.
Bürger (Wien) 1093. 1166.
Bürker (Tübingen) 315. 841. 1402.
Bürkner, K. (Göttingen) **102**.
Büttner (Rostock) 1134.
Bukowski (Teschen) 2029.
Bulius (Freiburg i. Br.) 525.
Bulkley 607. 1478.
Bulling (Reichenhall) 398. 435.
Bullmann (München) 1738.
Bulloch 1083. 2028.
Bulson 1127. 1693.
Bum (Wien) 195. 368. 1619 1862.
Bumcke (Freiburg) 1053. 1729.
Bumke 75. 883.
Bumm 119. 1171.
Bumm (Berlin) 363. 1093. 1127. 1133. 1518.
Bunch 361.
Bunge (Königsberg i. Pr.) 734.
Bunge (Wien) 1415.
Buning (Deventer) 1016.
Burchardt (Bonn) 518.
Burckhard (Würzburg) 319. 397.
Burckhard 158.
Burckhardt, O. (Arosa) **949**.
Burdzinsky 77.
Burger 37. 39. 160. 399. 480. 927. 1514.
Burger (Koburg) 435. 845.
Burgerhout 275.
Burgi, M. 2027.
Burkhard (Graz) 766.
Burkhardt 692. 694.
Burkhardt (Würzburg) 318. 1652. 1821.
Burnet 802.
Burnett 279.
Burr 1205.
Burrage 1121.
Burs (Bremen) 1851.
Burtenshan 38.
Burwinkel (Nauheim) 527. 684. 1744.
Burzagli 1654.
Busalla (Hannover) 1614.
Busch 280. 642.
zum Busch, J. P. (London) **309**. **508**. 566. 567. **797**. **1238**. **1510**.
Buschke, A. (Berlin) 243. 401. **495**. 513. **791**. **889**. 929. 1171. 1365. **1503**.
Bushnell 1405. 1812. 1814.
Busse 1624.
Busse (Jena) 1660. 1864.
Busse, W. (Wien) 884.
Butjagin, P. W. 160.
Butlin 318.
Buttenberg (Magdeburg) 1480.
Buttler 1983.
Buxbaum, B. (Wien) 684. 1202. 2075.
De Buy Wenninger 2030.
Byers 1518.
Byford 605.

C.

Cabot 644.
v. Cackovic 686.
v. Cackowicz, M. 1165.
Cahen 120.
Cahen (Köln) 1366.
Cahn, A. (Straßburg) 654.
Caie 278. 1574.
Caiger 1731.
Cajozzo 397.
v. Calcar 1769.
Calhonn 159.
Calinescu 396.
Calirni 517.
van Calker (Straßburg) 1822.
Calliontzis 1703.
Callum, M. G. 1001.
Calmann (Hamburg) 853. 932. 1371. 1410. 1981.
Calot 117.
Calvert 1691.
Calvocoressi 1977.
Calwell 1084.
Camerer jun. (Stuttgart) 1951.
Cameron 1614.
Cammidge 1121. 1812.
de la Camp (Berlin) 36. 203. 643. 804. 843. 856. 1204. 1811. 1946.
Campanella 436. 1242.
Campani 1204.
Campbell 848. 1247. 1614. 1615. 1649. 1691.
Canestro 1444.
Cannon 237. 1284.
Cantieri 475.
Cantli 1941. 1944.
Cappa 686.
Capriati (Neapel) 1619.
Caprio 396.
Capurbano 1164.
Carabelli 1085. 1619.
Carbone 156. 277. 318.
Cardenal (Barcelona) 1701.
Carini, A. 1900.
Carlé 79. 847.
Carli, A. 1165.
Carlier (Lille) 1663.
Carlo 604.
Carmelo 38.
Carnot, P. 1283.
Carnot (Paris) 87. 208.
Caroll 196.
Carpenter 322. 808.
Carpentieri 1569.
Carr 1572.
Carrara (Turin) **918**. **1357**. **1397**.
Carrière 1696.

Carroll 1772.
Carstens 76. 1942.
Cartolaris 1734.
Carvel 2074.
Casanovas, T. 805. 1005.
Casardi 1573.
Casciani 513.
Caspari (Berlin) 2035. 2075.
Casparini 846.
Caspary (Königsberg i. Pr.) 444. 972. 973.
Casper, L. (Berlin) 81. **98**. **132**. 319. 686. 765. 770. 1205. 1245.
Caspersohn (Hamburg) 1623.
Cassel (Berlin) 1207.
Cassirer (Berlin) 815. 856. **1220**.
Castellani 274. 1325. 1939. 1944. 2032.
Castellini 1651.
Catòla, G. 115.
Cattani 515.
Cattle 155.
Cattley 1809.
Catto 114.
Caussade (Paris) 88.
Cautley 1520.
Cautru (Paris) 1619.
Cavazzani 193. 641.
Cazin 74.
Cealic, M. 317.
Cecca 278. 1366.
Ceccherelli 1940.
Ceci 475.
v. Celebrini (Triest) 724.
Celler (Wien) 553.
Celli, A. 160. 1007. 1699.
Cerioli 196. 645. 1163.
Cernezzi 38. 238. 397. 517. 1002. 1445. 1515.
Cesari 604.
Cesarini 2073.
Chabanon 1285.
Chajes (Berlin) 1649.
Chalier 1165.
Championnière, L. (Paris) 408. 1376.
Chandler 1775.
Chandron 1940.
Chantemesse (Paris) 1376. 1609. 1948.
Chapman 37.
Chaput (Paris) 846. 1216.
Charason, T. 1001.
Chariton (Bern) 513.
Charrin 318. 408. 856.
Chartl 1005.
Chatterjee 114.
Chauffard 882. 1206.
Chaufford 155.
Cheatle 762. 1247.
Cheesman 1005.
Cheinisse 238. 607. 808. 1242. 2076.
Cheney 1242. 1515.
Chensy 1003.
Chernbach, R. 1005.
Chevin, P. 320.
Chevrier 318. 1943.
Chiari (Prag) 433. 736. 802. 1416. 1515. 1743.
Chiari, O. (Wien) **1551**. 1575. **2022**.
Childe 1653.
Childs 2032.
Chilesotti 764.
Chirié 681.
Chlumsky, V. (Krakau) 315. 1630. 2032.
Chodounsky (Prag) 1323.
Cholin, N. 520.
Christ 113.
Christel (Metz) 1135.
Christen 602.
Christen (Solothurn) 1950.
Christens 155.
Christian 2074.
Christiani 361. 515.
Christopher 40.
Christophers, S. R. 1042. 1242. 1944.
Chrobak (Wien) 557. 926. 1614.
Chronis, P. D. (Erlangen) 1086. 1614.
Churchill 280. 1007.
Churchmann 279.
Chvojka (Prag) 1814.
Chvostek (Wien) 1611.
Ciaramelli 922.
Cignozzi 396. 925. 1001. 1939 2030.
Cimbal (Hamburg) 1778.
Cioffi 154. 1001.
Cipollina 36. 558. 1367.
Cipollina 1178.
Cirelli 519.
Cisler, J. 1364.
Citron, H. (Berlin) **1753**.
Citron, J. (Berlin) 195. **573**. 922. 1042. **1101**. 2026.
Claiborne 77. 439.
Clairmont, P. (Wien) 881. 884. 1085. 1662. 1784. 2077.
Claisse (Paris) 1018. 1216.
Clark 1692.
Clarke 117. 316. 437. 1516. 1654. 1944.
Clarke, B. (London) 328. 813. 1216.
Clarkson 198. 556.
Claus, R. (Frankfurt) 235. 921.
Clayton-Greene 38.
Claytor 1983.
Cleland 1570.
Clemens (Freiburg i. Br.) 1296.
Clément 477.
Clements 1123.
Clemm, W. N. (Darmstadt) 196. 695. 924. 1125. 1243. 1478. 2075.
Cler, E. 967.
Clerc 1366.
Clerc-Dandoy 846.
Clereci 763.
Cleveland 765.
Cloetta 1122.
Clogg 79. 197.
Clopatt, A. (Helsingfors) **1150**. **1495**.
Clubbe 1047.
Cluß 277.
Cnopf, J. (Nürnberg) 48. 394. 1167. 1365.
Cnopf sen. (Nürnberg) 1456. 2038.
Cock 1573.
Coco, M. 1122.
Codivilla (Bologna) 1702.
Coenen 117. 243. 1131.
Coester (Bunzlau) 321.
Cohen-Kysper (Hamburg) 1909.
Cohn, E. (Bonn) 1690.
Cohn, E. (Straßburg) 357.
Cohn, H. (Breslau) 168. 855.
Cohn, J. (Berlin) **492**.
Cohn, K. (Berlin) 1816.
Cohn, M. (Berlin) 729. 1611. 2034.
Cohn, P. (Frankfurt a. M.) **1152**.
Cohn, T. (Berlin) 1015. 1770.
Cohn, Th. (Königsberg) 1900.
Cohn, W. (Königsberg) 846.
Cohn (Bonn) 1374.
Cohn (Königsberg) 770.
Cokenower 119.
Cole (New York) 856.
Coley 154. 280.
Colle 846.
Collier 238.
Collins 1163. 1205. 1447. 2032.
Collis 884.
Collius 724.
Colombani (Sebenico) 725. 925.
Colombo 1162.
Colt 1903.
Comas (Barcelona) 815. 816. 856. 2076.
Comby (Paris) 1216. 1296.
Compani 686.
Connell 556.
Connor 1407.
O'Connor 1576.
Connstein (Berlin) 561.
Conor 1414.
Conradi (Neunkirchen) 1570. 1609. 1937.
Constantinescu, N. 803. 1326.
Contet 1202.
Cook 160. 396. 1520.
Cooper 200. 1403.
Coppez 199. 1407.
Corby 1614.
Cordero 117.
Cordes (Berlin) 356.
Cordier 1652.
Cordua (Hamburg) 1857.
Cormichael 1365.
Cornelius (Meiningen) 843.
Cornil (Paris) 656.
Correns (Leipzig) 2039.
Corsini 1939.
Cosmettatos, F. 1693. 2032.
Cott 1982.
Cotte 884. 1611.
Le Count. E. (Berlin) 1901.
Countris-Suffet 1205.
Couret 1696.
Courtade, D. (Paris) 1619.
Courtault (Paris) 1016.
Courtois-Suffit 476. 723. 1698.
Cousins 240.
Couteaud 1326. 2029.
Coutts 688. 1287.
Cowers 2026.
Cowl (Berlin) 815. 843.
Cramer, E. (Cottbus) 1574.
Cramer, H. (Berlin) 847.
Cramer (Bonn) 895.
Cramer (Göttingen) 774. 775. 814. 1582. 1779.
Cramer (Heidelberg) 1901.
Cramer (Koburg) 1447.
Cramer (Köln) 885. 2086.
Crawford 1408.
Credé (Dresden) 319.
Creite (Göttingen) 894. 1654.
Crendiropoulo 1513.
Crespin 845.
Cressey 397.
Crile 1124.
v. Crippa (Hall) 1323.
Cripps (London) 813
Crispin 1328.
Di Cristina 1513. 2077.
Cristofoletti (Wien) 360.
Croce, O. (Berlin) **298**. 364. **416**. **1794**.
Croftan 1164.
Croig 767. 2031.
Croner (Berlin) 844. 1404. 1441.
Cronheim (Berlin) 1404.
Cronwell 1203.
Crocker 1519.
Cruchet 79. 1204.
Crzellitzer (Berlin) 846.
Csillag (Budapest) 1363.
v. Cube (München) 1162.
Cukor (Franzensbad) 1445.
Cullen 319. 805. 846.
Cunéo (Paris) 1016.
Cunning 645.
Cunnington 801.
Curátulo, E. 1480.
Curchod (Basel) 1619.
Cure 807.
Curschmann, H. (Heidelberg) 362.
Curschmann, H. (Tübingen) **579**. **634**. 1053. **1222**. 1444. 1515. **1996**. **2054**.
Curschmann, H. jun. (Tübingen) 1743.
Curschmann (Tübingen) 1902.
Curschmann (Leipzig) 115 168. 975. 1335. 1415. 1444. 1691. 2032.
Curti 1246.
Curtius (Königshütte) 1450. 1451.
Cushing 724. 1854.
Cushny 1771.
Custodis (Freiburg) 2032.
Cutter 74. 1406.
Cybulski 79. 603. 842.
Czaplewsky (Köln) 1622. 1623.
Czarnecka 434.
Czermak 1176.
Czermak, W. (Prag) 766. 1335. 1336. **1549**. **1589**.
Czernecki 844.
Czerny, Ad. (Breslau) 559.
Czerny (Heidelberg) **209**. 771. 772. **1039**. 1245. 1701. 1703.
Czerwenka 157.
Czyzewicz jun. (Lemberg) 1903.

D.

Daae 1520.
Dahlfeld, C. 1655.
Dahlgren 518. 685. 1126. 1703.
Dakin 517.
Dalché 846. 1088.
Dally (Paris) 1016. 1691.
v. Dam 275. 477.
Damaria, E. P. 478.
Damianos, N. 197.
Damsch O. (Göttingen) 524. **758**.
Dana 925.
Dangel, M. (Königsberg i. Pr.) 1772.
Daniel (Berlin) 1324.
Daniell 1772.
Danielsen, W. 117.
Danielsen (Marburg) 1938. 2030.
Danio 75.
Danna 1406.
Dannemann (Gießen) **546**. **596**. **637**. 1781.
Darapsky 688.
Dardanelli 1734.
Darier (Paris) 1041. 1336.
Darquier 1164.
Darré 1654.
Daser 1445.
Dauber (Würzburg) 239. 886.
Dautwitz (Wien) 1744.
Davidsohn (Berlin) 201. 283. 356. 1136. 1370. 1817.
Davidsohn, C. (Berlin) 883. 1323.
Davidsohn, H. (Berlin) 2027.
Davis 964. 1201. 1573.
Dawson 1771.
Day 765. 1323,
O'Day 805.
Deahna (Stuttgart) 1136.
Deanesly 1045.
Dearden (London) 1016. 1736.
Deaver 964.
Debove 316. 1515.
Decref (Madrid) 1619.
Deetz, E. (Rostock) 1653.
Deflandre (Paris) 208.
Dehn, W. M. 681.
Deiaco 1481.
Dejace (Lüttich) 1016.
Dejase 39.
Dekeyser 479. 1442.
Delagenière (Le Mans) 1664. 1703.
Delanne 1016.
Delantschere (Brüssel) 1016.
Delaunay 1654.
Delbanco, E. (Hamburg) 478. 1010. 1455. 2036.
Delbet (Paris) 1948. 1979.
Deléarde (Lille) 1016.
Delfino 434. 1613.
Delherm (Paris) 1619.
Delius, H. (Hannover) 557.
Delongchamps 1619.
Demarbaix (Antwerpen) 1016.
Demetrian, C. 685.
Demitoch, W. 519.
Démosthen (Bukarest) 1663. 1703.
Demoulin (Paris) 88.
Dempel 647.
Demuth 120.
Demuth (Speyer) 1622.
Deneke (Hamburg) 195. 561. 692. 1011. 1777.
Denis 359.
Denker (Erlangen) 320. 847. 1007. 1091. 1575.
Dennert (Berlin) 732 970. 1094.
Depage 1617. 1618. 1772.
Dérard 361.
Dercum 437.
Derjushinski (Moskau) 645.
Derlin (Thorn) 1242.
Deschamps (Rennes) 1618. 1619.
Deschmann (Wien) 1613.
Desenіß (Hamburg) 1332.
Desguin (Antwerpen) 1016. 1618.
Desplats (Lille) 1619.
Dessauer 74.
Dessauer (Aschaffenburg) 435. 816. 882.
Destot (Lyon) 1016.

Determann (Freiburg i. Br.) 408. **532**. 693.
Determeyer (Salzbrunn) 286.
Dethlefsen 1479.
Detre 802. 1282. 1770.
Detroit 118.
Deucher 1977.
Deuerlein (Nürnberg) 128.
Deutschländer (Hamburg) 931. 1010. 1333. 1372. 1409. 1654. 1989.
Deutschmann (Hamburg) 1333. 1989.
Devan 1613. 1980.
Devaux 925.
Dewey 397.
Deycke-Pascha (Konstantinopel) **489**. **545**. 1515.
Deyl, J. 557.
Diamare 921. 2073.
Dickey 964.
Diem, O. (Herisau) 1402.
Dienst (Breslau) 557. **623**. 926.
Dietlen (Greifswald) 688.
Dietz (Hofheim) 1004.
Dietze (Düsseldorf-Oberkassel) 767.
Dieudonné, A. (München) 2026.
Digmann 1613.
Digne 475.
Diller 604. 1004.
Dimitriu, G. 1165.
Dimmer 158.
Dimmock 1810.
Dinour 437.
Dinkler (Aachen) 473.
Dirk (Berlin) 364. **378**.
Dirmoser 239.
Dirmoser (Wien) 1734.
Disse (Marburg) 1133.
Distefano 1402.
Divernesse 1016.
Dixon 806.
Dobbert 1006.
Doberauer (Prag) 516. 765. 1014. 1416. 1773.
Dobrovici 1650.
Dobrzycki 114.
Dobrzyniecki 358.
Dock 74. 1939.
Dockrell, M. 1655.
Dodd 1043. 1520.
Doebert, A. 154.
Döderlein (Tübingen) 1093. 1133. 1165. **1883**.
Döhler (Breslau) 855.
Dölger (München) 644.
Doenitz (Berlin) 1700.
Dönitz (Bonn) 771. 1651.
Doerfler (Regensburg) 478.
Doerfler (Weißenburg) 765. 805. 1163.
Döring, H. (Göttingen) 926. 967.
Dörpinghaus, Th. (Berlin) **1426**.
Dörr (Wien) 274. 357. 721. 1445. 1730. 1770. 1771.
Doevenspeck (Essen) 1162.
Doktor 2032.
Doljan, C. 806.
Doll (Karlsruhe) 1939.
Dolley 440.
Dollinger, J. (Budapest) **1460**. 1702.
de Dominicis 1609.
Domenico 35. 474.
Donath, J. (Budapest) 882. 1084. 1243. 1619.
Donelan 924.
Donnau 396.
Donoghue 2078.
Donovan 195. 1407.
Donth (Zwittau) 1941.
Dopfer (Wasseralfingen) 722.
Dopter 194. 682. 1204. 1296.
Dor 477. 643.
Doran 1045. 1734. 1903. 1949.
Doria, R. 2078.
Dorn (Halle) 1609.
Dornblüth (Frankfurt a. M.) 924. 1850.
Dorner (Königsberg i. Pr.) 721.
Dornseiffen 40.
Dorsett 157.
Dosi 74.
Doty 1515.
Douglas-Crawford 1205.
Doumer (Lille) 1619.
Dounier (Lille) 1619.
Dourlet 40.
Doutrelepont (Bonn) 1173. **1260**. 1454. 1737.
Dowden 765.
Dräseke (Hamburg) 1777. 1778. 1857.
Drage 765.
Drastich, B. (Wien) 1168.
Dreesmann 197. 2088.
Drei (Wien) 976.
Drenkhahn (Glatz) 319. 1085. 1125. 1328.
Dreschfeld 1771.
Dresdner, L. (München) 1048.
Dreser, H. 235.
Dreser (Hamburg) 963.
Dreuw (Hamburg) 1087. 1294. 1408. 1811.
Drew 1046.
Drey (Wien) 1415.
Dreydorff (Leipzig) 556. 654.
Dreyer 200.
Dreyfuß 159.
Dreyfuß (Köln) 397.
Dreyfuß (Straßburg) 806.
Drew (London) 88.
Driesen 433.
Drießen 477.
v. Drigalski (Kassel) **982**.
Drouineau 1043.
Drschewetzky, A. 74.
Druelle 927.
Drüner (Frankfurt a. M.) 816. 856.
v. Drygalsky (Kassel) 1621. 1622.
Dschunkowsky 513.
Dubois 1984.
Ducati 1937.
Duchauffour (Paris) 1016.
Duckworth (London) 1216.
Ducros (Straßburg) 358.
Dudgeon 36. 76. 393. 436. 515. 723. 1408. 1943.
Dudley 1045.
Dührssen, A. (Berlin) **308**. 400. 1286. 1945. 2031. 2035.
Düms, F. A. 241.
Düms (Leipzig) 486. 1328.
Dünges (Schömberg) 1084.
Dürck (München) 1696. 2040.
v. Düring (Kiel) 514. 568. **2041**.
Düring (München) 803.
Dütschke (Erfurt) 1621.
Duffek, O. 1407.
Duffi 2027.
Dufour (Paris) 1296.
Duisberg 1056.
Dukes 1691.
Dumas (Monastir) 1125.
Dumming 1943.
Dunbar (Hamburg) 1087. 1286. 1649.
Dunblane 155.
Dunham 1163.
Dunin, Th. 646.
Dunn 964. 1445. 1692.
Dunton 604.
Duprey 1650.
Durham 75.
Durlacher (Ettlingen i. Bad.) 397. **1683** **1723**.
Dutton 1944.
Duval 236. 474. 1852.
Dworetzky 34.
Dwuschilin 1770.
Dyde 1285.
Dyhrenfurth (Breslau) 1450.

E.

Eastman, R. 277.
Eastmann 1813.
Eaton 1519.
Ebel, H. 278.
Eberlein 816.
Ebersteller (Graz) 1622.
Ebert (Berlin) 560.
Ebright 1004.
Ebstein, W. (Göttingen) **55**. 603. 803. **938**. **1036**. 1043. 1241. 1571. 1650 1901. 1978.
Ebstein (Langenschwalbach) 528. 763.
Echols 156.
Eckert **427**.
Eckert (Halle) 1731.
Eckstein (Berlin) 481. 2034.
Eckstein (Teplitz) 1614.
Edebohls, G. E. 317.
Edel (Wyk auf Föhr) 315.
Edel, M. (Charlottenburg) 480.
Edel, P. (München) 1689.
Edelmann (München) 2079.
van Eden 1734. 1853.
Edens (Berlin) 961. 1945. 2025. 2035.
Edgar 726.
Edgecombe 763.
Edinger, L. (Frankfurt a. M.) **4**. **135**. 1053. 1769.
Edkins 1201.
Edlefsen (Hamburg) 1731.
Edling 1769.
Edmunds 153 240.
Edridge-Green 806 1241. 1949.
Edsall, D. L. 238.
Edwards 1653.
Effertz 37.
Effler (Danzig) 1412.
Eger (Berlin) 847.
Eggebrecht (Leipzig) 1014. 1335
Ehlers (Göttingen) 1323.
Ehrendorfer (Innsbruck) 1823. 1864.
Ehret 116.
Ehret (Straßburg) 1215. 1856. 2038.
Ehrhardt, O. (Königsberg) 118. 686. 1405.
Ehrlich (Frankfurt a M.) 842. 1161.
Ehrlich (Stettin) 686.
Ehrmann (Berlin) 2075.
Ehrmann (Wien) 1695.
Eichert (Gießen) 1483.
Eichler 196.
Eichler (Berlin) 1979.
Eichhorst, H. (Zürich) **49.**
Eichmeyer (Leipzig) 1367.
Eickenbusch (Hamm) 2088.
Eijkman 200. 1368. 2032.
Einhorn 315. 1204.
v. Eiselsberg (Wien) 884 1613. 1624. 1662. 1701. 1702. 1862. 1863.
Eisendrath 645 1772.
Eisenschitz (Wien) 1415.
Eisenstadt, L. (Berlin) 1576 1815.
v. Eisler (Wien) 642. 1082. 1162. 1282. 1362.
Eitelberg (Wien) 1207.
Ekehorn, G. 1406. 1981.
Ekelöf 40. 728.
Ekgren 1978.
v. Elischer 1202.
Eller (Köln) 1361.
Ellermann 1730.
Ellermann, V. (Kopenhagen) 195. 642. **1757**.
Ellinger (Königsberg i. Pr.) 163. 394. 513. 1172. 1524.
Elliot 1004. 1123. 1202 1732.
Eloy 114.
Elsässer, M. (Mannheim) 1403. **1922**
v. Elsbergen (Ettlingen i. Bad.) 433.
Elschnig (Wien) 78. 606. 1247. 1335. 1693. 1735.
Elsner, B. (Berlin) 1163.
Elsner, H. (Berlin) 969. 1050 **1496**.
Elter (Viersen) 1614. 1815.
Emanuel 1367.
Emanuel, R. (Charlottenburg) 921.
Embden, G. (Frankfurt) 234. 694. 921. 1810.
Enderlen 76.
Engel 114. 1690.
Engel (Budapest) 1770.
Engel (Dresden) 1704.
Engelen (Düsseldorf) 47. 775. 974. 1911. **1967**.
van Engelen (Brüssel) 1703.
v. Engelhard 115.
Engelken (Altscherbitz) 814.
Engelken, H. G. (Heidelberg) **464**.
Engelmann 38.
Engelmann (Hamburg) 1410.
Engelmann (Kreuznach) 1406.
v. Engelmann 1517.
Engländer 1903.
Engländer (Krakau) 682.
Engländer (Wien) 553.
Englisch (Wien) 1165. 1653. 1784
Engstler (Graz) 641. 963.
Engzelius 1480.
Ensch 39.
Enslin, E. (Erlangen) 513 606.
Enz 1940.
Epler 1481. 1610.
Eppinger, H. (Graz) 1900.
Eppstein 1950.
Epstein 1951.
Epstein, D. 279.
Epstein (Nürnberg) 2038.
Epstein (Prag) 1704.
Erasmus (Crefeld) 2087. 2088.
Erb 1053.
Erben (Prag) 516. 1284. 1442
Erbslöh (Barmen) 448.
Ercklentz (Breslau) 439.
Erdheim (Wien) 807.
Erdmann 239. 320.
Erdmann, P. (Rostock) 77. 1086.
Erismann (Zürich) 1623.
Erlanger 761. 1361.
Ernst (Köln) 1366.
Ernst, P. (Zürich) **1319**.
Ernst, W. (München) 2027.
Esau, P. (Straßburg) **1107**. 1572.
Esch (Bendorf) 473. **2015**.
Eschenburg (Kiel) 1980.
Escherich, Th. (Wien) 558. 855. 976. 1615. 1704 1822. 1912. 1951. 1952. 2080.
Eschweiler (Düsseldorf) 405. **870**.
Eschweiler (Bonn) 519. 1095.
v. Esmarch 120.
Esmonet 723.
Espina y Capo (Madrid) 1618.
Esquendo 1573.
Essen-Möller, E. 360. 1654.
Esser (Bonn) 1373. 1454.
d'Esto 1772.
Estor 517.
Etzel 400.
Eulenburg (Berlin) 155. 275. 527. 844.
Euler (Erlangen) 643.
Evans 197. 764. 1166.
Eve 722. 1206.
Everke (Bochum) 1093. 1134.
Eversmann (Bonn) 1406. 1820. 2031.
Ewald (Berlin) 527. 643. 1091. 1092 1908 1945. 2034.
Ewald, K. (Wien) 1692.
Ewart 196. 1243. 2076.
Ewenchow, J. 1164.
Ewer (Berlin) 1983.
v. Ewetzky, Th 158.
Exner 237.
Exner (Gnesen) 476.
Exner, A. (Wien) 195. 1284. 1401.
v. Eysselsteijn 1656.

F.

Faber 1045.
Del Fabro 157.
Fabry, H. (Bonn) **1469**.
Fabry (Dortmund) 568.
Façée-Schaeffer 76.
Fagge, C. H. (London) 88.
Fahr 173.
Fairbanks 1775.
Fairchild 1144.
Falcioni 317.
Falcone 1479.
Falcoz 1614.
Falk (Hamburg) 854. 1094.
Falkenheim 115.
Falkenstein (Berlin) 401.

Falta 1001. 1326. 1744. 2025.
Faludi (Budapest) 1735.
Fantino, G. 117.
Farmer 921. 1322.
Farnan 398.
Fasoli 882. 1323.
Fauconnet 36. 73. 882.
Faulhaber (Würzburg) 816.
Faure 35. 1084.
Fauro (La Malou) 1619.
Fauser (Stuttgart) 516.
Favarger 844.
Fawcett (London) 1216. 1569.
Favill 1613.
Fazio 239.
Fedeli 435.
Federa 1661.
Federici 1283. 1902.
Federmann (Berlin) 37. 318. **586.** 731. 769. **1718.**
Federn (Wien) 1416. 1901.
Federschmidt (Dinkelsbühl) 1088.
Fedorow, P. 477.
Feer (Basel) 1824. 1950. 1951. 1952.
Fehde (Berlin) **1035.**
Fehling, H. (Straßburg i. E.) 286. 319. **797.** 896. 1093. 1134. 1135. 1860.
Fehr (Berlin) 1009. 1087.
Fehre (Leipzig) 1244.
Fehrs 200.
Feig (Zeidler) 394.
Feilchenfeld (Berlin) 2035.
Feilchenfeld, H. (Berlin) **425.** 557. 604. 606. 1010. **1114.** 1853.
Feilchenfeld, L. (Berlin) 1208.
Feilchenfeld, W. (Charlottenburg) 1984.
Feiler (Graz) 395.
Fein 119.
Fein (Wien) 479. 1853. 1943.
Feinberg (Berlin) 405. 693.
Feis, O. 928.
Feistmantel (Budapest) 766.
Fejer, J. 239.
Feldmann 272. 361.
Feldmann, L. (Mühlrädlitz) **105.**
Feldt 964.
Fellner (Franzensbad) 528. 1743. 1770.
Fellner, O. (Wien) 438. 646. 1002. 1282.
Fels 39. 604.
Fels (Lemberg) 555.
Fenner 1123.
Fenwick 77. 1045.
Féré 1286.
Fergus 517.
Fermi 236. 513. 642. 1610.
v. Fernwald 77.
Ferrai, C. 1696. 1853.
Ferrand 1085.
Ferranini 116. 1001. 1042.
Ferrari 1003.
Ferrio 1651.
Fertig (Kassel) 1572.
Feßler (München) 276. 1245.
Fett, G. (Breslau) 2077.
Fetzer (Straßburg) 1584.
Feurer, G. (St. Gallen) 1949. 1950.
Fibich (Mostar) 400. 1406.
Fibiger 1161. 1729.
Fichtner (Leipzig) 1479. 1527.
Fick 1477.
Fick, A. 272.
Ficker, M. (Berlin) 236. 553.
Fickler, A (Kosten) 1003. 1477.
Fiedler (Dresden) 1859. 1911.
Fielden 1002.
Fière 1016.
Figari 513. 682. 1202. 1513.
Filipescu, C. 1243.
v. Finaly, G. (Budapest) 1736.
Finck, J. 1651.
Finckh (Tübingen) 475.
Finder, G. (Berlin) 361. 886.
Finger, E. (Wien) **28. 249** 1575.
Fink 36.
Fink (Karlsbad) 477. 555. 1691. 1733. 1783. 2030.
Fink, F. 1002.
Finkelnburg (Bonn) 684.
Finkelstein (Berlin) 1212. 1479.
Finker 137.
Finkh, E. 278.
Fiori 1573. 1609.
Fisch (Franzensbad) 528. 804. 1743.
Fischel (Bad Hall) 1477.
Fischer 39. 439. 1163. 1656.
Fischer, B. 194.
Fischer, B. (Bonn) **142.** 167. 693. **1713.** 1737. 1819.
Fischer, E. (Freiburg i. Br.) 615. 1478.
Fischer, H. 34.
Fischer, H. (Berlin) 1855.
Fischer, H. (Bonn) 1374.
Fischer, M. 276.
Fischer, M. (Bonn) 167.
Fischer, W. (Berlin) **791. 839.**
Fischer, W. (Diedenhofen) 1731.
Fischer (Berlin) **1936.**
Fischer (Bonn) 1406.
Fischer (Düsseldorf) 247. 1412
Fischer (Freiburg) 1783.
Fischer (Kiel) 1622.
Fischer (Leipzig) 888.
Fischer (Lobzow) 279. 1284.
Fischer (Prag) 2079.
Fischera 881.
Fischkin 1248.
Fischl 159.
Fischl, R. (Prag) 248. 801. 1408.
Fischler 1815.
Fisher 1447.
Fittipaldi 1404. 1513.
Fjeldstad 1123.
Flachs (Dresden) 1824.
Flatau 196.
Flatau, G. (Berlin) 683.
Flatau, H. (Berlin) 440.
Flatau (Kiel) 644.
Flatau (Nürnberg) 517.
Flatow, R. (Berlin) **1754.** 1907.
Flax (Galatz) 1403.
Fleck (Göttingen) 1046.
Fleckseder 155.
Fleischer (Berlin) 1733.
Fleischer (Tübingen) 1336. 1735.
Fleischer (Wien) 357. 1735.
Fleischhauer 775.
Fleischmann 556.
Fleischmann (Berlin) 1209.
Fleischmann, P. (Berlin) 683. 1042.
Fleischmann, C. (Wien) 319. 806. 842.
Flesch 567.
Flesch (Wien) 128. 368. 1256. 1415. 1416. 1736. 1739.
Flesch, H. (Budapest) **177. 223.** 1732. 1733.
Flick, H. (Tübingen) 1245.
de Flines 2074.
Flinzer (Plauen) 1241. 1482.
Flis 1162.
Flöstrup, A. 1444.
Floret (Elberfeld) **147.**
Florschütz (Gotha) 1088
Fluck, J. (Zürich) 1623.
Flügel, K. (Frankfurt a. M.) 519. **1755**
Flügge (Berlin) **389. 915. 958. 1763. 1805. 1844. 1933.**
Flügge (Breslau) 439. 1128.
Fluron 1325.
Foa 1443.
Focht, A. (Moskau) 1014.
Fodor, G. 236.
Födisch (Wien) 1584.
Foerster 1172.
Foerster (Bonn) 882.
Foerster, O. (Breslau) 1172. 1402.
Förster (Dresden) 1851.
Försterling, K. (Hannover) 964. 1284. **1641.**
Foges (Wien) 517. 1321.
Fontana 120. 1571.
Forbes-Roß 1810. 1902.
Forest, M. 1047.
Forest (Straßburg) 1522. 1982. 1983.
Forgue, E. 198.
Formaggini 1204.
Forßmann, J. (Lund) 642. 2026.
Forßner 194. 842.
Forster 1042. 1520. 1977.
Forster (Straßburg) 1325.
Fortescue-Brickdale 1696.
Foster 1242.
Foullerton (London) 77. 328. 726.
Fournier (Paris) 488. 656.
Fox 1812.
Fox, H. 240. 1202.
Frachtmann (Jaroslau) 439. 847. 1127. 1166.
Fraenkel 193.
Fraenkel (Badenweiler) 1362.
Fränkel (Berlin) 513. 1251.
Fränkel, A. (Berlin), 201. 203. 204. 401. **569.** 810. 849. 853. 1049. 1171. 1210. 1985. 2082.
Fraenkel, A. (Wien) 1611.
Fraenkel, B. (Berlin) 561. 1055.
Fraenkel, C. 154.
Fraenkel, C. (Halle) 1047.
Fraenkel, E (Breslau) 360.
Fraenkel, E. (Hamburg) 1513. 1649.
Fränkel, F. (Nürnberg) 1164.
Fränkel, L. (Breslau) 1285.
Fränkel, M. (Berlin) **226.** 1283.
Fraenkel, P. (Berlin) 801.
Fraenkel (Berlin) 1817.
Fraenkel (Halle) 882.
Fränkel (Hamburg) 164. 165. 554. 688. 1333. 1456.
França, C. (Lissabon) **789.**
De Franceschi 1124. 1863.
Franceschini 967.
Francesco 241.
De Franchis 1734.
Francillon (Paris) 856.
Franck, E. (Berlin) 1734.
Franck (Langenhagen) 437.
Franck, O. **786.**
Francke 1056.
Frank 1445.
Frank (Berlin) 770. 772. 1092. 1664.
Frank (Köln) 1661. 1863. 1864.
Frank (München) 724.
Frank (Smichow) 396.
Frank, A. (Prag) 288
Frank, E. (Berlin) 1516.
Frank, J. 1281.
Frank, K. (Wien) 1125. 1165.
Franke 396. 1514.
Franke, E. (Hamburg) 478.
Franke (Altona) 1243.
Franke (Braunschweig) 770. 771. 773.
Franke (Lemberg) 1403. 1812.
Frankenberger (Prag) 1769.
Frankenburger (Nürnberg) 1168.
Frankenhäuser 196.
Frankenhäuser (Charlottenburg) 528. 643. 1900.
Frankenstein (Kiel) 1134
Frankl 118.
Frankl O. (Wien) 962.
Frankling 763.
v. Franqué (Prag) 119. 361. 478. 526. 1133. 1134. **1546.**
Franz 153.
Franz (Berlin) 319.
Franz (Jena) 1081. 1133.
Franze (Nauheim) 1444. 1571.
Fratini 683. 1901.
Frattini 1323.
Frazier 316.
Frederici 119. 437. 765.
Freeland Fergus (London) 566.
Freer 1655. 1735.
Frei 1734.
French 965.
Frenkel 964.
Frenkel, H. (Berlin) 1047.
Freud 116.
Freudenberg 1703.
Freudenberg, A. 76.
Freudenberg (Berlin) 772. 1664.
v. Freudenreich 1447.
Freudenthal 439.
Freund, C. S. (Breslau) 1449.
Freund, E. 113.
Freund, H. (Straßburg i. E.) **667.** 1860. 2038.
Freund H. W. (Straßburg) 895. 896. 1661. 1823.
Freund, M. 157.
Freund, R. (Berlin) 961. 1042.
Freund, R. (Halle) 1133. 1654.
Freund, W. (Breslau) 1088.
Freund (Breslau) 558.
Freund (Danzig) 682. 1610. 1731. 2075.
Freund (Frankfurt a. M.) 315.
Freund (Wien) 1323. 1618. 1619. 1652.
Frey 78. 1242.
Frey (Baden-Baden) 692. 1732.
Frey (Geisingen) 1405.
Frey (Jena) 1202. 1479.
Frey, E. (Budapest) 2028.
Frey, H. (Wien) 684. 1164.
v. Frey (Würzburg) 1780.
Freyer 397. 884. 1692.
Freyer (London) 1216.
Freymuth (Danzig) 155. 1012.
Fribe 361.
Frick (Köln) 315.
Friderich, M. 1201.
Friedberg (Berlin) 1009. 1850.
Friedberger, E. (Königsberg i. P.) **6.** 357. 721. **1145. 1597.** 1689. 1900.
Friedemann 113. 159.
Friedemann (Berlin) 1041. 1906.
Friedenthal (Berlin) 1946.
Friedenwald 1610.
Friedheim (Hamburg) 327. 1651. 2037.
Friedheims (Hamburg) 771.
Friedjung (Wien) 967. 976. 1361. 1912.
Friedländer 241.
Friedländer (Schöneberg) 316.
Friedländer (Wiesbaden) 1053. 1163.
Friedmann (Berlin) 611. 1162.
Friedmann, F. F. (Berlin) **184.**
Friedrich (Greifswald) 562. 770. 771. **1027.** 1452. 1485. 1486. 1583. 1652. 1702.
Friedrich (Kiel) 1904.
Friedrichs (Gießen) 645.
Friolet 198. 1480. 1615.
v. Frisch (Wien) 1573.
Frischauer (Wien) 1979.
Fritsch (Bonn) 1517. 1518. **1880.**
Frobenius (Wiesbaden) 1623.
Fröhlich 37. 272.
Fröhlich (Nancy) 773.
Fröhlich, A. (Wien) **878.** 921.
Frohmann (Königsberg) 1414.
Frohse, Fr. 724.
Froin 475.
Fromm (München) 1047.
Fromme (Gießen) 1477.
Fromme (Halle a. S.) 965. 1094. 1133. 1480. 1519. 1983.
Frommer (Berlin) 610. 1365.
Frosch 1621.
Frosch (Berlin) 929.
Froussard 238.
Fuchs 1335. 1336. 1580.
Fuchs, A. (Wien) 515. 554. 885. 1572. 1615.
Fuchs, E. (Prag) 808. 1991.
Fuchs, E. (Wien) 1695.
Fuchs, H (Danzig) 2078.
Fuchs, R. (Bleistadt) 1042.
Fuchs (Danzig) 326. 896.
Fuchs (Nürnberg) 1477.
Fuchsig, E. (Schärding a. Inn) 396.
Fülleborn (Hamburg) 1700.
Fürbringer (Berlin) 44. 80. 81. 523. 611. **777.** 882. 1049. 1690.
Fürntratt, K. (Graz) 1689.
Fürst 36. 1938.
Fürst (Berlin) 1364.
Fürstenau 1162.
Fürstner (Straßburg) 1053.
Fürth (Dervent, Bosnien) 1085.
Fürth (Frankfurt) 568.
Füster, O. (Graz) 1243.
Füth (Leipzig) 487. 1006. 1134. 1814.

Fuhrmann (Bayreuth) 646.
Fuhrmann (Lindenhaus) 1978.
Fujinami (Tokio) 1741.
Fujisawa 1576.
Fuld (Berlin) 762. 1081. 1284.
Fuller 1692. 1776.
Fullerton 76. 360. 1006.
Fulton 275. 964. 1207. 1322.
Funck 962.
Funke (Straßburg) 895. 2038.
Funkenstein 74. 115.
Fuoß (Giengen) 964.
Fuß (Kiel) 1623. 2079.
Fussel 1609.
Futcher 37.

G.

Gabbi U. 764. 1404.
Gabrielli 1619.
Gabritschewsky 358. 1404.
Gad, J. (Prag) 1991.
Gadaud, M. 36.
Gaehtgens, W. (Straßburg i. E.) 434. 513. 1730.
Gärtner 394.
Gärtner (Halle) 514.
Gaertner, A. (Jena) 1167. 1623.
Gärtner (Wien) 1650.
Gaetano 277.
Gage 1980.
Gainatz 1775.
Galabin (London) 1949.
Galaschescu, P. 120. 924.
Galatti (Wien) 1087. 1327.
Galbraith 396.
Galdi 33. 475.
Galesescu, P. 804.
Galewsky 240.
Galewsky (Dresden) 514. 2037.
Galian, D. 725.
Galimard (Lyon) 1619.
Galland 396.
Galli 645.
Galli-Vallerio 434. 1204. 1361.
Gallia 239.
Galliard 684.
Galvagni 36.
da Gama-Pinto (Lissabon) 1336.
Gamba 763.
Gambardella 517.
Gamble 1815.
Gangele (Zwickau) 1285.
Ganghofner, F. (Prag) **529**. **592**. 1824. 1950. 1951.
Gangitano 1516.
Gans (Karlsbad) 644. 924.
Ganser (Dresden) 1911.
Gapuano 239.
Gardiner 119.
Gardner 277. 1655.
Garel 1812.
Gariel (Paris) 1618.
Garkisch (Prag) 1614.
Garland 1698.
Garrè (Königsberg Breslau) 484. 649. 770 972. 1244. 1524. 1701. 1702. **1878**. **1926**.
v. Gartzen (Berlin) 2073.
Gasparini 239. 1363. 1771.
Gaßmann, A. 886.
Gastman 602.
Gastpar (Stuttgart) 921. 1096.
v. Gaszynski 76. 1086.
Gardner 76.
Gasparini 35.
Gaucher 79. 361. 479. 927. 1650. 1943.
Gaugitano 805.
Gaultier 1444.
Gaupp, E. (Freiburg i. Br.) 1486.
Gaupp (München) 1363.
Gaus (Brünn) 1991.
Gauß (Berlin) 1249. 1519.
Gauß, C. J. (Freiburg) 557 **1068**. 1823
Gavers 1163.
Gay 1729.
Gay, F. P. 1322.
Gebele (München) 1654. 1946.
van Gehuchten 961. 1161.
Geigel (Würzburg) 655. 2073.
Geipel (Dresden) 1570. 1851.
Geiringer (Wien) 1978.
Geirsvold 2076.
Geisböck (Linz) 1364.
Geißler (Berlin) 1169.
Geißler (Konstanz) 924.
Geist (Zschadraß) 1005.
Geisthövel, F. (Soest) 1480.
Gelinsky (Rostock) 1081.
Gelpke (Basel) 1702.
Gelpke, Th. (Karlsruhe) 966.
Gemünd 1447.
Le Gendre 766. 1691.
Gennari 397. 514. 761. 764. 1478.
Gennaro 925.
Gentil, F. 1811.
Gentzen, M. (Königsberg i. Pr.) **1313**.
Georgii, H. (Maulbronn) 1482.
Geppert (Gießen) 566.
Gerber (Königsberg i. Pr.) 519. **543**. 734. 1055. 1326. 1453. **2022**
Gerber (Tolmein bei Görz) 847.
Gerber (Wien) 1979.
Gerhardt, D. (Erlangen) 113. 684. 692.
Gerhardt (Jena) 845.
Gerhardt, J. P. (Hamburg) 1205.
Gebhart, A. (München) 2079.
Geringer 120.
Germain 1244.
German (Göttingen) 435.
German (Königsberg) 1253.
Germani 1939.
Germonig (Triest) 554.
Gerson (Berlin) 773. 1249.
Gerson, K. (Schlachtensee) **1796**.
Gerstein (Hamburg) 326.
Gertz 1321.
Gerulanos 1701.
Geržabek 1851.
Gesang 279.
Gessner (Olvenstedt) 1518.
Getzowa, S. 641.
Geza-Kövesi 395.
Ghedini 312. 1001. 1733. 1901.
Gherghely, A. J. 726.
Ghon (Wien) 436. 1044. 2027.
Gianasso 963. 1123. 1611.
Gianelli 436.
Giannettasio 1125. 1813.
Gianni 644.
Gibson 115.
Gibson (London) 1216.
Giemsa, G. (Hamburg) **1026**. **1279**. 1700.
Gierke (Freiburg i. Br.) 616. 1241. 1487. 1783.
Gierlich (Wiesbaden) 1124. **1462**.
Giese (Jena) 1855.
Gieseler (Königsberg) 1978.
Gigli (Florenz) 517. 1982.
Giglio 1770.
Gilbert 236.
Gilbert, A. 1283.
Gilbert, H. 315.
Gilbert, W. (Bonn) 1615.
Giles 1368.
Gilg, E. 474.
Gillet 1016.
Gillot 1612.
Gilmer (München) 1738.
Ginsberg, S. (Berlin) 439. 1212. 1982. 2035.
Ginzberg 1580. 1581.
Ginzberg (Danzig) 1012.
Giordano (Venedig) 1664.
Girardi 394.
Girgolaw, S. 318.
Girolamo 34. 154
Giuliano 517.
Giulini (Nürnberg) 656. 1456.
Giuseppe 36.
Glaessner, K. (Wien) 196. 1042. 1477.
Glas (Wien) 1205. 1769.
Glaser, E. (Berlin) 1245.
Glaser, R. 1324.
Glegg 1655.
Glibert (Brüssel) 1016.
Glimm, P. (Greifswald) 1248. 1451.
Glinski 1942.
Glockner (Leipzig) 438. 1132.
Gloger 1690.
Glogner (Breslau) 1946.
Gluck (Berlin) 401. 686. 770. 969. 1054. 1055. 1252.
Glück (Berlin) 161.
Glück (Serajewo) 1775.
Glücksmann (Berlin) 686. 852. 853. 889. **947**.
Glynn 723.
Goadby 1516. 1571.
Gobiet 77.
Gocht (Halle) 773. 816. 856.
Godlee 395.
Goebel, C. 117.
Goebel (Bielefeld) 316.
Goebel (Breslau) 1942. 1946.
Göbel (Kiel) 772.
Göbell, R. (Kiel) 1125.
Goellner (Straßburg) 1584.
Gömöry (Budapest) 1284.
Goepp 1404.
Göppert, Fr. (Breslau) 559.
Göppert (Kattowitz) 924. 1824.
Görl (Nürnberg) 882.
Görlich 118.
Görschel (Nürnberg) 1164.
Göschel (Nürnberg) 1375.
Götz (Danzig) 326. 812. 1012.
Gözel (Prag) 770.
Goffe 1942.
Goggia 155. 275. 553.
Goldberg (Köln-Wildungen) 881. 1404. 1516.
Golden 1690.
Goldenberg, Th. 278
Goldenberg (Breslau) 1858.
Goldenblum, M. 519.
Goldflam, S. (Warschau) 765. 1901.
Goldfrank 1937.
Goldmann 115. 399.
Goldmann (Berlin) 2076.
Goldmann (Brennberg) 439. 802. 1744.
Goldmann (Freiburg) 2030.
Goldner (Wien) 1784.
Goldreich (Wien) 855. 1821.
Goldscheider (Berlin) 124. 203. 205. **333**. **382**. 609. 1907. 1908. 2033. 2081.
Goldschmidt 195.
Goldschmidt, A. (Breslau) **468**. 524.
Goldschmidt (Nürnberg) 1161. 1487.
Goldspohn 2031.
Goldstein (Berlin) 519. 848. 1576.
Goldstein, M. 1001.
Goldthwaite (Boston) 856.
Goldzieher (Budapest) 1693.
Goldzieher, W. 239.
Gollmer (Gotha) 1576.
Golubinin, L. (Moskau) 1002. 1488. 1528.
Gommaerts (Gent) 1619.
Gomperz (Wien) 2079.
Goodall 396. 1205. 1401. 1445.
Goodard (London) 976.
Goodhart 1123.
Gorbatscheff (Moskau) 1015.
Gordinier, G. 238.
Gordon 160. 194. 967. 1445. 1937. 2029.
Gorella (Berlin) 928.
Gosio 1122. 1322.
Goßner (Brandenburg) 394.
Gottheil 394.
Gottlieb (Heidelberg) 1900.
Gottschalk 158.
Gottschalk (Mayen) 1046.
Gottstein, A. (Berlin) **835**. **874**. **917** **1685**. 1736.
Gottstein (Breslau) 1910.
Gottstein (Jena) 682.
Gottstein (Reichenberg) 645.
Gould 320. 1774.
Gould, H. 277.
Gould, P. (London) 328. 813.
Gourdon (Bordeaux) 1619.
Gowers 115.
de Graag 1361.
Graanboom 398.
Gräffner 33.
Gräßner, R. (Köln) 1980.
Gräupner 1292.
Graf 1814.
Graf (Nürnberg) 1903.
v. Graff (Graz) 602.
Graff (Bonn) 895. 1173.
Graham 1772. 1941. 1944.
Grahn, E. (Hannover) 1815.
Gramegna 1447.
Gran (Marburg) 1651.
Grancher 1698.
Grande 476.
Grandy 924.
Grant 1733.
Graser (Erlangen) 1941. 2076.
Grashey (München) 763. 808. 813. 816. 843. 1375. 1946.
Graßberger (Wien) 681. 2026.
Grasset 74. 1324.
Grassi 1699.
Graßl (Viechtach) 1513.
Graßner (Köln) 856.
Grauberger, R. (Wien) 962.
Graul (Neuenahr) 358. 2028.
Graupner (Breslau) 524. 1450.
Gravagna 1402.
Grawitz (Charlottenburg) 527. 804. 816. 969. 1003. 1009. 1817.
Grawitz (Greifswald) 284. 562. 853. 1485. 1486.
Gray 1405. 1905. 1939.
de Grazia 684.
Grazzi 966.
Greeff 199. 365.
Greeff (Berlin) **71**. 853. 1212. 1249. 1335. 1368. **1474**. 1909. 2032.
Green, J. 1123.
Greenough 681.
Greenwood 1656.
Gregor 1704.
Greiff, K. 280.
Grey 361.
v. Greyerz, W. 926.
Grierbert 1622.
Griesbach (Mülhausen-Basel) 1095. 1622.
Griffith 1812.
Griffiths 1364.
Grigorjew, A. 321.
Grijns 39.
Grinker 1283.
Grissae 1016.
Grisson (Dresden) 816.
Grisson (Hamburg) 326. 1011. 1333. 1526.
Grober 1175.
Grober (Jena) 1361. 1849.
Groddeck (Baden-Baden) 1041.
Gröbel 1447.
Gröber (Leipzig) 316.
Gröbel, M. (Lemberg) 1942. 1982.
Grödel II (Nauheim) 474.
Gröndahl 1005.
Groenouw (Breslau) 855. 1082.
Groß 153.
Groß, O. 37.
Groß (Nancy) 1663.
Groß (Straßburg) 2029.
Groß (Wien) 477.
v. Groß 1336.
Grosse 1690.
Grosse (München) 488. 1244. 1738. 1863.
Grosser (Berlin) 1361.
Großmann 1447.
Großmann (Berlin) 733. 734 807. 1987.
Grossmann, E. (Wien) **1633**.
Grósz, J. (Budapest) 807.
Groth (München) 925. 1615.
Grounauer (Genf) 1619.
Ground 1981.
Grouven (Bonn) 1455. **1469**.
Groyer (Wien) 1655.
Grube 932.
Grube (Hamburg) 652. 854.
Gruber, M. 688.
Grüder (Berlin) 402.
Grünbaum 33. 686. 1041. 1809.
Grünbaum, D. (Berlin) **1676**.

Grünbaum, F. 1001.
Grünbaum (Wien) 763.
Grünberg 194.
Grünberg (Hamburg) 164.
Grünberger (Prag) 804. 1085.
Grünenwald (Stuttgart) 845.
Grünenwald (Urach) 1900.
Grünfeld (Saaz) 2030.
Gruenhagen (Berlin) 312.
Grünwald 37.
Grünwald, H. F. (Wien) 2029.
Grünwald, L (München) 1414.
Grünwald (Reichenhall) 1167.
Grünzweig 1283.
Grützner (Tübingen) 1364.
Grumme (Berlin) 1171.
Grund (Heidelberg) 2085.
Grunert, C. (Halle a. S.) 361. 1046. 1087.
Grunert (Bremen) 927. 1336.
Grunert (Magdeburg) 556.
Grunert (Dresden) 1859. 2037. 2038.
Grunmach (Berlin) 816. 856.
Grunwood 606.
Gudden (München) 1121 1978.
Guénot 1515.
Günzburg 1610.
v. Guérard (Düsseldorf) 405. 1912.
Gürber (Würzburg) 1404. 1912.
Gürich (Parchwitz) 286. 695. 1691.
Guermenprez (Lille) 1016.
Guerra (Barcelona) 1016.
Guerrini, G. 513. 681.
Gürtler (Hannover) 775.
Gütig (Prag) 1401.
Güttler 36.
Gugenheim 776.
Gugnoni 1003. 1084.
Guilera 360.
Guillain 396.
Guilleminot (Paris) 1619.
Guillery (Cöln) 2032.
Guillery, H. 474. 513. 1088.
Guinon (Paris) 88. 1948.
Guisez 845. 1655.
Guizetti, P. 1001.
Guleke (Berlin) 1783.
Guliano 925.
Gullan 802. 1403.
Gulland 1401.
Gullstrand, A. 927.
Gundersen 76. 1005.
Gunzburg (Antwerpen) 1016. 1618. 1619.
Gurewitsch, M. J. 193.
Gurwitsch, A. 761.
Guszmann, J. (Badapest) 275. 320. 887. 1513.
Gutbier, A. 235.
Gutbier (Ingolstadt) 964.
Gutbrod (Heilbronn) 477. 1046. 1127. 1519.
Guthrie 1445.
Gutmann 895.
Gutmann, A. (Berlin) **1671**.
Gutmann (Berlin) 161. 243. 1171. 1366.
Gutmann (Straßburg) 653.
Guttmann, W. 153.
Guttstadt (Berlin) 774. 775.
Gutzmann (Berlin) 316. 611. 649. 970. 1055. 1363. 1824. 1978. 2033.
Gutzner (Jena) 2039.
Guyot 476. 1441. 1515.
Guyot, G. 1570.
Guyot (Berlin) 474.

H.

Haack 1580.
Haag 200.
Haagn (Salzburg) 1480.
Haagner (Graz) 682.
Haaland, M. (Marburg) **1239**.
Haas 37.
Haas (Brünn) 763.
Haase (Danzig) 774. 1331.
Haaß (Viersen) 1614. 1815.
Haberda (Wien) 478.
Haberer (Wien) 556. 723. 771. 881. 884. 885. 1662. 1863.
Haberern (Budapest) 1245.
v. Haberler (Innsbruck) 1992.
Habicht 1811.
Habrich (Wien) 682.
Habs (Magdeburg) 556. 605. 1940.
Hackenbruch (Wiesbaden) 772. **986**.
v. Hacker 277. **1535** 1662. 1784.
Hacker (München) 1136.
Hackl, M. 359.
Haddon 114.
Hadelich (Nürnberg) 1415. 1991.
Hadley 1771.
Häberlin, H. 1854
Haeckel, H. (Stettin) **1637**.
Haecker (Heilbronn) 1852.
Haedicke, J. (Landsberg a. W.) 1442.
Hoehner, A (Düsseldorf) 1984.
Hänel (Dresden) 1859.
Haentjens 2074.
Härting (Leipzig) 1527.
Haffer (Hamburg) 843.
Hagen, W. (Nürnberg) 1244. 1652. 1738. 2038.
Hagen-Thorn, J. 1407
Hagenbach 845.
Haggard 1006. 1444.
Hahl 438.
Hahn 74. 116. 479.
Hahn (Breslau) 314.
Hahn (Hamburg) 844.
Hahn, J. (Mainz) 1284. 1940.
Hahn, M. (München) 84. 1375.
Hahn (Nauheim) 528. 1042.
Hahn (Nürnberg) 1456.
Hahn (Stettin) 1088.
Hahn (Wien) 647. 1978.
Hahndel (Wien) 368.
Haike, H. (Berlin) **954**. 1211. 1212.
Haim 238.
Haim, E. (Wien) 1652. 1662.
Hakelarie, H. 1771.
Halban (Wien) 1286.
Halban 158.
Halben (Greifswald) 1336. 1486.
Halberstädter 155.
Halberstaedter, L. (Breslau) **539**. 722. 855.
Haldane (London) 1216.
Halhuber (Wien) 115. 362. 966. 1125. 1977.
Halff 33.
Hall 154. 515. 604. 1206. 1403.
Hall (London) 88.
Hallager 1045.
Hallberg 1571.
Haller, P. 1044.
Hallion 74.
Hallopeau (Paris) 656.
Halton 764.
Hamburger 113.
Hamburger, C. 561.
Hamburger, E. (Breslau) **832**.
Hamburger, H. J. (Groningen) 235. **212**. 312.
Hamburger (Berlin) 1909.
Hamburger (Karlsruhe) 1571.
Hamburger (Wien) 288. 553. 690. 963. 966. 1415. 1983.
Hamdi 114. 1652.
Hamilton 721. 2030.
Hamm 1207.
Hammer 1851.
Hammer, S. (Budapest) 803.
Hammer (Stuttgart) 568.
Hammer (Würzburg) 886. 887.
Hammerschlag 78. 119. 934. 935.
Hammerschlag (Königsberg) 366. 367. 886. 1172. 1581.
Hammerschlag (Wien) 1087.
Hammes 1980.
Hampeln 1691.
Hand (Jaroslau) 437.
Handley 641.
Hanel, P. (Berlin) **1800**.
Hanke, V. (Wien) 966. 1574.
Hannecart (Brüssel) 1016. 1664.
Hannes, W. (Breslau) 806. 1093. 1903.
Hansberg (Dortmund) 1054. 1136.
Hansell 518.
v. Hansemann (Berlin) **430**. 481. 513. 523. 553. 561. 649. 690. 969. 1817. 2026.
Harbitz 1361.
Harburn 275.
Hare 75.
Haret (Paris) 816. 1618.
Harland 1127.
Harm (Greifswald) 1451.
Harman 1447.
Harmau 113.
Harmer 238.
Harmer, L. (Wien) 1813.
Harms, Cl. (Breslau) 558.
Harms, C. Tübingen) 1694.
Harnack, E. (Halle a. S.) **879**. **1115**. 1809. **1952**. 1978.
de la Harpe 1043.
Harper 1408.
Harrington, B. 277. 1939.
Harris 555. 1204.
Harris, N. M. L. 240.
Harrison 360.
Harrison, R. (London) 1216. 1663.
Harston 1980.
Hart 2074.
Hart (Berlin) 961. 1161.
Hart (Dresden) 1769.
Hartings 2028.
Hartl (Wien) 1282.
Hartmann 1652. 1653.
Hartmann, A. (Berlin) 1094. **1567**.
Hartmann, H. 685.
Hartmann (Berlin) 732.
Hartmann (Leipzig) 1135. 1136
Hartmann (Paris) 1663. 1664. 1701.
de Hartogh 1016.
Harttung (Breslau) 246.
Hartwig (Dresden) 1622.
Hartz, A. (Friedrichroda) **999**. 1480.
Hartz, A. (Karlsruhe) **471**.
Hartzell 159.
Harz 1864.
Hascovec (Prag) 722.
Hasebroek (Hamburg) 1619.
Haskell, L. W. 240.
Haskovec, L. 155. 807. 1731. 1979.
Hasse 157.
van Hassel (Pâturages) 1016.
Hasslauer (München) 847.
Hassler (Halle) 1703.
Hastings 1044. 1364.
Hathaway 197.
Hatscheck 2040.
Hatton 1405.
Hauch 1407.
Hauchamps 683. 1619. 1650.
Haudek (Wien) 359. 1084 1124.
Haudford 75.
Haudley 721.
Hauff (Danzig) 894. 1012.
Haug 80. 117
Haug (München) 1095. 1247.
Hauptmann (Heidelberg) 1247.
Hauser (Berlin) 766.
Hauser (Erlangen) 1161.
Haussmann 316.
Have 685.
Havelburg 1443.
Haw 643.
Hawthorne 1630.
Hay 1655. 1771.
Hayashi (Tokio) 1741.
Hays 804.
Heaney 965.
Hearsey 1944.
Heath 78. 319. 847. 1407.
Heaton 436.
Hecht 39. 159. 1939.
Hecht (Beuthen) 435. 644. 1204. 1575. 2076.
Hecht (München) 1087.
Hecht (Wien) 976. 1256.
Hecker 1704.
Hecker (München) 614. 727. 735. 1824. 1990.
Hecker (Straßburg) 1621.
Hecker (Weißenburg) 644.
Hedinger 1769.
Heerfordt 37.
Heermann, A. (Posen) **833**. 1731.
Heffter 1900.
Hegar (Freiburg) 726. 805.
Hegler 74.
Hegler (München) 1744.
Heidenhain 366.
Heidenhain, L. (Worms) 646.
Heidenhain (Marienwerder) 1580
Heider (Innsbruck) 2040.
Heil 239.
Heilbronner (Utrecht) 814.
Heile 113. 1810.
Heile B. (Breslau) 641.
Heim, L. (Erlangen) 288. 721. 722.
Heiman 119.
Heimann, G. (Berlin) **2103**.
Heimann (Breslau) 1527.
Heimburger (Bonn) 1620.
Heindl 1007.
Heine 1479.
Heine (Berlin) 244. 246. 482. 1095. 1166. 1291. 1987.
Heine (Breslau) 517. 518. **824** 1044. 1335. 1450. 1693. 1694. 1774.
Heine, O. (Dortmund) 277.
Heineke, H. 74.
Heineke, H. (Leipzig) 1242. 1624. 1742. 1940. 2085.
Heinecke (Erlangen) 771.
Heinecke (München) 1743.
Heinemann (Berlin) **1037**. **1843**.
Heinrich, F. (Erlangen) 287.
Heinrich, M. 722.
Heinrichsdorff (Berlin) 284. 1694
Heinricius 194.
Heinricius (Helsingfors) 1093. 1133. 1134.
Heintze (Breslau) 246.
Heißler 1207.
Heitler 396.
Heitzmann 193.
Helber 73. 74.
Helber (Tübingen) 516. 683. 691. 1571.
Helbich 35.
Helbing (Berlin) 401. 557. 1016. 1216. 1251. **1312**. 1980.
Helbronn (Berlin) 85. 518. 770.
Held (Leipzig) 1281.
Helder 1479. 1517.
Helferich (Kiel) 770. 1652.
Hellendall (Tübingen) 1046. 1134. 1247. 1286. 1823.
Heller, O. 274.
Heller, O. (Bern) 1083.
Heller, Th. 925.
Heller (Berlin) 609. 1817.
Heller (Kiel) 1743.
Heller (Neusattl) 1614.
Heller (Wien) 288. 1821. 2080.
Hellin 1903.
Hellpach (Karlsruhe) 1096. 1327.
Hellström 439.
Helly (Berlin) 1009. 1370.
Helly (Wien) 1082. 1612. 1901.
Helmbold (Berlin) 239. 363.
Helmbold (Danzig) 1331.
Helmholz 1322.
Hemmeter 238.
Hempel 115.
Henderson 1446.
Hengge (München) 647.
Henius, L. (Berlin) **26**. 1136. **1237**. 1327. **1436**.
Henke 193.
Henke (Charlottenburg) 771. 1162
Henkel 157. 1292.
Henkel (Berlin) 524. 1009. 1246. 1518.
Henker 1207.
Henle, A. (Breslau) **220**.
Henneberg (Berlin) 1123. 1370.
Hennecart (Sedan) 815. 816.
Hennig 118.
Hennig (Königsberg) 1054.
Henninger 1045.
Henrard (Brüssel) 1619
Henrich (Berlin) 514.
Henrici (Rostock) 1095.
Henriksen 646.
Hepp 475. 1287. 1851.
Herbst 776.

Herbst (Halle a. S.) 518.
Herbst (Nürnberg) 128.
v. Herczel (Budapest) 1701.
Herdmann 767.
Herescu, P. 116. 2077.
v. Herff (Basel) **252.** 278. **552.** 1086 1093. 1133. 1134. 1283. 1366. 1949. 1950.
Herhold (Altona) 1326. **2052.**
Hering, H. E. (Prag) 194. 235. 692. 693. 1081. 1376. 1477. 1743. 2073.
Herman 158.
Herman (London) 328.
Hermann, L. 601. 881.
Hermann (Heidelberg) 1520.
Hermann (Wien) 319.
Hermes (Berlin) 730. 731. 772. 926.
Hern 1446.
Herold (Hamburg) 1525.
Herrmann (Wien) 1133. 1282.
Hersman 1979.
Hertel (Graz) 769.
Hertel, E. (Jena) 606. 1583.
Herter, G. (Berlin) **790.**
Herter (Potsdam) **1115.** 1893.
Hertle (Graz) 1662. 1863.
Hertwig, O. (Berlin) 1899.
Hertzka (Deutsch Beneschau) 516. 1365.
Hertzka (Karlsbad) 1939. 2076.
Herxheimer, K. (Frankfurt a. M.) 154. **1023.** 1649. 1938.
Herxheimer (Wiesbaden) 844.
Heryng (Warschau) 78. 115. 936.
Herz 113.
Herz, A. (Wien) 1692.
Herz, M. (Meran-Obermais) **1760.**
Herz, M. (Wien) 193. **215.** 396. 963. **1189.** 1478. 1610. 1611.
Herz (Breslau) 644.
Herz (Rzeszow) 360. 1692.
Herz (Wien) 1739. 1743. 1938. 1991.
Herzberg (Berlin) 1623.
Herzfeld 40.
Herzfeld (Berlin) 245. 435. 561.
Herzfeld (Wien) 726. 1852.
Herzog 75. 434. 1610.
Herzog (Berlin) 1249.
Herzog (Budapest) 1006.
Herzog (Manila) 314.
Heß (Hamburg) 854.
Heß (Marburg) 641. 725. 1651.
Heß, C. (Würzburg) 606. 1336. 1447.
Hesse, A. 194.
Hesse, Fr. (Würzburg) 1947.
Hesse (Dresden) 1911.
Hesse (Görlitz) 814.
Hesse (Pirna) **1602.**
van Hessel 1048.
Heßmann (Görlitz) 1773.
Hetsch, H. 114.
Heubner, O. (Berlin) 200. 279. 459. 527. 558. 722. 763. 969. 1210. 1212. 1704. 1824. 1950.
Heubner jun. (München) 1743.
Heuck (Berlin) 1171.
Heusner (Barmen) 446. 447. 448. 771. 773. 1041. 2086. 2087.
Heuß 762.
Hewetson 884.
Hewlett 1939.
Hey 35.
Hex, J. 276.
Heydemann (Greifswald) 1486.
Heyden, R. (Rostock) 1203.
Heymann, A. (Berlin) 1518.
Heymann (Breslau) 433. 1127.
Heymans 393.
Heyrovsky 842.
Hibbert 883.
Hicks 965.
Higginson 1442.
Higier 882.
Higgins 881.
Hilbert, R. (Sensburg) 966. 1574.
Hilbert (Königsberg) 1329. 1523. 2035.
Hildebrand 75.
Hildebrand (Berlin) 127. 161. 403. 481. 1577. 1578. 1579.
Hildebrand (Marburg) 725. 856.
Hildebrandt 74.
Hildebrandt (Berlin) 764. 856. 1285. 1291. 1405. 1578. 1980.
Hildebrandt (Freiburg i. Br.) 436.
Hildesheim 882.
Hilgermann, R. (Berlin) 1736.
Hilgermann (Breslau) 1361.
Hill 1121.
Hillary 2080.
Hillemanns (Duisburg) 1943.
Hiller, A. (Charlottenburg) 1128.
Hilliard 35.
Hillier 1364.
Hills 515.
Himmelsbach 1283.
Hinds 1812.
Hinsberg (Breslau) 1527. 1573.
Hinsdale 515.
Hinterstoisser 197.
Hintzmann (Elberfeld) 1096.
Hippe 568.
v. Hippel, A. (Göttingen) **1032.**
v. Hippel sen. (Göttingen) 1336.
v. Hippel, E. (Heidelberg) 1693. 1694. 2085.
v. Hippel jun. (Heidelberg) 1336.
v. Hippel (Königsberg) 1253.
Hippius 560.
Hippius, A. (Moskau) **757.** **799.** **1686.**
Hirose (Tokio) 1740. 1741.
Hirsch 885.
Hirsch, L. (Berlin) 853. 2034.
Hirsch, M. (Wien) 1406.
Hirsch, R. 193.
Hirsch (Frankfurt a. M.) 1655.
Hirsch (Leipzig) 1296. 1415.
Hirsch (Riga) 315.
Hirsch (Wien) 1862. 1863.
Hirschberg 1809. 2079.
Hirschberg, E. 242.
Hirschberg, J. 78. 766. 1982.
Hirschberg, J. (Berlin) 1247. 1655. 1903.
Hirschberg (Berlin) 284. 361. 365 438. 439. 1009. 1909. 2035.
Hirschberg (Frankfurt a. M.) 1695.
Hirschel (Heidelberg) 724.
Hirschfeld 238. 459. 1135.
Hirschfeld, F. (Berlin) 44. 45. **170.** 849. 1945.
Hirschfeld, H. (Berlin) 1364.
Hirschfeld, M. (Berlin) **66.** 475.
Hirschfelder 1361.
Hirschlaff (Berlin) 1611.
Hirschler (Budapest) 1282.
Hirschsprung, H. 1408.
Hirt, Ed. 314.
Hirt (Breslau) 1173.
Hirt, W. (Breslau) 1295.
His (Basel) 692.
Hitchens 1901.
Hitschmann (Wien) 1573.
Hitzig 684.
Hitzig (Halle) 1008.
Hnatek (Prag) 113 804. 924.
Hobhouse 357.
Hochenegg (Wien) 769.
Hochhaus (Köln) **169.**
Hochheim (Magdeburg) 963.
Hochsinger (Wien) 39. 976. 1088. 1127. 1415. 1584. 1822. **1889.**
Hock (Prag) 772. 2030.
Hock (Wien) 1415.
Hockauf (Wien) 1731.
Hodara, M. 887.
Hodges 608.
Höber 1649.
Hödlmoser (Sarajevo) 276. 436. 606.
Höftmann (Königsberg) 771. 773. 856. 971. 1331.
Höhne (Brieg) 1732.
Hoehne (Kiel) 157. 1133.
v. Hölder 393.
Hölscher (Ulm) 477.
Hönk (Hamburg) 196 328.
Hoenigsberger 277.
Hoennicke (Greifswald) 1451. 1452.
Hörmann (München) 557. 882. 1282.
v. Hoesslin (München) 646. 810. 812. 1242.
v. d. Hoeven 1326.
Hofbauer 113. 555. 1770.
Hofbauer (Magdeburg) 316.
Hofbauer (Wien) 693. 976. 1123. 1321. 1488. 1612.
Hofer 238.
Hofer, B. (München) 1374. 1375. 1984.
Hoffa (Berlin) 200. 360. 772. 815. 856. **1177.** 1250. 1251. 1252. **1257.** 1578. 1580. 1702. 1733.
Hoffmann 275.
Hoffmann, A. 275.
Hoffmann, A. (Düsseldorf) 691. **701.** 844.
Hoffmann, E. (Berlin) **711.** 962. 1083. 1162. **1710.** **2070.**
Hoffmann, H. (Berlin) 888.
Hoffmann, R. (Dresden) 1054.
Hoffmann, R. St. (Wien) 1770.
Hoffmann, W. 236.
Hoffmann (Berlin) 279. 803. 894. 927. 930. 1171. 1287. 1622. 1938.
Hoffmann (Bonn) 1652.
Hoffmann (Breslau) 1910
Hoffmann (Dresden) 1095.
Hoffmann (Leipzig) 1253.
Hoffmann (Wien) 1513.
Hoffmeister (Tübingen) 770
Hofmann 34.
Hofmann, A. 76.
Hofmann, A. (Freiburg i. Br.) 477. 1575.
Hofmann, C. (Kalk-Köln) 1005. 1653.
Hofmann (Graz) 856. 1852. 1863.
Hofmeier 655.
Hofmeier (Würzburg) 1127. 1132. 1133. 1517. 1613. 1661. 1823.
Hofmeister 1862. 1863.
Hofmeister (Stuttgart) 1662.
Hofstädter, E. (Dresden) 1282.
Hohlfeld (Leipzig) 486. 1367. **1391.**
Hohlweg (Kiel) 1774.
Hohmeier, F. (Marburg) 1774.
Hoke (Prag) 643. 1122.
Holitscher 315.
Holländer, E. (Berlin) 243. 323. **510.** 1657. 1658. 1899.
Holland 1366.
Holm 1122.
Hollopeter 155. 1696.
Holmboe 1205.
Holmes 393. 396. 883. 1006.
Holmgren 436.
Holmström 727.
Holobut 36. 1689. 2073.
v. Holst (Dresden) 438. 803.
Holt 160.
Holth 847. 1481.
Holton 607.
Holtzapple 1811.
Holz 199.
Holzapfel (Kiel) 1133.
Holzknecht (Wien) 74. 435. 815. 843. 1002. 1013. 1811. 1901.
Homa (Brünn) 725.
Homans 1121.
Homberger (Frankfurt a. M.) 923.
Homburger (Frankfurt a. M.) 528. 1053. 1477.
Honcamp 279.
Honigmann, F. (Breslau) 1941.
Honl, J. 685.
Honl (Prag) 1442.
Honneth (Bonn) 2079.
Hoon 239.
van der Hoop 721.
Hooper 723.
Hoor, K. 77.
Hoover 1045.
Hopf, L. 355.
Hopkins 155.
Hopmann (Köln) **952.** 2079.
Hoppe 35. 314. 971.
Hoppe (Berlin) 1363.
Hoppe, A. (Pfullingen) 1448.
Hoppe (Uchtspringe) 1004.
Horcicka (Pola) 1691.
Horder 1770.
Horn 1981.
Horne 558. 1905.
Horder 883.
Horrocks (London) 328. 846.
Horsley, V. (London) 88.
v. d. Horst 395.
Horstmann (Treptow a. R.) 1811.
Hosch, G. 1693.
Hotta, G. 1693.
Hottinger 1323.
Hotz, F. C. 427.
Hougardy 767.
v. Hovorka (Wien) 773. 884. 1618. 1812. 1863.
Howard 724.
Howarth 1248.
Howe 683.
Howell 1774.
Howland 1691.
Hrach 280. 518. 1732.
Hrivna 555.
Hubbell 239.
Huber, H. 1729
Huber (Berlin) 283.
Hubrich (Nürnberg) 1375.
Hudovernig, C. (Budapest) 320. 887. 1402.
Hübert, J. 1044.
Hübner 120.
Hübner, H. (Frankfurt a. M.) **1023.**
Van Huellen (Berlin) 881. 1743.
Hüls 38.
Hueppe (Prag) 1416. 1730.
Hürthle (Breslau) 113. 855. 1449.
Hüsler, G. 1576.
Hüssy, A. (Breslau) 559.
Hueter (Hamburg) 842. 2074.
Huggard 964. 1732.
Huguenin 1324.
Huismans (Köln) 196. 479.
Huit 1003.
Hulst 393. 962.
Hume 1696.
Hummel (München) 1326.
Hummelsheim (Bonn) 1373. 1737. 1850.
Humphry 1939.
Hundeshagen, K. (Bebelnheim) 1816. **1894.**
Hunt 1043. 1650.
Hunt, E. R. (London) 88.
Huntemüller, O. (München) 1730.
Hunter 515. 721. 1610. 1980. 2027.
Huntington 1004.
Huß, E. (Melsungen) **107.** **149.**
Hutchinson 37. 198. 845. 1979.
Huth, P. (Berlin) 1977.
Hutinel 2032.
Hutt 1408.
Hutzler (München) 736. 1704.
Hyde 1655.
v. Hymmen, H. (Mainz) 966.
Hynek, K. 196.
Hynson 2029.
Hyslop 1731.

I.

Ibrahim, J. (Heidelberg) 49. **412.** **905.** 1287. 1950.
Icard (Marseille) 888.
Ide (Amrum) 1162.
Idelsohn (Riga) 360.
Igel 1654.
v. Ihering (Hannover) 774.
Ihl (Berlin) 1519.
v. Illyés, G. (Budapest) 556.
Ilvento, A. 1161.
Imbert (Montpellier) 1016. 1045. 1516.
Imchanitzky, M. (Bern) **105.** 433.
Imhofer (Prag) 736. 967. 1176.
Immelmann (Berlin) 364. 528. 551. 686. 803. 816. 844. 856.
Impens, E. (Elberfeld) 315. **1154.**
Inada 1361.
Indemans 1478.
Infeld (Wien) 604.

Ingals 439. 1005.
Ingelerans 1084.
Ingenkamp (Mühlheim) **2021**.
Ingianni 965.
Inonye, N. 1774.
Irisawa (Tokio) 1740.
Isaac, S. (Berlin) 1041.
Isacescu 1005.
Isermeyer (Osnabrück) 1482.
Ishiguro (Tokio) 1740.
Ishizaka (Wien) 2073.
de Isla (Madrid) 1703.
Isnardi, L. 645.
Israel (Berlin) 127. 162. 243. **330. 341**. 380. 524. 553. 762. 769. 770. 772. 853. 1245. 1657. 1660. **1745**.
Israel (Hersfeld) 765.
Ito, H. 1245.
Itto, H. 1941.
Ivens 1576.
Iversen 194.
Iwanoff, P. 1044.

J.

Jack 644.
Jackson 279. 606. 1481.
Jacob 1207.
Jacobaeus 35.
Jacobitz 1939.
Jacobitz (Karlsruhe) 1772.
Jacobsen 2080.
Jacobsohn, P. (Berlin) **227. 306. 350**.
Jacobsohn, S. (Berlin) **505**.
Jacobson 761.
Jacobsthal, H. 198.
Jacoby 199.
Jacoby, E. (Breslau) 168. 553. 558. 855.
Jacoby, S. (Berlin) 1903.
Jacoby (Berlin) 2077.
Jacoby (Mannheim) 438.
Jacod 1285.
Jacqué 1127.
Jacques 604.
Jacquet (Paris) 856.
Jäger (Schwäbisch-Hall) 1095.
Jäger (Straßburg) 1622.
Jaffé, J. (Berlin) **2044**.
Jaffé (Posen) 1664. 1703.
de Jager 1368. 1984.
Jagic (Wien) 1689.
Jahle (Wien) 1822.
Jakimoff 195.
Jakobsohn, P. (Berlin) **267**.
Jaks (Frankfurt a. M.) 846.
v. Jaksch (Prag) 603. 643 1014.
Jalaguier (Paris) 408.
Jambon 79.
James 681.
Jamin (Erlangen) 1053.
Jancke (Berlin) 1938.
Jancso 843.
Jansen 116.
Jansens 1004.
Jansky, J. 1401.
Janssen, P. (Bonn) 884.
Japha (Berlin) 281. 891. 969. 1982. 1983. 2082.
Jappelli 1081.
Jastrowitz (Berlin) 202. 281. 611. 1052. 1089.
v. Jauregg (Wien) 478.
Javal, E. 726. 1164.
Jaworski 316.
v. Jaworski 77.
Jeanselme 1944.
Jeaunot 1016.
Jehle (Wien) 855. 1692. 1983.
Jelgersma 803.
Jellinek (Wien) 128. 1619. 1901. 1938.
Jendrássik, E. (Budapest) 2028.
Jenkins 1368.
Jens 814.
Jensen 274. 1202.
Jentsch, E. (Neiße) 1281.
Jesionek 39.
Jesionek (München) 320. 1946.
Jessen (Davos) 1054. 1478.
Jeßner (Königsberg) 1287.
Jessop 1447.
Jianu, J. 1041. 1323. 1849.
Joachim (Königsberg) 1414.
Joachimsthal (Berlin) 323. 397. 685. 816. 1130. **1220**. 1249. 1251.
Jobson 1085.
Jochmann (Breslau) 559. 694. 762. 1286. 1450. 1527. 1572. 1771.
Joco-Serius 2073.
Jodlbauer (München) 683. 1770.
Jörgensen, A. 842.
Joffroy (Paris) 656.
Johnson 607. 1770.
Johnstone 2030.
Joklik (Prag) 519.
Jolles (Wien) 601. 683. 961. 1810.
Jolley 1813.
Jolly (Berlin) 1519.
Jonas 236.
Jones 198. 359. 393. 603. 1326. 1735. 1811. 1812. 2030.
Jones, L. (London) 1619.
de Jong 514. 1480. 1812.
de Jongh, R. 434.
Jonnesco (Bukarest) 1691. 1701.
Jooß (München) 488
Jordan (Heidelberg) 769.
Jores, L. (Braunschweig) **71**.
Jores (Köln) 801. 1513.
Jores (Königsberg) 1253.
Joseph 1248.
Joseph (Berlin) 1016.
Joseph, E. (Bonn) 1689.
Joseph, J. (Berlin) 853. 1326. 2031.
Joseph, M. (Berlin) 606. 688. 886. **944. 1966**.
Josilow, C. 1001.
Josiphoff, G. 1081.
Jossilewsky, W. (Berlin) 1849.
Jottkowitz, P. (Oppeln) **1721**.
Joung 1401. 1515.
Jousset (Paris) 1698.
Joynt 605.
Jubb 396.
Jürgens (Berlin) 274. 481. 1012. 1403.
Jürß 274.
Juilleret 1698.
Juliusberg 240.
Juliusberg (Breslau) 439.
Juliusberg, M. (Bern) **1598**.
Juliusburger, O. (Schlachtensee) 359.
Jung, Ph. (Greifswald) 355. 564. 1094. 1133. 1485. 1486. 1823.
Junius (Magdeburg) 726.
Jurasz (Heidelberg) **429**.
Justi, G. (Berlin) **1604. 1644. 2062**.

K.

Kabinski (Breslau) 1622.
Kablukoff, A. Th. 1981.
Kaes, Th. (Hamburg) 1937.
Kahane, M. 237.
Kahler (Wien) 1367. 1695.
Kahmann (Breslau) 1450.
Kaiser, F. 1654.
Kaiser, F. (Dortmund) 1775.
Kaiser, G. (Wien) 856.
Kaiser, M. 236.
Kaiser, R. (Stuttgart) 557.
Kaiser (Breslau) 1363. 1819.
Kaiser (Neufriedenheim) 516.
Kaiserling, O. (Berlin) **381**.
Kaisin (Floreff, Belgien) 773. 1619.
Kalantarow, S. 118.
Kalberlah (Frankfurt a. M.) 1977.
Kalckhoff (Berlin) **873**.
Kalischer, O. (Berlin) 1441.
Kaliski (Breslau) 559.
Kallenberger (Bern) 473.
Kallenberger, W. 641.
Kallius (Göttingen) 1449.
Kallmeyer (Petersburg) **637**.
Kallmorgen (Frankfurt a. M.) 1519.
Kalmann (Graz) 963.
Kamann (Breslau) 1134.
Kamerer 1704.
Kamerling 1815.
Kaminer (Berlin) 694. 723. 2034
Kampferstein (Weimar) 966. 1086.
Kampherstein (Breslau) 1574.
Kampmann (Straßburg) 1521.
Kanel, B. (Moskau) 1528.
Kann (Oynhausen) **1035**.
Kapelusch 37.
Kaposi (Heidelberg) 723. 724.
Kapsammer (Wien) 764. 770. 772. 1044. 1416. 1488. 1664.
Karakascheff 73.
v. Karas (Wien) 884.
Karehnke (Alpirsbach) 1479.
Karewski, F. (Berlin), 118. 277. **340**. 441. 516 **783. 826** 849. 850. 1009. 1066. 1067. 1326. 1657. 1986. 1987.
Karfunkel (Kudowa) 1449.
Kartulis 36. 116.
Karwacki, L. 1690.
Kascher 1364.
Kashimura (Rostock), 313.
Kaske (Freiburg i. B.) **1098**.
Kassabian (Newyork) 1619.
Kassel (Posen) 1087.
Kast (Reichenberg) 1911.
Kat 688.
Katholicky (Brünn) 856.
Katowtschikoff, A. (Moskau) 1528.
Katz 198.
Katz, R. 515.
Katz, R. (Mannheim) 360. 847.
Katz (Berlin), 244. 246. 483. 1212. 1988.
Katz (Wien) 1784.
Katzenstein (Berlin) 444. 649. 695. 733. 921. 965. 1050. 1578. 1945. 2074.
Katzenstein (München), 736.
Kaufmann, J. 1903.
Kaufmann (Wien) 764. 1013. 1361. 1416. 1651. 1861. 1979.
Kaup (Wien) 1415.
Kaurin 723. 1691.
Kausch (Breslan) 116. 770. 771. 1624. 1819. 1910.
Kawamuro (Tokio) 1740.
Kaye 1576.
Kayser (Straßburg) 357. 358. 654.
Kayser, R (Breslau) 1910.
Kayserling (Berlin) 1015.
Keen 605. 1617.
Keene, V. 277.
Keerbergen (Brüssel) 1016.
Keetley 437. 1285. 1692.
Kehr (Halberstadt) 1005.
Kehrer, E. (Heidelberg) 1813. 1981.
Kehrer, F. A. (Heidelberg) 1246.
Keilmann (Riga) 687.
Kelemen (Budapest) 805
Keller 79. 1736.
Keller, C. (Berlin) 1517.
Kellermann 195.
Kellermann (Berlin) 1042. 1478. 1900.
Kelling, G. (Dresden) 117. 771. 1284. 1365.
Kellner (Hamburg) 165. 652. 1294.
Kelly 558. 764. 1045. 1614.
Kelynack 1576.
Kendig 604.
Kendle 275.
Kennedy 765.
Kentzler (Budapest) 475.
Kenwood 1576.
Keppler (Bonn) 1574. 1980.
Kermauner, F. 239.
Kermauner (Heidelberg) 1287. 1446.
Kern, F. 273. 1322. 2026.
Kern (Winnenthal) 1978.
Kerner, J. 514.
Kerner (Wien) 1366.
Kernig 75.
Kerr 397.
Kersbergen 321.
Kerschensteiner (München) 615. 924.
Kertesz 37.
Kessler 1942.
Ketschen 2076.
Keuchenius 398.
Keutzler 1202.
Keydel (Dresden) 1084.
Keyser 885.
de Keyser (Brüssel) 1618.
Keyserlingk (Baron) 239.
Kiefer E. (Nürnberg) 488.
Kiefer-Kornfeld (Berlin) **839**.
Kieffer 848.
Kien 196.
Kien, G. (Straßburg) 653.
Kienböck (Wien) 35. 763. 1901. 2029.
Kieseritzky, G. 1164.
Kiesling (Hamburg) 815.
Kikuchi (Prag) **434**. 514. 642 763. 1013. 1401 1730.
Kikuth 77.
Killian (Freiburg) 770. 856. 1054. 1367.
Killian, J. A. (Worms) 1054. **1348**.
Kilmer 79.
Kilvington 1573.
Kilroy 723.
Kilvington 761.
Kime 1122.
Kindborg (Halle) 1609.
Kindt (Dresden) 477.
King (New York) 856
Kinichi Naka (Kiel) 1978.
Kinnemann 1571.
Kinoshita (Tokio) 1741.
Kiolemenolglu 1162.
Kionka (Jena) **1141**. 1479.
Kipp 806.
v. Kirchbauer, A. (Nürnberg) **714**.
Kirchberg 969.
Kirchhof (Hagen i. W.) 1574.
Kirchner 320. 1009.
Kirchner, A. (Göttingen) **186**. 318. **819**. 1245. 1328.
Kirchner (Berlin) 893. 1003.
Kireff, M. 721. 845.
Kirkovic (Wien) 1571.
Kirschner (Berlin) 2034.
Kirschstein, F. 1856.
Kirstein 1248.
Kirstein (Breslau) 515. 922.
Kisch (Marienbad) 359. 528. 882. 926. 1661.
Kischensky, D. 435.
Kißkalt (Gießen) **1270**. 1484.
Kißling (Eppendorf - Hamburg) 856.
Kister (Hamburg) **1323**.
Kitagawa (Tokio) 1740. 1741.
Kitasato 113.
Kitaj (Prag) 248.
Kjölseth 239.
Klapp (Bonn) 724. 765. 1654. 1664. 1701. 1703. 1737. 1772. 2030.
Klar (Heidelberg) 1691.
Klau (Berlin) 320. 1444.
Klauber 39.
Klauber (Prag) 1405.
Klaußner F. (München) 1516.
Klein 155. 237. 434. 722.
Klein, A. (Wien) 1361. 1689.
Klein, E. (London) 643.
Klein, G. (München) 1738. 1947.
Klein, J. (Straßburg) 1583. **1599**.
Klein (Kiel) **232**.
Klein (München) 1133. 1326.
Klein (Wien) 1729. 2026.
Kleine (Berlin) 1730.
Kleine, F. K. (Berlin) **912**. 1610.
Kleinsorgen (Elberfeld) 1043. 1202.
Kleinwächter 37. 557.
Klemens (Prag) 1651.
Klemm 1513. 1734.
Klemm, P. (Dresden) 197. 1405.
Klemperer, F. (Berlin) 116. 553. 851.
Klemperer, G. (Berlin) 73. 1202. 1979.
Klempner, S. (Berlin) 554.
Klepetar 120.
Klesk 513. 1365.
Klesk, A. (Krakau) **2071**.
Klette (Dresden) 1622.
Klien (Leipzig) 655.
Klieneberger (Emmendingen) 1363.
Klieneberger, C. (Frankfurt a M.) 75. **575**. 1365.

Klieneberger (Königsberg) 1123. 1524.
v. Klingelhöfer (St. Petersburg) 1862.
Klinger (Außig) 397.
Klingmüller, V. (Breslau) **539**. 855. **1148**. 1819.
Klinkert 321.
Kliwansky 153.
Klopstock, M. 357.
Klotz 802.
Kluge (Potsdam) 814.
Knaggs 2030.
Knapp 279.
Knapp (Halle) 1003.
Knapp (Prag) 766.
Knauer, E. (Graz) **1543**. **1586**. 1864.
Knauth (Würzburg) **452**. **2004**.
Knecht (Liebenstein) 1364.
Knoepfelmacher (Wien) 976. 1256. 1477. 1912.
Knoop (Kiel) 846.
Knopf 439.
Knorr (Berlin) 1518.
Knott 1206.
Knox 160. 1366.
Kob, J. (Allenstein) 1734.
Kob (Berlin) 404.
Kob (Stolp i. P.) 1208.
Kober 607.
Koblanck (Berlin) 527. 722. **1079**. 1518.
Kobrak (Breslau) 246. 1450.
Kobrak, E. (Berlin) 1248. 1983.
Koch 843. 1621.
Koch (Aachen) 1571.
Koch (Dresden) 816.
Koch (Hagen) 773.
Koch (Nürnberg) 1167.
Koch, C. (Nürnberg) 656.
Koch, H. (Nürnberg) 128. 1375.
Koch, K. (Nürnberg) 2038.
Koch, R. (Berlin) 1609. **1865**.
Koch-Bergemann 481.
Kocher (Bern) 641. 769. 770. 772. 1701. 1702.
Kochmann 393. 721. 764.
Kochmann, M. **942**.
Kock 1087. 1905.
Kockel (Leipzig) 128.
Kocks 158.
Kocksch 1043.
Köcher 848.
Köcher (Petersburg) 648.
Köhler 155. 692. 844.
Köhler, A. 967.
Köhler, A. (Berlin) **390**. 403.
Köhler, A. (Wiesbaden) 763. 815. 856. 1323. 1619. 1810.
Köhler, F. 80.
Köhler, F. (Holsterhausen) 316. 1408. 1690.
Köhler (Teplitz) 883.
Köhlisch 1650.
Kölbl (Wien) 1362.
Kölliker (Leipzig) 1517. 1734.
Köllner (Berlin) 1770.
Kölpin (Greifswald) 1242.
König 38. 1774. 2031.
König, F. (Altona) 856. 965. 1980.
König, F. (Jena) 277. 604. **737**. 769. 771. 1326.
Koenig, W. J. (Dalldorf) **999**.
König (Hamburg) 1371. 1988.
Koeniger 692.
Königshöfer (Stuttgart) 1135. **2010**. **2058**.
Koeppe (Gießen) 513. 1361.
Köppen (Berlin) 1124.
Köppen, A. (Norden) 1084. **1230**.
Koerber (Augsburg) 515.
Körber (Berlin) 1655. 2035.
Koerner (Rostock) 1087. 1904.
Körte (Berlin) 161. 769. 1124. 1653. 1658.
Körting (Berlin) 648. 1128.
Köster (Leipzig) 974.
Köstlin 935.
Kötscher, L. M. (Hubertusburg) 1978.
Köttnitz 1661.
Koganei (Tokio) 1740.
Kohl, H. (Leipzig) 1126.
Kohn, H. (Berlin) 521. 1209.
Kohnstamm 695.
Kohnstamm (Königstein i. T.) 1053.
Kokawa (Leipzig) 1121.
Kokoris 883.
Kolb, K. (München) 1375.
van der Kolk 1004.
Kollak (Königsberg i. Pr.) 434.
Kolle 275.
Kolle, W. (Berlin) 85. 114. 154. **449** 1699.
Koller-Aeby (Winterthur) 312.
Kollick (Teplitz) 802.
Kollmann (Leipzig) 1167.
Kolmer 113.
Komorowski 605.
Kondo (Tokio) 1739. 1741.
Konitzer (Hamburg) 486. 561.
Konradi, D. (Koloszvar) 2032.
Konrádi 274. 434.
Kool 1481.
Kooperberg (Amsterdam) 1016.
Kopfstein, V. 805.
Kopp (München) 188. 1167. 1738.
Koraen, G. 1730.
v. Korczynski 154.
Koren 240.
Korentschewsky, W. (Charbin) 75. 1622. **1678**.
Koritzki, A. 1122.
Korman (Leipzig) 1136.
Kornfeld 200.
Kornfeld (Gleiwitz) 518. 1004. 1008. 1041. 1205.
Kornfeld (Wien) 516. 766.
Korolko (St. Petersburg) 1619.
Korsakoff 1983.
Korte (Breslau) 314. 922. 1172.
De Korté 73.
Korteweg 242.
Kos 478.
Koschewnikoff, G. 1202.
Koshin, L. (Moskau) 1488.
Koslowski, J. 1164.
Kosmann 448.
Kosminski 1814.
Kossel 1697. 2025.
Kossel, H. (Gießen) 762. **1603**
Koßmann (Berlin) 397. 1734.
Kottmann (Bern) 357.
Kotschanoff, A. 1127.
Kouindjy (Paris) 1619.
Kouwer 278. 805.
Kowalewski, A. 235.
Kowalewski (Berlin) 2035. **2098**.
Kowalk 280.
Kowarsky, A, 357.
Kownatzki (Berlin) 1171. 1286.
v. Koziczkowsky (Kissingen) 1978.
Krabbel (Aachen) 448. 2087. 2088.
Kraemer (Böblingen) 921.
Krämer, F. (München) 813. 1990.
Kraepelin, E. 925.
Kraepelin (München) 1325.
Krafft (Berlin) 923.
Kraft 436.
Kraft (Straßburg) 815. 1136.
Kramer 1937.
Kramer, W 37.
Kramer (Böblingen) 1772.
Kramer (Köln) 773.
Kramm (Berlin) 1009.
Kranepuhl (Frankfurt a. M.) 1206.
Krantz 683.
Kratter, J. (Graz) 888.
Kraus, Fr (Berlin) **1**. 42. 45. **52**. 81. **90**. 121. 122. 123. **187**. 459. 481. 856. 889. 1066. 1908. 1945. 1986. 2033. 2081. 2083.
Kraus, J. (Berlin) **1966**.
Kraus, R. (Wien) 1047. 1735.
Kraus (Prag) 1082. 1735.
Kraus (Wien) 357. 1446. 1571. 1649. 1771. 1814. 1982.
Kraus (Wienerwald) 554.
Krause, F. (Berlin) 401. 527. **1873**.
Krause, M. (Berlin) 1043.
Krause, P. (Breslau) 436. 844. 1004. 1819. 1910.
Krause, Th. 195.
Krause (Berlin) 602. 1700.
Krause (Breslau) 1450. 1527.
Krause (Görbersdorf) **2048**.
Krause (Leipzig) 1367.
Krause (Strasburg i. Westpr.) **1472**. 1574.
Krebs (Hildesheim) 1054. 1095.
Krebs (Wien) 616.
Krecke (München) 1947.
Kredel (Hannover) 771.
Krefft (Berlin) 528.
Krehl, L. 601.
Krehl (Straßburg) 286. 653. 1215. **1872**.
Kreibich, K. (Graz) **1558**.
Krencker (München) 1083.
Kreß (Rostock) 195. 1043. 1571. 1691. 2080.
Kretschmann 117.
Kretschmann (Magdeburg) 398. 1095.
Kreuser (Winnenthal) 814. 1620.
Krez (Gardone) 1742.
Kriege 116.
Krikortz (Stockholm) 1618.
Kriwski, L. A. 361.
Kröger 1364.
Kröll (Straßburg) 653. 2025.
Kroemer (Gießen) 566. 1254. 1820. 1823. 1864.
Krönig (Freiburg) 1093. 1133. 1134. 1661. 1783. 1822. 1823.
Krönlein (Zürich) 770. 771. 1125.
Krogh 1121. 1178.
Krogius, A. 318. 1405. 1652. 1703.
Krohne 410.
Krohne (Düsseldorf) 773. 1208.
Kroiß (Innsbruck) 1863.
Kromayer (Berlin) 159. **179**. 243. 283. **551**. 887. 1327.
Krombach (Gießen) 1782.
Kron 1015.
Kron, J. (Moskau) **985**.
Kronecker (Berlin) 283.
Kronecker (Bern) 761.
Kronenberg (Solingen) 1054.
Kroner (Berlin) 124. 318. **996**.
Kronthal 37.
Krouchkoll 1085.
Krückmann, E. (Leipzig) 1081. 1335. 1694.
Krüger (Jena) 1583.
Krull (Dresden) 1284.
Krumbholz (Wien) 1363.
Kruse (Bonn) 895.
Krzystalowier 1367.
Krzysztalowicz 1520. 1905.
Kube (München) 1946.
Kucera 1982.
Kühn (Hoya) 1202.
Kühn, W. (Leipzig) **550**.
Kühnel (Wien) 844.
Kühner 37.
Külbs (Kiel) 693.
Kümmel 119.
Kümmel (Berlin) 816.
Kümmel, H. (Hamburg-Eppendorf) 485. **617**. 769. 770. 771. 772. 856. 1371.
Kümmell 933.
Kümmell (Hamburg) 1409. 1456. 1526. 1652. 1653. 1664. 2037.
Kümmerling (Wien) 723.
Kürt (Wien) 644.
Küster 153.
Küster, H. 641.
Küster (Freiburg) 1783.
Küster (Marburg) 769. 771. 772. 1164. 1365. 1653.
Küstner, O. (Breslau) 805. 1093. 1094. 1128. 1133. 1517.
Küttner (Marburg) 1862. 2030.
Küttner (Tübingen) 1783. 1862.
Küttner, H. 118.
v. Küttner 1166.
Kuhl (Prag) 723.
Kuhn 435.
Kuhn (Berlin) 475. 1980.
Kuhn (Kassel) 556. 770. 1005. 1783. 1851. 1863
Kuhn (Wien) 926.
Kuhns 1135.
Kuhnt (Königsberg i. Pr.) **1345**.
Kuile 1207.
Kukubo 273.
Kulenkamp, Th (Wandsbeck) **871**.
Kuliga 605.
Kuljebjakin, N. 1045.
Kumpf, F. H. (Karlsbad - Meran) 846.
Kunert (Breslau) 1946.
Kunwald 159.
Kurdinowski 477. 965. 2078.
Kure (Tokio) 1739.
Kurella (Ahrweiler) 1618. 1619.
Kurita (Tokio) 1741.
Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.) 684.
Kurpjuweit (Neunkirchen) 1570. 1937.
Kurzwelly, L. (Leipzig) 1244. 1335.
Kusnetzoff, M. 1940.
Kuthy, D. 237. 1619.
Kutscher, Fr. 276.
Kutscher (Berlin) 1699.
Kutscher (Marburg) 881. 2028.
Kuttner (Berlin) 1055.
Kuttner, A. (Berlin) 1286.
Kuttner, L. (Berlin) 1653.
Kuzmann 437.
Kuznick (Budapest) 397.
Kuyk 320.
Kyle 160.
Kynoch 1733.

L.

Laache, S 801. 1691.
Laband (Berlin) 764.
Labeyrie 1516.
Labhardt (Basel) 38. 158. 319. 885.
Lache, J. G. 721.
Lacheta (Bodenstadt) 924.
Ladenburger (Mannheim) 2076.
Laederich 1206. 1283.
Laederlich 882.
Lähr (Zehlendorf) 1123.
Laengner (Berlin) 1042.
Läwen, A. (Leipzig) 1653. 1940.
Laffranchi 1734.
Lagrèze, L. 1248.
Lahmann, H. (Weißer Hirsch bei Dresden) 1281.
Laidley 967.
Laignel-Lavastine 394.
Lamb 1283. 1610. 1734.
Lamberger 115. 1690.
Lambkin 1408. 1944.
Lambotte (Antwerpen) 1701. 1703.
Lampe, R. (Bromberg) 772. 926. 1292. 1580. 1582.
Lancereaux (Paris) 656.
Landau (Berlin) 645.
Landau, H. (Berlin) 277. 725. **1108**.
Landau, Th. (Berlin) 1813.
Landmann, G. (Darmstadt) 1402.
Landmann, P. 40.
Landmann (Breslau) 855.
Landmann (Nürnberg) 128.
Landois, F. (Greifswald) 1480.
Landois, L. 921. 1809.
Landolfi 1283. 1361. 1732. 1938. 2027.
Landow (Wiesbaden) 771. 1773.
Landesberg (Alland) 1247.
Landsberg (Breslau) 855.
Landsberger (Charlottenburg) **469**. **1435**. 1775.
Landsteiner (Wien) 513. 642. 1082. 1362. 1900.
Landsteiner, K. 721.
Lane 36. 604.
Lang (Wien) 607.
Langdon 316. 2076.
Lange 74. 117. 655.
Lange, E. 1046.
Lange, J. (Leipzig) 128.
Lange, O. (Braunschweig) 606.
Lange (Berlin) 1009. 1988.
Lange (München) 763. 803. 1413. 1947.
De Lange 399. 519. 1815.

van Langendonck (Brüssel) 1016.
Langer, J. (Prag) 208. 1167. 1477.
Langes, H. (Schw.-Gmünd.) 847.
Langgard (Berlin) 2075.
Langley 1769.
Langmead 361.
Langstein 767.
Langstein (Berlin) 363. **455**. 558. 1047. 1213. 1950. 1951. 2033.
Langstein, L. (Breslau) 558.
Langsteiner 1704.
Lannelongue 1698.
Lanz 393. 602. 725. 1326. 1406.
Lapinsky 1513. 1979.
Laquer, B. (Wiesbaden) 767. 927 **1473**.
Laqueur 35.
Laqueur (Berlin) 528. 683. 967. 1003. 1042. 1611. 2082.
Laqueur (Straßburg) 2032.
Larsen 1003.
Lasarew 1851. 1938.
Lašek, F. 156.
Laskowski 1167.
Lassar (Berlin) 46. 816. 856. 1052, 1053. **1057**. 1170. 1623.
Latzko (Wien) 1093. 1133. 1134. 1206. 1488.
Laubenburg (Remscheid) 1126.
Laubenheimer (Straßburg) 358.
Lauber, H. (Wien) 927.
Laue 239. 2030.
Lauenstein, C. (Hamburg) 326. 517. 765. 769. 772. 925. 1331. 1988.
Lauper 276. 1245.
Lauschmann, F. 556.
Lawrence 77.
Lawrie 1572.
Lawson (London) 566. 2075.
Lazar (Wien) 1649.
Lazarus (Berlin) 365.
Lazarus, J. (Berlin) **1969**.
Lazarus, P. (Berlin) 1209. 1211. 1282.
Lea (London) 328. 517.
Lebar 155.
Leber, A. (Heidelberg) 1336.
Leber. Th. (Heidelberg) 927. 1336.
Lebram (Berlin) 2079.
Lebram (Breslau) 1087. 1519.
Lebret 476.
Lebrun (Namur) 1702.
Ledderhose (Straßburg) 895. 1088. 1214. 1859.
Lederer 75.
Lederer, J. 1983.
Ledermann (Berlin) 279.
Lediard 38.
Ledingham 155.
St. Leduc 1610.
Leedham-Green 686. 1651.
Leegaard 395.
Leers (Berlin) 1206.
Leffmann 1047.
Legal (Breslau) 773.
Legg 1085.
Legge 516. 555. 604. 803.
Legrand (Alexandria) 1663.
Legrand, H. (Alexandrien) **1959**.
Legueu (Paris) 1296. 1663. 1664. 1948.
Lehmann (Heidelberg) 692.
Lehmann, K. B. (Würzburg) 1055. 1861.
Lehndorff (Wien) 1256. 1477. 1822. 1912.
Lehr (Berlin) 1988.
Lehr (Hamburg) 326.
Leicester 1574. 1942. 1949.
Leiner, K. (Wien) 721. 855. 1256. 1912. 1952.
Leisewitz 156.
Lejars 198. 277. 725. 1125. 1703.
Lemaire 1943.
Lemberger 2028.
Lemcke (Berlin) 2035.
Lemierre 475.
Lemoine (Paris) 1376.
Lempp, H. (Wien) 884.
Lendorf 1085.
Lengefeld (Berlin) **1432**.
Lenhartz (Hamburg) 165. 554. 562. 692. 771. 815. 856. 1163.
Lenkei (Balaton-Almadi) 1162.
Lennander 1703.
Lennhoff, R. (Berlin) **869**. 2083.
Lenoble 1851.
Lenz 80.
Lenzmann 447.
Lenzmann, R. (Duisburg) **1315**. **1355**.
Leo (Bonn) 86. 694. 1324. 1743. 1849.
Leoienik 35.
Leonard 923. 1045. 1515.
Leonard (Philadelphia) 815.
Leonhardt (Heidelberg) 1361.
Leopold (Dresden) 1092. 1852.
Leotta, N. 725.
Lépine 133. 1442.
Leppmann 200.
Leppmann, F. (Berlin) 1205. 1696.
Lepsius (Griesheim) 1055.
Lepski, Ch. 1854.
Leredde (Paris) 855.
Lériche 361. 884.
Leroy 1005.
Leser (Halle a. S.) 761.
Lesser 200.
Lesser (Berlin) 1171.
Lesser, E. (Berlin) 46. 161. 243. 766. 856. 927.
Lesser, Fr (Berlin) 243.
Lessing (Berlin) 403. 1291. 1579.
Leto 1905.
Lett (London) 328.
v. Leube. W. (Würzburg) **89**. 237. 1651. **1840**.
Leubuscher, P. **820**.
Leuk 1085. 1945.
Leullier (Paris) 1619.
v. Leupoldt (Gießen) 1005.
Levaditi 1081. 1570.
Levi 120. 1938.
Lévi-Siruque 476.
Levick 608.
Levin (Berlin) 1447. 1478.
Levings 1448.
Levinsohn (Berlin) 85. 178. 969.
Levy 117. 925. 1003. 1408.
Levy (Berlin) 245.
Levy, E. (Straßburg) 654.
Levy, F. (Berlin) 1650.
Levy, M. (Berlin) 816.
Lévy 477.
Lévy, A. (Paris) 408.
Levy-Dorn (Berlin) 74. 205. 243. 401. **551**. **675**. **719**. 815. 843. 844. **869**. 970. 1817. 2034.
Lewandowski, M. (Berlin) 1370.
Lewandowsky (Berlin) 649. 1162.
Lewers 1326.
Lewicki 1166.
Lewin (Berlin) 1249.
Lewin, C. (Berlin) 123. 201. 203. **218**. 521. 1211. 1290. **1309**.
Lewin, K. 684.
Lewin, L. 474.
Lewin, L. (Berlin) 967. 1055 1056.
Lewtas 397.
Lewy 116.
Lewy, B. (Berlin) 121. 205.
Lewy, J. (Nakel, Netze) **1725**.
Lexer (Berlin) 161. 605. 770. 772. 1131. 1578. 1612. 1862. 1863.
Ley (Antwerpen) 1619.
v. Leyden (Berlin) 45. 123. 283. 357. **430**. 481. 521. 523. 553. 609. 815. **817**. 856. 889. 892. 1052. 1090. 1369. 1985.
Leyden, H. (Berlin) 969. 1089. 1091. **1193**.
v. d. Leyen, E. (Berlin) 641.
Lezenius 1086.
Lhoták 153.
Libbertz (Höchst a. M.) **139**. **182**.
Libensky 115. 1732.
Libotte (Lille) 1619.
Lichtenauer, K. (Stettin) 1774.
Lichtenberg (Heidelberg) 1081. 1404.
Lichtenstein 1443.
Lichtenstein (Dresden) 438. 1286.
Lichtenstein (Neuwied) **1932**.
Lichtenstern (Wien) 1044. 1784.
Lichtheim (Königsberg i. Pr.) 163. 207. **1097**. 1153. 1523.
Lie 1479. 1937.
Liebermann, L. (Budapest) **1301**.
Liebermeister, G. (Freiburg) 1570.
Liebers (Leipzig) 168.
Lieblein 1176.
Liebreich (Berlin) 161. 195. 243. 444.
Liebstädter (Nürnberg) 656.
Liefmann (Gelsenkirchen) 316.
Liefmann (Halle) 1122.
Liefmann, E. (Frankfurt a. M.) 1161.
Liepmann (Berlin) 687. 726. 1094. 1937. 2076.
Liepmann, H. (Dalldorf) **1492**.
van Lier 1851.
Liermberger (Levico) 528. 608.
Lieven (Aachen) 607.
Lijcklama à Nijeholt 38.
Lilienfeld (Breslau) 246.
Lilienfeld (Leipzig) 856. 965.
Linck, A. 39.
Lindahl 39.
Lindemann (Berlin) 1090.
Lindemann (Mannheim) 1136.
Lindemann (München) 1243.
Lindenberger 645.
Lindenstein (Berlin) 1651.
Lindgens (Mühlheim) 1056.
v. Lindheim, A. 362.
Lindner (Dresden) 1851. 1858.
Lindquist 557.
Lindsag 1573.
Lindt (Berlin) 806.
Lindt (Bern) 1095.
Lindt, R. 1001.
Lingel (Bamberg) 1942.
v. Lingelsheim (Beuthen O.-S.) **1017**. **1217**.
v. Lingen 39.
Liniger (Bonn) 166. 560. 1016. 1482.
Link, R. (Freiburg i. Br.) 196. 1053. 1282.
Linser 74.
Linser (Tübingen) 683. 691. 1571.
v. Linstow 195.
van Lint 1943.
Lion (Mannheim) 568.
Lipburger (Bregenz) 1864.
Lipetz 358.
Lippert 199.
Lippert (Prag) 1256.
Lippmann, A. (Berlin) 2034.
Lipschütz (Wien) 1416. 1832.
Lipskerow 514.
Lissau (Prag) 1416.
Lissauer 1082.
Lissauer, M. (Berlin) 921.
Lissauer (Düsseldorf) 556. 805.
Liston 681.
Litten (Berlin) 201. 458. **1608**.
Little 1322.
Little (Baltimore) 361.
Littlewood 643.
Livierato 2028.
Livingstone 396.
Lloyd 1772.
Lobry 1361.
Lochte (Hamburg) 888.
Lockwood (London) 116. 437. 813.
Lockyer 1614.
Lodi 1244.
Loeb 1690.
Loeb (Frankfurt a. M.) 1365.
Löb (Mannheim) 568.
Loeb (Straßburg) 358. 692. 895. 1215. 1565. 1771.
Löbel, A. 239.
Loebel (Dorna) 804.
Löbker (Bochum) 1135. 1136. 2087. 2088.
Löbl (Budapest) 1442.
Loebl (Wien) 1376.
Loederich 475.
Loeffler (Greifswald) 285. 564. 1485. 1818. **1913**.
Löhlein (Berlin) 163.
Löhlein (Leipzig) 641.
Löhnberg (Hamm) 361.
Loening (Halle) 356. 694.
Loeper 1241.
Loeser, L. (Berlin) 606.
Löser (Frankfurt a. M.) 1905. 1938.
v. Löte, J. 1083.
Lövegren 554.
Loevenhart 1362.
Loeventhal, H. (Moskau) 1528.
Loevinsohn, H. (Breslau) 1404.
Löw, O. (Berlin) 1769.
Loewenhardt (Breslau) 1172. 1946.
Löwenheim (Liegnitz) **311**.
Löwenstein 275.
Löwenstein (Elberfeld) 1136.
Löwenstein (Belzig) 1937.
Löwenthal (Berlin) 282. 283. 930. 1169.
Löwenthal (Königsberg) 1650.
Loewi (Wien) 1743. 2073.
Löwit, M. (Innsbruck) 1362.
Loewy, A. 276.
Loewy, A. (Berlin) 601. **1918**. 2035.
Loewy, R. 1519.
v. Loghem 154. 273. 645. 1365.
Lohmann (Marburg) 881. 2028.
Lohnstein, H. (Berlin) 1516.
Lohnstein, R. (Berlin) 606. **759**. 848.
Lohnstein, Th. (Berlin) **1687**
Lohr (Prag) 514.
Lohrisch (Dresden) 358. 1241.
Lomer, G. 1732.
Lomer (Neustadt i. Holstein) 516. 553. 803. 1004. 1247.
Lommel (Jena) 684. 845. 1176.
Londe 644.
London 1731.
London, E. S. 1513.
Longard 1621.
Longo 1284.
Loos, A. (Cairo) 1689.
Looser, E. (Heidelberg) 1905. 2086.
Looss 1362.
Lop 1852.
Lorand (Karlsbad) 276. 645. 691. 695. 1611.
Lorenz 437. 686.
Lorenz (Graz) **1199**.
Lorenz (Wien) 1862.
Lorenz, A. (Wien) **1539**.
Lorenz, H. (Wien) 926. 1406. 1773.
Lorthioir (Brüssel) 1701.
Lossan 692.
Lossen, H. (Heidelberg) 555. 1850.
Lossen (Köln) 1654.
Lossen (Königsberg) 358.
Lossen (Straßburg) 1364.
Lotheissen (Wien) 556.
Lotze (Leipzig) 565. 686. 1295. 2085.
Louste 1241.
Love 74.
Loveland 1247.
Lovera 115.
Lovett (Boston) 772.
Lovpupt, P. 764.
Lovrich, J. (Budapest) 806.
Low 239.
Lowson 556.
Lubarsch (Groß-Lichterfelde) 881. 1321.
Lublinski 78.
Lucae (Berlin) 279. 483. 970.
Lucas-Championnière 967. **1585**.
Luciani, L 355.
Lucksch (Czernowitz) 686.
Ludloff (Breslau) 773. 815. 856. 1910.
Ludwig, A. 727.
Ludwig, H. 1166.
Ludwig (Leipzig) 643.
Lübbert 39.
Lüdke, H. (Barmen) 434 514. 721. 1042. 1321.
Lüdke, H. (Bremen) 2029.
Lüdke (Würzburg) 1899.

Luerssen, A. (Königsberg i. Pr.) **1597**. 1904.
Luff 2075.
Lugenbuhl 1824.
Luhs 513.
Luksch (Prag) 641.
Lumpe, R. (Salzburg) 1480. 1903.
Lundblad 1941.
Lundsgaard 1046. 1982.
Lupu 1128.
Luraschi (Mailand) 1618. 1619.
Lustig (Leipzig) 2085.
Lustig (Meran) 1744.
Lüthje (Tübingen) 681. 691. 694. 1001. 1401.
de Luzenberger (Neapel) 1618. 1731.
Luzzani 238.
Luzzatto 1733.
Lycklama à Nijeholt 1479.
Lydston, G. F. 2080.
Lynch, R. 683.

M.

Maas 196.
Maas (Berlin) 1979.
Maaß, A. (Berlin) 602. 1084. 1251.
Maaß, Th. (Berlin) 1365.
Maberly 804.
Mac Leod 1944.
Macdonald 2029.
Macfie 1656.
Machek 312.
Machol (Breslau) 1910.
Macintyre (Glasgow) 856.
Mackay 2029.
Mackenrodt (Berlin) 243. 1134. 1480.
Mackenzie 75. 515. 1691. 1812.
Mackie 195. 1612.
Maileau 1614.
Macleod 1127. 1575.
Macri 961.
Maddox 1774.
Madelung (Straßburg) 771. 1215. 1366. 1583.
Mader, L. 1575.
Mäckel (Gelsenkirchen) 316.
Maes (Wervicz) 1619.
Magaldi (Rom) 1016.
Magen (Breslau) 1135.
Magennis 1576.
Maggioni 398.
De Magistris 1609.
Magnus 1204.
Magnus, F. (Leipzig) 1406.
Magnus, H. (Breslau) 235. **714**.
Magnus, M. 2079.
Magnus-Alsleben, E. (Straßburg) 1121.
Magnus-Levy (Berlin) 358. 458. 692. 1937.
Magrassi 1516.
Mahillon 728. 887. 1900.
Mahne (Köln) 394.
Mainzer, F. (Berlin) **266**.
Mainzer (Nürnberg) 488. 1456.
Maione 1365.
Maixner, E. 196.
Majewski 317. 644.
Makelarie, H. 924. 1851.
Makius 1245.
Malafosse 156. 315. 647.
Malcolm 1441. 1653. 2074.
Malcolms (London) 1948.
Maldague 516.
Malfatti 476.
Maly (Reichenberg i. B.) 1406.
Manasse 117.
Manasse (Straßburg) 513. 1095. 1521.
Mandel 646.
Mandl (Wien) 1441.
Manicatide, E. 120. 804. 924.
Maniscalco 681.
Mankiewicz (Berlin) 161. 1201.
Mańkowski 848.
Mankowski, A. F. 1362.
Mankowsky, A. 1047.
Manleiter. C. (Berlin) 1695.
Mann 312. 881. 964.
Mann (Breslau) 1819.
Mann (Budapest) 724.
Mann (Dresden) 1851. 2037.
Mann (Triest) 396.
Mannaberg (Wien) 896.
Mannhardt, Fr. (Hamburg) 1693.
Mannini 687.
Mannkopf 1015.
Manson (London) 976.
Manson, P. 1208.
Manteufel (Halle) 1202. 1812.
v. Manteuffel (Dorpat) 1733.
Maradei 517.
Maragliano 357. 554. 764. 1005. 1404. 1653.
Marbe (Berlin) **1076**.
Marburg (Wien) 964.
Marcellus 1609.
Marchado, V. 1515.
Marchais 360.
Marchand (Leipzig) 1295.
Marchesi 1773.
Marchetti 926. 2029.
Marckiewitz (Danzig) 473.
Marckwald (Barmen) 962.
Marcovich (Triest) 1977.
Marcus (Posen) 763. 1126. 1288. 1979.
Marcuse, J. (Ebenhausen bei München) 1323.
Marcuse, M. (Berlin) 320.
Marcuse (Mannheim) 1404. 1696.
Marcy 1516.
Maresch (Wien) 1083. 1570.
Marfan (Paris) 208.
Margulies (Kolberg) 528. 1048.
Marie (Paris) 1948.
Le Marinel (Bordeaux) 1619.
Le Marinel (Brüssel) 1619.
Marinescu, G. 275. 395. 723. 1084. 2025.
Marini 394. 1905.
Mariotti 1570.
Markl 34. 273. 843.
Markre 1206.
Markt (Triest) 1977.
Markus, A. (München) 925.
Markus (London) 1949.
Markwald (Barmen) 448.
Marmorek (Paris) 363.
Marple 159.
Marschall, F. (Heidelberg) 514.
Marshall 1447.
Martell (Glauchau) 435.
Martin 721.
Martin, A. 77.
Martin, C. (Stuttgart) 1407.
Martin, E. 727.
Martin, E. (Greifswald) 1906.
Martin, G. (Stuttgart) 438.
Martin, W. 682.
Martin (Greifswald) 1133. 1213. 1822. 1823.
Martin (Köln) 2088.
Martin (Nürnberg) 1990.
Martin (Paris) 88.
Martin (Zürich) 356.
Martina, A. (Graz) 117. 771. 1653. 1654.
Martineau 886.
Martineck 685.
Martini (Berlin) 722.
Martini, E. (Wilhelmshaven) **1307**. 1365.
Martius 689.
Marumo (Tokio) 1741.
Marvel 722.
Marx, A. (Heidelberg) 1773.
Marx, H. (Berlin) 315. 440. 803.
Marx, K. (Frankfurt a. M.) **22**.
Marx (Nürnberg) 1584. 1738.
Marzagalli 358. 513.
Masland 605.
Massalongo 35. 78.
Massey 721.
Mastri 1612.
Masurke (Danzig) 326. 1012.
Mathes (Graz) 1134. 1734.
Mathews 1650.
Mathieu 1043. 1204. 1324. 1444. 1515. 1612. 1812. 1939.
Matthes (Köln) 1743. 1744.
Matthias (Königsberg i. Pr.) 856. 1331.
Matsucka 1082. 1849.
Matti, H. 925.
Mattirolo 1007. 1651.
Mattoli 1701.
Matuscewski 153.
Matzner (Birkfeld) 602.
Mauby 1127.
Mauch, J. (Breslau) 1086.
Mauclaire 645.
Maurenbrecher, H. 1855.
Maunsell 1516.
De Maurans 1940.
Mauson 1944.
Max 159.
Maximow 1516.
Maximow, W. (Warschau) 319. **1074**.
v. Maximowitsch 1365.
Maximowitsch, S. 1084.
May 1810.
Mayer 1477.
Mayer, A. 1367.
Mayer, A. (Freiburg i. Br.) 615. 616.
Mayer, Ad. (Hamburg) 1623.
Mayer, F. (Berlin) 363.
Mayer, G. (Kaiserslautern) 476. 1984.
Mayer (Karlsbad) 1441.
Mayer (Simmern) 966. 1772.
Mayer (Wien) 318.
Mayer, M. (Berlin) **697**.
Mayer, M. (Hamburg) **627**. 1042.
Mayer, P. (Berlin) 201. 203.
Mayer, S. (Prag) 1991.
Mayer, Th. (Berlin) 1052.
Mayer. J. (Brüx) 926.
Mayer (Köln) 773.
Maylard 37.
Maynard 1405. 1691.
Mayo 765. 1813.
Mayou 438. 517.
Mayrhofer (Linz) 686.
Mazzei 1083.
Mazzone 1650.
Mc Arthur 925.
Mc Bride 767. 1735.
Mc Callum 358.
Mc Cann 926.
Mc Cardie 1692.
Mc Cay 763.
Mc Clanaban 2032.
Mc Cosh (New York) 1703.
Mc Crae 396. 516. 1570.
Mc Ewen 1204.
Mc Gahey 1902.
Mc Gran, A. 277.
Mc Guigan 1650.
Mc Kee, S. H. 922.
Mc Kernon 240.
Mc Kerron 155.
Mc Neil 39.
Mc Pherson Rose 2031.
Mc Weeney 396. 398. 554. 1007.
Meakin 1979.
v. d. Meer 1204.
Meier (Berlin) 1610.
Meierhof, M. 1693.
Le Meignen (Nantes) 1016.
Meinert (Dresden) 1911. 2085.
Meinertz 1122.
Meinicke (Berlin) **386**. **424**. 922.
Meis 276.
Moisel (Freiburg) 1782.
Meisels (Wien) 1002.
Meisl (Wien) 1569.
Meißel (Freiburg) 771.
Meißen 1741.
Meißen (Hohenhonnef) 643.
Meißl 37.
Meißner, P. (Berlin) 283. **344**. 561.
Meixner (Wien), K. 1244.
Mejer (Leipzig) 1135.
Melikow, P. 435.
Melkich, S. (Moskau) 1528.
Mellaud 1123.
Meller, J. (Wien) 518. 1693. 1913.
Mellin (Berlin) 161.
Mellin (Britz) **175**.
Mellinghoff, R. (Düsseldorf) 1779.
Mellish 319.
Meltzer 153. 272.
Meltzer (Großhennersdorf) 814.
Menacho, M. 1943.
Mencke 398.
Mende (Gottesberg) 1047.
Mendel 237. 844. 1204.
Mendel, E. (Pankow) **1785**. 1857.
Mendel, K. 115.
Mendel, K. (Berlin) 1690.
Mendel (Essen) 315. 643. 1690.
Mendelsohn, A. 1520.
Mendelsohn, L. (Berlin) 808.
Mendelsohn, S. (Berlin) **461**.
Mendl (Prag) 1364.
Ménétrier (Paris) 488. 1213.
Menges (Heidelberg) 1900.
Menn 1692.
Mense, C. (Kassel) 1288.
Mensinga (Flensburg) 1517.
Mentschikoff, W. 1208.
Menzer (Halle) 476.
Mercuvita 74.
Mereshkowsky 2027.
Merk (Innsbruck) 1514. 1575. 1992.
Merkel 476.
Merkel (Erlangen) 1121. 1166.
Merkel, F. (Stuttgart) 1164.
Merkel, F. (Nürnberg) 1162.
Merkel, G. (Nürnberg) 128. 1092.
Merkel. S. (Nürnberg) 1164.
Merkel (Göttingen) 524.
Merklen 925.
Mermagen, C. 682.
Mermingas 117. 1733.
Merzbach 275.
Merzbacher, L. (Heidelberg) 356. 1053.
Meschede (Königsberg) 325. 1330.
Metschnikoff (Paris) 1216.
Mettler, E. 963.
Metzger (Frankfurt a. M.) 1046.
Metzlar 155. 643. 1615.
Meurer 154.
De Meuron 1942.
Meyer 76. 238. 242. 694. 1366. 1478.
Meyer, E. 1329.
Meyer, E. (Berlin) 1051. 1210. 1520.
Meyer, E. (Königsberg i. P.) 207. 925. 1905.
Meyer, E. (München) 614. 1004. 1324. 1744.
Meyer, F. (Berlin) 323. 357. 891. 2033. 2034.
Meyer, F. (Hildesheim) 1165.
Meyer, G. (Berlin) **150**. 607.
Meyer, H. (Dresden) 1850. 1851.
Meyer, H. (Wien) 1376.
Meyer, K. 357.
Meyer, L. 646.
Meyer, L, (Kopenhagen) 1093. 1134.
Meyer, L. F. (Berlin) 558. 559. **1464**.
Meyer, O. (Breslau) 558. 855. 1527.
Meyer, O. (München) 1576.
Meyer, O. (Straßburg) 653. 848.
Meyer, P. (Halle) 961.
Meyer, R. (Berlin) 962.
Meyer, S. (Danzig) 367. 1012.
Meyer, Th. (Berlin) 1091.
Meyer, W. 884.
Meyer (Berlin) 847. 856. 1074. 1951.
Meyer (Bernstadt) 433.
Meyer (Brüssel) 772.
Meyer (Chur) 1949.
Meyer (Halle) 694. 1083.
Meyer (Königsberg) 325. 480. 481. 814. 1004. 1453. 1978.
Meyer (München) 1951.
Meyer-Wirz 278.
Meyerhoff (Berlin) 1363.
Meyerowitz (Königsberg) 1244.
Meyjes. P. 398.
Mezener (Basel) 1950.
Mezincescu (Bukarest) **1920**.
Mibelli, A. 394.
Michaelis (Berlin) 721.
Michaelis, L. 1129.
Michaelis, L. (Berlin) 312. 356. 524. 802. 969. 1042. 1289. 1290.
Michaelis, M. (Berlin) 522.

Michaelis, R. (Leipzig) 1125.
Michaelis (Rehberg) 691.
Michaut (Lyon) 1619.
v. Michel (Berlin) 85. 284 365. 1009. 1010. 1909. 2035.
Michel 883.
Michel (Bonn) 319.
Michel (Koblenz) 646. 965.
Michels 646. 1045.
Michels (Düsseldorf) 1334.
Michelson (Hamburg) 2037.
Michin, P. 1006. 1942.
Michnow 477.
Micolich (Triest) 770. 772.
Miesowicz 643.
Mießner (Berlin) 1609.
Migliorini 1813.
Mihail, L. 725.
Miklas, L. 604.
v. Mikulicz (Breslau) 207. **657**. 776.
Miller 434. 1162. 1407. 1570.
Miller (Berlin) 816.
Miller, W. D. (Berlin) **673**.
Milligan 240. 1401. 1904.
Mills 155.
Milne 1729.
Milner, R. (Berlin) 556. 1291. 1578.
Milo 1325.
Milward 1902.
Minea, J. 115. 924.
Minervini 684. 1979. 2076.
Mingramm, G. 120.
Mingus 517. 805. 1003.
Minkowski, O. (Greifswald) **877**. 1452. 1486. **1631**. **1767**. 1818.
Minkowski, O. (Köln) 116. **409**.
Minor 1690.
Mintz, W. 197. 1488.
Miodowski (Charlottenburg) 1162.
Miot 40.
Mirabeau (München) 736. 1738.
Mircoli 762. 763. 1164. 1205.
Mironescu 1441. 1939.
Misch, P. (Berlin) 559. 1575.
Mitchell 1205.
Mitlacher, W. 314.
Mittenzweig (Herzberge) 516.
Mitterer (Graz) 1900.
Mittermaier (Heidelberg) 1621.
Mitulescu, J. 924. 1044. 1731.
Miura (Tokio) 1740.
Miyajima (Tokio) 1741.
Mizuo (Tokio) 1740.
Moberg 1207.
Moclines (Braunschweig) 1574.
Möbius (Leipzig) 1403.
Möhring (Berlin) 162.
Moeli (Berlin) 473. 1008.
Möller 814. 1128.
Moeller, A. (Belzig) **548**.
Moeller, A. T. 1619.
Moeller, C. (Erkner) **1800**.
Möllers (Berlin) 1730.
Mönckeberg (Gießen) 975. 1255. 1780.
Mönkemöller 238.
Mönkemöller (Osnabrück) **1076**. **1116**. 1443.
Moffatt 238.
Mohr, A. 1445.
Mohr, H. (Bielefeld) 321. 359. 1613.
Mohr (Berlin) 458. 481. 692.
Mohr (Bonn) 1003.
Mohr (Mügeln) 1447.
Mohr, L. 195.
Mohr, L. (Berlin) 804.
Moinat 802.
Moizard (Paris) 88.
Moldovan (Prag) 1327.
Molist 1575.
Moll (Prag) 1815.
Molon 34.
Moltrecht 762.
Momburg (Berlin) 442.
Montprofit (Angers) 1700. 1701.
Monprofit (Monpellier) 772.
Monnier 117.
Monnier (Zürich) 1950.
Monro 927.
Monsarrat 1366.
de Montel, Ch. (Frankfurt a. M.) 1053.
Montenius 1978
Monti (Wien) **1560**. **1593**
Montini 359. 1903.
Montsarrat 1045.
de Montyel. M. 197.
Monzardo 1520.
Moon 79.
Moore 764. 921. 1003. 1005. 1084. 1165. 1322. 1366. 1519. 1729.
Moosbrugger (Leutkirch) 1572.
v. Moraczewska, S. (Franzensbad) 1284.
Morawitz (Straßburg) 1364. 1938.
Morchardt, M. (Berlin) 1652.
Morelli 436. 681 2076.
Moreschi, C. (Königsberg) 1513. 1689. 1900.
Moresco 1445.
Moretti 766.
Morgau 923. 1002. 1365.
Morgenroth (Berlin) 2074.
Mori 1326. 1912.
Mori, N. 434. 642.
Morian (Essen) 1403. 2088.
Morichau-Beauchant 685.
Morin 196. 1731.
Morison 76. 318. 1979.
Moritz 73. 240. 604. 1770
Moritz (Chemnitz) 1771.
Moritz (Gießen) 692 1569. 1769. 1820.
Moritz (Greifswald) 651. 684.
Moriyasu (Tokio) 1739.
Morland 964.
Moro 33. 1082. 1983.
Morris 361. 607. 1085. 1815.
Morro 1950.
Morrow 607.
Morse 120. 1086.
Mosebach (Breslau) 1127.
Moser (Wien) 976.
Moser (Zittau) 1514.
Moses, H. 278.
Mosetig-Moorhof 198 885
Moskowicz (Wien) 1245.
Mosse 692.
Mosse (Berlin) 684. 1091. 1937. 1945. 1986. 2034.
Mossé 1207.
Mossel (Groningen) 1016.
Most, A. (Breslau) 1284. 1527. 1624.
Motschan, W. O. 647.
Motter 1048.
La Mouche 2029
Mouillot 1328
Mouillin 76 436. 845. 1216. 1613. 1949.
Moussu (Paris) 408.
Moutard-Martin (Paris) 1216.
Moutier (Paris) 1618. 1619.
Moutini 1980.
Mowbray 1445.
Moynihan 75. 156. 318. 646. 1652. 1981.
Mracek, F. 159.
Mracek (Wien) 1575.
Mucha, V. (Wien) 2027.
Muck (Essen) 1775.
Mühlberger 1656.
v. d. Mühll (Basel) 1950.
Mühlmann, M. 1122.
Müller 156. 1733. 1743. 1980.
Müller, A. 801. 965.
Müller, A. (München) 736. 1246. 1738.
Müller, B. (Hamburg) **21**. **296**. 318. 437. 517. 605. 606. 965. 1042. 1123. 1365. 1479. 1518. 1770. 1851.
Müller, C. 158.
Müller, D. S. (Berlin) 1445.
Müller, E. (Breslau) 1203. 1478. 2028.
Müller, F. (München) 736. 812.
Müller, G. 242.
Müller, G. (Berlin) 360 1085.
Müller, H. (Greifswald) 1213.
Müller, J. 1977.
Müller, J. (Greifswald) 360.
Müller, J. (Würzburg) 312. 693. 1912.
Müller, L. (Wien) 1693.
Müller, M. 963. 971.
Müller, O. (Marburg) 681.
Müller, O. (Nürnberg) 736.
Müller, P. Tr. (Graz) 1202.
Müller, R. (Berlin), 518.
Müller, R. (Hamburg) 277.
Müller, W. 2029.
Müller (Bern) 1949.
Müller (Breslau) 1043. 1163. 1819.
Müller (Gelsenkirchen) 1324.
Müller (Hamburg) 357.
Müller (Immenstädt) 1043. 1692.
Müller (Jena) 1322.
Müller (Köln) 804.
Müller (Metz) 568. 1776.
Müller (München) 1742.
Müller (Schlangenbad) 691.
Müller (Stuttgart) 773.
Müller (Uchtspringe) 1241.
Müller (Zürich) 1950
Mueller 1126.
Münch (Berlin) 365.
Münnich, G. E. 118.
Münter 1733.
Müsch, M. 1850
Mugdan (Berlin) 1136. 1656.
Muir 79.
Mulzer, P. (Berlin) 802. 1478.
Mumford 120.
Mummery 515. 603. 1520.
Munch-Petersen 35.
Munteanu, A. 686. 1005.
Munter, S. (Berlin) 528 814.
de Munter (Lüttich) 1016. 1619.
Murdy 1244.
Murphy 1045.
Murray 197. 1937. 1939. 1980.
Muscatello, C. 1165.
Musgrave 728. 1656. 1938.
Muskat, G. (Berlin) 206. 773. **1156**.
Muskeus 435. 1572.
Muttrey (Oberschreiberhau) 1656.
Muns (Kopenhagen) 1134.
Muzkat (Neudorf) 1044.
Mygind, H. 1045. 1943.
Mynlieff (Tiel) 605.

N.

Naab (Diarbekr) 1168.
Näcke (Hubertusburg) 814. 1735.
Nägeli (Zürich) 1772. 1949. 1950.
Naether (Leipzig) 322.
Nagayo (Tokio) 1740.
Nagel 156. 2032.
Nagel, W. 473.
Nagel, W. (Berlin) 1574.
Nagel, W. A. (Berlin) 1370.
Nagel (Bochum) 1902.
Nagelschmidt, Fr. 887.
Naka, K. 1006.
Nakai 1769.
Nakaizumi (Tokio) 1740.
Nakayama (Prag) 967.
Nakayama (Tokio) 1740.
Nanu, J. 1163.
Nanu-Muscel, J. 804.
Napp 2074.
Narath, A. 1366.
Nardelli 2028.
Nardini (Triest) 843.
Nash 38. 1446. 1573.
Nassauer (München) 87. 1977.
Natansohn, K. (Wien) 2078.
Natanson, K. 38.
Natvig 2031.
Naunyn, B. (Straßburg-Baden-Baden) 692. **977**. 1164. 1404. 1811.
Navis 2031.
v. Navratil, D. 197.
v. Navratil, E. (Budapest) 967.
Nazari, A. 681.
Nebel, W. (Haan) **957**.
Nebesky (Innsbruck) 1446. 1864. 2078.
Neck (Chemnitz) 517.
Necker, Fr. (Berlin) **1506**.
zur Nedden (Bonn) 78. 1336.
Negroni, G. 1245.
Neild 1983.
Neißer, A. (Breslau) 567. **748**.
Neißer, C. (Bunzlau) 814. 1402. 2040.
Neißer (Frankfurt a. M.) 1815.
Nenadovics (Franzensbad) 528 803. 843. 1086. 1864.
Nerlich (Waldheim) 322. 520.
Nespor 1163.
Nestor, N. 1735.
Neter 1248.
Netter (Paris) 408.
Neu, M. (Heidelberg) 847. 885.
Neubauer, A. (Budapest) 808.
Neubauer (München) 1365.
Neuberg, C. 276.
Neuberg (Berlin) 127. 1513.
Neuberger (Berlin) 1136.
Neuberger (Nürnberg) 368. 1135.
Neubürger (Frankfurt) 691.
Neuburger (Wien) 1649.
Neudörfer 237.
Neufeld, F. 642.
Neufeld (Berlin) 1609. 1610.
Neugebauer (Mähr.-Ostrau) 772. 804. 1902.
v. Neugebauer, Fr. 39. 1942.
Neuhäuser (Berlin) 1659.
Neuhaus 1479.
Neuhaus (Berlin) 114. 1290. 1580.
Neuhaus, M. (München) **509**.
Neukirch 114.
Neukirch (Nürnberg) 1164.
Neumann 34. 235. 241. 1944.
Neumann, A. (Berlin) 772. 884. 1367.
Neumann, A. (Wien-Gleichenberg) 1003.
Neumann, A. E. (Berlin) 1774.
Neumann, H. 79. 767.
Neumann, H. (Berlin) **1807**. 1982. 1983.
Neumann, M. (Berlin) **792**. **1397**.
Neumann, R. O. (Heidelberg) 1699.
Neumann (Baden-Baden) 602 1938.
Neumann (Berlin) 481.
Neumann (Mühlheim a. d. Ruhr) 555.
Neumann (Wien) 272. 807. 1246.
Neumayer (München) 687.
Neumeister 1513.
Neumeyer, H (München) 1990.
Neurath (Wien) 1047. 1088. 1415.
v. Neußer (Wien) 603. 616. 1695. 1991.
Neustätter (München) 568. 614. 736. 801. 1414. 1770. 1903.
Newham 76.
Newjadomski, P. 1284.
Newton 280.
Nichols 921.
Nicolai, G. F. (Berlin) 649. 1817.
Nicolaier 195.
Nicolau, Gr. 1005
Nicolet (Brüssel) 1619.
Nicolich 38.
Niculescu, D. D. 928.
Nieder 2029.
Niedner (Berlin) 283.
Niel (Montpellier) 1016.
van Niel-Schuuren 1207.
Nielsen, E. 73. 1081.
Nieny (Schwerin) 278.
van Nießen (Wiesbaden) 695. 887. 1121 1175. 1176. 1696.
Nießl-Mayendorf (Halle a. S.) 1006.
Nigris, G. (Graz) **2070**.
Nigris (Triest) 806. **1431**.
Nijhoff 242. 1206.
Nikolic (Heidelberg) 1653.
Nikolski, D. 1047.
Nikonow, S. 77.
Niles 1812.
Nishino (Tokio) 1739.
Nißle, A. (Berlin) 1283.
Nitsch 924.
Nitze, M. (Berlin) 605.
Nobe (Braunschweig) 557.
de Nobele (Gand) 1618. 1619.
Nobl (Wien) 926. 1247. 1256. 1821.
Nocht (Hamburg) 1699. 1700. 2039.
Nochte (Darmstadt) 477.
Noé 844.

Noeggerath 1001.
Noeggerath, C. T. 2025.
Noeggerath (Basel) 1323.
Noetzel (Frankfurt a. M.) 1772. 1852.
Noever 436. 1981.
Noever (Brüssel) 1284.
Noica 686. 1163. 1242.
Nonne, M. (Hamburg) 327. 808. 1001. 1294. 1777. 1909 1990.
v. Noorden, C. (Frankfurt a. M.) **743**. 1692.
Norburg 645.
Nordmann (Berlin) **340**.
Norris 1123. 1611.
Norsa 516.
Nothnagel (Wien) 1376.
v. Notthaft (München) 487. 2077.
Nourney 1950.
Nourney (Düsseldorf) 47.
Nourney (Mettmann) 1741.
Novak (Prag) 2029.
Novy, B. 1734.
Novy, G. 688.
Nowack (Berlin) 684. 1401.
Nowotny 1167.
Noyons 39.
Nuel 967. 1016. 1286.
Nußbaum 774
Nußbaum, H. Chr. 241.
Nußbaum (Bonn) 1737.
Nydegger 1695.
Nyhoff (Groningen) 1093. 1133.

O.

Oberländer, F. M. (Dresden) **1187**. 1167.
Oberndorfer (München) 602. 1322. 1738. 1947.
Oberst (Freiburg) 725.
Obersteiner, H. (Wien) 1203.
Oberwarth (Berlin) 1983.
Obrastzow 1283.
Obroszoff, W. 1243.
Ochsner 1813.
Oebbecke (Breslau) 1620.
Oeconomakis 473.
v. Oefele (Neuenahr) 155. 238. 924. 1044. 1441.
Oehlecker, F. (Berlin) 1654.
Oeller 78.
Oertel 1082.
Oertmann (Wurzen) 1401.
Oestern 34.
Oesterreicher (Wien) 1981.
Oestreich (Berlin) 203. 1289. 1441.
Oesum 1364.
Oettinger 1612. 1651.
Oettinger (Königsberg) 357.
Offergeld (Leipzig) 433.
Offergeld (München) 317. 1614. 1716. 1942.
Ofner (Prag) 1513.
Ogawa, K. 1735.
Ogivie 2025.
v. Ohlen 241.
Ohm (Berlin) 1086. 1946. 2029.
Okada (Tokio) 1739.
Okuniewski 556.
Oliver 1241. 1572. 1736.
Oliver (London) 976.
Ollive (Nantes) 1016.
Olshausen (Berlin) 524. 1093. 1133.
Oltuszewski 1363.
Omelschenko, Th. 433.
Omeltschenko 1367.
Onnen 321.
Onodi, A. (Budapest) 1575. 2079.
Onuf 841.
van Oordt (St. Blasien) 1053. 1849.
Openshaw 198. 438.
Opitz (Marburg) 1134. 1518. **2008**.
Oppel, W. 477. 1851.
Oppel, W. A. 964.
Oppenheim 200. 395.
Oppenheim (Berlin) 319. 401. 856.
Oppenheim (Kassel) **468**.
Oppenheim (Wien) 1938.
Oppenheim, H (Berlin) **1705**.
Oppenheim, M. (Berlin) 1769.
Oppenheim, M. (Wien) 766. 961. **1156**. 1322.
Oppenheimer 2074.
Oppenheimer, C. (Berlin) **1681**.
Oppenheimer, E. H. (Berlin) **833**. **1432**. 1614.
Oppenheimer, F. H. 77.
Oppenheimer (München) 736.
Oppenheimer (Würzburg) 1367.
Oppermann (Arnsberg) 1056.
Oppler, B. (Breslau) 1450.
Oppler, P. (Breslau) 1295.
Orgler (Breslau) 559.
Orlipski (Halberstadt) 1575.
Orloff, A. 1984.
Orlow, W. 119. 477. 1006.
Orlowski, W. F. 965.
Orlowsky, S. 476.
Ormerod 764.
Ormsby 159. 1772.
Orr 1939.
Orta 38.
Ortali 1771.
Orth 1743.
Orth (Berlin) 73. 114. 127. 390. 513. 523. 1482.
Orth (Heidelberg) 1287.
Orth, J. 362.
Orthmann, E. G. (Berlin) 438.
Ortiz de la Torre (Madrid) 1617.
Ortlieb 1731.
Osburn 1515.
Osgood (Boston) 856.
Osler 1732.
Ossig (Breslau) 1173.
Osterloh (Dresden) 1133. 1852.
Ostermann (Hamburg) 766.
Osterroht (Gießen) 320 1254.
Ostertag 40.
Ostertag (Berlin) 1248.
Ostheimer 120. 1520.
Ostmann 240.
Ostmann (Marburg) 687. 806.
Ostrćil, A. (Prag) 687. 1480.
Oswald 1572.
Otis 1005.
Ott 1121.
Ott (Berlin) 2073.
v. Ott (Petersburg) 1133.
Otto 1944.
Otto, R. 114.
Otto (Dorpat) 358.
Ottolenghi 34. 642. 1208.
Oudin (Paris) 1619.
Owen 1085 1773.
Oxenius (Frankfurt a. M) 1365.
Oxtali 1284.

P.

Pachnio (Königsberg) 725.
Pachónski 1283.
Paderstein (Berlin) 1212.
Päßler (Dresden) 1742.
Päßler (Leipzig) 128. 316. 357. 975.
Pagel (Berlin) 561. 2025.
Pagenstecher 242.
Pagenstecher, A. H. (Hamburg) 327.
Pagenstecher, H. E. (Heidelberg) 1336.
Paget 558. 567.
Paget-Tomlinson 1003.
Pal (Wien) 2076.
Paladino-Blaudini 236.
Palermo 1243. 1939.
Palleske (Loitz) 888. 1696.
Palmer (London) 976.
Pan, O. 194.
Panca (Bukarest) 1162.
Pane 2026.
Panea 1977.
Panecki 367.
Panichi 962.
Pankow (Freiburg) 2077.
Pankow (Jena) 965.
Pankstat (Königsberg) 1086.
Panse (Dresden) 1095.
Pape (Düsseldorf) 47. 1413. 1911.
Papi 361.
Papinian 33. 113.
Pappenheim, A. (Hamburg) 2025.
Paramore 1729. 1731. 1815.
Parascandalo 276. 1363.
Parhon 33. 113. 723. 1001. 1163.
Pari 513.
Pariser 694.
Parker 198.
Parkes 2029.
Parkinson 277.
Parodi 2031.
Parson, J. H 1693.
Parsons 804. 1655. 1904.
Partsch (Breslau) 1136. 1858. 1910.
Pasche (Bern) 816.
Paschen (Hamburg) 1410.
Paschkis, H. 240.
Passarelli 1978.
Passek 1201.
Pasinetti, C. 1899.
Passini 195.
Passini (Wien) 1514.
Passow 119.
Passow (Berlin) 245. 527. 683. 1009. 1094. 1166. 1211. 1212. 1291. 1987.
Passtoors 721.
Pasteur 927.
Patel 1903.
Patellani 605.
Pater (Paris) 1948.
Paterson 238 605 1949.
Paton 1815.
Patrick 435.
Patschkowski 39.
Patton 1732.
Paukstat (Allenstein) 647. 1516.
Paul 558.
Paul, G. 887.
Paul, L. (Breslau) 439. 517. 557. 558. 855. 1449. 1853. 1943.
Pauli 1082.
Pauli (Karlsruhe) 1851.
Pauly (Posen) 767.
Paunz, M. (Budapest) 1735.
Pause, G. (Bern) 517.
Pautz, W. (Berlin) **1236**.
Pavy 1081.
Pawlowsky, A. 519.
Payne 1281.
Payr (Graz) 117. 764. 769. 771. 1612. 1653. 1662. 1784. 1862.
Peachell 1811.
Peacock 276.
Pearson 1651.
Pechère 34. 238. 1243.
Pécoul (Paris) 408.
Pedley 728.
Peeters (Brüssel) 1618.
Pegler 1905. 1982.
Peham 158.
Peham, H. (Wien) 1912.
Peigerová, M. 235
Peiper (Greifswald) 1484.
Peiser, A. (Straßburg) 393.
Peiser (Breslau) 1241.
Pekelharing 1208.
Pel 1770. 1812.
Pelizaeus (Oeynhausen) **636**. 643.
Pelletier (Paris) 1948.
Pelman (Bonn) 814.
Pelnár (Prag) 1771.
Pels-Leusden (Berlin) 278. 401. 770. **1340**. 1578. 1657.
Pelz (Königsberg i. Pr.) **864**
Pemberton 1123.
Pennato 357.
Pennington 724.
Pensuti 1002.
Penzoldt, F. (Erlangen) 279. 692. 1163.
Pépere 33.
Percival 1904. 2031.
Peren (Aachen) 1007.
Peroz 643.
Pergenz 1286.
Pergola 688. 1733.
Perlmann (Berlin) 1815. 1909.
Pernet 1940.
Perrando, G. 1984.
Perrin 887.
Persenaire 1286.
Pershing 435.
Perthes (Leipzig) 47. 654. 770. 771. 773. 975. 1124. 1248.
Perugia 117. 1204. 1572.
Perutz (München) 1738. 1990.
Pes, O. 78. 478.
Peschel, M. 1693.
Pesci 1123. 1900.
Peter (Würzburg) 1947.
Peterka, J. 1403.
Peters 119.
Peters, A. 78.
Peters, E. **2015**.
Peters, Fr. (Berlin) 1736.
Peters (Rostock) 1046. 1086.
Peters (Petersthal) 515.
Petersen 154. 726.
Petersen, E. (Frankfurt a. M.) 1126.
Petersen (Heidelberg) 771.
Petit 1612. 2077.
Petraccki (Varese) 358.
Petrén, K. 645.
Petretto 74.
Petroff, W. 1365.
Petruschky (Danzig) 366. 1012.
Pettera (Prag) 685.
Petterson 274. 1729.
Peukert, M. (Halle a. S.) 557. 962.
Pexa, W. 1365.
Peyton 1812.
v. Pezold (Karlsruhe) 848.
Pfachler 76.
Pfaffenholz (Düsseldorf) 807. 974.
Pfahl 1173.
Pfalz (Düsseldorf) 647. 806. 1135. 1412. 1943.
Pfannenstiel (Gießen) 167. 565. 1093. 1126. 1132.
Pfaundler (Graz) 357. 1201. 1952.
Pfaundler (Prag) 1951.
Pfaundler (Wien) 1415.
Pfeiffer 1699.
Pfeiffer, C. 117.
Pfeiffer, H. 322.
Pfeiffer (Düsseldorf) 974.
Pfeiffer, C. (Tübingen) 843.
Pfeiffer, L. (Weimar) 1287.
Pfeiffer, R. (Königsberg i. Pr.) **6**. **1145**.
Pfeiffer (Graz) 433. 603. 802. 1048. 1081. 1477. 1609.
Pfeiffer (Hamburg) 922.
Pfeiffer (Weimar) 1135. 1136.
Pfeilsticker (Stuttgart) 2031. 2078.
Pfersdorff 116.
Pflüger 235.
Pflüger (Bonn) 1401. 2074.
Pflüger, J. (Hamburg) 856.
Pflüger, M. (Hamburg) 856.
v. Pflugk (Dresden) 1009. 1335.
Pforte (Königsberg i. Pr.) 936.
Pfuhl (Berlin) 928.
Philip 156.
Philipowicz, W. 1165.
Philipp 74.
Philippe 685.
Phillips (London) 1216. 2031.
Philippson (Hamburg) 1777.
Philososophoff, P. 1284.
Piccinino (Asti) 1619.
Pichler (Graz) 1812.
Pichler (Klagenfurt) 67.
Pick 115 119. 155.
Pick, A. 1363.
Pick, A. (Prag) 1004. **1529**.
Pick, A. (Wien) 763
Pick, C. 682.
Pick, E. P. 194.
Pick, F. (Prag) 1991.
Pick, J. (Berlin) 647.
Pick, L. (Berlin) 642. 1817.
Pick, L. (Königsberg i. Pr.) 184. 847. 1172.
Pick (Berlin) 524. 649. 721. 802. 1126. 2026. 2077.
Pick (Prag) 359. 694. 814.
Pick (Wien) 555. 2079.
Picker, Rud. (Budapest) 807. 2080.
Pielke (Berlin) 561.
Pieniazek 1938.
Piera, F. 316.
Pierantoni 517.

Pieri 1937.
Pihl, A. 1087. 1615. 1695.
Pilsburg 1284.
Pilsky (Hamburg) 854.
Piltz 1363.
Piltz, J. 554.
Pinard 887.
Pinchard 1772.
Pincus 1581.
Pincus (Danzig) 360. 365. 887. 1446.
Pineles 73. 2080.
Pinkus, F. (Berlin) 615. 1213.
Pinkus (Posen) 1136.
Pinto (Tübingen) 1246.
Piorkowski (Berlin) **910**. **997**.
Pioskowski 39.
Piovesana 317.
Piper, H. (Berlin) 606.
Pirone 154.
Pirquet 763.
v. Pirquet (Wien) 855. 1951. 1952. 1977.
Pirrone 1162. 1243.
Pisarski (Krakau) 1362. 1442. 2032.
Pischel 1772.
Pissarschewsky, L. 435.
Pistor (Berlin) 399. **1606**.
Pitek 803.
Pitha, W. 802. 805. 1366.
Pittarelli 73. 433. 1001.
Planer (Dresden) 965. 1479.
Planet (Paris) 1619
v. Planner (Graz) 431.
Platter 35.
Plauer 199.
Plaut 479. 1204.
Plaut, H. C. (Hamburg) **1119**.
Le Play (Paris) 408. 1206
Plehn, A. (Berlin) 41. 930. 1249. 1699.
Plenk (Brünn) 439.
Plessi 196.
Pletneff, D. D. (Moskan) 1488.
Pletnew 195.
Plettner (Dresden) 1859. 2037.
Ploeger 157.
Ploeger (München) 1242. 1946.
Plönies (Wiesbaden) 1863.
Ploman 33.
Plowright 1514.
Pluim 1163.
Plummer 1326.
Podestá (Berlin) 1984
Podhoretzky 438.
Podwyssotzky 1609.
v. Poehl 683 802. 962.
Poëls (Brüssel) 1016.
Poenaru-Caplescu, C. 114. 1940.
Pöppelmann (Coesfeld) 1478.
Pötter (Chemnitz) 1622.
Poggenpohl, S. 1851.
Pohlmann 926.
Pohorecky, A. 199.
Poissonnier 1692.
Polak, Daniëls 33.
Polano (Würzburg) 76. 154. 655. 885. 1132. 1661. 1689. 1823. 1942.
Poledne (Pola) 1691. 1978.
Politzer 1007.
Politzer (Wien) 1095.
Poll (Berlin) 1817.
Pollack (Berlin) 561. 1161. 2035.
Pollak, E. (Wien) 847. 1773.
Pollak, L. 393.
Pollak (Alland) 554.
Pollak (Prag) 1614.
Pollak (Wien) 1286.
Polland (Graz) 554. 1977.
Pollatschek (Wien) 360.
Pollio 120. 1571.
Pollitz (Münster) 1984.
Pólya, E. A. (Budapest) **257**. **299**. **341**. 437. 805. **862**. 1772.
Pommer (Innsbruck) 1743.
Poncet 155.
Ponfick (Breslau) 524. 1322. 1450. 1624. 1742 1743.
Pontoppidau 1208.
Poole 1044.
Popescu, C. A. 1851.
Popielski 513.
Popoff, D. 1366.
Popper (Wien) 976.
Porak (Paris) 1918.
Porcile (Halle) 922.
Porges, M. (Marienbad) **542**.
Porges, O. (Wien) 1012. 1121. 1362. 2026.
Porosz, M. (Budapest) 279. 1651. 1732.
Porru 606.
Port 242.
Port (Frankfurt a M.) 856.
Port (Nürnberg) 656.
Porter 646. 725.
Posey 518. 1046.
Posner, C (Berlin) 116. **492**. 523. 527. **920**. 1168. 1444. 1743 1744. 1945.
Posselt (Innsbruck) 1744.
Poten (Hannover) 1093.
Potherat (Paris) 1918.
Pothier 1696.
Potpeschnig (Graz) 434.
Potts 1043. 1735. 1978.
Poucel 926.
Poulsen 1088.
Poulsen, Kr. 118.
Poult 1161.
Povler 643.
Power 1731.
Powers 1573.
Poynton 280 1696. 1775.
Pozzolo 320.
Prätorius (Prenzlau) 1520.
Prantschoff (Wien) 1571.
Prausnitz 398.
Prausnitz (Hamburg) 394. 802. 1007.
Pregowski 33.
Preindelsberger (Agram) 772.
Preindlsberger (Sarajewo) 1124. 1406, 1653. 1663. 1784. 1852. 1862 1863.
Preiser (Hamburg) 1293.
Preisich, K. 1007.
Preisich (Budapest) 1736.
Preiß 276.
Preiß (Kattowitz) 1661. 1735.
Preiß (Königsberg) 1979.
Prelle (Berlin) 693.
Preßlich (Wien) 276. 1569 1612.
Prettner, M. 1729.
Preuß 153.
Preuß (Berlin) 1477.
Pribram (Prag) 1082.
Pribram (Wien) 1649.
Price 767.
Price-Jones 1810.
Pringle 686. 2030.
Prings 1743.
Prinz 1445.
Prio (Barcelona) 815. 816. 856. 2076.
Pritchard 1520.
Probst 1003.
Prochaska 1007.
Prochnik 1649.
Prochownick (Hamburg) 854.
Procter 1940.
Proksch, J. K. 2073.
Prölß (Scheessel) 315.
Pröscher 153. 1937.
Pronger 1002.
Prosorowski, N. 1284.
Prowazek, S. (Berlin) **752**. 1122.
Prüsmann 158. 1517.
Pruska 1407.
Prym (Bonn) 1401. 2032.
Puech 39.
Pütter (Berlin) 1015.
Pugh 280.
Pulvermacher 157.
Puppe, H. 80
Puppe (Königsberg) 774. 808. 933.
Purschke (Davos) 1736.
Pusch, H. (Chemnitz) 1855.
Puschnig (Klagenfurt) 724.
Pusey 73. 963.
Pusinelli (Dresden) 1859.
Pussep 968.
Putts 924.
Putz (Meran) 1823.

Q.

Quadrone 922. 923. 1043. 1324. 1447.
Quastler (Wien) 1994.
Quedenfeld (Königsberg) 323.
Queirel 681.
Queisner 77. 366. 367. 1292.
Queisner (Bromberg) 1134.
Quensel (Leipzig) 655.
Quenstedt (Jena) 763.
Quénu, E. 1852.
Quénu (Paris) 408. 656. 1918.
Querton 1008.
de Quervain 1702. 1703. 1901. 1950.
Quest (Breslau) 559. **988**.
Quinby 1047.
Quincke (Kiel) 276. **1825**. **1869**.
Quinton 1163.
Quix 1087.

R.

Raab, H. 682.
Rabel, E. 968.
Rabitsch, F. (Wien) 518.
Rabnow (Schöneberg) 1015.
Raciné (Essen) 322.
v. Rad (Nürnberg) 48 488. 1456.
Radaeli 1084.
Radmann (Laurahütte) **707**. **1020**.
Radtke (Königsberg i. Pr.) 366.
Räbiger, A. (Berlin) **866**.
Raecke (Kiel) 376 1124.
Raehlmann 73.
Raffer 1977.
Rahner (Gaggenau) 1088.
Raimann 197. 397.
Raimann, E. 1045.
Raimond 1003.
Rammstedt (Münster i. W.) 318 605.
Ramsay 158. 606.
Rancke 35.
Randall 1407.
Randone (Rom) 1016.
Ranke 153.
v. Ranke (München) 615. 736. 1775. 1951. 1952.
Ransom 155.
Ranzi 36.
Ranzi, E. (Wien) 884. 1085. 1863.
Rappoport (Berlin) 523. 1649.
Rapmund 1620. 1621.
Rasch 1056.
Raschkow (Berlin) 763.
Ráskai (Budapest) 1404.
Rassan (Berlin) 1700.
Ratner, E. 1164.
Ratner (Berlin-Charlottenburg) **1318**.
Ratner (Wiesbaden) **1439**.
Rau, R. 1123.
Rau (Wiesbaden) 2075.
Raubitscheck (Wien) 1202. 2074
Raudnitz (Prag) 1991.
Rauenbusch (Breslau) 1769.
Rausch, E. (Halberstadt) 1366.
Rauschke (Berlin) 1690.
Rausom 1771.
Rautenberg, E. 75.
Rautenberg (Königsberg) 323. 484. 649. 1453.
Ravasini (Triest) 2077.
Raw 1082. 1769.
Rawitz (Berlin) 734. 806.
Raymond 396. 1690.
Raymond (Paris) 396. 656.
Rayner 1046.
Reach (Karlsbad) 317.
Reale 685.
Rebaudi 1404.
Rebentisch (Offenbach a. M.) **630**. 1085. 1326.
Reber 882.
Rechio 1448.
Reckzeh (Berlin) 930. 1651. 1946.
Reclus 1812. 1948.
Reddingius 1519.
Redlich (Wien) 803.
Redslob, E. (Bern) 555.
Reeb, M. (Straßburg i. E.) 965. 1522. 1661. 1692. **2031**.
Reed 436.
Reed, W. 1048.
Regnier (Paris) 1016.
Rehfisch (Berlin) 122. 1979.
Rehn (Frankfurt a. M.) 769. 771. 772. 856.
Rehoul (Nimes) 1698.
Reich, M 321.
Reich, M. (Wien) 1900.
Reich (Berlin) 1127.
Reich (Lichtenberg) 814.
Reich (Wien) 1082.
Reichardt, M. (Würzburg) 1085.
Reiche (Hamburg) 684 1161. 1206. 1365. 1403.
Reichel 198.
Reichel (Chemnitz) 1772.
Reichel, H. (Wien) 762.
Reichelt 159.
Reichenbach (Breslau) 1128.
Reichmann 553.
Reichold (Nürnberg) 1375.
Reid (London) 815.
Reifferscheid (Bonn) 846. 1774.
Reimers (Halle) 1656.
Reinach (München) 647.
Reinecke 692.
Reinecke, K. (Hameln) **537**. 1166.
Reiner 38.
Reiner (Wien) 686. 773.
Reinewald (Gießen) 1255.
Reinhard (Leipzig) 1624.
Reinhold (Krefeld) 1205.
Reinsberg, J. 554
Reis 1166.
Reis, V. (Lemberg) 2032.
Reis, W. (Bonn) 602.
Reischauer (Jena) 1083. **1350**.
Reiß 1165.
Reiß, E (Aachen) 1850.
Reiß (Heidelberg) 356.
Reißner, A. (Berlin) 1325.
Reitmann, K. (Wien) **997**. 1362.
Reitter (Wien) 273. 316. 616. 845. 1416. 1488. 1977.
Reitzenstein (Nürnberg) 368. 437. 445 556. 1375.
Remete, E. (Budapest) 805.
Remington 35.
Remy (Paris) 1016.
Renggli 1047.
Renner (Breslau) 1902.
Rennie 433.
De Renzi 475. 882.
Reschad Bei (Konstantinopel) **489**. **545**.
Respinger 1733.
Réthi (Wien) 1572. 1769. 1943
Reunert, O. (Hamburg) **907**. 1011.
Reusner 1695.
v. Reuß, A. (Wien) 1853.
v. Reusz (Budapest) 1729. 1732.
Reuter (Wien) 1008.
Revenstorf (Hamburg) 480. 560. 648. 925. 1128.
Rey 1824.
Reye, P. (Hamburg) 1447.
Reyher, P. (Berlin) **671**. 761. 766. 1704. 1952.
Reynier (Paris) 408. 1948.
Rhein 554. 607. 1816.
Rheiner (St. Gallen) 1905.
Rhodes 1328.
Ribbert, H. (Bonn) 34. 473. 525. **1218**. **1511**. 1729. 1737. 1819. **2070**.
Ricard 318. 359. 408. 1701.
Ricci 514.
Richards 1650. 1655.
Richartz 648.
Richartz, H. (Homburg-Frankfurt a. M.) **1383**. 2075.
Richartz (Würzburg) 694.
Richter 158.
Richter, J. (Marburg) 926.
Richter, M. (Wien) 1855.
Richter, M. M. 1811.
Richter, P. F. (Berlin) 602. 1042.
Richter, W. (Berlin) 887.
Richter (Remscheid) 928.

Richter (Wien) 1401. 1415.
Ricker, G. (Rostock) 1569.
Riddell 806.
Riebes (Freiburg) 1321.
Riebold (Dresden) 317. 1771.
Rieck (Göttingen) 1449. 1779.
Rieck (Hamburg) 855.
Riecke, E. 607.
Riecke (Leipzig) 47.
Riedel 75. 79.
Riedel (Jena) 8. 764. 769. 772. **857**. 1365. **1457**. **1500**. 1773. 1981. 2030.
Rieder (München) 433. 615. 763. 844. 856. 1990.
Rieder-Pascha, R. 355.
Riedinger (Würzburg) 773. 815. 885. 1016. 1784.
Riedl (Linz a. d. Donau) 846.
Rieger (Brieg) 1451. 1527.
Riegner (Breslau) 246. 725.
Rieländer (Gießen) 1821.
Rieländer (Marburg) 1285.
Riemer 196.
Ries, J. (Bern) **105**.
Ries (Stuttgart) 568.
Riese (Berlin) 126. 127. 161. **339**.
Riese (Britz) **254**. 769. 772.
Riesel (Leipzig) 1624. 2074.
Riesenfeld (Breslau) 168.
Riesenfeld, E. H. (Freiburg i. B.) **19**.
Rietema 160.
Rietschel 767.
Riggs 726.
Rihl (Prag) 1477.
Rille (Leipzig) 1242. 1442. 1528. 1624
Riller (Greifswald) 853.
Rimann (Berlin) 1082.
Rimpau (Berlin) 1610.
Rindfleisch (Gera) 1326.
Rindfleisch (Königsberg) 1414.
v. Rindfleisch (Würzburg) 655.
Rindone 842.
Ringleb, O. (Berlin) **1797**. **1836**.
Risel (Leipzig) 1367. 1814.
Risley 159. 1446.
Rißmann, P. (Osnabrück) **504**. 1006. 1093. 1094. 1133 1774
Risso 558. 1367. 1478.
Ritter (Berlin) 482. 1291.
Ritter (Edmundsthal) 923.
Ritter, E. (Greifswald) 356 651. 771. 1649. 1652. 1903.
Ritter (Hamburg) 561.
Rittershaus, A. (Essen) 1980.
Riva 1084.
Rivet 2076.
Riviere 362.
Rizor (Göttingen) 1779.
Rizzoli 1003.
Roaf 764.
Robbers (Gelsenkirchen) **626**.
Robert (Küstrin) 964.
Robert-Simon 1163.
Roberts 1447. 1574.
Robertson 236. 2030.
Robin (Paris) 208 728. 1241 1698.
Robinsohn (Wien) 435. 763. 816. 843.
Robinson 40. 76. 924. 1408.
Robinson, B. 275.
Robson (London) 88. 198. 684. 965. 976. 1125. 1652. 1700.
La Rocca 1287.
Roch 1324.
Rochard 36. 765.
Rochelt (Meran) 1610.
Rodari, P. 237. 1479.
Rodella, A. 1401.
Rodet 194. 845.
Rodhe 37.
Rodling 241.
Rodman 1733.
Röchling (Misdroy) 528.
Roeder, B. (Berlin) 361. 1659. 1824.
Roegner 1513.
Roehl, W. (Heidelberg) 1572.
Röhmann (Breslau) 168. 207. 394.
Röhrich 360.
Röhricht, E. (Breslau) 1651.
Römer (Marburg) 357.
Roemer, P. (Würzburg) 474. 1086. 1336.
Römheld (Hornegg) 1053.
Röper 278.
Röpke, F. (Solingen) 1520.
Röpke, O. (Melsungen) **107**. **149**.
Roesing (Hamburg) 1410.
Rößle (Kiel) 1162.
Rößle, R. (München) 1730.
Rößler, H. (Frankfurt a. M.) 1056.
Roethlisberger (Baden) 961. 1121.
Röttger (Berlin) 1744.
Rogers 608. 806. 962. 1205. 1938. 1939.
Rogier 1515.
Rohde 1937. 1939.
Rohde (Heidelberg) 1809.
Rohde (Wilhelmshaven) 1365.
Rohleder 35.
Roith (Heidelberg) 1940.
Rolleston 276. 280. 313. 604. 1938.
Rollier (Leysin) 1698.
Rollino 273.
Rolly 194.
Rolly (Leipzig) 1001. 1295. 1296. 1570. 1744.
Roloff (Halle) 772.
Romanow, Th. J. 962.
Romberg, E (Tübingen) 803. **1377**
Romeik (Mohrungen) 774.
Romer 357.
Romkes 964.
Rommo 1698.
Rommel (München) 473. 735. 736. 1167. 1824.
Róna, D. (Baja, Ungarn) **831**.
Rondani 683.
Ronneaux (Paris) 1619.
Roos 694.
Roos (Freiburg) 2086.
Roosen-Runge (Hamburg) 1696.
Rosanoff, N. (Moskau) 1488.
Roscher (Berlin) 1938.
Rose 77. 116.
Rose (Hamburg) 486. 932. 1332.
Rosenak 272.
Rosenbach (Berlin) 314. 473. 515. 553. 603. 964. 1291.
Rosenbach (Göttingen) 771. 1652
Rosenberg (Berlin) 1656.
Rosenberg, A. (Berlin) 1054.
Rosenberg, E. (Berlin) **498**.
Rosenberg, P. (Berlin) 357. 801. 802.
Rosenberger (Würzburg) 1691.
Rosenblath (Kassel) 1087.
Rosenfeld 641. 1133. 1810.
Rosenfeld, E. (Nürnberg) 48. 128 1487. 1821. 1990.
Rosenfeld (Berlin) 1736.
Rosenfeld (Breslau) 168. 1295. 1450. 1624.
Rosenfeld (Straßburg) 359. 1053.
Rosenfeld (Wien) 1661. 1823.
Rosenhaupt 1206.
Rosenhaupt (Frankfurt a. M.) 1519. 1771. 1977.
Rosenheim (Berlin) 1067. **1625**.
Rosenow 644.
Rosenthal, A. (Karlsbad) 1743.
Rosenthal (Berlin) 2035.
Rosenthal (Königsberg) 1253.
Rosenthal (München) 763. 816.
Rosenthal (Paris) 1619.
Rosin (Berlin) 316. 764.
Rosinski (Königsberg i. Pr.) 366. 934. 935. 973. 1581.
Roskoschny. F. (Wien) 646.
Rosner 1246.
Roß 608. 848. 1204. 1771.
Rossi 358. 516. 1404. 1443. 1515. 1573. 1937.
De Rossi 1084.
Rossiwall 120.
Rost 320.
v. Rosthorn (Heidelberg) 885. **897**. 1094. 1133.
Rostoski (Würzburg) 691.
Rotgans (Amsterdam) 1700. 2077.
Roth 116. 321. 763.
Roth, A. 239.
Roth, A. (Spandau) 848.
Roth. E. (Potsdam) **24**. **66**. **507**. 1056. 1623.
Roth, G. 79.
Roth, W. (Wien) 886.
Roth (Berlin) 283.
Roth (Innsbruck) 967.
Roth (Jägerndorf) 1813.
Roth-Schultz, W. 395.
Rothberger (Wien) 434. 801. 1321.
Rothenaicher (Passau) 322.
Rothfuchs, R. (Hamburg) 1125. 1370. 1734.
Rothholz (Stettin) 1366.
Rothmann 34.
Rothmann (Berlin) 1213.
Rothmann jun. (Berlin) 401.
Rothmann sen. (Berlin) 1907.
Rothmann, E. 1362.
Rothmann, M. (Berlin) 1049 1908. 1945. 1986. 2033. 2034. 2084.
Roths, W. 1168.
Rothschild, A. (Berlin) **920**. 1082.
Rothschild (Soden) 528 555. 690.
Rotky (Prag) 1906.
Rottenstein 196.
Rotter 364.
Rotter (Berlin) 162. **289**. **336**. **341**. 380. 769. 771.
Rouffart (Amiens) 1663.
Rouffart (Brüssel) 1703.
Roughton 2028.
Routh, A. (London) 328.
Routier (Paris) 1296. 1948.
Roux 1043. 1084. 1204. 1324. 1444. 1515. 1612. 1812. 1939.
Roux, L. 1730.
Roux (Paris) 1216.
Rovsing, Th. (Kopenhagen) 156. 319. 397. 769. 1085. 1245. 1663. 1701. 1734.
Rowe 2031.
Rowenel 1697.
Rowlands 688. 1773.
Le Roy des Barres 686. 1085.
Rubens (Gelsenkirchen) **106**. 804. **1318**. **1758**.
Rubesch (Prag) 278. 736.
Rubeska, V. 239.
Rubeska (Prag) 1446.
Rubinato 75.
Rubinstein, S. (Wertheim a. M.) **104**.
Rubner, M. 200. 362.
Rubow 1479.
Rubritius (Prag) 1014. 1326.
v. Ruck 842.
Rudinger (Wien) 1282.
Rudnik (Salzerbad) 1903.
Rudnik (Wien) 1695.
Rudolf (Wien) 687.
Rudolph (Heilbronn a. N.) 1574. 1654.
Rudolph (Magdeburg) 1736.
Rudski 1248.
Ruediger 314.
Rühl (Dillenburg) 1942.
Ruff (Wien) 476. 555.
Ruffer 1513.
Ruge (Cudowa) 528. 683.
Ruge, C. (Berlin) 1517.
Ruge, E. (Bonn) 1374.
Ruge, H. (Berlin) 762. 1366.
Ruhemann, J. (Berlin) **105** 474. **755**. **764**. 849. 890. 1650.
Ruitinga 1201.
Ruiz-Contreras 1446.
Rullmann, W. (München) 642.
Rumpel (Berlin) 856. 965. 1130.
Rumpel (Hamburg) 770. 1333. 1858.
Rumpf, Th. (Bonn) 436. **665**. 694. 895. 1373. 1374. **2089**.
Runge 274. 1407.
Runge (Berlin) 1366.
Runge, M. (Göttingen) **269**. 438. 773 894. 1166. 1246.
Ruppel (Gießen) 476.
Ruppel (Höchst a. M.) **139**. **182**.
Ruschhaupt (Gießen) 406.
Rush 1773.
Ruß 1284.
Ruß, V. K. (Wien) 1690.
Russel 120. 238. 723.
Russell 1516. 1520.
Rußky, E. 319.
Russo 883.
v. Rutkowsky (Berlin) 1985.
Rutscher (Berlin) 394.
Ruzicka, S. (Prag) 1361. 1736.
Ružička, V. 1809.
v. Rydygier, A. (Lemberg) 1046. 1663. 1701.
Rydygeir, L. (Lemberg) **1400**.
Rydygier jun. 1165.
Ryerson 1206.
Rymer 1520.
Rys, B. 805.
Rywosch 1649.
Rzentkowski 113. 473.

S.

Saalfeld (Berlin) 647.
Saar (Breslau) 1943.
v. Saar 73.
Saathoff (Göttingen) **2047**.
Saathoff (Kiel) 1769.
Sabatucci 1571.
Sabbatani 1981.
Sabolotin, D. 1127.
Saborit 1002.
Sabouraud (Paris) 208.
Sacconaghi 1008.
Sacharoff 1083.
Sacharoff (Frankfurt a. M.) 356.
Sachs, H. (Breslau) 2028.
Sachs, H. (Frankfurt a. M.) 356. **705**. 842 1478. 2025.
Sachs O. (Wien) **1156**.
Sachs (Frankfurt a M.) 1815.
Sachs (Hostomitz) 1572.
Sachs (Wien) 436 478. 1006. 1938.
Sachsalber (Graz) 439. 1247.
Sachse (Leipzig) 975.
Sacki (München) **229**. **1399**.
Sadger (Wien-Gräfenberg) 115. 1324. 1611.
Sadikoff 480.
Sadler (Prag) 436.
Sadun 923.
Saenger, A. (Hamburg) 320. 1332. 1778. 1989.
Saenger (Magdeburg) 312. 1054.
Sahli, H. (Bern) 475. 555. 804. 1204. **1417**. **688**.
Sailer 963.
Sailland 644.
Saillant 2029.
Sajous 433.
Saks 1046.
Salant 155.
Salerni 1611.
Salffner, O. (Würzburg) 478.
Salge (Berlin) 241. 460. 559. 892. 927. 1127. 1213. 1447. 1481.
Saloga, A. 516.
Salomon, M. (Berlin) 81. 561.
Salomonsen, W. 393 395.
Salomonsohn 1010.
Salomonson, W. 475. 843.
Salowij (Lemberg) 1046.
Saltykow 1241. 1477. 1769.
Salus (Prag) 1083.
Salvatose 2027.
Salzer (München) 614. 726. 1207. 1814.
Salzer (Worms) 398.
Salzborn (Bockflüß) 362.
Samberger, F. 807. 1982.
Samele 1514.
Samelson 153.
Samosch (Breslau) 1172.
Sampson 1006.
Samter (Königsberg i. Pr.) 1453. 1524.
Samton 1940.
Sandberg 725.
Sandberg (Breslau) 358. 646.
Sandelin, E. 555.
Sanderson-Wells 1167.
Sandler, A. (Breslau) **95**.
Sandwith 1944
Sanfelice, F. 273.

Saniter (Berlin) 519. 1124. 1518.
Sano 645.
Santoro 686.
Santucci 39.
Saquet (Nantes) 1619.
Sarason (Hirschgarten - Berlin) **1276**.
Sarcinelli 36.
Sargent 397. 436. 515. 1703.
Sarvonat 683. 1044. 1655.
Sarwey 77.
Sarwey, O. (Tübingen) **13**. **292**. 1134. **1305**. 1145
Sasaki (Japan) 694 **747**. 1083. 1810.
Saska, J, 1367.
Sasse 2031.
Sassi 36.
Sata (Tokio) 1741.
Sato 1691.
Sattler 1335.
Sattler, H. (Leipzig) **15**. **56**. 1615.
Sauer, F. (Nürnberg) 1245.
Sauerbruch (Breslau) 238. 770. 1772.
Saul (Berlin) 41. 85. 474 561.
Saundby 37. 1652.
Sausailow 1692.
Savage 274. 359. 516.
Savagnone 73.
Savestroni 1364.
Savory 38. 1002.
Sawjatow, W. 2025.
Saworski 1162.
Sawtschenko 1208.
Saxl (Wien) 801.
Saxtorph Stein 1615.
Scagliosi 34. 191 641.
Scaver 394.
Scavonetto 1938.
Schabert 1939.
Schade, H. 922.
Schade (Kiel) 1001. 1042. 1513.
Schaeche 1202.
Schächter, M. (Budapest) 321. 1656.
Schäfer (Bonn) 1125.
Schäfer (Heidelberg) 968.
Schaefer (München) 474.
Schaefer, R. J. (Remscheid) 1201.
Schaefer-Stuckert (Frankfurt a. M.) 856.
Schaeffer, O. (Heidelberg) 199. 1093. 1126. 1132. 1286. 1406. 1614. 1692. 1864.
Schaeffer, R. (Berlin) 359.
Schaffer, K. (Budapest) 883. 1053. 1690.
Schaikewitsch, M. 435.
Schamberg 1405.
Schanz 38.
Schanz (Dresden) 765 772. 1016. 1125. 1336. 1402.
Schanz, E. (Dresden) 2030.
Schanz, F. (Dresden) **1276**.
Schapira 1005.
Schapringer, A. 966. 1481. 1903.
Schaps (Dresden) 928.
Scharffenberg 1481.
Schattenfroh (Wien) 681. 2026.
Schatz (Rostock) 1093. 1094. 1134. 1661. 1823. 1864.
Schatz (Tilsit) 1127.
Schaudinn (Berlin) **711**. 893. 927. 930. **1665**.
Schauenstein (Graz) 805.
Schauta (Wien) 1573.
Scheben (Bonn) 846.
Schebrowsky, E. 964.
Schedel, H. 474.
Scheel (Rostock) 1136
van der Scheer 520.
Scheffczyk (Breslau) 1286.
Scheibe (München) 1095
Scheiber (Vöcklamarkt) 1905.
Scheidemantel (Nürnberg) 1361.
Schein 279.
Schelenz, H. 236.
Schellenberg (Beelitz i. M.) 1901.
Scheller, R. 274.
Scheller (Königsberg) 1733. 2029.
Schenck, F. 193.
Schengelidze, W. 519.
Schenk, M. 276.
Schenk (Prag) 806. 1416. 1441.
Scherber (Wien) 1247.
Scherenperg, K. (Köln) 1615.
Scherer, F. 1735.
Scherer (Ludwigshafen) 1136.
Scherk (Homburg) 1938.
Schermann (Gera) 964.
Schervinsky, W. (Moskau) 1015. 1528.
Scheuerlen (Stuttgart) 1621.
Scheumann (Großenhain) 1614.
Scheven (Dresden) 73. 568.
Schian (Rendsburg) 1699.
Schiassi 845.
Schick 120.
Schick, B. (Graz) 1088.
Schick (Wien) 763. 1134 1952. **2002**.
Schickele, G. (Straßburg i. E.) 802. 962. 1133. 1134. 1214. 1241.
Schieck, A. (Göttingen) 1694.
Schieck, F. (Göttingen) 478. 735. 1336.
Schieffer 776.
Schiefferdecker 613. 1174.
Schiele 39.
Schiele (Naumburg) 319.
Schiff (Berlin) 730. **1394**.
Schiff (Wien) 368. 603. 616. 856.
Schiffmann (Wien) 1083.
Schifone, O. 117.
Schild 1247.
Schildbach (Prag) 1938.
Schill (Dresden) 1910.
Schiller 1403.
Schilling 33.
Schilling (Berlin) 1700.
Schilling (Erlangen) 1161.
Schilling (Leipzig) 1979.
Schilling (Nürnberg) 808. 1163. 1456. 1584. 1821.
Schimoff, A. 1514.
Schindler 1733.
Schiner, H. 604.
Schink (Breslau) 1366.
Schinzinger (Freiburg) 1516.
Schiötz 1121. 1769.
Schirmer 1900.
Schirmer (Greifswald) 1214. 1486.
Schittenhelm (Berlin) 1902.
Schittenhelm (Göttingen) 1477.
Schjerning (Berlin) 402. 404. **663**.
Schkarin, A. 808. 1613.
Schlacht, P. (Königsberg) 1516.
Schlachta (Wien) 843. 1122. 1739.
Schläpfer 841. 1043. 1513.
Schlagintweit, W. (Hamburg) 555.
Schlagintweit (München) 488.
Schlange (Hannover) 769. 771.
Schlasberg 240.
Schlayer (Tübingen) **1996**. **2054**.
Schlee, H. (Braunschweig) **304**. 882. **1038**. 1479.
Schlegtendal (Aachen) 1007.
Schleip (Freiburg i. Br.) 436. 616.
Schlesinger 1824.
Schlesinger, A. (Berlin) **1638**.
Schlesinger, E. (Berlin) 929.
Schlesinger, E. (Straßburg) 647.
Schlesinger, H. (Wien) 128. 288. 923. 1002. 1415. 1416 1822.
Schlesinger, W. 113.
Schlesinger, W. (Wien) 368. 616. 693.
Schlesinger (Berlin) 1082. 1660.
Schlesinger (Nürnberg) 1092.
Schlesinger (Straßburg) 1205. 1815.
Schlesinger (Wien) 604.
Schley (Berlin) 1086.
Schlichter (Wien) 1415.
Schliep (Frankfurt a. M) 1692.
Schliep (Stettin) 1043.
Schloffer, H. (Innsbruck) 359. 771. 1650 1662. 1862
Schloßmann (Dresden) 801. 1704. 1823. 1950. 1951.
Schlüter, R. (Rostock) **600**.
Schmaltz (Dresden) 644. 1849. 1859.
Schmatolla, O. (Berlin) **111**.
Schmauch 360.
Schmaus (München) 553.
Schmeichler (Brünn) 1942.
Schmidlechner 154. 156. 239
Schmidlechner (Budapest) 1285.
Schmidt 193. 1691.
Schmidt, A. (Dresden) **93**. 1743. 1851. 1859 1901. 2037. 2038.
Schmidt, A. (München) 1947.
Schmidt, Ad. 1744.
Schmidt, C. (Karlsruhe) 967.
Schmidt, E. (St. Johann) 277.
Schmidt, G. 118. 278.
Schmidt, G. (Berlin) 143.
Schmidt, G (Breslau) 725.
Schmidt, H. (Berlin) 1042.
Schmidt, H. E. (Berlin) 315. **495**. **669**. 843. **1758**.
Schmidt, J. E (Bonn) 841.
Schmidt, M. (Cuxhaven) 1245.
Schmidt, M. B. (Straßburg) 272. 287. 1522
Schmidt, R. (Wien) 128. 368 616. 1744.
Schmidt, Th. (Wien) 1735.
Schmidt (Berlin) 816. 856
Schmidt (Bonn) 1622.
Schmidt (Dresden) 1733 1812. 1938.
Schmidt (Düsseldorf) 247.
Schmidt (Frankfurt a. M.) 361.
Schmidt (Kottbus) 1125.
Schmidt (Straßburg) 1743.
Schmidt (Wien) 1812.
Schmidt-Nielsen 519.
Schmidtmann, A. (Berlin) 1906.
Schmiedeberg (Straßburg) 315.
Schmieden 1408.
Schmieden, V. 118
Schmieden (Bonn) 1819.
Schmiedicke (Halle a. S.) 962.
Schmincke, A. 116. 1167.
Schmitt (München) 1771.
Schmiz (Aachen) 645. 1902.
Schmoll 845.
Schmolling (Posen) 477.
Schmorl 278.
Schmorl (Dresden) **1161** 1849. 2937.
Schneider 964.
Schneider, A. (Straßburg) 653.
Schneider, J. (Nordhausen) 1849.
Schneider, V. (Berlin) 124.
Schneider (München) 614.
Schneiderlin (Beelitz) 765.
Schneyer 1004.
Schnirer, M. (Wien) 1321 1401.
Schnitzer 814.
Schnitzler (Wien) 128. 769.
v. Schnizer (Danzig) 1328.
Schnürer, J. (Wien) 1322.
Schober, P. (Paris) **599**. **998**. 1128. **1318**. **2018**.
Schoemaker, J 1652. 1703.
Schön 1003.
Schön (Leipzig) 1904.
Schönbeck (Brünn) 2078.
Schoeneich, W. 1899.
Schoenemann, A. 1247.
Schönemann (Bern) 1095.
Schönfeld, S. (Breslau) 397.
Schönheimer (Berlin) 1136.
Schönstadt (Berlin) 1987.
Schofield 1615.
Scholl (München) 1136.
Scholtz 79.
Scholtz (Budapest) 1853. 1854.
Scholtz, W. (Königsberg i. Pr.) 163. 935. 936. **1467**. 2036.
Scholz, F. (Breslau) **2063**.
Scholz, Fr. (Breslau) **419**.
Scholz, W. (Graz) 1902. 1978.
Scholze (Breslau) 648.
Schomburg 74.
Schopf (Wien) 884.
Schor, G. 1650.
Schoßberger, A. (Budapest) 1733.
Schott 37.
Schott (Nauheim) 692.
Schott (Weinsberg) 1005. 1855.
Schottelius, M. (Freiburg) 1121. 1783.
Schottelius jun. (Freiburg) 1900.
Schottelius (München) 685.
Schottlaender, J. (Heidelberg 356. 926.
Schottmüller (Hamburg) 1283. 1515.
Schoute 33. 1401.
Schrakamp (Düsseldorf) 1413.
Schreiber 116. 692.
Schreiber (Göttingen) 692. 693. 735. 803. 1650.
Schreiber (Meran) 1742.
Schreiber, J. (Königsberg i. Pr.) 325. 649. 961. 1253.
Schreiber, L. (Heidelberg) 1774.
Schreve 1008.
Schreyer, O. (Hamburg) **627**.
Schridde (Marburg) 474. 1082. 1121. 1649. 1769.
Schroeder (Bonn) 557. 1814. 1819.
Schroeder (Kassel) 1054.
Schroeder, E. 934.
Schroeder, E. (Königsberg) 1293.
Schröder, H. (Sachsenberg) 845.
Schrön 1937.
v. Schroen, O. 922.
Schröter (Danzig) 367.
Schröter (Hamburg) 1136.
v. Schrötter (Wien) 368 601. 691. 896. 1013. 1167. 1376. 1416. 1488. 1739. 1812.
Schroth, E. (Glumbowitz) 1856.
Schrumpf, P. (Straßburg) 474. 841.
Schubert (Nürnberg) 1776.
Schücking 687.
Schüffner (Basel) 1744.
Schüle (Freiburg i. Br.) 615. 1783.
Schüle (Ilmenau) 814.
Schüler 685.
Schüller 34. 193.
Schüller (Berlin) 1651. 1690.
Schüller, H. (Wien) 645. 855. 896.
Schüller, M. (Berlin) 1902.
Schürmayer (Berlin) 815. 856.
Schüßler (Bremen) 1516.
Schütz 559.
Schütz (Berlin) 856. 969. 1609.
Schütz (Breslau) 559.
Schütz (Budapest) 1649.
Schütz (Wiesbaden) 684. 693. 1053 1515.
Schütz, A. (Budapest) **2096**.
Schütz, O. F. 1770.
Schütze 114. 366.
Schütze (Berlin) 921. 1980.
Schütze (Königsberg i. Pr.) 726. 805. 933. 971. 1285.
Schul, V. 1444.
Schuldheis 1124.
Schulte (Köln) 1136.
Schultheß (Zürich) 772.
Schultz 113. 761.
Schultz, P. 393.
Schultz, W. (Greifswald) 285. **1381**.
Schultz (Greifswald) 1769.
Schultz-Zehden, P. (Berlin) 284. 1009. 1693. 1695. 2035.
Schultze (Berlin) 721. 1132.
Schultze (Bonn) 1622.
Schultze (Duisburg) 885.
Schultze (Freiburg i. Br.) 394.
Schultze (Greifswald) 1817.
Schultze, B. J. (Jena) 319.
Schultze, E. 888.
Schultze, E. (Greifswald) 814. 1214.
Schultze, F. (Duisburg) 1244. 1863. 2087.
Schultze, Fr. (Bonn) 1173. 1373.
Schultze, O. 841.
Schultze, O. (Würzburg) 1947.
Schultze, W. (Berlin) 930. 1945.
Schultze, W. (Freiburg i. Br.) 1487.
Schultzen (Berlin) **2021**.
Schulz 275.
Schulz, A. (Berlin) 322.
Schulz, A. (Danzig) 1411.
Schulz, F. 1323.
Schulz, O. E. (Wien) 556.
Schulze (Duisburg) 773.
Schulze, F. E. (Berlin) 882.

Schulze (Leipzig) 1285.
Schulze, W. (Berlin-Friedenau) 1689.
Schumacher (Hamburg) 1323.
Schumann 1812.
Schumann (Gera) 1084.
Schumm (Hamburg-Eppendorf) **1831**.
Schunda 1243.
Schupfer, F. 684. 845. 1084.
Schur (Wien) 1376.
Schuster (Berlin) 1857.
Schuster (München) 1375.
Schut 2029.
Schwab, J. 1123.
Schwabach (Berlin) 1007. 1211. 1986. 1987. 1988.
Schwalbach (Berlin) 729. 1050.
Schwalbe, E. 153
Schwalbe, E. (Heidelberg) 1809.
Schwalbe (Berlin) 609.
Schwalbe, J. (Berlin) 603. 1043. 1122. 1241. **1564** 1571. 1901. 2025.
Schwander 1135.
Schwaner, J. 194.
Schwartz (Straßburg) 358.
Schwartz (Gleiwitz O.-Schl.) **1346**
Schwartz, O. (Köln) 321. 397. 1287.
Schwarz 2076.
Schwarz (Frankfurt a. M.) 312.
Schwarz (Graz) 1852.
Schwarz (Leipzig) 966.
Schwarz, C. 274.
Schwarz, E. 603.
Schwarz (Prag) 514.
Schwarz, E. (Wien) 1044.
Schwarz (Wien) 436. 881. 1256. 1416.
Schwarzenbach (Tramelau) 604.
Schwarzschild, M. (Berlin) **944**.
Schwechten (Berlin) 80. 767. 1656.
Schwedenberg (Hamburg) 1361.
Schweinburg (Zuckmantel) 358.
de Schweinitz 275.
Schwenkenbecher (Straßburg) 695.
Schwerdt (Gotha) 519.
Schwerin (Höchst) 772.
Sciallero 315. 1002. 1322.
Scicluna 608.
Scofield 883.
Scott 643. 1047. 1576.
Scudder, Ch. L. 884. 1047.
Sedgwick 38. 1939.
Seefelder (Leipzig) 923. 1942. 2031.
Seegert (Berlin) 1518.
Seelhorst 477.
Seelig (Lichtenberg) 814.
Seeligmann 199.
Seeligmann (Hamburg) 1133. 1411. 1456. 1692. 1989.
Seeligsohn, W. (Berlin) **1396**. 1853.
Segale, M. (Genua) **308**.
Seggel, R. 114.
Seggel (München) 806.
Segond (Paris) 1701.
Segré 75.
Sehlbach (Zella) 1613
Sehrt, E. (Freiburg i. Br.) 526. 602. 801. 1246.
Sehrwald (Trier) **261**. **1397**.
Seibert 1124.
Seidelmann (Breslau) 1203.
Seifert (Halle) 476.
Seifert (Würzburg) 843. 1054. 1242. **1342**.
Seiffer (Berlin) 1123. 1370.
Seiffert (Leipzig) 1287.
De Seigneux 1006.
Seiler (Nürnberg) 128.
Seitz, O. 197.
Seitz (München) 438. 478. 736. 847. 1133. 1246. 1864.
Du Séjour 842.
Selberg (Berlin) 1251.
Selenkowsky, J. 1006.
Seleny, G. 1851.
Selig 36.
Selig (Franzensbad) 1364
Selig (Königsberg) 513.
Seligmann 241.
Seligmann (Berlin) 728.
Seligmann (Hamburg) 932.
Seligsohn (Berlin) 1909.
Sellards 34.
Sellei (Budapest) 802. 1282. 1770.
Sellheim (Freiburg i. B.) 965. 1006. 1094. 1133. 1134. 1246. 1480. 1519.
Sello (Berlin) 1857.
Selter, P. (Solingen) 196 727. 1704 1824. 1951 1952.
Seltsam (Erlangen) 1082.
Selz (München) 614.
Semb 1126.
Semmelink, H. B. 1480.
Semon 119. 367. 398. 1054. 1292. 1581.
Semon II. (Danzig) 894.
Semon, M. 934.
Senator (Berlin) 42. 44. 81. 82. 243. 969. 1009. 1092. 1945. 2034. 2073.
Senn 1085.
Serino 803.
Serkowski 34. 1738.
Serra 1730.
Serrallach 688. 1773.
Serratrice, R. 1208
Settegast (Berlin) 815.
Severino 844. 924. 1938.
Sewinski 1167.
Sexton 2080.
Seydel 934.
Seydel, K. (München) 1856.
Sézary 1940.
Sforza 1001.
Shakospeare, E. O. 1048.
Shambaugh 78. 1904.
Sharp 1242.
Sharpe 882.
Shattock (London) 976.
Shaw 361. 644. 1447. 1901.
Shearer 317.
Sheen 1692.
Sheild 2030.
Sheill 1086.
Shepherd 1649.
Sherer 927.
Sherill 1813.
Sherman 239. 1692.
Sherrington 1242.
Shibayama 642. 724.
Shoemaker 115.
Shrubsall 73.
Shumway 435.
Sibley (London) 1618.
Siccardi 1122.
Sick, P. (Kiel) 1125.
Sick (Bern) 474.
Sick (Hamburg) 651. 1294. 1370.
Sick (Tübingen) 316. 1044.
Sickinger 1622.
Sicuriani 515. 683. 1729. 1941.
Sidoroff, A. 1245.
Siebenmann 966. 1007.
Siebenmann (Basel) 1054.
Sieber, F. (Leipzig) 1773.
Sieber, N. 721.
Siebert, A. (St. Louis) **472**.
Siebert, C. (Breslau) **1642**. 1819.
Siebert (Düsseldorf) 1779.
Siebs (Hamburg) 846.
Siedlecki 1367.
Siegel 1941.
Siegel, J. (Berlin) 1207. 1248. 1402.
Siegel, M. (Wien) 1404.
Siegert 35.
Siegert (Köln) 1950. 1951.
Siemens (Lauenburg) 814.
Siemerling (Kiel) 1123. 1127. 1984.
Sieveking (Hamburg) 808. 1372.
Sievers (Leipzig) 1692.
Sigel (Stuttgart) 1005.
Signorelli 1364.
Sigolas (Bordeaux) 1619.
Sigrist 1335.
Sikemeier 602. 643.
Sikoff, W. 1654.
Silbergleit (Posen) 312.
Silbermark (Wien) 114. 772.
Silberstein 773.
Silberstein (Berlin) 1944.
Silex, P. 199.
Silvestri 394. 841. 1442. 1650. 1733.
Silvio 1004.
Simmonds (Hamburg) 153. 961.
Simnitzky, S. 1001. 1981.
Simon 199. 2029.
Simon, A. (Wiesbaden) **754**.
Simon. O. (Heidelberg) 845.
Simon, R. (Berlin) 558.
Simon, W. (Neunkirchen) 846.
Simon (Karlsbad) 1445.
Simon (Karlsruhe) 1734.
Simon (Nürnberg) 1990.
Simon (Paris) 1918.
Simonelli 1242. 1283. 1478. 2027.
Simons 928.
Sinding-Larsen 646.
Singer 1744.
Singer, G. 1736.
Singer (Wien) 695. 883. 924.
Sinkler 554.
Sioli (Frankfurt) 322.
Sippel (Frankfurt a. M.) 1574. 1981.
Siredey (Paris) 856.
Sitsen 1849.
Sittler, P. (Straßburg i. E.) 1325.
Sittner, A. (Brandenburg a. H.) **346**.
Sitzen 1769.
Sitzenfrey (Prag) 526. 556. 1006. 1366.
Sjörgen (Stockholm) 816. 844. 856.
Skae 847.
Skinner 1448 1570. 1730.
Skjaroff, J. 1981.
Skoczynski (Berlin) 1370. 1981.
Skutsch (Leipzig) 486.
Slade 723.
Slatoweroff 1047.
Slingenberg 399.
Slirinski, P. (Chorzow O.-Schl.) 602.
Sluka (Wien) 1983.
Smart 1573.
Smidt, H. 274.
Smit, R. 2029.
Smith 1368. 1736. 1771. 1810.
Smith, M. (London) 1949.
Smithies 1206.
Smreker (Mannheim) 1622.
Smurthwaite 240. 1905.
Snell 1207.
Sneve 1207.
Snijders 644.
Snow, M. 280.
Snyder 2031.
Sobernheim, W. (Berlin) **588**. 1982.
Sobernheim (Halle) 1649.
Sochatzki, J. 1940.
Sokal 114. 1770.
Sokotowski 2029.
Sole y Forn 358.
Solieri 1444.
Solis-Cohen 74.
Solmann 1323.
Solowjeff, N. (Moskau) 1014.
Soltmann, O. 159.
Soma 35. 765.
Somers 1981.
Somerville 280.
Sommer 608. 641. 1478.
Sommer, E. (Berlin) 803.
Sommer (Gießen) **303**. **760**. 1483. **1897**.
Sommer (Mannheim) 1042.
Sommerfeld 194.
Sommerfeld (Berlin) 728 1252.
Sommerville 1083.
Sondermann 119.
Sondermann (Dieringhausen) 1287. 1367. 1853.
de Songa 1810.
Sonnenberg, W. (Leipzig) 1085.
Sonnenburg (Berlin) **329**. **338**. **340**. 729. 730. 731. 1164. 1617. 1701. 1703.
Sonnenschein (Liebau) 1285.
Sonntag (Witzenhausen) 1620.
Sorge, A. (Berlin) 315. 888.
Sorgente 1083.
Sorgo 35. 240. 2025.
Sosaki (Berlin) 2028.
Sosnowski 761.
Soupault 1163.
Southam 1980.
Southworth 160.
Sowton 1242.
Spadacci 605.
Spadaro 40.
Spallitta 921.
Spearman 1576.
Speck (Breslau) 1124. **1273**.
Speckert, J. (Zürich) 318.
Spee (Kiel) 1133. **1727**.
Speiser, P. (Bischofsburg) **1965**.
Spemann (Würzburg) 655.
Spencer 362.
Spencer (London) 1216.
Spengler (Davos) 434. 605. **1228**. **1353**. 1609. **2049**.
Sperk (Wien) 1584. 1983.
Sperling, A. (Berlin) 1281.
Spiegel (Berlin) 2028.
Spiegelberg (München) 647.
Spieler (Wien) 434. 1415. **1648**. 1822.
Spielmeyer (Freiburg) 473. 526. 1053. 1241.
Spieß (Frankfurt a. M.) 527. 923. 963.
Spiller (Jena) 435. 644. 1978.
Spilles 316.
Spilsbury (London) 1216.
Spiro, R. (Wien) 684. 1013.
Spitzer (Wien) 397. 1041. 1323. 1944.
Spitzmüller (Hall) 1650.
Spitzy (Graz) 197. 773. 1480.
Spokes 1520.
Sprengel (Braunschweig) 769. 770. 771. 772.
Springer (Neusalz) **1971**.
Springer (Prag) 967. 1215.
Springfeld (Arnsberg) 1621. 1622.
Springthorpe 2028.
Spude, H. 433.
Spuler (Karlsruhe) 881.
Squire 398. 1815.
Stachow (Bremen) 568.
Stadelmann (Berlin) 115. 611. 643.
Stadelmann, H. (Würzburg) 1014.
Stadler (Leipzig) 168. 1001. 2085.
Staehelin 808.
Stähelin (Basel) 1323.
Stäubli (München) 691. 694 1445. 1810. 1939.
Stahr 1515.
Stamm (Hamburg) 165.
Stanatin, J. 317.
Stangenberg 367.
Stanischewskoja, M. 1851.
Stanton 1082.
Starck (Heidelberg) 358. 437.
Starck, H. 963.
Starcke (Dresden) 438.
Starkienser 1811.
Starling 1361. 1401. 1441.
Stary (Teschen) 399.
Staszewski 1284.
Staubli 75.
Staude (Hamburg) 854.
Stauder 278.
Staudish 119.
Stanculescu, St. 684.
Stedman 1004.
Steele 1201.
Steensma 153.
Stefanescu 395.
Stefani 1622
Steffen, A. 766.
Steffens (Eisenach) 1003.
Stegmann 74. 607. 646.
Stegmann (Wien) 1124, 1245.
Stein, A. (Heidelberg) 2077.
Stein, A. E. 437.
Stein, C. (Wien) 1775.
Stein, R. (Wien) 642.
Stein (Heidelberg) 517.
Stein (Heubude) 365.
Stein (Nürnberg) 1092. 1375. 1456.
Stein (Parkersdorf) 804.
Stein (Wien) 1904 1979.

Stein (Wiesbaden) 773.
Steinberg (Breslau) 314. 922. 1172.
v. Steinbüchel (Graz) 236. 1574. 1654. 1773. 1823. 1864.
Steiner 196.
Steiner, K. (Wien) 808.
Steiner, L. 1904.
Steiner, M. **834**.
Steiner (Leipzig) 722. 1253.
Steiner (Ljubinje) 1815.
Steinert (Leipzig) 565. 1254. 1527.
Steinhaus (Dortmund) 1121. 1571.
Steinhaus, E. (Naumburg a. S.) **1968**.
Steinhaus (Wien) 881.
Steinheil, H. (Stuttgart) **2064**.
Steinheimer (Nürnberg) 1456. 1773.
Steinitz (Breslau) 1128.
Steinitz, Fr. (Breslau) 240. 554.
Steinitz, P. (Breslau) 558.
Steinmann 1445.
Steinsberg (Franzensbad) 528. 804. 924.
Steinschneider 156.
Steinthal (Stuttgart) 2030.
Stejskal (Wien) 1416.
Stella 1939.
Stembo, L. (Wilna) 1901.
Stempel (Breslau) 1858.
Stenbeck (Stockholm) 437. 1618. 1619.
Stengel 1323.
Stenger (Königsberg i. Pr) **63**. 445. **502**. 1733.
v. Stenitzer (Wien) 802. 1013.
Stephan 79.
Stephens 1944.
Stephens, J. W. 1042.
Stephenson 1615.
Stepp (Nürnberg) 168.
Sterling 803.
Stern 75. 315. 844.
Stern, N. 318.
Stern, R. (Frankfurt a M.) 1775.
Stern, R. (Wien) 1003.
Stern (Breslau) 47. 200. 207. 1173.
Stern (Düsseldorf) 246. 446. 447. 448. 974. **1104**. 1405.
Sternberg, W. (Berlin) **911**. **2057**.
Sternberg (Wien) 801. 896. 1013. 1045. 1415. 1739. 1937.
Sterne, Carus 193.
Stertz (Hamburg) 2037.
Sterzel (Dresden) 843.
Steudel (Berlin) 1699.
Stevens 159. 196 319 764. 845. 2076.
Stevenson 1615.
Steward 1043. 2075.
Stewart 1002. 1479. 1736.
Stewart, P. (London) 1216.
Steyrer 116. 1946.
Stich, R. (Königsberg) 846. 1454. 2075.
Sticker (Gießen) 1484.
Sticks 1407.
Stieda (Halle) 770. 815. 1242. 1244. 1365.
Stieda (Königsberg) 843. 1330.
Stier (Berlin) 1520.
Stierlin 1938.
Still 519.
Stiller 75.
Stiller (Budapest) 1611.
Stintzing (Jena) 247. 1175.
Stirnimann 1047. 1615.
Stobbaerts (Brüssel) 1016.
Stock, W. (Freiburg i. B.) 518. 966. 1053. 1087. 1335.
Stocker 2031.
Stocker (Groß-Wangen) 357.
Stockhaus (Köln) 1853.
Stockton 1281.
Stöckel (Berlin) 1133. 1134. 1446. 2031.
Stöhr (Würzburg) 1821. 1912.
Stölting, B. (Hannover) 1695.
Stoeltzner (Halle) 961. 1951.
Stoenescu, N. 808.
Stoerk (Wien) 1729.
Stoewer 199.
Stoewer (Witten) 966. 1693.
Stoffel, A. (Heidelberg) 926.
Stoker 1085.
Stokes 560. 964. 1123. 1444.
Stoklasa 641.
Stoll (Zürich) 471.
Stolper, P. (Göttingen) 193. 808. 1126. 1582. 1620. 1650. 1941.
Stolte (Straßburg) 1004.
Stolz, M. 38.
Stolz (Straßburg) 1584. 2038.
Stone 1405.
Stoney 764. 1284. 1515.
Stooß 1905.
Stooss, M. 766.
Stooss (Wien) 642.
Storrs 1612.
Stossel (Düsseldorf) 1412. 1413.
Stotzer, E. (Bern) **1428**.
Stover 613.
Sträter 1284.
Sträter, M. 1772.
Sträter (Aachen) 815. 856.
Sträter (Düsseldorf) 448. 477.
Strahl (Gießen) 975.
Strandgaard 646.
Stransky, H. (Prag) 76. 446.
Stransky (Wien) 1325.
Strasburger, J. (Bonn) 612. 682. 1174 1901.
Straschesko, N. 312.
Strasser (Wien) 279. **352**. 603. 685. 883. 1005. 1013. 1812.
Straßmann 199. 816.
Straßmann (Berlin) 856. 1133. 1620. 1823.
Straßmann, F. (Berlin) 440 888. 1205.
Straßmann, P. (Berlin) 46.
Stratz (Haag) 394. 477. 687. 885.
Straub, M. 606
Straub, W. (Leipzig) 1042.
Straub (Amsterdam) 1336.
Strauch (Berlin) 1906.
Strausky, E. 37.
Strauss 696.
Strauss, A. (Barmen) **1351**. 1902.
Strauss (Berlin) 83. 611. 770. 804. 849. 1282. 1361. 1479. 2081.
Strauß. H. (Berlin) 1041.
Strauß, M. (Breslau) 1980.
Strauß (Frankfurt a. M.) 772.
Strauß (Nürnberg) 1584.
Strebel (München) 816. 1323. 1735.
Streckel (Berlin) 478.
Streffer (Leipzig) 1135.
Stregulina 1323.
Strehl, H. (Königsberg) 314.
Streit (Königsberg) 1171.
Stretton 1733.
Ströhmberg 519.
Ströszner 274.
Strominger, L. 242. 721. 1165.
Strubell (Dresden) 1615.
Struckmann 1479.
v. Strümpell, A. (Breslau) 207. 208. **230**. 1162. 1450. 1624. 1819.
Stuart 1046.
v. Stubenrauch (München) 1325. **1388**.
Stuelp 78.
Stumpf (Nürnberg) 520.
Sturli (Wien) 1376. 1992.
Sturm 768.
Sturrock 1902.
Stursberg (Bonn) 1374. 1572.
Subbotitch, V. 359.
Suber 726.
Suchier (Freiburg i. Br.) 1364.
Südmersen 514. 843.
Suess (Alland) 2025.
Sugden 643.
Sugg 1084. 1322. 1362.
Sultan (Leipzig) 48. 1244.
y Suñer, A. Pi. 1322.
Sunne 1575.
Supino 964.
Surveyor 1161.
Suter, F. A. (Genf) 319. 1772.
Sutcliffe 845.
Sutter, H. 645.
Sutton 116. 322.
Svehla, K. 1403. 1405.
Swain 77.
Swirter 1571.
Swoboda (Wien) 1415. 1655 1822. 1912.
Symonds 318.
Syms, P. 277.
Sywek, K. (Wien) 1401.
Szalárdi (Budapest) 1576.
Szana, A. 688.
Szybalski (Weißenfels a. S.) 517.
Szegö (Abbazia) 613.
Székely (Budapest) 807.
Székely (Wien) 1415.

T.

v. Tabora (Gießen) 71. 406. 553. 565. **576**. **632**. 692. 776. 1256.
Tacchini 1362.
Tada 559.
Tage-Hansen 1206.
Takasu, K 648.
Taljanzeff 1014.
Talke, S. (Königsberg) 2030.
Talma 1849.
Tamamscheff, J. 1044.
Tandler (Wien) 1206.
Tangl 1042.
Tanton 845.
v. Tappeiner (München) 312. 320. 683. 1770. 1901.
Tappert (Wien) 288.
v. Tarchanoff 683. 802. 962.
Tarchetti 75. 200.
Tarozzi, G. 434. 721.
Tarsons 1614.
Tashiro (Tokio) 1739.
Tauber (Wien) 805. 1243. 1282.
Taubert (Kassel) 476.
Tauffer (Budapest) 1133.
Taussig (Mostar) 358.
Tavy 1321.
Tawara (Marburg) 921.
Taylor 515. 1248. 1977. 2029. 2030. 2079.
Taylor (London) 1216.
Teachnor 38.
Tedeschi 238. 436. 1283. 1443.
Tedesko (Wien) 1769.
Teissier (Lyon) 1698.
Teissing, R. 681.
Teleky (Wien) 896. 1415.
Telling 643. 1047.
Témoin (Bourges) 1703.
Tendelov 964.
Tenholt (Bochum) 804.
Tenney 158.
Tenuer, K. 555.
Termey 1479.
v. Terray (Budapest) 1282.
Terrepson 1515. 1650. 1943.
Terrill 1729.
Tesdorpf (München) 614.
Teseo 37.
Teske (Königsberg) 885. 1481.
Testi 683. 1324. 1325.
Teuderich (Wesel) 2087.
Texo 1125.
Thalbitzer 153.
Thaler, A. (Marburg) 842.
Thaler, H. A. (Wien) 1649. 1770.
Thalwitzer 200.
Thayer 2080.
Thébault (Paris) 1016.
Theilhaber (München) 87. 199. 736. 812. 1046. 1126. 1134. 1738. 1947.
Thelemann (Marburg) 477.
Thellung F. 1247.
Theobald 398.
Theoshari 1321.
Thesing (Berlin) 894. 930.
Thesing (Steglitz) 1202. **1270**.
Thévenot 764.
Thiem (Kottbus) 200. 772. 1016. 1088. 1654.
Thiemann 276.
Thiemich, M. (Breslau) 558. 1172.
Thienger (Nürnberg) 115. 368. 2038.
Thies, A. (Leipzig) 1402.
Thiesing (Berlin) 1623.
Thiroux 362.
Thisquet (Lüttich) 1016.
Thöle 771. 1941.
Thom (Düsseldorf) 1334.
Thoma (Illenau) 1447.
Thomas 727. 884. 928. 1205. 1516. 1981.
Thomas (Cöln) 1940.
Thomas, L. (Cardiff) 1703.
Thomaselli 1084.
Thomaß, W. (Elberfeld) **535**.
Thomayer, J. 155. 554. 1364.
Thompson 555. 802.
Thoms, H. 474.
Thomson 38. 156. 555. 1367. 1733.
Thomson, H. 846.
Thomson, St. Clair- (London) 1949.
Thorel (Nürnberg) 776. 1092. 1161. 1375. 1415. 1456. 1990.
Thorey (Leipzig) 1003.
Thorn (Magdeburg) 1146.
Thorner (Berlin) 365.
Thrap-Meyer 1203.
Thresh 1690.
Thring 846.
Thrush 236.
Thue 1003.
Thumim (Berlin) 437. 1202.
Thumm (Berlin) 1621.
Thunberg 33.
Thurnam 155.
Thurnheim 1442.
Thinston 763. 885.
Tiberti 842.
Tiegel (Breslau) 1910. 1940.
Tietze, A. (Breslau) 47. 113. 359. 1173. 1527. 1624. **1791**.
Tiffany 1735.
Tigerstedt, R. 921. 1161.
Tilanus 1852.
Tiling, Th. 317.
v. Tiling 848.
Tilley 1905.
Tillmann (Köln) 1405.
Tillmanns, H. (Leipzig) **129**. 404. 1405.
Timmer 118.
Tippel (Kaiserswerth a. Rh.) 814.
Tiraboschi 114.
Tirard 154.
Tissot 1443.
Tizzoni, G. 1324. 1692.
Tobler, M. 1480.
Tobler (Zürich) 607.
Todd 239. 1944.
Többen (Göttingen) 1582.
Töpfer, H. (Berlin) 642.
Törne 1127.
Toff, E. (Braila) **510**. 727. 927. 1611.
Tollens (Göttingen) 722.
Tomas 1446.
Tomascewski (Halle) 1649.
Tomaschewsky 1085.
Tomellini 73.
Tonarelli 1204.
Tonello 73. 1902.
Tonta (Mailand) 1618.
Tonzig 80.
Tooth 1770.
Toporski 1292.
Toppi 1326.
Torchio 555.
v. Torday (Budapest) 1163.
Torkel, K. (Göttingen) **344**. 961.
Torresi 1651.
Toso 684.
Toupet 476.
Touton (Wiesbaden) 568.
Toyama (Tokio) 1739.
Tracy 765.
Tramonti 844.
Trapani 842.
Traube, J. (Berlin) 610 611. 1478.
Trautmann (München) 1004. 2079.
Treitel (Berlin) 479.
Trendel (Tübingen) 726.
Trembur, H. (Berlin) 520.
Trendelenburg (Leipzig) 771. 772. 1624.
Trenker 393.
Treplin (Hamburg) 1010.
Treu, E. (Spolato) 2032.

Treupel (Frankfurt a. M) 1651. 1732.
Trevelyan 1514.
Trewes (London) 437. 813. 1937.
Tribe 604.
Triepel (Greifswald) 1484.
Trimble 804.
Tringle, H., 1516.
Tringle, S. 1516.
Trinkler, N. 107.
Triolo 601.
Trischitta 33.
Trodi 1444.
Trömner (Hamburg) 562. 1331. 1857.
Troili-Petersson, G. 1696.
Trommsdorf (München) 1477.
Truhart 196. 1204.
Trumpp, J. 727.
Trumpp (München) 614. 736. 1738. 1824. 1990.
Trunecek (Prag) 1044.
Tschaussoff, L. 1856.
Tschlenow, M. 1162.
Tschmarke (Magdeburg) 1288.
Tsuchiya (Tokio) 1739. 1741.
Tubby 1652.
Tucher 1981.
Tuczek (Marburg) 814. 1992.
Türk 692.
Türk, W. (Wien) 1416.
Türk, W. 605.
Türk (Berlin) 1212.
Tuffier (Paris) 816. 1296.
Tugendreich, G. (Berlin) **221**. 1201. 1408.
Tugh 1166.
Tuley 608.
Di Tunisi 2073.
Turazza 2077.
Turban (Davos) 691.
Turck 1084.
Turenne 278.
Turner 439. 515. 517. 567. 608. 1572.
Turner, G. 76.
Turner, H. 1046.
Turner (London) 813.
Turró, R. 1322.
Turton 396.
v. Tussenbrock 1446.
Twerdy 1614.
Twort 1083.
Tyrmann 1773.
Tyrrell 1651.

U.

Uchermann 1087. 1695.
Ufer, L. (Landau) 1363.
Uffenheimer (München) 1248. 1362. 1371. 1615. 1737. 1738. 1952. 1990.
Uffenorde (Göttingen) **1429**.
v. Uhle (Oderfurt) 1046.
Uhlenhuth (Greifswald) **213**. 564. 1482. 1486. **1673**. 1818.
Uhthoff (Breslau) 168 518. 855. 936. 1335. 1336. 1449. 1451. 1527. 1910. 1982.
Ulbrich (Prag) 1336.
Ulesco-Stroganowa, K. 1942.
Ullmann (Berlin) 1050.
Ullmann, K. (Wien) 967.
Ulman 1121.
Ulrici 35.
Ulrici (Reiboldsgrün) 2075.
Umachigi 397.
Umber (Hamburg) 116. 156. 562. 1989.
Umber, F. 277.
Umbert 807. 1943.
Ungar (Bonn) 167.
Unger (Berlin) 514. 649. 721. 816.
Unger (Wien) 1821.
Unna 79. 279.
Unruh (Dresden) 1854.
Unschuld (Neuenahr) 602.
Unterberger 396. 1581.
Unterberger (Königsberg i. Pr.) 206.
Urbach, E. (Prag) **1679**.
Urbach (Wien) 1941.
Urbantschitsch, E. (Wien) 393. 967.
Urbantschitsch, V. (Wien) **1888**. **1929**.
Urdareanu 119. 806.
Urwick 1242.
Uskow 1689.
Uthmöller (Osnabrück) 1903.

V.

Vahlen, E. (Halle) **1263**.
Valcke (Courtrai) 1618.
v. Valenta (Laibach) 438.
Valentiner (Halle) 1609,
Valentini 1580.
Valentini (Danzig) 812. 894.
Valery 75.
Valli 439.
Valobra. J. 763.
Vandervelde, J. 1689. 1981.
Vaninger (Meran) 1952.
Vannod, Th. 2027.
Vanselow 1620.
Vanyseck, R. 196.
Vaquez 1285.
Varaldo 646.
Variot 159. 1287.
Vasilin, G. 1773.
Vassilides (Athen) 1619.
Vaßmer (Hannover) 1285.
Vaucleroy 39.
Vaughan 607. 842. 1165.
Vaughan, V. C. 1048.
Veasey 398.
de Vecchi, B. 195. 764.
Vecchia 274.
Vedeler 274. 1206.
Veit (Halle) 1093. 1127.
v. den Velden (Marburg a. L.) **581**.
Vepène, R. (Breslau) 517.
Veraguth, O. 766. 887. 1002.
Verby, G. S. 1574.
Verchère (Paris) 1703.
Verhaeghe 1407.
Verhoeff, J. H. 1574.
Verhoogen 38. 156. 1245. 1664.
Verneuil (Middelkerke) 1702.
Versé (Leipzig) 1609. 1624.
Verstraete (Lille) 1016.
Vértes, O. (Tübingen) 846.
Zur Verth 73.
Vesco 686. 1573.
Veszprémi (Budapest) 434.
Vetlesen, H. J. 647. 1943. 2076.
Vetrano 963. 1944
Vetter 475. 804. 1204.
de Vicchi 2074.
Vierhuff 1326.
Vierordt, H. (Tübingen) 1321. 1401.
Vierordt, O. 159.
Vietor (Marburg) 1095.
Vignolo 1941.
Villanen, K. 75.
Villaret (Frankfurt a. M.) 1328. 1448.
de Villiers, B. 1442.
Vincent 479. 847. 1167.
Vincent, H. (Paris) **1119**.
Vincent, R. 1047.
Vincenzo 2076.
Vintilescu, J. 1442.
Viollet 475.
Virgilio 314.
Vischer, A. 925.
Vitek, A. 115.
Vivaldi 1902.
Vlach, A. (Prag) **1532**.
Vockerodt (Leipzig) 1442. 1624.
Voelcker (Heidelberg) 1404. 1784.
Völker, H. (Ludwigshafen) 1941.
Völtz, W. 970.
Vörner (Leipzig) 398. 722. 1253. 1610. 1775.
Vogel (Berlin) 725. 1367. 1771.
Vogel, J. (Berlin) 317.
Vogel, K. (Bonn) **1179**. 1282.
Vogelius 155.
Vogelsberger, E. (Duisburg) 1514.
v. Vogl, A. (München) 1327.
Vogt 1515.
Vogt, H. **786**.
Vogt (Königsberg) 1253.
Vogt (Langenhagen) 515. 814.
Vohryzek, S. 1365.
Vohsen (Frankfurt a. M.) 1656.
Vohsen (Freiburg) 1054.
Voigt 73.
Voigt (Göttingen) 525. 553.
Voigt (Hamburg) 1950.
Voisin, R. 683.
Volhard (Gießen) 407. 565. 604. 692. 776. 1013.
Volk (Wien) 2030.
Volland 199.
Volland (Davos) 1742. 1743.
Volpi-Ghirardini, G. (Mantua) 433.
Volpino, G. 2027.
Voltz (Köln) 1941.
Vorderbrügge 366. 811.
Vorkastner (Berlin) 1043. 1370.
Vormann (Jüterbog) 476.
Vormeng (Berlin) 441.
Vose 683.
Voss 1087.
Voss (Berlin) 246. 482. 732. 733. 807.
Voss, E. 316.
Voss (Riga) 1519.
Vossius 115.
Vossius, A. (Gießen) 606.
Votruba, F. 1978.
de Vries 160. 1854.
de Vries-Reilingle (Groningen) 1619.
Vuillet, H. 1326.
Vulpius (Heidelberg) 1016. **1993**.
Wachs, P. 962.
Waddy 1576.
Wade 236.
De Waele 1084. 1322. 1362. 1689.
Waelsch (Prag) 843. 1730. 1943.
Wagener 236.
Wagener (Berlin) 1212. 1769.
Wagenmann (Jena) 247.
Waggett 1904.
Wagner 76.
Wagner (Hamburg) 165.
Wagner (Heidelberg) 1864.
Wagner (Rostock) 2027.
Wagner (Wien) 433.
Wagner, G. A. (Wien) 884.
Wagner, M. (Berlin) **2101**.
Wagner, P. (Leipzig) 1284.
Wahl (München) 1738.
Wahrendorff (Ilten) 1124.
Wahrer 1696.
Waite 438.
Wakefield 2078.
Wakemann (Heidelberg) 1122.
Walb (Bonn) 85.
Walcher (Stuttgart) 360. 1519.
Waldeyer, W. (Berlin) **30**. **68**. **110**.
Waldmann 1054.

W.

Waldvogel 275. 807.
Waldvogel (Göttingen) 682.
Walkenberg, Th. (Danzig) 367.
Walker 75. 516. 921. 1322. 1576. 1692. 2077.
Walko, K. (Prag) 208. 359. 1416.
Wallace 76. 1206.
Wallace, C. S. (London) 88. 1216.
Wallart 157.
Wallart (St. Ludwig i. E.) 605.
Wallbaum, G. W. (Berlin) **709**.
Wallenberg (Danzig) 326.
Waller 74.
Wallis 239. 765. 847.
Walter 435. 765.
Walter (Gießen) 1285.
Walter (Hamburg) 602. 816. 843. 1084.
Walther (Gießen) 1246.
Walther (Paris) 1702.
Wanner 77.
Wanner (Düsseldorf) 1334. 1412.
Wanner (München) 1695.
Ward 1006. 1813.
Warda (Blankenburg) 476.
Warfield 1655.
Warnecke, F. (Magdeburg) 358.
Warnekros (Berlin) 124.
Warner 519.
Warren 1284.
Warrington 1514.
Wasielewski (Freiburg i. Br.) 656. 1083.
Wasjutinski, A. 438.
Wassermann, A (Berlin) **573**. 922. **1101**. 1170.
Wassermann, M. 154. 316.
Wassermann (Meran) 1742. 1864.
Wassermann (München) 813.
Wassermeyer (Kiel) 1514.
Wasserthal 845. 2076.
Wassing (Elbigenalp) 1691.
Wassjutinski 1576.
Waßmuth 1744.
Waterhouse (London) 813.
Wathen 1125.
Watson 196. 317. 967. 1168. 1696. 1810.
Watsuji 1007.
Waugh 1286.
van Waveren 39. 1514.
Weatherley 1576.
Webb 1002.
Webber 1326.
Weber 118. 194. 646. 844. 1572. 1620.
Weber, A. 762.
Weber, E. (Halle a. S.) 1729.
Weber, F. P. (London) 1216.
Weber, L. W. (Göttingen) 520. **1183**. 1449.
Weber, R. (Berlin) **1603**.
Weber (Berlin) 1015.
Weber (Greifswald) 1583.
Wechselmann (Berlin) 929. 1210.
Wechsler (Wien) 923.
Wederhake (Elberfeld) **997**. 1086. 1241. 1573. 2078.
Weeks 77. 398. 1735.
Wegele (Königsborn) 528. 845.
Wegelin 154.
Wehmer, R. (Berlin) 1408.
Wehrle, E. (Frauenfeld) 1082.
Wehrli 199.
Wehrung (Straßburg) 477.
Wehsarg (Sommerau) 1479.
Weichardt, W. (Berlin) 322.
Weichardt (Erlangen) 1121.
Weichselbaum (Wien) 473. 1044. 1612.
Weidenfeld (Wien) 1047.
Weidlich, E. (Eger) 2031.
Weigert, R. (Breslau) 240. 286. 554. 558. 559.
Weil (Paris) 1618. 1619. 1948.
Weil (Prag) 514. 722. 1013. 1083. 1401. 1729. 1730.
Weil (Wien) 1739.
Weill (Langenschwalbach) 695. 801.
Weill (Straßburg) 896.
Weill-Hallé 767.
Weinberg 39.
Weinberg (Stuttgart) 921.
Weinberger (Wien) 368. 815. 896. 1013. 1416. 1739.
Weinberger (Wiesbaden) 1162.
Weindler, F. (Dresden) 1126. 1574.
Weinhold (Plauen) 478. 1693.
Weinlechner (Wien) 616. 1488.
Weinrich (Berlin) 772.
Weintraud 115. 275.
Weintraud (Wiesbaden) 1053. 1443.
Weirich 1731.
Weischer, A. (Hamm) 1126.
Weisenburg 554.
Weiser (Wien) 1248.
Weiß (Wien) 362. 695. 808. 855. 896. 1415.
Weißmann (Lindenfels) 1362.
Weisz (Pistyan) 803. 1044. 1084. 1085.
Weitlaner, F. (Ottental N.-Oest.) 359. 396.
Weleminsky (Prag) 1001. 1256. 1361.

Wells 320. 435. 604. 1481. 1815.
Welty 1980.
Wenckebach 238. 604. 963. 1283. 1611.
Wenczel (Budapest) 1366. 2077.
Wende (Kreuzburg) 320. **1433**.
Wendel 238.
Wendel, W. (Marburg) 641.
Wendelstadt (Bonn) 1700.
Wendenburg 1582.
Wendenburg (Göttingen) 1779.
Wengler (Alsfeld) 1516.
Wennerberg 519.
Went 321.
Wentscher (Thorn) 1136.
Wentworth 1520. 1615.
Wenzel (Bonn) 556.
Wermel, S. (Moskau) 1015.
Wernecke, Th. 553.
Werndorff (Wien) 773. 816.
Werner 119.
Werner, G. (Marburg) 962.
Werner, J. (Tübingen) 965.
Werner, R. (Heidelberg) **61**. 683. **1072**. **1111**. 1442. 2085.
Werner (Leipzig) 1611.
Wernicke (Breslau) 855. 966. 1449.
Wernstedt 1481.
Werth 765.
Werth (Kiel) 1127. 1133. 1134. 1407.
Wertheim 1614.
Wertheim (Wien) 1133. 1134.
Wertheim-Salomonsohn (Amsterdam) 33. 815. 1401.
Werther (Dresden) 1851. 2037.
Wesbrook 648.
Wesenberg (Beyenburg) 643.
Wesenberg, G. (Elberfeld) 845.
Wesener (Aachen) 559.
Wessel 1612.
Wessely (Berlin) 611. 1086. 1212.
West 555. 1282.
West (London) 813.
Westberg (Hamburg) 1857.
Westenhoeffer (Berlin) 40. 930. 1001. 1009. 1211. 1289. 1290.
Westerman 37.
Westermark 1940.
Westerveld 277.
Westfeld (Dresden) 1692.
Westphal, A. (Bonn) 612. **859**. 1123. 1173. 1691.
Wetz (Gießen) 408.
Weygandt (Würzburg) 814. 1053. 1452. 1514. 2038.
Weyl 974.
Weyl (Charlottenburg) 1162. 1622.
Weyl (Heidelberg) 553.
Weyrauch (Elberfeld) 316.
Wheatland 1515.
Wheeler 155. 802. 1692. 1979.
Wherry 922.
Whipham 313.
White 114. 119. 398. 1649. 1692. 1732. 1812. 1815.
White, S. (Sheffield) 1701. 1702.
Whitehead 76. 240.
Whitridge, W. 1286.
Wibo 119.
Wicherkiewicz, B. 78.
Wichmann (Hamburg) 816. 1409. 1442. **2013**.
Wichmann (Harzburg) 1363.
Widal 475. 1164. 1296.
Wiedemann (Konstanz) 847.
Wien (Würzburg) 1453.
Wiener 272. 1515.
Wiener, A. C. 1812.
Wiener (Ischl) 1122.
Wiener (München) 723. 1166.
Wiener (Prag) 1477.
Wiener (Wien) 803.
Wierzbicki (Krakau) 723.
Wiesel, J. (Wien) 611. 1082.
Wiesinger (Berlin) 365.
Wiesinger (Hamburg) 164. 1110. 1455. 1456. 1525. 1526. 1857. **1928**. 1989.
Wiesner 74. 1515. 2028.
Wiesner (Prachovic) 1242. 1770.
Wiesner (Wien) 1569. 1905.
Wieting 1405.
Wiggin 38. 846.
Wild, O. (Zürich) 397.
Wild, W. 242.
v. Wild 116.
Wildbolz (Bern) 517.
Wilder 158.
Wiley, H. W. 35. 479.
Wilke 196.
Wilkin 647.
Wilkinson 1813.
Wilks 2025.
Wille 77.
Williams 923. 1323. 1576. 1774. 1901.
Williamson 603. 1284.
Willcox 1003.
Willis 1517.
Willson 1204. 1402.
Willson, H. S. 2032.
Wilmanns, R. (Freiburg) 1243.
Wilms 771.
Wilms (Leipzig) 167. 564. 565. 975. 1004. 1528. 1624. 1662. 1692.
Wilson 806. 844. 1576. 1614. 1903.
Wimmer 1477.
v. Winckel, F. (München) 198. 687. 1245.
Winckler (Bremen) 1054.
Winckler (Neundorf) 474.
Winckler, V. (Breslau) 477.
Windels (Berlin) 1135. 1136.
Windscheid, F. 80.
Windscheid (Leipzig) 565.
v. Winiwarter 1016.
Winkelmann (Barmen) 1136.
Winkler 114. 238.
Winkler (Berlin) 1366.
Winkler, K. (Breslau) 524. 1173.
Winkler (München) 615.
v. Winkler, H. 1689.
Winne 763.
Winogradow, A. 474.
Winselmann 198.
Winslow 1772.
Winter 366. 934. 935. 1581.
Winter (Königsberg) 973. 1126. 1134. 1292. 1518.
Winterberg 193.
Winterberg (Wien) 275. 801. 1610. 1744.
Winternitz, A. M. (Budapest) 1733. 1735. 1736.
Winternitz (Halle) 1611. 1742.
Winternitz (Wien) 527. 643. 722. 1242. 1403. 1619.
Wirgin 434.
Wisselink 1574.
Wisselnick, G. W. 1943.
Witheside 1775.
Witte (Charlottenburg) **794**.
Witte (Kudowa) 936.
Witte (Hannover) 881.
Wittek, A. (Graz) 1245. 1773.
Witthauer (Halle) 514. 1823. 1981.
Wittmaack (Greifswald) 853. 1367. 1519.
Witzel, A. (Bonn) **1839**.
Witzel, K. (Dortmund) 1612.
Wlajeff, G. (Moskau) 1528.
Wodarz, A. (Ratibor) 318.
Wölfflin, E. 1774.
Wölfler (Prag) 724. 1013.
Wohlgemuth, H. (Berlin) 2085.
Wohlgemuth, J. (Berlin) 681. 1122.
Wolf (Treblan-Wien) 882. 883.
Wolf, A. (Lemberg) 1941.
Wolf, H. (Wien) 963.
Wolf, J. 319.
Wolf, K. (Dresden) 322.
Wolf, M. (Berlin) 1052.
Wolff 115. 273. 728.
Wolff, A. 85. 194.
Wolff, A. (Berlin) 363. 401. 766.
Wolff, G. (Basel) 2073.
Wolff, H. (Berlin) 2032.
Wolff, L. (Frankfurt a. M.) **65**.
Wolff, R. (Berlin) 556. 1654.
Wolff (Berlin) 815.
Wolff (Hamburg) 854.
Wolff (Reiboldsgrün) 435.
Wolff (Straßburg) 568. 1214. 1521.
Wolffberg (Breslau) 168.
Wolffenstein (Berlin) 1938.
Wolffhügel (München) 1813.
Wolfram (Leipzig) 1609.
Wolfstein 604.
Wolkowitsch, N. 38. 1615.
Wollenberg (Berlin) 1251.
Wollenberg (Tübingen) 1053. 1123.
Wolownik 801. 963.
Wolpert, H. 160. 241.
Wolpert (Berlin) 1121. 1321.
Woltär 71.
Wood 154. 927. 1083.
Wood-Jones 33.
Woodruff 158. 1812.
Woods 884.
Woodwark 1043.
Woolley 1938.
Wormser 38.
Wormser, E. (Basel) **271**.
Woronkow, W. J. 1044.
Wortman 120.
Woszczynski 317.
Wovlcombe 318.
Wray 1611.
Wreden, R. 1168.
Wright 1005. 1008. 1204. 1731. 1771. 1812. 2075.
Wright, A. E. 683.
Wright, H. 1208.
Write 1284.
Wrzosek 314. 2026.
Würth (Hofheim) 516.
Würtz (Straßburg) 2038.
Wulff 437.
Wulff (Hamburg) 486. 1525. 1526.
Wulf, M. 1650.
Wullenweber, E. (Schleswig) 1650.
Wullstein (Halle) 773.
Wunsch, M. (Berlin) **1510**.
v. Wunschheim, O. (Innsbruck) 554.
Wurdemann 119.
Wyband 1442.
Wybauw (Spaa) 1618.
Wyder (Zürich) 1949. 2031.
Wyeth 924. 1206.
Wynn 314.

Y.

Yamagiwa (Tokio) 1740. 1741.
Young 194. 437. 728. 2030.
Yumucopulo 1611.

Z.

Zaaijer 360.
Zabludowski (Berlin) 1442. 1619. 1743. 1985.
Zacharias, J. 1850.
Zacharias (Erlangen) 1406.
Zade (Königsberg i. Pr.) 1772.
Zadek (Berlin) 243.
Zahn (Halle) 1479.
Zak (Wien) 128. 681.
Zalesky 1123.
Zamboni 154.
Zammit 608.
Zanardini 555.
Zander 935.
Zangemeister 934. 336.
Zangemeister (Königsberg) 1093. 1133. 1252. 1292. 1293. 15 1581.
Zangger (Zürich) 120. 476. 1
Zaniboni 200.
Zappelli 763.
Zappert (Wien) 1047. 1367. 15 1815. 1912.
Zarniko (Hamburg) 1909.
Zaudy (Düsseldorf) 974.
Zawadsky (Warschau) 1703.
Zdarek 237.
v. Zebrowski, E. (Kiew) **1425**.
v. Zeissl, M. (Wien) 361. 7 1655. 1853.
Zeitner (Franzensbad) 844.
Zelenski 79. 519. 1167. 1944.
Zeliony 155.
Zeller 193.
Zeller (Berlin) 729.
Zeltner (Nürnberg) 1375. 1 1738.
Zeman, J. 1405.
Zentmayer 1481.
Zenzes (Berlin) 1905.
Zesas, D. G. 1941.
Zetzsche, F. 1569.
Zewakin, N. 115.
Ziegelroth (Großlichterfelde) 12
Ziegenspeck (München) 1132. 16 1661. 1823. 1864.
Ziegler 689. 1007.
Ziegler, E. (Freiburg) 1121.
Ziegler, H. E. (Jena) 1809.
Ziegler, K. (Breslau) 841.
Ziegler, K. (Freiburg) 1569.
Ziehen 283. 441.
Ziehen (Berlin) **1239**. 1370.
Zieler (Bonn) 1454. 1575.
Ziemann, H. (Kamerun) **420**. 64 843.
Zietzschmann (Jena) 1661.
Ziffer, H. (Budapest) 359.
Zilocchi 1287.
Zimmermann (Nürnberg) 168. 55
Zimmermann (Straßburg) 84 1214. 1521. 1860.
Zinn (Berlin) 2034.
Zinner, A. (Wien) 2078.
Zinßer (Gießen) 1479.
Zirkelbach (Budapest) 1516.
Zirm, E. (Olmütz) 558. 1694.
Zlatogoroff 194.
Zlocisti (Berlin) 1991.
Zondeck (Berlin) 772. 816. 85 1009. 1445.
Zoppelli 844.
Zoppi, A. 1245.
de Zouche Marshall 1406.
Zschokke, F. (Basel) 722.
Zucchi, S. 1404.
Zucker 1940.
Zucker, A. (Dresden) **107**.
Zucker (Graz) 1905.
Zuckerkandl, E. 193.
Zuckerkandl (Prag) 1407.
Zuckerkandl (Wien) 1573. 178
Zülzer 761.
Zuelzer (Berlin) 323.
Zumbroich (Düsseldorf) 405.
v. Zumbusch (Wien) 1367.
Zumstein 76.
Zuntz, N. (Berlin) 561. 734. 930. 970.
Zupnik (Prag) 208. 433. 1742. 1744. **1749**. **1990**.
Zuppinger (Wien) 1822. 1905. 1940. 1952.
Zurhalle (Marburg) 1651.
Zusch (Danzig) 812.
Zwaardemaker 473. 1087.
Zweifel (Leipzig) 118. 557. 1093. 1133. 1661. 1823. 1864.
Zweig (Wien) 616. 1013.
Zwillinger (Olmütz) 1731.
Zwintz (Wien) 438. 1162.
Zypkin 1403.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

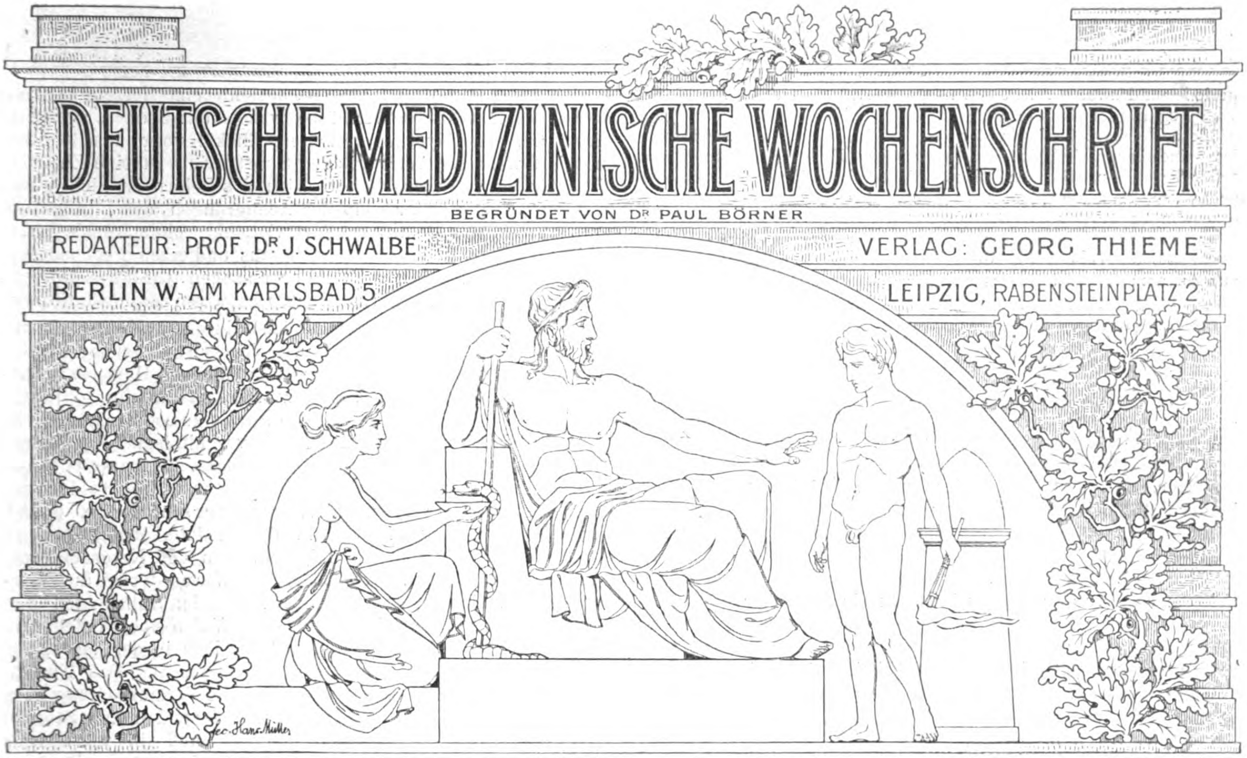
PROF. DR. J. SCHWALBE.

1905.

XXXI. JAHRGANG.

I. HALBJAHR.

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1905.



DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 1. Donnerstag, den 5. Januar 1905. 31. Jahrgang.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.

Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.[1]

Von **Fr. Kraus.**

M. H.! Ich möchte über einige Anregungen sprechen, welche die funktionelle Herzdiagnostik von der myogenen Theorie der Herztätigkeit, und zwar sowohl von den Tatsachen derselben wie von ihrer Betrachtungsweise empfängt. In der ihr von Engelmann gegebenen Fassung beschäftigt sich die myogene Herztheorie bekanntlich besonders mit drei Problemen:

Wo und wie entstehen die Reize, welche den Herzmuskel zum Pulsieren veranlassen?

Ferner: wie kommt die Sukzession und die Koordination der einzelnen sich kontrahierenden Herzabteilungen zustande?

Endlich: wie greifen die Nerven in die Herztätigkeit ein?

Bei Betrachtung der vier Teilvermögen der Reaktionsfähigkeit des Hermuskels (Reizerzeugung, Anspruchsfähigkeit, Reizleitungsvermögen, Kontraktilität), durch deren Zusammenwirken der Herzschlag entsteht, erhebt sich also zunächst die Frage, ob wir vielleicht nunmehr auch am Krankenbett mit klinisch anwendbaren Methoden uns ein schärferes Urteil werden bilden können über die Störungen der Reizerzeugung. Bedürfnis wäre in klinischen Fällen vor allem eine Vorstellung von der Intensität der Reizbildung und der wahren Größe der Reizfrequenz, die Beurteilung der Beschleunigung und Verzögerung jener inneren Vorgänge, welche schließlich zur automatischen Kontraktion führen, also der das Tempo des Herzschlages modifizierenden, sog. chronotropen Wirkungen, das Verständnis der Bedeutung des jeweiligen funktionellen und morphologisch-chemischen Zustandes des Herzmuskels für den Effekt der Reize, die Definition der Art speziell pathologischer Herzreize, die Kenntnis des Verhältnisses der abnormen zu den autochthonen Herzreizen und endlich des Wie und Wo der Entstehung oder doch wenigstens des Angriffspunktes derselben.

Die in Betracht kommenden Methoden und Hilfsmittel sind Sphygmochronogramme (ausgemessen mit dem Jacquetschen Kurvenanalysator), Venenpulskurven (mittels des einfachen Volhardschen Verfahrens aufgenommen), Kardiogramme, Flammentachogramme, Blutdruckbestimmungen (mit den Apparaten von Hürthle, Riva-Rocci, Gärtner) und die von mir auch für das Studium der Bewegungserscheinungen an den einzelnen Herzabteilungen mehr, als bisher vielleicht beliebt wird, betonte Radioskopie.

Wenn ich nun selbst einen Versuch der Beantwortung solcher Fragen unternehme, so kann es sich mir viel weniger um das Vorbringen eigentlich neuer Dinge handeln als darum, Bekanntes aus dem Gesichtspunkte der funktionellen Herzdiagnostik ins rechte Licht zu rücken. Eine absolute Trennung dieser Fragen untereinander und von der Koordination der Herzabteilungen und dem Eingreifen der Nerven ist von vornherein weder möglich noch notwendig. Auch zwingt uns die große Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden direkten und indirekten Störungen nach Art und Ort von Anfang an weitgehende Entsagung auf. Die früher erwähnten Komponenten der Reaktionsfähigkeit des Herzmuskels scheinen, zumal unter pathologischen Bedingungen, für sich unabhängig von den andern, aber auch wiederum in den verschiedensten Kombinationen mit den übrigen positiv und negativ verändert werden zu können durch den modifizierten natürlichen und durch interferierende abnorme Reize. Damit vergesellschaften sich noch myogene Zustände, wie solche schon durch jede Systole als solche, wie sie aber ebenfalls wiederum durch fremde Einflüsse (Gifte etc.) hervorgerufen werden. Nur in höchst beschränktem Umfang endlich vermögen wir am Krankenbett das Herz zum Gegenstande direkter Wahrnehmung zu machen, beziehungsweise für die Vorgänge im kranken Herzen gegenständliche, objektiv analysierbare Zeichen zu gewinnen.

Jede auf die krankhaften Störungen der automatischen Reizerzeugung, beziehungsweise auf vorübergehende oder auf dauernd wirksame (zum Beispiel toxische) fremde Reize gerichtete Fragestellung setzt ein Verständnis der Beziehungen zwischen der Entwicklung der autochthonen oder der Interferenz abnormer Kontraktionsreize einer- und der Reizbarkeit des Herzmuskels andererseits voraus, denn der Effekt der Reizung ist eine Funktion von Reizintensität und Erregbarkeit des Herzens zusammengenommen.

Die Reizbarkeit besitzt aber in mehrfachem Betracht kein konstantes Niveau. Zunächst ändert sich bekanntlich beim schlagenden Herzen die Anspruchsfähigkeit beständig während einer Herzperiode, und zwar erreicht das frequenter klopfende Herz zu einem vom Beginn der Systole gerechneten bestimmten Zeitpunkt eine größere Reizbarkeit als das langsamer schlagende: in diesem Sinne ist seine Anspruchsfähigkeit also größer. Eine Reihe experimenteller Tatsachen, wie zum Beispiel die mögliche Unterdrückung der spontanen Reizerzeugung bei gesteigerter Reizbarkeit der reizerzeugenden Partien des Herzens, sowie die Unabhängigkeit der Veränderung der Muskelerregbarkeit von einer etwaigen Beeinflussung von Kontraktion oder Kontraktionsstärke hat aber noch zur Annahme von Einflüssen auf die Reizschwelle geführt, welche unabhängig von der eben ablaufenden Systole und der Zahl der vorausgegangenen Kontraktionen die Anspruchsfähigkeit des Herzmuskels verändern. Dabei wird nicht speziell Rücksicht genommen auf den Zeitabschnitt der Herzperiode, während welcher der Reiz wirkt, sondern als Maß eben der reziproke Wert der Reizschwelle (i. e. des schwächsten wirksamen Reizes) zugrunde gelegt. Einwirkungen auf die Anspruchsfähigkeit, und zwar primäre und sekundäre, positive und negative, heißen nach Engelmann bathmotrope, von *βαθμός* Reizschwelle.

---

[1] Vortrag in der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 5. Dezember 1904.

Spielen also Störungen der Anspruchsfähigkeit eine Rolle in der Pathologie, oder vielmehr welche klinisch analysierbaren cardiovasculären Symptome dürfen wir mit solchen in Beziehung bringen?

In der Krankheitslehre nannte und nennt man gewöhnlich ein rascher schlagendes Herz ein leicht erregbares. Wenigstens früher wurde ferner die Reizbarkeit sehr vorwiegend nach der durch das mögliche Maximum des Reizerfolges gemessenen Leistungsfähigkeit beurteilt. Bei allen von der normalen Stelle der Reizerzeugung ausgehenden Frequenzsteigerungen des Herzschlages ergibt sich in der Tat immer der Zweifel, ob eine Abweichung der Reizproduktion oder der Anspruchsfähigkeit vorliegt. Aber sowohl experimentell wie klinisch steht wenigstens fest, daß nicht einfach jedes aus beliebigem Grunde überfrequent klopfende Herz an seiner Atrium-Ventrikelgrenze abnorm stark empfänglich ist für abnorme Reize; die Häufigkeit des Auftretens von Extrasystolen geht hier durchaus nicht parallel mit der erhöhten Schlagfrequenz. Auch beim Vorhandensein von bathmotropen Wirkungen neben gleichzeitigen Effekten auf die Stärke der Kontraktion wird klinisch die spezielle Entscheidung, welche von beiden Störungen die primäre ist, kaum möglich sein. Daß die letzteren (sogenannten inotropen) Wirkungen sekundär immer noch bathmotrope zur Folge haben, ist allerdings auch für das kranke Menschenherz nicht unwahrscheinlich. Für pathologische Verhältnisse ist aber von besonderer Wichtigkeit die Tatsache, daß Anspruchsfähigkeit und (mechanische) Leistungsgröße sich unabhängig von einander selbst gleichzeitig im entgegengesetzten Sinne ändern können. In den verschiedensten erregbaren Gebilden beobachten wir positiv bathmotrope ohne nennenswerte inotrope Effekte, ja, neben positiv-bathmotropen zugleich selbst negativ-inotrope Beeinflussungen.

Das Herz völlig für sich kann mit klinischen Methoden nicht leicht Gegenstand messender, auf die Anspruchsfähigkeit gerichteter Versuche werden. Wohl aber stellt sich häufig das ganze System von Organen, welche gleich dem Herzen und in mehrfacher Beziehung in übereinstimmender Weise (daß die Innervationsverhältnisse keine identischen sind, braucht kaum betont zu werden; diese Differenzen sind schon darin begründet, daß das Herz den Antrieb zu seiner Tätigkeit in sich selbst besitzt und, solange es lebt oder überlebt, nie dauernd ruhig ist) vom Sympathicus versorgt werden, im Sinne eines Vergleiches von Engelmann als ein Musikinstrument dar, welches ganz besonders leicht anspricht, aber auch bei stärkster Beanspruchung verhältnismäßig nur wenig Ton gibt, scharf entgegen der Norm, welche ein noch genügend leichtes Ansprechen mit der Fähigkeit großer Tonentfaltung verbindet. Das erwähnte große Organsystem umfaßt:

1. Herz, Blutgefäße, Milz, Lymphknoten (Knochenmark?);
2. den ganzen Verdauungstractus;
3. (teilweise) die äußeren und die inneren Geschlechtsorgane;
4. den uropoetischen Apparat.

Durch die von sympathischen Nerven regulierte Blutzufuhr stehen übrigens diese Organe noch in einer zweiten innigen Beziehung zum Sympathicus. Speziell beim Herzen können deshalb leicht durch Einflüsse vasomotorischen Ursprungs direkt auf das Myocard gerichtete Effekte vorgetäuscht oder maskiert werden. Auch mit den Emotionen ist eine Zirkulationsstörung vergesellschaftet. Aber das Gehirn ist nicht etwa rein passiv dem Contrecoup der Aenderungen des Blutdrucks unterworfen, das Gehirn reagiert vielmehr, ohne fremde Hilfe nötig zu haben, aus sich selbst heraus und erzeugt ebenso wie die äußeren mimischen auch die organischen (cardiovasculären, respiratorischen und sekretorischen) emotiven Manifestationen.

Klinisch lassen sich nun zunächst durch die Untersuchung gewisser Reflexe bei Menschen, welche an allgemeinen Neurosen leiden (Neurastheniker, gewisse Fälle von Hysterie, vasomotorische Neurosen „Kropfherz“), recht häufig objektiv analysierbare, beziehungsweise quantitativ zu schätzende Merkmale für die erwähnte (eventuell mit verhältnismäßig geringer Leistungsfähigkeit verbundene) überstarke Reizbarkeit jenes Organsystems gewinnen. Ein solcher ist zum Beispiel der bekannte kombinierte Hering-Kratschmersche Reflex durch Erregung der Nervenzentren in der Medulla oblongata von den Nervenendigungen des Trigeminus in der Nasenschleimhaut aus mittels Ammoniaks oder Chloroforms, wobei die Versuchsperson die Tendenz zu vorübergehenden Stillständen der Atmung in der Exspiration durch den Willen überwindet und gleichmäßig so stark respiriert, daß der Reiz in der Nase subjektiv als starkes „Stechen“ sich geltend macht. Das Kaninchen zeigt unter diesen Bedingungen eine Verlangsamung des Herzschlages und eine eine gewisse Zeit lang dauernde Steigerung des Blutdruckes. Das Ammoniak muß (in wässeriger Lösung auf eine Maske, auf Papierschnitzel in einem Becherglas aufgeträufelt) der betreffenden Versuchsperson längere Zeit vor die Nase gehalten werden, die Reflexwirkung zeigt sich dann sehr rasch und überdauert etwas die Anwendung des Reizes.

Zur Messung des (maximalen) Blutdrucks des betreffenden Individuums bediente ich mich meist des Tonometers von Gaertner, mit welchem Instrument der Seitendruck im Arcus volaris bestimmt wird. Hensen, v. Recklinghausen, Strasburger und Sahli haben während der letzten Jahre in dankenswerter Weise sich bemüht, durch vergleichende Messung des maximalen und des minimalen Blutdrucks uns eine Vorstellung von dem wirklichen Druckverlauf in der A. radialis (beziehungsweise vielleicht auch in der Aorta) sowie einen Aufschluß über das gegenseitige Verhalten der systolischen Auswurfsmenge des Herzens und der Ausdehnbarkeit der Arterien zu verschaffen. Ich selbst bin schon früher, 1897, der letzteren Frage (nach der Relation zwischen Herzenergie und Gefäßwiderstand) mittels eines, wie ich glaube, einwandsfreien und einfachen Versuchsverfahrens näher getreten. Ich messe gleichzeitig den Blutdruck und die Geschwindigkeit des Blutstroms, beziehungsweise die durch jeden Herzschlag erfolgende Vermehrung desselben mittels der in der Klinik viel zu wenig gewürdigten v. Kriesschen Flammentachographie. Für unsere klinischen Aufgaben kann man sich hierbei, wie ich wenigstens glaube, an gewisse einfache Annahmen von Marey halten. Unter der Voraussetzung, daß alle Abweichungen der Zirkulation auf veränderte Triebkraft des Herzens oder auf abnorme Widerstände in den kleinen Arterien hinweisen, können wir das Gesetz, welches das Verhältnis zwischen Gefäßspannung und Stromgeschwindigkeit regelt, in folgender Weise formulieren: Alles was die Leistung des Herzens wachsen macht oder vermindert, bewirkt eine gleichsinnige Schwankung des Blutdrucks und der Stromgeschwindigkeit. Was den Widerstand in den Arterien steigert oder herabsetzt, variiert ceteris paribus Arterienspannung und Blutgeschwindigkeit in entgegengesetzter Weise. Wenn aber der Blutdruck infolge von Vermehrung der peripheren Widerstände erhöht ist, nimmt die Geschwindigkeit der Strömung ab; ist jedoch das Wachsen des Druckes durch erhöhte Leistung des Herzens hervorgerufen, steigert sich die Stromgeschwindigkeit. Nachdem ich den v. Kriesschen Tachographen längere Zeit praktisch erprobt, erkannte ich auch die Eignung seiner Aufzeichnungen, uns Aufschluß zu gewähren über das Verhalten des Schlagvolumens gegenüber dem Tonus der peripheren Gefäße. Am beweiskräftigsten fallen die (natürlich bloß für ein gegebenes Stromgebiet gültigen) Angaben des Apparates in betreff des Wachsens der Amplitude des Tachogramms bei Druckanstieg infolge vermehrter Herzleistung aus, wenn in einer Beobachtungsreihe durch entsprechende Versuchsbedingungen unmittelbar einander folgende Variationen der Ordinaten der Strompulse sich ergeben, weil dann nicht leicht auf wesentlich geänderten venösen Abfluß rekurriert werden kann. Da die Bevorzugung eines bestimmten Gefäßgebietes nur als auf Kosten eines zweiten zustande kommend angesehen werden kann, so scheinen mir vergleichende Bestimmungen der Strompulsgröße in einem großen Gliederabschnitt unter gleichzeitiger Kontrolle der Druckverhältnisse nach all diesen Voraussetzungen ganz besonders geeignet zur Untersuchung der Gefäßreflexe.

Was nun vor allem das Verhalten des Blutdrucks bei einer großen Anzahl von gesunden und kranken Personen, deren Trigeminus ich in der früher dargelegten Weise mittels Ammoniaks reizte, betrifft, so konstatierte ich fast ausnahmslos ein sicheres Wachsen des Seitendrucks im Arcus volaris. Bei Individuen, welche nicht „nervös“ und überhaupt nicht krank sind, beträgt dieses Plus meist bloß etwa 10, seltener 15—20, ganz ausnahmsweise bis 25 mm Hg. Ueberrascht war ich gerade auch bei zwei jungen Leuten, welche an sicherem Trigeminusasthma litten (der eine ist durch Nasenbehandlung geheilt worden), nur eine 10 mm kaum übersteigende Schwankung erzielen zu können. Bei Menschen jedoch, welche auch sonst als „nervös“ charakterisiert sind oder ausgesprochen an den oben genannten Neurosen leiden, sind Druckzuwächse von 20—30 mm Hg beinahe die Regel, selbst ein Plus von etwa 40 mm habe ich gelegentlich beobachtet.

Die Pulsfrequenz der normalen Individuen hält sich dabei annähernd auf der früheren Höhe, beziehungsweise nimmt nur um wenige Schläge ab, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle beobachtete ich aber doch ein sehr merkliches Sinken der Schlagfrequenz, bei mir selbst z. B. von 78 auf 72 und 66 in der Minute. Dem gegenüber zeigen die „nervösen“ Versuchspersonen, welche die hohen Druckzuwächse aufweisen und meist schon von Haus aus höhere mittlere Pulszahlen aufweisen, öfter ein sehr auffälliges, ganz entgegengesetztes Verhalten: bei nicht wenigen derselben kommt es nämlich zu einer deutlichen und selbst starken Zunahme der Pulsfrequenz; ich beobachtete ein Wachsen von 78 auf 104, von 89 auf 96, von 138 auf 174, von 140 auf 156 etc. Hier handelt es sich also nicht mehr bloß um einen quantitativen Unterschied. Diese Individuen verhalten sich bei Reizung der Nasenschleimhaut in gewissem Betracht ähnlich wie Kaninchen, deren Herzhemmungsfasern eliminiert sind. Bei Menschen, welche aus anderen Gründen eine gesteigerte Schlagfrequenz des Herzens besitzen (Anämische, Fiebernde, Tabiker mit Vagusläsion [?]), konnte ich weder die Drucksteigerung noch eine weitere Zunahme der Pulszahl in gleicher Konstanz, Stärke und Häufigkeit wie bei den „Nervösen“ feststellen.

Gleichfalls nur bei nervösen Personen mit höheren Blutdrucksteigerungen habe ich bei (etwas länger dauernder) Reizung des Trigeminus, und auch da bloß gelegentlich, Herzunregelmäßigkeiten (einzelne Pulsus bigemini oder Reihen derselben) beobachtet, ein Vorkommnis, welches schon bei völlig normalen und noch mehr bei den ihrer herzhemmenden Fasern beraubten Kaninchen unter diesen Verhältnissen die Regel zu bilden scheint.

Affekte, besonders Angst und Wut, treiben bei solchen nervösen Menschen ebenfalls den Blutdruck sehr bedeutend in die Höhe. Gewöhnlich erhält man bei diesen Individuen, wenn sie über die Bedeutung der Prozedur aufgeklärt worden sind, bei der ersten Druckmessung überhaupt zunächst zu hoch liegende Werte. Die erwähnte Steigerung durch Affekte aber beträgt nicht selten über 40 und erreicht selbst 50 mm Hg.

Auf das vom Splanchnicus innervierte Gefäßgebiet einzuwirken und dadurch den allgemeinen Blutdruck zu beeinflussen, versuchte ich durch Applikation hoher Klistiere (1000 ccm warmes Wasser, also mittels des Reflexes von Bellfield) und durch Faradisation der Gegend des Plexus solaris. Diese Erregungsversuche haben sich mir aber lange nicht so zuverlässig ergeben wie der Trigeminusreflex. Ein sehr verdienter Wiener Praktiker, S. Federn, hat dem Studium des Zusammenhanges zwischen neurasthenischer Darmatonie und Erhöhung des Blutdrucks eine ganz besondere Sorgfalt gewidmet. Meine eigenen einschlägigen Erfahrungen möchte ich in folgender Weise zusammenfassen: Unter „normalen“ Verhältnissen liegt der Druck im Arcus volaris unter 100, im Mittel bei etwa 95 mm *Hg*. Die obere Grenze reicht gegen 120, die untere fällt bloß ausnahmsweise unter 80 mm. Drucke über 120 und besonders über 130 halte ich für abnorm oder wenigstens für verdächtig. Ganz innerhalb dieser Grenzen schwankt auch der nur auffallend labile Blutdruck der Neurastheniker. Derselbe liegt auffallend häufig in der Nähe der höchsterwähnten Werte, aber nicht etwa bloß bei den an Obstipation leidenden Patienten, sondern beispielsweise auch bei denjenigen, welche über „kalte Füße“ und dergleichen klagen. Von diesen hochgelegenen Zahlen sinkt der Druck leichter und innerhalb größerer Breite nach der untern Grenze, aber nicht bloß infolge Purgierens, Bauchmassage oder Faradisation des Abdomens, sondern z. B. auch beim vollständigen Abreagieren von Affekten etc.

Weiterhin gewährt dosierte Muskelarbeit uns Anhaltspunkte für die Beurteilung der Anspruchsfähigkeit des Zirkulationssystems. Unter normalen Verhältnissen erfolgt bei Muskeltätigkeit eine Steigerung der Schlagfrequenz des Herzens, im wesentlichen hervorgerufen durch die zentrifugalen Herznerven, und zwar sowohl durch die Zunahme der Erregung herzbeschleunigender als auch durch Abnahme der Erregung herzhemmender Nerven, wobei jedoch die Integrität der Beschleunigungsnerven das Maßgebende ist (H. E. Hering). Bei gesunden Menschen habe ich selbst während der Muskelarbeit neben Steigerung des Blutdrucks auch durch die tachographisch verzeichneten Strompulse eine Erhöhung der Differenz der Stromstärken in Arterien und Venen nachweisen können, sodaß der Schluß auf vermehrte mechanische Leistung des Herzens selbst gestattet ist. Es gibt nun sehr verschiedene Krankheiten, bei denen trotz der sehr geringen Muskelleistung, welche die betreffenden Patienten überhaupt aufzubringen vermögen, neben viel rascher eintretender und stärkerer subjektiver Ermüdung die einfach feststellbaren gröberen zirkulatorischen Veränderungen (Erhöhung der Pulszahl, sichtbar kräftiges Schlagen des Herzens und der erweiterten Arterien, Cyanose, Schweiß) viel ausgeprägter hervorzutreten pflegen. Besonders auffallend unter diesen verschiedenen Kranken (Anämische, Affektionen des Herzmuskels, der Herzklappen) ist nun hier wiederum das Verhalten der Individuen, welche an vasomotorischen Neurosen leiden. Bei Muskelruhe fallen die cardiovasculären Ausfallserscheinungen sehr wenig auf, nur die mittlere Pulsfrequenz pflegt dauernd erhöht zu sein. Jeder über eine enggestreckte Grenze hinausgehenden Muskelanstrengung aber sind diese Menschen unfähig, und in gewissen Berufen, z. B. beim Militär, geraten sie deshalb bisweilen in ernste Konflikte. Ist schon unter normalen Bedingungen die bei möglichst energischer Bewegung des ganzen Körpers resultierende Beschleunigung des Herzschlages die größte, welche überhaupt zur Beobachtung kommt, so findet man hier Schlagfrequenzen, welche über das Maß bei Gesunden nicht unbeträchtlich hinausgehen können. Auch Irregularität des Herzens stellt sich nicht selten bei solchen nervösen Menschen unter diesen Bedingungen ein. Wenn die Patienten eine begonnene Muskelarbeit sistieren, so handelt es sich nicht um freiwilligen Verzicht auf die weitere Leistung, sondern um ein wirkliches Versagen der Kräfte. Diese Individuen ähneln also einigermaßen den Kaninchen, welchen H. E. Hering, bevor er sie zum Laufen veranlaßte, die Herzhemmungsfasern durch Ausreißung der N. accessorii (wobei die im Vagus verlaufenden zentripetalen respiratorischen Fasern erhalten blieben) ausschaltete.

Dafür nun, daß man diese auffallend leicht auslösbare und verhältnismäßig bedeutende Blutdrucksteigerung und die unter verschiedenen Versuchsbedingungen zu beobachtende starke Pulsbeschleunigung in irgendwelche, wenngleich mittelbare Beziehungen bringen darf mit den Herzmuskel selbst treffenden bathmotropen Störungen, spricht zunächst das bereits früher erwähnte, gelegentlich nachweisbare Auftreten vorzeitiger, wohl durch Erregung der Brückenfasern zwischen Atrium und Ventrikel zustande kommender Herzkontraktionen unter diesen Bedingungen.

Ferner wird die Annahme solcher Beziehungen wahrscheinlich gemacht durch die klinisch viel häufiger zu beobachtenden Pulsintermittenzen mit oder ohne Neigung zu abwechselnd stärkerer Beschleunigung des Herzschlages und verlangsamter Herzaktion bei derartigen nervösen Patienten, wenn ihr Magen vorübergehend oder während längerer Zeit eine Blähung erfährt. Wir sehen solche (auf ventrikulärer Herzbigeminie beruhende) Intermittenzen bei Individuen mit anatomisch völlig intaktem Herzmuskel, allerdings auch bei Menschen mit beginnender Arteriosklerose. Dieselben sind flüchtige Störungen, wenn die Magenblähung völlig zurückgeht, oder sie kehren häufig, selbst beständig wieder mit der immer sich wiederholenden Kompression des Herzens durch den atonisch gedehnten Magen. Die experimentell festgestellten Folgen der (durch Lufteinblasen ins Pericard, in den Rippenfellsack, den Mittelfellraum, Zusammendrücken mit dem Finger) verschieden bewerkstelligten Herzkompression sind Beschleunigung des Herzschlages (infolge Erregung sensibler Herznerven herbeigeführte Verminderung des Vagustonus) und eventuell arterielle Drucksenkung; als Nachwirkung folgt Drucksteigerung durch Vasoconstrictorenreizung und verlangsamte Herzaktion (Beeinflussung des cerebralen Zentrums der Hemmungsfasern). Mechanisch behindert die (experimentelle) Kompression des Herzens das Eindringen des Blutes in die Vorhöfe und kann auf diese Weise sogar Unterdrückung des Arterienpulses bewirken. Durch die Stärke des Eingriffes beliebig weit zu treibende Herzirregularität zeigt das Kaninchenherz bloß bei Digitalkompression.

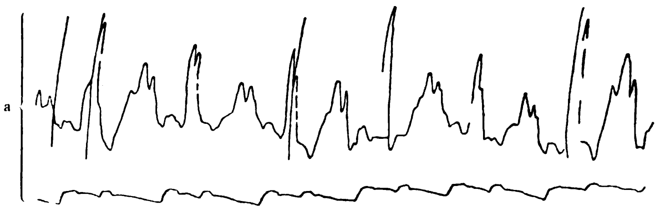
Endlich gewährt noch das Verhalten gewisser Herzarhythmien gegen Atropin in dieser Richtung einen Anhaltspunkt. Bereits vor längerer Zeit hat in betreff des Einflusses des Atropins auf die arhythmische Herztätigkeit Dehio gefunden, daß nur in leichteren Fällen, wo dieselbe sich bloß in vereinzelt auftretenden Doppelschlägen und Pulsintermittenzen äußert, sie durch Lähmung der Vagi unter Steigerung der Pulszahl zum Schwinden gebracht wird. In den schweren Fällen dagegen, insbesondere in den als Delirium cordis bezeichneten, bleibt das Atropin nicht bloß auf den Rhythmus, sondern auch auf die Frequenz des Herzschlages völlig wirkungslos. Den letzteren Satz wird jeder bestätigen, der unter diesen Verhältnissen öfters Atropin therapeutisch versucht hat.

Aehnlich, wie jüngst H. E. Hering, habe ich nun Patienten mit sogenannter kontinuierlicher Bigeminie Atropininjektionen gemacht.

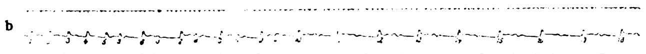
Der eine der beiden Patienten (A), bei welchem niedrige Pulsfrequenz und kontinuierliche Bigeminie wochenlang fast ununterbrochen bestand (zwischen sehr langen Reihen fand sich allerdings dann und wann eine normale Periode), hatte kein nachweisliches organisches Herzleiden, er wird in den Krankenblättern als „Herzneurose“ geführt. Zu anderen Zeiten wiederum bestanden (bei spontan höherer Schlagfrequenz) nur einzelne Bigemini, besonders bei gefülltem Magen; dafür fanden sich aber Pulsperioden von auffallend (nicht auf Bigeminie beruhender) verschiedener Dauer. Bei dem zweiten Individuum (B) war das Herz merklich größer.

In beiden Fällen (einige Pulskurven von A stelle ich in Fig. 1 hierher) ergab sich als prompt eintretende Wirkung der Atropininjektion (0,5—1 mg), daß nicht nur keine Steigerung der Pulsfrequenz, sondern eine merkliche Verlängerung der Perioden zustande kam, und daß die Pulskurve von der Höhe der Wirkung an noch lange Zeit nachher ausschließlich normal ablaufende und ganz gleichförmige Wellen aufwies. Ein (Pseudo-) Alternans, ein Uebergangsstadium, in welchem bei erhöhter Frequenz allein die zweite Periode des Bigeminus eine Aenderung der Länge gezeigt hätte, sodaß dieselbe immer in demselben Abstande von der verkürzten Periode eingefallen wäre, tritt in diesen Fällen nicht hervor, die normalen ersetzten immer einfach die Doppelperioden, an die Stelle der verkürzten folgte sofort eine volle Periode, nur daß nach einer größeren Anzahl regulärer Pulse anfänglich allerdings gelegentlich ein Bi- oder selbst Trigeminus von der ursprünglichen Beschaffenheit wiederkehrte.

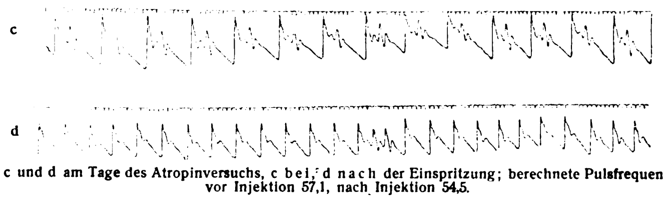
Fig. 1.



a Jugular- und Carotiskurve von A. (in der arteriellen Kurve hat die Reproduktion leider d e Marken fortgelassen).



b Radialiskurve, gezeichnet an einem Tage vor dem Atropinversuch. Durchschnitt von Puls 1—4 = 0,8625 Sekunden (Frequenz 69,56). Die Bigemini doppelt so groß, also unverkürzt.



c und d am Tage des Atropinversuchs, c bei, d nach der Einspritzung; berechnete Pulsfrequenz vor Injektion 57,1, nach Injektion 54,5.

Die Verminderung, beziehungsweise das Wegfallen des Einflusses herzhemmender Nervenfasern bewirkt hier also nicht einfach, daß die vorhandenen, zuvor aber inhibierten beschleunigenden Kräfte frei werden und mehr Herzreize mehr Herzkontraktionen auslösen. Betrachtet man das kontinuierliche Alternieren verkürzter normaler mit darangeschlossenen vorzeitigen Kontraktionen in den beiden erwähnten Fällen (vergl. die erste und zweite Kurve von A) mit Rücksicht auf die vorhandene kompensatorische Pause und das Verhalten des Jugularpulses als ventrikuläre extrasystolische Unregelmäßigkeit, so müßte hier das Atropin wohl eine einzige Art von primärer Nervenwirkung, nämlich den positiv bathmotropen Einfluß, welcher indirekt das Einfallen der Extrasystolen begünstigt hatte, in Wegfall bringen; es würde sich somit lediglich um die Ausschaltung von zum Ventrikel ziehenden, nicht der zur Sinusmuskulatur verlaufenden, die Entwicklung der Herzreize verzögernden Vagusfasern handeln. (Fortsetzung folgt.)

Aus dem Dr. Senckenbergischen Neurologischen Institute in Frankfurt a. M.

Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems.

Von **L. Edinger.**

Vierter Artikel.[1])

Tabes, Opticusatrophie, Paralyse.

Gehört die Tabes in der Tat zu den Aufbrauchkrankheiten, so muß es gelegentlich auch zu Entartungen in anderen Gebieten kommen als den sogenannten klassischen. In der Tat findet man bei fast allen älteren Fällen nach einer mündlichen Mitteilung von Weigert, daß außer den Hinterstrangfasern auch die Rückenmarkskleinhirnbahnen und viele diffus liegende Bahnen untergegangen und mehr oder weniger durch Gliawucherungen ersetzt sind. Nur die früher unzulänglichen Untersuchungsmittel haben das bisher nicht erkennen lassen. Ebenso sind fast regelmäßig im Kleinhirn viele Fasern zugrunde gegangen und findet man sehr oft die absteigende Vagusglossopharyngeuswurzel, auch gelegentlich die Trigeminuswurzel entartet. Das alles sind von der Theorie postulierte Dinge. Sie verlangt auch, daß gelegentlich der Opticus atrophiere.

Die Opticusatrophie tritt genau wie der tabische Prozeß als primäre Degeneration der Markscheiden auf, der erst sekundär die Gliawucherung folgt. Die Opticusatrophie kann jahrelang, vielleicht gelegentlich dauernd isoliert bestehen, sie muß sich nicht notwendig mit dem Gesamtsymptomenkomplexe der Tabes vergesellschaften.

Die Tabes kann noch Jahrzehnte nach der Sehnervenatrophie einsetzen. Mott hat eine kleine Zahl von Fällen tabischer Blindheit seziert und jedesmal, auch da, wo keine ataktischen Symptome im Leben bemerkt worden waren, Degeneration der Hinterstränge und Hinterwurzeln gefunden.

Durchaus im Sinne des Funktionsaufbrauches ist es, daß diese tabische Opticusatrophie sich in ungemein verschiedener Weise entwickelt. Es kann jemand bis zu 12 Jahren sie haben, ehe er ganz blind ist, während ein anderer in zwei bis drei Monaten erblindet, ja, es kommt vor, daß die Krankheit ausschließlich oder fast ausschließlich nur ein Auge befällt! Wie derlei durch ein schleichendes Gift entstehen soll, ist mir unklar. Ein Symptom bei der Opticusatrophie würde, das ist von Uthoff und von Bing hervorgehoben worden, mit der Funktionshypothese schlecht stimmen: Offenbar liegen die meistbenutzten Opticusfasern im Zentrum des Gesichtsfeldes. Zentrales Skotom kommt aber seltener vor als andere Formen des Sehnervenschwundes, in nur 2% aller Fälle, meint Uthoff. Wo es vorhanden ist, schließt sich später immer allgemeine Atrophie an. Hoffentlich klären weitere Untersuchungen diesen Widerspruch auf.

---

[1]) Siehe die vorhergehenden Artikel in 1904, No. 45, S. 1633, No. 49 S. 1800, No. 52, S. 1921.

Von ganz besonderem Interesse sind die Frühsymptome und die sogenannten abortiven Fälle. Beide werden von der Funktionstheorie gefordert.

Jeder Erfahrene weiß, daß sie jahrelang bestehen können, ohne daß an die Pupillenstörung, die Sehnervenatrophie, den mangelnden Sehnervenreflex oder die lancinierenden Schmerzen sich irgend andere Symptome anschließen, und in der Praxis begegnet man nicht selten Fällen, die all ihr Lebtag bei diesen Frühsymptomen bleiben. Die Ersatztheorie allein weiß sie zu erklären, wenn sie derlei als Partialaufbrauch eines bestimmten, gelegentlich mehr angestrengten Apparates auffaßt, dem keineswegs gleich oder überhaupt je bei den sonst disponierten weiterer Aufbrauch folgen muß. Diese Einzelsymptome sind deshalb auch so interessant, weil sie gelegentlich auf dem Boden ganz anderer Schädigungen auch vorkommen. Neuerdings hat Schultze z. B. reflektorische Pupillenstarre im Verlaufe schwerer Pneumonien auftreten gesehen, und Binswanger gibt an, daß nach schweren epileptischen Anfällen oft die Sehnenreflexe vorübergehend verschwinden, — aufgebraucht werden, würde ich sagen.

Mit diesen Einzelausfällen weiß natürlich die Gifttheorie nichts anzufangen, die Funktionstheorie aber postuliert geradezu, daß es Fälle geben muß, wo während kurzer Disposition vielleicht oder durch abnorme Anstrengung zu bestimmter Zeit nur einzelne Teile zugrunde gehen. Es kann ja die Resistenz sowohl wie die Anforderung zu verschiedenen Zeiten sehr wohl eine wechselnde sein. Wirkt die Grundschädigung dauernd oder sind die Anforderungen dauernde, dann wird sich das Gesamtbild entwickeln, ist dem nicht so, dann kann es beim Untergang einzelner Bahnen bleiben. Gewiß sind das hypothetische Sachen, aber ich bringe sie vor, weil sie zeigen, daß in der Tat ein Weg zur Erklärung da ist, wo bisher auch nicht einmal nach einer Erklärung gesucht werden konnte.

Es sind garnicht so wenige Fälle bekannt, wo es bei der Affektion nur einzelner Gebiete geblieben ist. Außer der Opticusatrophie, die besprochen ist, mag an die vielfach beschriebenen Fälle „abortiver Tabes“ erinnert werden, in denen es bei lancinierenden Schmerzen und Pupillenstörung oder bei Abschwächung der Sehnenreflexe neben Schmerzen oder jahrelang nur bei Pupillarstörung geblieben ist. Schon vor Jahrzehnten hat Strümpell solche, auch auf Grund anatomischer Befunde — es waren nur wenige Wurzeln und die nur partiell erkrankt — beschrieben. Nageotte-Revue Neurol, 1895, hat bei einem Paralytiker, der auch etwas Seitenstrangaffektion hatte, nachweisen können, daß im Hinterstrang nur ein einziges Wurzelpaar aufsteigend entartet war; Schaffer hat ebenfalls solche Fälle gesehen. Auch von anderen Nerven ist Derartiges bekannt. Ich selbst habe s. Z. die Krankengeschichte eines früher infizierten Arztes mitgeteilt, der nur eine Pupillarlähmung hatte. Es stellte sich heraus, daß er mit diesem Auge allein seit Jahren täglich viel laryngoskopierte. Jetzt bin ich in der Lage, einen weiteren Fall anzureihen. Ein Marineoffizier, der früher luetisch infiziert war, bleibt völlig gesund, bis er einmal bei glitzernder See einen ganzen Tag Scheiben aufzustellen hatte, eine Arbeit, die, wie er versichert, besondere Akkuratesse und Augenanstrengung verlangt. Am Abend hatte er eine Pupillarlähmung. Sie ging bald bei Schonung der Augen zurück, kam aber einige Jahre später während des Dienstes, diesmal ohne daß er den Grund weiß, wieder. Unter Jodkaligebrauch Heilung in acht Tagen. Bei diesem Manne hat sich später langsam eine echte Tabes entwickelt. Ihr war auch einmal passager Facialisschwäche vorausgegangen. Als ich ihn sah, waren die auf Licht nicht mehr reagierenden Pupillen gleich, ca. 2 bis 3 mm weit, es bestand doppelseitige Abducenslähmung, und die Sehnenreflexe waren kaum noch auszulösen.

Nicht so selten kommt als eines der ersten Tabessymptome Ptosis vor. Marina hat, zitiert bei Willbrandt und Sänger, unter 150 Tabeskranken 10,6 % mit isoliert bleibender Levatorlähmung gesehen, und Wilbrandt und Sänger berichten über eine ganze Anzahl Patienten, die außer Ptosis und Abducensparesen nur minimale Störungen in anderen Gebieten hatten. Es müßte ein merkwürdiger Giftkörper sein, der sich von allen Aesten eines schon dünnen Nerven gerade einige wenige heraussucht! Zudem geht diese Ptose in den meisten Fällen rasch wieder vorbei, wie es leicht der Fall sein kann, wenn sie auf gelegentlicher Erschöpfung beruht. Auch die Frösche, die Holmes durch Strychninkrämpfe erschöpft hatte, vermochten, wenn die Vergiftung nicht immer wiederholt wurde, eine Zeitlang ihre Gangliengranula wieder zu regenerieren.

Diese Skizze soll nicht zu weit ausgedehnt werden. Ich glaube, sie zeigt genügend an Beispielen, daß fast alle Tabessymptome heute schon vom Standpunkte der Funktionstheorie aus verstanden werden, ja noch mehr, daß — diese Theorie einmal zugegeben — ziemlich alle Tabessymptome postuliert werden müssen.

Vermag sie auch den sogenannten Komplikationen der Tabes gerecht zu werden?

In unserem Sinne sind solche natürlich keine echten Komplikationen, sondern nur Krankheiten, die nicht regelmäßig zu dem Gesamtbilde hinzutreten, das sich aus den Einzelsymptomen aufbaut.

Wenn es einen peripheren und einen spinalen Aufbrauch gibt, dann ist zu erwarten, daß auch eine cerebrale Form desselben existiert und daß sie sich jenen anderen Arten gelegentlich zugeselle oder gar, wenn besonders das Gehirn bei einem Disponierten in Anspruch genommen ist, vor ihnen auftrete. Wie weit die psychischen Störungen in und nach akuten Krankheiten hierher gehören, das muß weiteren Studien vorbehalten bleiben, wir kennen aber sehr gut bereits den postsyphilitischen Gehirnaufbrauch, die Paralysis progressiva.

Die Paralyse gilt im allgemeinen, wenn ich wieder den Lehrbüchern folge, als eine eigene Krankheit, die sich nicht so selten mit einem spinalen Prozeß vergesellschaftet, welcher entweder der Tabes sehr ähnlich oder mit dieser identisch ist. In den letzten Jahren neigt man zu der Ansicht, daß anatomisch mindestens kein Unterschied zwischen beiderlei Rückenmarksaffektionen besteht. Auch daß beide klinisch identisch sind, wird wiederholt behauptet, weniger gerade von den Psychiatern als von den Neurologen. (Raymond, Nageotte, ich selbst 1894, Gaupp, Schaffer und Mott.)

Es gibt, meint der letztere nur eine Tabes, die im Gehirn oder im Rückenmarke oder im Opticus oder in den Visceralnerven beginnen kann. Auch in der Diskussion, welche Mott in der Pathological Society eröffnete, traten die ersten Neurologen Englands im wesentlichen für die Einheit beider Krankheiten ein.

Die Aetiologie der Paralyse spricht durchaus im gleichen Sinne. Syphilis liegt ihr in so hoher Prozentzahl zugrunde, daß alle anderen Noxen erst in späterer Linie kommen. Dann ist sehr oft schon darauf aufmerksam gemacht worden, daß die Krankheit ausbricht, wenn der Disponierte dazu entweder geistig relativ überangestrengt wird oder einen besonderen Schreck, Trauma, Sorgen etc. durchzumachen hat.

Mott hat einige Fälle gesehen, in denen der Kummer über eine frühe Erblindung offenbar eine Rolle spielte. Ich kenne einen leicht tabischen Reserveoffizier, bei dem ein strenger Verweis während eines Manövers die Paralyse, die bis dahin niemand vermutet hatte, zur schnellen Entwicklung brachte. Die Zahl dieser Beispiele wird sich sehr leicht vermehren lassen, jeder Nerven- und Irrenarzt kennt solche. Raymond hat zwei Brüder aus einer neuropathischen Familie gesehen, die beide syphilitisch waren; der eine, ein Kaufmann, arbeitet geistig und wird Paralytiker, der andere, ein Offizier, ermüdet sein Rückenmark „de toutes façons“ und wird mit 41 Jahren Tabiker! (Cit. Nageotte Thèse S. 146.)

Wir übersehen natürlich das geistige Innenleben eines Mitmenschen viel zu wenig, als daß man erwarten dürfte, nun in jedem Falle von Paralyse die Aufbrauchursachen zu finden. Es kann, darauf sei nur hingewiesen, für einen Beschränkten oder Weltungewandten irgend ein Vorgang, irgend eine Sorge, irgend ein Familienverhältnis schwere Schädigung bedeuten, das dem examinierenden Arzte völlig gleichgültig, minimal erscheint. Die enormen Ziffern hereditärer Belastung, welche man unter den Paralytischen findet, weisen schon darauf hin, daß die geistige Inanspruchnahme sehr oft abnorme Menschen trifft. Aus unserer Unkenntnis in diesen Dingen und aus unserem Mangel an psychologischem Können wird man jedenfalls keinen Einwand gegen die vorgetragene Auffassung ableiten dürfen. Eher sollte es hier, wie in Neurologicis, zu besserem Fragen auffordern, nachdem einmal die Richtung der Fragestellung gegeben ist.

Durchaus im Sinne des Funktionsaufbrauches liegt es, daß die Paralyse sehr viel häufiger beim Manne als bei der Frau ist, ebenso, daß sie in Städten häufiger vorkommt als bei der Landbevölkerung. Ein hervorragender Schweizer Irrenarzt hat mir mitgeteilt, daß er innerhalb der Landbevölkerung namentlich da Paralyse begegne, wo es sich um Menschen handelte, die einen großen Teil ihres Lebens fern von der Heimat im Kampfe ums Leben verbracht haben. Bei den zu Hause gebliebenen rufe vorausgegangene Syphilis fast immer nur Tabes, selten Paralyse hervor. Kraepelin hat beobachtet, daß in Java, wo viele luetische Europäer paralytisch werden, die eingeborene Bevölkerung verschont bleibt. Das Alter, in dem die Krankheit auftritt, ist das der stärksten Inanspruchnahme. Wie bei der Tabes ist auch hier (Wollenberg, Charitématerial) die Beteiligung der Prostituierten auffallend gering. Auch die Folgen, welche die Syphilis in der Ehe hat, sprechen im Sinne des Funktionsaufbrauches. Mendel hat zuerst bemerkt, daß dann bei dem Manne, der ja geistig mehr im Kampfe steht, leichter die psychischen, bei der Frau eher die spinalen Symptome auftreten. Dasselbe fand Raecke (Monatsschrift für Psychologie und Neurologie Bd. 6) bei größerem Material.

Es hieße eine lange Reihe überall leicht auffindbarer Untersuchungen und Statistiken aufrollen, wenn auf das oder die Leiden zurückgegangen werden sollte, während deren jener Aufbrauch leicht stattfindet. Sicher spielt die Lues eine Hauptrolle — einzelne Statistiker haben bis zu 75 % Luetische unter den Paralytischen gefunden, vielleicht auch die Heredität. Man kann sich ja ausdenken, daß ein Arbeiten mit zu schwach angelegtem Gehirn ganz zu den gleichen Resultaten führen mag wie ein solches mit erschöpfbarem. Ganz wie bei den peripheren und spinalen Nervenleiden wird es für Entwicklung und Kombination der Symptome natürlich auch einen Unterschied machen, welche Erkrankung den leichteren Aufbrauch ermöglicht. Der diffuse Untergang von Nervenfasern, welchen etwa Atherom oder Alkoholismus oder Blei begünstigen, wird bei jeder dieser Schädigungen anders verlaufen als der postsyphilitische. In der Tat kennen wir nach all diesen Noxen bereits Hirnkrankheiten, die so ähnlich dem Bilde der Paralyse verlaufen, daß es erst in den letzten Jahren gelungen ist, sie von jenen sicher zu scheiden. Für Blei und für Alkohol sind die Unterschiede in der Tat beträchtliche; die Paralyse der Atheromatösen ist aber erst neuerdings von Alzheimer von der typischen Paralyse einerseits, den Involutionsformen andererseits geschieden worden.

Jedenfalls, wie immer sich die Grundlagen der Paralyse bei weiterem Studium des Materials gestalten mögen, es wird das Funktionelle als die eigentlich auslösende und weiterhin schädigende Ursache sehr wesentlich in Betracht kommen.

Die Untersuchungen Nissls und Alzheimers lehrten bereits, daß dem klinischen Bilde Veränderungen in verschiedenen Gewebsteilen des Gehirnes zugrunde liegen können. Aber es ist heute schon sicher, daß der primäre Prozeß am Nervengewebe einsetzt, daß hier außer einfachem Nervenschwunde, der Erschöpfung sehr ähnliche Bilder in den Ganglienzellen vorkommen. In allen Teilen des Gehirns schwinden Nervenbahnen, Glia tritt an ihre Stelle, in mannigfacher Weise wuchernd. Es ist mir auch nach Kenntnisnahme der trefflichen Alzheimerschen Untersuchung noch immer sehr wahrscheinlich, daß die mannigfachen dort beschriebenen vasculären und perivasculären Prozesse bei der Paralyse nur Folge des Nervenunterganges sind, der hier durch die spezielle Noxe (Lues?) in besonderem Tempo verläuft. Ganz besonders spricht es gegen eine Giftwirkung, wenn wir erfahren, daß alle diese Prozesse nicht immer diffus sind, daß sie vielmehr gelegentlich nur einzelne Rindengebiete oder gar nur bestimmte Rindenschichten befallen.

Läßt sich so die Paralyse nach ihrem Auftreten und nach ihrer Anatomie, nach ihren Kombinationen und Abarten vom Gesichtspunkte des Funktionsaufbrauches auf krankem Boden verstehen, so ist doch zunächst ihre Symptomatologie in dieser Hinsicht noch nicht gut zu verwerten. Das liegt am schlechten Stande unserer Kenntnisse von den Beziehungen der einzelnen Gehirnteile schon zur normalen seelischen Funktion. Hier werden wir wohl noch ein gutes Stück Vorarbeit zu schaffen haben, ehe wir zum Verständnis der schweren Störung des psychischen Gleichgewichts kommen, welches uns in der Paralyse entgegentritt. Bereits aber ist bekanntlich durch die schönen Arbeiten von Wernicke, Liepmann u. a., dann durch die Studien von Schaffer ein Anfang gemacht. Den Verlauf erklärt die Funktionshypothese jedenfalls besser als die neuerdings besonders durch Kraepelins Arbeiten wieder im Vordergrund stehende Gifthypothese, das Progressive sowohl wie die Remissionen, welche den Psychiatern, die es mit der Intoxikationshypothese ernst nahmen, immer sehr merkwürdig vorgekommen sind. Denn es liegt auf der Hand, daß bei zu Untergang durch die Funktion geneigtem Corticalapparat immer die normalen Anforderungen des geistigen Lebens dann besonders schädlich wirken müssen, wenn bereits ein Teil des Apparates vernichtet ist, und es ist begreiflich, daß selbst unter diesen erschwerenden Verhältnissen das Leiden vorübergehend sistieren kann, wenn die äußeren Anforderungen, etwa durch den schützenden Aufenthalt in einer Anstalt, auf das Mindestmaß beschränkt sind.

Der weitere Ausbau gerade dieses Abschnittes und besonders die Prüfung an den Einzelsymptomen muß Berufeneren überlassen bleiben. Meine eigene Erfahrung reicht nicht so weit, daß die Paralyse hier so eingehend wie oben Neuritis und Tabes diskutiert werden könnte. Aber soweit ich den Sachverhalt übersehe, darf die Paralyse wohl unter die Aufbrauchkrankheiten eingereiht werden, mit denen sie so zahlreiche direkte Berührungspunkte hat.

Es hängt nur von der Inanspruchnahme ab, ob ein Disponierter Paralyse oder Tabes oder beides bekommt. Ebenso bestimmt die Inanspruchnahme das zeitliche Moment. Es kann der spinale Aufbrauch vor dem corticalen oder nach demselben auftreten. Weder in der Anatomie noch im Verlaufe der Paralyse liegt ein Moment, das durch die Hypothese, daß die Krankheit durch die Anforderungen entsteht, welche an ein schwaches Gehirn gestellt werden, nicht besser erklärt würde als durch die heute akzeptierte Gifttheorie.

Somit wäre ein Ueberblick über die Formen des zentralen toxischen Aufbrauches gegeben. Sie können alle möglichen Kombinationen annehmen. Die häufigsten derselben sind bisher als Paralyse und als Tabes zusammengefaßt. Sie entsprechen dem intensivsten, wohl meist postsyphilitischen Aufbrauche. Daneben kommen alle möglichen Einzelkrankheiten isoliert und in den mannigfachsten Kombinationen vor. Daß all dieses eine Gruppe bildet, das ist, wie mir scheint, kaum zu bestreiten. Die Funktionstheorie allein vermag nicht nur für diesen Zusammenhang, sondern, was wichtiger scheint, auch für die Mehrzahl der Einzelsymptome eine befriedigende Erklärung zu geben. Sie allein kann den Anspruch erheben, überhaupt nach der Ursache jedes einzelnen Symptoms innerhalb des Ganzen gefragt zu haben.

(Ein Schluß-Artikel folgt.)

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Königsberg i. Pr.

Ueber antibakteriolytische (antagonistische) Substanzen normaler Sera.

Von **R. Pfeiffer** und **E. Friedberger**.

Es ist in der Immunitätslehre heute die Tatsache wohl allgemein anerkannt, daß die bei der Immunisierung im Serum auftretenden spezifischen Stoffe (Bakteriolysine, Agglutinine, Hämolysine etc.) der Mehrzahl nach bereits im Normalserum, wenn auch in geringen Mengen, präformiert und nachweisbar sind.

Nachdem es uns gelungen war, durch Vorbehandlung mit Choleraimmunserum spezifische Antiambozeptoren zu erzeugen, war nach dem Gesagten der Gedanke naheliegend, auch im normalen Serum nach derartigen Körpern zu fahnden. Allerdings war anzunehmen, daß der Nachweis derartiger Antiambozeptoren im Normalserum von vornherein gewissen Schwierigkeiten begegnen würde. Es enthält ja jedes Normalserum, wie der eine von uns (R. Pfeiffer) schon 1896 nachgewiesen hat, stets nicht unbeträchtliche Mengen bakteriolytisch wirkender

Ambozeptoren. Die Existenz freier Auto-Antiambozeptoren im Serum war durch diese Tatsache widerlegt; aber nicht die Möglichkeit des Vorkommens von Heteroantiambozeptoren. Diese mußten jedoch, wenn ihre Menge nicht sehr erheblich war, im Tierversuch durch die neben ihnen vorhandenen Ambozeptoren verdeckt werden.

Die einzige Methode, um den hier in Frage kommenden Schwierigkeiten zu begegnen, schien uns darin gegeben zu sein, durch Zusatz von Bakterien zum normalen Serum die störenden Ambozeptoren zu verankern; nach Entfernung der mit den Ambozeptoren beladenen Bakterien mußte die vermutete Antiambozeptorwirkung des Normalserums zutage treten.

Wir stellten unsere Versuche zur Entscheidung der aufgeworfenen Fragen im wesentlichen mit Choleravibrionen, daneben aber auch mit Typhusbakterien an; diese beiden Bakterienspezies schienen uns mit Rücksicht darauf, daß sie ein genaues quantitatives Arbeiten ermöglichen, besonders geeignet.

Wir gingen im allgemeinen so vor, daß wir Normalsera mit abgemessenen Mengen der betreffenden Bakterienspezies (etwa 1 Oese pro ccm) emulsionierten, und nach einiger Zeit die Bakterien durch geeignete Manipulationen (Zentrifugieren, Filtrieren) wieder entfernten. Es wurde nunmehr der Einfluß derartig behandelter Normalsera auf den bakteriolytischen Effekt einer genau bestimmten Anzahl von J. E. der spezifischen Sera geprüft, indem eine Mischung beider Komponenten, nachdem sie eine bestimmte Zeit lang im Kontakt gewesen war, zusammen mit der gewöhnlichen Prüfungsdosis (eine Oese) der betreffenden voll virulenten Bakterienspezies (dos. let. minima $^1/_{10}$ Oese) Meerschweinchen intraperitoneal injiziert wurde.

Unsere sehr zahlreichen Untersuchungen, die sich über eine Reihe von Monaten erstrecken, haben uns zu einigen für die Praxis und Theorie der Immunitätslehre, wie es scheint, bedeutsamen Schlüssen geführt.

Wir gedenken in Bälde unsere gesamten Versuche in extenso an geeigneter Stelle zu veröffentlichen. Heute beschränken wir uns nur darauf, kurz die wichtigsten Resultate, die bei unseren Untersuchungen zutage getreten sind, mitzuteilen und im Anschluß daran eine Erklärung der gefundenen Tatsachen zu geben, soweit dies nach dem jetzigen Stande der Immunitätsforschung möglich ist.

Uebersicht über die gefundenen Tatsachen.

1. Es gelingt ausnahmslos (in sehr zahlreichen Versuchen), das normale Serum von Kaninchen, Ziegen und Tauben, nicht aber das vom Meerschweinchen, durch die Ausfällung mit Cholera- oder Typhusbakterien derart zu verändern, daß es nach Entfernung der Bakterien die Fähigkeit erworben hat, im Meerschweinchenperitoneum die Bakteriolyse der Prüfungsdosis (eine Oese) der betreffenden voll virulenten Bakterien (Cholera oder Typhus), selbst bei Anwendung eines mehrfachen Multiplums einer I. E. des homologen Immunserums, zu hemmen, sodaß die Versuchstiere durch rapides Fortschreiten der Bakterienvermehrung zugrunde gehen, während die Kontrolltiere nach rascher Auflösung der Bakterien am Leben bleiben. So hemmten z. B. in unsern Versuchen 0,3, ausnahmsweise sogar schon 0,1 normalen, mit Cholera ausgefällten Kaninchenserums nach der Entfernung der Vibrionen die bakteriolytische Wirkung von zwei bis drei I.-E. Choleraimmunserums.

2. Unausgefällt zeigten dieselben Normalsera in den gleichen Dosen in keinem Falle eine derartige Wirkung.1)

3. Es gelingt nicht nur, das Serum in vitro, sondern auch in vivo antibakteriolytisch zu machen. Das Serum eines Kaninchens, dem eine massive Dosis von Choleravibrionen intravenös injiziert worden war, zeigte bereits eine Viertelstunde nach der Injektion die hemmende Fähigkeit gegenüber Choleraambozeptoren voll ausgeprägt.

4. Die hemmende Wirkung ist eine streng spezifische. Mit Choleravibrionen ausgefälltes Normalserum ist nur auf Choleraambozeptoren von Einfluß, niemals auf Typhusambozeptoren, und umgekehrt.

Wie außerordentlich scharf diese Spezifität ausgesprochen ist, ergibt sich aus der Tatsache, daß von einer Emulsion von relativ viel Typhusbakterien und ganz spärlichen Choleravibrionen in einer Mischung von normalem, mit Cholera ausgefällten Kaninchenserum und Typhusimmunserum (Multiplum von einer I.-E) im Meerschweinchenperitoneum die in enormer Ueberzahl vorhandenen Typhusbakterien aufgelöst wurden, während die Choleravibrionen sich ungestört vermehrten1) und den Tod des Tieres herbeiführten.

5. Die Spezifität besteht ausschließlich in bezug auf die Bakterienart, betrifft aber nicht die Tierspezies, von welcher das Hemmungsserum stammt. Es wird dies dadurch bewiesen, daß ein mit Choleravibrionen ausgefälltes Normalkaninchenserum nicht nur die Choleraambozeptoren des Kaninchenimmunserums, sondern auch des Ziegenimmunserums hemmt.

6. Bedeutungsvoll für unsere Auffassung über die Natur dieser Substanzen ist die Tatsache, daß das ausgefällte Normalserum des Kaninchens auch auf die Auto-Immunkörper (von demselben Tiere nach dessen nachträglicher Immunisierung gewonnen) antibakteriolytisch wirkt.

7. Es gilt für die hemmende Wirkung des ausgefällten Normalserums auf die entsprechenden Immunkörper nicht das Gesetz der Multipla, wenigstens nicht in vollem Umfang.

Bezeichnen wir die Menge des hemmenden Normalserums, welche gerade ausreicht, um eine I.-E. des Immunserums zu paralysieren als eine Hemmungseinheit (H.-E.), so vermögen x H.-E. nicht etwa x I.-E. zu paralysieren, sondern bei Anwendung höherer Multipla derartiger Gemische überwiegt wieder die Ambozeptorwirkung, sodaß Bakteriolyse eintritt.

8. Es gelingt stets, auch nach längerem Kontakt, aus einer Mischung des Hemmungsserums mit dem Immunserum die Ambozeptoren durch von neuem zugesetzte Bakterien der Mischung zu entziehen, während die abzentrifugierte Flüssigkeit in ihrer Hemmungsqualität unverändert bleibt.

Hierdurch unterscheiden sich die hemmenden Substanzen des Normalserums von den immunisatorisch erzeugten Antiambozeptoren, welche, wie wir nachweisen konnten, mit den Ambozeptoren des Immunserums eine feste, durch das Hinzutreten der homologen Bakterien nicht mehr zu sprengende Verbindung eingehen, bei denen auch das Gesetz der Multipla in weiterem Umfange Gültigkeit hat.

9. Das Normalserum erhält seine hemmende Eigenschaft nicht durch eine vitale Funktion der Bakterien.

a) Die Dauer des Kontaktes der Bakterien mit dem Serum ist bei den von uns gewählten Versuchsbedingungen innerhalb weiter Grenzen (10 Minuten bis 24 Stunden) auf den Grad der hemmenden Wirkung ohne nachweisbaren Einfluß.

b) Die Ausfällung gelingt in gleicher Weise wie bei 37°, auch bei Temperaturen, bei denen die Lebenstätigkeit der Bakterien bedeutend herabgesetzt ist (50°, 0°).

c) Es gelingt, auch durch die Ausfällung mit Bakterien, die zuvor bei 60°, 80° und 100° abgetötet waren, ein Normalserum hemmend zu machen.

10. Beim Abzentrifugieren der Bakterien im Abguß zurückbleibende Vibrionenkörper können nicht durch Verankerung der Ambozeptoren des Immunserums eine antibakterolytische Qualität des ausgefällten Normalserums vortäuschen.

a) Eine Kochsalzlösung, in der Bakterien emulsioniert waren, wirkt nach dem Abzentrifugieren der Bakterien nicht hemmend.

b) Es ist für den Gehalt eines ausgefällten Normalserums an Hemmungseinheiten völlig irrelevant, ob die zugesetzten Bakterien durch Zentrifugierung oder mittels Filtration durch bakteriendichte Filter entfernt werden.

11. Eventuell bei der Ausfällung des Normalserums in Lösung gegangene Bakterienleibessubstanzen sind gleichfalls nicht die Ursache der antibakteriolytischen Wirkung.

a) Auch durch vorherige $^3/_4$ stündige Erwärmung auf 58°

---

1) Das Serum eines normalen Kaninchens vermochte allerdings unausgefällt in der mehrfach höheren Dosis von 0,9 ccm die Wirkung von zwei I.-E. Choleraziegenserum in wiederholten Versuchen zu hemmen, während bei demselben Normalserum kleine Dosen diesen hemmenden Effekt nicht zeigten.

1) Es sei die bemerkenswerte Tatsache hervorgehoben, daß es uns gelungen ist, bei gleichzeitiger Injektion von entsprechend hemmendem Normalserum, die Dosis letalis minima für Cholera beim Meerschweinchen bis auf 1/[illegible] Oese herabzudrücken (Dos. let. normal $^1/_{10}$ Oese). Dagegen ist es uns bis jetzt noch nicht gelungen, völlig avirulent gewordene Choleravibrionen durch Zusatz von Hemmungsserum im Tierkörper zur Vermehrung zu bringen.

inaktiviertes Normalserum erhält durch Bakterienausfällung dieselbe hemmende Wirkung.

b) Es gelingt nicht, durch das Hinzufügen von frischem Meerschweinchenperitonealexsudat, in dem die Bakteriolyse von größeren Vibrionenmengen eben abgelaufen ist, das daher an gelösten Bakteriensubstanzen sehr reich ist, Normalserum antibakteriolytisch zu machen.

Wenn wir nunmehr eine Erklärung für dieses merkwürdige Phänomen suchen, so ergeben sich, da, nach dem eben Gesagten, die Mitwirkung von Bakterien, resp. deren Produkten, nicht in Frage kommt, auf Grund unserer bisherigen Theorien über die zum Zustandekommen der Bakteriolyse notwendigen Faktoren a priori zwei Möglichkeiten. Es könnte sich um normale Antiambozeptoren oder um normale Antikomplemente handeln.

Annahme I (normale Antiambozeptoren). Da das ausgefällte Normalserum nach Absatz 6 auch die Auto-Immunkörper hemmt, so ist das von vornherein sehr unwahrscheinlich. Man müßte alsdann die gezwungene Annahme machen, daß in ein und demselben Serum aufeinander passende Ambozeptoren und Antiambozeptoren nebeneinander vorhanden wären, ohne sich gegenseitig zu binden.

Daß aber Antiambozeptoren hier tatsächlich nicht in Frage kommen können, ergibt sich aus dem unter §§ 4, 5, 7 und 8 Gesagten, wo nachgewiesen wurde, daß es möglich ist, aus einer Mischung des hemmenden Serums mit Immunserum durch nachträglichen Bakterienzusatz die Ambozeptoren wieder herauszuziehen, während der Hemmungseffekt in der alten Stärke wieder zum Vorschein kommt;

ferner spricht gegen diese Annahme die Tatsache, daß das Gesetz der Multipla für unsere Hemmungskörper keine Gültigkeit besitzt.

Das Antiambozeptorserum richtet, was uns als ausschlaggebend erscheint, seine Spezifität in erster Linie gegen die Tierspezies, deren Immunserum zu seiner Erzeugung gedient hat. Beispiel: Antiambozeptorserum, gewonnen durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Ziegencholeraimmunserum, wirkt nur auf Ziegenambozeptoren, und zwar merkwürdigerweise nicht allein auf die Cholera-, sondern auch die Typhus-Ambozeptoren dieser Tierart, während ganz im Gegensatz dazu die Hemmungskörper des Normalserums auf die Ambozeptoren aller möglichen Tierspezies einwirken, aber mit der spezifischen Beschränkung, daß mit Cholera ausgefälltes Serum immer nur Choleraambozeptoren, mit Typhus ausgefälltes immer nur Typhusambozeptoren beeinflußt.

Die hemmende Wirkung des mit Bakterien vorbehandelten Normalserums ist also nicht auf die Gegenwart normaler präformierter Antiambozeptoren zurückzuführen; so bliebe also nur noch zunächst per exclusionem die Annahme normaler Antikomplemente übrig.

Annahme II (normale Antikomplemente). Die Richtigkeit dieser Annahme vorausgesetzt, würde sich auf Grund der strengen Spezifität in der hemmenden Wirkung normaler Sera (§ 4, 5) sich uns ein zwingender und sehr eleganter Beweis für die Mehrheit der bakteriolytischen Komplemente des normalen Meerschweinchenperitoneums ergeben, da die von uns beobachteten Tatsachen nur durch spezifische Partialkomplemente für die Cholera resp. die Typhusbakteriolyse erklärbar sein würden. Es würde dies eine weitere Stütze sein, für den pluralistischen Standpunkt Ehrlichs im Gegensatz zu der dualistischen Auffassung Metschnikoffs (Mikro- und Makrocytase), und dem unitarischen im Sinne Bordet-Grubers.

Immerhin können wir uns nicht verhehlen, daß auch der Auffassung der hemmenden Stoffe des Normalserums als Antikomplemente zunächst nicht unbeträchtliche Schwierigkeiten entgegenstehen.

Unter der Annahme präformierter Antikomplemente im Normalserum, wäre es nicht recht verständlich, weshalb diese Stoffe immer erst nach einer Vorbehandlung des Serums mit den spezifischen Bakterien sich bemerkbar machen.

Ferner müßte, wenn anders die antibakteriolytische Wirkung auf Antikomplementen beruht, von einer gewissen Dosis des hemmenden Serums an — welche gerade ausreicht, um den gesamten in Frage kommenden Komplementgehalt der Bauchhöhle des normalen Meerschweinchens zu neutralisieren — auch bei Steigerung der Ambozeptormenge die Bakteriolyse ausbleiben, weil eben keine passenden Komplemente mehr zur Verfügung stehen.

Unsere Versuche aber ergeben im Gegenteil, daß selbst mehrfache Multipla einer H.-E. gegenüber einer etwas größeren Dosis des Immunserums in der paralysierenden Wirkung versagen.

Ein Beispiel möge das illustrieren:

0,3 mit Cholera ausgefällten Normalkaninchenserums hemmt den bakteriolytischen Effekt von drei I.-E. Choleraziegenserum auf eine Oese Cholera im Meerschweinchenperitoneum, bei fünf I.-E. tritt jedoch Bakteriolyse auf, wenn auch etwas verzögert. 0,8 desselben Hemmungsserums paralysieren nicht etwa acht I.-E., sondern versagen ebenfalls fünf I.-E. gegenüber. Diese Thatsachen entscheiden zugleich gegen die Annahme einer Komplementablenkung.

Ergeben sich somit sowohl bezüglich der Auffassung der hemmenden Körper als Antiambozeptoren wie als Antikomplemente ernste Bedenken, so bleibt nur die Möglichkeit, daß wir in diesen hemmenden Substanzen des Serums auf neue, bis dahin unbekannte Körper gestoßen sind.

Ueber die Natur der hemmenden Stoffe des Normalserums vermögen wir daher zunächst noch keine bestimmte Erklärung zu geben.

Es sei nur darauf hingewiesen, daß im Normalserum auch anderweitige hemmende Stoffe, z. B. gegenüber Antitoxinen, Hämolysinen und Verdauungsfermenten, allerdings ohne vorherige Behandlung des Serums,[1] aufgedeckt worden sind.

Wir möchten vorschlagen, diese hemmenden Substanzen, bis ihre Natur völlig aufgeklärt ist, allgemein als antagonistische Substanzen des Normalserums zu bezeichnen, speziell die von uns nachgewiesenen als normale Antagonisten der Bakteriolysine (bakteriolytische Antagonisten).

Eine weitere Verfolgung der hier von uns aufgedeckten Tatsachen dürfte in theoretischer und praktischer Beziehung für die richtige Wertung mancher noch unklaren Erscheinungen auf dem Gebiete der Infektion und Immunität von Bedeutung sein.

Wir behalten uns vor, hierauf in unserer ausführlichen Publikation näher einzugehen.

Doch sei hier noch kurz auf einen Punkt hingewiesen: Das Zurücktreten, resp. nahezu völlige Versagen der Bakteriolyse in den späteren Stadien einer tödlich verlaufenden Infektion könnte, außer auf den Mangel an Ambozeptoren und Komplementen, wohl auch auf die Wirkung dieser Antagonisten zu beziehen sein.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.

Ueber die Behandlung des Panaritium.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. Riedel in Jena.

M. H.! Vor Jahresschluß noch einmal die sogenannte kleine Chirurgie; was Sie als Aerzte alle Tage zu behandeln haben, das müssen sie am gründlichsten wissen. Deshalb stelle ich heute vier Kranke vor, die sich minimale Verletzungen an ihren Fingern zugezogen hatten, um Ihnen zu demonstrieren, welch' traurige Folgen die Vernachlässiguug selbst der kleinsten Wunde haben, wie sich binnen wenigen Stunden aus einem Falle von kleiner Chirurgie ein solcher von großer Chirurgie entwickeln kann.

Eigentlich ist es niederdrückend, daß im Zeitalter der glänzendsten Leistungen der Chirurgie eine Klinik gleichzeitig vier Kranke beherbergt, deren Hände und Arme infolge kleinster Verletzungen schwer geschädigt sind, daß wir heute dieselben Krankheitsbilder sehen, die sich unseren Vorfahren präsentierten, daß wir auf diesem Gebiete eigentlich recht geringe Fortschritte gemacht haben; aber ich fürchte, es wird vorläufig noch alles beim Alten bleiben, bis die Laienwelt es gelernt hat, jede, auch die kleinste Verletzung der Finger als ein eventuell gefährliches Ereignis zu betrachten.

---

[1] Nur P. Th. Müller hat in einzelnen Versuchen über die antihämolytische Kraft normaler Sera, wie sich aus einer Anmerkung in seiner Arbeit ergibt, das Serum vorher mit Erythrocyten ausgefällt. (Centr.-Blatt f. Bact. Abth. I. Bd. 29. 1901. pg. 860 u. flgd.)

Die moderne Chirurgie verdankt ihre Erfolge der Asepsis, letztere fehlt bei diesen kleinen Verletzungen; alle die minimalen Riß- und Stichwunden, Abschürfungen, Einrisse am Nagelbette bis zum Fliegenstiche hin sind mehr oder weniger infizierte Wunden; entweder haften die Coccen an dem eindringenden Instrumente resp. Fremdkörper, oder sie werden von der Oberfläche der Haut aus in letztere hineingeschleppt, weil jeder nicht sorgfältig gereinigte Hautabschnitt zahllose Micrococcen beherbergt.

Daß es fast ausnahmslos kleine Verletzungen sind, die dem Gifte den Eintritt gewähren, das lehrt am besten ein Vergleich zwischen Hand und Fuß. An Fingern und Händen werden alltäglich zahllose entzündliche Prozesse behandelt, an den Zehen und Füßen fast nie, es sei denn, daß die Stiefel irgendwo gescheuert haben. Eine Infektion normaler gesunder Haut existiert nicht; selbst die Talgdrüse wird nur dann infiziert, wenn sie geschädigt ist; eine normale Talgdrüse ist gefeit gegen den Schmutz mit seinen zahllosen Micrococcen. Wie selten ist der Furunkel auf dem Fußrücken, und wie wenige Menschen im deutschen Reiche haben reine Füße. Wo aber die Kontinuität des Zellbelages einer Talgdrüse durch mechanische Einflüsse, durch Reiben, Bürsten etc. gelockert ist, da können Infektionsträger eindringen; deshalb die vielen Furunkel im Nacken von Männern, weil der steife Hemdkragen dort scheuert, deshalb die Möglichkeit, experimentell durch Einreiben von Coccen in die Haut Furunkel zu erzeugen.

Infektion der Haut setzt immer irgend eine, wenn auch nur minimale, mechanische Schädigung derselben voraus. Oft genug ist sich der Infizierte dieser Schädigung garnicht bewußt, weil die Verletzung eine allzu geringfügige war; erst durch die beginnende Schwellung, den leisen Schmerz wird er darauf aufmerksam, daß er sich eine Wunde zugezogen haben müsse und daß diese infiziert sei.

Vom Momente der Infektion an ist das Schicksal des Infizierten ein unberechenbares. Charakter und Virulenz der eingedrungenen Mikroorganismen sind außerordentlich verschieden; eine oberflächliche, weit klaffende Wunde verhält sich ganz anders gegenüber den Infektionsträgern als eine tiefere von kleinstem Durchmesser, eine stark blutende anders als eine nicht blutende, desgleichen eine durch stumpfe Gewalt entstandene anders als die mittels scharfen Instrumentes zugefügte. Individuelle Verschiedenheiten werden auch noch eine Rolle spielen. Der Diabetiker bekommt eventuell sofort bei minimaler Wunde eine rapide fortschreitende, zu Gangrän führende Entzündung; wie mögen sich, so frage ich mich oft, diejenigen verhalten, die kürzere oder längere Zeit vor Ausbruch des Diabetes stehen? Letzterer entwickelt sich doch nicht plötzlich bei vorher gesunden Individuen. Wie viel andere Konstitutionsanomalien mögen hineinspielen in die Folgen von Infektionen, sodaß wir die enormen Differenzen im Verlaufe von anscheinend gleich leichten Verletzungen nicht bloß auf die verschieden große Zahl und die verschiedene Virulenz der eingedrungenen Coccen zurückführen dürfen. Warum bleibt der entzündliche Prozeß in den meisten Fällen lokal, warum erfolgt in anderen sofort Allgemeininfektion?

Jeder erfahrene Chirurg hat wohl Fälle von akuter Sepsis, von Osteomyelitis multiplex nach minimalen Verletzungen gesehen. Bei anderen ging das Gift auf Lymph- und Blutgefäße über, bei noch anderen kam es zu isolierten Herderkrankungen weitab von der Wunde; wie oft entwickelt sich nicht der retrorenale Absceß im Anschlusse an ein Panaritium!

Und wenn das Gift zunächst lokal bleibt, warum erschöpft es sich bei dem Einen, immer die anscheinend gleiche minimale Verletzung lediglich der Haut vorausgesetzt, in einem Hautabscesse, warum gelangt es beim Zweiten sofort ins Unterhautzellgewebe, während es beim Dritten wieder alsbald auf die Sehnenscheide übergreift?

Gar viele Fragen harren hier noch der Beantwortung; Generationen werden noch zu arbeiten haben, bis wir jeden Fall in all seinen Details genau erklären können.

Einfacher liegt die Sache, wenn es sich nicht um minimale Verletzungen handelt, sondern um derbere, tiefere Wunden. Dringt ein Messer bis in die tiefsten Schichten der Haut, und wird diese Wunde infiziert, so versteht es sich von selbst, daß sich ein Hautabsceß entwickelt. Dringt es ins subcutane Gewebe der Vola digitorum, so wissen wir, daß dort ganz besonders günstige Bedingungen für die Entwicklung zirkumskripter Entzündungen bestehen; die Fetttráubchen des subcutanen Bindegewebes sind in derbe Septa eingelassen, die von der Innenfläche der Haut rechtwinklig zur Längsachse der Glieder direkt auf den unterliegenden Knochen (Endphalanx), respektive die Sehnenscheide zu streben. Wird ein solches Fetttráubchen verletzt und infiziert, so entwickelt sich ein zirkumskripter Entzündungsherd, die Ernährung des Fetttráubchens leidet, es geht zugrunde und wird in Gestalt des bekannten Pfropfes ausgestoßen; wir sprechen von Furunkel, obwohl dieser Ausdruck eigentlich für die Infektion der Talgdrüsen reserviert bleiben sollte. Wird der Knochen der Endphalanx durch das Messer getroffen, wird die Sehnenscheide direkt eröffnet, so wundern wir uns nicht, daß bei Infektion einer solchen Wunde dort eitrige Periostitis, hier Sehnenscheidenentzündung entsteht.

Aber wie verhältnismäßig selten sind derartige tiefer eindringende Verletzungen mit nachfolgenden Entzündungen. Und wenn sie vorhanden, wie rasch werden sie erkannt und dementsprechend richtig behandelt!

Das Gros der Panaritien, gleichgültig, ob es sich um cutane, subcutane, ostale oder tendinöse handelt, verdankt aber seine Entstehung leichten, respektive leichtesten Verletzungen; dieser Widerspruch zwischen der Geringfügigkeit der Verletzung und den schlimmen Folgen derselben ist das eigentlich Charakteristische und zugleich das Gefährliche des Panaritium. Dieser Widerspruch führt zu zahllosen diagnostischen Irrtümern seitens der Laien und auch der Aerzte. Vor allen Dingen aber werden noch heute zahlreiche kleinste Wunden an den Fingern als quantité négligeable betrachtet, während sie mit Rücksicht auf ihre Folgen sämtlich als ernste Ereignisse aufgefaßt werden sollten. Daß die Majorität derselben anstandslos heilt, das ist ja bekannt; die Minorität, die ernste Konsequenzen zeitigt, ist aber durch so gewaltige Zahlen repräsentiert, daß sie dringend Beachtung verdient. Von einzelnen wenigen Ausnahmen abgesehen (Infektion mit Tetanusbacillen etc.), lassen sich die ernsten Folgen derartiger kleinster Verletzungen, die heute noch Tausenden im Deutschen Reiche Finger und Hände, selbst ganze Arme, unter Umständen sogar das Leben kosten, durch sofort einsetzende energische Behandlung hintanhalten.

Für die Behandlung dieser kleinen Verletzungen erwirbt eigentlich der Chirurg selbst genügende Erfahrungen am eigenen Leibe. Wer Tag für Tag Messer, Scheren, Nadeln etc. gebraucht, am Knochen sägt und meißelt, der hat genug Gelegenheit, sich Wunden an den Fingern zuzuziehen. Wenn ein solcher Chirurg nun noch in einer bergigen Gegend wohnt und die mit Dornen resp. auch mit Rosen bewachsenen Hänge zu Ehren von St. Hubertus oft abstreift, so ist er zahlreichen kleinen Verletzungen an seinen Fingern ausgesetzt. Im Interesse seiner Tätigkeit muß er aber seine Hände bald wieder in Ordnung haben. Wie ist dieses Ziel zu erreichen?

Jede Wunde wird sofort planiert, d. h. es wird mit scharfem Messer die Epidermis rings um die kleine Schnitt- oder Stichverletzung (Nadel, Dorn etc.) abgetragen, damit die Wunde freiliegt, nicht von der umgebenen Epidermis überragt wird; sie soll etwas bei dieser Manipulation bluten. Dann kommt ein Läppchen mit Borsalbe resp. Vaselin, dick bestrichen, auf die kleine Wunde. Ist letztere 12—24 Stunden vernachlässigt worden, so daß sich ein Tröpfchen Eiter in derselben entwickelt hat, so genügt immer noch Planieren der Wunde mit nachfolgendem Salbenverbande; ein Schnitt in dieselbe ist nicht nötig. Bei Schrägschnitten in den Finger muß der spitz zulaufende Hautepidermislappen abgetragen werden, um die tiefste Stelle der Wunde freizulegen.

Mit diesem einfachen Verfahren habe ich seit vielen Jahren stets meine eigenen zahllosen Fingerwunden zu rascher Heilung gebracht, nie Infektion der tieferen Gewebe erlebt.

Meine Erfahrungen über tiefere, ins subcutane Gewebe eindringende Infektionen stammen aus früherer Zeit, als die Hände der Chirurgen infolge des Carbolsprays beständig wund und rissig waren. Damals kamen, wenn man

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

nicht sehr genau aufpaßte, gelegentlich tiefergehende Abscesse besonders auf dem Dorsum von Hand und Finger zur Entwicklung; sie mußten richtig kreuzweise gespalten werden. Damals habe ich den Segen des Aethersprays kennen gelernt, sodaß ich ihn noch heute bei Schnitten in diese zirkumskripten Eiterherde für das zweckmäßigste Verfahren halte; aber es muß auch richtig angewandt werden. Die Finger müssen mit einem dünnen Gummifaden, die Hand mittels einer um den Oberarm gelegten Binde abgeschnürt werden. Letzteres ist nicht angenehm, aber doch zu ertragen; der Gummifaden um den Finger schmerzt garnicht. Dann muß der Sprayapparat so lange arbeiten, bis die Haut plötzlich weiß und fest wird; der nun sogleich folgende Schnitt ist völlig schmerzlos; am besten macht man Längs- und Querschnitt gleichzeitig. Nach Abnahme der Umschnürung brennt die Wunde einige Minuten lang; sie wird sofort mit dickem Salbenverbande bedeckt, sodann mit Gaze und Watte dick verbunden, weil die Blutung sehr stark zu sein pflegt.

Mit diesem Verfahren können alle modernen Mittel nicht konkurrieren. Das Aethylchlorid wirkt zu oberflächlich. Das Einspritzen von Eukain in die entzündeten Gewebe schmerzt sehr, und die vier Injektionen, die nach *Oberst* entlang den Nervenstämmen nötig sind, beanspruchen relativ viel Zeit und verursachen auch als solche noch Schmerz. Mit dem Aetherspray ist die ganze kleine Operation binnen wenigen Minuten erledigt, ohne daß Patient irgend eine unangenehme Empfindung gehabt hat. Man kann beim Panaritium subunguale völlig schmerzlos den Nagel entfernen, das Nagelbett spalten etc.; deshalb sollte man auch den *zirkumskripten Absceß im subcutanen Gewebe der Vola* von Finger und Hand nicht anders behandeln.

Selbstverständlich sollte man es garnicht bis zur Bildung eines Pfropfes, d. h. also zur zirkumskripten Nekrose der Fetttraubchen im subcutanen Gewebe, kommen lassen. Jede irgendwie tiefer eindringende Stichwunde, die nach dem oben erwähnten Planieren weiterhin schmerzhaft bleibt, muß schon wenige Stunden später in der Längsrichtung gespalten werden, dann kommt es eben nicht zur Nekrose. Leider wird von den Laien diese günstige Zeit gewöhnlich versäumt: es kommt zur Bildung des Pfropfes; auch dieser muß frühzeitig kreuzweise gespalten werden, doch wirkt der Schnitt selbstverständlich lange nicht so schmerzstillend, als wenn noch keine Nekrose entstanden ist; letztere muß sich doch erst lösen; das dauert immer mehrere Tage, ist mit schmerzhaften Empfindungen verknüpft.

Dann heißt es im Publikum: „Der Finger ist zu früh geschnitten, der Furunkel war noch nicht reif.“ Etwas Richtiges ist in dieser Anschauung; der Schnitt wirkt definitiver, schmerzstillender, wenn die Nekrose gelöst ist, aber wie viel hat der Kranke, wenn der Furunkel nicht gespalten wird, auszustehen, bis die Nekrose gelöst ist, wie viel schlaflose Nächte hat er vor sich! Er befindet sich doch ganz anders, wenn sein Furunkel auch im unreifen Zustande gespalten wird. Vor allen Dingen ist er sicher, daß die Entzündung nicht auf die tieferen Gewebe, Knochen und Sehnenscheiden übergreift.

Im allgemeinen ist dieses Uebergreifen auch bei Vernachlässigung des Furunkels, also bei konservativer Behandlung desselben mit feuchtwarmen Umschlägen etc. relativ selten. Die Infektion erschöpft sich in der Bildung des Pfropfes, letzterer löst sich und entleert sich nach außen; mancher hat schon triumphierend seinem Arzte, der schneiden wollte, den spontan geheilten Finger hingehalten; Kurpfuscher kommen in Ruf, weil sie ein Panaritium heilten, das „operiert“ werden sollte.

In der Tat kommen *die schweren Infektionen der tiefer gelegenen Gewebe gewöhnlich direkt* von einer kleinen Wunde aus zustande, nicht auf dem Wege des Furunkels. Wird die Vola der Endphalanx verletzt, so dringen die Infektionsträger in zahlreichen Fällen, gewissermaßen das subcutane Gewebe überspringend, entweder direkt bis zum Periost vor oder alsbald in die Sehnenscheide. Der proximale Teil des Knochens der Endphalanx ist von der Sehne resp. der Sehnenscheide gedeckt; er hat entsprechend seiner Lage dicht am Gelenke wenig Periost; letzteres tritt in dickerer Schicht erst weiter distalwärts auf. Wird es infiziert, so läuft die Entzündung mit Vorliebe um den ganzen Knochen herum bis zu seinem äußersten Ende hin.

Das Endglied des Fingers schwillt kolbenförmig an, wenn der ganze distale Abschnitt des Knochens nekrotisch wird; der proximale, durch die Sehne geschützte Teil stirbt selten ab. Zuweilen kommt es auch am distalen Teile des Knochens nur zu oberflächlicher Nekrose; ein corticaler Sequester entleert sich aus der Wunde an der Vola des Fingers.

Selbstverständlich ist auch bei diesem *Panaritium ostale* frühzeitig ein bis zum Knochen dringender Schnitt indiziert; doch wird auch er keine sofortige Heilung bringen, weil sich die Nekrose erst lösen muß. Man muß die Wunde längere Zeit durch eingelegte Borsalbenläppchen offen halten, bis der Sequester nach zwei bis drei Wochen sich entfernen läßt. Niemals, weder hier noch beim Furunkel, stopfe ich die Wunde mit Gaze, z. B. mit Jodoformgaze aus; diese trockene Gaze verfilzt sich, hindert den Abfluß des Sekretes; die Entfernung derselben aus frischer Wunde mit entzündeten Rändern ist enorm schmerzhaft. Ich weiß, daß vielfach solche Wunden ausgestopft werden — ich wünsche niemandem etwas Böses, aber denjenigen Herrn Kollegen, die das tun, wünsche ich wirklich gelegentlich einen mit Ausstopfung behandelten Furunkel. Hören und Sehen werden ihnen vergehen, wenn die Gaze nach 24 oder 48 Stunden entfernt wird; sie sitzt auch bei Anwendung von viel Wasser so fest, daß sie losgerissen werden muß, und dieses Losreißen ist exzessiv schmerzhaft (sogar bei aseptischer Wunde, eigene Erfahrung).

Das Panaritium ostale endet nach einigen Wochen mit partiellem oder totalem Verluste des distalen Endes der Endphalanx, der Finger sinkt an der Spitze etwas ein, ist aber im übrigen intakt und gebrauchsfähig. Nur ausnahmsweise greift die Entzündung auf die Sehnenscheide über; sie kann dann sehr milde verlaufen, weil die Sehnenscheide vor der Invasion der Mikrococcen mit der Sehne verwächst, wodurch der entzündliche Prozeß abgekapselt wird; in den meisten Fällen wird auch hier progressive Sehnenscheidenentzündung eintreten; doch ist, wie gesagt, das Uebergreifen der Entzündung vom Knochen auf die Sehnenscheide ebenso selten wie die Fortsetzung derselben auf das Gelenk.

Eitrige Sehnenscheidenentzündung entsteht weitaus am häufigsten durch minimale Hautverletzung an der Beugeseite der Endphalanx. Die Infektionsträger passieren rasch das subcutane Gewebe, ohne dort einen zirkumskripten Absceß zu erzeugen, dringen sofort in die Ausläufer der Sehnenscheide ein. Letztere endet als geschlossener Sack bekanntlich zirka 2 mm distalwärts vom Gelenke; von dort setzt sie sich *in Gestalt eines lockeren, weitmaschigen Bindegewebes noch zirka 2 mm weiter fort*, der Volarfläche der immer dünner werdenden Sehne aufliegend.

Dieses weitmaschige Bindegewebe mit seinen ausgedehnten Lymphspalten ist offenbar außerordentlich infektionsfähig; wahrscheinlich werden die in kleine Hautwunden hineingeratenen Mikrococcen durch die vielfachen Bewegungen der Finger gewissermaßen in die Spalträume dieses prätendinösen Bindegewebes hineinmassiert; mancher Verletzte reibt auch vielleicht den verletzten Finger, um zu prüfen, wie tief wohl die kleine Wunde geht, preßt dabei die Coccen in die Tiefe — sicher ist jedenfalls, daß das prätendinöse Bindegewebe außerordentlich rasch infiziert wird und daß sich dann die Infektion sehr schnell auf den großen Spaltraum, die Sehnenscheide fortsetzt.

Selten ist die Infektion so geringfügig, daß die Sehnenscheide nur mit Bildung von Serum reagiert. Seit vielen Jahren sah ich im letzten Sommer die erste Synovitis serosa im Gebiete der Daumensehnenscheide; sie ging prompt zurück nach verticaler Suspension des Armes.

Für gewöhnlich ist die Infektion der Sehnenscheide intensiver, der Organismus ist gezwungen, weitere Hilfstruppen gegen den eingedrungenen Feind heranzuziehen; das sind die Eiterkörperchen: wir haben die eitrige Sehnenscheidenentzündung vor uns.

Diese setzt gewöhnlich mit sehr intensiven Schmerzen und hohem Fieber ein unter starker Schwellung der Volarseite des Fingers; erst später schwillt die Rückfläche des Fingers an.

Bei Infektion von Finger II, III, IV setzt sich die Schwellung bis zur Mitte der Hohlhand fort, weil dort die Sehnenscheide endigt. Gefährlicher ist die Infektion der Daumensehnenscheide, weil letztere ununterbrochen bis über das Lig. carp. vol. propr. hinaufgeht, nur durch ein dünnes Septum vom gemeinschaftlichen Flexorenschleimbeutel getrennt. Am bedenklichsten ist Infektion der Sehnenscheide vom fünften Finger, weil diese in offener Kommunikation mit dem gemeinschaftlichen Schleimbeutel steht (vergl. Skizze). Weil der Daumen den vier anderen Fingern gegenüber arbeitet, wird er selbstverständlich am häufigsten verletzt, seine Sehnenscheide dementsprechend oft infiziert. Rasch läuft die Entzündung in seiner Sehnenscheide bis über das Handgelenk hinauf, um nach Durchbrechung des Septum am kleinen Finger hinabzuwandern; gleichzeitig pflegt der Eiter den gemeinschaftlichen Schleimbeutel nach oben zu durchbrechen und an den Muskeln entlang zum Ellbogengelenke sich auszubreiten. Oft genug vereitert per diapedesin das Handgelenk; letzteres perforiert nach dem Dorsum zu, wodurch der Eiter in die Strecksehnen gerät. In anderen Fällen wandert die Entzündung distalwärts an den volaren Sehnen von Finger II, III, IV entlang, sodaß auch die Sehnenscheiden dieser Finger vereitern.

Für die Behandlung ist früheste Diagnose von großer Wichtigkeit. Nur bei ganz frühzeitiger Spaltung der Sehnenscheide ist völlige Restitutio in integram rem möglich. Leider habe ich dieses Ziel erst ein einziges Mal erreicht. Ich erreichte es, weil ich dem betreffenden Kranken, der sich eine leichte Verletzung des kleinen Fingers zugezogen hatte, den Rat gegeben hatte, zu kommen, sobald sich Schmerzen im Verlaufe der Sehne einstellten. Patient empfand diese Schmerzen morgens vier Uhr; drei Stunden später wurde die Sehnenscheide lediglich des Fingers gespalten; das Sekret war noch serös; die Wunde heilte binnen wenigen Tagen, die Sehne funktionierte später tadellos.

Leider stellen sich nur sehr wenige Kranke dem Arzte bei Beginn einer Sehnenscheidenentzündung vor; die meisten haben keine Ahnung von der Gefahr, in der Finger und Hand schweben, sie begreifen es nicht, daß ihre Sehnenscheiden direkt von der kleinen Wunde aus infiziert sein können. Wie es ihnen nun oft ergeht, wenn sie sich dem Arzte vorstellen, das mögen drei typische Fälle demonstrieren; sie sind sozusagen direkt aus dem Leben gegriffen, wiederholen sich jahraus, jahrein, kommen zum Teil auf Rechnung der sozialen Gesetzgebung mit ihrem Kassenwesen, wodurch der Arzt gezwungen wird, Kranke zu behandeln, die er garnicht behandeln sollte:

Fall 1. Oskar H., 30 Jahre, aufgenommen am 27. August 1904. Riß sich am 23. August eine winzige Wunde an der Beugeseite des Endgliedes vom linken Daumen (Stoß an den Rand eines Blecheimers). Die Wunde blutete wenig, sie wurde sofort mit Leinwand verbunden (morgens 7—8). Abends schwoll der Daumen, doch schlief Patient noch gut. Am nächsten Morgen ging er zum Arzte, weil die Schwellung bis zur Mittelhand ging, der Daumen unbeweglich war; Schmerz erträglich. Der Arzt verordnete essigsaure Tonerdelösung. Die Wunde schmerzte, Schwellung ging weiter im Laufe des Tages, Nacht unruhig, deshalb ging Patient wieder zum Arzte. Letzterer schnitt jetzt auf die Wunde ein in seinem Abfertigungszimmer, fand nur Blut, verband wieder.

Tagsüber wurden die Schmerzen außerordentlich stark, die Schwellung ging auf Handgelenk und Unterarm über, der kleine Finger schmerzte auch schon, sodaß Patient abends 11 Uhr nochmals trotz hohen Fiebers zum Arzte ging. Derselbe verordnete kalte Umschläge; Reise nach Jena sei nicht nötig. Auch am nächsten Tage wurden die Umschläge fortgesetzt, obwohl Patient hoch fieberte und delirierte. Deshalb entschloß sich derselbe nach 24 Stunden selbständig, nach Jena zu fahren.

Er kam mit 39,0° Morgentemperatur an. Hand und Arm bis zur Ellenbeuge extrem geschwollen. Sofort lange Inzisionen von Daumen und Kleinfinger an durch das Lig. carpi volare hindurch bis zum Ellbogengelenke. Wunde ausgestopft.

Zunächst fiebert Patient hoch weiter, dann sinkt die Temperatur nach Entfernung der Tampons staffelförmig ab; Patient sehr elend; Temperatur abends immer 37,5—38°. Am 17. Oktober steigt sie höher, Patient klagt über Schmerzen im Handgelenke, deshalb zwei Tage später bei 39,0° Morgentemperatur Resektion des total vereiterten Handgelenkes vom Dorsum her. Tampon. Letzterer bald entfernt, worauf Temperatur sukzessive normal wird.

Am 27. Oktober wird das bei fieberlosem Verlaufe vereiterte Gelenk zwischen Os metacarpi I und Grundphalanx des Daumens reseziert.

Anfang Dezember Wunden an Hand und Fingern mit schmaler Narbe geheilt; Unterarm eitert noch.

Fall II. Agnes R., 46 Jahre alt, aufgenommen 28 September 1904. Patientin zog sich am 23. September beim Kartoffelschälen eine ganz leichte Verletzung der Beugeseite der Grundphalanx des rechten Daumens zu. Die Wunde blutete garnicht, sodaß sie nicht verbunden wurde; Patientin bemerkte in den nächsten Tagen eine leichte Schwellung.

Am 26. September ging sie zum Arzte; dieser schnitt ohne Erfolg ein, riet ihr aber am nächsten Tage, nach Jena zu fahren, zumal die Frau rasch sehr elend geworden war.

Bei der Aufnahme zeigten sich Hand und Unterarm stark geschwollen bei 39,0° Temperatur. Die Daumensehnenscheide wurde durch das Ligament hindurch gespalten, die des fünften Fingers nur dies- und jenseits des Bandes, weil die Eiterung in derselben nicht intensiv zu sein schien, der operierende Assistent auch die subtile Operation scheute. Dies rächte sich bald, die Temperatur sank nur vorübergehend; es wurde deshalb am 15. Oktober das Ligament auch auf der ulnaren Seite durchschnitten, worauf das Fieber rasch verschwand; die Daumensehne war inzwischen gangränös geworden. Leider ging ein fünfmarkstückgroßes Stück Haut zwischen beiden Schnitten am Unterarm verloren; ein großer Decubitus auf dem Kreuzbeine heilte nur langsam. Anfang Dezember waren die Wunden an Hand und Finger geheilt, am Arme nicht.

Fall III. Emma K., 40 Jahre, aufgenommen 29. September 1904. Am Sonnabend, 24. September, kleiner Schnitt mit Brotmesser in die Vola des Daumens distal vom Gelenke. Am Sonntage heftige Schmerzen in der Wunde, der Daumen schwoll.

Nachts heftige Schmerzen, deshalb Montag früh zum Arzte gegangen. Der Arzt bepinselte die Wunde mit einer braunen Flüssigkeit, die sehr stark brannte, verband darauf mit Salbe. Dienstag schnitt der Arzt in die Wunde hinein, nachdem er Aethylchlorid angewandt hatte; diese Operation wurde in einem extra dazu bestimmten Abfertigungszimmer, nicht im Wohnzimmer des Arztes gemacht.

Patientin ging, weil der Finger trotz des Schnittes intensiv schmerzte, schon denselben Nachmittag wieder zum Arzte, desgleichen am Mittwoch zweimal, endlich am Donnerstag abermals. Die Hand wurde gebadet, worauf sie sehr stark anschwoll. Der Arzt meinte, die Hand wäre besser, Patientin solle zu Hause weiter baden. Sie hatte aber so viel Schmerzen, daß sie abends nach Jena fuhr. Hier maß man 39,2°; die Nacht war schlecht; am Freitag früh bei 37,8° Morgentemperatur Spaltung der Daumensehnenscheide durch das Lig. carpi volare hindurch bis zum oberen Drittel des Unterarmes.

Ulnare Seite noch unempfindlich, bleibt intakt. Nach drei Tagen Fieber beseitigt, weiterhin fieberloser Verlauf, doch tritt am 13. Oktober Schmerz im kleinen Finger, respektive in der ulnaren Seite des Armes ein. Deshalb am nächsten Tage Schnitt vom Finger durch das Lig. carpi volare bis zur Mitte des Unterarmes. Fieberloser Verlauf.

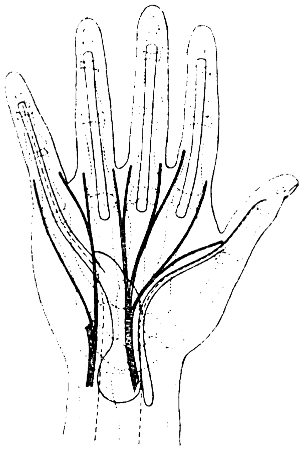
Ende Oktober beide Schnitte granulierend, Sehnen sind nicht abgestoßen, haben sich ganz in die Tiefe gezogen, Schnitt an der ulnaren Seite schon fast geheilt. Anfang Dezember Hand- und Fingerwunden geheilt, Unterarmwunden granulieren noch.

In allen drei Fällen unsichere Diagnose der Aerzte, Schnitt auf den Finger ungenügend, nicht bis in die Sehnenscheide eindringend, schmerzhaft, erfolglos. Nichts schädigt das Ansehen des Arztes mehr als eine erfolglose Operation. Patient hat den Schmerz des Schnittes aushalten müssen, und nun hört der Schmerz der Entzündung nicht auf. Das verbittert ungemein; man kann den Kranken schwer beruhigen, zumal er eigentlich recht hat, denn — die operative Behandlung einer Sehnenscheidenentzündung, besonders einer von Daumen und Kleinfinger ausgehenden, gehört überhaupt nicht in die Tätigkeit des praktischen Arztes, selbst dann nicht, wenn dieser Arzt ein besonderes Abfertigungszimmer und genügendes Instrumentarium hat. Diese operative Behandlung repräsentiert einen technisch schweren Eingriff; Patient muß unbedingt narkotisiert, dann von kundiger Hand bei gutem Lichte operiert werden; ein Assistent ist nötig zur Narkose, ein zweiter, besser noch ein dritter zur Hilfe beim Schnitt.

Der Arzt soll frühzeitig die Diagnose stellen, dann sofort den Kranken dem nächsten auf schwierige Operationen eingerichteten Hospitale überweisen, damit Patient hier alsbald lege artis operiert wird. Je früher dieser Eingriff stattfindet, je radikaler er ist, desto besser. Als die Antiseptica in Gebrauch kamen, da glaubten wir, daß sie die Infektionsträger in eiternden Wunden vernichten könnten. Dieser Glaube ist geschwunden; Antiseptica bringen mehr Schaden als Nutzen, weil sie die Gewebe, die im Kampfe mit den Mikrococcen befindlich sind, schwächen. Nur durch rücksichtsloses Freilegen des infizierten Terrains schaffen wir günstige Bedingungen für diesen Kampf.

Eitrige Sehnenscheidenentzündungen von Daumen und Kleinfinger wurden früher mit Doppelschnitt ober- und unterhalb des Lig. carpi vol. propr. behandelt.

In manchen Fällen führte dieses Verfahren zum Ziel, in den meisten nicht; außerordentlich häufig wurden die Sehnen gangränös. Meines Wissens hat zuerst Helferich auf der Naturforscherversammlung zu Halle 1891 (Verhandlungen S. 238) die radikalen Schnitte durch das Ligament empfohlen. Wahrscheinlich hatten andere anwesende Chirurgen schon in gleicher Weise operiert, denn niemand ergriff das Wort; es schien, als ob Helferich nichts Neues gebracht hätte. Ich selbst hatte ein Jahr zuvor (26. September 1890), unzufrieden mit dem Doppelschnitte, ebenfalls das Ligament durchtrennt und bin seit jener Zeit dem Verfahren in jedem Falle durchaus treu geblieben. Selbstverständlich ist die Operation nicht leicht; auf der ulnaren Seite müssen, wenn möglich, die Hohlhandbogen geschont werden; doch kommt es ja schließlich auf Durchschneidung der Gefäße nicht an; unbedingt zu erhalten ist aber derjenige Ast des N. ulnaris, der die einander zugekehrten Seiten von Finger IV und V versorgt (in der Skizze schraffiert gezeichnet, Gefäße sind fortgelassen, um das Bild nicht zu sehr zu komplizieren). Beim Schnitte auf die Daumensehnenscheide durchtrennt man meist den zur radialen Seite des Daumens gehenden Ast des Medianus; er ist sehr dünn, sodaß man Mühe hat, ihn zu schonen (in der Skizze fortgelassen). Die Schnittlinien sind in derselben durch - - - - - vorgezeichnet; sie sollen sich am Unterarme nicht treffen, sondern, ca. 2 cm voneinander entfernt, zum oberen Dritteile desselben hinaufziehen, nach oben hin divergierend. Sie dringen tief zwischen die Muskeln ein, sodaß der im intermuskulären Bindegewebe angehäufte Eiter gründlich entfernt werden kann. Nach Versorgung der Gefäße wird die gewaltige Wunde mit trockener Gaze ausgestopft, ein sehr dicker Verband bis zum Oberarm hinauf angelegt, dann erst die Gummibinde entfernt.



Der Arm wird am besten suspendiert. Nach 48 Stunden wird der Verband gewechselt, Hand und Arm kommen für längere Zeit in ein warmes Bad, dann wird in leichtestem Chloroformrausche die Gaze entfernt. Sie sollte nur zur Stillung der Blutung dienen, muß jetzt durch Gazeplatten ersetzt werden, die, dick mit Borsalbe bedeckt, tief in die Wunden eingeführt werden. Zunächst ist jeden Tag Verbandwechsel nötig, immer mit einstündigem Armbade verbunden; bei stark eiternden Wunden empfiehlt es sich, sogar zweimal binnen 24 Stunden zu baden und zu verbinden; man sieht dabei, daß die ursprünglich stark vorspringenden Sehnen nach und nach in die Tiefe zurücktreten, zuletzt ganz verschwinden. Die Schnitte in Daumen- und Kleinfingerseite pflegen bald linear zu vernarben, die Schnitte in den Unterarm heilen später mit breiterer Narbe. Nie habe ich den von Helferich gegebenen Rat, diese Längswunden sekundär zu vernähen, befolgt; ich habe überhaupt jede sekundäre Naht aufgegeben, weil sie zu oft frische Entzündung anregt. Man wartet viel besser völlige Heilung der Wunden ab, exstirpiert dann die Narben, löst die gesunde Haut beiderseits ab und vernäht sie; weil die Wunde aseptisch ist, gelingt die Naht und damit die Herstellung einer schmalen Narbe.

Bevor die Nachbehandlung in der eben geschilderten Weise durchgeführt wurde, blieben die Sehnen gelegentlich oberflächlich liegen, sprangen sodann stark in der Vola vor, sich immer mehr verkürzend, sodaß Daumen und Zeigefinger sich tief einschlugen. Oder, wenn die Sehnen auch in die Tiefe rutschten, so sprang doch die Hautnarbe schwimmhautähnlich vor, gleichfalls die beiden Finger der Hohlhand nähernd. In den letzten Jahren ist gewöhnlich, nicht immer, rasche lineäre Vernarbung der Hand- und Fingerschnitte erzielt, dadurch die Verkrümmung der Finger vermieden. Die Nachbehandlung mit langdauernden warmen Bädern, von den beiden ältesten Assistenten der Klinik, den Herren Dr. Röpke und Retzlaff eingeführt, hat vorzügliche Resultate erzielt.

Sind die Gelenke des kleinen Fingers vereitert, so wird man ihn fortnehmen, weil er auf jeden Fall unbrauchbar werden wird. Der Daumen ist unbedingt zu erhalten, auch wenn die vereiterten Gelenke reseziert werden müssen (Fall 1). Selbstverständlich ist bei Vereiterung des Handgelenkes die Resektion desselben nötig; diese Operation gibt vorzügliche Resultate: die Hand arbeitet, wenn nur die Sehnen funktionieren, fast so gut wie eine gesunde.

Natürlich kann auch Sehnenscheidenentzündung eintreten, wenn die Beugeseite des Fingers im Bereiche der Grund- oder Mittelphalanx leicht verletzt wird; rasch kann sich eine sog. peritendinöse Phlegmone entwickeln (die Bezeichnung ist nicht korrekt, die Phlegmone spielt um die Sehnenscheide, nicht um die Sehne herum, wie der Name sagt) mit nachfolgender Vereiterung der Sehnenscheide per diapedesin. Dafür noch ein typischer Fall:

Fall 4. Emil Z., 33 Jahre alt, aufgenommen 29. September 1904. Patient hatte sich am 8. September an der Beugeseite des kleinen Fingers linkerseits vis-à-vis dem Gelenke I—II mittels abprallenden Maurerhammers eine oberflächliche, erbsengroße, nicht bis auf die Sehne dringende Wunde beigebracht; es blutete kaum (3 Uhr). Er arbeitete weiter, verband sich abends zu Hause die Wunde mit weißer Leinwand. Die Nacht über traten heftige Schmerzen auf, und am nächsten Morgen war der Finger geschwollen. Er arbeitete noch vier Tage lang mit Schmerzen, am fünften blieb er zu Hause, badete den Finger in Kamillentee; die Nacht war sehr schlecht; deshalb ging er am sechsten Tage zum Arzte. Derselbe schnitt in seinem Wohnzimmer den Finger an der Basis auf; dabei lag schon die Sehne frei. Die Schmerzen ließen nicht nach: der Unterarm schwoll am nächsten Tage an. Sechs Tage später wurde der Schnitt bis zur Mitte der Hohlhand weiter geführt; der stark geschwollene Unterarm blieb unberührt. Patient blieb noch weitere neun Tage zu Hause, obwohl der Arzt zur Reise nach Jena riet; endlich entschloß er sich dazu und präsentierte sich hier mit Vereiterung der Sehnenscheide, vom kleinen Finger hinauf bis zum oberen Dritteile des Unterarmes sich erstreckend. Temperatur 37,5°. Es wurde sogleich der fünfte Finger, dessen Gelenke vereitert waren, abgesetzt, die Sehnenscheide durch die Lig. carpi vol. propr. hindurch bis zur Mitte des Unterarmes gespalten. Die Daumensehnenscheide war zwar etwas empfindlich, aber noch nicht vereitert; sie blieb unberührt. Am Abend stieg die Temperatur auf 39,2°, um dann dauernd normal zu werden; Anfang Dezember besteht nur noch schmale granulierende Wunde.

Die peritendinöse Phlegmone führt bekanntlich zu rascher Schwellung des ganzen Fingers; der Eiter läuft beiderseits um den Finger herum nach dem Dorsum zu; man trifft ihn neben der Strecksehne, desgleichen in der Vola; er muß frühzeitig entleert werden, wenn Infektion der Sehnenscheide vermieden werden soll.

Auf der Streckseite der Finger veranlassen kleine Verletzungen des Nagelbettes am häufigsten entzündliche Prozesse; dort ist also der eigentliche Sitz des Panaritium (verkrüppeltes Wort, aus Paronychia hervorgegangen). Leicht setzt sich die Entzündung auf das ganze Nagelbett fort, wodurch außerordentlich heftige Schmerzen entstehen. Prompt wirkt dagegen die Entfernung des ganzen Nagels; man schiebt, wenn der Nagel unter Aetherspray weiß geworden ist, ein Elevatorium unter denselben, kann ihn dann aus seinem Lager herauswerfen, ohne daß Patient irgend welchen Schmerz empfindet. Bei weniger heftigen Entzündungen des Nagelbettes genügt oft Spaltung der Haut oberhalb des Nagelfalzes; in ganz leichten Fällen sind Umschläge mit dünner Sublimatlösung imstande, den entzündlichen Prozeß zu beseitigen, ohne daß irgend ein Eingriff nötig ist.

Sehr selten gehen diese Paronychien auf die Strecksehnen über.

Die Strecksehnen sind überhaupt ziemlich gefeit gegen entzündliche Prozesse, es sei denn, daß sie direkt verletzt werden. Wirkliche Furunkel, also Talgdrüsenentzündungen, kommen ja gelegentlich auf dem Dorsum von Hand und Fingern vor, sie brechen aber nicht leicht in die wenig ausgebildeten Sehnenscheiden der Strecker ein; ebenso selten erfolgt Infektion derselben durch kleine Wunden.

Um so häufiger entwickelt sich Lymphoangitis und -adenitis von dorsalen Fingerwunden aus; der Lymphdrüsenabsceß an der Innenseite des Ellbogengelenkes und in der Achselhöhle entsteht vorwiegend durch Verletzung des Rückens von Finger und Hand.

Ausnahmsweise erfolgt auch Infektion der Venen sowohl von der Vola als vom Dorsum der Finger her; es entwickelt sich Thrombophlebitis purulenta mit ihren deletären Folgen. Zwei Kranke sah ich pyämisch zugrunde gehen im Anschlusse an kleinste Verletzungen der Vola; eine dritte starb, allerdings nicht von einer Fingerwunde aus, sondern durch die Infektion eines kleinen Risses auf der Rückseite des Unterarmes. Die Exstirpation der infizierten Venen hatte keinen Erfolg mehr, weil Patientin zu spät in Behandlung kam. Wohl aber führte dieses Verfahren zum Ziele in folgendem Falle:

Meta Vorsatz, 14 Jahre alt, aufgenommen 21. Januar 1900, entlassen 22. Februar 1900. Am 13. Januar bekam Patientin Schmerzen an einer kleinen, vom Waschen aufgesprungenen Stelle am Nagel des linken Zeigefingers; am folgenden Tage zeigte sich dort ein kleines Bläschen, das nach 24 Stunden aufbrach; trotzdem bestanden die Schmerzen weiter. Der Arzt schnitt zweimal ein, keine Besserung. St. pr.: Kräftiges Mädchen; linker Zeigefinger extrem geschwollen, besonders in seinem dorsalen Teile bis zum Metacarpalgelenke hin. Dort Schnittwunden, aus denen sich Eiter entleert. Handrücken und untere Hälfte des Dorsum vom Unterarme stark geschwollen und gerötet.

22. Januar. Inzision bei 39,0 M.-T. Strecksehne in ganzer Länge vereitert; sie wird bis zur Mittelhand gespalten. An der Radialseite der Grundphalanx findet sich eine Eitersenkung, Eiter entleert sich von oben in diese Tasche. Eine Sonde geht von dort glatt nach oben fast bis zur Mitte des Unterarmes. Nach Spaltung der Haut sieht man, daß die Sonde in einer vereiterten Vene steckt. Diese Vene wird bis handbreit unterhalb des Ellbogengelenkes verfolgt und dort im gesunden, flüssiges Blut führenden Teile unterbunden. Weil die seitlich in diese Vene einmündenden Aeste gleichfalls mit puriformen Thromben gefüllt sind, wird die gesamte Haut des Dorsum vom Unterarme abgelöst, alle thrombosierten, als graue Stränge vorliegenden Venen werden exstirpiert. Außerhalb der Venen nur ödematöses Gewebe, kein Eiter. Die Thrombophlebitis purulenta setzt sich auch auf die Venen der Finger fort; diese bleiben unberührt, weil man sonst hätte sämtliche Finger der Länge aufschneiden müssen.

Wunde ausgestopft. Ab. 39,3.

Am nächsten Tage Klagen über Stiche in der rechten Seite; Befund negativ. Ab. 38,4.

Weiterhin fieberloser Verlauf. Ein Teil der abgelösten Haut stirbt ab.

17. Februar. Wunde granuliert gut; entlassen 22. Februar.

8. November 1904. Schwimmhautähnliche Narbe verläuft vom Unterarme bis zum Caput oss. metacarpi II, in der Handgelenksgegend gut 3 cm vorspringend; Hand steht deshalb in Hyperextension, ist aber in dieser Stellung frei beweglich, Finger vollständig mobil, so daß Patientin als Näherin arbeitet.

Ein glücklicher Zufall rettete diesem Mädchen das Leben: Der vereiterte Thrombus war perforiert, hatte einen Absceß an der Radialseite der Grundphalanx zur Entwicklung gebracht; nach Spaltung dieses Abscesses sah man Eiter von oben herabfließen; die eingeführte Sonde mußte gerade in die Perforationsöffnung der Vene hineingeraten, in letzterer in die Höhe laufen, dadurch wurde die Diagnose auf Thrombophlebitis purulenta gestellt; bis dahin hatte ich nur an Sehnenscheidenentzündung gedacht. Als der Fall klargestellt war, bestand kein Zweifel, daß die infizierten Venen exstirpiert werden mußten. Die Operation war außerordentlich ausgedehnt, aber sie ergab ein glänzendes Resultat. Die restierende Narbe konnte man leicht entfernen und ganz normale Verhältnisse schaffen, doch ist das Mädchen mit dem jetzigen Zustande zufrieden, da ihre Hand zur Arbeit brauchbar ist.

So viel heute über kleine Chirurgie. Ich fürchte sie mehr als die große, weil sie sich auf infiziertem Terrain bewegt. Und diesen schwierigen Fällen steht der Arzt Tag für Tag gegenüber. Möge er bedenken, daß, wie überall auf dem Gebiete der Infektionen mit Staphylo- und Streptococcen, respektive mit Bact. coli etc., so auch hier nur rasche Hilfe etwas leistet, wenn wir vom Erysipel absehen, das ja auch gelegentlich von Fingerwunden ausgeht. Zirkumskripte Eiterungsprozesse an den Fingern, sollten sie auch noch so geringfügig sein, können unberechenbare Folgen haben; die Furcht der Laienwelt vor der „Blutvergiftung“ muß immer größer werden; man soll diese Furcht benutzen, jeder in seinem Kreise, um Wandel zu schaffen; bei frühzeitiger richtiger Behandlung kleinster Fingerwunden könnten zahllose Gelenk- und Sehnenscheiden-Vereiterungen vermieden werden; sind sie eingetreten, so ist prompte Diagnose nötig, damit der Kranke rasch in sichere chirurgische Behandlung kommt.

Aus der Frauenklinik der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. Döderlein.)

Bakteriologische Bemerkungen zur Heißwasser-Alkoholdesinfektion.

Von O. Sarwey in Tübingen.

Im Anschluß an einige Betrachtungen über Placentalösungen und Gummihandschuhe in No. 50 (1904) dieser Wochenschrift gibt Ahlfeld eine kurze Darstellung seines — wohl allgemein bekannten — Standpunktes, welchen er auf Grund seiner ausgedehnten bakteriologischen Untersuchungen in der Lehre von der Händedesinfektion einnimmt; er hat seinerzeit nach einer Reihe von lehrreichen Vorversuchen eine ganz neue, vielversprechende und nach seiner Ansicht auch vollständig einwandsfreie Versuchsanordnung zur bakteriologischen Prüfung desinfizierter Hände, die „Gummihandschuhmethode“, ersonnen, welche im wesentlichen darin besteht, daß die mit der Heißwasseralkoholmethode desinfizierte Hand längere Zeit durch einen mit sterilem Bouillonsaft gefüllten sterilen Gummihandschuh von der Außenluft abgeschlossen und dann auf ihren Keimgehalt kulturell geprüft wird. An den Händen von Hebammenschülerinnen hat Ahlfeld 75 solcher Handschuhversuche angestellt, auf welche er in der angeführten Publikation verweist und deren Ergebnis er in folgenden Satz zusammenfaßt:

> „In 40 dieser Fälle war die Desinfektion der Hand mittels Alkohols eine so tiefgehende, daß nach einer Stunde und darüber mittels verschiedener zur Verwendung gekommener Methoden Keime an der Hand nicht nachgewiesen werden konnten.“

Nach diesem Resultat hat Ahlfeld also nur in wenig über der Hälfte seiner Versuche, nämlich in 53,3 %, Sterilität der Bouillonröhrchen erzielt, und wenn er sich auf Grund dieses Ergebnisses für berechtigt erklärt, seiner Heißwasseralkoholmethode die Fähigkeit einer absoluten Sterilisierung der Hand gegenüber den beim Puerperalfieber in Frage kommenden Mikroorganismen zuzuschreiben und alle gegenteiligen Behauptungen als hinfällig zu bezeichnen, so wird er für diese gewagte Schlußfolgerung kaum einen Leser gewinnen können.

Dagegen wird Ahlfeld ungeteilte Zustimmung mit seiner schon früher geäußerten Forderung finden, daß ihm erst die Fehlerquellen in seiner eigenen Versuchsanordnung nachgewiesen werden sollten, bevor das Ergebnis seiner Untersuchungen als falsch verurteilt werde.

Wenn mich auch die seinerzeit gemeinsam mit Paul angestellten, äußerst zahlreichen bakteriologischen Experimente immer wieder in unzweideutiger Weise auf diejenigen Punkte hingewiesen haben, auf welchen die irrigen Resultate der Ahlfeldschen Versuche beruhen müssen, so schien mir doch nur die von Ahlfeld selbst geforderte direkte Nachprüfung seiner letzten Versuchsanordnung eine völlig objektive Beweisführung zu ermöglichen; deshalb habe ich schon vor $2^1/_2$ Jahren die Nachprüfung seiner Handschuhversuche aufgenommen, deren Versuchstechnik Ahlfeld im Juli 1901[1]) ausführlich beschrieben hat und auf deren Resultate er sich in dem oben zitierten Artikel dieses Blattes beruft.

Die Ergebnisse meiner Nachprüfungen hätte ich längst der Oeffentlichkeit übergeben, wenn sich nicht im Verlaufe der Untersuchungen die Notwendigkeit herausgestellt hätte, eine lange Reihe weiterer, zeitraubender, vielfach modifizierter bakteriologischer Experimente anzustellen, um die von Ahlfeld und Schäffer seinerzeit unserer Versuchsanordnung gemachten Einwendungen auf ihre Berechtigung zu prüfen. Nachdem diese Versuche nunmehr zu definitivem Abschluß gelangt sind, beabsichtige ich, die Gesamtheit der Resultate in einer ausführlichen Studie über den gegenwärtigen Stand der Desinfektionsfrage zu vereinigen; hierbei werden auch die Nachprüfungen der Ahlfeldschen Handschuhversuche eingehendere Berücksichtigung erfahren. Da aber Ahlfeld in der oben zitierten Abhandlung neuerdings seine Forderung nach überzeugenden Gegenbeweisen wiederholt, so gestatte ich mir, zunächst in einer vorläufigen Mitteilung wenigstens das Endresultat dieser Nachprüfungen mit den nötigen Erläuterungen der Beurteilung der Leser vorzulegen.

Bezüglich der Technik meiner Handschuhversuche sei zunächst betont, daß die ganze Versuchsanordnung vom Beginn der Vorbereitungen an bis zu dem erfolgten Abschluß der Beobachtungszeit, ganz besonders aber die Desinfektionsprozedur und die Art der Keimentnahme, Punkt für Punkt nach Ahlfelds detaillierten Vorschriften erfolgte, welche er selbst in seinen letzten 28 Handschuhversuchen[2]) eingehalten hat. An den Experimenten beteilgten sich als Versuchspersonen außer Paul (1 Versuch) und mir (4 Versuche) Privatdozent Dr. Dietrich (1 V.), die Operationsschwester K. (1 V.), die damalige Oberhebamme Kr. (1 V.), ihre Nachfolgerin im Amte Gr. (5 V.), Volontärarzt der Frauenklinik Dr. Tiburtius (1 V.) und drei praktische Aerzte (je 1 V.), welche im Herbst 1902 zu ihrer Stabsarztübung nach Tübingen einberufen waren.[3]) Es standen mir also Versuchspersonen zur Verfügung, welche selbstverständlich in der Desinfektionskunst weit besser bewandert waren als Ahlfelds Hebammenschülerinnen, die, nach Ahlfelds Angabe, bei ihrem Eintritt „von Desinfektion noch keine Ahnung haben“ und jährlich zweimal wechseln. Ich muß diese Tatsache ausdrücklich konstatieren, um dem schon früher von Ahlfeld gemachten Einwande zu begegnen, daß es bei meinen Versuchspersonen an der nöthigen Uebung in der Desinfektion der Hände gefehlt hätte.

Ich verfüge also über 17, strengstens im Sinne der Ahlfeldschen Handschuhexperimente angestellte Versuchsreihen,[4]) in welchen sich die Nachprüfungen jedesmal auf beide Hände der Versuchspersonen erstreckten, sodaß im ganzen 34 desinfizierte Hände auf ihren Keimgehalt untersucht wurden; bei jeder einzelnen Versuchsreihe wurden durchschnittlich wenigstens 50, im ganzen also 850 Proben abgenommen, von welchen über 600 auf die Prüfung der Hände nach der Desinfektion entfallen.

Als Gesamtresultat ergab sich, daß **von allen Versuchshänden nicht eine einzige durch die vorhergegangene Desinfektion steril geworden ist: in allen 34 Versuchen war ohne Ausnahme ein im ganzen wohl stark verminderter, aber doch noch mehr oder weniger erheblicher restierender Keimgehalt zu konstatieren.**

Dieses Ergebnis steht nun freilich abermals, und diesmal trotz der kongruenten Versuchsanordnung in direktem Gegensatz zu den von Ahlfeld erhaltenen Versuchsresultaten; die scheinbar rätselhaften Widersprüche finden aber ihre ganz natürliche Erklärung in folgenden Punkten:

In jedem seiner 28 Versuche hat Ahlfeld von dem Bouillonsafte, der unter den angezogenen sterilen Gummihandschuhen die desinfizierte Händehaut umspült, nur zwei Proberöhrchen aufgefangen und nach Ausziehen der Handschuhe mit der Hölzchenschabemethode noch eine weitere Hölzchenprobe abgenommen; er hat also für die Prüfung jeder einzelnen Hand auf ihren Keimgehalt nur drei Bouillonröhrchen ausgefertigt.[1])

Ich erinnere nun an die auch von Schäffer u. a. hervorgehobene und jederzeit leicht durch den Versuch festzustellende Tatsache, daß wir mit allen unseren Abimpfverfahren — Impressions-, Schabe-, Seidenfaden- und Marmorstaubbouillonbreimethode — immer nur einen gewissen Teil des vorhandenen Keimgehaltes, niemals aber die absolute Zahl der der Händehaut etwa anhaftenden Mikroorganismen sichtbar machen können, und daß jede einzelne Keimentnahme in diesem Sinne nur eine Stichprobe darstellt; je größer daher die Zahl der Keimentnahmen von einer und derselben Versuchshand ist, um so sicherer erhalten wir ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Resultat. Denn wenn die Hand wirklich keimfrei ist, so mag die Zahl der Abimpfungen so groß sein, wie sie will — immer werden alle Proben steril bleiben; beherbergt aber die Händehaut eine geringe Menge von Keimen — wie dies nach der Anwendung der Heißwasseralkoholmethode der Fall ist —, so können diese bei einer nur zwei- oder dreimaligen Abnahme sehr leicht der Untersuchung entgehen, und es wird so nur allzu leicht eine Sterilität der Hand vorgetäuscht; nur zahlreiche, derselben Versuchshand entnommene Abimpfungen sind unter den gegebenen Umständen Imstande, diesen schlimmen Versuchsfehler zu eliminieren.

Die Richtigkeit dieser Beobachtungen wird jeder, der auf dem Gebiete der Händedesinfektion bakteriologisch gearbeitet hat, bestätigen können, und sie sind auch in der einzigen Versuchsreihe, welche Ahlfeld in Tabellenform wiedergibt,[2]) deutlich zum Ausdruck gekommen: in zwei Fällen (No. 21 und 36) bewies die zweite Abnahme[3]) (nach Alkoholgebrauch und Handbad), daß die desinfizierte Hand keimhaltig war, während die dritte Abnahme derselben Hand (eine Stunde später) steril blieb; umgekehrt waren in sieben weiteren Versuchen (No. 10, 11, 18, 27, 32, 33 und 37) bei der zweiten Abnahme die Proben steril, bei der dritten Abnahme aber erwiesen sich dieselben Hände doch als keimhaltig; wäre es also in diesen sieben Fällen bei der einmaligen Abnahme (nach der erfolgten Desinfektion) geblieben, so hätten auch diese Versuche eine tatsächlich nicht vorhandene Keimfreiheit der Hände vorgetäuscht und wären für die behauptete Sicherheit der „absoluten Sterilisierung“ durch die Heißwasseralkoholmethode verwertet worden. Von Ahlfeld selbst wird auch für diese sieben Versuche wenigstens die Möglichkeit zugegeben, daß die Hände bei der zweiten Abnahme Keime beherbergten, die bei der Abschabeprozedur vom Hölzchen nicht getroffen wurden; für den nicht voreingenommenen Leser liegt es auf der Hand, daß diese Erklärung nicht nur für die sieben Fälle, sondern auch — und erst recht — für die zwei erstgenannten Versuche (No. 21 und 36) die allein zutreffende ist.

Dadurch, daß wir von jeher bei allen unseren Versuchen stets eine größere Anzahl von Einzelprüfungen an derselben Hand vornahmen, haben wir diesen zu irrtümlichen Schlußfolgerungen führenden Versuchsfehler Ahlfelds vermieden; bei den Nachprüfungen der Ahlfeldschen Handschuhversuche habe ich von jeder Versuchshand 15 Stichproben entnommen, deren Gesamtheit erst ein **wahrheitsgetreues Bild** von der bakteriologischen Beschaffenheit der desinfizierten Hände ermöglichte, aber auch zugleich für ein solches Gewähr leistete.

Hierzu kommen in der Hauptsache noch zwei weitere

---

[1]) Die Desinfektion der Hand des Geburtshelfers und Chirurgen; Sammlung klinischer Vorträge, N. F. No. 310/311; vgl. auch Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, 29.—31. Mai 1904, S. 235—237.

[2]) Von den oben erwähnten 75 sind die ersten 47 Versuche Ahlfelds unter Benutzung einer etwas anderen und wechselnden Versuchsanordnung zur Ausführung gekommen, sodaß nur die letzten 28 Versuche, bei welchen die Versuchstechnik eine vollkommen einheitliche war, zum direkten Vergleich herangezogen werden können (vgl. Ahlfeld, l. c. S. 40—43, und Zentralblatt für Gynäkologie 1900, No. 45).

[3]) Diesen Herren Kollegen (Dr. Obermüller-Mainz, Finkh-Kupferzell und challer-Stuttgart) bin ich für ihre freundliche Beteiligung an den Versuchen zu benderem Danke verpflichtet.

[4]) Die ersten vier Versuche wurden noch von Paul und mir gemeinschaftlich, alle weiteren seit Pauls Berufung nach Berlin unter meiner alleinigen Kontrolle ausgeführt.

[1]) Vergl. Ahlfeld, l. c. S. 42 und 43. — [2]) Zentralblatt für Gynäkologie 1900, No. 45, S. 1200. — [3]) Die erste Abnahme stellte den primären Keimgehalt der Tageshände vor der Desinfektion fest.

Punkte, welche für die Erklärung der in den beiderseitigen Versuchsresultaten bestehenden Differenzen von Wichtigkeit sind. Der erste betrifft die Verschiedenheit der verwendeten Nährböden: Ahlfeld hat bei allen seinen Versuchen von Anfang an ausschließlich flüssige Bouillon, Paul und ich ebenso ausschließlich den nach der Krönig-Paulschen Vorschrift zubereiteten erstarrenden Agar benutzt. Bei meinen Nachprüfungen der Handschuhversuche habe ich nun die gewonnenen Keimentnahmen in der Weise verteilt, daß ich den von einer und derselben Hand gewonnenen Bouillonsaft jedesmal sowohl in sechs Bouillonröhrchen als auch in drei Agarplatten einfließen ließ und ebenso bei der nachfolgenden Hölzchenentnahme die durch sechs Einzelprüfungen gewonnenen Hölzchen in zwei Bouillonröhrchen und in vier Agarplatten einlegte. Der hierdurch möglich gewordene direkte Vergleich der genau unter denselben Versuchsbedingungen hergestellten Bouillon- und Agarproben ergab, daß in letzteren nahezu ausnahmslos Handkeime aufgingen, während von den Bouillonröhrchen mehr als ein Drittel steril blieben, obgleich durch das kulturelle Verhalten der Agarplatten der Keimgehalt der desinfizierten Hände zur Evidenz erwiesen war. Aus diesen Vergleichsversuchen geht eine Ueberlegenheit unseres Agarverfahrens über das Bouillonverfahren hervor, welche offenbar darin ihren Grund hat, daß der Agar mit seiner komplizierteren Zusammensetzung einen viel günstigeren Nährboden für das Wachstum der Handbakteriengemische darstellt als die Bouillon, und daß diese deshalb in ersterem leichter und sicherer nachzuweisen sind als in der letzteren.

Für die Richtigkeit dieser Anschauung liefert übrigens Ahlfeld selbst einen beachtenswerten Beitrag mit der Bemerkung,[1] daß diejenigen Bouillonröhrchen, durch welche der primäre Keimgehalt der unvorbereiteten Tageshände vor der Desinfektion geprüft wurde, „mit wenigen Ausnahmen“ ein üppiges Wachstum zeigten. Solche Ausnahmen hat es in den ungezählten Fällen, in welchen wir die Prüfung der unvorbereiteten Tageshände auf ihren Keimgehalt mit unserem Agar vornahmen,[2] nicht ein einziges Mal gegeben; ausnahmslos gingen hier Unmassen von Handbakterien auf. Wenn daher von den Ahlfeldschen Bouillonröhrchen einige[3] schon bei dem nachgewiesenermaßen bestehenden Ueberfluß von Bakterien, die der noch nicht desinfizierten Tageshand anhaften, klar, also keimfrei blieben, so ist es zweifellos, daß die Bouillon bei der viel geringeren Anzahl von Keimen, welche die Hand nach der Desinfektion noch beherbergt, gleichfalls zum Teil versagt und hierdurch ebenfalls Sterilität vorgetäuscht hat.

Der zweite in Betracht kommende Punkt betrifft die Intensität der Keimentnahme; auch hierin weist die beiderseitige Handhabung der Versuchstechnik sehr beachtenswerte Verschiedenheiten auf, von welchen ich folgende zwei als die wichtigsten herausgreife: Ahlfeld besorgt die Keimabnahme von den Händen der sich hierbei passiv verhaltenden Versuchspersonen selbst und versenkt ferner in den Nährboden von dem benutzten Hölzchen nur die 1—2 cm lange Spitze, welche mit der geglühten Schere abgeschnitten und ins Bouillonröhrchen übertragen wird,[4] während wir von Anfang an die Versuchsperson ihre eigene Hand selbst abschaben lassen und außerdem stets das ganze zur Prüfung der Handflächen verwendete Hölzchen in den Nährboden übertragen.

Es wurden nun auch nach diesen zwei Richtungen folgende Vergleichsversuche von mir angestellt: Die Abnahme der desinfizierten Handflächen wurde zur Hälfte nach Ahlfeld nur mit der Hölzchenspitze, zur Hälfte mit dem ganzen, 5—6 cm langen Hölzchen vorgenommen, und demzufolge im ersteren Fall nur die Hölzchenspitze, im letzteren das ganze Hölzchen in die Nährböden geworfen. Der auf den ersten Blick erkennbare quantitative Unterschied des Keimgehalts in den beiderseitigen Proben beweist, daß der Gebrauch des ganzen Hölzchens bei der Prüfung der Handflächen eine weit größere Sicherheit der Prüfung gewährleistet als die Beschränkung auf die Hölzchenspitze, da die viel größere Angriffsfläche des ganzen Hölzchens die Abnahme und Festhaltung von weit zahlreicheren Keimen ermöglicht.

Ferner wurden vor und nach der erfolgten Desinfektion der Hand die Einzelprüfungen je zur Hälfte zuerst von mir in der von Ahlfeld bevorzugten Weise an der Hand der Versuchsperson, sodann von dieser selbst an derselben Hand vorgenommen; auch in diesen Versuchen wurde als Nährboden je zur Hälfte Bouillon und Agar benutzt.

Die so erhaltenen Vergleichsproben zeigten nun in analoger Weise aufs deutlichste, daß nach der Ahlfeldschen Manier durchgehends eine geringere Anzahl von Keimen von der Händehaut abgenommen war als nach der meinigen; nach der Desinfektion blieben einige nach Ahlfeld entnommene Proben sogar steril,[1] während die anders hergestellten Proben derselben Hand keimhaltig waren. Ich muß mir die nähere Begründung dieser Ergebnisse sowie die Anführung weiterer, zu vorstehendem Thema gehöriger Punkte für eine spätere Besprechung vorbehalten, da die hierzu unerläßliche ausführliche Darstellung dieser Verschiedenheiten und ihrer Konsequenzen an dieser Stelle zu weit führen würde.

Die Resultate meiner Nachprüfungen lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Wie aus unseren früheren Versuchsreihen, so geht auch aus denjenigen Versuchen, welche in strengster Befolgung der von Ahlfeld angewandten Versuchstechnik eine exakte Nachprüfung seiner Handschuhexperimente darstellen, unzweideutig hervor, daß die Hände durch die Heißwasseralkoholdesinfektion nicht keimfrei gemacht werden können.

2. Ahlfelds entgegengesetzt lautende Versuchsresultate, nach welchen seiner Heißwasseralkoholdesinfektion die Fähigkeit einer absoluten Sterilisierung der unvorbereiteten Tageshände zukommen soll, beruhen auf verschiedenen Versuchsfehlern, die der von ihm geübten Versuchstechnik anhaften; diese sind es, welche trotz vorhandenen Keimgehalts der desinfizierten Hände ein Sterilbleiben seiner Bouillonröhrchen bewirkt und so eine Sterilität der Hände vorgetäuscht haben.

3. Diese Fehlerquellen sind im wesentlichen zurückzuführen auf die zu kleine Anzahl von Einzelprüfungen, welche gleichzeitig von derselben Versuchshand abgenommen wurden, ferner auf die ausschließliche Verwendung der Bouillon als Nährboden, endlich auf die aus mehreren Gründen zu geringe Intensität seiner Keimentnahme. Die Ausschaltung dieser Fehlerquellen, welche durch gewisse Aenderungen in der Versuchsanordnung erreicht werden kann, hat das Auftreten von Handkeimen im Nährboden und damit das in der ersten These festgelegte Versuchsresultat zur unmittelbaren Folge.

Die eingangs erwähnte, berechtigte Forderung Ahlfelds ist durch die in Kürze beschriebenen Nachprüfungen erfüllt worden; wenn sich Ahlfeld nunmehr seinerseits dazu verstehen wollte, unsere vor fünf Jahren veröffentlichten Versuche gleichfalls unter strengster Einhaltung der von Paul und mir ausgearbeiteten Versuchsanordnung einer Nachprüfung zu unterziehen, so würde er ohne Zweifel zu denselben Endergebnissen gelangen, die wir in Uebereinstimmung mit den zahlreichen bakteriologischen Untersuchungen aller anderen Autoren erhalten haben. Und dann dürfte vielleicht doch noch die allgemein herbeigewünschte Einigung in dieser für die Praxis so bedeutungsvollen Frage dem Schoße der Zukunft entspringen!

Aus der Augenklinik der Universität in Leipzig.

Ueber die Behandlung der Netzhautablösung.

Klinischer Vortrag von **H. Sattler.**

M. H.! Im allgemeinen dürfen wir wohl sagen, je besser wir das Wesen und die Entstehungsursachen einer Krankheit kennen, um so sicherer und erfolgreicher ist auch unser Handeln in therapeutischer und prophylaktischer Beziehung. Recht schlimm steht es in diesem Sinne mit einem leider garnicht selten vorkommenden Augenleiden, der Netzhautablösung. Wenn wir allein die sogenannte spontane Netzhautablösung ins Auge fassen — und nur mit dieser wollen wir uns in den folgenden Zeilen befassen — so müssen wir gestehen, daß wir weder über ihre Pathogenese völlig im klaren sind noch auch, in den meisten Fällen wenigstens, die eigentliche Veranlassung ihres Auftretens bestimmt anzugeben vermögen.

---

[1] l. c. S. 19. — [2] Von Beginn unserer Untersuchungen an haben wir bei jedem Versuch ausnahmslos ausgiebige Prüfungen der unvorbereiteten Tageshände (teils in trockenem, teils in nassem Zustande) auf ihren primären Keimgehalt vorgenommen, sodaß die Zahl derselben 5000 beträchtlich übersteigt. — [3] Eine Angabe über die Zahl dieser Ausnahmen hat Ahlfeld nicht gemacht. — [4] l. c. S. 18.

[1] Ganz wie in der oben erwähnten Tabelle der Ahlfeldschen Versuchsreihe.

Wir lassen hier die Netzhautablösungen beiseite, die bei intraoculären Tumoren oder subretinalen Cysticerken zustande kommen und manchmal, eine Zeitlang, die wahre Natur des Leidens verschleiern, ferner die Netzhautablösungen nach schweren perforierenden Verletzungen sowie die, welche im Gefolge von Entzündungen des Ciliarkörpers auftreten. Auch die in seltenen Fällen bei Nephritiden vorkommenden Netzhautabhebungen sind anderer Natur. Dagegen dürfen wir wohl die nach leichten Kontusionen des Auges entstehenden, nicht hämorrhagischen Ablösungen sowie die nach aseptisch verlaufenden, perforierenden Verletzungen oder Operationen mit mäßigem Glaskörperverlust zustande kommenden mit in den Bereich unserer Betrachtungen ziehen, weil eine Netzhautabhebung durchaus nicht die gewöhnliche Folge dieser Läsionen darstellt, sondern noch besondere Umstände im Spiele sein müssen, damit gerade diese Folge zur Entwicklung komme.

Wenn auch eine eingehendere Besprechung der Pathogenese der sogenannten spontanen Netzhautablösung weit über den Zweck und Rahmen dieses Aufsatzes hinausgehen würde, so können wir doch zum Verständnis der Aussichten für eine rationelle Prophylaxe und Behandlung und zur Würdigung der zu gebenden Richtschnur für dieselbe einer solchen nicht ganz aus dem Wege gehen.

In Augen, die wegen mehr oder weniger weit vorgeschrittener entzündlicher Prozesse des Ciliarkörpers enukleiert werden mußten, finden wir fast immer die Netzhaut von ihrer Unterlage abgelöst, mit dem Glaskörper, wenigstens in ihrem vorderen Abschnitte, innig verbunden, diesen letzteren verdichtet, von frischen Fibrinausscheidungen durchsetzt oder bereits teilweise bindegewebig entartet. In solchen Fällen bietet das Zustandekommen der Netzhautabhebung dem Verständnis keine Schwierigkeiten. Ganz anders bei der sogenannten spontanen Netzhautablösung; und doch geben uns jene Vorgänge nicht mißzuverstehende Fingerzeige für diese.

In der großen Mehrzahl der Fälle bietet das Auge sonst keine auffälligen Veränderungen dar; die Medien sind im allgemeinen durchsichtig; nur bei genauerer Untersuchung, am besten mit stärkeren Konvexgläsern hinter dem Augenspiegel, entdeckt man fast stets staubförmige oder fädige oder flockige Glaskörpertrübungen, die bei kleinen Bewegungen des Auges meist rasch hin und her flottieren und uns dadurch den Beweis liefern, daß der Glaskörper in seinem Kern und im hinteren Abschnitt verflüssigt ist. Bei stärkeren Abhebungen sieht man die Netzhaut als eine schleierartige, stellenweise bläulich-graue, schwach schillernde Blase mit leicht gekräuselter, durch verschieden tief einschneidende Falten gegliederter Oberfläche mehr oder weniger weit in den Binnenraum des Auges vorragen und bei den leisesten Bewegungen erzittern oder deutlich schwappen. Auch dies zeigt uns deutlich, daß vor sowie hinter der Netzhaut eine leicht bewegliche Flüssigkeit sich befindet. In mehr als einer Beziehung wichtig ist der Befund eines Risses in der abgehobenen Netzhaut. Derselbe ist nicht allzuhäufig; kaum in der Hälfte der Fälle ist ein solcher nachzuweisen und dann meist nur, wenn man danach sucht. Er macht sich bemerkbar als eine dreieckige oder schlitzförmige Oeffnung mit nach dem Glaskörper zu umgeschlagenen, bisweilen zerfetzten Rändern, durch welche die lebhaft rote Aderhaut hindurchleuchtet. Es kommt vor, daß man einen sicher nachgewiesenen Riß bei einer späteren Untersuchung nicht mehr findet, und ebenso kann es geschehen, daß eine Ruptur entdeckt wird in einem Auge, in dem bisher keine gesehen werden konnte. Daraus zu schließen, daß die Netzhaut nun eben erst eingerissen sei, wäre voreilig und ungerechtfertigt. Beide Beobachtungen weisen vielmehr darauf hin, daß es Umstände gibt, die das Auffinden einer Ruptur erschweren oder unmöglich machen. In dieser Beziehung ist in erster Linie die periphere Lage des Einrisses an oder vor dem Aequator bulbi zu nennen, ferner das Verstecktsein in einer Netzhautfalte, endlich der Umstand, daß mit der Senkung der subretinalen Flüssigkeit die in den meisten Fällen in den oberen Partien der Netzhaut gelegene Rißstelle durch die Anlegung an die Aderhaut sich der Beobachtung entzieht. Wenn man nicht die Pupille erweitert, kann man leicht einen Netzhautriß übersehen. Daß eine stärkere Trübung der Medien das Auffinden sehr erschweren oder unmöglich machen kann, versteht sich von selbst.

Wenig umfangreiche Netzhautabhebungen mit nur geringer Prominenz nach dem Glaskörperraum sind für den minder Geübten oft recht schwer zu erkennen. Da tritt die Augenspiegeluntersuchung im aufrechten Bilde voll in ihre Rechte, indem man bei erweiterter Pupille durch Vorschieben allmählich stärkerer Konvexgläser, bezw. schwächerer Konkavgläser hinter den Spiegel das hügel- oder wellenförmige Aufsteigen der ungewöhnlich scharf gezeichneten Netzhautgefäße verfolgt.

Da können bisweilen die subjektiven Erscheinungen, über die die Leute mit drohender oder beginnender Netzhautablösung klagen, einen wichtigen Hinweis geben. Denn gerade das frühzeitige Erkennen des Leidens gibt die besten Chancen, durch entsprechende Maßnahmen das Fortschreiten des unheilvollen Prozesses zu bekämpfen. Es sind feurige Lichterscheinungen in der betreffenden Partie des Gesichtsfeldes, welche die Kranken beunruhigen. Längere gerade Linien sehen sie je nach der Lage der Netzhautabhebung wie gebrochen oder verbogen. Viel häufiger bekommen wir die Kranken erst dann zu sehen, wenn durch das plötzliche Auftreten einer stärkeren Abhebung oder die fast immer plötzliche Verschlimmerung einer schon bestehenden ein dunkler Hügel oder eine Mauer sich vor dem Kranken zu erheben scheint, oder — seltener — eine schwarze Wolke oder ein dichter Vorhang von oben scheinbar herabhängt. Diesem Sehhindernis entspricht ein mehr oder weniger großer Defekt im Gesichtsfeld, den man leicht nachweisen kann, wenn man sich in einem Abstand von ca. einem halben Meter dem Kranken gegenüber stellt und, während das andere Auge und das diesem gegenüberliegende eigene geschlossen wird, die ausgestreckten Finger der Hand von der Peripherie her ins Gesichtsfeld vorschiebt. Bei der genaueren Aufnahme am Perimeter mit einer 12—15 mm großen, weißen Marke auf schwarzem Grund findet man den Gesichtsfeldsausfall etwas größer und noch größer, wenn man die Beleuchtung herabsetzt, während bei normalen Augen die Herabsetzung der Beleuchtung bis zu einem gewissen Grade bei weißem Objekt keinen nennenswerten Einfluß auf die Grenzen des Gesichtsfeldes ausübt. Von den verschiedenen Farben ist die Empfindung für Blau im ganzen Bereich der Abhebung verloren gegangen und bleibt auch in der Regel defekt, selbst wenn die Netzhaut sich wieder angelegt hat. Mittels einer Kerzenflamme, im dunklen Zimmer geprüft, läßt sich Lichtempfindung meist noch bis an die Peripherie nachweisen. Selbst nach jahrelangem Bestehen der Netzhautabhebung erhält sich in vielen Fällen noch ein Rest von Lichtempfindung, ja selbst noch einiges Unterscheidungsvermögen für größere Gegenstände, namentlich des Morgens und bei genügender Helligkeit und besonders in dem unteren Teil des Gesichtsfeldes. Fast wunderbar klingt es, wenn wir hören, daß in exzeptionell seltenen Fällen, in denen nach jahrelangem Bestehen noch eine Wiederanlegung zustande kommt, eine leidliche Funktion — abgesehen von der Blauempfindung — wiederkehren kann.

Bei alten Netzhautablösungen fällt bisweilen schon bei der äußeren Betrachtung des Auges eine ungewöhnliche Tiefe der vorderen Kammer auf und findet man bei der Betastung des Auges seine Spannung deutlich herabgesetzt. Selten ist solches schon bei frischen, akut entstandenen Netzhautabhebungen der Fall, und dies ist dann meist von übler Bedeutung. Sonst wird der intraoculäre Druck in der Mehrzahl der Fälle nicht wesentlich verändert gefunden. Nicht selten ist er etwas herabgesetzt, besonders in späteren Stadien, und ohne Komplikationen wohl nie erhöht.

Wenn man bedenkt, daß zwischen Netzhaut und Aderhaut keinerlei feste Verbindung besteht, sondern die Stäbchen und Zapfen mit ihren äußeren Enden eben nur zwischen die vom pigmenthaltigen Protoplasma des Epithelüberzugs der Uvea ausgehenden, je nach der Belichtung kürzeren oder längeren, fädigen Fortsätze sich einsenken und die Netzhaut durch den normalen Glaskörperdruck an ihre Unterlage anliegend erhalten wird, so begreift sich leicht, daß ein schwacher, andauernder Zug eines in seinen vorderen peripheren Teilen verdichteten, sich retrahierenden und mit dem vorderen Abschnitt der Netzhaut innig verbundenen Glaskörpers dieselbe von ihrer Unterlage abzulösen vermag, wobei in den dadurch entstehenden Raum eine entsprechende Flüssigkeitsmenge von der Aderhaut abgesondert wird. Für das Verständnis des plötzlichen Entstehens einer Netzhautabhebung oder der akuten Verschlimmerung einer bestehenden reicht jedoch diese Vorstellung nicht aus. Erst wenn ein Einriß in der Netzhaut erfolgt und die den Kern und den hinteren Abschnitt des Glaskörperraumes einnehmende Flüssigkeit hinter die Netzhaut gelangt, wird eine ausgedehnte Loswühlung der letzteren von ihrer Unterlage erfolgen. Es handelt sich also dabei wesentlich um einen Ortswechsel der Flüssigkeit im Augenbinnenraum. Es versteht sich dann auch ohne weiteres, daß die Beschaffenheit der Flüssigkeit vor und hinter der Netzhaut in der Hauptsache dieselbe ist. Wenn man die bisweilen nachweisbare Verschiedenheit als ein Argument zur Bekämpfung der eben vorgetragenen Anschauung, die von Leber 1882 zuerst ausgesprochen und begründet worden ist, herangezogen hat, so hat man vergessen, daß die Flüssigkeit, welche, aus den Gefäßen der Choriocapillaris stammend, zur Ernährung der äußeren Netzhautschichten bestimmt ist und eine andere chemische Zusammensetzung besitzt als die Glaskörperflüssigkeit, sich nun dem subretinalen Fluidum beimischt. Das ganz ausnahmsweise Vorkommen von Cholesterinkristallen in dem letzteren erklärt sich leicht aus gelegentlichen, kleinen Blutungen. Das Zustandekommen eines Einrisses in der Netzhaut wird begünstigt, ja vielleicht erst ermöglicht dadurch, daß die letztere infolge umschriebener, wenn auch nur geringfügiger chorioretinitischer Veränderungen mit der Aderhaut verklebt ist, während andererseits der Zug des verdichteten Glaskörpers nach innen zu wirkt. Derartige Veränderungen sind meist so peripher, daß sie sich der direkten Beobachtung mittels des Augenspiegels entziehen und nur durch die anatomische Untersuchung aufgedeckt werden. Nicht gerade selten erstrecken sie sich jedoch über den Aequator bulbi nach rückwärts, sodaß sie auch der ophthalmoskopischen Beobachtung zugänglich werden. Man hat sie vielfach als Folgezustand der Netzhautabhebung angesehen, was gewiß nicht richtig ist.

Nicht nur an Augen, die man mit noch nicht allzu lange bestehender Netzhautablösung zur anatomischen Untersuchung bekommt, sondern auch bei manchen jener Augen, die man auf Grund der Erfahrung zur Netzhautabhebung besonders disponiert ansehen muß (s. unten), findet man bald mehr, bald weniger ausgesprochen eine fibrilläre Streifung in den peripheren vorderen Glaskörperabschnitten, welche gegen die Ora serrata zu besonders deutlich hervortritt. Hier sind die Fibrillen dichter gelagert, bisweilen zu Bündeln geordnet, oft wellig oder gekräuselt, teils annähernd meridional, teils mehr oder weniger radiär gerichtet. In der Nähe der Ora serrata und vor ihr haftet der Glaskörper der Limitans interna retinae innig an, und an vielen Stellen sieht man Fibrillen einzeln oder pinsel- oder büschelartig von der letzteren in den Glaskörper einstrahlen. Gegen den verflüssigten Teil setzt sich die verdichtete Randpartie meist deutlich durch eine im gehärteten Präparat fein oder gröber punktierte Schicht ab. Dabei ist der Glaskörper meistens entweder ganz frei von zelligen Elementen, oder er birgt solche nur in spärlicher Anzahl. Die Annahme, daß in Augen mit Netzhautablösung, in denen sich der Glaskörper durchsichtig zeigt, dieser auch von normaler Beschaffenheit sei, ist durchaus irrtümlich. Die Netzhaut ist in solchen Augen im vordersten Abschnitt stets deutlich verändert, von kleineren und größeren Hohlräumen durchsetzt, zuweilen ganz in ein dünnes, bloß aus dem verdichteten, kernhaltigen Neurogliagerüst gebildetes Häutchen umgewandelt. An senilen und hochgradig myopischen Augen ohne Netzhautabhebung hat man manchmal Gelegenheit zu sehen, daß die Netzhaut in ihrem vordersten Anteil an einzelnen Stellen mit der Aderhaut verklebt ist, während sie sich sonst unter dem Einfluß der Härtungsflüssigkeit ein wenig von derselben abgelöst hat. An solchen Stellen ist bisweilen auch Pigment im Inneren der Netzhaut zu sehen. An Flächenpräparaten erscheint hier das Pigmentepithel unregelmäßig, da und dort fehlend, in der Umgebung stärker angehäuft, und in der Choriocapillaris findet man kleine Bezirke verödet.[1] F. Best hat jüngst nachgewiesen, daß bei jeder Augenbewegung nicht unerhebliche Verschiebungen im Glaskörper stattfinden, welche in den peripheren Schichten größer sind als in den mittleren und bei der Ruhigstellung sich immer wieder ausgleichen. Dem entsprechend ist im normalen Glaskörper das Stroma in der Peripherie fester gefügt und der Kern wasserreicher. Unter normalen Verhältnissen wirkt dem leisen Zug des Glaskörpers an der Netzhaut bei den Augenbewegungen, welcher im ganzen Umfang der gleiche ist, der intraoculäre Druck entgegen. Wenn aber der zentrale und hintere Teil des Glaskörpers verflüssigt und die vorderen peripheren Schichten verdichtet sind und innig der Netzhaut anhaften, so wird der Zug des Glaskörpers bei Augenbewegungen da stärker wirken, wo dieser dichter und mit der inneren Augenhaut fester verbunden ist.

Der eben dargestellte Vorgang, welcher durch die klinische Beobachtung und den anatomischen Nachweis bestimmter Veränderungen im Glaskörper sowie an Netz- und Aderhaut gestützt wird, ist nach meiner Ueberzeugung der für die weitaus überwiegende Mehrzahl der spontanen Netzhautabhebungen zutreffende. Aus den bei den pathogenetischen Betrachtungen eingangs vorgetragenen Ueberlegungen ist aber ersichtlich, daß eine Netzhautablösung auch dadurch zustande kommen kann, daß der Glaskörperdruck über ein gewisses Maß plötzlich herabgesetzt wird, ohne daß die Bulbuswand durch eine entsprechende Formveränderung sich den veränderten Druckverhältnissen genügend anpaßt. Diese Voraussetzung wird sowohl durch die klinische Erfahrung als auch durch das Tierexperiment bestätigt.

An Kaninchenaugen gelingt es in der Mehrzahl der Fälle dadurch eine Netzhautablösung zu erzeugen, daß man aus dem vor die Lidspalte laxierten Bulbus durch einen Einschnitt hinter dem Aequator unter leichtem Druck so viel Glaskörper entleert, daß zwar der Augapfel nicht kollabiert, aber deutlich weich wird. In gelungenen Versuchen tritt in der Regel schon nach wenigen Stunden eine völlig typische Netzhautabhebung ein. Der Glaskörper bleibt klar, und die Abhebung erfolgt durch eine transparente Flüssigkeit.[2] Eine gewisse Retraktion des Glaskörperstromas, namentlich seiner peripheren Schichten, ist auch hier nicht auszuschließen, und eine Perforation der Netzhaut ist bei den Tierversuchen sowohl als auch bei manchen Verletzungen und Operationen beim Menschen ebenfalls gegeben.

Einigermaßen dunkel in ihrer Genese sind jene akut entstehenden Netzhautablösungen, welche ohne eine Eröffnung der Bulbuskapsel und ohne erkennbare Entzündungsvorgänge bei hochgradiger Herabsetzung des intraoculären Druckes sich entwickeln.

Ein solches Weichwerden und Kollabieren des Augapfels ist in außerordentlich seltenen Fällen auch ohne Netzhautabhebung beobachtet worden. A. v. Gräfe hat 1866 diesen Prozeß mit dem wenig bezeichnenden Namen Phthisis essentialis bulbi belegt und Schnabel 1876 diesen merkwürdigen Vorgang in Gegensatz zum Glaukom gestellt. In einzelnen Fällen tritt diese Spannungsverminderung plötzlich und periodenweise auf und gleicht sich bald wieder aus; in anderen entwickelt sie sich langsamer und bleibt längere Zeit bestehen. In günstigen Fällen stellt sich mit Wiederkehr der normalen Spannung auch ein normaler Visus wieder her. Auch in den seltenen Fällen, in denen mit dem Auftreten der Hypotonie eine Netzhautablösung sich einstellt, kann mit Wiederherstellung des normalen Druckes eine Wiederanlegung der Netzhaut erfolgen. Oefter aber bleibt die Ablösung trotz vorübergehender Hebung der Bulbusspannung bestehen und geht das Sehen allmählich zugrunde. Man hat diesen Vorgang periodischer oder länger andauernder Druckerniedrigung des Auges — wie mir scheint, nicht mit Unrecht — als eine Art vasomotorischer Neurose aufgefaßt, die mit hochgradiger Verminderung der Sekretion der Augenflüssigkeiten einhergeht. Durch Verdichtung des Glaskörpergerüstes und Transsudation aus den Capillaren der Aderhaut kann es dann zur Netzhautabhebung kommen. Durch Durchschneidung des Trigeminus kann man allerdings eine ziemlich beträchtliche, vorübergehende Herabsetzung des Augendruckes erzeugen. Aber die soeben geschilderten Vorgänge am menschlichen Auge sind damit noch keineswegs erklärt. Ob hierbei nicht auch krankhafte Veränderungen in der Wand der Blutgefäße des Ciliarkörpers oder im epithelialen Ueberzug desselben mit im Spiele sind, ist noch nicht untersucht worden.

---

[1] Ich möchte nicht unterlassen zu bemerken, daß die erwähnten Verhältnisse an in Zenckerscher Lösung gehärteten Augen besonders gut hervortreten und die fibrilläre Zeichnung im Glaskörper bei Malloryfärbung am schönsten zu demonstrieren ist.

[2] Mein Assistent A. Birch-Hirschfeld hat zunächst zu anderen Zwecken eine Reihe derartiger Versuche gemacht und wird seinerzeit darüber berichten.

Jene Netzhautablösungen, welche längere Zeit, Monate oder Jahre nach einem größeren Glaskörperverluste auftreten, gehören nicht in diese Kategorie, sondern erklären sich durch Zug von innen her infolge von Schrumpfungsvorgängen im Glaskörper oder geradezu von Strängen, die von der Wunde aus in den Glaskörper hinein sich fortsetzen.

Wessely ist es gelungen, durch kurzdauerndes Aufsetzen einer kleinen, von Wasserdampf erfüllten Metallkapsel auf die Sklera von Katzen vor dem Aequator bulbi und dadurch hervorgerufene Verbrennungen zweiten Grades, den Brandstellen entsprechend, Netzhautablösungen durch rasch auftretende subretinale Transsudation zu erzeugen. Sie kamen ohne nachweisbare Drucksteigerung zustande und bildeten sich nach sieben bis acht Tagen wieder vollständig zurück. Diese Versuchsergebnisse können als vorbildlich angesehen werden für eine dritte Kategorie von Netzhautablösungen, wie wir sie bei der mit Nephritis zusammenhängenden schweren Netzhauterkrankung und in manchen Fällen von Aderhauttumoren auftreten sehen.

Wenn wir der spontanen Netzhautablösung, dieser verhältnismäßig häufigen und so ominösen Augenerkrankung, wirksam vorbeugen wollen, so haben wir uns vor allem klar zu machen, welches die sie veranlassenden Momente sind. Ueber ihre Häufigkeit bekommen wir eine ungefähre Vorstellung, wenn wir aus einer Anzahl großer Statistiken, die sich über mehrere hundertausend Augenkranke erstreckt, das Mittel berechnen. Es kommen fünf bis sechs Fälle von Netzhautablösung auf 1000 Augenkranke, und die überaus traurigen Fälle doppelseitiger Erkrankung berechnen sich auf zirka 8 % sämtlicher Netzhautabhebungen.

Was man gemeinhin als Ursachen der Netzhautablösung bezeichnet, sind eigentlich nur disponierende oder auslösende Umstände. Unter den ersteren steht die höhergradige Kurzsichtigkeit obenan.

Eine von der Société française d'ophtalmologie veranlaßte Enquete, die sich auf 67 464 Augenkranke erstreckte, ergab nach dem in der Sitzung vom 3. Mai 1887 erstatteten Bericht 416 Fälle von Netzhautabhebung und unter 398 mit bekanntem Refraktionszustande der Augen 152 Fälle mit Myopie; das entspricht 38,2 % aller Fälle von Netzhautablösung, bei denen die Refraktion notiert war. Unter 300 Fällen mit Ablatio retinae, welche E. Walter aus dem Krankenmaterial von Horner in Zürich 1881 zusammengestellt hat, war in 247 der optische Bau der Augen zu ermitteln. Unter diesen kommen 156 Netzhautablösungen auf Myope, d. i. 63 %. Berücksichtigt man bloß die höheren Grade von mehr als 7 Dioptrien, so repräsentieren diese 33,6 % aller Netzhautablösungen und 57,64 % derer bei Kurzsichtigen überhaupt. In dem von Nordenson 1887 zusammengestellten Materiale der Göttinger Augenklinik machen die Myopen 50 % sämtlicher Netzhautabhebungen aus. Unter 300 Kranken mit Ablatio retinae aus Hirschbergs Beobachtung befanden sich 178 Kurzsichtige, d. i. nahezu 60 %, und bei 25 von diesen war das Leiden doppelseitig Eine Myopie von weniger als 6 Dioptrien bestand bei 22 dieser Kranken, 6—12 Dioptrien betrug sie bei 82 und mehr als 12 Dioptrien (Fernpunktsabstand von weniger als 8 cm) bei 67 Kranken, entsprechend 39 % der Netzhautablösungen bei Kurzsichtigen. Unter den von A. Pagenstecher in vier Jahren beobachteten Netzhautabhebungen machten die bei hochgradiger Myopie „mit Sclerectasia posterior“ 46,5 % aus (Wiesbaden 1866). Horstmann fand (1898) unter 92 Fällen von Netzhautablösung, in denen die Refraktion zu ermitteln war, 84 mal Myopie; das gibt die enorme Zahl von 91,3 %. Unter den innerhalb zwölf Jahre an der Gießener Universitätsaugenklinik zur Beobachtung gekommenen Netzhautablösungen, die von O. Gros (1903) gesammelt wurden und alle Arten derselben mit einschließen, fanden sich 73 mit Angaben über den optischen Bau der Augen. Von diesen kommen 48 auf Myope, d. i. 65,75 %, und in fünf Fällen waren beide Augen betroffen, während nur ein Fall von doppelseitiger Netzhautabhebung bei hypermetropischem Refraktionszustande vorkam.

Die Neigung kurzsichtiger und vor allem hochgradig kurzsichtiger Augen zu Netzhautablösung tritt uns auch in unzweideutiger Weise entgegen aus statistischen Angaben über das Vorkommen dieser Krankheit bei einer größeren Zahl kurzsichtiger Individuen, beziehungsweise hochgradig Kurzsichtiger.

So fand Horstmann (1880) unter 3581 myopischen Augen 125 Netzhautabhebungen, das ist 3,49 %, und Schleich in Tübingen (1882) unter 1031 solchen Augen 30 mit Ablatio retinae (2,9 %). v. Hippel hat (1900) unter 1747 myopischen Augen von Patienten der hallischen Klinik diejenigen mit einer Myopie von mehr als 10,0 Dioptrien herausgesucht — es waren ihrer 1052 — und die bei diesen beobachteten spontanen Netzhautabhebungeu notiert — 117 an Zahl — das macht 6,7 %. Aus meiner Klinik in Leipzig stellte Otto 1897 die spontanen Netzhautablösungen zusammen, die bei 476 kurzsichtigen Augen mit einer Myopie > 10 Dioptrien innerhalb 2¼ Jahre festgestellt worden waren. Sie betrafen 28 Augen und berechnen sich mit 5,9 % aller hochgradig kurzsichtigen Augen. Da diejenigen Fälle, in denen wegen Linsentrübung das Vorhandensein einer Netzhautabhebung nur vermutet, aber nicht nachgewiesen werden konnte, ausgeschlossen wurden, so dürfte die wirkliche Anzahl eher noch höher sein.

Eine größere Geneigtheit zur Netzhautablösung besteht, wie die allgemeine Erfahrung lehrt und die Statistik zahlenmäßig erhärtet, in dem vorgerückteren Lebensalter.

Nach der oben erwähnten französischen Enquete fallen auf die ersten vier Lebensdezennien 122 und auf die übrigen fünf 228 Netzhautablösungen; das macht für die erste Periode 34,85 und für die letztere 65,15 % aller Netzhautablösungen. Die erstere Gruppe weist zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre die größten Zahlen auf, 75 % der sämtlichen Ablösungen in dieser Gruppe und 26,3 % von der Gesamtzahl. In der zweiten Gruppe fällt die größte Zahl der Netzhautabhebungen in das sechste und siebente Dezennium — 180 Fälle = 42,86 % sämtlicher Netzhautabhebungen. Von den 300 Fällen von Netzhautablösung, die Walter 1884 zusammengestellt hat, sind 102, das ist 34 %, bis zum 40. Lebensjahre und 198, das ist 66 %, nach demselben beobachtet worden. Die erste Gruppe zeigt einen Kulminationspunkt im dritten Dezennium mit 48 Fällen, 47 % aller Netzhautablösungen dieser Gruppe und 16 % der Gesamtzahl. In der zweiten Gruppe, welcher fast doppelt so viel Netzhautabhebungen zufallen, liegt die höchste Ziffer im sechsten und siebenten Dezennium mit 138 Fällen = 46 % der Gesamtzahl. Der Kulminationspunkt der ersten Gruppe im dritten Dezennium erklärt sich, wenn Rücksicht genommen wird auf den Einfluß, den leichte Verletzungen auf die Entstehung von Netzhautablösungen ausüben. Es fällt nämlich der Gipfelpunkt der traumatischen Netzhautablösungen in dieses Dezennium. Dasselbe gilt für die ganz ähnliche Erscheinung in der französischen Statistik. Unter den Göttinger Fällen fand Nordenson 33 bis zum 40. Lebensjahre und 84 jenseits desselben, das sind 28,2 % in der ersten und 71,8 % in der zweiten Periode. Die erste hat wieder ihren Höhepunkt im dritten Dezennium mit 17, die zweite im sechsten und siebenten Dezennium mit 55 Fällen = 47 % sämtlicher Netzhautablösungen. Von den Netzhautabhebungen aus dem Gießener Materiale können wir, da die verschiedensten Kategorien zusammengeworfen sind, nur die spontanen Netzhautablösungen bei Myopen verwerten. Hier verhält sich die Zahl der Fälle in den ersten vier Lebensdezennien zu der in den übrigen wie 17 zu 25 oder wie 40,5 zu 59,5 %. Obwohl die Fälle, bei denen ein Trauma mit im Spiele ist, hier ausgeschlossen sind, findet sich auch ein Kulminationspunkt in der ersten Gruppe im dritten und in der zweiten im sechsten Dezennium. Horstmann führt nur ganz allgemein an, daß von seinen 406 Fällen die meisten zwischen dem 40. und 55. Lebensjahre vorkamen. Auch in einer älteren Statistik von Alexander Pagenstecher aus dem Jahre 1866 zeigen sich dieselben Verhältnisse; 29 Fällen in den ersten vier Lebensdezennien stehen 69 in den folgenden, das ist 70,4 % aller Fälle, gegenüber. Auch hier fällt der Gipfelpunkt der ersten Periode in das dritte, der der zweiten in das sechste Dezennium.

Wenn man nur die bei Myopen > 10,0 D vorkommenden Netzhautablösungen in bezug auf ihr Vorkommen in den verschiedenen Altersstufen analysiert, so ergibt sich aus v. Hippels Zusammenstellung, daß hier nicht mehr die höheren Lebensalter in so eklatanter Weise überwiegen. Denn schon im dritten und vierten Lebensdezennium wird eine Zahl erreicht (47), die hinter der in den höheren (55) nicht viel zurückbleibt — wiederum ein Beweis für den mächtigen disponierenden Einfluß der hohen Grade von Myopie auf das Zustandekommen der Netzhautablösung.

Das Geschlecht scheint unter den disponierenden Faktoren ebenfalls eine nicht gleichgültige Rolle zu spielen, insofern als in allen Statistiken das männliche Geschlecht an den Netzhautablösungen bedeutend stärker beteiligt ist; im Mittel aus allen mir zur Verfügung stehenden Statistiken im Verhältnis von zirka 66 zu 34 auf hundert. Die Gruppierung nach den einzelnen Altersstufen zeigt, daß die Zeit des Klimakteriums keinen Einfluß auf die Häufigkeit der Netzhautablösung zu haben scheint; denn es überwiegen in der französischen Statistik auch in der Periode zwischen dem 40. und

50. Lebensjahre die Fälle dieser Erkrankung bei den Männern ganz wesentlich, sodaß auf zwei Netzhautablösungen bei Frauen mindestens fünf bei Männern kommen. Jenseits des 50. Jahres sind beide Geschlechter in ziemlich gleichem Verhältnis vertreten.

Unter den eine Ablatio retinae auslösenden Momenten spielen Verletzungen zweifellos eine wichtige Rolle. Da wir bei unserer Darstellung nur die „spontanen" Netzhautablösungen im Auge haben, so schließen wir die durch einen subretinalen Bluterguß hervorgerufenen, ferner die im Gefolge einer Ruptur des Augapfels oder perforierender Wunden mit größerem Glaskörperverlust auftretenden sowie alle mit entzündlichen Vorgängen komplizierten traumatischen Netzhautablösungen von vornherein aus. Leichte Traumen aber und aseptisch verlaufende Verwundungen mit Eröffnung der Bulbuswandung, die erfahrungsgemäß in der großen Mehrzahl nicht eine Netzhautabhebung zur Folge haben, dürfen wir wohl hier unter den auslösenden Ursachen anführen. Meist handelt es sich um Kontusionen des Augapfels durch stumpfe, mit mäßiger Wucht anliegende Fremdkörper, um einen Stoß oder Schlag gegen den Augapfel oder auch nur gegen dessen knöcherne Umgebung. Einmal verursachte ein Sturz aus dem Wagen, der zunächst schwere Hirnerscheinungen hervorrief, eine doppelseitige Netzhautablösung.

Reinewald erwähnt 1895 aus der Gießener Klinik einen Fall von Netzhautabhebung nach Blitzschlag bei einem 81jährigen Landwirt. Seit dem Vorfall, ein Jahr vor der Beobachtung, sei Sehschwäche des linken Auges bemerkt worden. Die Untersuchung ergab die Zeichen einer abgelaufenen schleichenden Iritis, Katarakt, Amotio retinae und komplette Amaurose. Ob hier die Netzhautablösung in eine direkte Abhängigkeit mit dem Blitzschlag gebracht werden kann, scheint mir doch sehr zweifelhaft.

Nach perforierenden Wunden im Bereich der Lederhaut und nach gewissen operativen Eingriffen, Magnetextraktionen von Eisensplittern, Operationen an der Linse u. a., sehen wir auch bei ganz aseptischer Heilung zuweilen früher oder später eine Netzhautablösung auftreten, und in den meisten dieser Fälle haben wir sie wohl als Folge davon anzusehen. Aber es ist glücklicherweise doch immer nur ein kleiner Bruchteil, bei dem diese traurige Konsequenz sich einstellt. Sehr bezeichnend äußerte sich in dieser Beziehung H. Pagenstecher 1889, daß er bei den zahlreichen Starausziehungen mit geschlossener Kapsel, die er und früher sein Bruder ausführten, häufig Glaskörperverluste, zum Teil ziemlich bedeutende, erlebt und doch nur sehr selten Netzhautablösungen danach auftreten gesehen habe. Es müssen daher noch besondere disponierende Momente, wie wir sie oben kurz besprochen haben, oder gewisse individuelle Verhältnisse, die sich unserer näheren Einsicht entziehen, mit zusammentreffen.

Die Statistiken über die traumatischen Netzhautablösungen, in denen alle durch was immer für ein Trauma verursachten Ablösungen zusammengefaßt sind, geben uns daher kein zutreffendes Bild über die Häufigkeit traumatischer Einflüsse auf das Entstehen einer einfachen, unkomplizierten Netzhautablösung. Die Zahlen sind jedenfalls viel zu groß. Aber auch ohne die Beschränkung auf diese letzteren stellen die „traumatischen Netzhautablösungen" doch nur einen kleinen Bruchteil zur Gesamtzahl der Netzhautabhebungen.

Unter 1136 Fällen dieser Krankheit, die Mooren innerhalb fünf Lustren beobachtet hatte, fanden sich 116 traumatische, d. i. etwas mehr als 10%. Von den 300 von E. Walter zusammengestellten Nelzhautablösungen waren 49 traumatisch bedingt, d. i. 16,3%. Die französische Statistik weist unter 398 Fällen 70 nach Verletzungen entstandene auf, d. i. 17,59%. Unter den 177 Gießener Fällen sind 47 (26,5%) als traumatische angeführt. Darunter sind aber einige unsichere Fälle und einer, bei dem die Amotio erst zehn Jahre nach der stattgehabten Verletzung sich einstellte,

Daß bei den traumatischen Netzhautablösungen die vorwiegende Beteiligung der Männer noch auffallender hervortritt, wird nicht verwundern; und daß der in den ersten vier Lebensdezennien erreichte Höhepunkt zwischen dem 20. und 40. Jahr in den traumatischen Ursachen seine Begründung findet, wurde schon oben erwähnt

Es ist noch eine Anzahl von Gelegenheitsursachen namhaft zu machen, auf welche die Entstehung der Netzhautablösung von den Kranken mit mehr oder weniger Recht zurückgeführt wird, körperliche Anstrengungen, namentlich wenn sie mit starkem Echauffement verbunden sind, ermüdende, heiße Märsche, Heben schwerer Lasten, anhaltendes Bücken, z. B. bei der Verrichtung landwirtschaftlicher Arbeiten, langdauerndes Vornüberneigen des Kopfes, wie beim Schreiben, Nähen und dergleichen, heftige Hustenanfälle, ferner heiße Bäder, längerer Aufenthalt in überhitzten Räumen, namentlich bei kalter Außentemperatur, reichlicher Genuß von erhitzenden alkoholischen Getränken oder heißen Flüssigkeiten, endlich kalte Füße und Kongestionen zum Kopfe, seelische Aufregungen und dergleichen mehr. In der Regel tritt die Netzhautablösung in solchen Fällen plötzlich auf und ist oft gleich sehr umfänglich.

v. Arlt erzählte einen eklatanten Fall dieser Art, den er im Jahre 1851 beobachtet hatte. Ein Prager Advokat, der nur mäßig kurzsichtig war und auf dem einen Auge, das er nur noch besaß, stets gut gesehen hatte, fuhr, nach einem Diner stark erhitzt, in offenem Wagen vom Lande nach Hause und wurde von einem eisigen Nordwestwind getroffen. Beim Erwachen am nächsten Morgen verdeckte ihm eine schwarze Wolke die obere Hälfte der Stube. Die Netzhautablösung blieb dauernd. v. Arlt hat noch mehrere ähnliche Fälle beobachtet. Otto Becker hatte in Heidelberg fast alljährlich Gelegenheit, bei älteren Leuten, die aus Badeorten zurückkehrten, Netzhautabhebungen zu beobachten, welche unmittelbar nach einem warmen Bade aufgetreten waren. Auch ich habe einzelne derartige Fälle gesehen.

Das, was bei den aufgezählten Gelegenheitsursachen die wesentliche Rolle spielt, ist entweder ein erschwerter Rückfluß des Blutes aus dem Auge oder ein Einströmen desselben unter erhöhtem Seitendruck. Bei einigen mögen auch durch nervöse Einflüsse bedingte vasomotorische Störungen im Spiele sein. Unter normalen Verhältnissen werden all' diese Störungen leicht ausgeglichen: denn das normale Auge verfügt infolge der engen Beziehungen des Augendruckes zum Blutdruck und zum Füllungszustande der Gefäße im Auge über eine sehr vollkommene Selbststeuerung, wie dies ja auch die notwendige Voraussetzung der Konstanz des optischen Baues und der Integrität der Funktion ist. Es müssen also noch besondere Umstände mitwirken, damit die genannten Ursachen eine Netzhautablösung hervorzurufen imstande seien. In der Tat betrafen von den Netzhautabhebungen, welche E. Walter in seiner Statistik als durch sogenannte kongestive Momente bedingt zusammenfaßte, nicht weniger als 54,5% progressiv myopische Augen, und in 60,6% der Fälle standen die Kranken in einem höheren Lebensalter, jenseits des 50. Jahres. Vielleicht ist ein Teil dieser Netzhautablösungen auf Vorgänge zurückzuführen, wie wir sie bei den pathogenetischen Auseinandersetzungen als zweite, wenn auch seltene Entstehungsmöglichkeit hingestellt haben. (Schluß folgt.)

Vom Radiumgehalt der Heilquellen und Moorerden.

Von Dr. **E. H. Riesenfeld** in Freiburg i. Br.

Wenn von der therapeutischen Wirksamkeit radioaktiver Substanzen gesprochen wird, so müssen zunächst zwei Möglichkeiten streng auseinander gehalten werden. Entweder bringen die radioaktiven Substanzen selbst, beziehungsweise die von ihnen ausgehenden Strahlen, oder es bringt das von den Stoffen ausgesandte Gas die „Emanation", beziehungsweise deren Strahlung die beobachteten Heilwirkungen hervor. Von der Beantwortung dieser Frage wird es abhängen, ob Radium selbst oder emanationshaltige Stoffe als Therapeuticum verwandt werden müssen. Es mag hier alsbald vorweggenommen werden, daß aller Wahrscheinlichkeit nach das letztere der Fall ist. Denn die Heilquellen von Baden-Baden,[1] Gastein,[2] Kreuznach,[3] Nauheim,[4] Wiesbaden, Karlsbad, Bath[5]) und wahrscheinlich noch viele andere weisen einen hohen Gehalt an radioaktiver Emanation, aber keine Spur primär radioaktiver Stoffe auf, wie schon daraus hervorgeht, daß die Radioaktivität des Wassers sich schnell verliert.[6] Auf dem

---

1) Himstedt, Bericht der Naturforscher-Gesellschaft in Freiburg i. Br. 14. Bd., S. 181 und Physikalische Zeitschrift 1904, 5. Jahrgang, S. 210. — 2) Curie und Laborde, C. r. 1904, 138. Bd., S. 1150. — 3) Aschoff. — 4) Elster und Geitel, Physikalische Zeitschrift 1904, No. 5, S. 322. 5) Strutt. — 6) Die bisher in Heilquellen beobachtete Emanation ist immer nur Radiumemanation. Sie hat die charakteristische Eigenschaft, in vier Tagen auf die Hälfte zu sinken. Alle andern bisher bekannten

Verschwinden der Emanation beruht möglicherweise die oft beobachtete und bisher ganz rätselhaft erscheinende Erfahrung, daß die Quellen nur an ihrem Ursprung wirken und auf dem Transporte ihre Heilkraft verlieren.[7]

Die meisten, vielleicht alle Quellen, die aus einigermaßen beträchtlicher Tiefe kommen, zeigen einen zum mindesten geringen Emanationsgehalt.[8] Alle bisherigen Beobachtungen lehren, daß juveniles Wasser, das als ein Entgasungsprodukt des — möglicherweise radiumhaltigen — Magmas anzusehen ist, immer einen starken Emanationsgehalt aufweist, während vadoses Wasser, das heißt solches, das von der Erdoberfläche in die Tiefe gesickert ist und von dort, reich an gelösten Bestandteilen, wieder an die Oberfläche emporsteigt, stets emanationsarm ist. Um den kausalen Zusammenhang zwischen dem Emanationsgehalt und der therapeutischen Wirksamkeit festzustellen, genügt es daher nicht, eine Quelle qualitativ auf Radioaktivität zu untersuchen, sondern man muß die Stärke der Radioaktivität oder, was dasselbe ist, den Gehalt an Emanation der einzelnen Quellen quantitativ miteinander vergleichen. Das ist auf Grund des vorliegenden Versuchsmaterials in größerem Umfange noch nicht möglich. Nur an einer sehr kleinen Anzahl von Heilquellen, von denen der größte Teil zudem in Frankreich liegt, die also für uns kein sehr großes Interesse besitzen, haben Curie und Laborde[9] Radioaktivitätsmessungen ausgeführt. Und zwar bestimmten sie den Emanationsgehalt der Gase, die zugleich mit dem Wasser aus der Erde entströmen. Die Messungen wurden vier Tage nach der Entnahme ausgeführt; man kann daher schätzen, daß die Gase beim Austritt aus der Quelle etwa die doppelte Radioaktivität besitzen. Zum Vergleich der einzelnen Quellen geben die Beobachter an, wieviel Minuten (n) 1 mg reines Radiumbromid in 1 Liter Luft liegen muß, damit sich die Luft in gleicher Weise an Emanation anreichert, wie die untersuchten Gase.

	n
Gratenbückerquelle Bad Gastein	19,7
Vauquelin-Quelle Plombière (Vogesen) . .	2,5
Trou des Capucines „ „ . .	1,16
Bains les Bains „ . .	0,89
Vichy (Allier)	0,25

Da sich die Radioaktivität zwischen Luft und Wasser im gleichen Verhältnisse verteilt,[10] so ist gewiß, daß die obigen Zahlen auch den Emanationsgehalt der Quellen selbst richtig wiedergeben. Die große Heilkraft des Gasteiner Wassers, das — rein chemisch gesprochen — nur reines, warmes Wasser ist, wird jetzt leicht erklärlich.

Teils in Lösung, teils in kleinen Partikelchen mechanisch mitgerissen, führen die meisten Quellen einen Teil des Gesteins, das sie durchspülen, mit und setzen es in der Quelle selbst oder unmittelbar darauf als Schlamm oder Sediment ab. Diese Quellsedimente und -schlamme müssen also im Gegensatz zur Quelle selbst primär radioaktive Substanzen[11] enthalten. Ein zweiter Weg, die Radioaktivität verschiedener Quellen zu vergleichen, wäre also der, die Quellsedimente auf ihre Radioaktivität zu prüfen. Dieses Verfahren böte den Vorteil, daß man von der schnellen Zerstörung der Emanation unabhängig ist, lieferte aber dafür nicht sehr exakte Resultate, da der Gehalt an Sedimenten in den einzelnen Quellen sehr verschieden ist. Sedimentreiche Quellen werden bei gleicher Radioaktivität einen geringeren Radiumgehalt pro Kilogramm Sediment aufweisen. Bei ganz reinen Thermalquellen endlich, wie der Gasteiner, versagt diese Methode vollkommen. Dennoch will ich hier einige Messungen von Elster und Geitel anführen, da keine anderen vorliegen, welche die Radioaktivität verschiedener Quellen vergleichen lassen. Die Beobachter maßen den durch je 125 g Quellsediment in einer Stunde hervorgerufenen Potentialabfall eines auf 220 Volt geladenen Elektroskopes.[12]

Quellsedimente	Volt pro Stunde
Schlamm aus der Büttenquelle Baden-Baden . . .	13,3
„ „ dem Ursprung „ „ . . .	3000
„ „ „ Hauptstollen „ „ . . .	2000
Sediment „ „ Kurbrunnen Nauheim	1400
„ „ „ „ Wiesental (Erzgebirge)	72,8
Schlamm aus Battaglia (Oberitalien) Fango	30,3

Ein direkter Vergleich der Messung von Curie und Laborde und von Elster und Geitel ist vorläufig noch nicht möglich. Die interessante Frage, in welcher Reihenfolge die Bäder nach der Radioaktivität ihres Wassers stehen, ist also noch ungelöst. So viel aber ist wohl sichergestellt, daß **Gastein** und **Baden-Baden**, wie an therapeutischen Erfolgen, so auch der Radioaktivität ihres Wassers nach geordnet, zu den ersten gehören.

Ist nun auch ein Zusammenhang zwischen der Radioaktivität und der therapeutischen Wirkung von Thermalquellen zum mindesten sehr wahrscheinlich, so war es übereilt, diesen Schluß auch auf die Moorerden zu verallgemeinern. Schon von vornherein war nicht zu erwarten, daß die aus dem Verwitterungsprodukt vegetabilischer Stoffe bestehenden Moorfelder primär radioaktive Stoffe enthalten, da bisher radioaktive Substanzen ausschließlich an Urgesteinen oder deren Verwitterungsprodukten beobachtet worden waren. Eine eingehende Untersuchung ergab in der Tat, daß die Moorerden von Karlsbad und Franzensbad, von denen mir die Badeverwaltungen[13] beträchtliche Quantitäten in liebenswürdiger Weise zur wissenschaftlichen Untersuchung überlassen haben, nicht die geringsten Spuren von primär radioaktiven Substanzen enthalten.[14] Und zwar wurden die Erden zunächst in ihrem natürlichen, feuchten Zustande untersucht, unmittelbar nachdem sie hier angekommen waren, also etwa 14 Tage nach ihrer Entnahme aus den Moorlagern. Außerdem aber wurden sie durch mehrtägiges Erhitzen auf 120° sorgfältig getrocknet. In beiden Fällen ließ sich keine Radioaktivität nachweisen. Der Radiumgehalt der Moorerden von Karlsbad und Franzensbad ist also zum mindesten 30 mal geringer als der des Fango, jedenfalls nicht größer als der der gewöhnlichen Ackererde. Da gewisse Tonarten, deren Urgestein sich als inaktiv erwies, in verwittertem Zustande deutliche Radioaktivität besaßen, hatten Elster und Geitel[15] vermutet, daß möglicherweise durch Auflösen (eventuell mit Flußsäure) eine durch komplexe Verbindung verborgene Aktivität erschlossen werden könne. Daher wurde die Franzensbader Moorerde folgender chemischen Behandlung unterworfen: Zunächst wurde sie unter fortwährendem Umrühren mit 20%iger Salzsäure 24 Stunden gekocht. Die Lösung wurde vom Rückstande getrennt und dieser in einer Bleiretorte mit einem Ueberschusse an Flußsäure mehrere Stunden auf dem Wasserbade erhitzt. Dadurch wurde der Rest in Lösung gebracht. Beide Lösungen wurden eingedampft. Sowohl unmittelbar nach dem Eindampfen wie nach mehrwöchigem Stehen zeigten sie keine Spur radioaktiver Wirksamkeit. Es sind diese Messungen hier deshalb so ausführlich besprochen, weil kürzlich durch die Tageszeitungen[16] die Mitteilung ging, daß „die Franzensbader Moorfelder in ganz außerordentlichem Maße radioaktiv sind“. Sollte damit ein Gehalt an primär radioaktiven Stoffen gemeint sein, so ist diese Nachricht unrichtig. Nicht ausgeschlossen ist freilich, daß eine gewisse Radioaktivität dadurch vorgetäuscht wird, daß die die Moorfelder durchsickernden Bäche eine induzierte Aktivität zeigen. Denn diese Eigenschaft geht ja in wenigen Stunden verloren, ließe sich also nur an Ort und Stelle selbst feststellen. In dem Falle hätte aber die Moorerde mit der Heilwirkung garnichts mehr zu tun, und es wäre richtiger, die Quellen abzufangen und direkt für therapeutische Zwecke zu verwerten.

Da jedoch die heilkräftige Wirkung der Franzensbader und Karlsbader Moorerde als sichergestellt gelten darf, andererseits ein Gehalt an radioaktiven Stoffen in ihnen auf keine Weise nachweisbar ist, so muß ihre therapeutische Wirksamkeit auf einem anderen Faktor als auf ihrem Radiumgehalt beruhen. Es reiht sich somit der in den Bäderprospekten etc. jetzt oft zitierte „Radiumgehalt der Moorerde“ würdig dem berühmten „Ozonreichtum der Wälder“ an, denn in Moorerde findet sich ebensowenig Radium, wie

---

Emanationen werden in viel kürzerer Zeit zerstört. (Thorium in 70 Sekunden.) Diese Emanationen konnten wegen ihrer kurzen Lebensdauer bisher nicht beobachtet werden, zumal die Untersuchung niemals unmittelbar nach der Entnahme des Wassers aus der Quelle vorgenommen wurde; aus demselben Grunde können sie auch nicht die Träger der Heilwirkung sein. — 7) Himstedt, l. c. — 8) Himstedt, l. c. — 9) l. c. — 10) Himstedt, l. c. — 11) Diese brauchen nicht unbedingt immer Radium zu sein. Auch Thorium, Uran und andere Elemente zeigen ganz ähnliche Eigenschaften wie Radium. Elster und Geitel (Denkschrift der Kommission für luftelektrische Forschung, München 1903, S. 45) weisen auf ein sehr einfaches Mittel hin, das in jedem Falle leicht zu unterscheiden erlaubt, welcher radioaktive Stoff vorliegt. Jede Substanz, die sich einige Zeit in der Nähe eines radiumhaltigen Stoffes befindet, nimmt selbst vorübergehend alle Eigenschaften eines radioaktiven Körpers an; man nennt sie induziert aktiv. Die induzierte Aktivität der verschiedenen Elemente klingt ebenso wie ihre Emanation verschieden schnell ab. Und zwar ist die Zeit, in der sie auf die Hälfte sinkt, eine für jedes Element charakteristische Konstante. Beim Radium beträgt diese 48 Minuten, beim Thorium 11 Stunden. Auf diese Weise konnten Elster und Geitel (Physikalische Zeitschrift 1904, 5. Jahrgang, S. 11) feststellen, daß im Fango und in der Ackererde wirklich Radium enthalten ist. Die vom Baden-Badener Schlamm induzierte Aktivität sinkt in sechs Stunden auf die Hälfte. Sie wird also entweder durch ein Gemisch von Radium und Thorium hervorgerufen, oder aber, was nicht unwahrscheinlich ist, der Baden-Badener Schlamm enthält ein neues, noch gänzlich unbekanntes radioaktives Element. (Elster und Geitel, Physikalische Zeitschrift 1904, 5. Jahrgang, S. 321.)

12) Näheres über diese Messung siehe Physikalische Zeitschrift 1904, 5. Jahrgang, S. 321. Ferner: Einrichtung und Behandlung der Apparate zur Bestimmung der Radioaktivität von Bodenproben und Quellsedimenten. Elster und Geitel, Zeitschrift für Instrumentenkunde 1904, S. 193. 13) Ich möchte nicht versäumen den Badeverwaltungen von Karlsbad und Franzensbad auch an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen. — 14) Bei diesen Versuchen hat mich Herr stud. Kurt Schneider mit sachkundigem Interesse in der dankenswertesten Weise unterstützt. Die von ihm ausgeführte Untersuchung wird in anderem Zusammenhange ausführlich veröffentlicht werden. — 15) Physikalische Zeitschrift 1904, No. 5, S. 11. — 16) Vergleiche zum Beispiel Berliner Tageblatt No. 435, 27. August 1904.

es bisher jemals gelungen ist, in der Waldluft Ozon in meßbaren Mengen nachzuweisen.

Aus der Praxis.

Ueber Mastitis chronica scrofulosa bei Kindern.

Von Dr. Benno Müller in Hamburg.

In den folgenden Zeilen sollen einige Fälle kurz Erwähnung finden, welche mir wegen des seltenen Auftretens wohl der Erwähnung wert erscheinen, zumal da ich eine Beschreibung solcher Fälle in der mir zugänglichen Literatur nicht habe entdecken können und auch in den Lehrbüchern diese Erkrankung Erwähnung nicht findet. Es handelt sich um eine Erkrankung der Brustdrüse von Kindern, meist des jugendlichen Alters, deren allgemeine Körperkräfte und Ernährungszustand sehr gering sind.

Es betrifft folgendes Krankheitsbild: Bei Kindern, die wegen allgemeiner schwacher Anlage, schlechter hygienischer und Ernährungsverhältnisse sich in einem überaus schwachen Zustande befinden, und bei solchen, welche neben diesen Verhältnissen typische Zeichen einer allgemeinen Skrofulose aufweisen, tritt die Krankheit vor allem auf. Bei den Kindern zeigt sich eine Schwellung der Mammae, welche nach und nach beginnt und ihnen neben dem Gefühl des Geschwollenseins Schmerzen stechender Art in der Brust bereitet. Meist tritt zunächst die Schwellung an einer der Brüste auf, nimmt bis zu einem gewissen Grade zu, und nach einiger Zeit erkrankt auch die andere Seite. So verläuft die Krankheit während Wochen und Monate. Die Schmerzen sind nicht sehr stark, können eventuell auch gering sein, und die Mütter bemerken die Krankheit erst, nachdem sie schon lange bestanden hat. In geeigneten Verhältnissen oder bei nicht sehr schwachen oder sich in ihrem Zustand bessernden Kindern kann die Erkrankung nun auch, ohne besondere Behandlung zu erleiden, von selbst wieder verschwinden. Deshalb ist es wohl auch gekommen, daß man die Krankheit selten beobachtet, da viele Kranke nicht zum Arzt gebracht werden. Es mag wohl auch sein, daß nachlässige Mütter das Leiden nicht bemerken, namentlich wenn die Beschwerden geringfügige und die Schwellung nicht sehr hochgradig ist. Es ist bei der Entstehung der Krankheit leicht zu beobachten, wie die Schwellung auch einige Teile der Drüse mehr ergreifen kann als die andern, sodaß man z. B. nur den äußeren oberen Quadranten der Mamma geschwollen finden kann, während die anderen Teile der Drüse noch nicht ergriffen sind. Nach kurzer Zeit erkranken dann auch die anderen Quadranten der Mamma, und man findet nun die Drüse in toto geschwollen. Dieses Verhalten ist nicht immer zu finden, oft, vielleicht sogar in den meisten Fällen, wird die Krankheit die Drüse in toto sofort vergrößern, wie auch gewöhnlich von den Kranken angegeben wird. Die Konsistenz der erkrankten Drüse ist hart, diese stellt sich bei der Palpation gelappt mit abgerundetem Rand dar, sie ist auf der Unterlage leicht verschieblich, die Haut läßt sich von ihr abheben. Aus der Drüse läßt sich Sekret nicht herausdrücken, wohl aber ist das Drücken und Palpieren meist ziemlich schmerzhaft.

In den bisher von mir beobachteten Fällen handelte es sich, wie gesagt, stets um skrofulöse Kinder; wenn auch die allgemeinen skrofulösen Drüsenschwellungen nur geringfügiger Art waren, so zeigten sich doch all die allgemeinen Symptome der Skrofulose. Es war übrigens immer zu konstatieren, daß die Schwellung der Mammae nicht mit der allgemeinen skrofulösen Drüsenschwellung in Einklang stand; denn nach dem Bilde der Mammae hätten die anderen Drüsen, namentlich die Lymphdrüsen des Halses etc., viel mehr geschwollen sein müssen, hätten sie den Mammae entsprechen wollen. Ich kann daher diese Drüsenschwellung nicht als ein Symptom der skrofulösen Erkrankung auffassen, sondern halte es für eine Erkrankung sui generis auf skrofulöser Basis.

Wenn man sich nun die pathologisch-anatomischen Verhältnisse klar zu machen versucht, so stößt man zunächst auf den Mangel mikroskopischer Untersuchungen und deren Resultate, da es mir bisher noch nicht möglich war, solche anzustellen; denn die Kranken sind alle genesen: eine Untersuchung der Drüse in dieser Hinsicht war bisher unmöglich. Man kann aber mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, daß man es hier mit einer chronischen Entzündung der Drüse zu tun hat. Wodurch dieselbe hervorgerufen wird, ist unbekannt. Ich glaube daher nach den bisher feststehenden Tatsachen, daß die Krankheit als eine Mastitis chronica scrofulosa zu bezeichnen und anzusehen ist. Ihr Charakter ist meist, wie man annehmen kann, ein gutartiger, da ich einen Ausgang in Eiterung nie beobachtet habe; der Verlauf ist ein chronischer. Man kann oft beobachten, daß die Krankheit, nachdem sie gebessert oder geheilt ist, nach kurzer Zeit wieder von neuem beginnt. Die Dauer ist dann stets länger; die Krankheit zieht sich meist über Wochen und Monate hin. So habe ich in einem Falle beobachtet, daß das Leiden bei einem Kinde in der linken Mamma begonnen, dann die rechte mit ergriffen hatte und im Verlaufe von mehreren Wochen langsam zurückging unter Besserung des Allgemeinbefindens, dann, nachdem es geheilt war, nach einem halben Jahre wieder von neuem ausbrach, aber nun in der rechten Brust anfing und dann erst die linke befiel. Auch habe ich die Krankheit bei einem Knaben von vier Jahren auftreten sehen.

Die Behandlung hat sich natürlich zu einem großen Teile auf die Besserung der Allgemeinskrofulose zu richten. Wenn sich das Befinden, die Kräfte, das Körpergewicht, die Verdauung und Nahrungsaufnahme des Kindes bessern, wird auch die Erkrankung der Brustdrüse eine Besserung erfahren. Man verbindet daher vor allen Dingen mit der speziellen Behandlung der Mammae eine Bäderbehandlung, hydrotherapeutische Maßnahmen, kalte Abreibungen etc. Daneben muß man vor allem der Nahrungsaufnahme seine Beachtung schenken. Das Kind muß eine sehr mäßige Kost, viel Milch etc. erhalten, man wird Lebertran, Phosphor, künstliche Eiweißpräparate etc. verabreichen. Mit der Besserung des schlechten Allgemeinbefindens ist schon ein weiter Schritt zu der Besserung auch der Brustdrüsenerkrankung getan. Eine direkte Behandlung der Mammae muß natürlich nebenhergehen und bildet zunächst den Hauptfaktor. Sie besteht vor allem in der Applikation von Jod. Ich habe die ganze Gegend der geschwollenen Mammae äußerlich von Zeit zu Zeit mit Tinctura jodi bepinselt und in der Zwischenzeit Jodkalisalbe täglich einzureiben verordnet. Die Erkrankung wird durch Jod sehr stark beeinflußt, und man sieht sehr bald eine bedeutende Besserung.

Die Behandlung hat natürlich längere Zeit zu bestehen; denn wenn auch durch eine sachgemäße Therapie sehr bald eine geringe Besserung erzielt wird, so ist doch die Krankheit ziemlich hartnäckig und heilt nur sehr langsam ganz ab.

Die Schmerzen, welche gewöhnlich die Mastitis begleiten, treten nicht sofort auf, sondern sind erst ein Symptom des Höhepunktes oder der schwereren Erkrankung. Im Anfang tritt nur die Schwellung auf; erst wenn diese stark wird, gesellen sich die stechenden Schmerzen hinzu, welche bei weiterem Fortschreiten so hochgradig werden können, daß selbst eine leichte Berührung der Drüse, ja die auf dieser lastenden Kleider oder die Bettdecke Schmerzen verursachen. Diese Schmerzen sind die Zeichen einer Alteration der Drüsennerven. Sie strahlen bisweilen nach den Arm- und Intercostalnerven aus; meist aber beschränken sie sich auf die Drüse selbst. Wahrscheinlich werden sie durch die in der Drüse sich abspielenden entzündlichen Vorgänge alteriert, indem die abnorme Vergrößerung der Drüsenlappen auf die Nervenendigung Kompression und Reizung ausübt, die die Schmerzen in den Nerven hervorrufen.

Dies ist ungefähr das Bild der Krankheit. Was nun die Größenverhältnisse anlangt, so können für die bestehenden Verhältnisse ziemlich starke Veränderungen eintreten. Ich habe z. B. bei einem Kinde, welches 10—11 Jahre alt war und dessen Entwicklung sich als eine ganz besonders dürftige erwies, sodaß man das Mädchen auf 6—7 Jahre taxierte, eine zirka zwei- bis dreimalige Vergrößerung der Drüse gesehen. Bekanntlich repräsentiert die Brustdrüse bei einem Kinde nur ein sehr kleines Organ. Im gesunden Zustande war denn auch bei dem Mädchen die Drüse nicht größer anzufühlen als zirka 2—3 cm im Durchmesser, während dieselbe in der Zeit, als das Kind in meine Behandlung kam, 8 cm im Durchmesser zeigte. Es ist der Durchmesser hier als das Maß der Entfernung des Sternalrandes von dem axillaren Rande der Brustdrüse anzusehen. Es wird ja diese Entfernung sehr schwer zu messen sein; deshalb ist sie auch nur geschätzt, respektive annähernd bestimmt. Die Drüse ließ sich im kranken Zustande sehr gut und deutlich abtasten, der Rand war deutlich markiert, sodaß man eine solche Größenbestimmung wohl ausführen konnte. Bei einem fünfjährigen Knaben fand sich eine Vergrößerung von 5 cm im Durchmesser. Die Dicke der Drüse ist ebenfalls bedeutend vermehrt, wodurch ein deutliches Abflachen der Brüste hervorgerufen wird. Schon bei der Inspektion der Körperoberfläche der Kinder kann dem untersuchenden Arzte die Erkrankung nicht entgehen; denn die Drüsen repräsentieren sich wie Drüsen eines erblühenden Mädchens, nur in anderen Größenverhältnissen. Somit zeigen sie einen bedeutenden Unterschied gegenüber den normalen Verhältnissen, die bei solch kleinen Kindern keine so deutlich sichtbare Brust aufweisen.

Ich habe innerhalb drei Jahre vier Fälle von dieser Erkrankung zu Gesicht bekommen und habe bei allen in den Hauptpunkten gleiche Verhältnisse gefunden, sodaß man wohl annehmen kann, daß es sich um eine Krankheit sui generis handelt. Die Krankengeschichten hier anzuführen, mangelt es an Raum, ich werde Gelegenheit nehmen, sie gelegentlich mit anderen zu veröffentlichen, da sie ja immerhin von Interesse sind. Es war mir heute nur darum zu tun, auf die Erkrankung unter Schilderung der Hauptzüge aufmerksam zu machen. Die weitere Beobachtung wird lehren, wie die anatomischen Verhältnisse liegen; leider war es mir, wie gesagt, bisher nicht möglich, eine anatomische Untersuchung vorzunehmen; vielleicht bietet sich einem anderen Beobachter hierzu Gelegenheit. Daß es sich um eine Entzündung chronischer Art handelt, scheint mir sicher zu sein. Zudem tritt die Krankheit nicht mit Temperatursteigerung auf: Fieber war in keinem der Fälle zu beobachten. Inwieweit das Allgemeinbefinden durch diese Mastitis beeinträchtigt wird, läßt sich sehr schwer entscheiden, da man nicht genau bestimmen kann, ob die Klagen über Kopfschmerz, Appetitmangel etc. nicht nur Symptome der allgemeinen Schwäche etc. sind, oder ob sie mit der Mastitis zusammenhängen. Es scheint mir, als wenn der Kopfschmerz wenigstens durch die Mastitis vermehrt wird, denn die Kranken klagten stets über solchen. Eine Infiltration der um die Mamma befindlichen Lymphdrüsen habe ich in den Fällen nicht gefunden. Es war wohl allgemeine Drüsenschwellung teilweise deutlich vorhanden, doch die der Mamma zunächst liegenden Axillardrüsen fanden sich nie wesentlich vergrößert, sodaß man sie deutlich fühlen konnte. Wenn es sich um eine akute Infektion z. B. handelte oder gehandelt hätte, bei der Bakterien eine wesentliche Rolle spielten, so würde man wohl sicher die Axillardrüsen infiltriert gefunden haben. Es ist jedenfalls eine solche Aetiologie der Krankheit nicht anzunehmen, da diese durchaus den Eindruck einer chronisch verlaufenden Affektion bietet. Es wird jedenfalls gerechtfertigt erscheinen, wenn man zunächst diese Erkrankung der Brustdrüse unter die große Zahl der skrofulösen Leiden rechnet.

Therapeutische Neuigkeiten.

Erfahrungen mit „Bioson“, einem Eiweiß-Eisen-Lecithin-Nährpräparat.

Von Dr. Karl Marx in Frankfurt a./M.

Es ist jetzt gerade zehn Jahre her, daß Prof. Salkowski[1]) und Prof. Röhmann[2]) auf das Casein als ein Unterstützungsmittel in der Ernährung hingewiesen haben, indem sie in Uebereinstimmung mit den früheren Versuchen von Zuntz und Potthast den Beweis lieferten, daß das Casein in Pulverform vorzüglich vom Darmkanal resorbiert wird und imstande ist, das Eiweiß in der Nahrung vollständig zu ersetzen. Es ist daher nur selbstverständlich, daß in der diesen Veröffentlichungen folgenden Zeit Caseinpräparate fast durchweg von sehr guter Zusammensetzung hergestellt und in den Handel gebracht worden sind, die dem Arzte einen ziemlich weiten Spielraum in der Anwendung je nach seiner subjektiven Ansicht oder nach seiner Vorliebe für das eine oder das andere Präparat ließen.

Freilich, eine gute Küche, gewürzte und anregende Mahlzeiten können im Wettbewerbe mit künstlichen Nährpräparaten nie unterliegen, aber es gibt doch unter den Kranken so ungemein viele, die sich eine derartige Küche nicht leisten können — von Gesunden ganz zu schweigen. Ein gesunder Mensch wird stets natürliche Nahrungsmittel künstlich zubereiteten Präparaten vorziehen. Der Hersteller eines künstlich bereiteten Nährmittels wird also vor allem bestrebt sein müssen, dem Geschmacke seines Abnehmers die größte Aufmerksamkeit zu widmen. An dem Widerwillen der Patienten, ihnen nicht schmeckende Mittel längere Zeit einzunehmen, ist die ausgedehnte Einführung mancher gewiß ausgezeichnet zusammengesetzter, künstlicher Nährpräparate manchmal gescheitert, und sie sind, ob mit oder ohne große Reklame und auch mit wissenschaftlichen und praktischen Belegen in die Welt gesetzt, bald wieder in einem stillen Winkel des Speichers der Apotheke verschwunden, der sogenannten Abteilung für Ladenhüter, deren Anlage bei der Ueberschwemmung des Marktes mit all den vielen Präparaten wohl jetzt kein Apothekenbesitzer vermeiden kann.

Aengstliche Gemüter haben geglaubt, vor den Milcheiweißpräparaten überhaupt warnen zu müssen, oder die Tuberculinprobe für die Kühe verlangt, deren Milch für die Bereitung des Caseinpräparats benutzt wird. Nachgewiesen hat aber meines Wissens bis jetzt noch niemand eine Schädlichkeit bei allen diesen Präparaten, und so darf man wohl annehmen, daß diese Gefahr, die ja nicht unmöglich ist, überschätzt wird.

Das Casein wird in allen Milcheiweißnährmitteln in eine mehr oder weniger lösliche Form gebracht. Stoffwechselversuche von Markuse, Stüve, Bornstein, Stadelmann, Liebrecht, Rosenfeld, Oppler, von Noorden u. a. haben eine ganz hervorragende Resorptionsfähigkeit und Ausnutzbarkeit dargetan. Es ist bewiesen, daß kein Gewichtsverlust eintritt, wenn etwa 400 g Fleisch durch die entsprechende Menge eines Caseinpräparates einige Zeit ersetzt werden, und daß dabei keine Störungen des Magens oder Darms auftreten im Gegensatze zu den Peptonen oder Albumosen, wo bei Einnahme größerer Mengen nicht selten Durchfall oder Erbrechen oder beides zusammen eintritt. Zu der Resorptionsfähigkeit und Ausnützbarkeit kommt also bei den Caseinpräparaten auch noch ihre große Bekömmlichkeit; man kann daher in diesen Präparaten für viele Fälle einen guten, ausgiebigen Ersatz für die leicht widerwillig genommene Milch finden, besonders auch in solchen Fällen, in denen reichliche Milcheinfuhr erforderlich, aber wegen der Gefahr schwächender Durchfälle nicht angängig ist. Die Eiweißbestandteile der Milch können in festerer Form ohne schädlichen Einfluß auf Magen und Darm dem bedürftigen Patienten beigebracht werden. Das Casein führt außerdem zur Anbildung von Körpereiweiß, wie Röhmann, (Berl. Klin. W. 1895, No. 20) nachgewiesen hat. Einige von den aus diesen Ueberlegungen heraus entstandenen Nährpräparaten sind außerdem Heilmittel, aber sie sind sehr teuer, zu teuer, um breiten Schichten der Bevölkerung in Krankheiten zur Verfügung stehen zu können.

Ein billiges, gutes Eiweißpräparat, dem außer der ernährenden auch heilende Wirkung zukommt, hat es bisher nicht gegeben. Es ist das Verdienst von Heim (Berliner Klinische Wochenschrift 1904 No. 22), Versuche gemacht zu haben, um „eine Komposition zu finden, die gleichzeitig in einem gut löslichen und billigen Eiweißpräparat die Wirkung des Eisens und des Lecithins mitverbindet“.

Die Frucht dieser mehrjährigen Versuche ist das Bioson. Der zur Darstellung dieses Eiweiß-Eisen-Lecithin-Nährpräparates erforderliche Eiweißstoff, der natürliche Eiweißstoff der Milch, das Casein, ist, selbst unter ungünstigen Bedingungen aufbewahrt, lange Zeit unverändert haltbar, absolut geschmack- und geruchlos; das in dem Bioson enthaltene Casein, auf eine eigenartige Weise gewonnen, weder durch Chemikalien noch durch Hitze verändert, ist von größter Reinheit und bester Bekömmlichkeit, selbst für den empfindlichsten Magen und Darm. Das Eisen ist in 0,24% in organischer Form, Lecithin in 1,27% (6,5% trockenes Eigelb) im Bioson enthalten. Geschmackscorrigens ist Kakao. Nach der an der erwähnten Stelle von Dr. Heim aufgeführten Analyse des Dr. Aufrecht, (Oeffentlich chemisch und bakteriologisch-mikroskopisches Institut in Berlin) enthält Bioson:

Wassser	6,25	pCt.
Stickstoffhaltige Stoffe (hiervon Theobromin 0,18 pCt.)	69,30	„
Fett	5,88	„
Lecithin	1,27	„
Stärke	1,72	„
Stickstoff-Extraktstoffe	10,87	„
Rohfaser	0,84	„
Mineralbestandteile	3.87	„
davon Eisen (org. gebunden)	0,24	„
Von der Gesamt-Stickstoffsubstanz waren verdaulich	94,90	„

Die Ausnutzungsversuche von Prof. v. Noorden ergaben, daß das reine Bioson ohne Kakaozusatz (Menge 120 g) ebenso gut wie das Eiweiß des Fleisches durch den menschlichen Organismus ausgenützt und vertragen wird. Der N-Verlust durch den Kot entspricht dem N-Verlust bei äquivalenten Fleischmengen.

Neu ist im Bioson die Verbindung von Casein mit Eisen und Lecithin; der Wunsch, es dem Organismus in schmackhafter, bekömmlicher Form und billig einzuverleiben, gründet sich auf die Erfahrungen von Damlersky, Carriere, Gilbert und Fournir, zuerst über die Wirkung der Lecithinzufuhr im Organismus: Retention der Phosphorsäure und Stickstoffsubstanz, Vermehrung der roten Blutkörperchen, der Salzsäuresekretion des Magens, günstigen Einfluß auf das Wachstum und die Ernährung des Gehirns. Lecithin wird in den Geweben deponiert, wie aus den Versuchen von Zuntz und seinen

---

[1]) Berliner Klinische Wochenschrift 1894, No. 47. — [2]) Berliner Klinische Wochenschrift 1895, No. 24.

Schülern hervorgeht, die ergaben, daß bei Verfütterung von eidotterhaltiger, also lecithinreicher Nahrung der Stickstoffansatz erhöht wird, während die Phosphorausscheidung durch den Urin vermindert wird (Heim l. c.).

Außerdem enthält Bioson, wie schon erwähnt, 0,24% organisch gebundenes Eisen; bei einem Tagesverbrauch von 50 g Bioson entspricht dieser Prozentsatz einem durchschnittlichen Tagesquantum von 0,12 g Eisen.

Vergleichsweise ist nach v. Noorden[1]):
0,1 g Eisen enthalten
in 0,33 g Carniferrin
23,3 „ Haemoglobin
25,0 „ Liq. ferr. album.
71,0 „ Hämoglobinextrakt Pfeuffer
142,0 „ Hämotogen Hommel
250,0 „ Sanquinal Krewel
277.0 „ Hämalbumin Dahmen;
hier steht also Bioson mit 41,6 g an vierter Stelle.

Bezüglich eines sehr wichtigen Punktes, der Billigkeit, vergleiche man nachstehende Tabelle:

Eine Tagesdosis von 50 g Bioson kostet 30 Pfennig.
Das gleiche Quantum kostet von:
Eisentropon 0.90 Mk.; Eisenroborat 1,00 Mk.; Fersan 1,55 Mk.; Sanatogen 1,60 Mk.; Nährstoff Heyden 1,63 Mk.; Hämalbumin 1,65 Mk.; Hämatogen Hommel 0,60 Mk.; Lecithin-Perdynamin 0,80 Mk.; Fleischsaft Puro 1,65 Mk.; Meat juice 3,00 Mk.

100 Eiweiß kosten laut Angaben der Fabrikanten oder der Literatur:

Bioson 0,85 Mk.; Eisenroborat 2,50 Mk.; Hämalbumin 3,25 Mk.; Sanatogen 3,30 Mk.; Fersan 3,75 Mk.; Nährstoff Heiden 3,80 Mk.; Eisen-Trop. 4,62 Mk.; Eisen-Somatose 7,00 Mk.; Fleischsaft Puro 9,70 Mk.

Bioson ist also das billigste im Vergleich zu allen anderen zusammengesetzten Präparaten, welche gleichen Zwecken dienen.

Ich habe nun innerhalb Jahresfrist das Bioson zuerst selbst genommen, dann bei meinem anämischen Kinde, mehreren Mitgliedern meiner Familie und zuletzt an etwa 150 Patienten angewandt und bin, um das gleich vorwegzunehmen, wie Heim zu dem Resultate gekommen, daß das Bioson ein absolut reizloses, leicht verdauliches Eiweißpräparat ist, welches, auch monatelang genommen, keinerlei Verdauungsstörungen mit sich bringt, selbst bei fieberhaften akuten wie chronischen Erkrankungen gut vertragen wird, die Zähne nicht angreift, den Appetit anregt, auffallende Körpergewichtszunahme hervorbringt, den Hämoglobingehalt des Blutes und die Anzahl der roten Blutkörperchen vermehrt, günstig bei Erschöpfungszuständen wirkt, also: mit einer evident ernährenden Wirkung die blutbildende des Eisens und die nervenstärkende des Lecithins verbindet.

Meine ersten Versuche mit Bioson habe ich — abgesehen von zweien in meiner eigenen Familie — bei anämischen und chlorotischen Patienten gemacht, in der Mehrzahl waren es Damen im Alter von 16—40 Jahren. — In einigen wenigen Fällen wurde das Präparat anfangs zu nehmen verweigert, doch half bei den Widerstrebenden bis auf zwei Ausnahmen das Zureden und die Aussicht auf Erfolg, ferner wurde der Zusatz von Kakao und Zucker sehr beliebt; damals war allerdings das Präparat noch nicht so vollkommen im Geschmack wie jetzt; es blieb leicht ein sandig schmeckender Bodensatz in der Tasse, besonders, wenn nicht sehr sorgfältig in der Zubereitung verfahren und das Getränk zu lange stehen gelassen wurde. Das jetzt hergestellte Bioson ist so zart und weich in seiner Beschaffenheit, daß man es sogar ohne Zusatz, ungekocht, roh genießen kann. Rasche Wirkung bei den Anämischen und Chlorotischen zeichnete in allen Fällen das Bioson aus, der Appetit wurde besser, die Stuhlträgheit wurde geringer, das Elendgefühl schwand, und die rasche subjektive Besserung den Kranken selbst auffiel, wurde es gern und regelmäßig genommen.

Zu den subjektiven Erfolgen gesellten sich die objektiven. Die Untersuchungen des Hämoglobingehaltes konnten natürlich nicht in allen Fällen gemacht werden, ebenso die Zählung der roten Blutkörperchen, dazu hat mir als praktizierendem Arzt die Zeit gefehlt. In zahlreichen Fällen wurden sie mittels des Hämoglobinometers von Gowers und des Blutkörperchenzählapparates nach Thoma von mir, in einem Falle von Dr. Ascoli, mit Fleischls Hämoglobinometer, angestellt. In allen Fällen nahm der Hämoglobingehalt und die Zahl der roten Blutkörperchen zu.

Körpergewichtszunahme wurde in fast allen Fällen erzielt. Bei einer Tagesdosis von 50 g, zweimal 25 g (drei gehäufte Teelöffel) pro 500 g Bioson zwei bis vier Pfund im Durchschnitt:

Name	Alter	Datum	Hämoglobin (Gowers)	Zahl der roten Blutkörperchen	Gewicht	Bemerkungen
R., Elisabeth, Büglerin, Anämie	55 Jahre	1. 8. 1903	50	3 200 000	60	Morgens und nachm., je 30 g Bioson bei gewöhnlicher Kost. Im ganzen 2 kg Bioson.
		17. 8. „	62	4 500 000	63	
		4. 9. „	70	4 900 000	65	
B., Tina, Näherin, Chlorose .	37 „	1. 8. „	40	3 650 000	60	Morgens u. nachm. je 25 g Bioson, im ganzen 2 kg Bioson. Kur wurde fortgesetzt.
		1. 9. „	46	4 200 000	61	
		28. 9. „	55	4 700 000	62,5	
L., Verkäuferin, Anämie, früher Ulc. ventriculi Parametr. . .	23 „	1. 8. „	46	3 550 000	56	Morgens u. nachm. je 25 g Bioson, im ganzen 3 kg.
		11. 8. „	60	—	—	
		25. 8. „	65	—	58,5	
		24. 9. „	68	—	60	
		24. 10. „	80	5 300 000	63,5	
P., Alwine, Verkäuferin, Anämie, Nervos. .	24 „	23. 7. „	—	—	46	Morgens u. nachm. je 25 g Bioson, nicht regelmäßig [*) infolge häusl. Verhältnisse], im ganzen 2,5 kg Bioson.
		6. 8. „	—	—	48	
		6. 9. „	—	—	47,5 *)	
		28. 9. „	—	—	50	
		26. 10. „	—	—	52	
N., Luise, Privatiere, Hysteroneurasthenie	24 „	7. 8. „	—	—	49,5	Morgens u. nachm. je 25 g Bioson, im ganzen 1,5 kg Bioson. Kur wurde fortgesetzt.
		17. 8. „	—	—	51	
		27. 8. „	—	—	52,5	
		3. 9. „	—	—	44	
Sch., Fritz, Kaufmannskind, Anäm., Rachit.	5 „	1. 9. „	—	—	18,3	Morgens u. nachm. je 25 g Bioson, im ganzen 1 kg Bioson. Kur wurde fortgesetzt.
		11. 9. „	—	—	19,8	
		21. 9. „	—	—	20,65	

Bei Anstaltsbehandlung steigerten sich die Gewichtszunahmen bis zu 5 kg pro Woche. Dr. Heim gibt einen Fall, wo innerhalb drei Wochen Gewichtszunahme von 11 kg erzielt wurde; auch ich habe einen Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo beim Gebrauch von $4^1/_2$ kg-Paketen Bioson ein anämisches, neurasthenisches, junges Mädchen 20 Pfund zugenommen hat; hier ohne Anstaltsbehandlung bei gemischter Kost. Bei einer 14jährigen, an Lungenspitzenkatarrh, Emphysem, Asthma leidenden Kranken, welche bei überaus schnellem Wachstum sich sehr elend fühlte, wurde nach dem Genuß von 1 kg Bioson Zunahme des Gewichtes um sieben Pfund festgestellt. Wurde die Biosonkur mit einer Mastkur vereinigt, so konnte nach privater Mitteilung des Herrn Dr. Mennig, ohne daß irgendwelche Schädlichkeit oder Unbekömmlichkeit eintrat, Gewichtszunahmen von 3600 g in 20 Tagen, von 6150 g in 35 Tagen, durchschnittlich 150—180 g pro Tag — in einigen Fällen 250 g — erzielt werden. Die letzteren Zahlen beziehen sich auf Phthisiker und Rekonvaleszenten.

Ich führe als Beispiel der Biosonwirkung bei Chlorose und Anämie aus den vielen Fällen meiner Privatpraxis nur den folgenden an, der sich weder nach oben noch nach unten als Extrem darstellt.

L. F., 24 Jahre alt, Verkäuferin, bisher angeblich stets gesund, kommt wegen Schmerzen in Armen und Beinen sowie im Rücken in die Sprechstunde, klagt zugleich über allgemeine Müdigkeit und Schwäche, Appetitlosigkeit abwechselnd mit Heißhunger nach Gerichten, die sie, wenn sie sie erhält, doch nicht genießt, Kopfschmerzen, Verstopfung, Herzklopfen, besonders beim Treppensteigen.

Status praesens: 21. Juni: grazil gebaute Patientin mit schwach entwickelter, schlaffer Muskulatur, geringem Panniculus adiposus, Haut und sichtbare Schleimhäute blaß, Lungen normal; Herz nicht vergrößert, Spitzenstoß deutlich sichtbar an normaler Stelle, leichtes systolisches (akzidentelles) Geräusch an der Spitze. Zweiter Pulmonalton verstärkt, Halsvenengeräusch (Nonnensausen) beiderseits; keine Oedeme; Urin ø.

Blutbefund ergibt: Hämoglobingehalt (Gowers) herabgesetzt auf 40%, Verminderung der roten Blutkörperchen auf 3 400 000, Körpergewicht 51 kg.

Ordination: Bioson täglich zweimal 25 g.

25. August: Schmerzen in den Extremitäten und im Rücken geschwunden, Appetit gebessert, desgleichen Allgemeinbefinden.

Hämoglobingehalt 55%. Zahl der roten Blutkörperchen 4 400 000, Gewicht 55,5 kg.

24. September: Eßlust sehr groß, Allgemeinbefinden sehr gut, keine Kopfschmerzen, Stuhlgang geregelt, überhaupt keine Klagen; Patientin fühlt sich gesund, Venensausen und Herzgeräusch sehr viel geringer

---

[1] Nothnagel, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie.

Hämoglobingehalt 60 %. Zahl der roten Blutkörperchen 4 800 000. Gewicht 58,5 kg.

Bei acuten fieberhaften Krankheiten (Scharlach, Diphtherie, Typhus abdominalis) sowohl in der Fieberperiode als auch in der Rekonvaleszenz, hat mir Bioson gute Dienste geleistet; ich habe auch hier, wie Heim beobachtet, daß während des Fiebers statt des Zuckers lieber etwas Salz zugesetzt werden mußte.

Geh. Med.-Rat Ewald hat in No. 10, Bd. 7 der Zeitschrift für diätetisch-physikalische Therapie ausführlich einen Fall von Abdominaltyphus geschildert, bei dem vom sechsten Tage des Hospitalaufenthaltes ab täglich 20 g Sanatogen der sonst aus Milch, Sahne, Zucker und Rotwein bestehenden Nahrung zugesetzt wurden. Die Beobachtung dieses Falles ergab die prompte Resorption des Caseinpräparates in dem Fieberstadium des Typhus. Ich hatte nun auch Gelegenheit, in einem Fall von Typhus abdominalis in dem Bioson an Eiweißsubstanz hochgradig reiche Nahrung dem Patienten zuzuführen. War es mir auch nicht möglich, Stoffwechselbestimmungen von wissenschaftlichem Werte zu machen, so konnte ich doch konstatieren, daß bei dem Biosongenuß der Krankheitsverlauf sicher nicht schwerer und daß das Bioson vorzüglich vertragen wurde und absolut keinerlei Störungen in der Verdauung hervorrief. Bei der Seltenheit der zur Behandlung des praktischen Arztes kommenden Typhusfälle in unserer Stadt, trotz ihrer Häufigkeit, ist mein Material in dieser Hinsicht gering; doch verfüge ich über die Mitteilungen von Aerzten, welche Typhuskranke mit Bioson ernährten und gleichgünstige Resultate berichten.

Einen weiteren Beweis für die Bekömmlichkeit des Biosons lieferte mir ein Fall von Magencarcinom mit hochgradigster Anämie, Hämoglobingehalt 25—30 %, Zahl der roten Blutkörperchen nur 872 000 (Bestimmung von Dr. Askoli).

Der Patient, ein 35 jähriger Mann, der alle Nahrung erbrach, erhielt, während sich immer die Temperatur zwischen 36,5 und 40° bewegte, 19 Tage lang täglich 100—155 g Bioson. Das Erbrechen sistierte in den ersten 14 Tagen der Biosonbehandlung; es wurde in acht Tagen eine Gewichtszunahme von 300 g erzielt. Dann trat wieder Erbrechen auf, und der Exitus ließ sich nicht aufhalten.

Ich habe mich nicht gescheut, Rekonvaleszentinnen nach Ulcus ventriculi und einem dreijährigen Kinde zehn Tage nach der Operation einer Appendicitis Bioson in Tagesdosen von 25—50 g zu verabreichen; Erbrechen oder Unbekömmlichkeit trat nie ein, dagegen deutliche Besserung des Allgemeinbefindens und Gewichtszunahme, in einem Falle 20 Pfund. Diese hervorragend ernährende Eigenschaft des Präparates war auch die Veranlassung, es Lungenkranken im Anfangsstadium zu verordnen. Durchschnittlich konnte ich hier eine Gewichtszunahme von 1 kg in acht bis zehn Tagen erzielen, und solange ein wissenschaftlich begründetes Heilmittel gegen die Lungenschwindsucht nicht gefunden ist, muß es ja unsere höchste Aufgabe sein, durch diätetische Behandlung den Organismus widerstandsfähig zu machen, dem Lungenkranken den Gewichtsverlust durch Einführung hochgradig eiweißreicher Nahrung zu beseitigen. Bei der Abneigung vieler Lungenkranker gegen Fleisch und bei dem Widerwillen vieler gegen längeren Milchgenuß werden Präparate mit allerhöchstem Eiweißgehalt sich auf die Dauer bewähren. In der Tat ist ja unsere Auswahl hierin nicht gering. Aber wie ich schon erwähnte, sie sind alle zu teuer mit Ausnahme des Bioson und des Plasmon, welch letzteres jedoch nur ein diätetisches, kein therapeutisches Nährpräparat ist.

Bei Kindern stieß manchmal die Darreichung anfangs auf Widerstand; es lag wohl daran, daß bei Zubereitung mit Milch das Getränk manchmal etwas dick ausfällt, während es bei Wasserzusatz allein manchem fad und gehaltlos schmeckt. Hier konnte man sich mit Kakaozusatz gut helfen. Waren die Eltern konsequent genug in der Darreichung und gaben dem Kinde nicht in den ersten zwei Tagen nach, so wich die Abneigung sehr bald einer Vorliebe für das Biosonfrühstück. Freilich konnten sich vernünftige Mütter auch sehr bald von der guten Wirkung überzeugen, für den Arzt die größte Unterstützung bei seiner Behandlung.

Vor allem wurden außer der Gewichtszunahme bei Verdauungsstörungen, früher oder später, regelmäßige Darmentleerungen erzielt. Einzelne Krankengeschichten anzuführen, halte ich für überflüssig. Sie gleichen alle den bei den Arbeiten über ähnliche Nährpräparate veröffentlichten.

Ich habe endlich das Bioson einer sehr großen Zahl von nervösen, neurasthenischen und überarbeiteten und auch einigen an Marasmus senilis leidenden Personen gegeben. Eine Hebung des Ernährungszustandes, wie sie Heim konstatierte, ist auch in allen meinen Fällen (mit Ausnahme eines einzigen, bei einer hysterischen, schwer zu behandelnden, marastischen alten Dame), eine auffallende Besserung im Allgemeinbefinden, Zunahme des Appetits und der Kräfte eingetreten. Eine 86 jährige, meiner Familie angehörige Dame versichert mir immer wieder, für den Rest ihres Lebensabends auf das Bioson nicht mehr verzichten zu können.

Die Wirkung bei Nervösen und Neurasthenischen ist wohl zum Teil die des Lecithins im Bioson, über dessen Veränderung im Organismus Heim (l. c.) berichtet:

„Die Spaltung des Lecithins im Organismus erfolgt bekanntlich im Darme, und zwar durch den Pancreassaft, der es in Glycerinphosphorsäure, Cholin, beziehungsweise Neurin und Fettsäuren spaltet. Diese Spaltungsprodukte werden sämtlich resorbiert; an Eiweiß gebundenes Lecithin wird aber vorher durch Verdauung abgespalten. Wie aber die natürlichen Eisenalbuminate leichter und vollkommener im Blut aufgenommen werden, so auch wohl die natürlichen Phosphoralbuminate. Der aktive, organische Phosphor wird in der Form des Lecithins sehr rasch und vollkommen assimiliert, wodurch eine schnelle und direkte Wirkung auf den Aufbau und die Wiederherstellung der Gewebe ausgeübt wird.“

Meine Erfahrungen mit dem hier geschilderten Nährpräparate habe ich schon oben zusammengefaßt. Es geht daraus hervor, daß der praktische Arzt wohl Veranlassung zu ausgedehnter Anwendung hat, besonders, da nirgends irgendwelche Unbekömmlichkeit bekannt geworden ist; sehr wertvoll wären Versuche über die Vermehrung der Milchbildung bei Stillenden, da ja bekannt ist, daß die Größe der Milchsekretion in geradem Verhältnis zur Größe der Eiweißzufuhr steht. (Temesvary); auch hier ist der Lecithingehalt im Bioson wichtig, da die menschliche Milch doppelt so viel Lecithin enthalten soll als die Kuhmilch.

Mir stand zu derartigen Beobachtungen kein Material zur Verfügung.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Gewerbehygienische Rundschau.

Von Dr. E. Roth, Reg.- und Geh. Med.-Rat in Potsdam.

Zu dem wichtigen Kapitel der **Bleigefahr** sind in letzter Zeit wiederum einige bemerkenswerte Beiträge erschienen. Ich erwähne zunächst die vom Vorstand der Vereinigung der Maler Lackierer, Anstreicher etc. in Deutschland herausgegebene Denkschrift „Der Kampf gegen die Bleifarben“ (Hamburg 1904). Die Schrift gibt eine Darstellung des Umfanges der Bleivergiftung und deren Folgekrankheiten an der Hand sorgfältiger statistischer Nachweise und ärztlicher Gutachten und gelangt zu dem Ergebnis, daß die Bekämpfung der Gefahr der Bleivergiftung bisher eine unzureichende sei. Im Zinkweiß und Lithopon sei ein ungiftiger Ersatz für Bleiweiß gegeben, der alle technischen Ansprüche erfülle, während die gegenseitigen Gutachten, die sich für die Unersetzlichkeit des Bleiweiß und seine Unschädlichkeit aussprechen, in einseitiger Weise von Geschäftsinteressen diktiert, jeder technischen Begründung entbehren, wie sie auch mit den praktischen Erfahrungen zuverlässiger, objektiver Sachverständiger auf technischem wie hygienischem Gebiet in Widerspruch ständen. Aus allen diesen Gründen rechtfertige sich die Forderung, die Verwendung des Bleiweiß im Malergewerbe zu verbieten.

Dem Verfasser der Denkschrift wird darin zuzustimmen sein, daß es auch durch weitgehendste Vorsichts- und Schutzmaßregeln, eine ununterbrochene Kontrolle vorausgesetzt, kaum möglich sein wird, die bei Arbeiten innerhalb der Häuser drohenden Gefahren ganz zu beseitigen, weil es unvermeidlich ist, daß während der Arbeit Hände und Gesicht mit Farbenspritzern bedeckt werden und dabei Bleiteilchen in Nase und Mund gelangen, namentlich dann, wenn Decken und Gesimse zu streichen sind und die Maler auf Leitern und Gerüsten herumturnen müssen.

Weiteres statistisches Material zur Bleivergiftungsgefahr im Maler- und Anstreichergewerbe enthält der Geschäftsbericht der Ortskrankenkasse der Maler in Berlin für das Jahr 1903 (Hygienisches Volksblatt 1904, S. 118).

Das von Oppermann in der vierten Sektion des Internationalen Kongresses für Hygiene in Brüssel erstattete Referat über Arbeiterschutz in Anlagen zur Verarbeitung von Zink- und Bleierzen etc. erschien in der Festnummer der Zeitschrift für Gewerbehygiene (Wien 1904). Oppermann betont, daß auch die als unlöslich bezeichneten Bleiverbindungen (Schwefelblei, schwefelsaures Blei, kohlensaures Blei, Bleioxyd u. a.) nicht absolut unlöslich sind, und daß durch die Einwirkung von Säuren sowie von Fetten und öligen Substanzen, durch die Eiweißmoleküle des Blutes, der Lymphe und anderer Säfte ganz unkontrollierbare Wandlungen und Lösungen vollzogen werden können. Eiweißlösungen gehen mit Bleisalzen eine organische Verbindung ein, aus welcher das Blei nicht leicht abgeschieden wird; das Gleiche gilt vom Blutserum. Mit Recht fordert Oppermann, daß schwächliche Personen oder solche, die mit Lungen-, Nieren-, Leber- oder Magenleiden oder mit Alkoholismus behaftet sind, zu Arbeiten mit giftigen Stoffen unter keinen Umständen zugelassen werden dürfen, eine Forderung, deren Durchführung mit Rücksicht auf die fortschreitenden Altersveränderungen, die Lebensführung u. a. eine fortlaufende Kontrolle der Arbeiter durch von der Fabrikleitung unabhängige Aerzte zur Voraussetzung hat.

Seine früheren Untersuchungen über Bleivergiftungen ergänzt F. Blum in einer kleinen, neuerlichen Arbeit „Ueber das Schicksal des Bleis im Organismus“ (Separat-Abdruck aus der Wiener medizinischen Wochenschrift 1904, No. 13), in der sich der Verfasser hauptsächlich mit der Resorbierbarkeit der Bleiverbindungen beschäftigt. Ist Blei oder Quecksilber in irgend einer Form auf der Haut vorhanden, dann wird bei der Reinigung mit gewöhnlicher Seife Blei-, respektive Quecksilberseife gebildet, die der Haut zunächst fest anhaftet, um allmählich erst auf Gebrauchsgegenstände, Nahrungsmittel etc. abgestreift zu werden. Da Blei- und Quecksilberseifen nicht ungiftig sind, verwendet man die sogenannte Akremninseife, durch die das der Haut anhaftende Blei in die relativ unschädliche Form des Blei-, respektive Quecksilbersulfids übergeführt wird. Die Seife bleibt nach den Versuchen von Merckens (Zeitschrift für Gewerbehygiene etc. 1904, S. 290) bei luftdichtem Abschluß unbegrenzt haltbar.

Einen schätzenswerten Beitrag zur Frage der **Manganvergiftung** liefert Wagener in seiner Arbeit „Gewerbliche Manganvergiftung und gesundheitspolizeiliche Maßregeln zu ihrer Verhütung etc. (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen, 3. Folge, Bd. 27, Heft 2). Das Ausgangsmaterial der Manganindustrie ist das Mangansuperoxyd oder Braunstein, der teils über Tage, teils überwiegend bergmännisch gefördert wird, insbesondere am Rhein, im Fichtelgebirge, an der Lahn und namentlich in Thüringen, wo zahlreiche Gruben und Braunsteinmühlen sich befinden. Meist enthält das Mineral Einlagerungen von Roteisenstein, Schwefelkies, Ton, Schiefer und anderen Beimengungen, die in den „Klaubestuben“ durch Hämmern aus den Rohprodukten entfernt werden. In diesen engen, niedrigen Holzbuden wird das Mineral auf Steintischen oder starken gußeisernen Platten in drei Erzsorten ausgeschlagen, wobei eine außerordentliche Staubentwicklung stattfindet, zumal diese Holzbuden zugleich zur Einnahme der Mahlzeiten dienen und es an jeder Möglichkeit sich zu reinigen fehlt.

Die zweite Art der Verarbeitung betrifft den Mühlenbetrieb, wobei die Mineralien zerkleinert, gesiebt, gemahlen, gewaschen, getrocknet und verpackt werden. Die hierzu erforderlichen Apparate (Steinbrechmaschinen, Mahlgänge, Siebe etc.) sind bei den kleineren Betrieben vielfach in einem einzigen Raum und ohne oder ohne ausreichende Schutzvorrichtungen untergebracht. Auch die mit der Müllerei vielfach verbundene Braunsteinwäsche leistet der Verschmutzung und Staubbildung Vorschub.

Aus dem Braunstein wird durch Glühen Mangan gewonnen, das Metallegierungen (Messingbronze) zugesetzt wird. Braunstein dient zur Darstellung von Sauerstoff und Chlorgas, von Chlorkalk, von übermangansaurem Kali etc., außerdem zur Darstellung der Manganfarben (Manganbraun, Manganviolett u. a.). Mangan findet ferner zur Entfärbung von Glasflüssen, zum Färben brauner und schwarzer Gläser, bei der Darstellung des Emails, zur Malerei auf Fayence und Porzellan, zu Glasuren, zum Färben und Marmorieren von Seifen u. a. Verwendung. In Kachelofenfabriken wird Braunstein gewissen Glasurfarben zugesetzt, doch wird er hier in feingepulvertem Zustande bezogen und mit den übrigen Glasurzusätzen auf nassem Wege ohne Stauberzeugung vermischt; hieraus erklärt es sich, daß Manganvergiftungen in Ofenfabriken bisher nicht beobachtet sind. In gewerbehygienischer Hinsicht kommt nur die Einatmung und das Verschlucken des Manganstaubes in Frage, wie er bei der Bearbeitung des Braunsteins erzeugt wird.

Auf Grund von Untersuchungen Wageners sind wir nun zu der Annahme berechtigt, daß die in Frage kommenden Metallmengen sehr wohl geeignet sind, durch akkumulative Wirkung das Nervengewebe zu schädigen.

Das Leiden entwickelt sich nach mehrmonatiger oder jahrelanger Beschäftigung in den mit Braunsteinstaub erfüllten Betrieben, mit Störungen des Allgemeinbefindens, Mattigkeit, Appetitlosigkeit beginnend, an die sich Parästhesien, Kribbeln in den Beinen, taubes Gefühl an den Füßen, reißende Schmerzen in den unteren Extremitäten, im Kreuz und Genick anschließen. Vorübergehend werden bisweilen Oedeme an den unteren Extremitäten, Schwindel und Ohnmachtsanfälle, Speichelfluß, Zittern des Kopfes u. a. beobachtet. Sehr bald bilden sich Gehstörungen aus: Der Gang wird stampfend, unsicher, paretisch, auch spastisch-paretisch, und niemals fehlte im weiteren Verlauf das Symptom der Retropulsion, der Unsicherheit bei dem Versuch, sich rückwärts zu bewegen oder zu wenden. Die Gehstörung nimmt allmählich zu, sodaß eine sichere Fortbewegung unmöglich wird. Auf der Höhe der Krankheit ist außerdem das Auftreten von Zwangslachen oder Zwangsweinen oder eine Verbindung beider charakteristisch. Endlich sind Sprachstörungen typisch: leise, flüsternde Sprache, die Silben werden undeutlich, skandiert ausgesprochen. Die Reflexe sind in der Regel gesteigert, während Sensibilitätsstörungen fehlen. Der Harn ist frei von Zucker und Eiweiß, die Manganreaktion im Beginn der Erkrankung positiv. Danach zeigt das Krankheitsbild große Aehnlichkeit mit dem der multiplen Sklerose, unterscheidet sich aber von dieser dadurch, daß einige der charakteristischen Symptome der Sklerose (Nystagmus, Intentionszittern u. a.) bei der Manganvergiftung fehlen.

In prophylaktischer Hinscht bleibt das Wichtigste die Verhütung des Eindringens von Staub in die Arbeitsräume durch Verdichtung aller Arbeitsapparate (Steinbrechmaschinen, Mahlgänge, Siebe, Transport- und Verpackungsvorrichtungen) und Unterbringung der gesamten Apparatur wie bei den Thomasschlackenmühlen in einem geschlossenen Raum. Die hierdurch ermöglichte Wiedergewinnung des sonst verloren gehenden Materials gestaltet derartige Anlagen direkt lohnend, ein Umstand, der auch in anderen Industrien, beispielsweise der Zementindustrie, wesentlich zur Förderung gewerbehygienischer Bestrebungen beigetragen hat. In den kleineren Betrieben, wo maschinelle Kräfte nicht zur Verfügung stehen, wird man sich damit begnügen müssen, die einzelnen Staubquellen abzudichten und geschlossene Behälter und Siebtrommeln vorzuschreiben. Daneben müssen alle Maßnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes (Bereitstellung regelmäßig zu benutzender und rein zu haltender Arbeitskleidung, von Wasch- und Badegelegenheiten, von besonderen staubfreien Eß- und Erholungsräumen, sorgfältige Mundpflege u. a.) aufs sorgfältigste beachtet werden; auch wird auf einen regelmäßigen Wechsel in der Beschäftigung der Arbeiter nach Möglichkeit Bedacht zu nehmen sein. Nicht minder wichtig ist eine solche Herstellung der Arbeitsräume, daß Wände und Fußboden jederzeit eine leichte und gründliche Reinigung ermöglichen. Endlich müssen die Arbeiter hier wie in allen gefährlichen Betrieben vor ihrem Eintritt auf ihren Gesundheitszustand untersucht werden, und es muß eine regelmäßige ärztliche Kontrolle der Arbeiter in bestimmten, etwa 14 tägigen Zwischenräumen sichergestellt sein, deren Ergebnis in ein Krankenbuch einzutragen ist.

Ueber eine Berufskrankheit der **Walkereiarbeiter** in der Tuchindustrie berichtet der Regierungs-Gewerberat in Frankfurt a. O. in dem Jahresbericht der Regierungs-Gewerberäte und Bergbehörden für 1903. Während die Krankheit, ein Ekzem an Fingern, Händen und Vorderarm, früher nur vereinzelt auftrat, hat sie in den letzten Jahren an Ausbreitung zugenommen. Dabei wurde die Beobachtung gemacht, daß einzelne Walkereien vollständig verschont blieben, während in anderen eine Mehrzahl von Arbeitern befallen wurde; auch hat sich die Krankheit, was früher nicht der Fall war, neuerdings bei Färbereiarbeitern gezeigt. Es handelt sich um das Auftreten juckender Knötchen und Pusteln an den Fingern, Händen und Unterarmen mit anfangs serösem Inhalt, der sich allmählich in eine eiterähnliche Masse umwandelt. Häufig werden die Knötchen und Pusteln abgerieben, und es entstehen Hautgeschwüre, die sich in der Fläche ausbreiten. Der Verlauf ist in der Regel ein gutartiger; meist können die davon Befallenen die Beschäftigung fortsetzen, nur vereinzelt mußte die Arbeit aufgegeben werden. Diese Erkrankungen werden überwiegend nur dort beobachtet, wo das Material schon in der Wolle oder im Garn gefärbt wird und die Tuche in fertig gefärbtem Zustande in die Walke kommen, und zwar ist das schädigende Agens nicht in den Farbstoffen, meist Alizarinfarbstoffen, sondern in den zur Anwendung kommenden Beizen, speziell dem Kaliumdichromat zu suchen, dessen haut- und schleimhautreizende Wirkung bekannt ist. Garrels konnte den Nachweis erbringen, daß Chrom beim Walken in Lösung geht. — In prophylaktischer Hinsicht erscheint vor allem ein recht sorgfältiges Spülen der Waren nach dem Färben, erforderlichenfalls unter Zusatz von etwas Soda zum Spülwasser, empfehlenswert, damit das überschüssige Chrom vollständig ausgezogen wird.

Ein ähnliches Ekzem wird bei Photographen beobachtet, wenn sie mit stark alkalischen Entwicklern arbeiten, wobei die Fettschicht der Haut gelöst und das Gewebe gelockert wird, sodaß die reizenden Bestandteile des Entwicklers in die Haut eindringen können.

Nach Einatmung **nitroser Dämpfe** wurde wiederholt beobachtet, daß Arbeiter anscheinend gesund die Arbeitsstätte verließen, um nach einiger Zeit plötzlich von tödlichen Krämpfen befallen zu werden.

Eine Reihe von Erkrankungen und Todesfällen wurde in chemischen Fabriken beobachtet. Besonders ungünstige Gesundheitsverhältnisse wiesen auch die **Thomasschlackenmühlen** des Regierungsbezirkes Düsseldorf auf. In den acht Betrieben des Bezirkes wurden im Berichtsjahr bei insgesamt 273 Arbeitern 66 Erkrankungen der Atmungsorgane von zusammen 1028 tägiger Dauer sowie 6 Todesfälle an Lungenentzündung und 1 Todesfall an Herzschlag festgestellt.

Eine Reihe von **Milzbranderkrankungen,** darunter vier mit tödlichem Ausgang, wurden in Kunstdüngerfabriken, Gerbereien, Roßhaarspinnereien, Handschuh- (Glacéleder-) Fabriken, Knochenmehl- und Leimfabriken beobachtet.

Die Gefahren der **Steinnußknopf-Fabrikation** behandelt Hauck in der Zeitschrift für Gewerbehygiene etc. (Festnummer aus Anlaß ihres zehnjährigen Bestehens, Wien 1904, S. 21). Die Steinnuß (Corossosnuß, Samen einer südamerikanischen Pandanazee), auch vegetabilisches Elfenbein genannt, dient zur Herstellung der Knöpfe. Nahezu drei Viertel aller an Zivilherrenkleidern verwendeten Knöpfe bestehen aus Steinnuß. Die Steinnuß hat eine harte, braune Schale und einen festen, elfenbeinartigen Kern, dessen Grundstoff Zellulose ist. Nachdem die Nüsse von der Rinde durch Handarbeit befreit sind, wobei Staubentwicklung unvermeidlich ist, werden sie sortiert und auf der Kreissäge geschnitten, sodann gesäumt und gefräst. Sowohl in den Sägereien wie den Musterpoliererereien entsteht grober und feiner Staub in großer Menge, falls nicht für vollkommene Staubabsaugung gesorgt ist; das Gleiche ist beim Bohren der Löcher der Fall. Die weitere Bearbeitung besteht im Scheuern und Polieren der Knöpfe. Da die Poliermittel denaturierten Spiritus enthalten, so kommen hierbei erhebliche Mengen zur Verdunstung, die die Arbeiter schädigen. Weitere Formen der Knopfappretur sind das Pressen und Mattieren und endlich das Färben der Knöpfe. Letzteres erfolgt entweder durch Aufkochen der Knöpfe in Farblösungen oder auf kaltem Wege durch sogenanntes Spritzen. Diese Spritzarbeit kann schädlich werden, wenn hierbei größere Mengen von Alkohol zur Verdunstung kommen. Besonders gefährdet sind die an den Sandstrahlgebläsen für die Mattierung der Knöpfe beschäftigten Arbeiter, falls die Apparate nicht vollkommen staubdicht abgeschlossen sind. Die hier den Arbeitern zur Verfügung gestellten Respiratoren haben sich nicht bewährt, da der feine Staub die Maschen in kürzester Zeit zersetzt und so das Atmen unmöglich macht. Diesen Schädigungen entsprechend soll nach Hauck Lungentuberculose bei Knopfarbeitern nicht selten sein. Außer sorgfältiger Staubbeseitigung und ergiebiger Ventilation der Arbeitsräume muß den Maßnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes Rechnung getragen werden.

(Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Umschau.

Von Dr. L. Henius in Berlin.

Wenn auch in früheren Jahren manche Frage die für Standesinteressen meist ziemlich gleichgültigen Aerzte nachhaltig aufrüttelte und zu den lebhaftesten Erörterungen Veranlassung gab (es sei nur an die Stellung zur Homöopathie, an die Aufhebung des Zwanges zur ärztlichen Hilfeleistung, an die Einführung der Aerztekammern und der staatlichen Ehrengerichte erinnert), so kommt doch nichts dem Eifer und der Erregung gleich, womit das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen nach wie vor behandelt wird. So standen auch im letztverflossenen Jahre Kassenangelegenheiten im Vordergrunde. Namentlich hielt der Kampf in Leipzig alle Welt in Spannung. Und wenn der errungene Sieg auch nicht in allen Punkten befriedigen konnte, wenn besonders berechtigte Unzufriedenheit sich darüber äußerte, daß die Herren, welche sich nicht gescheut hatten, ihren Kollegen in den Rücken zu fallen, trotz ihrer allgemein verurteilten Handlungsweise namhafte materielle Gewinne davontrugen, so durfte man sich doch aus manchen Gründen einer wahrhaften Siegesfreude hingeben: Noch nie zuvor hatte die gesamte deutsche Aerzteschaft so einmütig zueinander gestanden, und diese Einigkeit erstreckte sich nicht nur auf die minores dei, sondern auch die Koryphäen unserer Wissenschaft hatten wiederholt Gelegenheit genommen (auf dem Kongreß für innere Medizin durch die imposante Erklärung sämtlicher Professoren und Dozenten der Leipziger medizinischen Fakultät), zu erklären, daß sie bereit seien, die Bestrebungen der Kassenärzte zu unterstützen. Nicht geringen Anteil an den errungenen Erfolgen hatte durch sein geschicktes und energisches Eingreifen, das auch an anderen Orten sich als segensreich erwies, der Leipziger wirtschaftliche Verband, dessen Bedeutung dadurch anerkannt wurde, daß er als besondere Abteilung dem Allgemeinen deutschen Aerztevereinsbunde eingefügt worden ist. Seiner Tätigkeit sowie den Verhandlungen auf den letzten Aerztetagen und der Heftigkeit des Leipziger Kampfes ist es zu verdanken, daß jetzt endlich auch das große Publikum angefangen hat, die Wichtigkeit der Aerztebewegung zu verstehen, daß Regierung und Abgeordnete sich mehr um unsere Angelegenheiten kümmern, daß die politischen Zeitungen aller Parteirichtungen ihnen eingehende Studien widmen. Dabei ist es auffallend, daß das Hauptorgan der Sozialdemokratie, welche doch sonst für die größtmögliche Bewegungsfreiheit eintritt, der „Vorwärts“, in ganz rabiater Weise gegen die freie Arztwahl zu Felde zieht. Um so angenehmer wurde es bemerkt, daß im bayerischen Landtage bei Besprechung der Postkrankenkassen die sozialdemokratischen Abgeordneten v. Vollmar und Segitz sich mit Wärme für die freie Arztwahl aussprachen. Letztere würde bedeutend größere Fortschritte zu verzeichnen haben, wenn nicht leider manche Aerzte selbst in unverzeihlicher, teilweise beschämender Weise es an der nötigen Einsicht und Einigkeit fehlen ließen, obwohl sie durch die Beispiele von München, Köln, Leipzig erfahren haben, wie vieles man durch festes Zusammenhalten zu erreichen vermag. Vorzugsweise in den großen Städten sind die beati possidentes schwer oder garnicht dazu zu bewegen, etwas von ihrem Besitz zum allgemeinen Besten aufzugeben. Und so ist in Berlin die mit großer Wucht ins Leben gerufene Agitation für die weitere Ausbreitung der freien Arztwahl kläglich im Sande verlaufen; hier sind sogar vom 1. Januar 1905 ab viele Tausende von Kassenmitgliedern, welche sich schon lange Zeit des Segens der besten Art ärztlicher Versorgung erfreuten, der sogenannten „beschränkten freien Arztwahl“ seitens des Vereins Berliner Kassenärzte ausgeliefert. In Dresden hat sich ein ärztlicher Verein gebildet zu dem Zwecke, die beschleunigte Einführung der freien Arztwahl zu hintertreiben, und in Hamburg hat sich der kassenärztliche Verein gegen die freie Wahl ausgesprochen und dadurch deren Annahme für längere Zeit unmöglich gemacht. In Hamburg sind auch die städtischen Behörden der freien Arztwahl nicht günstig gesinnt und haben bei der nach Berliner Muster erfolgten Gründung einer Betriebskrankenkasse für die in den staatlichen Betrieben Angestellten entgegen dem Berliner Vorbilde die freie Arztwahl abgelehnt. Andere staatliche Behörden haben sich weniger engherzig gezeigt. Beispielsweise hat die Königliche Intendantur des Gardekorps dem Verein der freigewählten Kassenärzte in Berlin durch einen Vertrag die ärztliche Behandlung solcher Unfallverletzten übertragen, deren Versorgung der Intendantur auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes obliegt, soweit dieselben nicht einer stationären Behandlung in Krankenhäusern bedürfen; sie honoriert die ärztlichen Leistungen nach den Mindestsätzen der preußischen Gebührenordnung. Ferner sei auf das in No. 40 dieser Wochenschrift, Seite 1472, bereits erwähnte Verhalten des Vorstands der neu zu gründenden Verbandskrankenkasse der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft hingewiesen. Als einen hierher gehörigen erfreulichen Fortschritt führen wir den Entschluß des Gemeinderats in Straßburg i. E. an, welcher die Zahl der noch vereinzelten Städte vermehren will, in denen auch in der Armenpraxis die freie Arztwahl gelten soll. In Frankfurt a. M. hat die freie Arztwahl auch bei den früheren Gegnern an Boden gewonnen; die Verträge mit sämtlichen Krankenkassen sind auf weitere fünf Jahre verlängert worden, und die Honorarsätze steigen in dieser Zeit allmählich fast um zehn vom Hundert.

Bei der bevorstehenden Aenderung des Krankenversicherungsgesetzes ist eine weitere Ausdehnung des Kreises der Versicherten durch Reichsgesetz in Aussicht genommen, die sich auf die Hausgewerbetreibenden, die sogenannten Heimarbeiter, beziehen soll. Zu dem Zwecke sind die Regierungspräsidenten beauftragt worden, schleunigst Ermittlungen darüber anzustellen, in welchem Umfange die Gemeinden oder weiteren Kommunalverbände diese Versicherung eingeführt haben, wie viele Hausgewerbetreibenden bereits Kassen angehören, und was die Kassen für sie leisten, wie hoch sich die für ärztliche Behandlung jedes versicherten Hausgewerbetreibenden entstandenen Kosten ungefähr belaufen, ob die Zahlung des Eintrittsgeldes als eine erhebliche Belastung anzusehen ist. So verengt sich das Gebiet immer mehr, auf welchem die ärztliche Praxis in freier und gänzlich unabhängiger Weise ausgeübt werden kann, und die Zeit ist wahrscheinlich nicht fern, wo es keinen Arzt mehr geben wird, der, wie es jetzt noch hin und wieder vorkommt, mit der Behandlung von Kassenpatienten nichts wird zu tun haben wollen. Unter diesen Umständen sollten die Regierungsbehörden alle Schritte begünstigen, welche ein gemeinsames Vorgehen sämtlicher Aerzte eines Bezirks zum Zwecke haben, wenn dabei die Interessen der Kasse nicht hintangesetzt werden. Eine solche wohlwollende Neutralität der Regierung ist leider nicht immer vorhanden. Am 22. April hat der Preußische Medizinalminister eine Verfügung erlassen, „worin die Beteiligung der Medizinalbeamten an der von der Aerztekammer in Aussicht genommenen Organisation der Vertragsprüfungs- und der Vertrauenskommissionen im allgemeinen unerwünscht ist“. Dieser Erlaß kann nur dazu dienen, der einflußreichen Stellung, welche sich die Medizinalbeamten in der ärztlichen Vertretung durch emsige Mitarbeit erworben haben, einen Stoß zu versetzen und zum Schaden beider Teile und der Regierung selbst einen Riß zwischen den beamteten und nichtbeamteten Aerzten herbeizuführen. Wie ganz anders klingt dagegen die Vorbescheidung des bayerischen Staatsministeriums an die dortigen Kammern zu derselben Sache: „Das Ministerium des Innern vertraut zu den Aerztekammern und ärztlichen Bezirksvereinen und speziell zu den amtsärztlichen Mitgliedern derselben, daß sie bei Behandlung der gegenwärtig aktuellen wirtschaftlichen Fragen im Sinne weiser Mäßigung und ausgleichender Vermittlung der widerstreitenden Interessen tätig sein werden.“ — Daß die Krankenkassenvorstände zu einer friedlichen Verständigung mit den Aerzten nicht sehr geneigt sind, ist schon eher verständlich; fürchten sie doch, daß sie namentlich durch die Einführung der freien Arztwahl einen Teil ihrer Macht wieder aufgeben müssen, und vielfach sind sie auch in dem unbegründeten Vorurteil befangen, die Selbstverwaltung der Kassen könne Schaden erleiden. Aus diesen Gründen wurde auf der 11. Jahresversammlung der deutschen Ortskrankenkassen in München eine gemeinschaftliche, auf dem Boden der freien Arztwahl beruhende Beratung zwischen Kassendelegierten und Aerzten abgelehnt.

Auf eine eigene Art von Krankenkassen, die sich aus uralten Zeiten bis auf den heutigen Tag erhalten, aber jetzt die Existenzberechtigung verloren haben, macht Pfalz in No. 533 des Aerztlichen Vereinsblattes aufmerksam. Es handelt sich um die akademischen Krankenkassen, deren Mitglieder gegen einen minimalen Semesterbeitrag in Erkrankungsfällen freie ärztliche Behandlung, Arzneien etc., und zwar nicht nur in Kliniken und Polikliniken, sondern auch als anspruchsvolle Privatpatienten erhalten. Die zu Rate gezogenen Aerzte, ganz gleich, ob sie Dozenten oder Privatärzte sind, werden für ihre Mühewaltung nicht entlohnt. Es wird da wieder einmal mit der Humanität auf Kosten der Aerzte ein sträflicher Mißbrauch getrieben, dessen Abstellung aus vielfachen Gründen notwendig erscheint.

Nächst der Kassenfrage hat die Errichtung ärztlicher Akademien das Interesse der Fachgenossen im abgelaufenen halben Jahre am meisten in Anspruch genommen. Frankfurt a. M., Düsseldorf und Köln mühten sich um ihr Erstehen, Köln hat den Vogel abgeschossen: Am 10. Oktober wurde die erste Akademie für Medizin eröffnet und von der Einwohnerschaft mit allgemeiner Freude als Ersatz für die in früheren Jahrhunderten vorhanden gewesene Universität begrüßt. Der Kölner ärztliche Verein hat sich freilich nachträglich sehr energisch gegen die Gründung der Akademie ausgesprochen und mit Recht bitter beklagt, daß er nicht vorher um seine Ansicht befragt worden sei (siehe S. 1656 dieser Wochenschrift). Die Befürchtungen, denen der Vorsitzende des Aerztevereinsbundes, Löbker, auf dem Rostocker Aerztetage in beredten Worten Ausdruck gab, daß die neuen Gründungen den Universitäten Konkurrenz machen würden, haben die maßgebenden leitenden Personen, die neue Exzellenz Althoff, die Professoren Bardenheuer und Minkowski, in Wort und Schrift zu zerstreuen gesucht. Die als glücklich zu bezeichnende innige Verbindung der Akademie mit der medizinischen Fakultät in Bonn spricht dafür, daß die Unterschiede beider Anstalten gewahrt werden sollen; denn die Mitglieder der Fakultät werden schon darauf halten, daß ihre Gerechtsame durch die neue Gründung keinen Schaden leiden, und auch das Gros der Aerzte wird darauf acht haben. Uebrigens hat sich, wie in dieser Wochenschrift bereits erwähnt, auch der Aerztliche Verein zu Frankfurt a. M. in einer den städtischen Behörden überreichten Resolution gegen die Errichtung einer Akademie ausgesprochen.

In das Kuratorium der Kölner Akademie wurde vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen Exzellenz v. Bergmann delegiert. In der Generalversammlung des Zentralkomitees am 4. Juni wurde Mitteilung gemacht von den erfreulichen Fortschritten, welche das Fortbildungswesen gezeitigt hat. In Preußen finden die Kurse bereits in mehr als 25 großen Städten statt, und auch in Bayern, Sachsen, Württemberg und Baden sind Lokalkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen teils gegründet, teils in der Gründung begriffen. Die Zahl der sich beteiligenden Aerzte nimmt von Jahr zu Jahr zu. — Der Bau des Kaiserin-Friedrich-Hauses am Luisenplatz in Berlin hat bereits begonnen.

Die Institution der Schulärzte bürgert sich immer mehr ein: In Mannheim ist ein Berufsschularzt angestellt mit einem Einkommen von 5000 M., der nur die sanitäre Aufsicht über die Schulen zu führen hat und Privatpraxis nicht ausüben darf. — In Straßburg, wo schon seit dem Jahre 1898 die Zähne der Schulkinder regelmäßig untersucht werden, ist jetzt ein Schulzahnarzt gewählt worden, welcher die Verpflichtung hat, eine Spezialklinik für die Schulkinder zu unterhalten. — In Magdeburg hat man sich zur Berufung eines Stadtarztes entschlossen; das Gehalt von 4500 M. ist zwar nicht auskömmlich, aber immerhin ist es erfreulich, daß man auch schon in einer Mittelstadt die Notwendigkeit sachverständiger Beratung in sanitären Angelegenheiten eingesehen hat. — Einer wiederholt aus medizinischen Kreisen laut gewordenen Forderung wird man demnächst in Württemberg gerecht werden. Nach dem Vorbilde der Schweiz, wo lange Zeit ein Arzt an der Spitze des ganzen Gewerbeaufsichtswesens gestanden hat, wird demnächst neben den vorhandenen vier Gewerbeinspektoren einem Arzte die Stelle eines fünften Gewerbeinspektors übertragen werden. Auch in Baden wird ein Arzt in der Gewerbeinspektion angestellt werden. — Die Durchführung der ärztlichen Leichenschau gewinnt langsam an Boden. In einem Rundschreiben des Kultusministers an die preußischen Oberpräsidenten wird auf die Wichtigkeit der obligatorischen Leichenschau von neuem aufmerksam gemacht und deren weitere Verbreitung empfohlen, nachdem sie bereits in fünf Regierungsbezirken für alle Städte über 2000, beziehungsweise 10000 Einwohner eingeführt oder in Aussicht genommen ist. Da Aerzte in Hülle und Fülle vorhanden und ihre Ansprüche, wie eben angeführt, mehr als bescheiden sind, so wird hoffentlich bei allgemeiner Einführung der Leichenschau ihre Ausübung im staatlichen Interesse nicht an „geeignete Laien“, sondern nur an approbierte Aerzte übertragen werden.

Gelungen und eigenartig war die Kurpfuschereiausstellung, welche bei Gelegenheit der Breslauer Naturforscherversammlung von Alexander zusammengebracht worden war; sie wird hoffentlich zur Belehrung und Abschreckung für die Dauer erhalten werden. In welchem Maße die Kurpfuscherei Fortschritte macht, ersieht man aus dem Berichte über das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1902. Hier sind zum ersten Male seitens der Kreisärzte Verzeichnisse aufgestellt nach den Meldungen, welche nicht approbierte Krankenheiler neuerdings über ihre Personalien abzustatten haben. Obgleich die Berichte naturgemäß sehr lückenhaft sind, zeigen sie doch das unverhältnismäßige Wachsen des Kurpfuschertums. Es gab 1902 in Preußen 4104 gemeldete Kurpfuscher. Während in Berlin im Jahre 1879 nur 28 Kurpfuscher vorhanden waren, vermehrten sie sich allmählich bis 1897 auf 476, Ende 1902 betrug ihre Anzahl ohne Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf 820, mit den genannten Vororten 973. Von 1897 bis 1902 betrug die Zunahme der Kurpfuscher in Berlin 57 %, die der Bevölkerung 30 %. Sehr groß war die Zahl der Bestraften unter den Kurpfuschern. Von den 4104 Personen, welche, ohne approbiert zu sein, gewerbsmäßig die Heilkunde ausübten, waren bei 464, also mehr als 11 %, gerichtliche Bestrafungen bekannt. — In der Schweiz ist nur in den beiden Kantonen Glarus und Appenzell die medizinische Praxis freigegeben. Obwohl dort mehrere unangenehme Prozessverhandlungen gegen Kurpfuscher vorgekommen sind, ließen sich die Naturheilvereine dadurch nicht abschrecken, sondern brachten 7000 Unterschriften zusammen, welche eine Volksabstimmung über die Freigabe der Heilkunde verlangten. Diese hat denn erfreulicherweise mit einem glänzenden Fiasko der Kurpfuscherfreunde geendigt.

Aus der Schweiz können wir noch die überraschende Tatsache mitteilen, daß im Winterhalbjahr 1903/04 die Zahl der weiblichen Studierenden die der männlichen Kommilitonen weit überragte: von ersteren sind 891 vorhanden, von letzteren nur 763; im Sommersemester 1904 waren 13 Damen an den Universitäten als Dozenten und Assistenten angestellt. Wohin soll dieser übergroße Zufluß führen? Ein großer Teil der jungen Damen, welche sich jetzt mit stolzen Hoffnungen dem Studium der Medizin widmen, wird es später, wie wir fürchten, sehr bereuen, so viele Zeit und Kraft und materielle Opfer einem Berufe gebracht zu haben, in welchem das Fortkommen den Frauen noch schwerer gemacht ist als den Männern. Als Beweis dafür sei die Tatsache erwähnt, daß die Ortskrankenkasse der Gastwirte zu Berlin für das Jahr 1903 zwei weibliche Arzte angestellt hatte, welche den überaus zahlreichen weiblichen Kassenmitgliedern Rat erteilen sollten. Gegen alles Erwarten war die Beschäftigung der Aerztinnen eine so unbedeutende, daß der Vorstand sich zu einer Erniedrigung des Honorars veranlaßt sah. Die Ursachen der spärlichen Inanspruchnahme „können wohl nur in dem geringen Vertrauen gesucht werden, welches im allgemeinen den weiblichen Aerzten entgegengebracht wird“.

Um auch die männlichen Abiturienten auf die Schwierigkeiten und geringen Aussichten des medizinischen Studiums aufmerksam zu machen, ist eine von Neuberger im Auftrage des Deutschen Aerztevereinsbundes abgefaßte Denkschrift im Juli an die Direktoren von 482 Gymnasien und 131 Realgymnasien versandt worden, in welcher auf die bekannten Ursachen der ärztlichen Misere (Ueberfüllung des Aerztestandes, Aufhebung des Kurpfuschereiverbots, Ausdehnung der Krankenkassengesetzgebung) mit Nachdruck hingewiesen wird. Um der Ueberfüllung etwas abzuhelfen, wurde vom Vereinsbunde im Januar 1902 in Hamburg die Auskunftsstelle für die Besetzung ärztlicher Vakanzen im Auslande und auf deutschen Schiffen gegründet.

Zur Aufbesserung der ärztlichen Lage ist von vielen Seiten gewünscht worden, daß unser Liquidationswesen von Grund aus geändert werde. Es unterliegt keiner Frage, daß durch das hergebrachte lässige Ausschreiben der Liquidationen viele schwer verdiente Honorare verloren gehen, und man sucht daher den Aerzten und auch dem Publikum plausibel zu machen, daß die Aussendung und Bezahlung ärztlicher Rechnungen unmittelbar nach Beendigung der Krankeit, spätestens nach Ablauf des Vierteljahres für beide Teile am vorteilhaftesten sei.

Streitigkeiten, welche in früheren Jahren öffentlich unter vielem Aufsehen ausgefochten wurden, haben jetzt glücklicherweise ihr Ende erreicht. Die Berliner Rettungsgesellschaft, die Unfallstationen vom Roten Kreuz und ein Teil der Sanitätswachen sind zum Verbande für erste Hilfe zusammengetreten. Wenn auch die drei Vereinigungen ihre gesonderte Verwaltung beibehalten haben, so sucht man doch in der Handhabung des Rettungsdienstes gleiche Grundsätze durchzuführen. So fällt es angenehm auf, daß die überflüssige Reklame seitens der Unfallstationen jetzt ganz aufgehört hat und daß sie auch die Nachbehandlung Verletzter nicht mehr ausüben. Leider geben sie die feste Anstellung von Aerzten noch nicht auf, sind aber bereitwilligst darauf eingegangen, daß eine Unfallstation in eine „Hilfsstelle des Verbandes für erste Hilfe“ umgewandelt wurde, in welcher der Tagesdienst ganz nach den Grundsätzen der Rettungsgesellschaft von zweistündlich sich ablösenden Aerzten ausgeübt, der Nachtdienst wie bisher von den Aerzten einer Sanitätswache versehen wird. Als nächste dringliche Aufgabe des Verbandes gilt es, den Krankentransport in Berlin, der jetzt sehr im Argen liegt, auf eine der Weltstadt würdige Höhe zu bringen. Es werden gute und bequeme Wagen angeschafft werden, ganz besondere für an Infektionskrankheiten Leidende; es soll der Transport beschleunigt, verbilligt, in bezug auf Ansteckung möglichst gefahrlos gemacht und das ganze Fuhrwesen unter ständige ärztliche Aufsicht gestellt werden. — Der mit der Zentrale der Berliner Rettungsgesellschaft verbundene Krankenpflegenachweis arbeitet vortrefflich. Er hat im ersten Jahre seines Bestehens in 1331 Fällen Pflegerinnen und Pfleger besorgt und mit zirka 50 größeren und kleineren, weltlichen und geistlichen Krankenpflegevereinsgruppen und einer Anzahl selbständiger Pfleger und Pflegerinnen Abkommen getroffen, und er ist mit Erfolg bemüht, für Unbemittelte gegen geringes oder ohne jedes Entgelt Pflegekräfte zu gewinnen.

Schließlich erwähnen wir noch die neue Aerzteordnung für das Königreich Sachsen vom 15. August 1904, welche in dieser Wochenschrift in No. 44 eine besondere Betrachtung erfahren hat.

Geschichte der Medizin.

Die Gonorrhoe sonst und jetzt.

Ein Rückblick auf die letzten 25 Jahre Pathologie und Therapie der Gonorrhoe, von Prof. Dr. E. Finger, Vorstand der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien.

Das Zentralblatt für die medizinischen Wissenschaften brachte in seiner No. 28 vom 12. Juli 1879 an erster Stelle einen Aufsatz unter dem Titel: „Ueber eine der Gonorrhoe eigentümliche Mikrococcenform. Vorläufige Mitteilung von Dr. Albert Neisser, Assistent an der Königl. dermatologischen Universitäts-Klinik in Breslau.“ 25 Jahre sind also seit der Entdeckung des Gonococcus durch A. Neisser verstrichen. 25 Jahre! Ein Zeitraum, der für die Wissenschaft nicht lang ist. Braucht doch dieselbe oft 100 Jahre und mehr, um einen Irrtum, in den sie sich verstrickte, zu erkennen und abzustreifen. Gewiß sind in diesem Zeitraum auch noch lange nicht alle Früchte gezeitigt, die eine Entdeckung, ein jeder Schritt vorwärts zur Reife bringt. Wenn ich es trotzdem heute schon unternehme, einen Vergleich zu ziehen zwischen heute und der Zeit vor 25 Jahren in der Pathologie und Therapie der Gonorrhoe, so geschieht es deshalb, weil nur wir, die Zeitgenossen der Entdeckung des Gonococcus, den Wert derselben abzuschätzen vermögen an unserer Kenntnis, wie es früher war, weil von heute in 25 Jahren die junge Generation die Bedeutung der Entdeckung des Gonococcus nicht voll zu würdigen imstande sein wird, weil ihr das Vergleichsobjekt, die Kenntnis der Verhältnisse vorher fehlen, weil in 25 Jahren der Gonococcus etwas ganz Selbstverständliches geworden sein wird, wie er ja auch heute schon unserer jungen Generation, unseren Schülern etwas Selbstverständliches zu werden beginnt. Und doch gab es einmal eine Zeit, wo wir den Gonococcus nicht kannten, nur ahnten, wo wir uns beim Studium, bei der Diagnose, bei der Therapie nicht von diesem uns heute unentbehrlichen Behelf leiten lassen konnten.

60 Jahre sind es her, seit durch Ricords ausgedehnte, scharfsinnige Untersuchungen die Identitätslehre endgültig widerlegt, der Beweis erbracht wurde, daß die Gonorrhoe ätiologisch nichts mit dem Syphilisvirus zu tun habe; seither aber entbrannte der Streit wieder heftig um die Frage, ob denn der Gonorrhoe überhaupt ein Virus zukomme, ob sie als eine kontagiöse, nur vom Kranken zum Gesunden übertragbare Affektion oder als ein nicht virulenter Katarrh, der verschiedenen Schädlichkeiten seinen Ursprung verdanken könne, anzusehen sei. Die französischen Forscher, unter ihnen auch Ricord, waren Anhänger der avirulistischen Ansicht, während die virulistische Theorie vorwiegend von deutschen Autoren verfochten wurde. Nichtsdestoweniger gab es auch auf deutscher Seite Avirulisten, spukt doch die Auffassung von der Entstehung des Trippers durch Ueberreizung auch heute noch recht häufig in den Köpfen unserer Patienten. Dieser Streit, der mit viel Scharfsinn, Aufwand von Zeit und Mühe von beiden Seiten geführt wurde, war durch die Entdeckung des Gonococcus zugunsten der Virulisten entschieden und beendet, durch dieselbe aber auch ein objektives, unanfechtbares Substrat für die Diagnose der Erkrankung gegeben. Denn die Entdeckung des Gonococcus brachte die eine wichtige Erkenntnis zutage, deren Unkenntnis eben zu der avirulistischen Theorie des Trippers geführt hatte, die Erkenntnis, daß ein Individuum, Mann oder Weib, in seinem Genitale irgendwo Gonococcen beherbergen, also gonorrhoisch krank und kontagiös sein könne und trotzdem keine oder nur sehr geringfügige klinische Symptome darzubieten brauche. Durch die Entdeckung des Gonococcus wurde die Frage des Bestehens und der Ausheilung, Kontagiosität und Nichtkontagiosität der Gonorrhoe von dem unsicheren klinischen auf den sicheren ätiologischen, bakteriologischen Boden übertragen. Was dies zu bedeuten hat, läßt sich am besten an der Tatsache ermessen, daß vor 25 Jahren der Satz galt, nur der akute Tripper sei kontagiös, der chronische Tripper sei es nicht mehr; derselbe sei unbedenklich, kein Kohabitations-, kein Ehehindernis. Man schaudert, wenn man bedenkt, wie zahlreiche Frauen durch den dem an chronischem Tripper leidenden Manne optima fide gegebenen Ehekonsens des Arztes für ihr Leben siech wurden und zu ihrem Elend mitunter noch von dem rücksichtslosen Gatten oder dessen Angehörigen den Vorwurf hören mußten, daß ihre Krankheit das eheliche Glück des Mannes, das Glück der Familie zerstöre. Wie wesentlich haben sich heute die Verhältnisse geändert! An Stelle der pauschalen Ungefährlichkeitserklärung jeder chronischen Gonorrhoe ist strenge Individualisierung getreten; wir haben einsehen gelernt, daß die sogenannte chronische Gonorrhoe keine einheitliche Erkrankung darstelle, daß man insbesondere mit Beziehung auf deren Kontagiosität zwei Gruppen unterscheiden müsse: solche Gonorrhoen, welche noch Gonococcen führen, daher kontagiös sind, und solche, welche aus Mangel an Gonococcen als insont erklärt werden können. Aber das Wissen macht bescheiden und vorsichtig! Und so sind wir zur Erkenntnis gekommen, daß wohl der positive Befund, der Nachweis des Gonococcus, unbedingt die Gefährlichkeit von dessen Träger beweise, der negative Befund aber nur mit Vorsicht aufzunehmen sei und nur, wenn wiederholt, unter verschiedenen Umständen erhoben, uns berechtige zu der Erklärung, nicht nur: „Ich habe keine Gonococcen gefunden“, sondern auch: „Es sind keine mehr da.“ Aber dieselben Momente, welche uns heute leiten bei der Tripperprophylaxe in der Ehe, leiten uns bei der Frage der Tripperprophylaxe überhaupt. Das gilt insbesondere für die Frage der Prostituiertenuntersuchungen.

Daß die klinische Untersuchung der Prostituierten kein verläßlicher Maßstab sei für deren Ungefährlichkeit, dies wußten wir schon lange. Durchaus nicht selten hatten wir in der vorbakteriologischen Zeit Gelegenheit, Konfrontationen vorzunehmen, und standen durchaus nicht selten vor dem Rätsel, auf der einen Seite einen mit akuter stürmischer Gonorrhoe behafteten Mann, auf der anderen Seite dessen klinisch gesunde Partnerin zu finden. Insbesondere die Polizeiärzte mußten sich den Vorwurf gefallen lassen, daß sie die weibliche Gonorrhoe nicht zu erkennen vermögen und Prostituierten einen Gesundbefund in das Buch eintragen, die unmittelbar nach der Untersuchung ihre Besucher zu Dutzenden mit Gonorrhoe beteilen. Auch hier hat die Entdeckung des Gonococcus wesentlich gefördert, und jener Polizeiarzt, der es sich zum Prinzipe macht, seine Prostituierten nicht nur klinisch, sondern auch bakteriologisch zu untersuchen, wird die Zahl der infektionsgefährlichen Prostituierten bedeutend einschränken.

Auf die Entdeckung des Gonococcus folgte bald seine Reinkultivierung, das Studium seiner biologischen Eigenschaften. Selbstverständlich hat auch dies unser Wissen, unsere Erkenntnis wesentlich bereichert. Wir werden darüber belehrt, wie sehr sich des Gonococcus Virulenz auf dem gewohnten Nährboden abschwächt, auf neuem empfänglichem Nährboden wieder steigert, woraus sich eben erklärt, daß der Gonococcus, in Generationen auf der Schleimhaut seines ersten Wirtes gezüchtet, auf dieser sich abschwächt, keine klinischen Erscheinungen mehr hervorruft, um, auf einen neuen Wirt übertragen, sofort die stürmischsten Krankheitserscheinungen zu bedingen.

Aber die Entdeckung des Gonococcus hat auch das Studium der pathologischen Anatomie des gonorrhoischen Prozesses bedeutend vorwärts gebracht, ja man darf sagen, erst angeregt und begründet. Dies gilt insbesondere von der Gonorrhoe des Weibes. Was wußten wir vor der Entdeckung des Gonococcus von der Gonorrhoe des Weibes! Wir kannten die Vulvitis und deren Komplikation, die Bartholinitis, wir kannten die Vaginitis und als selten (in 5 % aller Fälle Zeissl nach 1882) die Urethritis. Von diesen Affektionen galt die Urethritis als leichte, spontan heilbare, die Vaginitis als recht hartnäckige Affektion, die Gonorrhoe des Weibes aber, wie die Gonorrhoe überhaupt, als leichte, als „Kinderkrankheit". Und wenn auch ein Mann auftrat wie Noeggerath, der die Behauptung aussprach, die weitaus größte Mehrzahl aller männlichen Gonorrhoen werde nicht geheilt, sondern durch die Behandlung nur in einen latenten, aber noch kontagiösen Zustand übergeführt, und diese latente Gonorrhoe der Männer sei die Hauptursache der häufigen Erkrankungen der inneren weiblichen Sexualorgane, die fast stets gonorrhoischer Natur seien, so wurde der extravagante Schwärmer von der wissenschaftlichen Welt, um es auf gut deutsch zu sagen, für einen Narren erklärt. Und doch hat die anatomische Untersuchung auf Basis der Gonococcenuntersuchung die Ansichten Noeggeraths fast uneingeschränkt bestätigt, den Zusammenhang von Endo-Perimetritis, Salpingitis, Oophoritis, Peritonitis mit der Gonorrhoe nachgewiesen, das Ammenmärchen von der Ungefährlichkeit der weiblichen Gonorrhoe zerstört, im Gegenteil, deren tiefernste Bedeutung erwiesen.

Auch die männliche Gonorrhoe wurde pathologisch-anatomisch gründlich durchgearbeitet, und deren Kenntnis ist in den letzten 25 Jahren rascher vorgeschritten als in der ganzen früheren Zeit. Dasselbe gilt auch für die Komplikationen der Gonorrhoe, sowohl die unmittelbaren, durch Fortleitung entstandenen als auch die entfernten, metastatischen. Interessant ist in der Beziehung der kleine Umweg, den unsere Wissenschaft nahm, um sich zur vollen Erkenntnis und Wahrheit durchzuringen. Das Gebäude der männlichen Gonorrhoe und deren Komplikationen sowie der metastatischen Erkrankungen hatte, auf klinisch-empirischem Boden aufgebaut, vor 25 Jahren nahezu den Umfang, dieselben Formen wie heute. Man sprach vor 25 Jahren von der Cystitis, Nephritis, Epididymitis, dem Rheumatismus, der Endocarditis etc. als echt gonorrhoischen Affektionen, d. h. als Erkrankungen, die durch dasselbe, uns unbekannte ätiologische Prinzip bedingt seien. Die Entdeckung des Gonococcus rief in dieser Anschauung zunächst einen Rückschritt hervor. Die ersten histologischen Untersuchungen über das Verhältnis des Gonococcus zum Gewebe, an ungünstigem Materiale ausgeführt, führten zu der Ansicht, der Gonococcus sei ein reiner Epithelparasit, der auf der Oberfläche der Schleimhaut wuchere, unvermögend sei, in das Gewebe einzudringen, dort zu proliferieren, Entzündung und Eiterung in demselben anzuregen. Man löste infolgedessen alle Komplikationen der Gonorrhoe, sowohl die unmittelbaren, durch direkte Fortleitung entstandenen als auch die metastatischen ätiologisch von der Gonorrhoe los, führte sie auf die Mitwirkung anderer entzündungerregender Mikroorganismen, auf Mischinfektion zurück. Doch dieser Irrtum dauerte nicht lange. Komplikation für Komplikation wurde auf ihre Aetiologie untersucht, der Gonococcus als Erreger derselben erkannt und so das alte Terrain wiedergewonnen, aber mit dem Unterschied, daß dasjenige, was früher auf klinisch-empirischem Boden als gonorrhoische Komplikation angesehen wurde, heute auf ätiologischem Boden als solche erwiesen ist, daß der Nachweis der Gonococcen in den kranken Geweben uns das Verständnis der Pathogenese näher rückte, wir einen Einblick in den Mechanismus der Erkrankungen gewannen. So haben wir, um nur ein Beispiel zu nennen, durch Erkenntnis, daß es sich bei der Periurethritis, Cavernitis, Cowperitis, Prostatitis, Vesiculitis, Bartholinitis stets um denselben anatomischen Prozeß, die Bildung eines Pseudoabscesses, handle, gelernt, anscheinend so differente Prozesse unter demselben Gesichtspunkte aufzufassen. Das Zustandekommen der metastatischen Komplikationen auf dem Wege der Blutbahn ist durch den Nachweis des Gonococcus im Blute all des mystischen Dunkels entkleidet worden, das vor 25 Jahren gerade über dieser Gruppe schwebte.

Ferner hat die Entdeckung des Gonococcus uns die verschiedenen gonorrhoischen oder früher für gonorrhoisch gehaltenen Erkrankungen erst ihrem vollen Werte, ihrer Bedeutung nach würdigen gelehrt. Was wußten wir vor der Entdeckung des Gonococcus von den para- und periurethralen Infiltraten und Absceßchen! Heute wissen wir, welche Bedeutung dieser scheinbar geringfügigen Affektion zukommt, daß dieselbe eine recht häufige Quelle von Infektionen und Autoinfektionen wird, einen latenten Gonococcenherd bildet, der gründliche Beseitigung erheischt. Wie wenig wußten wir von den Erkrankungen der Prostata! Die akute suppurative Prostatitis war die einzige Form, die wir kannten. Erwies die Prostata bei Rectaluntersuchung normale Größenverhältnisse, dann wurde sie unbedenklich für gesund erklärt. Erst seit der Entdeckung des Gonococcus und seit der durch diese angeregten Forschung haben wir die bei normalem palpatorischen Befund der Prostata bestehenden gonococcenführenden Prostatakatarrhe kennen und würdigen gelernt.

Die größte Umwertung des Bestehenden und Bekannten aber hat die Entdeckung des Gonococcus auf dem Gebiete der Gonorrhoe des Weibes veranlaßt. Vor der Entdeckung des Gonococcus gehörten in das Kapitel der weiblichen Gonorrhoe vor allem die Vaginitis gonorrhoica, die als Hauptrepräsentant dieser Erkrankung galt, und neben dieser als weitaus seltener und unschuldiger — denn das Gros der Infektionen sollte doch stets von der gonorrhoischen Vaginitis ausgehen — die Urethritis und Cervicitis. Die Entdeckung des Gonococcus hat diese Ansicht direkt auf den Kopf gestellt. Die Vaginitis wurde als eine Sekundärerkrankung erkannt, deren echt gonorrhoische Natur für die Mehrzahl der Fälle fraglich ist, ja in einem zuweitgehenden Radikalismus einige Zeit hindurch überhaupt vollkommen geleugnet wurde. Als wichtigste gonorrhoische Lokalisationen, von denen die Mehrzahl der Infektionen ausgeht, wurde die Urethra und die Cervix, für manche Fälle auch die Lokalisation in den paraurethralen, Guerinschen und Skeneschen Drüsen erkannt. Gerade der Nachweis dieser zahlreichen kleinen, oft klinisch völlig latent bleibenden, aber wegen ihrer Kontagiosität gefährlichen Gonococcennester war nur durch den Nachweis des Vorhandenseins des Gonococcus in deren geringem Sekrete, also nur durch und nach der Entdeckung des Gonococcus möglich.

Gleich bedeutungsvoll wie die theoretischen wissenschaftlichen Errungenschaften waren die praktischen, die auf die Ausheilung des Prozesses gerichteten Bestrebungen.

Wohl haben diese Errungenschaften, durch die Entdeckung des Gonococcus herbeigeführt, mit einer herben Enttäuschung begonnen. Haben die auf der Basis des Gonococcus ausgeführten Untersuchungen nämlich einerseits den unwiderleglichen Beweis erbracht, daß die Gonorrhoe nicht die leichte Erkrankung sei, für die sie früher vielfach gehalten wurde, daß ihr vielmehr eine weitaus ernstere Bedeutung zukomme, so haben dieselben Untersuchungen auch noch die weitere traurige Erfahrung zutage gefördert, daß die Gonorrhoe durchaus nicht die leicht heilbare Erkrankung sei, für die wir sie früher gehalten hatten.

Und daß dem damals so war, kann uns doch heute nicht wundernehmen, fehlten uns doch damals zwei wichtige Momente. Einmal fehlte uns das richtige Kriterium für die erfolgte Ausheilung der Gonorrhoe, und dann fehlten uns die richtigen Mittel.

Was das erste Moment betrifft, so hat uns die Entdeckung des Gonococcus darüber belehrt, daß die Beurteilung der Ausheilung nach dem Maßstabe des Schwindens aller klinischen Symptome trügerisch und unverläßlich ist, daß trotz Schwindens aller klinischen Symptome doch Gonococcen in kleinen Herden, in Schlupfwinkeln der Schleimhaut zurückbleiben können, von denen dann, bei vorzeitiger Sistierung der Behandlung, Autoinfektionen, Rezidive und Uebertragung erfolgen können, und daß dies auch in einem Teil von sogenannten chronischen Gonorrhoen der Fall sei, daß also die Heilung der Gonorrhoe erst dann ausgesprochen werden dürfe, wenn alle Gonococcen zerstört oder eliminiert sind. Wie schon eingangs erwähnt, haben wir aber auch den Ernst der Beantwortung der Frage, ob der Gonococcus nicht mehr in der Schleimhaut vorhanden sei, würdigen gelernt, wir beachten wohl, daß „Nichtfinden" und „Nichtvorhandensein" keine Synonyma sind und nur ein wiederholtes, unter gewissen Kautelen erfolgtes Nichtfinden uns berechtigt, auf ein Nichtvorhandensein zu schließen.

Was den zweiten Punkt, die Anwendung der Mittel betrifft, so hatte die Entdeckung des Gonococcus unsere Auffassung bezüglich des gonorrhoischen Prozesses und damit auch bezüglich der Therapie wesentlich geändert. Vor Entdeckung des Gonococcus imponierte die Gonorrhoe als Katarrh, und es kam gegen denselben eine antikatarrhalische Behandlung zur Anwendung, welche im ersten, akuten Stadium exspektativ und symptomatisch, im zweiten Stadium in der Anwendung von Adstringentien, voran das berühmte Zincum sulfuricum, bestand. War unter dieser Therapie die Sekretion geschwunden oder auf ein Minimum reduziert, dann wurde der Prozess als geheilt erklärt.

Die durch die Entdeckung des Gonococcus angeregten Arbeiten in dieser Richtung haben nun ergeben, daß in dieser Weise, mittels der adstringierenden Therapie volle Erfolge nicht erzielt werden können, deshalb, weil das Adstringens wohl die klinischen Erscheinungen des Katarrhs beseitigt, Gonococcen aber zurückbleiben, also auf diese Weise die Erkrankung nur in ein latentes, aber noch kontagiöses Stadium übergeführt wird. Aber die Entdeckung des Gonococcus hat den ganzen Gedankengang, die ganze in der Therapie zu befolgende Methodik geändert. Galten ursprünglich Hyperämie und Sekretion als jene Momente, die durch adstringierende Therapie zu beeinflussen und zu beseitigen seien, so mußte man sich nach Entdeckung des Gonococcus sagen, daß es nicht viel Sinn habe, diese Momente zu beeinflussen, solange der pathogene Parasit, der Gonococcus, bereit sei, dieselben immer wieder hervorzurufen, daß es vielmehr rationeller sei, den Parasiten zu bekämpfen, und daß mit dessen Verschwinden die katarrhalischen Erscheinungen wohl spontan verschwinden oder aufhören, von Bedeutung zu sein. Und so trat an Stelle der adstringierenden die antiseptische Therapie, wobei die durch die Entdeckung des Gonococcus gleichfalls angeregte chemische Arbeit eine Reihe neuer und zum Teile sehr wertvoller Präparate schuf.

Und so müssen wir betonen, daß die Entdeckung des Gonococcus erst die rationelle Diagnose des gonorrhoischen Prozesses ermöglichte, uns dessen ernste Bedeutung kennen lehrte, ein intensives Studium der Pathologie und Pathogenese des gonorrhoischen Prozesses anregte, uns aber auch in die Lage versetzte, den gonorrhoischen Prozeß, wenn auch langsam, so doch sicher zur Ausheilung zu bringen und damit wie auch durch die Verfeinerung der Diagnose zur Einschränkung desselben wesentlich beizutragen.

Ich habe in dieser Gegenüberstellung von einst und jetzt in der Gonorrhoelehre auf die historische Entwicklung unserer modernen Kenntnisse verzichtet und darum Namen nicht genannt. **Neisser** aber hat nicht bloß den Gonococcus entdeckt, er ist auch fortgesetzt bemüht gewesen, durch eigene Arbeiten und durch die seiner Schüler wertvolles Material zur Pathologie und Therapie der Gonorrhoe beizutragen, und deswegen muß sein Name, wie am Anfang, so auch am Schluß dieses Jubiläumsartikels mit besonderer Anerkennung genannt werden.

Feuilleton.

Erinnerungen an die Weltausstellung in St. Louis Mo. 1904.

Von W. Waldeyer.

Als der rasche und bequeme Zug der Pennsylvanian Railroad, der uns am 8. und 9. September von New York nach dem Zentrum der U. S. A. führte, den lehmfarbenen Mississippi auf hochgespannter Brücke überschritten hatte und uns in die Haupthalle des Riesenbahnhofs von St. Louis hineinschaffte, war mein erster Eindruck, in Rauch und Qualm nun für einige Zeit begraben sein zu sollen. Das wurde anders, als ich am folgenden Tage zum Ausstellungsgelände im meilenweiten Forest-Park kam, der über die im Flußtale liegende Altstadt St. Louis hinausragt. Ist letztere ständig, wie eine gigantische Esse, unter fast undurchdringlichen Rauchdunst gelagert, so wölbte sich um die Herbstzeit, während der ich in St. Louis weilte, über den hell schimmernden, riesengroßen Ausstellungsgebäuden fast stets ein freundlicher, sonnenklarer Himmel, der nicht wenig dazu beitrug, dem Ganzen einen von vornherein einnehmenden, glanzvollen Eindruck zu verleihen.

Ein Haupteingang zum Ausstellungsgebiete fehlt, und das ist ein entschiedener Mangel für die erste Einschätzung des Ganzen. Die Zugänge sind so unscheinbar, daß man kaum merkt, wann und auf welchem Wege man in die World's Fair hineinkommt. Mit einem halben Dollar (= reichlich zwei Mark nach unserem Münzwerte) konnte man sich an verschiedenen Stellen die kleinen Drehpforten öffnen lassen. An den Eingängen selbst wurde nicht gewechselt; dafür befanden sich in einiger Entfernung vor denselben zahlreiche Wechselstellen, an denen man mit großer Geschwindigkeit die halben Dollarstücke — oder zwei Quarters — sich beschaffen konnte. Die Drehpforten an den Eingangsstellen waren sehr zahlreich und in verschiedene Abteilungen gebracht: für zahlende Erwachsene, für zahlende Kinder und für Nichtzahlende, entweder Abonnenten oder solche (wieder besonders), welche Freikarten besitzen, wie die Beamten, Juroren u. a. Dies sowie alles andere, was die Verwaltung des riesengroßen Ganzen anlangt, war in musterhaftester Weise geregelt. Ueberall herrschte die größte Ordnung und Sauberkeit, seit der Zeit, zu welcher das große Unternehmen völlig fertiggestellt war. Dies war natürlich nicht in der Weise zu bewirken gewesen, als noch überall ausgepackt und eingerichtet werden mußte und dazu die Ungunst des Wetters im April und Mai die besten Bemühungen fast illusorisch machte. Ich habe die Ausstellung in ihrer besten Zeit und auch wohl zur Zeit ihres höchsten Besuches, im September und Oktober, gesehen und muß sagen, daß sie da einen in jeder Beziehung vortrefflichen, großartigen Eindruck machte, den ich noch bei keinem ähnlichen Unternehmen überboten gesehen habe.

Am besten wählt man, um alsbald zu einer Uebersicht zu gelangen, denjenigen Eingang, der unmittelbar an der Station der Wabash-Bahnlinie liegt. Man gelangt von da am raschesten in die große, breite Hauptstraße, die Lagunenstraße, in deren Mitte ein ansehnlicher Kanal verläuft, der zu Bootfahrten benutzt wird, und über welchen zwischen den Hauptgebäuden, von denen diese Straße eingefaßt wird, Brücken führen, die zum Teil den venetianischen nachgebildet sind. Zwischen dem Kanal und den Hauptgebäuden bleibt jederseits noch ein breiter, sehr gut gehaltener Weg für Fußgänger und Fuhrwerk frei. Die Hauptstraße führt auf eine gefällig geformte natürliche Anhöhe zu — das ganze Gelände ist wellig mit Tal und Hügel —, auf deren Spitze sich turmartig die Festhalle der Ausstellung, ihren Mittelpunkt bildend, erhebt. Diese Halle wird in einiger Entfernung links und rechts von je einem in gleichem Stil errichteten Pavillon flankiert. Breite, mit Nachbildungen älterer und neuerer statuarischer Kunstwerke verzierte Gruppen führen den Hügel hinan, und zwischen diesen strömt in reichlichem Fall in angenehm abgestuften Absätzen das Wasser hinab, welches den erwähnten Kanal speist.

Neben dem (vom Zugange aus gesehen) linken Eckpavillon, in wohl abgemessener Entfernung, erhebt sich auf einem etwa gleich hohen Hügel aus grünen Bäumen hervor das Deutsche Haus. Dasselbe ist bekanntlich eine Nachbildung des Mittelbaues des Charlottenburger Schlosses. Unser kunstsinniger Kaiser, auf dessen Initiative und Bestimmung diese Bauwahl zurückzuführen ist, hat damit etwas so Wirkungsvolles für die St. Louiser Ausstellung geschaffen, wie es besser kaum empfunden werden konnte. Hoch überragt der wohlbekannte Turm in seinen gefälligen und zugleich edlen Barockformen die ganze Ausstellung. In feinwirkendem Grau kontrastiert er, gleich jedem auffallend, mit den übrigen hellschimmernden Ausstellungspalästen, deren in der glühenden Sonne blendendes Weiß angenehm und dem Auge wohltätig unterbrechend. Ein besserer Platz konnte für das Deutsche Haus nicht gewählt werden, und wir haben dies den klar blickenden Bemühungen unseres unermüdlich tätigen, allen Schwierigkeiten voll gewachsenen Reichskommissars Dr. Lewald zu verdanken. Es mag hier gleich ausgesprochen sein, daß niemand wohl von der Ausstellung in St. Louis geschieden sein wird, der ein wenig vertrauter mit den dortigen Verhältnissen wurde, ohne das Gefühl vollster Anerkennung für die Tätigkeit des deutschen Reichskommissars mit heimzutragen; soweit persönliches Eingreifen hier mitwirken konnte, sind wir ihm für den unbestrittenen Erfolg Deutschlands auf der Weltausstellung in St. Louis zu großem Danke verpflichtet. Gern gedenken sicher auch alle Deutschen, welche St. Louis besuchten, der umsichtigen Tätigkeit und freundlichen Fürsorge, welche der deutsche Konsul, Herr Dr. Rieloff, auf allen ihm zuständigen Gebieten entfaltete.

Die riesigen Hauptgebäude zu beiden Seiten der Lagunenstraße sind vor allem die Hallen für „Varied Industries“, für die „Liberal Arts“, das elektrische Ausstellungsgebäude, das Gebäude für die Manufakturindustrie, für Bergbau und Metallurgie und das Gebäude für das gesamte Unterrichtswesen, „Education Building“. Im letzteren hatte ich meine Haupttätigkeit unter der liebenswürdigen Obsorge des von unserem Kultusministerium als Spezialkommissar für die deutsche Unterrichtsausstellung entsendeten Grafen Limburg-Stirum. Ich begegne wohl keinem Widerspruche, weder bei Amerikanern noch bei deren Gästen, Deutschen sowohl wie Angehörigen aller übrigen Nationen, wenn ich sage, daß Graf Limburg, der seines schwierigen Amtes mit gleicher Festigkeit und gleichem Takt wie mit gewinnendster Freundlichkeit unermüdlich waltete, das beste Andenken bei allen sich gesichert hat.

Bevor ich zu der eingehenderen Besprechung der medizinischen Ausstellungen übergehe, seien noch einige Angaben über das weitere Arrangement der Ausstellung im großen und ganzen gestattet.

Um die Hauptstraße herum, die mit den genannten Gebäuden den Grundblock bildet, gruppieren sich in freierer Entfaltung — und darin liegt ein besonderer Reiz des ganzen Aufbaues, bei welchem auch die Geländeverhältnisse recht geschickt benutzt sind — die kleineren Gebäude, nebst einigen größeren Palästen: dem Gouvernements-Ausstellungsgebäude, dem Kunstpalast (Fine-Arts-

Palace), dem Agrikultur-Ausstellungsgebäude und dem Verwaltungsgebäude.

Das Gouvernements-Ausstellungsgebäude ist eine der größten Sehenswürdigkeiten der Ausstellung Es enthält die Ausstellungen der einzelnen Verwaltungszweige der großen nordamerikanischen Union, der Ministerien der Finanzen, des Verkehrswesens, des Inneren, des Ackerbaues und des Krieges, Ausstellungen, welche zugleich die geschichtliche Entwicklung jedes einzelnen Verwaltungsgebietes veranschaulichen, sodaß man eine Fülle der interessantesten historischen Erinnerungen findet. Mich haben insbesondere das Kriegs- und das Ackerbaudepartement interessiert; beim Kriegsdepartement findet auch das hierher gehörige Medizinalwesen seine weitgehendste Berücksichtigung. Beim Ackerbau staunt man über die umfassende Berücksichtigung, welcher dieser allerdings für die Union so wichtige Kulturzweig nach allen Richtungen hin seitens der Verwaltung gefunden hat. Außerdem ist nun noch eine besondere, die Landwirthschaft umfassende Ausstellung in dem vorhin erwähnten riesigen Agrikulturausstellungsgebäude untergebracht.

Die kleineren Gebäude gliedern sich in mehrere Gruppen. Eine derselben umfaßt Sonderausstellungen einzelner Länder, eine zweite die ethnologischen Siedelungen und die anthropologische Ausstellung, eine dritte die Fischerei- und Geflügelausstellungen, eine vierte die von den einzelnen Unionsstaaten und Territorien eingerichteten Auskunfts- oder Staatengebäude, eine fünfte die diesen Unionsstaaten-Gebäuden entsprechenden Verwaltungsgebäude der übrigen Länder; von diesen ist vorhin das Deutsche Haus schon genannt worden; das Französische Haus, gleichfalls sehr günstig gelegen, ist eine Nachbildung von Klein-Trianon. Eine letzte Gruppe endlich bilden die Baulichkeiten der sogenannten „Pike“ und die Restaurationsgebäude.

Von den Sonderausstellungen habe ich die belgische, die österreichisch-ungarische und die schwedische besucht. Ein sehr hohes Interesse bieten dem Mediziner und Anthropologen die ethnologischen Siedelungen. Unter diesen nimmt das Philippinen-Dorf — es ist tatsächlich ein ganzes Dorf mit einer ansehnlichen Einwohnerzahl, bei der fast alle Elemente der buntgemischten Bevölkerung dieser interessanten Inselgruppe mit ihrem ganzen Sein und Haben, Leben und Treiben vertreten sind — die erste Stelle ein. Hochinteressant ist ferner das Schulwesen für die Indianer der U. S. A., dann deren Niederlassungen und die Hütten der Ainos. Ich habe allen diesen zusammengenommen einen vollen Tag gewidmet.

Nicht minder interessant und belehrend für den Naturforscher sind die großen Aquarien in der Fischereiausstellung. Bei der gewaltigen Küstenausdehnung der Union an den beiden größten Ozeanen der Erde und bei deren Neuerwerbungen in der Inselwelt des amerikanischen Tropengürtels ist die Fülle dessen, was hier lebend geboten werden kann, erstaunlich und fast beneidenswert; die Aquarien selbst sind in vortrefflichster Weise unterhalten.

Die erwähnten Unionsstaatengebäude enthalten Auskunftsbureaus speziell für die Bedürfnisse der Bürger des betreffenden Staates: Lesezimmer, Bibliothekzimmer, Schreibzimmer, Räume zum Ausruhen, Sprechzimmer, Erfrischungsräume und andere mehr. In einzelnen, zum Beispiel im Jowagebäude, findet man Karten des betreffenden Staates an einer Wand in sehr großem Maßstabe entworfen: auch besonders charakteristische Landesprodukte sind passend angebracht. Die Ausstattung ist eine gute, aber einfach gehaltene. Ueberall herrscht die größte Ordnung und Sauberkeit. Mir haben diese Gebäude, von denen ich mehrere (Jowa, Missouri, Michigan, Oklahoma, New York) besuchte, sehr gefallen.

Die „Pike“ bildet das Ensemble derjenigen Veranstaltungen, welche zu einer richtigen „Fair“, zu einer „Messe“, seit alters her auch bei uns gehören; doch ist alles rein Triviale vermieden. Die betreffenden Gebäude: Schaubuden, Volkstheater, nationale Restaurants, Verkaufsläden für kleinere und billigere Sachen, ein ganzes tirolisches Dorf, ein irländisches Dorf etc., sind großenteils in der Nähe des vorhin genannten Einganges zusammengelagert und bilden eine ganz ansehnliche Straße.

Der Gesamtraum der Ausstellung ist weitaus der größte, den bisher eine Weltausstellung eingenommen hat. Es waren an einem Tage, dem St Louis-Day, über 400 000 Besucher darin, ohne daß man irgendwie und irgendwo durch Gedränge belästigt worden wäre. Ich bin überzeugt, daß sich gut gleichzeitig eine halbe Million Menschen und mehr darin ohne Störung aufhalten und frei bewegen können.

Ich erwähnte schon der musterhaften Ordnung, welche herrscht. Die Ausstellungsgebäude selbst wurden um 6 Uhr abends geschlossen. Die Restaurationen und die „Pike“ blieben bis 10 Uhr geöffnet. Mit Einbruch der Dunkelheit wurden sämtliche Gebäude, Brücken etc. mit kleinen elektrischen Lämpchen beleuchtet, die in den architektonischen Linien angebracht sind. Man sah dann von den höheren Stellen aus, zum Beispiel vom Dache des Deutschen Hauses, die ganze Ausstellung wie aus Lichtpunkten aufgebaut: ein zauberhafter Anblick!

Ich hatte es übernommen, als „Juror“ für die Ausstellungen im Gebiete des höheren Unterrichts- und Forschungswesens: Akademien, Universitäten, Technische Hochschulen, soweit deren Unterrichtswesen in Betracht kommt, und verwandte Anstalten tätig zu sein. Die übrigen Mitglieder dieser Jury waren deren Präsident Folwell, Prof. der Nationalökonomie an der Universität Madison, der Sekretär, Prof. Dr. Wood, Washington, Prof. Dr. Hall, Washington, Prof. Dr. Loeb, University of St. Louis, Rev. Father Conway S. J., University of St. Louis, Miß Temple, Mitglied des „Board of Lady Managers“, Knoxville Tennessee, Prof. Dr. Gautier, Paris, Prof. Dr. Lecointe, Brüssel, Prof. Dr. Otto Cohnheim, Heidelberg, und Graf Limburg-Stirum. Wir hatten als Mitglieder der „Gruppen-Jury“ die ersten Vorschläge für die zu erteilenden Preise zu machen. Die Berichte der sämtlichen Gruppen-Jurys wurden dann einer zweiten Instanz, der „Department's Jury“, zur Revision vorgelegt, und deren Bericht unterlag noch einer Superrevision durch eine General-Jury. Ich kann nur sagen, daß in unserer Gruppen-Jury mit der größten Gewissenhaftigkeit gearbeitet worden ist; insbesondere kann ich mit größter Anerkennung und Dankbarkeit der Umsicht und unermüdlichen Tätigkeit unseres Sekretärs, Prof. Wood, gedenken, dem die meiste Arbeit zufiel. Ich werde mich stets mit großem Interesse und vielem Vergnügen an die Tage unserer gemeinsamen Arbeit erinnern. Dankbar muß ich es auch anerkennen, daß sämtliche Mitglieder der Jury der deutschen Unterrichtsausstellung die größte und wohlwollendste Beachtung entgegenbrachten. (Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Zur Förderung der Erforschung und Bekämpfung der Tuberculose ist im Etat für das Reichsamt des Innern für das Jahr 1905 wiederum ein Betrag von 150 000 Mark ausgesetzt. Die wissenschaftlichen Forschungen über die Identität der menschlichen und tierischen Tuberculose sollen durch das Kaiserliche Gesundheitsamt fortgesetzt werden. Auch bedarf das in den Lungenheilstätten gesammelte statistische Material weiterer Verarbeitung, damit ein sicheres Urteil über die Wirksamkeit der Behandlung der Kranken in den Lungenheilstätten gewonnen werden kann. Ebenso sollen wie bisher in geeigneten Fällen gemeinnützige Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberculose vom Reiche unterstützt werden.

— Der Rückgang in der Zahl der Medizin-Studierenden hält an. Im Sommersemester betrug ihre Zahl auf allen Universitäten Deutschlands 6049 gegen 6072 im Vorjahr und 7796 im Jahre 1894; es ist somit innerhalb der letzten zehn Jahre eine Verminderung um 23% eingetreten.

— An der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin ist soeben eine „Akademische Auskunftsstelle“ mit der Aufgabe eingerichtet, eine Zentrale für alle Auskünfte zu bilden, die geeignet erscheinen, den Studierenden für ihre Studienzwecke förderlich zu sein und besonders auch den ausländischen Studierenden ihren Studienaufenthalt in Berlin zu einem nutzbringenden zu gestalten. Außerdem wird sie gern bereit sein, auch anderen Personen, welche Berlin zu wissenschaftlichen Zwecken besuchen, zur Erreichung ihrer Ziele die erforderlichen Auskünfte zu gewähren. Die Auskunftsstelle befindet sich im Universitätsgebäude zu ebener Erde gegenüber der Pförtnerwohnung und ist an den Wochentagen von 10 bis $1\frac{1}{2}$ Uhr vormittags und von $6\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{2}$ Uhr nachmittags geöffnet. In der Zeit der gesetzlichen Universitätferien fällt der Nachmittagsdienst fort. Die Auskunftsstelle erteilt Auskünfte sowohl auf mündliche wie auf schriftliche Anfragen. Für schriftliche Anfragen ist ein Briefkasten angebracht, der um 10 Uhr morgens und 6 Uhr abends geleert wird.

— Die geplante Neuorganisation des Krankentransportes für Berlin und seine Vororte, die der Verband für erste Hilfe in die Hand genommen hat, ist am 1. Januar in Kraft getreten. Zunächst werden auf Grund des mit dem Polizeipräsidium, beziehungsweise dem Magistrat geschlossenen Vertrages nur die amtlichen Transporte ausgeführt. Die Vollendung der Organisation für die gesamte Einwohnerschaft, Krankenkassen, sonstige Institute wird nach Ablauf einiger Wochen erfolgen. Vorläufig sind drei Depots, im Osten, Süden und Norden der Stadt, errichtet, denen bald weitere in Westend und in Charlottenburg nachfolgen sollen. Ein Zusammenwirken mit den bisherigen gewerblichen Unternehmern des Krankentransports ist nicht erreicht worden.

— Der „Verein für vorübergehende Hilfe im Haushalt“, der seit dem 1. April 1903 besteht, macht sich die Beschaffung geeigneten Hilfspersonals zur Aufgabe in solchen Fällen, wo durch Wochenbett, Krankheit oder andere Behinderung der Hausfrau ein vorübergehender Ersatz derselben nötig ist. Die vom Verein gestellten Frauen oder Mädchen erhalten ein Entgelt von 1,50 Mark (Mindesthonorar) oder, den besseren Verhältnissen entsprechend, nach Vereinbarung mehr. Zur Erstattung der Auslagen sind nach erfolgter Vermittelung von seiten der Auftraggeber 1 Mark, von seiten der Stellensuchenden 50 Pfennig zu entrichten. Meldungen u. a. bei Frau Landgerichtsrat Löwy, NW., Lessingstraße 5 I, Fräulein Möller, SW., Großbeerenstraße 12, Frau Dr. Mosler, W., Potsdamer Straße 82 b.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 2. Januar begrüßte Herr Kraus die Mitglieder mit einer inhaltsreichen Rede. Herr Baer sprach seinen Dank für die Ernennung zum Ehrenmitglied aus. Herr Borchardt demonstrierte einen „Muskelmenschen", der seine Muskeln isoliert kontrahieren kann (Diskussion: Herr. v. Leyden). Sodann hielt Herr Goldscheider seinen angekündigten Vortrag: „Ueber Herzperkussion" (nach gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Immelmann ausgeführten Untersuchungen).

— Als Nachfolger des verstorbenen Prof. Dr. R. Langerhans ist Priv.-Doz. Dr. Westenhoeffer zum Prosektor des Städtischen Krankenhauses Moabit gewählt worden. — Geh. Med.-Rat Dr. Sander und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Moeli sind nach Ablauf ihrer Wahlzeit vom Magistrat auf sechs Jahre zu Direktoren der städtischen Irrenanstalten wiedergewählt worden. — Dem dirigierenden Arzt der Inneren Abteilung des Elisabeth-Krankenhauses, San.-Rat Dr. Hofmeier, ist der Charakter als Geh. San.-Rat verliehen worden. — An Stelle des verstorbenen Dr. Bode ist Dr. J. Seefisch zum dirigierenden Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses in Weißensee bei Berlin ernannt worden. — An Stelle des verstorbenen Geh. San.-Rat Dr. Abraham ist San.-Rat Dr. Werner zum Bürgerdeputierten in die Armendeputation gewählt worden. — San.-Rat Dr. Rosenthal ist zum korrespondierenden Mitglied der Wiener Dermatologischen Gesellschaft gewählt worden — Geheimrat Hirschberg wurde zu seinem 25jährigen Professoren-Jubiläum von Herrn Kultusminister Dr. Studt und von zahlreichen ärztlichen Gesellschaften beglückwünscht. Seine Freunde und Schüler haben eine Festschrift herausgegeben, welche u. a. auch Beiträge hervorragender ausländischer Ophthalmologen enthält. Die hiesige ophthalmologische Gesellschaft hat Hirschberg eine kunstvoll ausgestattete Adresse gewidmet.

— Die nach Japan entsandte Expedition des Deutschen Roten Kreuzes wird unter der Leitung des Prof. Dr. Henle (Breslau) stehen; weitere Mitglieder der Expedition sind Dr. Fittig und Schwester v. Sommoggy. Das übrige Personal wird die japanische Regierung stellen.

— Nach dem System von Dr. Heryng (Warschau) ist Potsdamer Straße 10/11 ein Inhalatorium eingerichtet worden.

— Die Abänderungen der preußischen Arzneitaxe für 1905 sind im Inseratenteil dieser Nummer abgedruckt.

— Der 22. Kongreß für innere Medizin findet vom 12. bis 15. April 1905 in Wiesbaden unter dem Vorsitz von Geh. Hofrat Prof. Dr. Erb statt. Als Hauptthemen kommen zur Verhandlung: „Ueber Vererbung" [Ref. Ziegler (Jena)], und „Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculose" [Ref. Martius (Rostock)].

— Der XXVI. Balneologen-Kongreß wird im März 1905 in Berlin tagen. Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen nimmt entgegen der Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geh. San.-Rat Dr. Brock, Berlin NW., Thomasiusstrasse 24, und der Sekretär der Gesellschaft, Priv.-Doz. Dr. Ruge, Berlin W., Friedrich-Wilhelmstraße 15.

— Der nächste Zyklus des Berliner Dozenten-Vereins für ärztliche Ferienkurse beginnt am 1. März 1905 und dauert bis zum 28. März 1905. Das Lektionsverzeichnis versendet unentgeltlich und erteilt Auskunft Herr Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeck-Haus).

— Altona. Der Vaterländische Frauenverein beabsichtigt eine Erholungsstätte für Männer einzurichten, in der Stärkungsbedürftige aller Art den Tag über Aufnahme finden sollen.

— Augsburg. Der Vorstand der Versicherungsanstalt für Schwaben und Neuburg hat beschlossen, den Kranken und Rekonvaleszenten, welchen nach den allgemeinen Grundsätzen der Versicherungsanstalt eine Fürsorge zukommt, auf ärztlichen Antrag zu ihrer Erholung und Kräftigung Anweisungen auf einen Kostbezug aus der Volksspeisehalle zu erteilen.

— Charlottenburg. Die städtischen Behörden beabsichtigen, eine Fürsorgestelle für Lungenkranke ins Leben zu rufen, die einem besonderen Oberarzt unterstellt werden soll. — Die städtischen Behörden planen für das Frühjahr die Gründung einer zweiten Waldschule, da die erste Waldschule sich sehr bewährt hat. Angeschlossen soll eine Erholungsstätte für kränkliche Kinder werden.

— Dortmund. Der Märkische Volksheilstätten-Verein hat in seiner Heilstätte Ambrock bei Hagen eine Abteilung für lungenkranke Kinder eingerichtet. Es werden darin lungenkranke, unter 14 Jahre alte Knaben und Mädchen während der Wintermonate gegen einen Pflegesatz von täglich 2,75 M. aufgenommen.

— Düsseldorf. Angesichts des großen Mißverhältnisses in der Säuglingssterblichkeit zwischen ehelichen und unehelichen Kindern hierselbst (17 beziehungsweise 40%) hat die städtische Verwaltung in den nächstjährigen Armenetat zum ersten Male Mittel für einen besonderen Kinderarzt eingestellt, der die von der Stadt in öffentliche Pflege gegebenen Ziehkinder beaufsichtigen soll.

— Hannover. Generaloberarzt Dr. Geissler hat den Professortitel erhalten.

— London. Das Königssanatorium für Lungenkranke in Midhurst, das in ungefähr einem Jahre fertiggestellt sein soll, ist kürzlich vom König von England besichtigt worden. Englische Fachblätter erörtern bei der Gelegenheit die Frage nach dem zukünftigen Leiter dieser Heilanstalt und bemerken dabei, es hätte gerüchtweise verlautet, einem deutschen bekannten Heilstättenarzte sollte die Leitung übertragen werden. Das Brit. med. Journ. dementiert dieses Gerücht mit anzuerkennender Ruhe und Objektivität unter Anführung der sachlichen Gründe, die gegen eine solche Wahl sprächen, sowie unter Berufung auf die Mißstimmung, die eine derartige Entscheidung in den ärztlichen Kreisen Englands hervorrufen würde.

— Das österreichische Ministerium des Innern hat sich an die niederösterreichische Statthalterei mit der Anfrage gewendet, ob sie die Einführung von Reversen, welche alle Patienten vor einer Operation unterzeichnen müssen, für empfehlenswert halte. Reverse, wie sie die mährischen Landeskranken- und Gebäranstalten eingeführt haben, lauten: „Ich Endesgefertigter (Name, Stand, Alter etc.) erkläre mich mit einer eventuell auszuführenden Operation und mit während derselben sich als notwendig herausstellendem Eingriff einverstanden." Der Revers soll mit Datum und Namen versehen und überdies von einem Zeugen mitunterschrieben werden. Die Statthalterei hat mittels Zuschrift an die staatlichen Krankenanstalten gutachtliche Aeußerungen zur Reversfrage eingefordert. Einzelne Kliniken und Abteilungen haben schon seit Jahren derartige Reverse eingeführt.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dr. Abderhalden hat sich für physiologische Chemie und Dr. Helbron für Augenheilkunde habilitiert; Priv.-Doz. Dr. Martens, dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bethanien, hat den Professortitel erhalten. — Breslau: Priv.-Doz. Dr. Jensen ist zum Professor ernannt worden. — Greifswald: Hofrat Prof. Dr. Fleiner hat einen Ruf als Ordinarius für innere Medizin erhalten und angenommen; o. Prof. Dr. Grawitz ist zum Geh. Med.-Rat ernannt worden. — Jena: Dr. Jakobsthal hat sich für Chirurgie habilitiert. — Marburg: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küster feierte am 24. Dezember sein 25jähriges Jubiläum als Universitätsprofessor; Priv.-Doz. Dr. Loewi ist zum a. o. Professor ernannt worden; Dr. Rieländer hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Rostock: a. o. Prof. Dr. Wolters ist zum o. Honorarprofessor ernannt. — Tübingen: An der hiesigen Universität ist die Errichtung einer mediko-mechanischen Anstalt in Aussicht genommen. — Prag: Die Priv.-Dozenten Dr. Raudnitz, Prof. Dr. Kisch, Dr. Petřina, Dr. Alfred Kohn, Dr. Pietrzikowski und Dr. Fischl sind zu a. o. Professoren ernannt worden; für die erledigte Anatomieprofessur sind vorgeschlagen die Professoren Dr. Bonnet (Greifswald), Dr. Fick (Leipzig) und Dr. Fischel (Prag). — Kasan: a. o Prof. Dr. Guerken ist zum o. Professor der externen Pathologie ernannt worden. — Sevilla: Dr. Suner wurde zum Professor der Physiologie ernannt. — Warschau: a. o. Prof. Dr. Yachtschinsky wurde zum o. Professor für operative Medizin ernannt. — — Zürich: Prof. Dr. Krönlein hat sein 25jähriges Professorenjubiläum gefeiert; Dr. Wild hat sich für Nasen- und Kehlkopfheilkunde habilitiert.

— Gestorben: Wirkl. Staatsrat Dr. Bobrow, ordentlicher Professor der Chirurgie an der Universität zu Moskau, 54 Jahre alt. — Dr. Gradenigo, Professor der Ophthalmologie, in Padua. — Dr. Serrano, Professor der Anatomie, in Lissabon.

LITERATURBEILAGE.

In der Literaturbeilage werden aus folgenden 70 Zeitschriften sämtliche Aufsätze sofort nach ihrem Erscheinen besprochen (die Namen der Referenten in Klammer):

Berliner klinische Wochenschrift, Münchener medizinische Wochenschrift (***M. Löwenberg,*** Berlin), Wiener klinische Rundschau (***Lewitt,*** Berlin), Wiener klinische Wochenschrift, Wiener medizinische Presse, Wiener medizinische Wochenschrift, Prager medizinische Wochenschrift, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte (***M. Löwenberg***), British medical Journal, The Lancet (***Sobotta,*** Sorge), La Semaine médicale (***Löwenberg***), Gazette des hôpitaux (***Reunert,*** Hamburg), Journal médical de Bruxelles (***Löwenberg***), Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (***Seydel,*** Berlin), La Riforma medica, Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, Revista de medicina y cirurgia (***Sobotta***), Spitalul (***Toff,*** Braila), Petersburger medizinische Wochenschrift (***Löwenberg***), Rußkij Wratsch (***Sack,*** Heidelberg), Medycyna, Przeglad lekarski (***Fisek,*** Podgóne), Casopis lekaru českých (***Mühlstein,*** Prag), Norsk Magazin foor Laegevidenskaben, Hygiea, Hospitalstidende (***Böttcher,*** Wiesbaden), The Journal of the American medical Association (***G. Freund,*** Stettin), Revista sudamericana (***Sobotta***), Die Therapie der Gegenwart (***Hochhaus,*** Köln), Therapeutische Monatshefte (***Löwenberg***), Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie (***Freyhan,*** Berlin), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (***Levy-Dorn,*** Berlin), Zentralblatt für Physiologie (***Boruttau,*** Göttingen), Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie (***Schmaus,*** München), Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie (***Ribbert,*** Göttingen), Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie (***Leo,*** Bonn), Zentralblatt für Bakteriologie (***Schil,*** Dresden), Zentralblatt für innere Medizin, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Zeitschrift für klinische Medizin (***Freyhan***), Neurologisches Zentralblatt (***Kron,*** Berlin), Archiv für Neurologie und Psychiatrie (***Redlich,*** Wien), Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie (***Weber,*** Göttingen), Zentralblatt für Chirurgie, Archiv für klinische Chirurgie, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie (***Wagner,*** Leipzig), Brunssche Beiträge zur klinischen Chirurgie (***Stettiner,*** Berlin), Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie (***Vulpius,*** Heidelberg), Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie (***Clemens,*** Freiburg), Zentralblatt für Gynäkologie, Archiv für Gynäkologie, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie (***E. Fraenkel,*** Breslau), Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie (***Klein,*** Straßburg), Zentralblatt für praktische Augenheilkunde (***Salomonsohn,*** Berlin), Graefes Archiv für Ophthalmologie, Archiv für Augenheilkunde, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde (***Horstmann,*** Berlin), Zeitschrift für Ohrenheilkunde (***Schwabach,*** Berlin), Archiv für Laryngologie und Rhinologie (***Jurasz,*** Heidelberg), Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane (***Fürbringer,*** Berlin), Archiv für Kinderheilkunde, Jahrbuch für Kinderheilkunde (***H. Neumann,*** Berlin), Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten (***Hetsch,*** Berlin), Archiv für Hygiene (***Dieudonné,*** München), Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen (***Ziemke,*** Halle), Deutsche militärärztliche Zeitschrift (***Schill***), Monatsschrift für Unfallheilkunde (***Vulpius***).

Anatomie.

Parhon und Papinian, **Lokalisationen in den bulbo-protuberantiellen Kernen** (Hypoglossus und Facialis) beim Menschen. Sem. méd. No. 50. Verfasser weisen die beim Hunde schon experimentell festgestellte Tatsache, daß der Hypoglossus- und Facialiskern in mehrere funktionell voneinander getrennte Unterabteilungen zerfällt, auch für den Menschen durch pathologisch-anatomische Untersuchungen nach, die sich im wesentlichen auf die Ergebnisse der Nißlmethode stützen.

Physiologie.

Wertheim-Salomonson und Schoute, Psycho-optische Untersuchung über den **Zusammenhang zwischen Reizungsgesetz und dem Gesetz von Weber-Fechner.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Eingehende Untersuchung über die Möglichkeit der Unterscheidung verschiedener Lichtstärken.

Thunberg, **Mikro-respirometrische Untersuchungen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 18. 1. Messung des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureabgabe beim ausgeschnittenen Warmblüternerven; die Werte sind viel kleiner, als die Mittelwerte für den Gesamtorganismus, was der schnellen Erstickung des Warmblüternerven nach Unterbrechung der Blutzufuhr (Fröhlich und Tait) entsprechen dürfte. 2. Messung des respiratorischen Gaswechsels bei einer Schnecke und einer Raupe. Er wird verstärkt mit zunehmendem Sauerstoffgehalt des umgebenden Mediums.

Ploman, Methode der **künstlichen Atmung** beim Menschen. Ztralbl. f. Physiol. No. 18. Inspirationsbewegungen nach Djelitzins Modifikation der Silvesterschen Methode; Exspiration (kompressorisch) nach Schüller. Beschreibung siehe Original.

Schilling, **Blutnachweis** durch **Wasserstoffsuperoxyd.** Therap. Monatsh. Dezember. Nach Schilling läßt sich die Anwesenheit von Blutspuren in einer Flüssigkeit durch Zusatz einiger Tropfen einer 20%igen H_2O_2-Lösung bequem nachweisen. Sofort nach dem Zusatz steigen helle, kleinperlige Gasblasen auf und die Flüssigkeit entfärbt sich. Die Probe ist für eine Verdünnung des Blutes von 1:1600 noch positiv.

Moro, Labenzym. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Die Magenschleimhaut des Neugeborenen, der noch keine Nahrung aufgenommen hat, enthält bereits wirksames Labenzym; man ist deshalb nicht berechtigt, das Lab als einen Antikörper des Milchkaseïns anzusprechen. Menschen- und Rinderlab sind spezifischer Natur, in ihrer haptophoren Gruppe verschieden. In Uebereinstimmung mit Szydlowski fand Moro weiter, daß ein Zusatz frischer ungekochter Frauenmilch zu frischer Kuhmilch in dieser die Kaseïnbildung verzögert und lockere Gerinnselbildung bewirkt. Die Antilabwirkung der Menschenmilch ist eine spezifische, d. h. nur auf Kuh-, beziehungsweise Kälberlab, nicht aber auf Menschenlab einwirkend.

Trischitta. Einfluß löslicher Fermente auf die **Verdaulichkeit der Kuhmilch.** Riform. med. No. 49. Versuche an Hunden ergaben, daß der Zusatz von Fermenten zur sterilisierten Milch die Nachteile der Sterilisierung aufhebt. Die mit steriler Milch unter Fermentzusatz ernährten Tiere gediehen besser als die Kontrolltiere, die nur sterile Milch erhielten. Von den Fermenten scheint das Trypsin wichtiger zu sein als das Pepsin, und dieses stärker wirkend als das Emulsin.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Grünbaum, **Keimzellentheorie des Krebses.** Brit. med. Journ. No. 2294. Es gibt keinen scharfen Unterschied zwischen benignen und malignen Tumoren; die eine Form kann in die andere übergehen. Das Entscheidende ist die heterotype Mitose, die außer bei den Keimzellen bei den malignen Tumoren angetroffen wird. Ihr Eintritt kann bei Tumoren durch verschiedene Ursachen ausgelöst werden, z. B. Parasiten, Trauma, chronische Reizzustände, Stoffwechselanomalien.

Galdi ed Appiani, **Harnsäure** in **pathologischen Ergüssen.** Riform. med. No. 50. Die Harnsäure findet sich als gewöhnlicher Bestandteil in Transsudaten und Exsudaten, in diesen in größerer Menge. Sie stammt zum größten Teile vom Nucleïn der in den Ergüssen befindlichen geformten Bestandteile her. Der Harnsäuregehalt der Ergüsse ist abhängig von deren spezifischem Gewichte sowie von ihrem Stickstoff- und Eiweißgehalt. Er scheint in frischen tuberculösen Exsudaten am höchsten zu sein.

Beattie, Fall von **Anencephalus.** Lancet No. 4242.

Graeffner, **Fünf Tumoren des Zentralnervensystems.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 30. November 1904. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 51, S. 1905.

Pregowski, Worauf beruht die gegenwärtige **histopathologische Diagnose** der fortschreitenden **Paralyse ?** Przegl. lekarski No. 48—50. Ausführliche Arbeit, welche in den Rahmen eines kurzen Referates nicht hineinpaßt.

Pépere, Seltene makroskopische Form von **Lungenkrebs.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 23. Zylinderzellenkrebs, welcher sich makroskopisch in Form einer bronchopneumonischen Infiltration des Lungengewebes, ohne Aenderung der makroskopischen Form der Lunge darstellte.

Halff, **Situs inversus des Magens, des Duodenums und der Milz** bei einem weiblichen Individuum. Münch. med. Wochenschrift No. 51. Kasuistisches.

Wood-Jones, Natur der **Mißbildungen des Rectum und der Harnwege.** Brit. med. Journ. No. 2294. Entwicklungsgeschichtliche Erklärungen der Mißbildungen, besonders des Anus imperforatus.

Polak Daniëls, Histiogenese des **primären Lebercarcinoms.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Genaue Beschreibung von zwei Fällen primären Lebercarcinoms. Verfasser hält nach seinen Beobachtungen den direkten Uebergang von Leberzellen in Tumorzellen für bewiesen (Polemik gegen Ribbert). Er sucht ferner nachzuweisen, daß neben der malignen Degeneration der Leberzellen eine solche an den Gallengangepithelzellen gleichzeitig vorkommen kann.

Girolamo, **Pancreas- und Lebersekretion** bei **entmilzten Tieren.** Riform. med. No. 50. Bei Hunden und Kaninchen, die 3—15 Tage nach der Milzexstirpation getötet wurden, ließen sich keine Sekretionsanomalien in Leber und Pancreas nachweisen.

Bellinato, **Amyloide Degeneration der Nieren und Milz** nach **Diphtherie.** Gazz. d. ospedali No. 148. In einem Falle von schwerer Diphtherie mit Drüsenvereiterungen gingen unter Serumbehandlung die lokalen Erscheinungen zwar zurück, aber es erfolgte unter Durchfall, Oedemen und Harnverminderung in kurzer Zeit der Tod. Neben Fettdegeneration von Herz und Leber wurde amyloide Entartung der Nieren und der Milz nachgewiesen.

Hofmann, Histogenese der **Ureteritis und Cystitis cystica.** Wien. klin. Rundsch. No. 49. Die bei Stauungserscheinungen im Harnsystem öfters beobachteten Cystenbildungen in der Wand des Ureters und der Blase hängen histogenetisch mit den schon normalerweise in den Einbuchtungen der Ureterschleimhaut vorhandenen Epithelschläuchen zusammen; diese Epithelnester werden bei Entzündungen der Schleimhaut leicht von einem Granulationswall der Submucosa überdeckt, geraten in die Tiefe und bilden sich daselbst durch schleimige Degeneration der zentralen Epithelzellen zu Cysten um. Es handelt sich bei diesen Bildungen keinesfalls um präformierte Drüsen.

Mikroorganismen.

Serkowski, Neuer **Nivellierapparat.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Die Nivellierschrauben sind anstatt wie bei dem Kochschen Plattengießapparat, der jetzt infolge allgemeinen Gebrauchs der Petri-Doppelschalen nur wenig Verwendung findet, an einem Holzgestell direkt an der horizontal zu stellenden Glasplatte angebracht.

Scagliosi, Eine neue Methode zur **Sonderfärbung der Sporen.** Riform. med. No. 49. Nach Fixierung des Bacterienmaterials in Gehuchtenscher oder Hermannscher Flüssigkeit wird das lufttrockene Präparat mit Ziehlscher Fuchsinlösung gefärbt, mit Wasser oder Schwefelsäure entfärbt und mit Methylenblau gegengefärbt. Die Kontrastfärbung zwischen Sporen und Bacillen ist namentlich bei Verwendung der Hermannschen Flüssigkeit deutlich.

Sellards, **Anaërobenkulturen** mittels Phosphor. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Phosphor absorbiert bei Anaërobenkulturen den Sauerstoff der Luft; er ist leicht zu beschaffen, verlangt keine besondere Vorrichtung und zeigt einen guten Absorptionskoeffizienten. Mit Lakmus oder Methylenblau gefärbte Nährböden werden bei Anwesenheit von Phosphor in 24 Stunden entfärbt. Fakultative Bacterien zeigen auf Phosphornährböden manche Verschiedenheiten. Verflüssigung tritt nicht auf. Die Inversion einer mit Hefe geimpften Rohrzuckerbouillon unterbleibt unter anaëroben Bedingungen.

Bertarelli, **Natürliche Immunität.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Der Bacillus prodigiosus übt auf inaktiviertes Kaninchenserum bei 37° eine mäßige, bei 22° eine weniger hervortretende bactericide Wirkung. Bei Verwendung beschränkter Keimmengen gelingt es nie, eine völlige oder bedeutende Bactericidie zu beobachten; stets aber hört diese hemmende Wirkung nach acht Stunden auf.

Ottolenghi, **Komplement im Fibrin.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Beraubt man durch Erhitzen auf 58° das normalerweise bactericide Antimilzbrandserum seiner bactericiden Kraft und behandelt es mit Fibrin eines anderen Tieres, so erlangt es diese Kraft in gewissem Grade wieder. Die bactericide Kraft des Antimilzbrandserums hängt ab von einem darin befindlichen thermostabilen Element, das sich an den Milzbrandbacillenkörper zu fixieren vermag, und einem thermolabilen Element, welches bei 58° zerstört wird, aber durch das Alexin der normalen Sera einiger Tiere ersetzt werden kann.

Molon, Ursprung der **Cystosen.** Gazz. d. ospedali No. 148. Wenn man ein zwischen zwei Ligaturen reseziertes Stück einer Jugularvene des Hundes zentrifugiert, erhält man über einer Anhäufung der geformten Elemente eine Schicht klaren, nicht gerinnenden Plasmas Diesem Plasma fehlt jede bactericide Eigenschaft, wie man durch Verimpfung von Bacterien auf dasselbe feststellen kann. Erst durch Zusatz von Leukocyten erhält man eine bactericide Wirkung. Es ergibt sich daraus, daß auch im Serum die bactericide Wirkung an den Leukocyten haftet.

H. Fischer, Bedeutung der **Agglutination** für die Diagnose der **pathogenen und saprophytischen Streptococcen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Monovalentes Streptococcenserum, welches mittels durch Tierpassage nicht veränderter Streptococcen hergestellt wurde, agglutiniert stets den homologen Stamm, vermag aber nicht sämtliche Streptococcen zu agglutinieren. Heterologe, nahe verwandte Stämme werden von diesem Serum stark, zuweilen höher als der homologe Stamm, agglutiniert. Bei der Agglutination treten Gradunterschiede auf, je nachdem die Stämme mehr oder weniger verwandt sind. Eine Diagnose saprophytischer und pathogener Streptococcen läßt sich durch die Agglutination nicht stellen. Das verschiedene Verhalten der einzelnen Streptococcensera gegenüber heterologen Stämmen beweist, daß eine Multiplizität der Streptococcenstämme besteht.

Neumann, **Kapseltragende pathogene Streptococcen** im Rachennasenraum. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Seinen pathogenen Kapselstreptococcus hält Neumann für eine Varietät des hüllenlosen Schwesterstreptococcus, ähnlich wie der Streptococcus lanceolatus in der Reinkultur ohne Kapsel auftritt. Das auffallendste Merkmal, woran Neumanns Streptococcus sofort erkannt werden kann, sind die glasigen, wassertröpfchenähnlichen, hellen, durchsichtigen Kolonien auf Gelatine und Agar, ferner die wohlausgebildeten dicken Hüllen und die nicht unbeträchtliche Größe der einzelnen Coccen.

Oestern, **Bacterienflora** erweichter **tuberculöser Herde.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. In den erweichten tuberculösen Herden des Rindes sind regelmäßig Tuberkelbacillen vorhanden. Neben ihnen finden sich noch weiße und gelbe Staphylococcen. Die pyogenen Staphylococcen sind von den menschlichen morphologisch und biologisch nicht zu unterscheiden.

Dworetzky, Die Spenglersche Formalinmethode zur **Reinzüchtung aus Bakteriengemischen.** Ztralbl. f. Bateriol. Bd. 37, H. 4. Spengler streicht Sputum auf die Oberfläche einer Schale mit Somatose-Heyden-Glycerinagar aus, streut Pankreatin in dünner Lage darüber, träufelt dann 3—5 Tropfen Formalin auf den mit Filtrierpapier ausgekleideten Deckel einer Petrischale; dadurch sollen die Saprophyten abgetötet, die Tuberkelbacillen aber nicht geschädigt werden. Nach Versuchen von Dworetzky werden aber durch das Formalin nicht nur die Begleit- und Mischbakterien, sondern auch die Tuberkelbacillen abgetötet. Auch bei einem von Piatkowski modifizierten Spenglerschen Verfahren gingen bei den Versuchen von Dworetzky die Tuberkelbacillen gleichzeitig mit den übrigen Bakterien zugrunde.

Pechère, Mikroben des **Keuchhustens.** Journ. de Bruxelles No. 50. Erwiderung auf eine Mitteilung Leuriaux', welcher behauptet, ein Heilserum entdeckt zu haben.

Markl, **Naganainfektion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Die sich mehrenden Befunde von Trypanosomen beim Menschen veranlaßten Markl den Erreger der Nagama, das Trypanosoma Brucei, am künstlich infizierten Meerschweinchen zu studieren. Die Inkubationszeit betrug 3—8 Tage, der Tod trat nach 11—68 Tagen ein. Das Auftreten der Parasiten im Blute bietet Analogien zu dem bei der menschlichen Trypanosomiasis: sie nehmen bis zum zehnten oder elften Tage zu, dann ab, während sich eine lebhafte Leukocytose entwickelt, vom Ende der dritten Woche ab, aber im peripheren Blute wieder zu. Diese periodische Zu- und Abnahme kann sich bis zum Tode noch mehrfach wiederholen.

Rothmann, **Glischrobacterium** als Ursache der schleimigen Gärung des Menschenharns. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. In einem sauren fadenziehenden Harn war der Erreger der schleimigen Harngärung ein Kurzstäbchen, welches in Bouillon beweglich, fakultativ aërob, sich nach Gram entfärbte, bei 36° auf flüssigen und festen Nährböden schnell wachsend Schleim produzierte. Morphologie und Biologie des Kurzstäbchens lassen dasselbe als identisch oder nahe verwandt mit dem Glischrobacterium erscheinen.

Schüller, Chromatinkörper der **Krebs- und Sarkomparasiten** des Menschen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Schüller hat protozoenartige Parasiten aus menschlichen Krebs- und Sarcomgeschwülsten gezüchtet, ihre Entwicklung sowie Degenerations- und Absterbebedingungen beobachtet und durch Injektion solcher Kulturen in verschiedene Organe bei Tieren carcinom-, beziehungsweise sarkomähnliche Gewebsveränderungen erzeugt. Schüller weist nun nach, daß überall im Krebs- und Sarcomgewebe des Menschen kleinste, runde, blasen- oder scheibenartige und keulenförmige Gebilde mit typischer, eigenartiger Anordnung der Chromatinsubstanz verbreitet sind und zwar in direkter Verbindung und als wesentliche Bestandteile der von ihm als Parasiten beschriebenen Körper, welche zur Klasse der Protozoen gehören.

Ribbert, **Protozoenähnliche Zellen** in der Niere eines **syphilitischen Neugeborenen** und in der Parotis von Kindern Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 23. Es handelt sich um Gebilde, welche mit den von Jesionek und Kiolemenoglou in verschiedenen Organen eines hereditär-syphilitischen Kindes gefundenen, mit Wahrscheinlichkeit als Protozoen angesprochenen Körperchen übereinstimmten. In einem Falle bestand Verdacht auf Syphilis, in den beiden anderen nicht.

Pharmakologie und Toxikologie.

Remington: **Neue Pharmakopoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Die neue Pharmakopoe der Vereinigten Staaten wird die erste Pharmakopoe der Welt sein, welche die Standardzahlen der „Conférence Internationale pour l'Unification de la Formule des Médicaments Héroiques“ zu Brüssel 1902 berücksichtigt.

Wiley, **Kontrolle von Drognen** in den Vereinigten Staaten. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Uebersicht über die einschlägigen Bestimmungen.

Jacobacus, Einige **neuere Arzneien.** Therap. Monatsh. Dezember. Persönliche Erfahrungen über eine Reihe neuerer Arzneimittel: Digitalis dialysat. Golaz, Digitalinum Böhringer, Agurin, Theocin, Aspirin, Mesotan, Helmitol und Veronal.

Hilliard, **Aethylchlorid** als Anästheticum in der allgemeinen Praxis. Lancet No. 4242. Das Aethylchlorid ist in der allgemeinen Praxis als Anästheticum in den Fällen gut zu verwerten, in denen keine Muskelerschlaffung herbeigeführt werden muß. Zur Muskelerschlaffung sind höhere Dosen nötig, die besondere Vorsichtsmaßregeln bedingen.

Siegert, Enthält das **Bioferrin Tuberkelbacillen?** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Das zur Darstellung des Bioferrins verwendete Blut stammt von tierärztlich untersuchten, gesunden Ochsen, ist daher frei von Tuberkelbacillen.

Domenico, **Chinaphenin.** Gazz. d. ospedali No. 151. Empfehlung des Chinaphenins als Antipyreticum und Antineuralgicum.

Bibergeil, **Digalen,** ein Ersatzmittel des Digitalisinfuses. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Digalen zeichnet sich vor dem Digitalisinfus durch Konstanz der Wirkung, genaue Dosierbarkeit und vollkommene Reizlosigkeit für den Magen aus. Es wird sowohl vom Magen als auch nach subcutaner Applikation leicht resorbiert. Die Dosis beträgt 1 ccm der Stammlösung.

Helbich, **Heroin** als Hustenmittel. Wien. med. Pr. No. 52. Helbich empfiehlt Heroin als ausgezeichnetes Hustenmittel und Sedativum, ganz besonders bei Bronchialasthma. Die Einzeldosis soll 3—5 mg betragen.

Rohleder, **Nafalan** nnd die naftalanhaltigen Salben in der dermatologischen Praxis. Therap. Monatsh. Dezember. Nafalan ist nach den Erfahrungen Rohleders ein ebenbürtiges Ersatzpräparat des Naftalans. Es stellt wie dieses einen reinen Kohlenwasserstoff dar, der durch Seifenzusatz zu einer Salbenmasse verarbeitet werden kann. Bei Gewebsekzemen, Verbrennungen und Hautentzündungen übt es eine eklatante Wirkung aus, die anscheinend auf Anämisierung des affizierten Gewebes und auf Reduktion beruht.

Hoppe, **Sanatogen.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Wenngleich die Ausnutzung des Sanatogens eine vorzügliche ist, stehen die anderen Nährpräparate, wie Roborat und Tropon, in dieser Hinsicht nicht wesentlich zurück, unterscheiden sich aber vorteilhaft von dem Sanatogen durch den besseren Geschmack, durch die leichtere Verbackbarkeit und vor allem durch erheblich größere Billigkeit. Die Ausnutzung des Sanatogens vom Mastdarm scheint nicht unerheblich zu sein.

Platter, Eigentümliche **Schweißabsonderung** nach **Antipyrin.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Nach exzessivem Gebrauch von Migränin kam es bei der an Hemicranie leidenden Patientin unter den Armen zu einer intensiv braunen und dicken Schweißabsonderung, die nach Aussetzen der Medikation von selbst aufhörte. Antipyrinwirkung!

Bolten, **Kokainvergiftung.** Weekbl. voor Geneesk. No. 25. Fall von chronischer Kokainvergiftung, der die Leichtigkeit, mit der man sich an das Mittel gewöhnen kann, illustriert.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Kienböck, **Prophylaxe der Radiologen** gegen Beschädigung beim Beruf. Wien. klin. Wochenschr. No. 51. Zusammenstellung der dem Radiologen zur Verfügung stehenden Methoden zum Schutze gegen Röntgenschäden.

Munch-Petersen, Frenkels **Uebungstherapie** und die allgemeine Anwendung des Uebungsprinzips bei Krankenbehandlung. Hospitalstid. No. 44 u. 45. Warme Befürwortung der Uebungstherapie. Außer bei Tabes wurden sie erfolgreich angewandt bei cortikaler Ataxie, ataktischen Störungen auf Grund von multipler Sklerose, cerebellarer Ataxie und gewissen organischen Lähmungen. Entwicklung des gleichen Prinzips für Behandlung der verschiedensten Leiden, wie solche der Gelenke, des Herzens, des Darmtractus.

Laqueur, **Stauungshyperämie; Wärme und Kälte; Gas und Wechselstrombäder.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Uebersicht über die neueren praktischen Ergebnisse aus dem Gebiete der im Titel genannten physikalischen Heilmethoden.

Innere Medizin.

Leoicnik, **Quinquandsches Phänomen.** Wien. klin. Wochenschrift No. 51. Das Phänomen der Phalangenkrepitation bei Aufsetzen der gespreizten Finger auf die Vola manus des Untersuchers ist auch nach den zahlreichen Untersuchungen Leoicniks kein Zeichen von Alkoholismus, steht dagegen augenscheinlich zu dem gewöhnlichen Tremor der Hände in ursächlicher Beziehung.

Gasparini, **Polyneuritis** mit **Korsakoffscher Psychose.** Gazz. d. ospedali No. 151. Bei einem an Polyneuritis (Schmerzen und Lähmungen der Streckmuskeln) leidenden Kranken bestanden psychische Störungen wie bei Neuritis alcoholica (Korsakoffsche Psychose). Es ist aber nicht mit Korsakoff eine polyneuritische Psychose anzunehmen, sondern eine toxämische, indem die Veränderungen des Zentralnervensystems durch dieselbe Ursache ausgelöst werden wie die Veränderungen der peripheren Nerven.

Hey, **Landrysche Paralyse.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Typischer Fall von akuter aufsteigender Lähmung mit tödlichem Ausgang nach 48 Stunden. Charakteristisch war auch hier die bis zum Tode vollkommen intakte Psyche. Aetiologisch bemerkenswert war der Umstand, daß der schweren Erkrankung eine Fingereiterung nur eine Entzündung der Achseldrüsen vorausgegangen war.

Massalongo, **Krämpfe** bei **Infektionen und Intoxikationen.** Riform. med. No. 50. Bei akuten, nicht mit Leber- oder Nierenaffektion komplizierten Infektionskrankheiten werden Krampferscheinungen durch Bacterientoxine infolge von Uebererregbarkeit der motorischen Zentren ausgelöst. Bei chronischen Erkrankungen mit Autointoxikationszuständen beruhen die Krämpfe dagegen auf der Retention und Anhäufung toxischer Substanzen endogenen Ursprungs.

Soma, Studium des **Myoclonus.** Gazz. d. ospedali No. 151. Mitteilung eines Falles, der einerseits der typischen Form des Friedreichschen Paramyoclonus entspricht, andererseits mit Hysterie zusammenhängt.

Bielschofsky, Augensypmtome bei der **Myasthenie.** Münch.med. Wochenschr. 51. Vortrag, gehalten am 9. November 1904 in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig (cfr. Vereinsbeilage).

Raecke, **Hysterische Schlafzustände.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Unter den hysterischen Schlafzuständen ist die Gruppe des protrahierten hysterischen Stupors wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Hemmungszuständen katatonischer Verblödungsprozesse diagnostisch am schwierigsten zu beurteilen. Verfasser bespricht auf Grund seiner Erfahrungen eingehend die differentielldiagnostisch wichtigen Merkmale sowie auch kurz die Abgrenzung von epileptischen Schlafzuständen.

Faure, **Quecksilberbehandlung** der **Tabes.** Gaz. d. hôpit. No. 137. Die Behandlung gibt in einer Anzahl von Fällen gute Resultate, eignet sich aber durchaus nicht für alle, ist daher stets vorsichtig anzuwenden und je nach dem Ausfall fortzuführen oder wieder beiseite zu lassen. Die Einleitung einer solchen Kur macht die übrigen Behandlungsmethoden nicht überflüssig.

Beitzke, **Meningitis,** verursacht durch **Bacterium lactis aërogenes.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Ein drei Wochen altes, congenital syphilitisches Kind ging unter Icterus und zunehmender Schwäche zugrunde; die Sektion ergab eitrige Meningitis, verursacht durch Bacterium lactis aërogenes.

Sorgo, Von den Armstellungen beeinflußte Differenzen der Radialpulse bei **schrumpfenden Prozessen im Thoraxraume.** Wien. klin. Wochenschr. No. 50. Im Verlaufe der Lungentuberculose kommt es infolge von Verwachsungen der Spitzenanteile mit der Arteria subclavia nicht selten zu Pulsdifferenzen. Oft läßt sich die durch Zerrung bedingte Gefäßabknickung durch eine Veränderung der Armstellung ausgleichen; es verschwindet dann mit der veränderten Armstellung auch die Verschiedenheit des Pulses. Diese Pulsdifferenz kann bei Ausschluß anderer Ursachen als Zeichen einer bestehenden oder fortschreitenden tuberculösen Spitzenschrumpfung gelten.

Besold, **Klima** und **Lungentuberculose.** Münch. med. Wochenschrift No. 50. Besold warnt vor der Ueberschätzung des Klimas als Hauptfaktor in der Behandlung der Lungentuberculose.

Ulrici, **Nachtschweiße** bei **Lungentuberculose** und deren Bekämpfung durch Veronal. Therap. Monatsh. Dezember. Durch 0,3 Veronal gelingt es in sehr vielen Fällen, die Nachtschweiße der Phthisiker zu beseitigen. Gewöhnung scheint trotz mehrmonatlicher Darreichung nicht einzutreten; auch unangenehme Neben- und Nachwirkungen wurden nicht beobachtet.

Sorgo, Aetiologie und Prophylaxe der **Nachtschweiße Tuberculöser.** Wien. med. Wochenschr. No. 50—52. Die Hyperidrosis der Phthisiker ist nach Sorgo nicht als jeweiliger Reizaffekt der Tuberculotoxine auf das Schweißzentrum aufzufassen; vielmehr scheint die physiologische Reizschwelle des Apparates der Schweißsekretion durch die Toxine und die Summe der allmählich zunehmenden Ernährungsstörungen, sowie auch durch hygienische Uebelstände pathologisch erhöht zu werden. In manchen Fällen mag auch die Disposition angeboren sein. Nach den Erfahrungen der Heilstättenbehandlung genügt eine lediglich auf hygienischen Grundsätzen sich aufbauende Prophylaxe und Therapie zur wirksamen Begegnung der Hyperidrosis.

Sarcinelli, **Herz- und Gelenkleiden.** Riform. med. No. 49. Herzaffektionen infolge von Gelenkrheumatismus sollen nur selten (!?) vorkommen. Es sind zwei verschiedene Typen zu unterscheiden: die nach akutem, fieberhaften Gelenkrheumatismus auftretenden Herzfehler führen selten zu Kompensationsstörungen, selbst bei schweren endocarditischen Veränderungen — während die Herzfehler im Anschluß an subakuten oder chronischen Rheumatismus selbst bei geringen Veränderungen leicht Kompensationsstörungen zur Folge haben.

Fauconnet, **Herzbigeminie** nach Digitalisgebrauch. Münch. med. Wochenschr. No. 51. Auf Grund des beobachteten Falles und einiger der Literatur entnommener Mitteilungen stellt Verfasser fest, daß es schwere, häufig komplizierte Klappenfehler (vor allem Mitralinsuffizienzen) gibt, die im Stadium der Kompensationsstörung durch Digitalis direkt ungünstig beeinflußt werden. Im vorliegenden Falle bestand daneben Herzbigeminie und Pseudobradycardie, verbunden mit Dyspnoe und Herzklopfen.

Fürst, Herabminderung des **intraarteriellen Druckes** bei **Arteriosklerose.** Wien. med. Pr. No. 51. Einer der bekannten arzneiempfehlenden Artikel des Verfassers. Diesmal handelt es sich um Saxlehner Bitterwasser, dem angeblich durch seine purgierende Wirkung ein besonderer blutdruckvermindernder Einfluß bei Arteriosklerose zukommen soll.

Galvagni, Fall von **Aortitis abdominalis.** Gazz. d. ospedali No. 148. Bei einem 56jährigen Manne, der vier Jahre vorher eine syphilitische Affektion davongetragen hatte, stellte sich ein allmählich zunehmendes Schlagen (synchron mit der Herztätigkeit) im Leibe ein, das auf chronischer, diffuser Aortitis beruhte. Die Bauchaorta ließ sich durch die Bauchdecken hindurch als harter, pulsierender Strang fühlen.

Dudgeon, **Akute Lymphocythämie.** Lancet No. 4242. In einem Falle von schwerer, schnell tödlich verlaufender Anämie ließ sich eine starke Vermehrung der Leukocyten nachweisen, die fast ausschließlich auf Zunahme der Lymphocyten beruhte. Außerdem bestand Agglutination der roten Blutkörperchen. Im Blute wurde ferner Staphylococcus albus gefunden. Vor Beginn der Erkrankung bestand starke Fäulnis im Munde infolge von kariösen Zähnen.

Giuseppe, Adrenalin bei **Morbus maculosus Werlhofii.** Gazz. d. ospedali No. 148. Empfehlung des Adrenalins.

Selig, **Röntgenbehandlung** einer **Leukaemia myelolienalis.** Prag. med. Wochenschr. No. 51. Auch im vorliegenden Falle wurde durch die Röntgenbehandlung ein bedeutender Erfolg erzielt. Besonders bemerkenswert ist der enorme Rückgang der Milz, der gute Einfluß auf die Erythrocytenbildung und den Hämoglobingehalt, sowie die lange Nachwirkung nach dem Aufhören der Bestrahlung, die wegen Auftretens einer Dermatitis nach drei Monaten ausgesetzt werden mußte.

Cipollina, Ueber den Nachweis **überschüssiger Salzsäure im Magensafte.** Riform. med. No. 49. Eine Mischung von Anilinwasser mit Calcium- oder Natriumhypochlorid gibt eine Violettfärbung, die durch Zusatz von Salzsäure modifiziert wird, sobald die Salzsäure stärker ist als $^{1}/_{4}\,^{0}/_{00}$. Bei Zusatz von Salzsäure von $2\,^{0}/_{00}$ oder mehr wird die Flüssigkeit amethystblau gefärbt, bei Verwendung von Salzsäure von $^{1}/_{4} - 2\,^{0}/_{00}$ tritt violettrote Färbung auf, die sich später ins Gelbliche verwandelt. Die gleichzeitige Anwesenheit von Milchsäure wirkt nicht störend.

Ranzi, **Trichobezoar** im **Magen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 50. Fall von Haargeschwulst des Magens bei einem hysterischen Mädchen. Entfernung durch Laparotomie.

D'Arcy Power, **Duodenalgeschwür** und seine Behandlung. Brit. med. Journ. No. 2294. Duodenalgeschwüre kommen verhältnismäßig häufig vor, namentlich bei Männern, meist als einzelne Geschwüre. Wenn sie nicht perforieren, verursachen sie infolge von Narbenbildung chronische Verstopfung; die oft sehr lange Zeit nach der Entstehung des Geschwürs auftritt und leicht für Pyloruskrebs angesehen wird.

Lane, Operative Eingriffe bei **chronischer Verstopfung.** Lancet No. 4242. Einer operativen Therapie sind in erster Linie diejenigen Fälle von chronischer Verstopfung zugänglich, die auf Erweiterung und Verlängerung des Dickdarmes beruhen sowie die durch Adhäsionen gebildeten Verwachsungen des Dickdarmes in Verbindung mit Atrophie der Darmmuskulatur. Ob eine Resektion des Dickdarmes und in welcher Ausdehnung vorzunehmen ist, wird in jedem Falle besonders zu entscheiden sein.

I. Boas, Technik der **Bandwurmkuren**. Therap. Monatsh. Dezember. Boas verwirft jede Vorkur. Er gibt frühmorgens nüchtern 5—8 g Farnkrautextrakt (am liebsten in Gummi arabicum als Emulsion) und läßt die Patienten sechs bis sieben Stunden fasten. Erst nach dieser Zeit wird ein Abführmittel (zwei Gläser Bitterwasser) gereicht, worauf Nahrungsaufnahme erfolgt.

Brehm, Abnormitäten und Komplikationen der **Appendicitis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 48. Unter den Abnormitäten findet die Darmocclusion, die Appendicitis im Bruchsack, Gallenerkrankung, Wanderniere und weibliche Genitalerkrankungen eine kurze Besprechung. Unter den Komplikationen erwähnt Brehm die Paratyphlitis, das heißt die retroperitoneale Eiterung mit Neigung zur Leberabsceß- oder Empyembildung und ferner die in ihren Erscheinungen außerordentlich variable Peritonitis, deren Bösartigkeit auch die Rigaer Chirurgische Klinik zur Frühoperation der Appendicitis bekehrt hat.

Fink, **Untersuchungsmethoden** der Leber und Gallenblase bei **Cholelithiasis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 50. Während der objektive Befund an der Gallenblase häufig wenig Anhaltspunkte gibt, wird die Cholelithiasis meist frühzeitig von einer durch Perkussion und Palpation nachweisbaren Schwellung der Leber begleitet. Die Feststellung dieser Schwellung ist bei korpulenten Leuten erschwert, aber mit Anwendung gewisser Kunstgriffe (bimanuelle Abtastung, Hervorrufung von Ballottement, Prüfung der Empfindlichkeit) fast immer möglich.

Rochard, **Choledochusstein** oder **Carcinom des Pancreas?** Gaz. d. hôpit. No. 139. Die Differentialdiagnose ist, wie der hier mitgeteilte Fall wieder zeigt, zuweilen unmöglich. Beim Choledochusstein soll der Icterus plötzlich einsetzen, die Entfärbung der Stühle ist zu verschiedenen Zeiten mehr oder weniger vollständig, während beim Carcinom die Haut eine grüne Broncefarbe annimmt. Das Fehlen der Koliken läßt den Choledochusstein nicht mit Sicherheit ausschließen; Temperatursteigerungen sind beim Carcinom selten und sprechen für eine das Steinleiden komplizierende Infektion. Für die Neubildung sind zu verwerten das Alter des Patienten, etwa bestehende Kachexie und nachweisbarer Ascites. Daß beim Carcinom die Gallenblase der Palpation zugänglich ist, bei der Choledochuslithiasis aber nicht, trifft häufig, aber nicht immer zu.

M. Gadaud, **Chlorurämie** und ihre Behandlung. Gaz. d. hôpit. No. 138. Wird das dem Körper zugeführte Kochsalz nicht wieder ausgeschieden, sondern in den Geweben abgelagert, so zieht es das zu seiner Lösung nötige Wasser an sich, und es entwickeln sich Oedeme. Das in der Nahrung enthaltene Chlornatrium würde dem Bedürfnis des Organismus fast völlig genügen, der Gesunde kann ungestraft mehr genießen, bei dem Nierenkranken kommt aber Alles darauf an, die Oedeme zu beseitigen und deshalb ist die möglichste Beschränkung der Kochsalzzufuhr dringend indiziert.

Güttler, Vorteile und Nachteile des **Fickerschen Typhusdiagnosticums.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Das Fickersche Diagnosticum steht in bezug auf den zeitlichen Verlauf und die absolute Höhe der positiven Reaktion gut agglutinablen Typhusstämmen nach, gibt daher bei beginnenden Fällen, insbesondere in der ersten Krankheitswoche, noch negative Resultate, wo gut agglutinable lebende Stämme bereits mehrere Agglutinationseinheiten aufweisen. Infolge dieser geringeren Agglutinabilität wird es seltener als lebende Stämme von perakuten und abortiven Fällen, sowie von Blutseris anderer typhoider Erkrankungen beeinflußt.

Kartulis, Gehirnabscesse nach **dysenterischen** Leberabscessen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Das häufige Vorkommen von Gehirnabscessen nach Leberabscess bei Dysenterie ließ Kartulis vermuten, daß auch erstere durch Dysenterieamöben veranlaßt seien. In 11 Fällen waren Amöben nicht zu finden, der Nachweis gelang aber in zwei Fällen sowohl im Eiter wie in den Wandungen des Abscesses.

Holobut, Zwei weitere **Tetanusfälle** mit Hirnsubstanzemulsion behandelt. Przegl. lekarski No. 51. Ein Fall genas, der andere starb.

R. J. Beck, Fall von **Tetanus traumaticus.** Heilung nach viermaliger **Seruminjektion.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Ein Knabe, der sich durch Ueberfahrenwerden eine Knöchelquetschung zugezogen hatte, erkrankte bald nachher unter dem Bilde des Tetanus. Nach Anwendung von Tetanusserum aus dem Institut Pasteur trat nach jeder Injektion auffallende Besserung ein, welche nach der vierten Einspritzung eine dauernde wurde.

Sassi, Karbolsäureeinspritzungen bei **Milzbrand.** Gazz. d. ospedali No. 148. In schweren Fällen von Milzbrand empfehlen sich an Stelle von Einschnitten und Kauterisationen Einspritzungen von 2%iger Karbolsäure.

de la Camp, Prognose und Therapie des **Diabetes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Die Quintessenz der modernen Diabetestherapie ist die Besserung der Assimilationsfähigkeit auch in den schwereren Fällen, in denen eine Aglykosurie durch Kohlehydratentziehung selbst bei Beschränkung der Eiweiß- und Fetternährung nicht gelingt.

Kleinwächter, Komplikation des **Diabetes** mit **Gravidität.** Wien. med. Pr. No. 51. Der mitgeteilte, tödlich verlaufene Fall beweist wiederum die Gefährlichkeit der Komplikation des Diabetes mit Gravidität. Es handelte sich um eine Frühgeburt in der 32. Woche, nach deren Beendigung die Frau (I-para) an akutem Coma zugrunde ging.

Futcher, Aetiologie und Pathologie der **Gicht.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22 u. 23. Uebersicht über den Stand der Gichtfrage. Anamnestische Erhebungen an 54 Gichtpatienten bestätigen die Ansicht, daß die gegorenen Alcoholica ätiologisch wichtiger sind als die durch Destillation gewonnenen.

Hutchinson, Die Harnsäurefrage und die Verhütung der **Gicht.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. „Gicht ist irgend eine Form einer milden chronischen Intoxikation bei Individuen von mittlerer Widerstandsfähigkeit und hat die Ablagerung von Harnsäure oder Uraten in den Geweben oder im Harn zur Folge." Die Gicht ist also keine einheitliche Krankheit, sondern ein Sammelbegriff. Die kausale Intoxikation kann sehr verschiedener Art sein: Alkoholische Getränke, Blei, Darmfäulnisprodukte, dauernde Aufsaugung geringer Eitermengen bei Zahnkrankheit, Furunculose etc. Die Therapie richtet sich nach der wechselnden Ursache, sie braucht sich nicht gegen die Harnsäurebildung zu wenden, die nur eine Folge ist.

Psychiatrie.

Kronthal, **Psyche und Psychose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50/51. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 30. November 1904. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 51, S. 1905.)

Kühner, **Imitatorische Krankheiten.** Wien. klin. Rundsch. No. 49. Verfasser bringt zu den auf dem Boden der Massensuggestion erwachsenden psychischen Epidemien einige interessante Beispiele, darunter eine selbst beobachtete Zopfschneideepidemie.

Schott, **Hypochondrie** und hypochondrische Zustände. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Hypochondrie ist keine nosologische Einheit, sondern ein Stigma degenerationis, das bei Neurasthenie und Hysterie sehr häufig und bei allen Irreseinsformen gelegentlich vorkommt. Bei schweren hypochondrischen Zuständen ist immer mit der Gefahr des Selbstmordes zu rechnen, bei hypochondrischer Verrücktheit sogar mit Gemeingefährlichkeit.

E. Strausky, **Dementia praecox.** Neurol. Ztralbl. No. 24. Mitteilung einer Krankengeschichte und Besprechung der einzelnen Symptome, besonders auch im Hinblick auf die Simulationsfrage.

Otto Gross, Zur Nomenklatur **„Dementia sejunctiva".** Neurol. Ztralbl. No. 24. Verteidigung dieser vom Verfasser für „Dementia praecox" vorgeschlagenen Benennung.

Chirurgie.

Effertz, Langsamstes **Narkotisieren.** Wien. klin. Wochenschrift No. 51. Die in Mexiko beobachtete Betäubungsmethode besteht darin, daß das mit Chloroform getränkte Tuch mindestens 10 cm von dem Gesicht des Patienten entfernt gehalten wird. Der Eintritt der Narkose erfolgt zwar erst nach zwei Stunden und unter großem Chloroformverbrauch, dafür aber ohne das geringste Exzitationsstadium und nachträgliche Nausea.

Heerfordt, **Sterilisation von Catgut** durch Kochen. Hospitalstid. No. 46. Von einer ganzen Reihe geprüfter Flüssigkeiten zeigten nur Wasser und wässerige Lösungen (die von Säuren und Alkalien besser als die von Salzen) die Fähigkeit, Catgutfäden gänzlich zu durchdringen. Das Aufweichen nimmt dem Catgut die Hälfte seiner Haltbarkeit, das Kochen den größten Teil derselben, falls man dem nicht durch Ausspannen in Rahmen entgegenwirkt. Elsbergs Methode hält der Verfasser nur in einer von ihm vorgeschlagenen Modifikation für brauchbar.

Grünwald, Abgepaßte, gebrauchsfertige **sterilisierte Verbandsmaterialien** in sterilhaltender Verpackung. Münch med. Wochenschr. No. 51. Die betreffenden Verbandkästchen eignen sich besonders für otologische Zwecke.

Chapman, Zwei Fälle von schwerer **Schädelverletzung.** Lancet No. 4242.

Burger, **Otogener Hirnabsceß.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Otogener Hirnabsceß entstanden nach einer einfachen Erkältung und fast ohne cerebrale Symptome verlaufend. Durch Operation geheilt.

Westerman, **Hirntumor.** Weekbl. voor Geneesk. No. 24. Bericht über einen Mann, bei dem ein Rundspindelzellensarkom aus der linken Großhirnhemisphäre entfernt worden war, und der vier Jahre nach der Operation außer seltenen Anfällen von Jacksonscher Epilepsie und leichter Steifigkeit im Arm und Bein vollkommen gesund ist.

W. Kramer, Behandlung großer spitzer **Fremdkörper im Halsteile der Speiseröhre.** Ztralbl. f. Chir. No. 50. Verfasser empfiehlt, in frischen Fällen nur die Speiseröhre freizulegen, aber nicht zu eröffnen. Man kann dann eventuell leicht durch bestimmte Manipulationen den Fremdkörper aus seiner Verhakung befreien und mittels einer von obenher eingeführten Zange entfernen.

Rodhe, **Einseitige Mammahypertrophie.** Hygiea No. 11. Die linke Mamma eines chlorotischen 17jährigen Mädchens war der Sitz der Hypertrophie. Die Operation wurde abgelehnt.

Meißl, **Operative Therapie** des **Mammacarcinoms** und deren Dauererfolge. Wien. klin. Wochenschr. No. 51. Die absolute Heilungsziffer betrug an der I. Wiener chirurgischen Klinik in den Jahren 1890—1901, die inoperablen Fälle mit einbegriffen, zirka 18%. Die Resultate werden um so besser, je frühzeitiger und radikaler operiert wird. Als Operationsmethode wird die Rottersche empfohlen.

Kapelusch, Besondere Eigenschaften des Bauchfells bei der **Laparotomie.** Wien. med. Wochenschr. No. 47—51.

Haas, Kasuistik der **Mesenterialcysten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Ein Fall von echter Cyste im Mesenterium wird berichtet; im Anschluß daran die aus der Literatur bekannten besprochen und der Symptomenkomplex festgestellt. Ein wesentliches, bisher nicht genügend betontes diagnostisches Moment ist der Zusammenhang mit dem Darm, von dem eine Schlinge fast immer über oder neben dem Tumor liegt und mit ihm verschieblich ist.

Barling, Diagnose und chirurgische Behandlung **chronischer Magenkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2294. Die chirurgische Behandlung kommt in Frage bei chronischem, zu Rückfällen neigenden Magengeschwür, bei Blutungen infolge von Magengeschwür, bei mechanischer Behinderung der Magenentleerung, bei Geschwürs- oder Stenosenbildung im Duodenum. Als Operationsmethoden kommen in Betracht: Exzision der Geschwüre, Pylorodiosis, Pyloro- oder Gastroplastik, Gastrojejunostomie.

Saundby, Indikationen für operatives Eingreifen bei **Magenkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2294.

Maylard, Fall von angeborener **hypertrophischer Pylorusstenose** beim Erwachsenen. Lancet No. 4242. Ein 31jähriger Mann, bei dem schon einmal kurz vorher wegen Pylorusstenose die Gastrojejunostomia posterior ausgeführt war, kam bald nach der Operation wieder wegen Magenbeschwerden in Behandlung und starb bald darauf, wahrscheinlich infolge von Diabetes. Bei der Autopsie fand sich unbehinderte Funktion der durch die Operation hergestellten Anastomose sowie Stenose des Pylorus mit ausgesprochener Hypertrophie, die als angeborene anzusehen ist.

Kertesz, Mechanismus der **inneren Darmstrangulation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Verfasser beanstandet auf Grund seiner Tierexperimente die Theorie Wilms', nach der bei einer inneren Inkarzeration die Vergrößerung der eingeklemmten Schlinge durch vermehrte Peristaltik und Meteorismus des abführenden Schenkels zustande komme. Seine Ansicht ist die, daß bei genügend intensivem Drucke meistens gleich primär eine größere Schlinge durch den strangulierenden Strang hindurchtritt oder daß die Vergrößerung des abführenden Schenkels auf Kosten der Bauchpresse und der außerhalb und innerhalb der Strangulation bestehenden Druckdifferenz zustande kommt.

Federmann, Was leistet die **Leukocytenuntersuchung** im Frühstadium der **Appendicitis?** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Der Leukocytenbefund vor der Operation ist nach Federmann das sicherste prognostische Merkmal, da er die noch vorhandene Wehrkraft des Organismus widerspiegelt. Eine hohe Leukocytenzahl ist der Ausdruck einer schweren Infektion und besagt nichts für das Vorhandensein von Eiter. Bei fortschreitender Allgemeinvergiftung geht die Leukocytenzahl zurück, obwohl alle übrigen klinischen Zeichen ungünstig sind. Gerade diese Kombination ist der Ausdruck allerschwerster Infektion.

Berndt, **Leukocytenzählung** und **Frühoperation** bei **Epityphlitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 50/51. Für die Prognose der Appendicitis ist die Leukocytenzählung nach Berndt von beschränktem Werte, dagegen für die Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und Typhus von größerer Bedeutung. Das Verhalten des Pulses ist das wichtigste und ausschlaggebende Symptom für die Beurteilung des einzelnen Falles. Eine dauernde Pulszahl von über 100 mahnt zu sofortiger Operation.

Fröhlich, Radikaloperation bei **tuberculösen Ileocoecaltumoren.** Wien. klin. Wochenschr. No. 50. In einem der Fälle handelte es sich anscheinend um eine primäre Darmerkrankung, während in den beiden anderen Fällen die Darmtuberculose sekundär durch Verschlucken tuberculöser Sputa entstanden war. In allen drei Fällen wurde der höckerige Ileocoecaltumor radikal entfernt. Zwei Heilungen, ein Exitus an diffuser Peritonitis.

Teseo, Radikalkur der **Leistenhernie.** Gazz. d. ospedali No. 151. Vergleich der verschiedenen Operationsmethoden nach Ferrari, Bassini, Postempski.

Hüls, Behandlung **eingeklemmter Brüche.** Therap. Monatsh. Dezember. In einigen Fällen von eingeklemmten Leistenbrüchen, die bei den gewöhnlichen Repositionsmanövern nicht zurückgingen, gelang Verfasser die Reposition dadurch, daß er mit einem Finger zwischen Bruchhals und Bruchpforte einzudringen suchte und durch bohrende Bewegungen eine Erweiterung der Bruchpforte vornahm. Das Verfahren eignet sich natürlich nur für die Fälle, bei denen Gangrän der Darmschlinge auszuschließen ist.

Teachnor, **Klemme für die Rectalklappe** mit Applikator. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Das Instrument zur Erleichterung der Valvotomie bei chronischer Obstipation besteht aus zwei ovalen auf der Innenseite mit einer Zahnung versehenen Platten, die mit einer geeignet konstruierten Zange eingeführt und durch einen mit der Zange verbundenen Schraubenzieher aneinander geschraubt werden.

Clayton-Greene, Bemerkungen über zwei **Nierenfälle.** Lancet No. 4242. Nach Fixierung einer Wanderniere mit Silkworm stellte sich eine Harnfistel ein, die zu nochmaliger Operation nötigte. Nach Skarifikation der fibrösen Kapsel hatte die zweite Operation Erfolg. In einem unter dem Bilde der Nierensteinkolik auftretenden Falle wurden die Eier von Bilharzia im Urin gefunden.

Savory and Nash, Nicht-maligner **zottiger Tumor des Nierenbeckens,** Hämothorax, Nephrectomie, Heilung. Lancet No. 4242. Bei einem 38jährigen Manne, der mit Hämaturie und Nierenkolik in Behandlung kam und außerdem noch ein bluthaltiges Pleuraexsudat hatte, wurde die rechte vergrößerte Niere exstirpiert, deren Parenchym zum größten Teile durch ein zottiges Papillom verdrängt war.

König, **Intermittierende cystische Dilatation der vesikalen Ureterenden.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. In dem beschriebenen Falle bestand seit der Kindheit abnorm reichlicher Harndrang, und seit kurzer Zeit vorübergehende Blutbeimengung im Urin. Die cystoskopische Untersuchung ergab an Stelle der beiden Ureterenmündungen kugelige Hervorwölbungen, die dem dilatierten vesikalen Harnleiterende entsprechen. König hält die Ausstülpung für eine Folge eines angeborenen Defektes der Blasenmuskulatur an dieser Stelle.

Nicolich, Verschiedene Formen der **Prostatahypertrophie** und ihre Behandlung. Wien. klin. Wochenschr. No. 50. Von allen Formen der Prostatahypertrophie ist die mit inkompletter chronischer Retention und mit Blasendilatation einhergehende die weitaus gefährlichste. Der Katheterismus setzt in diesen Fällen die Gefahr der acuten Cystitis und Pyelonephritis, die Prostatectomie die Gefahr der vesikalen und renalen Hämaturie, der bisher die meisten Kranken erlagen. Verfasser ist es in zwei Fällen gelungen, durch feste Tamponierung der eröffneten Blase mit Jodoformgaze Heilung zu erzielen.

Verhoogen, **Prostatektomie.** Journ. de Bruxelles No. 51. Bericht über 31 Fälle von Prostatektomie, von denen 26 wegen Prostatahypertrophie ausgeführt wurden. Methoden der Operation; Unglücksfälle; Indikationen.

de Bovis, **Osteotomia pubica** nach der Giglischen Methode. Sem. méd. No. 51. Bovis beschreibt zunächst die Technik der von Gigli wieder eingeführten Pubotomie als Ersatzoperation für die weit gefährlichere und eingreifendere Symphyseotomie und zeigt an zwei von ihm im letzten Jahre operierten Fällen ihre Leistungsfähigkeit, die mit Ausnahme von Baumm auch von allen übrigen Nachprüfern bestätigt wird.

Burtenshan, **Zerreißungen des Beckenbodens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Es gibt keine Operationsmethode, welche den Prolaps der hinteren Vaginalwand nach Zerreißung des Beckenbodens in zufriedenstellender Weise verhütet oder korrigiert, auch die Emmelsche tut das nicht. Verfasser gibt daher der Hegarschen Methode den Vorzug, weil sie einfacher ist.

Engelmann, **Akute Kompression der Cauda equina** durch ein **Projektil.** Operation. Heilung. Münch. med. Wochenschr, No. 51. Es handelte sich um eine Verletzung der Cauda in der Höhe zwischen fünftem Lenden- und erstem Kreuzbeinwirbel. Die Symptome waren: heftige Schmerzen der Kreuzbeingegend, Incontinentia urinae et alvi, Hyp- und Parästhesien der Darm- und Analgegend.

Schanz, Knöcherne **Versteifung des Ellbogengelenkes.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Vortrag, gehalten auf der Naturforscher-Versammlung in Breslau. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 48, S. 1792.)

Lijcklama à Nijehölt, **Luxatio ossis lunati.** Weekbl. voor Geneesk. No. 24. Fall von Luxatio ossis lunati, operativ geheilt. Kritische Besprechung der Theorien, die über die Entstehung dieser Luxation aufgestellt sind. Verfasser schließt sich im wesentlichen der von Gross gegebenen Erklärung an.

Reiner, Individualisierung in der Behandlung der **angeborenen Hüftverrenkung.** Wien. med. Wochenschr. No. 52. Vortrag, gehalten auf der Breslauer Naturforscher-Versammlung 1904. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 48, S. 1792.)

Bindi, **Peritheliom der Hüfte.** Riform. med. No. 49. Bei einem 20jährigen Mädchen wurde in der Hüftgegend ein haselnußgroßer Tumor exstirpiert, der sich bei weiterer Untersuchung als Peritheliom herausstellte.

Frauenheilkunde.

Max Stolz, **Subcutane Paraffininjektion** Gersunys und ihre Verwertung in der Gynäkologie. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 20, H. 6. Stolz berichtet über die Gersunysche subcutane Einspritzung von Vaselin und von Paraffingemischen, über die in der Literatur mitgeteilten Erfahrungen anderer Aerzte, über die Gefahren der Embolie und fügt zwei eigene Fälle von Harninkontinenz, die mit subcutanen Paraffininjektionen beseitigt wurden, hinzu. Gegen Uterus- und Scheidenprolapse darf die Paraffinmethode nur dann, wenn bei erfolgloser Pessarbehandlung eine Operation vermieden werden muß und ein nachfolgender Partus ausgeschlossen ist, angewendet werden.

Thomson, **Ulcus rotundum simplex vaginae.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Zwei Fälle dieser im ganzen seltenen Krankheit werden beschrieben, und zwar bei — im Gegensatze zu den übrigen Beobachtungen — jugendlichen Personen. Mechanische Insulte (Coitus) bei trophischen Störungen der Gewebe werden als ätiologisches Moment angenommen.

Nicolai Wolkowitsch, Methode der **Wiederherstellung der weiblichen Harnröhre** mit gleichzeitiger Beseitigung einer **Blasen-Scheidenfistel.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 20, H. 6. Schließung einer schweren Blasen-Scheidenfistel mit Hilfe des Uterus.

Karl Natanson, Anatomie und Entwicklungsgeschichte des **Uterus unicornis.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 20, H. 6. Zu den 92 bereits in der Literatur bekannten Fällen von Uterus unicornis fügt Verfasser noch 14 und einen Fall von angeborenem Tubendefekt hinzu. Er glaubt, daß primär beide Ductus Mülleri stets angelegt sind und daß es nur sekundär zur Rückbildung eines der beiden Hörner kommt. Diese Rückbildung variiert nach Lage und Ausdehnung infolge verschiedener ätiologischer Momente.

Wiggin, Behandlung des vollständigen **Uterus- und Vaginaprolapses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Als Vorbehandlung Bettruhe mit erhöhtem Fußende und Ausheilung von bestehenden Ulcerationen. Zweizeitige Operation: Laparotomie, Verkürzung der Ligamenta lata durch eine Art Tabaksbeutelnaht. Nachdem sich die Patientin erholt hat, werden die nötigen operativen Eingriffe am Beckenboden und an der Vagina vorgenommen.

Carmelo, **Cyste des Uterushalses.** Gazz. d. ospedali No. 151. Ein Uterustumor bei einer 40jährigen Frau, der zur Operation Anlaß gab, stellte sich als eine pomeranzengroße Cyste des hypertrophierten Uterushalses heraus, die mit der hinteren Wand des Cervicalkanals verwachsen war. Die Entstehung der Cyste ist mit Epithelausbuchtung oder Vagina-duplex-Bildung zu erklären.

Orta, Chirurgische Behandlung der **Rückwärtslagerung des Uterus.** Gazz. d. ospedali No. 151. Empfehlung einer abdominalen Hysteropexie nach Foschini durch Verlagerung der runden Mutterbänder.

Cernezzi, Kasuistik der **Tubenhernie.** Gazz. d. ospedali No. 151. Beckendeformitäten infolge von angeborener Hüftgelenksluxation sind von Einfluß auf die Entstehung von Hernien. Im Gegensatze zur Hernia tubo-ovarica ist die Tubenhernie meist angeboren. Sie wird fast immer inkarzeriert angetroffen. Erscheinungen seitens der Genitalorgane können vollständig fehlen.

Lediard and Sedgwick, **Perityphlitis** und **Schwangerschaft.** Lancet No. 4242. Nach erfolgreicher Perityphlitisoperation einer im fünften Monat Schwangeren entstand die Frage, ob die Operationsnarbe bei der weiteren Ausdehnung des Leibes, beziehungsweise bei der Geburt standhalten würde. Indessen erfolgte eine spontane Fehlgeburt im sechsten Monat ohne schädliche Folgen.

Wormser und Labhardt, Zur modernen Lehre der **Eklampsie.** Münch med. Wochenschr. No. 51. Trotz strikter Beobachtung der von Weichardt und Opitz aufgestellten Vorschriften der Untersuchungstechnik gelang es in keinem Falle, in dem Blutserum eines mit Placentarbrei vorbehandelten Tieres syncytiolytische Vorgänge zu erzeugen und ebensowenig durch subcutane Injektion von Placentarbrei mit frischem Serum künstliche Eklampsie hervorzurufen.

Baisch, **Uterusverletzungen** und **Schwangerschaftsruptur.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Zusammenstellung der aus der letzten Zeit bekannt gewordenen Fälle, in denen eine frühere Verletzung der Uteruswand das kausale Moment für eine Graviditätsruptur darstellt, sowie Mitteilung einer Beobachtung aus der Tübinger Klinik, wonach eine digitale Perforation des Uterus drei Jahre später gelegentlich einer Entbindung mit Placenta praevia wegen atonischer

Blutung zur Totalexstirpation nötigte. An der Perforationsstelle hatte sich eine Narbe mit allen charakteristischen Eigenschaften einer solchen gebildet.

Puech, **Graviditas angularis.** Gaz. d. hôpit. No. 137. Bei dieser Abnormität beschränkt sich die Vergrößerung des Uterus hauptsächlich oder ausschließlich auf das eine Horn oder die eine Seite des Uterus, man gewinnt daher den Eindruck, als ob sich an die Gebärmutter ein Tumor anschließt. Verwechslungen sind mit Extrauterinschwangerschaften möglich, außerdem besteht dabei eine Disposition zum Abort.

Alfred Linck, Ein Fall von **primärer Bauchhöhlenschwangerschaft.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 20, H. 6. Vortrag, gehalten in der Ost- und westpreußischen Gesellschaft für Gynäkologie vom 4. Juni 1904 (cfr. diese Wochenschrift 1904, No. 47, S. 1741).

v. Lingen, Operativ geheilter Fall von ausgetragener **Extrauteringravidität.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Ausgetragene Schwangerschaft in der linken unversehrten Tube. Die Nabelschnur inserierte an der Sackwandung, statt an der Placenta oder Eihäuten; der Tuben-Fruchtsack war sanduhrartig ausgedehnt und barg in seinem uterinen Teil die Placenta, im abdominalen den Foetus.

Burger, **Abortus provocatus.** Weekbl. voor Geneesk. No. 25. Verfasser verlangt eine Fassung des betreffenden Paragraphen des Strafgesetzbuches, durch die der ärztlich hervorgerufene Abort gesetzlichen Schutz erhält.

Boschouwers, Ernährungsstörung infolge von **lange anhaltender Milchabsonderung.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Nach einer Entbindung bei Placenta praevia und totem Kind blieb die Milchabsonderung monatelang bestehen; die Brust war schmerzhaft. Patientin kam herunter. Therapie: Eisblase, Antipyrin.

Fr. v. Neugebauer, Drei interessante Beobachtungen analoger Mißbildung **(Hernia funiculi umbilicalis).** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 20, H. 6. Beschreibung dreier Fälle von Nabelschnurbrüchen mit zahlreichen anderen Mißbildungen, welche zugunsten der Theorie Ahlfelds sprechen, der dem Ductus omphalomesaraicus eine ätiologische Rolle zuschreibt.

Augenheilkunde.

Grijns und Noyons, Absolute **Empfindlichkeit des Auges für Licht.** Weekbl. voor Geneesk. No. 24. Es wird das Minimum von Energie, welches in einem Minimum von Zeit eine Lichtempfindung im Auge hervorruft, bestimmt.

Vaucleroy, **Intraoculare magnetische Fremdkörper.** Journ. de Bruxelles No. 47—50. Uebersicht der Fälle, welche in den Jahren 1900, 1901 und 1902 auf der Abteilung des Prof. Coppez mit Gérards Apparat behandelt wurden. Am Schluß ist eine Tabelle beigefügt, aus welcher die pekuniären Folgen des Unfalles und die Entschädigung aus Versicherungsanstalten ersichtlich sind.

Lindahl, Behandlung der **sympathischen Ophthalmie** mit salicylsaurem Natron. Hygiea No. 11. Von 13 Fällen sympathischer Ophthalmie, die als Iritis und Irido-Cyklitis verliefen, wurde in 6 die Hg-Behandlung, in 7 salicylsaures Natron (4—6 g pro die) angewandt. Das letztere wirkte sicherer und schneller als das Hg. Neue Exazerbationen waren jedoch nicht ausgeschlossen. Es zeigte sich ferner, daß das Mittel, bei traumatischer Irido-Cyklitis angewandt, den Ausbruch sympathischer Ophthalmie nicht verhindern kann, aber vielleicht milderen Verlauf bedingt.

Bjerrum, **Angeborene totale Farbenblindheit** nebst Bemerkungen über die Funktion der Stäbchen und Zapfen. Hospitalstid. No. 47. Im Anschluß an einen typischen Fall von totaler Farbenblindheit teilt der Verfasser einige Versuche mit, die er an sich selbst zur Bestimmung der Reizschwelle in und außerhalb der Fovea angestellt hat. Das Resultat ist mit der Vorstellung, daß die Zapfen gegenüber den Stäbchen gänzlich nachtblind seien, nicht vereinbar. Er findet, daß auch in der Fovea Adaption möglich ist und zwar noch viel mehr als Nagel und Schaefer angeben.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

McNeil, **Dislokation des Nasenknorpels.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Durch einen Stoß war es bei einer 30jährigen Frau zu einer Dislokation des unteren seitlichen Nasenknorpels gekommen; die Heilung wurde durch Fixation mittels einer Lage von Heftpflasterstreifen erzielt, welche durch Kollodium aneinander geklebt wurden.

Lübbert, **Serumbehandlung** des **Heufiebers.** Therap. Monatsh. Dezember. Der Artikel enthält eine genaue Gebrauchsanweisung des flüssigen und pulverförmigen Pollantins. Von allgemeiner Wichtigkeit ist die Angabe, daß das Mittel in der Heufieberzeit prophylaktisch jeden Morgen in die Augen und Nasen eingebracht werden muß, um die Schleimhäute unempfindlich zu machen; ferner, daß die Patienten bei geschlossenen Fenstern schlafen müssen. Von zirka 500 Fällen sind bisher zirka 300 mit absolut günstigem, zirka 140 mit teilweis günstigem Erfolg behandelt worden.

van Waveren, **Bacteriologische Rachenuntersuchung.** Weekbl. voor Geneesk. No. 24. Mitteilung zweier Fälle von Diphtherie in einer Familie, durch welche die Notwendigkeit bacteriologischer Untersuchung des Rachens illustriert wird.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Weinberg, Neuer **dermatologischer Universal-Thermokauter.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Die Besonderheiten dieses Apparates bestehen im wesentlichen darin, daß die verschiedenen Brennerformen als abnehmbare Aufsatzkappen zu einem einzigen Brennergrundteil gestaltet sind, wodurch eine Vereinfachung und Verbilligung des Instrumentariums erzielt wird. Der Brennergrundteil eignet sich ohne Kappenverschluß sehr gut zur Heißluftbehandlung.

Klauber. **Molluscum contagiosum** als Tumor der Areola mamillae. Prag. med. Wochenschr. No. 50 und 51. Die Beobachtung betraf einen Solitärtumor des Brustwarzenhofes, der nach seinem mikroskopischen Verhalten zur Gruppe des Molluscum contagiosum gehörte. Verfasser hält die Entstehung des Molluscum aus den Retezapfen für möglich.

Schiele, **Mycosis fungoides.** Petersb. med. Wochenschr. No. 49. Das Leiden hatte bei der 67jährigen Patientin vor 18 Jahren als Erythem oder Urticaria begonnen, darauf den Charakter eines Ekzems angenommen. Später traten lichenartige Knötchen hinzu, und schließlich entwickelte sich unterhalb der linken Brust eine pilzförmige, kastaniengroße Geschwulst, deren histologische Untersuchung das klassische Bild der Mycosis fungoides ergab.

Pioskowski, **Syphilisimpfung** am Pferde. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 7. Dezember 1904. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 52, S. 1947.)

Jesionek, **Vererbung** der **Syphilis.** Münch. med. Wochenschrift No. 49/50. Auf Grund eingehend beschriebener persönlicher Beobachtungen kommt Jesionek gegenüber der Matzenauerschen Lehre zu folgenden Schlüssen: Das Sperma eines Syphilitikers kann Kontaktinfektion bewirken. Das Sperma kann die Syphilis vom Vater auf die Frucht übertragen; es gibt eine paterne Vererbung. Es gibt einen „Choc en retour“, d. h. die Infektion der Mutter von ihrer syphilitischen Frucht.

Blaschko, **Syphilis als Berufskrankheit** der Aerzte. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 14. Dezember 1904. (Referat siehe in der Vereinsbeilage.)

Kinderheilkunde.

Ensch et Dejase, Ratschläge für die **Säuglingspflege.** Journ. de Bruxelles No. 51. Verbesserungsvorschläge, die Organisation der Säuglingspflege betreffend.

Hecht, **Pädatrophie.** Therap. Monatsh. Dezember. Konform den Anschauungen Siegerts hält Verfasser eine angeborene primäre Sekretionsschwäche des Magens für die Ursache mancher Kinderatrophien, insbesondere in den Fällen, wo weder Muttermilch noch Kuhmilch vertragen wird. In solchen Fällen empfiehlt sich zur Unterstützung der Verdauungsarbeit die Darreichung proteolytischer Fermente, wie Pancreatin, Pegnin oder Pepsin. Eine sehr instruktive Krankengeschichte zur Bekräftigung dieser Ansicht.

Fischer, **Melaena neonatorum.** Wien. med. Pr. No. 52. Die Mitteilung betrifft die seltene Beobachtung wiederholten Vorkommens von Melaena neonatorum in einer Familie. Es handelte sich um die beiden ersten Kinder einer gesunden Frau. Die Kinder starben beide in den ersten Lebensstunden. Vor der dritten Gravidität wurde die Frau einer Schmierkur unterworfen. Das dritte Kind blieb von der Krankheit verschont.

Hochsinger, Pathogenetische Einteilung der **funktionellen Kinderkrämpfe.** Wien. med. Wochenschr. No. 51. Vortrag, gehalten auf der Breslauer Naturforscherversammlung am 19. September 1904. (Referat siehe Literaturbeilage No. 46, S. 1702.)

Santucci, **Primärer Lungenechinococcus** bei einem 14jährigen Mädchen. Gazz. d. ospedali No. 148. Empfehlung der Pneumotomie im Anschluß an eine Krankengeschichte.

Fels, **Diphtherie und Croup,** mit und ohne Serum behandelt. Wien. med. Pr. No. 51/52, Mit Serum wurden 30 Fälle behandelt; von diesen starb ein Kind; ohne Serum wurden 29 Fälle behandelt, darunter drei Todesfälle. Der statistische Wert dieser Gegenüberstellung ist nicht sonderlich hoch zu veranschlagen, weil die nicht gespritzten Fälle durchgängig leichte oder gar bereits in der Rekonvaleszenz befindliche waren.

Patschkowski, Urotropin als Prophylacticum gegen **Scharlach-Nephritis.** Therap. Monatsh. Dezember. Urotropin erwies sich im Charlottenburger Krankenhaus als gutes Prophylacticum

gegen Scharlach-Nephritis. Von 52 durchschnittlich schweren Fällen erkrankten nur zwei an leichter Albuminurie, während früher zirka 20% Nephritis bekamen.

Christopher, **Diathesen bei Kindern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22 u. 23. Die Arbeit beschäftigt sich mit den in Amerika besonders beliebten „Diathesen“. Verfasser hat bei einer großen Anzahl von Kindern jeden Alters die Azidität, den Harnstoff- und physiologischen Zuckergehalt (Saffraninprobe) des Harns bestimmt und gibt Durchschnittszahlen für alle Altersstufen. Aus Abweichungen von der Norm und anthropometrischen Beobachtungen konstruiert er drei Diathesen, die er den drei großen Stoffwechselstörungen der Erwachsenen: Gicht, Diabetes, Basedow parallel stellt und mehr oder weniger präzis klinisch schildert.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Dornseiffen, **Vaccine** und **Vaccinebereitung.** Weekbl. voor Geneesk. No. 25. Bericht über die Institute zur Bereitung der Vaccine in Deutschland, Oesterreich, Frankreich und der Schweiz.

Miot et Dourlet, Die letzte **Pockenepidemie** in Charleroi. Journ. de Bruxelles No. 50. Gang der Epidemie nebst Vorschlägen zur Prophylaxe für Belgien, in welchem Lande gesetzliche Bestimmungen über Vaccination fehlen.

Ekelöf, **„Präserven“-Krankheiten.** Hygiea No. 11. Der Verfasser wählt den Namen Präserven für alle Nahrungsmittel, die durch irgend eine Methode gegen Zersetzung durch Mikroorganismen geschützt wurden. Ueber die Ursache des Skorbut kommt er auf Grund kritischer Durchsicht der Literatur über Nordpolexpeditionen zu folgender Ansicht: das Skorbutgift entwickelt sich in animalischer präservierter Nahrung autolytisch, ohne Bacterientätigkeit. In frischen Präparaten fehlt es. Das Skorbutgift bildet auch den chemischen Kern des Beri-Berigiftes. Letzteres entsteht aber erst, wenn gleichzeitig größere Mengen stärkemehlhaltiger Nahrung zugeführt werden.

Ostertag, **Zur Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches.** Bemerkungen zu dem Vortrag von Priv.-Doz. Dr. M. Westenhöffer, betreffend das Reichsfleischbeschaugesetz etc. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No 49, S. 1287 Als Vertreter des tierärztlichen Standes wendet sich Ostertag mit sachlichen Gründen gegen einige Ausführungen Westenhöffers in seinem bekannten Vortrag über die hygienischen Bedenken des neuen Reichsfleischbeschaugesetzes, besonders des § 5 desselben. In erster Linie sucht er zu beweisen, daß die Statistik, mit welcher Westenhöffer die Ueberlegenheit der Tierfleischbeschau gegenüber der von Tierärzten ausgeführten begründet, nicht einwandsfrei ist, da auch Beschlagnahmungen, die durch nachträgliche Verderbnis des Fleisches bedingt waren, den bei der Voruntersuchung tätigen Tierärzten zur Last gelegt werden. Hieran schließen sich mehrere Ausführungen über die zuverlässige Ausbildung der Tierärzte, welchen man überall die Fleischbeschau vertrauensvoll in die Hände geben könne. Zum Schlusse aber weist Ostertag ebenso wie Westenhöffer auf die Gefahren hin, daß bei Wegfall der Nachbeschau überhaupt nicht untersuchtes Fleisch eingeschmuggelt werden könnte, und daß auch der Fall möglich wäre, daß Fleisch, nach der tierärztlichen Untersuchung nachträglich verdorben, noch zum Verkauf kommen könnte.

Westenhöffer, Noch einmal der § 5 des Preußischen Ausführungsgesetzes zum **Fleischbeschaugesetz** Eine Erwiderung zu vorstehender Bemerkung Herrn Professor Dr. Ostertags. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 49, S. 1289. Westenhöffer begrüßt das „offene Wort“ Ostertags und geht auf die einzelnen Gegenstände ausführlich ein; er gibt den fehlerhaften Aufbau der Statistik, die ihm zur Verfügung gestanden, zu, behauptet aber, daß — die nicht einschlägigen Fälle abgerechnet — doch noch genug für seine Ausführungen bewiesen werde. Wie das Wegfallen der Nachbeschau in außerpreußischen Ländern beurteilt werde, ginge aus einer größeren Anzahl von Zuschriften hervor, die er auf seine Anfragen von München, Stuttgart, Karlsruhe, Darmstadt und Straßburg i. E. erhalten habe; eine beginne z. B.: „Glücklicherweise ist bei uns nicht derselbe verhängnisvolle Fehler gemacht worden, wie in Preußen.“ Westenhöffer hofft, daß eine Aenderung des § 5 bald eintreten möge, und daß aus dem hygienischen Rückschritt ein hygienischer Fortschritt für Stadt und Land entstehe.

Herzfeld, **Hygienische Anforderungen an Beamtenwohnungen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Ein einheitliches Schema für den Bau von Beamtenwohnungen läßt sich nicht aufstellen. Ueberall spielen lokale Gebräuche und Gewohnheiten eine große Rolle. Wo der Grund und Boden nicht zu teuer ist, sind Einzelhäuser vorzuziehen. Sie müssen so liegen, daß kein Raum ganz des Sonnenlichts entbehrt. Zu fordern ist ein Vorraum, geräumiges Wohnzimmer, genügend große Schlafzimmer, Küche, Speisekammer, Boden und Kellergelaß Für den Kopf sind 15 Kubikmeter Luftraum bei 5 Quadratmeter Bodenfläche zu rechnen. Jede Wohnung **muß** ihren eigenen Abort und gutes Trinkwasser haben.

Albrand, Vereinfachung der **Helligkeitsprüfung** in geschlossenen Räumen. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Der beschriebene Apparat zur Prüfung der Helligkeit enspricht dem von Wingen angegebenen Prinzip, gestattet aber Messungen in viel größerer Helligkeitsbreite (genau bis zu 400 Meterkerzen, ungenau bis zu 2500 Meterkerzen).

Sozialhygiene.

P. Landmann, Bemerkungen zum Referat des Herrn Prof. Dr. Florschütz, betreffend **Unterricht in Versicherungsmedizin.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Bei vielen Versicherungsgesellschaften sind die Aerzte von den Agenten abhängig. Nur wenn die Zentrale sich selbst eingehender um ihre Versicherungsärzte kümmert und bei Grund zu Klagen direkt mit ihnen verhandelt, wird es ihr möglich sein, sich einen tüchtigen Stamm von Versicherungsärzten heranzubilden und zu erhalten.

Unfallheilkunde.

Spadaro, **Radialisparalyse** nach Unfall. Gazz. d. ospedali No. 148. Eine Radialislähmung trat nach Quetschung des linken Handrückens auf. Blei und andere Schädlichkeiten waren auszuschließen.

Berner, **Traumatische** Entstehung von **Leistenbrüchen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Die Bruchanlage kann angeboren oder erworben sein. Die Mehrzahl der Leistenbrüche Erwachsener entsteht allmählich durch eine Vorstülpung des Bauchfells, die als Bruchsack bezeichnet wird. Eine plötzliche gewaltsame Entstehung eines Leistenbruches in allen seinen Bestandteilen ist theoretisch undenkbar und praktisch nicht erwiesen; ohne Bruchsack kein Bruch. Die plötzliche Vergrößerung eines in der Entstehung begriffenen Leistenbruchs ist möglich und muß, wenn durch Betriebsunfall nachgewiesenermaßen entstanden, entschädigt werden.

Standesangelegenheiten.

Robinson, Verhältnis des **Arztes zu Patentmedizinen.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 23. Geheimmittel sollten nie verordnet werden, dagegen ist es zu weit gegangen, gute Mittel, nur weil sie patentiert sind, nicht zu verordnen. Gegen minderwertige Nachahmungen kann sich der Arzt durch Kenntnis des Mittels und Beziehung zu einem zuverlässigen Apotheker schützen, dem er gewohnheitsmäßig seine Patienten zuweist.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Mikroorganismen: Hetsch, Die Grundlagen der Serumdiagnostik und deren Bedeutung für den Praktiker. (Moderne ärztliche Bibliothek, Heft 12.) Berlin, Leonhard Simion Nf., 1904. 48 S., 1,00 M.

Ohrenheilkunde: G. Heermann, Die Bedeutung der aktuellen Frage über die Behandlung der Otitis media acuta für den praktischen Arzt. VIII. Bd., 2 Heft. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 23 S., 0.80 M.

Physiologie und physiologische Chemie: R. Blumenthal, Recherches expérimentales sur la genèse des cellules sanguines et les modifications fonctionnelles des organes hématopoiétiques. Bruxelles, Hayez, 1904. 141 S. m. 3 Taf.

A. Fick, Gesammelte Schriften von Adolf Fick. III. Bd. (Physiologische Schriften) Würzburg, Stahel'sche Verlagsanstalt, 1904. 779 S. m. Abb. u. Taf., 8,50 M.

W. Nagel, Handbuch der Physiologie des Menschen. III. Bd., 1. Hälfte. Braunschweig, Friedrich Vieweg und Sohn, 1904. 282 S m. 33 Textabb. und 1 Taf., 8,00 M.

Psychiatrie: H. Berger, Ueber die körperlichen Äufserungen psychischer Zustände. Jena, Gustav Fischer, 1904. 184 S. m. Textabb. und Atlas von 18 Taf., 20,00 M.

J. Bresler, Die Rechtspraxis der Ehescheidung bei Geisteskrankheit und Trunksucht seit Inkrafttreten des Bürgerlichen Gesetzbuchs. Halle a. S., Carl Marhold, 1903. 53 S., 1,50 M.

–, Die Simulation von Geistesstörung und Epilepsie. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 238 S., 6,00 M.

J. P. Gerhardt, Zur Geschichte und Literatur des Idiotenwesens in Deutschland. Selbstverlag, 1904. 353 S.

M. Hackl, Das Anwachsen der Geisteskranken in Deutschland. München, Seitz & Schauer, 1904. 104 S, 3,00 M.

G. Hirschberg, 17 Tage Irrenhaus. Berlin, Hermann Walther, 1904. 56 S.

E. Raimann, Die hysterischen Geistesstörungen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1904. 395 S., 9,00 M.

Soziale Medizin: Max Marcuse, Darf der Arzt zum ausserehelichen Geschlechtsverkehr raten? Leipzig, M. Malende, 1904. 34 S., 1,50 M.

Standesangelegenheiten: E. Rabel, Die Haftpflicht des Arztes. Leipzig, Veit & Comp., 1904. 87 S., 2,40 M.

Zahnheilkunde: R. Richter, Zahnärztliches Adressbuch für den europäischen Kontinent. Ausgabe 1904 1905, XIV. Jahrgang, Teil II. Berlin, Redaktion des zahnärztlichen Adressbuches. 129 S., 4,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Nachtrag zur Sitzung am 21. November 1904.[1])

(cf. Vereinsbeilage No. 51, S. 1905.)

Herr Saul: **Zur Morphologie der pathogenen Mikroorganismen. Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillus.** (Mit Demonstrationen am Projektionsapparat.)

Seit Löfflers grundlegender Untersuchung über die Aetiologie der Diphtherie sind 20 Jahre vergangen. Seitdem hat die Diphtherieliteratur einen unübersehbaren Umfang gewonnen. Trotz dieses Aufwandes von Mühe besteht die Unsicherheit, die aus Löfflers erster Publikation hervortritt, heute wie zuvor. Nachdem alle Kriterien, die für die Spezifizität des Löfflerschen Bacillus aufgestellt waren, sich als unzulänglich erwiesen hatten, um ihn von dem Pseudodiphtheriebacillus zu unterscheiden, erklärten Roux und Yersin die Identität beider Mikroben. Die Schwierigkeiten, welche sich aus dieser These für die epidemiologische Bedeutung des Löfflerschen Bacillus ergeben, glaubte v. Behring durch eine Hypothese beseitigen zu können. Abel und Wassermann hatten nämlich gezeigt, daß ein erheblicher Prozentsatz von Personen, die niemals diphtheriekrank waren, Schutzstoffe gegen das Diphtheriegift in ihrem Blute führen. v. Behring erklärte nun, daß in den Fällen, wo Mikroben der Klasse Diphtheriebacillus auf intakten Schleimhäuten gefunden werden, anzunehmen sei, daß schwach virulente, aber echte Löfflersche Bacillen vorliegen, die den Organismus ihres Wirtes zur Antitoxinproduktion anregen und ihn dadurch gegen Infektion mit stark virulenten Diphtheriebacillen schützen. Indessen zeigen die Untersuchungen von A. Lazarus, daß auch viele Personen, die niemals cholerakrank waren, Schutzstoffe gegen das Choleragift besitzen. Da man nicht annehmen wird, daß auf den Schleimhäuten dieser Menschen beständig schwach virulente Choleravibrionen vegetieren, um Schutzstoffe gegen stark virulente Choleravibrionen hervorzurufen, so kann dieser Hinweis genügen für die Erklärung, daß v. Behrings These bei dem Versuche der Nutzanwendung sich als unzureichend erweist.

Es hat daher auf dem Gebiete der Diphtherieätiologie die Forschung in der strittigen Frage nicht geruht. Nachdem erwiesen war, daß für die differenzielle Diphtheriediagnose der Tierversuch ungeeignet ist, daß ebensowenig die chemischen Reaktionen der Kulturen und die Methoden der Färbung eindeutige Resultate zeitigen, wurde der Versuch unternommen, nach dem Vorgange von Widal, Gruber und R. Pfeiffer die spezifische Serumreaktion auch für die Identifizierung des Löfflerschen Bacillus zu verwerten, da sie sich in der differenziellen Choleradiagnose bewährt hatte. Lubowski und Schwoner behaupteten, daß durch die Serumreaktion die Diphtheriebacillen von verwandten Mikroben unterschieden werden können. Ihren Bekundungen stehen entgegen die Angaben von Carl Fränkel, Bruno und Lesieur.

In Anbetracht dieser widerspruchsvollen Resultate wünschte ich zu ermitteln, inwieweit die Bekundungen der genannten Autoren durch die Erfahrungen der Morphologie gestützt werden können. Ein authentischer Diphtheriestamm wurde in der Weise, wie in früheren Publikationen geschildert ist, nach seinen morphologischen Charakteren verglichen mit drei Pseudodiphtheriestämmen, die in verschiedenen Laboratorien als solche geführt werden. Bei der Prüfung dieser Pseudodiphtheriekulturen mit der spezifischen Serumreaktion wurden von Prof. Wassermann zwei Pseudodiphtheriestämme als solche erkannt, während der dritte Pseudodiphtheriestamm wie ein Diphtheriestamm agglutiniert wurde. Die betreffende Pseudodiphtheriekultur war gezüchtet worden aus einer Cholecystitis purulenta. — Die morphologische Untersuchung wurde bezogen auf Serienschnitte, die gewonnen wurden von den Kolonien, welche die Mikroorganismen in der Tiefe des Nährbodens produzierten. Es ergab sich, daß keine der geprüften Pseudodiphtheriekulturen übereinstimmte mit dem zur Vergleichung gewählten Diphtheriestamme; auch waren die einzelnen Pseudodiphtheriestämme untereinander durch so starke morphologische Unterschiede ausgezeichnet, daß sie als verschiedene Spezies imponierten, wie nach den Untersuchungen Schwoners erwartet werden konnte.

Bei der folgenden Demonstration wurde von den untersuchten Pseudodiphtheriekulturen zur Vergleichung nur diejenige gewählt, die von Prof. Wassermann nach der Agglutinationsreaktion als Diphtheriekultur bezeichnet war: eine Pseudodiphtheriekultur, die einer Cholecystitis purulenta entstammte. (Folgt Demonstration bei verdunkeltem Saal.)

Sitzung am 5. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Becher, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr A. Plehn: **Ein Fall von zeitweilig latenter akuter Lymphocytenleukämie.** M. H.! Unter den als „Pseudoleukämie“ gewohnheitsmäßig zusammengefaßten Symptomenbildern sind mindestens zwei grundverschiedene Krankheiten noch neben der Drüsensarkomatose mitbegriffen. Einmal handelt es sich um Drüsentumoren, an deren Aufbau neben anderen Zellen auch polymorphkernige Wanderzellen und ein mehr oder weniger starkes bindegewebiges Gerüst beteiligt ist, dessen übermäßige Entwicklung zur Fibrose und Sklerose führen kann. Benda hat diese Geschwülste nach Vorgang anderer noch auf dem letzten Pathologenkongreß als Granulom bezeichnet. Sternberg trennte sie schon früher von den Drüsengeschwülsten bei „echter Pseudoleukämie“, indem er sie, wohl etwas einseitig, als ausnahmslos durch Tuberculose bedingt ansprach. Entwickeln sich diese Granulome im Bereich der peripheren Lymphdrüsen, so entsteht das Bild der Hodgkin-Disease. Handelt es sich um die Milzfollikel, so werden gewisse Formen fibröser Splenomegalie erzeugt, und ist die Leber mitbeteiligt, so gibt es Bilder, welche an die Veränderungen bei der sogenannten Bantischen Krankheit erinnern. Hierher gehört vielleicht auch jene bindegewebige, proliferierende, ossifizierende Periostitis interna, die mit Sklerosis des Knochenmarks endet. In der Aetiologie spielen chronische Infektionskrankheiten, besonders Tuberculose und Syphilis, eine Rolle. Mit eigentlicher Leukämie haben diese Prozesse nach meiner Meinung aber bestimmt nichts zu tun. Sie werden mit Recht als Pseudoleukämie bezeichnet.

In ihrem Wesen scharf von diesen Zuständen zu trennen, wenn auch klinisch zuweilen nur durch die eingehendste Blutanalyse zu unterscheiden, sind multiple Tumoren, welche den Charakter echter Lymphadenome oder Myelome besitzen (gleichartige Zellen und zartestes, zuweilen kaum nachweisbares Gerüst). Ihre Träger zeigen das typische Blutbild der echten Leukämie nur deshalb nicht, weil — ich möchte sagen: zufällig — keine charakteristischen hämoglobinfreien Zellelemente in die Blutbahn eingeschwemmt werden. Dieses Leiden bezeichne ich als „latente Leukämie“; denn es handelt sich tatsächlich um echte Leukämie, die jeden Augenblick durch Einbruch von spezifischen Zellelementen in die Blutbahn manifest werden kann. Hierher gehört auch der von mir vor etwa Jahresfrist in der Berliner medizinischen Gesellschaft vorgestellte Kranke, bei dem die Blutveränderung der gemischtzelligen Leukämie völlig verschwunden war und der sich noch vor etlichen Wochen wohl zu befinden schien; denn er ging zur Arbeit, sodaß mein Assistent wiederholt vergebens versuchte, ihn zu Hause in seiner Wohnung anzutreffen. Solche Leukämien können bis zum Tode latent bleiben. Die lymphadenoide Wucherung kann sich auf das Knochenmark beschränken. Dann entsteht jene „lymphoide Aplasie“ oder, besser gesagt, „Metaplasie“ desselben, welche unter dem klinischen Bilde der perniziösen Anämie verläuft. Die Fälle, welche Herr Senator und Herr Alfred Wolf hier vorführten, möchte ich dahin rechnen. In anderen Fällen wird die Leukämie später manifest, nachdem vorher ebenfalls nur die Veränderungen der perniziösen Anämie im Blut zu konstatieren gewesen waren. Litten hat zuerst eine solche Beobachtung mitgeteilt und als Uebergang von perniziöser Anämie in Leukämie aufgefaßt. Später finden sich noch einige ähnliche Angaben in der Literatur. Benda seinerseits fand bei den von ihm obduzierten Leichen an akuter Lymphocytenleukämie Verstorbener im Knochenmark die Veränderungen der perniziösen Anämie. Daß im kreisenden Blut Leukämischer Megaloblasten vorkommen, erwähnt E. Neumann zuerst; später wurden solche Befunde öfters erhoben. Ich selber habe die Veränderungen der perniziösen Anämie an den roten Blutkörperchen Leukämischer, wenigstens zeitweise, in allen untersuchten Fällen feststellen können. Neu dürfte meine Beobachtung sein, daß sich die für perniziöse Anämie so charakteristische Eisenablagerung in Leber und Milz bei Leukämie in demselben Umfange findet, und zwar außer in den Leberparenchymzellen auch noch in den Capillarendothelien der Leber und besonders der Milz. Sie werden das an den aufgestellten Präparaten leicht erkennen.

Es bestehen also enge Beziehungen zwischen der Leukämie und gewissen Formen der perniziösen Anämie, und das soll Ihnen der Fall illustrieren, dessen Präparate Sie dort sehen. — In klinischer Hinsicht darf ich mich auf ein paar kurze Notizen beschränken, da Prof. Litten die Krankengeschichte ausführlich an anderer Stelle mitteilen wird. Seiner Freundlichkeit verdanke ich die Angaben aus der Zeit vor der Aufnahme in meine Abteilung.

---

[1]) Das Manuskript ist uns verspätet zugegangen.

F. T., 46 Jahre alt, fühlte seine Kräfte seit Anfang August dieses Jahres schwinden, wurde Anfang September infolgedessen arbeitsunfähig und suchte am 15. September die Littensche Poliklinik auf. — Hier wurden die charakteristischen Erscheinungen der Lymphocytenleukämie festgestellt. Rote etwa zwei Millionen; weiße 160 000; davon nur 8 % polymorphkernige; Verhältnis der Roten zu den Weißen: 12,5 : 1.

27. September. Rote zu den Weißen wie 350 : 1; noch fast ausschließlich Lymphocyten. — Einige Tage später wurden die Veränderungen der perniziösen Anämie an den Roten wahrgenommen; gleichzeitig waren die Weißen „spärlich" geworden und zeigten durchgehends die Beschaffenheit der polymorphkernigen. — Klinisch hatte sich im Zustand nichts geändert; der Kräfteverfall war fortgeschritten.

5. Oktober. Aufnahme in die zweite Abteilung des Urbankrankenhauses; typische äußere Erscheinungen der Leukämie mit auffällig geringer Beteiligung der Lymphdrüsen. Fieber.

7. Oktober. Rote 2 700 000; Weiße 9375; Chininbehandlung.

15. Oktober. Rote 3 862 500; Weiße 10 615; außer einigen Markzellen und einzelnen atypischen Lymphocyten wich die Beschaffenheit und das Zahlenverhältnis der verschiedenen hämoglobinfreien Elemente von der Norm kaum ab. Die Veränderungen der perniziösen Anämie an den Roten traten deutlich hervor. Temperatur seit dem 9. September normal.

22. Oktober. Rote 3 875 000; Weiße 17 344.

30. Oktober. Rote 3 468 000; Weiße 20 875. Die Kräfte haben sich bedeutend gehoben; die Milz war handbreit zurückgegangen, beginnt aber wieder zu schwellen; Lymphocytose.

3. November. Rote 3 250 000; Weiße 65 000. Bild der Lymphocytenleukämie. Unter raschem Kräfteverfall, Rückgang der Roten und nur mäßiger weiterer Zunahme der Weißen (72 000) schwoll die Milz stark an; es entwickelten sich hämorrhagische Nekrosen auf den Tonsillen, im Pharynx etc., und infolge septischer Infektion von einer Tonsillarblutung aus trat unter steigendem Fieber am 14. November das tödliche Ende ein, welches starke Nasenblutungen in den letzten Tagen noch beschleunigt hatten.

Die Obduktion, über deren spezielle Ergebnisse Prof. Benda wohl noch einige Mitteilungen macht, ergab als wesentlich hier interessierenden Befund ausgedehnte lymphadenoide, neben stellenweise megaloblastischer Umwandlung des Knochenmarkes, hochgradigste lymphämische Veränderungen an Leber, Milz, Nieren, Magen etc. Nur unbedeutende Vergrößerung der peripheren Lymphdrüsen.

Diskussion: Herr Benda: Ich möchte zu der Demonstration der Präparate dieses Falles nur auf diejenigen Momente hinweisen, die den Sektionsbefund von dem gewöhnlichen der lymphatischen Leukämie unterscheiden. Zunächst fällt das Eine auf, daß die gewöhnlichen großen Lymphdrüsentumoren gefehlt haben. Es waren nur einige wenige cervicale und submaxillare Lymphdrüsen geschwollen und auch diese nicht in dem Grade, wie es gewöhnlich beobachtet wird. Dann zeigte die Milz einen Tumor, der bei weitem denjenigen übertrifft, den wir gewöhnlich bei akuter Leukämie finden, sich aber dem nähert, der bei chronischer Leukämie gefunden wird. Das Knochenmark machte zunächst makroskopisch nur den Eindruck eines embryonalen roten Knochenmarks, mikroskopisch zeigte sich, wie Sie hier sehen, eine fast vollständige lymphoide Metarmorphose. Man sieht kaum einen Myelocyten in dem Präparat; überall, wo Schnitte angelegt waren, ist ausschließlich das lymphoide Gewebe zu sehen. Eine ganz besondere Rolle spielen die metastatischen Lymphocytome der inneren Organe. In selten hohem Grade waren Leber und Niere hiermit durchsetzt. In der Leber sehen Sie schon makroskopisch diese Zeichnung, die zunächst eine gewisse Aehnlichkeit mit derjenigen bei der Muskatnußleber darbietet, nur daß die weißen Ränder der Acini nicht aus verfettetem Gewebe, sondern vorwiegend aus Lymphocytomen gebildet werden, wie das mikroskopische Präparat zeigt. Die Niere war kolossal geschwollen, ganz weiß, fast so wie die große weiße Niere bei der Brightschen Krankheit, ebenfalls ganz mit Blutungen und Lymphomen durchsetzt. Bei den mikroskopischen Präparaten mache ich noch auf die häufigen Befunde der Einwucherung von Lymphomen in die Venenwand und das Durchbrechen dieser Lymphome in die Venenintima und das Venenlumen aufmerksam, ein Moment, welches ich seit 1897 als einen der wesentlichsten Punkte für das Eintreten der Leukocyten oder Lymphocyten in die Blutbahn ansehe. Ich sehe mich veranlaßt, auf diesen Befund wieder hinzuweisen, weil neuerdings Banti, ohne mich zu zitieren, diese meine Angabe aufgenommen hat und ebenfalls auf die Einwucherung der Lymphome und Myelome in die Venenwand ein großes Gewicht für die Pathogenese der Leukämie legt.

2. Herr Kraus: **Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.** (Ist unter den Originalien dieser Nummer, Seite 1, enthalten.)

Sitzung am 12. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung: Herr Senator: M. H.! Ehe Sie in die wissenschaftlichen Verhandlungen eintreten, gestatten Sie mir ein paar Augenblicke, um auch Ihnen noch persönlich zu danken, wie ich es schon gegenüber Ihrem Vorstande unter Führung Ihres Ehrenvorsitzenden Herrn v. Leyden getan habe, für die große Auszeichnung, die Sie mir durch Ernennung zum Ehrenmitglied haben zuteil werden lassen. Ich habe schon neulich Gelegenheit gehabt, auszusprechen, wie hoch ich diese Ehrung seitens eines Vereins bewerte, welcher dasjenige Gebiet, auf welchem sich die meisten meiner Arbeiten bewegen, vorzugsweise kultiviert. Es hat mich gedrängt, auch Ihnen allen meinen Dank auszusprechen, mit der Versicherung, daß ich mich bemühen werde, durch noch eifrigere Beteiligung an Ihren Sitzungen, als es bisher schon geschehen ist, diesen Dank zu betätigen. (Bravo!)

1. Herr Bendix: **Demonstration eines Falles von infantilem Myxödem.** M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen ein kleines Mädchen von elf Wochen vorzustellen, welches in diesem frühen Lebensalter bereits deutlich sämtliche Erscheinungen des sogenannten infantilen Myxödems erkennen läßt. Wenn Sie sich das Kleine ansehen wollen, so bemerken Sie im Gesicht bereits eine eigentümliche Schwellung und Gedunsenheit, die gegenüber dem Normalen etwas sehr Auffallendes hat. Die Gedunsenheit zeigt sich ganz besonders an der Stirn, an den Wangen und den oberen Augenlidern. Die Backen erscheinen „aufgeblasen"; die oberen Augenlider liegen wie Säcke auf den Augen, sodaß das Kind, soweit ich es beobachten konnte, die Augen überhaupt garnicht öffnet, und wenn es das tut, sieht man nur eine ganz schmale Lidspalte. Die Gedunsenheit und Geschwollenheit, die sich über das ganze Gesicht fortsetzt, sieht man besonders auch am Kinn, wo sich tiefe Falten bilden, wie man sie sonst in diesem Alter normal nicht findet. Außerdem fällt ein übermäßig starker Wuchs der Kopfhaare auf, mit dem das Kind zur Welt gekommen ist. Gewöhnlich wird mitgeteilt, daß bei infantilem Myxödem die Kinder eine lückenhafte, spärliche Haarbildung haben. Hier sehen Sie das Gegenteil, eine außerordentlich starke Entwicklung der Kopfhaare. Auch sind die Haare nicht, wie es sonst gewöhnlich beschrieben wird, steif und borstenartig, sondern samtweich. Der Haarwuchs erstreckt sich ferner weit in die Stirn hinein, wodurch diese sehr niedrig erscheint. Die Stirn selbst ist gerunzelt, und der Gesichtsausdruck erhält hierdurch etwas Sorgenvolles. Wenn Sie sich die Nase ansehen, so setzt diese breit an die Stirn an und zeigt an ihrer Wurzel eine deutliche Sattelnase. Der Nasenkörper ist breit und plump, die Nasenflügel sind etwas in die Höhe gehoben, sodaß Sie ohne weiteres in die Nasenlöcher hineinsehen können. Ferner ist auffallend, daß das Kind fast regelmäßig den Mund offen hält. Zum Teil liegt das an der starken Wucherung des Unterhautzellgewebes der Oberlippe, zum Teil daran, daß eine große Zunge, „Makroglossie", vorhanden ist. Die Zunge hat nicht Raum im Munde, und man sieht zwischen Ober- und Unterlippe einen Teil derselben aus dem Munde herausragen; dieselbe ist kolossal dick, an ihrer unteren Fläche mit starken Blutgefäßen durchwachsen. Das Kind hat auch noch eine Gaumendeformität, und zwar eine sehr starke Exkavation des Gaumens, die sich ohne besondere Beleuchtung nicht demonstrieren läßt. Durch die Verbindung all der angeführten Anomalien erhält das Gesicht des Kindes eine ausgeprägte Häßlichkeit, die auch der Mutter aufgefallen ist. Die oben angeführte Schwellung findet sich auf dem ganzen Körper; es ist eine dem Myxödem eigentümliche Schwellung. Es fällt besonders die kolossale Nackenfalte auf, und die Schultern zeigen polsterförmige Vorwölbungen (Pseudolipom). Ferner imponiert an dem Kinde ein auffallend starker Leib (Froschbauch); an dem Abdomen sehen Sie zu gleicher Zeit einen ziemlich entwickelten Nabelbruch, der gleichfalls für das infantile Myxödem verantwortlich gemacht wird. Wenn man nach der Thyreoidea sucht, so läßt sich diese nicht nachweisen; auf keinen Fall ist eine Hyperplasie, eine Vergrößerung der Thyreoidea vorhanden. Die anderen Veränderungen, die sich sonst noch beim infantilen Myxödem für gewöhnlich finden, als Störungen des Muskel- und Knochensystems, lassen sich an diesem kleinen Kind natürlich noch nicht nachweisen. Die Fontanelle ist selbstverständlich in dieser Zeit noch offen; sie bleibt ja bei infantilem Myxödem viel länger offen als unter normalen Verhältnissen. Aber eine Störung des Bandapparates ist, glaube ich, wenigstens in geringem Maße, vorhanden, nämlich die Gelenkschlaffheit. Man kann das Handgelenk und die Fingergelenke übermäßig überstrecken, viel mehr als sonst, ohne daß das Kind irgendwelche Schmerzen hat. Bei dem Fußgelenk ist das nicht der Fall. Es kommt dann noch eine nachweisbare Störung am Knochensystem in Betracht, die Hemmung des Längenwachstums. Ein Kind in diesem Alter

hat ungefähr eine Länge von 56—57 cm, während dieses Kind nur 51 cm mißt. Der Unterschied ist ja noch nicht so sehr beträchtlich, aber nach den Veröffentlichungen von Kassowitz z. B. wächst die absolute Differenz mit den einzelnen Jahren sehr bedeutend an. Was man sonst noch an Störungen bei derartigen Kindern findet, ist gleichfalls in desem Alter nicht nachzuweisen. Dahin gehört z. B. das Fehlen der Knochenkerne in den Handgelenken, der kleinen Handwurzelknochen und der Phalangeal- und Metacarpalknochen. Ich habe das Kind durchleuchten lassen. Man kann an den Röntgenbildern sehr gut das Fehlen der kleinen Handwurzelknochen nachweisen; aber das ist ja für dies Alter nichts Besonderes, da an und für sich die Knochenkerne bis zum dritten Lebensmonat noch nicht ausgebildet sind. Sonst ist von funktionellen Störungen hervorzuheben, daß das Kind, wie das auch bei infantilem Myxödem gewöhnlich der Fall ist, an einer chronischen hartnäckigen Obstipation leidet, die mit nichts zu bekämpfen ist. Von einem Defekt der psychischen Funktionen ist natürlich in diesem Alter nicht viel nachzuweisen. Ich habe versucht, etwas herauszubekommen, indem ich die Geschmacks- und Schmerzempfindung geprüft habe. Der Geschmack scheint bei dem Kinde noch nicht entwickelt zu sein; unter normalen Verhältnissen ist er ja um diese Lebenszeit, um die elfte bis zwölfte Lebenswoche, vorhanden. Die Schmerzempfindlichkeit ist durch Nadelstiche ganz sicher nachzuweisen. Abgesehen von dem plumpen und blöden Gesichtsausdruck, spricht vielleicht für die mangelnde Intelligenz des Kindes, daß ich dasselbe noch nie habe lachen sehen. Die Mutter behauptet allerdings, daß es schon lächele.

Fig. 1.

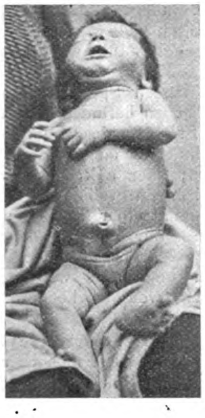
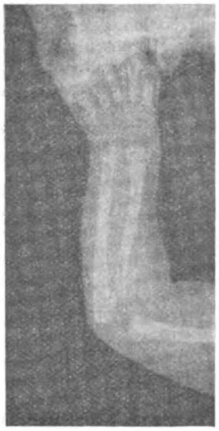


Fig. 2.



M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen zwei Photogramme und die Röntgenbilder zu dem vorgestellten Falle herumzureichen, außerdem zum Vergleich Abbildungen aus der ausgezeichneten Monographie von Kassowitz über das infantile Myxödem. Meine Herren, ich habe Ihnen das Kind ganz besonders deshalb zeigen wollen, einmal, weil das Myxödem eine recht seltene Erkrankung im Kindesalter ist, und weil man noch sehr häufig beobachtet, daß diese ganz deutlich erkennbaren Symptome immer wieder unbeachtet an dem Einzelnen vorübergehen. Auch dieses Kind war bereits bei drei Kollegen in Behandlung; der Eine hat es wegen Nabelbruchs, die Anderen wegen Verstopfung behandelt, ohne daß ihnen an dem Kinde außerdem irgend etwas Besonderes aufgefallen wäre. Ich hoffe, daß die Herren Kollegen die Besonderheiten an dem Kinde, das Ihnen die Mutter jetzt zeigen wird, herausfinden, namentlich deutlich an den Photographien, die jetzt zirkulieren. Ich wollte noch sehr gern den Rücken wegen der dort befindlichen kolossalen Oedeme photographieren lassen; aber bei der schlechten Beleuchtung der letzten Tage war dies unmöglich.

Ich habe bereits eine Behandlung der Thyreoidea-Aplasie mit Thyreoidintabletten eingeleitet, allerdings vorläufig mit sehr kleinen Dosen, weil ich das Kind zunächst vorstellen wollte. Ich gebe bis jetzt eine Vierteltablette von den Burroughs, Wellkome & Comp.-Tabletten zu 0,1, also eine ganz geringe Dosis. Ich werde aber nun, nachdem ich das Kind demonstriert habe, die Dosis sehr bald steigern. Ich hoffe, daß ich mit Thyreoidin Erfolg haben und dann Gelegenheit haben werde, nach der Behandlung das Kind nochmal vorzustellen.

Herr v. Leyden: Ich erlaube mir die Anfrage, ob über die Heredität etwas nachgewiesen ist.

Herr Bendix: Bezüglich der Heredität ist nichts nachzuweisen. Ich habe mich genau nach den Familienverhältnissen erkundigt: in der ganzen Familie ist kein derartiger Fall bekannt.

Herr v. Leyden: Diese Frage habe ich deshalb gestellt, weil ich einen Fall beobachtet habe, der sich einigermaßen dem vorgetragenen anschließt. Ich hatte vor zwei Jahren eine junge Dame aus Moskau zu behandeln, welche an ausgebildetem Morbus Basedowii litt. Sie wurde gebessert, es ging ihr auch später ziemlich gut. Ich habe in Erfahrung gebracht, daß der Vater ebenfalls an hochgradigem Morbus Basedowii leidet. Im Jahre darauf kam die Schwester dieser jungen Dame, die zwei Jahre jünger ist, zu mir; sie war sehr elend, anämisch, klagte über Schwäche und eine Reihe von nervösen Beschwerden, das Gesicht war etwas gedunsen, es bestand Oedem der Füße. Endlich hatte sie an den Fingern beider Hände Zeichen der Pachydermie. Die Untersuchung des Urins ergab keine Spur von Albuminurie. Da ich die Schwester kannte, so untersuchte ich besonders die Gland. thyreoidea; ich habe aber von derselben keine Spur entdecken können. Danach habe ich die Diagnose auf Myxödem gestellt und ätiologisch, wie ich mich ausdrückte, durch negative Heredität begründet — die eine Tochter positiv, die andere negativ. Ich wurde in meiner Diagnose dadurch bestärkt — und das veranlaßt mich, dieselbe vorzutragen —, daß mir die Dame erzählte, wie einer der Aerzte, die sie früher konsultiert hatte, dieselbe Diagnose gestellt habe. — Ich behandelte sie mit kleinen Dosen von Thyreoidintabletten: das Oedem war in wenigen Tagen verschwunden. Dann habe ich sie zur Kur nach St. Moritz geschickt. Soweit ich gehört habe, ist sie nahezu als geheilt zurückgekehrt.

2. Herr Albu: Demonstration der anatomischen Präparate eines Falles von **einheimischer Amöben-Dysenterie.** M. H.! Ich habe Gelegenheit gehabt, in diesem Jahre einen tödlich verlaufenen Fall von Amöben-Dysenterie zu beobachten, der sowohl ätiologisch als auch klinisch und anatomisch eine Reihe von interessanten Besonderheiten bot, weshalb der Fall ausführlich noch an anderer Stelle publiziert werden wird. Ich will hier nur ganz kurz einige Mitteilungen darüber machen und einige dazu gehörige anatomische Präparate demonstrieren.

Es war eine Berliner junge Dame, die im Herbst 1903 zum Besuch ihrer Familie für einige Wochen nach Schlesien gereist war und sich dort zweifellos auf bisher noch unaufgeklärt gebliebene Weise mit Dysenterie infiziert hat. Kurz nach ihrer Rückkehr nach Berlin erkrankte sie hier und wurde zunächst 14 Tage lang unter den Erscheinungen eines gewöhnlichen Darmkatarrhs behandelt. Als ich dann die Patientin sah, konnte kein Zweifel bestehen, daß es sich um eine echte typische Dysenterie handelte. Patientin hatte täglich 10—20 Stuhlgänge, die sämtlich nur aus blutigen Schleimentleerungen bestanden. Stets auch war eine größere Anzahl kleiner, weißer, nekrotischer Gewebsfetzen beigemischt. Von Anfang an gelang es, in den frischen Stuhlentleerungen Amöben in großer Zahl nachzuweisen, und zwar die echten Dysenterieamöben, wie sie zuerst von Koch, später von Kruse und Pasquale und anderen bei tropischer Dysenterie beschrieben worden sind. Die Amöben, die im frischen Stuhl durch ihre Größe, Form und Beweglichkeit unschwer zu erkennen sind, blieben wochenlang in jedem Stuhlgang nachweisbar, solange man ihn frisch untersuchen konnte. Die Patientin hatte unter der eingeleiteten sorgfältigen Therapie eine deutliche Besserung ihres Zustandes erfahren. Aber ohne daß irgend eine Ursache nachzuweisen war, traten von Zeit zu Zeit immer wieder Rezidive auf, und nach einem besonders schweren Rückfall ist die Patientin nach sechs Monate langem Leiden schließlich an Marasmus zugrunde gegangen, ohne daß irgend eine Komplikation eingetreten wäre. Ohne auf den Sektionsbefund sonst näher einzugehen, zeige ich Ihnen hier den Darm der betreffenden Patientin, der den dysenterischen Prozeß in einer Schwere zeigt, wie man ihn wohl auch bei tropischer Dysenterie selten zu sehen Gelegenheit hat. Der Prozeß beginnt fast unmittelbar über dem Anus und geht bis zur Valvula Bauhini, wo er fast schroff aufhört. Das Ileum ist vollkommen intakt. Wenn Sie die Schleimhaut des Dickdarms in der Nähe betrachten, werden Sie sehen, daß sie durchlöchert ist wie ein Sieb von zahllosen kleineren und größeren Geschwüren, daß überhaupt kaum noch eine größere Partie intakter Schleimhaut vorhanden ist; an den meisten Stellen sind nur noch ganz dünne Brücken von Darmschleimhaut stehen geblieben; an manchen Stellen erscheint sie wie wegrasiert. Die Geschwürsbildung hat die Muscularis freigelegt.

Es ist meines Wissens in Deutschland bisher nur von Jäger in Königsberg ein ähnlich schwerer Befund bei einheimischer Dysenterie beschrieben worden. Ich habe hier in den Lupen einige mikroskopische Präparate, welche Ihnen zeigen, daß es sich in der Tat um echte Amöben-Dysenterie handelt und nicht etwa um bacilläre, die wir bei uns hier schon häufiger gesehen haben, z. B. bei der Epidemie in Döberitz. Denn Sie sehen hier nicht eine einfache Oberflächennekrose, sondern der ganze Prozeß spielt sich in den

Tiefen der Mucosa ab. Das erste Präparat zeigt ein serpiginöses, tief einschneidendes Geschwür, das bis in die Submucosa, sogar bis an die Muscularis reicht; an dem andern Präparat sieht man einen in sich noch abgeschlossenen submukösen Absceß, wie er gerade für tropische Amöben-Dysenterie als charakteristisch beschrieben wird. Die näheren schweren Veränderungen der ganzen Darmwand sind bei starker Vergrößerung besser zu erkennen und zu deuten. In dem unter diesem Mikroskope eingestellten Präparat sehen Sie die Amöben noch innerhalb der Darmschleimhaut, und zwar in einem Haufen in der Tiefe der Submucosa liegen. Allerdings finden sich die Amöben in der Darmschleimhaut nicht mehr allzu zahlreich, wie das von anderen Autoren auch beschrieben ist in solchen Fällen, wo der Prozeß bereits zu so hochgradiger Zerstörung der ganzen Schleimhaut geführt hat wie hier. Wenn auch die Amöben im gefärbten Präparat schwerer zu erkennen sind, weil sie dann weniger Charakteristisches haben, so kann doch nach ihrer Lage innerhalb der Submucosazellen, ihrer auffallenden Größe und ihrer sich deutlich abhebenden Färbung an ihrer Identität mit den in vivo gesehenen Amöben kein Zweifel bestehen.

Herr v. Leyden: Ich wollte Herrn Albu bitten, uns mit ein paar Worten auseinanderzusetzen, welches die charakteristischen Eigenschaften der Dysenterieamöben sind, und zweitens, unter welchen Erscheinungen die Patientin gestorben ist.

Herr Albu: Wenn ich auf die zweite Frage zunächst eingehen darf, so sagte ich schon, daß der Tod ohne jedwede Komplikation erfolgt ist. Die Patientin kam durch die immerwährenden dünnflüssigen Entleerungen in ihrem Kräftezustand immer mehr herunter, die Ernährung war schließlich garnicht mehr möglich; selbst ein Versuch, die Ernährung per Klysma durchzuführen, scheiterte daran, daß die Patientin nicht das Geringste in ihrer Darmschleimhaut hielt; sie ging ausschließlich an Herzschwäche zugrunde. Weder eine Pneumonie noch eine Peritonitis ist eingetreten. Es war ein rein marastischer Tod. Was die andere Frage anlangt, so habe ich bei der Untersuchung des frischen Stuhlganges zunächst sehr sorgfältig darauf gesehen, ob es sich hier wirklich um Amöben handelt oder etwa um Lymphocyten, die damit sehr oft verwechselt worden sind. Das kann ich aber als ausgeschlossen bezeichnen. Zunächst sind die Zellen, welche man als Amöben ansprechen muß, außerordentlich groß, viel größer als die größten Lymphocyten, welche man in Darmentleerungen bei schwerer Colitis zu sehen Gelegenheit hat, und auch von weit mannigfacheren Formen, mit exzentrisch gelegenem Kern und anderes mehr. Zweitens, was die Sache absolut sicherstellte, war eine deutliche Beweglichkeit dieser Zellen im frischen Präparat. Ich hatte einige Monate vor der Behandlung dieser Patientin Gelegenheit, bei einem unserer dysenteriekranken Chinakrieger frische Entleerungen zu untersuchen, und da hatte ich genau dieselben Gebilde gefunden wie hier, während man bei den schwersten Dickdarmkatarrhen, die mit Blut und Eiterentleerungen einhergehen, niemals derartige Gebilde wahrnimmt, auch nicht bei der japanischen Ruhr, von der ich einen nach Berlin verschleppten Fall wochenlang beobachten konnte. Im gefärbten Präparat ist es allerdings schwer, mit Sicherheit diese Gebilde als Dysenterieamöben anzusprechen, wenngleich man ihnen auch kaum eine andere Deutung geben kann, da man sie auch bei schwerster Enteritis nicht sieht.

Herr v. Leyden: Darf ich noch fragen, ob Sie die Amöben lebend gesehen haben?

Herr Albu: Ja, im frischen Präparat waren sie beweglich. Ich war späterhin manchmal aus äußeren Gründen gezwungen, den Stuhlgang erst nach ein oder zwei Stunden (nach einem längeren Transport) zu untersuchen; dann war die Beweglichkeit nicht mehr zu konstatieren.

3. Herr Bickel: **Ueber den Einfluß des elektrischen Stromes auf die sekretorische Magenfunktion.** Gestatten Sie mir, mit wenigen Worten Ihnen die Resultate von Versuchen mitzuteilen, die Herr Dr. Freund in der experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts über den Einfluß des elektrischen Stromes auf die sekretorischen Funktionen der Magenschleimhaut an Hunden angestellt hat, denen ich nach der Pawlowschen Methode einen sogenannten kleinen Magen angelegt hatte.

Die bisher in der Literatur über den Einfluß des elektrischen Stromes auf die sekretorische Magenfunktion vorliegenden Untersuchungen an Menschen und Tieren führten zu keinen übereinstimmenden Resultaten. Einige Autoren behaupten, durch die Elektrisation des Magens eine Zunahme der Säurebildung erhalten zu haben, andere konnten überhaupt keine Aenderung erkennen, und wieder andere geben sogar an, daß sich die Acidität nach dem Elektrisieren verschlechtert habe. Herr Dr. Freund hat nun zum ersten Male die Wirkung des elektrischen Stromes auf die Sekretbildung an der Schleimhaut des sogenannten kleinen Magens oder Magenblindsacks untersucht.

Die Versuchsanordnung war die, daß eine breite Elektrode auf den Rücken des Tieres aufgesetzt wurde, während die andere Elektrode entweder als Schwammelektrode durch die Fistel in den Magenblindsack eingeführt oder als Plattenelektrode vorne auf die Bauchwand in der Magengegend aufgesetzt wurde. Es kamen der galvanische Strom in beiden Richtungen und der faradische Strom zur Anwendung. Die Stärke der Ströme wurde so gewählt, wie man sie in der Therapie beim Menschen anwendet. Es wurden aber auch stärkere Ströme benutzt.

Auf das definitive Ergebnis des Versuches ist die Stromart, Stromstärke und der Modus der Applikation des Stromes ohne Einfluß.

Die Tiere waren in der Regel während der Versuche nüchtern.

Gleichgültig, ob zu Beginn des Versuches die Schleimhaut des Magenblindsacks, die immer etwas feucht ist, an ihrer Oberfläche sauer amphoter oder schwach alkalisch gegen Lackmuspapier reagierte, durch den elektrischen Strom konnte allemal nur die Abscheidung eines stark alkalischen und deutlich schleimigen Sekretes erzielt werden.

Reichte man unmittelbar nach Beendigung eines solchen Versuches dem Versuchstiere Nahrung, so wurde sofort von der Schleimhaut des Magenblindsackes wieder der stark saure normale Magensaft sezerniert.

Diese Versuche lehren, daß auf elektrische Reize von der Magenschleimhaut lediglich ein spärliches, zäh-schleimiges, alkalisches Sekret abgeschieden wird und daß die Absonderung des spezifischen Magensaftes darauf hin nicht erfolgt. Dieses Ergebnis ist in doppelter Richtung interessant: einmal sehen wir, daß die Magensaftabsonderung nur durch bestimmte adäquate Reize (Nahrung) ausgelöst werden kann, und zweitens sind diese Versuche wichtig zur Beurteilung der therapeutischen Methoden, die durch eine Elektrisation des Magens die Absonderung des spezifischen Sekrets der Magenschleimhaut begünstigen wollen.

Herr Senator: Es scheint mir doch der Mühe wert, zu prüfen, wie der elektrische Strom bei gefülltem Magen wirkt.

Herr Bickel: Wenn der große Magen Speisen beherbergt, ohne daß er gerade stärker angefüllt ist, so befindet sich auch der kleine Magen in Tätigkeit und zeigt Salzsäureabscheidung. Elektrisiert man nun, so dauert es vielleicht etwas längere Zeit, bis der Saft im kleinen Magen alkalisch wird; aber alkalisch wird er schließlich. Die Anwesenheit von Speisen im großen Magen haben wir konstatiert, indem wir dem Tiere unmittelbar nach Beendigung des Versuches Apomorphin injizierten. Wir konnten dann auch feststellen, daß der Inhalt des großen Magens auffällig schwach sauer reagierte im Vergleich zu dem Inhalt, den wir nach entsprechenden Apomorphingaben bekamen, wenn vorher der Magen nicht elektrisiert worden war.

3. Diskussion des Vortrages des Herrn F. Hirschfeld: **Zur Prognose des Diabetes.** Herr Fürbringer: Ich möchte aus der dankenswerten Fülle des uns vom Herrn Kollegen Hirschfeld Gebotenen die Beziehungen der Nephritis oder richtiger der Albuminurie zum Diabetes herausgreifen und Sie bitten, sich freundlichst zu erinnern, daß ich bereits wiederholt, bei Gelegenheit der Diskussion zweier Vorträge von Herrn Klemperer, hier in den Jahren 1892 und 1896 mich dagegen gewehrt habe, in dem Schwund des Zuckers aus dem Harn und seinem Ersatz durch Eiweiß etwas Günstiges, eine Besserung oder gar Heilung zu erblicken, und zwar an der Hand eigener klinischer Erfahrungen. Ich habe inzwischen weitere Fälle gesammelt und kann Sie wirklich versichern, daß in den meisten schließlich der Diabetiker mit seinem Zucker eine Schrumpfniere einkaufte, beziehungsweise die höhere Chance, an Urämie zu sterben, als vordem an Coma diabeticum oder anderen Komplikationen des Diabetes. Natürlich hat es an Ausnahmen nicht gefehlt. Wie ja bereits Herr Hirschfeld zum Teil ausgeführt hat, sind hier eigentlich so ziemlich alle Uebergangsformen von der einfachen Albuminurie ohne nephritische Grundlage zum Morbus Brightii, also der diffusen Nephritis auf der einen Seite und zur Schrumpfniere auf der andern Seite vertreten; bekannt ist auch, was Senator, Naunyn u. a. hervorgehoben, daß die Arteriosklerose als Grundlage der Nierensklerose mit dem Diabetes nichts zu tun zu haben braucht.

Wenn ich Ihnen meinen Standpunkt bezüglich der Frage von Diabetes und Nephritis in bezug auf die Prognose überhaupt festlegen soll, so darf ich Sie auf eine Arbeit verweisen, die auch, wenn ich nicht irre, der Herr Vortragende kurz erwähnt hat und die Sie in diesem Jahrgang der Wiener klinischen Wochenschrift finden; sie stammt von Vas aus dem Budapester poliklinischen Laboratorium. Der Kollege hat über 500 Diabetesfälle verarbeitet, in drei Vierteln sämtlicher Albuminurie beobachtet und stellt drei Gruppen auf: Nierenerkrankungen ohne Einfluß auf die Zuckerausscheidung mit dem Harn, Nierenerkrankungen, welche die Zuckerausscheidung vermindern oder aufheben, und solche, welche sie fördern. Diesen Erfahrungen nähern sich die meinigen. Bezüglich der zweiten Gruppe halte ich die Hervorhebung für wichtig, daß trotz der Verminderung der Zuckerausfuhr der Zuckergehalt des Blutes erhöht sein kann, weil man sich vor Mißgriffen in der Diät in solchen Fällen wird hüten müssen.

Dann noch ein Wort über die Cystitis, nachdem der Herr Vortragende sich dahin geäußert hat, daß so ziemlich jeder Diabetiker etwas Blasenkatarrh habe. Dem kann ich auf Grund der Literatur und meiner Erfahrungen nicht recht beipflichten. Wenn Sie die Bearbeitung des Diabetes von Senator in dem großen v. Ziemssenschen Sammelwerk durchsehen, die allerdings fast 30 Jahre zurückliegt, so finden Sie die ganz bestimmte Angabe, daß der diabetische Harn in der Regel klar ist und frei von Leukocyten. Dann haben Erb und Schmitz Fälle von Cystitis bei Diabetes publiziert. Auch hat die Pneumaturie immer mit Cystitis zu tun. Ich darf auch wohl hier einschalten, daß nicht nur, was längst bekannt ist, der diabetische Harn sich sehr schnell durch Hefezellen zu trüben pflegt, sondern daß auch, worauf besonders Naunyn in seinem bekannten, vor sechs Jahren in der Nothnagelschen Sammlung erschienenen „Diabetes“ aufmerksam gemacht hat, und was ich bestätigen kann, unter Umständen hefetrüber Urin direkt von Diabetikern ausgeschieden wird. Solche Urine können Cystitis vortäuschen, wenn man die Eiterprobe, beziehungsweise mikroskopische Prüfung unterläßt. Selbstverständlich steht bei mir der Herr Vortragende nicht im Verdacht, eine solche Verwechslung verschuldet zu haben.

Was nun meine eigenen nicht gerade spärlichen Erfahrungen anlangt, so muß ich sagen, daß in weitaus der größten Zahl der Fälle der Urin, wie ihn meine Diabetiker ausgeschieden haben, klar war gleich funkelndem Rheinwein. Aber zugeben muß ich, daß die Cystitis nicht gerade selten war. Wenn endlich der Kollege Hirschfeld darauf verwiesen hat, daß die Cystitis auch ihrerseits zur Grundlage einer Nephritis werden kann, so möchte ich ihn fragen, ob es sich dabei um eine Pyelonephritis purulenta handelt oder aber eine sogenannte Nephritis diffusa ascendens. Ich hatte in dem einen oder andern meiner Fälle den Eindruck, daß letzteres eintraf. Aber ich bin nicht sicher, weil ich nicht weiß, ob nicht der namhafte Eiweißgehalt auf eine frühere unabhängige Nephritis zu beziehen war.

Herr **Kraus**: M. H.! Ich halte es zunächst für ganz richtig, wenn der Versuch, die Prognose des Diabetes an die Einstellung der Assimilationsgrenze oder, wie der Herr Vortragende es ausdrückte, an die Toleranz zu knüpfen, fortgeführt wird. Aber es scheint mir nicht ganz einwandsfrei, wenn man Fälle, bei denen 50 bis 20% Toleranz gegeben sind, auch in Hinsicht auf eine gewisse Altersklasse von Patienten ohne weiteres so eng zusammenfaßt. Denn die Toleranz beim Diabetiker, beziehungsweise die Einstellung der Assimilationsgrenze ist nichts absolut Fixes. Man muß, wenn man eine solche Formel ausspricht, doch auch Rücksicht nehmen auf die absolute Größe der Kohlehydratzufuhr Es soll festgestellt sein, daß der untersuchte Diabetiker nur immer einen bestimmten, verhältnismäßig niedrigen Zucker- oder Kohlehydratbetrag zugeführt bekommt. Wird er unzweckmäßig ernährt, ist die absolute Kohlehydratzufuhr zu groß, etwa weit über 100 g, dann wird eben ein ganz leichter Diabetiker mit der Zeit ein scheinbar schwerer, unter Umständen sogar ein ganz schwerer; es werden dann von ihm große Mengen Zucker ausgeschieden. Solche Patienten haben 6 bis 8% Zucker bei täglichen Harnmengen von mehreren Litern. Wird die Kohlehydratzufuhr auf das richtige Maß beschränkt, so kommt es wirklich zu einer Toleranz, welche sich ausdrückt in einem Kohlehydratverlust von nur 20%.

Weiterhin scheint mir die Zusammenfassung von Fällen, die so breit auseinanderliegen, deswegen nicht ganz gerechtfertigt, weil bei einer Toleranz von 50, also bei einer Ausscheidung von 50% einer Zufuhr von etwa 100 g, ein solcher Fall nicht mehr bloß abhängig ist von Komplikationen, wie z. B. von Albuminurie und Nephritis, sondern weil sehr wohl — besonders wiederum, wenn die Diät keine passende ist — auch die Ernährungsstörung als solche, und zwar nicht bloß etwa die Inanition, sondern unter Umständen sogar schon die Acidose, mitspielen. Aber auch in solchen Fällen, wo die Ausscheidung von Zucker wirklich recht sehr gering ist, und bei jüngeren Kranken hängt der Zustand doch durchaus nicht allein ab von solchen Komplikationen wie Albuminurie und Nephritis. Es besteht ein auffälliges Mißverhältnis zwischen der Größe der Glykosurie und gewissen anderen Krankheitsäusserungen; ich führe zunächst die Arthritiden an. Diabetiker, bei denen unter richtiger Diät die Zuckerausscheidung sehr bedeutend heruntergegangen ist, die sich auch sonst ganz wohl fühlen, bekommen Gangrän oder gangränöse Entzündung des Scrotums; sie leiden an Alveolarpyorrhoe mit Nekrose des Kiefers etc. — überaus hartnäckige Dinge, welche wiederum für sich die Ernährung sehr schwer beeinflussen können.

Wenn endlich die Prognose sehr vorwiegend begründet werden soll auf ein einzelnes Ding wie die Albuminurie und Nephritis, so müßte dieses doch etwas Einheitliches sein. Nun ist aber nichts verschiedener als der Wert der Albuminurie und der „Nephritis“ bei Diabetikern. Die Frage der Nephritis der Diabetiker ist eine sehr schwierige. In den meisten Fällen handelt es sich um Albuminurie. Aber es gibt sehr verschiedene Albuminurien und wohl auch verschiedene Nierenentzündungen bei Diabetikern. Es kommt dann ziemlich häufig vor, daß auch noch Pyelitis und Cystopyelitis vorhanden sind. Man muß, wenn man die Prognose stellen will, diese verschiedenen Dinge zu unterscheiden wenigstens in jedem Einzelfalle versuchen.

Herr v. **Leyden**: Die Frage des Diabetes im Verhältnis zur Albuminurie hat für mich immer ein bedeutendes Interesse gehabt, und ich darf vielleicht diejenigen Herren, welche unserm Verein von Anfang an angehören, daran erinnern, daß eine der ersten Diskussionen in unserm Verein über dieses Thema stattfand, und zwar hat der erste Präsident, unser verstorbener Frerichs, damals das Referat gegeben.

Was meine Kenntnis von dieser Frage betrifft, so ist unter den Albuminurien sehr wesentlich diejenige Form zu unterscheiden, welche sub finem vitae auftritt und meist zu schwerem Coma führt: namentlich von Külz ist diese Albuminurie gewürdigt. Derselbe hat, wie wohl den meisten von Ihnen bekannt ist, schon das Auftreten von hyalinen Zylindern im Harn bei Diabetes für ein Signum mali ominis angesehen und ausgesprochen. Diese Form muß von anderen Formen der Albuminurie bei Diabetes, die auf chronische Nephritis zu beziehen sind, wohl unterschieden werden. Hier bei der letztgenannten Albuminurie stellt sich die Prognose des Diabetes relativ günstig — ich brauche dieselben Worte, die der Herr Vortragende gebraucht hat: die Prognose des Diabetes, nicht des Diabetischen. Das Auftreten von Albuminurie bei Diabetischen ist schon von angesehenen Autoren früher beobachtet worden, wenn ich nicht irre, in einem berühmten Artikel von Brouardel über den Diabetes; hier findet sich die Bemerkung, daß die Prognose des Diabetes besser wird, wenn Albuminurie auftritt. Die weiteren Erfahrungen haben gelehrt, daß die bessere Prognose sich eben nur auf die Zuckerausscheidung (Diabetes) bezieht, daß dagegen der Patient dafür eine chronische Nephritis eintauscht. Ich meine, das ist nicht so wörtlich aufzufassen, daß er sie eintauscht, sondern daß der Diabetes bei Patienten mit Arteriosklerose und Albuminurie an Bedeutung verliert. Das ist zum großen Teil diejenige Form des Diabetes, welche bei älteren Leuten auftritt, der ja in der Tat, wie bekannt, häufig relativ milde verläuft. Bei dieser Form, wenn Arteriosklerose vorhanden war, ist das Auftreten von Albuminurie für die Zuckerausscheidung eher günstig. Ich habe eine ganze Zahl solcher Patienten beobachtet, ich habe die Literatur gelesen, und ich halte es für richtig, daß hier gewöhnlich der Diabetes zurücktritt. Diese Tatsache ist von großer Wichtigkeit für die Behandlung. Es kommt für die Behandlung und Prognose viel weniger der Diabetes in Betracht als die Affektion der Nieren, die als chronische Nephritis zur Schrumpfung führt und mit Arteriosklerose in Verbindung steht. Hierbei besteht auch eine große Differenz in bezug auf die Ernährung, speziell auf die Alkoholica, die wir einem Diabetiker wohl geben können, nicht aber einem mit Arteriosklerose und Nephritis Behafteten.

Hieran hat sich nun noch die Frage geknüpft, ob wir besondere Formen von Diabetes unterscheiden sollen, bei welchen der Einfluß der Nierenaffektion sich geltend macht, — ich meine den vor Jahren diskutierten Nierendiabetes. Die theoretische Frage, ob es Erkrankungen der Niere gibt, welche den Zucker durchlassen und die Form des Diabetes (Nierendiabetes) darstellen, will ich nicht berühren; sie ist in letzter Zeit nicht diskutiert worden; aber klinisch halte ich die Behauptung aufrecht, daß bei Diabetes mit Arteriosklerose und mehr oder weniger deutlicher Albuminurie die Bedeutung des Diabetes zurücktritt gegenüber dem Fortschritt der chronischen Nephritis und der Arteriosklerose selbst.

Herr F. **Hirschfeld** (Schlußwort): Mit den Resultaten der Arbeit von Vas, die Herr Fürbringer erwähnte, stimme ich ebenfalls zum großen Teile überein, wenn ich auch in einigen Punkten von ihm abweiche. Ich wollte aber nicht so weit auf die Literatur eingehen und die gesamten Beziehungen der Albuminurie zu dem Diabetes erwähnen. Vas hat, glaube ich, wohl deshalb keine so klaren Resultate erhalten, weil er hauptsächlich in seiner Zusammenfassung die Albuminurie mit dem Prozentgehalt des Zuckers verglichen hat und keine Bilanzen über die Zuckerausscheidung in den einzelnen Fällen angestellt oder wenigstens nicht mitgeteilt hat.

Was den zweiten Einwand betrifft, daß wohl jeder Diabetiker etwas Cystitis hätte, so gestehe ich, dieser Ausdruck war etwas ungenau, aber ich führte weiter aus, daß ich deshalb eine Reizung annähme, weil man zumeist bei Zuckerkranken in dem zentrifugierten Urin mehr Epithelien und weiße Blutkörperchen fände als bei sonst gesunden Personen; eine klinisch ausgesprochene

Cystitis habe ich ebenso wie Herr Fürbringer selten bei Zuckerkranken gesehen.

Was die Frage anlangt, inwieweit diese Cystitis die Veranlassung zu einer Nephritis werden kann, so kann ich mich auf einen Fall beziehen. Diese Beobachtung betraf einen etwa 50jährigen Bierfahrer, einen großen, kräftigen Menschen und starken Säufer. Dieser hatte zuerst einen mittelschweren Diabetes und geringe Erscheinungen einer Blasenreizung. Als ich ihn nach zwei Jahren wieder sah, war die Cystitis schon deutlicher ausgesprochen. Vor einem halben Jahre habe ich ihn zum letzten Male untersucht, und damals bestand neben einer Cystitis purulenta eine sehr starke Eiweißausscheidung in dem filtrierten Urin. Daß die Albuminurie auf eine schon weit vorgeschrittene Nephritis zurückzuführen war, wurde auch durch die Erscheinungen am Zirkulationsapparat durch ein mäßig starkes Anasarca und die deutliche Blässe der Haut mit Sicherheit erwiesen. Natürlich kann in diesem Falle die Nephritis sich ebenso gut allein auf dem Boden des Diabetes und des Alkoholmißbrauchs entwickelt haben wie infolge der Cystitis und Pyelitis. Wenn ich daher auch von dieser letzteren Möglichkeit sprach, für die ich übrigens auch aus der Literatur einige Beispiele beibringen kann, so aus den Arbeiten von Pevy und Naunyn, so glaube ich doch, daß im allgemeinen für den Zuckerkranken die Gefahr gering ist, daß sich aus einer Cystitis eine Nephritis entwickeln kann.

Was die Bemerkungen des Herrn Kraus angeht, so gebe ich zu, daß ich gewisse Bedenken zuerst selbst gegen eine Sonderung in verschiedene Gruppen hatte. Bei einer Krankheit nach einem Symptom — und dies ist doch die Glykosurie — Unterscheidungen zu machen, ist immer etwas Mißliches, zumal da unstreitig Uebergänge zwischen den einzelnen Gruppen stattfinden. Dieser Einwand läßt sich aber auch gegen die alte Traubesche Einteilung in leichte und schwere Formen erheben. Es ist aber sicher, daß die Mehrzahl der Zuckerkranken, die einigermaßen ihre Diät halten, zirka 50 bis 100 g Kohlehydrate täglich zu sich nehmen, unter den gleichen Verhältnissen untersucht, jahrelang annähernd die gleiche Menge Zucker ausscheiden oder nur solche Veränderungen zeigen, wie sie mit der von mir vorgeschlagenen Einteilung übereinstimmt. Zu der Zusammenfassung der Fälle mit 20 bis 50 g Zucker in der Ausscheidung gegenüber einer Einfuhr von 100 g Kohlehydrat haben mich meine Beobachtungen gedrängt. Die Erfahrungen von Rumpf sind auch in gleichem Sinne zu verwerten. Bei einer geringen Zuckerausscheidung soll die Glykosurie sich lange niedrig halten, weil hier der Organismus gewissermaßen noch die Menge von Kohlehydraten verarbeite, der er tatsächlich gewachsen ist. Mit dem Moment, wo sie überschritten wird — Rumpf bezeichnet die Grenze, wenn ich mich recht erinnere, als etwa 15% der Einfuhr — sehe man häufig die Zuckerausscheidung wachsen. Damit wird es verständlich, wie rasch Kranke, die schon 20 g Zucker ausscheiden, nach einigen Jahren trotz einer mäßig strengen Diät doch doppelt so viel entleeren. Die Zusammenfassung dieser Fälle scheint damit gerechtfertigt. Daß die Prognose dieser mittelschweren Form von Diabetes nicht allein durch die Nephritis bestimmt wird, erwähnte ich auch; namentlich bei dieser Gruppe treten nach meinen Erfahrungen die Erscheinungen der Arteriosklerose und der Herzschwäche auch vor dem Eintritt des Greisenalters besonders hervor. Für diese mittelschweren Formen von Diabetes sind also gerade die ungünstigen Folgen, welche wir erfahrungsgemäß bei Zuckerkranken beobachten, charakteristisch, und sie bewirken eine Verkürzung der Lebensdauer. In dieser Beziehung unterscheiden sich eben die mittelschweren Formen von den leichten Fällen, bei denen eben die Menge des Zuckers zu gering ist, um eine schädliche Wirkung im Organismus zu entfalten.

Was die Ausführungen des Herrn v. Leyden angeht, so muß ich gestehen, daß mir allerdings der Vortrag von Frerichs entgangen ist. Betreffs der Cylindrurie, auf deren Bedeutung Külz hingewiesen hat, ist zu bemerken, daß das eigenartige Zylinder sind, die sich besonders in den schweren Fällen von Diabetes bei drohendem Coma diabeticum finden. Külz hob ausdrücklich hervor, daß sie keine Aehnlichkeit mit den Zylindern haben, die wir sonst bei Nephritiden finden, sondern meist kurz und breit seien.1) Das bezieht sich also nicht auf die Cylindrurie, von der ich sprach.

Was schließlich die Unterscheidung der Albuminurie von Nephritis betrifft, so gebe ich zu, daß diese oft außerordentlich schwierig ist. Es ist dies häufig ebenso schwer wie die Frage zu beantworten: Bei welcher Menge von Kugeln fängt ein Haufen an? So sind wir häufig im Zweifel, wenn die Albuminurie nur wenig über 0,5% hinausgeht und nur gelegentlich einige Zylinder gefunden werden. Hier führte ich aber ausdrücklich in den theoretischen Erörterungen aus, daß mit der Auffassung der Nephritis als einer Reizerscheinung infolge des Zuckers die Frage nicht mehr so zu stellen wäre: Liegt eine Nephritis oder nur eine Albuminurie vor? — sondern wir müssen uns dann vorstellen, daß hier Reizerscheinungen vorhanden sind, die erfahrungsgemäß unter gewissen Verhältnissen, also im Alter von 40 bis 55 Jahren, bei reichlichem Fettansatz und vorangegangenem Alkoholmißbrauch etc. besonders gern zu einer Nephritis führen können.

Was schließlich den Nierendiabetes angeht, so habe ich unter meinen Beobachtungen keinen Fall gefunden, der so hätte aufgefaßt werden müssen, wie Klemperer dies für den reinen typischen Nierendiabetes gefordert hat. (Schluß folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 14. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Lassar stellt eine Patientin vor, bei der ein **großes inoperables carcinomatöses Geschwür** (Rezidiv nach Mammaexstirpation) **durch mehrmonatige Röntgenbeleuchtung zur Heilung gebracht** worden ist. Die früher sehr heruntergekommene Kranke hat 5 kg an Körpergewicht zugenommen.

2. Herr v. Bergmann stellt einige Patientinnen mit **Mammacarcinom** vor, die alle etwas **Außergewöhnliches** haben: a) kolossale Dissemination über die Haut der Mamma und Umgebung; b) **Erfüllung der Lymphgefäße in der Haut mit carcinomatösen Massen;** c) **bretthart Schwellung** der ganzen Nackengegend und zu beiden Seiten des Halses; Lymphgefäßinfiltration der Haut.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Blaschko: **Syphilis als Berufskrankheit der Aerzte.** Blaschko hat selbst 12 Fälle bei Kollegen, davon 10 Berliner, beobachtet; die Gefahr der syphilitischen Infektion in der Praxis ist daher nicht gering. Es handelt sich meistens um primäre Herde an den Fingern; sie werden in der Regel erst spät diagnostiziert, weil sie oft für Panaritien gehalten werden. Die Differentialdiagnose mit Panaritium, Herpes, Leichentuberkel, weichem Schanker ist nicht immer leicht. In einem Falle saß der Primäraffekt im Gesicht nach Kratzen; einmal handelte es sich um kryptogenetische Lues (vielleicht durch Wanzen oder Flöhe hervorgerufen). Was den Infektionsmodus betrifft, so handelt es sich 1. um Verletzungen bei Operationen von syphilitisch Erkrankten; 2. der häufigere Fall, um Eintritt des Giftes in eine schon bestehende, oft sehr kleine Hautverletzung bei Untersuchungen etc. Einmal kam die Infektion bei Sektion einer Leiche zustande. Wie hat man sich dagegen zu schützen? Einen absoluten Schutz gibt es nicht. Geboten ist die größte Vorsicht syphilitischen Patienten gegenüber und Sorgfalt auf die eigene Person in betreff der Wunden an den Händen. Durch zu intensives Desinfizieren der Hände wird die Haut leicht trocken und rissig; für gewöhnlich genügt wohl heißes Wasser und Seife, außerdem Gummihandschuhe und -finger. Jede Wunde ist mit Argentum nitricum zu tuschieren und dann mit Heftpflaster und Kollodium zu bedecken. Entstandene Verletzungen sind mit Argentum nitricum zu tuschieren, in Stichverletzungen ist Jodtinktur hineinzubringen. Ist Syphilis ausgebrochen, so pflegt bei Aerzten oft starke Hypochondrie aufzutreten, sie sehen schon Tabes und progressive Paralyse herannahen. Was die Behandlung betrifft, so ist Blaschko ein Gegner der chronischen intermittierenden Quecksilberbehandlung ohne Auftreten syphilitischer Erscheinungen; er behandelt nur die schon eingetretenen Symptome. Er hat keinen schweren Fall bei Aerzten gesehen. Wie hat sich der syphilitisch erkrankte Arzt in der Praxis zu verhalten? Die von manchen geforderte Enthaltung jeglicher praktischer Tätigkeit ist nicht durchführbar und nicht nötig. Natürlich muß sich der mit einem Primäraffekt an den Händen erkrankte Arzt von chirurgischen Eingriffen fernhalten.

Diskussion: Herr Lesser bemerkt, im allgemeinen seien wohl größere Mengen Blut zur Infektion erforderlich, als Flöhe oder Wanzen bringen könnten; jedenfalls sei die durch diese Tiere verursachte Infektion cutan; daher müßte in der Haut ein Primäraffekt entstehen. In bezug auf die Quecksilberbehandlung ist Lesser anderer Ansicht als Blaschko. Herr Rosenthal ebenfalls. Nach Proksch sei nur ein einziger Fall von Uebertragung der Syphilis durch Flöhe bekannt.

4. Herr P. Straßmann: **Ueber Doppelmißbildungen** (mit Demonstrationen am Projektionsapparat). Vortragender demonstriert die ganze Reihe der verschiedenartigen Doppelmißbildungen beim Menschen und bei Tieren. Max Salomon (Berlin).

---

1) Vergl. hierüber die Beschreibung Aldehoffs bei Rumpf l. c., S. 459.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 4. November 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

1. Herr Tietze: Ueber **Pancreatitis indurativa.** Der Vortragende schildert die in Frage kommende Erkrankung als eine subakut oder chronisch wirkende Entzündung analog der Lebercirrhose. Er schildert die Anatomie, beziehungsweise Topographie der für die Erkrankung wichtigen Region, bei der von Gefäßen die Arteria colica media, von Nerven der Plexus solaris besondere Bedeutung beanspruchen darf. Die Frage, ob ein Mensch ohne Pancreas leben könne, müsse mit Rücksicht auf einen Fall von Chiari (Abstoßung durch den Darm) bejaht werden. Galle und Darmbakterien besorgten dann die Fettspaltung. Symptomatologisch für Pancreaserkrankungen seien heftige Schmerzen (Plexus solaris), die allerdings nicht leicht von denen bei Cholelithiasis abzugrenzen seien. Das Krankheitsbild werde beherrscht durch die Erscheinung des subakuten oder chronischen Choledochusverschlusses. Die genauere Form der Erkrankung könne häufig erst bei der Operation diagnostiziert werden. Die Pancreatitis indurativa hat Vortragender unter 50 Leberoperationen dreimal gefunden, wozu sich dann noch ein vierter von ihm gesehener Fall gesellt. Unter den Ursachen sind zu nennen: Cholelithiasis, Alkohol, Syphilis, Arteriosklerose. Die in Frage kommenden Operationsmethoden sind: Fistelanlegung nach außen vom Ductus choledochus aus, ferner Cholecystoenteroanastomose, ferner Tamponade des Abdomens ohne besonderen Eingriff.

Diskussion: Herr Stern: Es gibt Fälle, wo auch der Interne die Pancreatitis diagnostizieren könne. Hinweisend seien sehr voluminöse Faeces mit amorphen Bestandteilen bei mäßiger Ernährung, also schlechte Ausnützung der Ingesta, und gute Einwirkung auf den Ernährungszustand durch Fütterung mit tierischem Pancreas. Herr Kausch hält die Frage, ob ein Mensch ohne Pancreas leben könne, durch den Chiarischen Fall nicht für sicher entschieden. Es können Teile der Drüse zurückgeblieben sein. Die Anlegung einer Fistel nach außen hält er für ein in den Folgeerscheinungen recht unbequemes Ereignis. Herr Ponfick weist auf die Schwierigkeiten der Diagnose zwischen Pancreatitis und Carcinom hin. Herr Henle berührt unter anderen die Fälle von Fettnekrose des Pancreas, die unter dem Bilde des typischen Ileus verlaufen.

2. Vorführung eines **Muskelgymnasten,** der eine ganze Summe von Muskeln, beziehungsweise Muskelgruppen, die sonst unserer willkürlichen Einwirkung völlig oder zum größten Teil entzogen sind, in Aktion zu setzen vermag. (Der Betreffende demonstrierte sich selbst.) Goldschmidt (Breslau).

IV. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 10. Oktober 1904.

1. Herr Nourney stellt einige Fälle von **geheilter chirurgischer Tuberculose** vor, die nach seiner Methode der Tuberculindarreichung behandelt worden sind. Die erzielten Erfolge u. a. bei Kniegelenkstuberculose, die die Amputation zu indizieren schien, und bei hochgradigstem Nasenlupus sind ganz erstaunlich gute und ermutigen zur Nachprüfung des Verfahrens auf der breiteren Basis eines reichen Krankenmaterials.

2. Herr Engelen demonstriert a) die sogenannte **lebende Mumie,** O. Castagna, und bespricht die Theorie, daß eine Hypoplasie der dem motorisch-germinativen Blatte entstammenden Organe (Bindegewebe, Knochen, Muskeln, Gefäßsystem und Geschlechtsorgane) bei normaler Entwicklung des sensoriellen und des Darmdrüsenblattes die Ursache der Abnormität sei; b) einen Fall von **hoher Tabes.** (Ist unter den Originalien dieser Wochenschrift No. 48 veröffentlicht.)

3. Herr Pape: **Spontane Uterusruptur, veranlaßt durch Frucht mit Chondrodystrophia foetalis.** Vor Eingehen auf den Fall bespricht Pape die Aetiologie, Diagnose und Therapie der Uterusruptur.

Es handelte sich um eine 35jährige VII-para. Geburten bis auf zwei, wo Zange, normal und schnell verlaufen. Am Ende der jetzigen Gravidität begannen die Wehen 6 Uhr abends, 10 Uhr erste Untersuchung, gleichzeitig Blasensprung. Muttermund nicht völlig erweitert. II. Gesichtslage, Stirn hinten rechts, Kinn vorn links. Wehen normal, kräftig. 11½ Uhr Status idem, nur schien die Stirne ein wenig tiefer getreten. Wehen unverändert. Ohne Prodromalerscheinungen und ohne Schmerzensäußerung kollabierte die Kreißende am nächsten Morgen 5 Uhr. Die Wehen hörten auf. Geringer Blutabgang. Der behandelnde Arzt fand den Gebärmuttergrund links in Nabelhöhle, rechts das Kind deutlich tastbar und diagnostizierte Uterusruptur. Vortragender wurde hinzugerufen und fand die Frau bereits pulslos. Uterus linkerseits; gut kontrahiert, Fundus zwei Querfinger unter Nabel; Kind rechterseits, Muttermund bis auf schmalen Saum verstrichen, Kopf beweglich über Becken, nur kleines Segment abzutasten, der übrige Teil in der Bauchhöhle. Sofort wurde an Ort und Stelle Laparotomie gemacht. Abdomen voll von Blut, Kind und Placenta zwischen den Därmen, werden entfernt. Das ausgeschöpfte Blut sammelt sich gleich wieder an; es werden daher zunächst die rechtsseitigen paramembranen Gefäße umstochen, worauf Blutung steht. Pape beabsichtigte gemäß dem Vorschlag Zweifels, den Peritonealriß nach Sterilisierung zu vernähen. Bei der vorausgehenden Säuberung erwies sich dies aber als untunlich. Der Riß ging von der rechten Tubenkante durch die ganze seitliche Uteruswand, durch den Douglas hindurch bis an das Coecum. (Demonstration des Präparates.)

Das benachbarte Peritoneum war allerseits bis handbreit von Hämatomen unterwühlt. In der Cervixgegend war der Riß ganz unregelmäßig, sodaß an eine genaue Naht nicht zu denken war. Es wurde deshalb gleich die supravaginale Amputation gemacht. Nach Uebernähung des Stumpfes blieb noch der klaffende Riß im Douglas. Eine Vernähung ließ sich nicht durchführen, da sämtliche Suturen das unterwühlte, brüchige Peritoneum glatt durchschnitten. Die große Höhle wurde daher mit Jodoformgaze ausgefüllt und der Drain aus der unteren Kante der Bauchnaht herausgeleitet. Während der Operation Kampfer und Infusion. Nach der Operation wurde allmählich der Puls wieder fühlbar. Am dritten Tage ging der Puls auf 120 herab, Kampfer immer noch halbstündlich, wegen häufiger Kollapse, Erbrechen dauerte seit der Operation noch an. Flatus gingen spontan ab. Am vierten Tage morgens einmal fäkulentes Erbrechen. Magenspülung. Keine Flatus. Reichliche Urinentleerung. Keine Empfindlichkeit des Leibes. Am fünften Tage wurde in Annahme einer Darmlähmung Physostigmin injiziert. Nach zweimaliger Dose von 0,001 reichliche, stinkende Flatus, kein Stuhlgang. Am siebenten Tage abends massiger Stuhlgang nach Ricinus mit etwas Kalomel. Am achten Tage Befinden gut. Seit viertem Tage kein Erbrechen, kein Singultus, Leib flach, Flatus. Temperatur mehrmals abends über 38°. Wiederholte Herzkollapse. Am achten Tage abends wieder Herzkollaps, gegen den Excitantien wirkungslos. In der Nacht Exitus. Sektion verweigert.

Die Ruptur wurde veranlaßt durch eine etwas ungewöhnliche Form von sogenannter foetaler Rhachitis.

Der Umfang des Kopfes betrug 41 cm. D. frontooccipitalis 15, mentooccopitalis 17, bitemporalis 11 cm. Besonders auffallend war die unnachgiebige Härte der Kopfknochen; die Nähte lagen nahe aneinander, Fontanellen eng. Dieser große, harte Schädel bedingte das Mißverhältnis zwischen Becken und Kind, was die Ueberdehnung bewirkte. Im übrigen zeigte das Kind ausgezeichnet alle Zeichen der Chondrodystrophia foetalis. (Demonstration der Photographien.) Vortragender verbreitet sich sodann über das Wesen dieser Erkrankung. Was die Aetiologie bei diesem Fall angeht, so war Lues, Alkoholismus oder Rachitis der Eltern, die vielfach angenommen werden, auszuschließen; zu erwähnen ist nur, daß das zweite, dritte, vierte, fünfte, sechste Kind der Patientin an echter Rachitis leiden.

V. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 25. Oktober 1904.

1. Herr Riecke demonstriert a) eine 34jährige Frau mit einem **tuberösen gruppierten Syphilid;** b) einen 23jährigen Mann mit einer ungewöhnlichen Form von **Hauttuberculose in den mittleren Gesichtspartien;** c) einen 27jährigen Handelsmann mit einem **korymbierten tuberösen Syphilid.**

2. Herr Perthes demonstriert a) einen Fall von **Lungenabsceß.** Bei dem 42jährigen Manne bestand ein metapneumonischer Lungenabsceß seit vier Jahren im rechten Unterlappen. Die genauere Ortsbestimmung gelang vor allem durch das Röntgenverfahren. Da sich bei der Operation die Pleurablätter nicht verwachsen zeigten, wurde zunächst die Lunge angenäht, nach acht Tagen die hühnereigroße Absceßhöhle eröffnet und drainiert, nach drei Vierteljahren im Bereiche des rechten Unterlappens eine ausgiebige Rippenresektion vorgenommen, sodaß damit das Zusammenfallen der Absceßwandungen und Heilung ohne Fistel erzielt wurde. Perthes empfiehlt für derartige Fälle dieses dreizeitige Verfahren. b) Fälle von **Sehnentransplantation** und Sehnenverlängerung. Bei einem Fall von ischämischer Muskelkontraktur infolge schnürenden Gipsverbandes, in welchem die Streckfähigkeit der Finger vollkommen aufgehoben war, wurde die Verlängerung der verkürzten Beugesehnen, beziehungsweise Muskeln ausgeführt und dadurch die Rückkehr vollkommen normaler Funktion erreicht. In den acht vorgestellten Fällen von Sehnentransplantationen am Unterschenkel handelt es sich teils um spastische, teils um schlaffe Lähmungen. Perthes

macht besonders auf die Rückbildung der Spasmen in zwei Fällen von cerebraler Kinderlähmung infolge der zweckmäßigen Verteilung der erhaltenen Muskelkraft mittels Sehnentransplantationen, Sehnenverlängerung und -verkürzung aufmerksam. c) **Regeneration des Nervus trigeminus nach partieller Resektion des Ganglion Gasseri.** Ueber den Fall wurde bereits der chirurgischen Sektion der diesjährigen Naturforscherversammlung berichtet (vergl. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 41). Im Anschluß hieran wird ein Stück eines Nervus infraorbitalis vorgezeigt, welches wegen Rezidivs der Trigeminusneuralgie aus demselben Canalis infraorbitalis extrahiert war, aus dem 15 Jahre zuvor in der Klinik Thierschs bereits der Nervus infraorbitalis nachgewiesenermaßen vollständig extrahiert worden war — ein Beweis für die Nervenregeneration auch nach der Anwendung der Operationsmethode Thierschs; d) **Perforation von Fremdkörpern aus dem Magendarmkanal ohne Peritonitis.** Der Patient hatte — anscheinend um sich einer drohenden Verhaftung zu entziehen — zwei Eßlöffelstiele von Blech, eine Taschenmesserklinge, ein Stück Metallrohr, mehrere Stücke Eisendraht von durchschnittlich 10 cm Länge, mehrere Fischbeinstäbe und andere kleinere Fremdkörper verschluckt. Die Anwesenheit der metallischen Fremdkörper wurde durch Röntgenstrahlen nachgewiesen (Demonstration der Platten), und da der Patient die Operation ablehnte, die Anwesenheit der Löffelstiele im Magen $1^{1}/_{2}$ Jahre beobachtet. Die Taschenmesserklinge ging per rectum ab, vier Stücke Eisendraht kamen mehrere Monate nach der Einnahme an verschiedenen Stellen des Abdomens zur spontanen Perforation. Es bildeten sich kleine Abscesse um die perforierenden Fremdkörper, jedoch blieb Patient frei von allgemeiner Peritonitis. Die Löffelstiele befinden sich zurzeit noch im Magen. Der Patient ist in einer Strafanstalt.

3. Herr Sultan: **Ueber die operative Behandlung spondylitischer Lähmungen.** Zunächst gibt der Vortragende einen kurzen Ueberblick über die Gebiete, auf denen bisher die Laminektomie (Resektion der Wirbelbogen zwecks Eröffnung des Spinalkanals) erfolgreich ausgeführt worden ist. Immer handelt es sich dabei um eine Läsion des Rückenmarks, deren Ursache durch den Eingriff beseitigt werden soll, sei es, daß diese Läsion durch Wirbelfrakturen, durch Tumoren oder eingedrungene Fremdkörper verursacht wird. Was kann man nun von der Operation erwarten bei Rückenmarksläsionen, bewirkt durch spondylitische Prozesse?

Um diese Frage zu beantworten, ist es nötig, sich darüber klar zu werden, wie bei tuberculöser Erkrankung der Wirbelsäule medulläre Läsionen zustande kommen.

An erster Stelle ist da als schädigendes Moment zu nennen die Stenosierung des Wirbelkanals, welche entweder durch mehr oder minder starke Dislokation der cariösen und allmählich einbrechenden Wirbelkörper bewirkt wird, oder durch Vorragen von Wirbelsequestern in den Spinalkanal. Erfahrungsgemäß haben die cariösen Herde meist ihren Sitz in den vorderen Partien der Wirbelkörper. Sinkt nun ein derartig zerstörter Wirbel vorn zusammen, so ist es klar, daß die teils erhaltenen, teils sequestrierten Teile des Wirbelkörpers nach hinten hinausgepreßt und in den Spinalkanal vorgedrängt werden müssen. Derartige Dislokationen werden auch auftreten können ohne wesentliche Verengerung des Wirbelkanals, weil eben nicht nur Teile des erkrankten Wirbelkörpers, sondern auch die dazu gehörenden Bögen nach hinten heraustreten. Aber auch in solchen Fällen sieht man häufig Lähmungen auftreten, da das Rückenmark über die vorspringende Kante der vorderen Wand des Spinalkanals, wie „die Saite über den Steg“, ausgespannt ist und deshalb trotz genügender Weite des Kanals eine Kompression erleidet.

Ferner sind häufig epidurale Granulationen oder epidurale Abscesse für die Lähmungen verantwortlich zu machen, sei es, daß sie die Medulla direkt komprimieren, oder daß der auf epiduralen Bahnen erfolgende Lymphabfluß durch sie behindert wird und schädigende Lymphstauungen, Oedeme des Markes erzeugt werden.

Als seltene Ursachen der Lähmung seien noch erwähnt die tuberculöse Myelitis bei direktem Uebergreifen des Prozesses auf die Medulla selbst und das von Schmaus angenommene toxische Oedem der Medulla, erzeugt durch direkte Einwirkung giftiger, bacillärer Stoffwechselprodukte auf die Medulla.

Es ergibt sich nun von selbst, in welchen Fällen die Eröffnung des Wirbelkanals Aussicht auf Erfolg haben wird. Zunächst in den Fällen von Stenosen, und dies sind, wie gesagt, die häufigsten. Entweder durch einfache Wegnahme der Bögen, sodaß das Mark nach hinten ausweichen kann, oder durch Abtragen des Sequesters oder der Knochenkante, über die das Mark ausgespannt ist. Dies wird sich natürlich oft erst ausführen lassen, nachdem man das Rückenmark vorsichtig mit stumpfen Haken zur Seite gezogen hat. Zuweilen wird man dabei die Durchtrennung einer Nervenwurzel nicht umgehen können, und sie ist auch in der Tat wiederholt mit gutem Erfolg ausgeführt worden. In einem Falle von Wirbelfraktur mit völliger Paraplegie der Beine war Herr Geheimrat Trendelenburg genötigt, um die vorspringende Kante eines Wirbelfragmentes abtragen zu können, eine Nervenwurzel zu durchschneiden. Der Patient, dessen Operation jetzt zwei Jahre zurückliegt, ist wesentlich gebessert worden.

Außer den Fällen von Kompression des Rückenmarks durch Stenose des Wirbelkanals oder durch Anspannung über eine Knochenkante wird man auch bei Schädigung der Medulla durch epidurale Granulationen oder Abscesse mit Erfolg operieren können.

Ich möchte nun durchaus nicht in jedem Falle von spondylitischer Lähmung die Laminektomie angewendet wissen. Oft wird es gelingen, durch permanente Extension, durch Anwendung des Lorenzschen Gipsbettes Besserungen zu erzielen. Auch spontane Besserungen kommen ja vor. Die Operation wird deshalb für die Fälle zu reservieren sein, in denen die genannten therapeutischen Maßnahmen vergeblich versucht worden sind und die bei längerer Beobachtung keine Neigung zur Besserung erkennen lassen. Patienten, bei denen noch deutliche Zeichen florider Spondylitis, Senkungsabscesse, große Schmerzhaftigkeit des Gibbus bestehen, sind von der Operation auszuschließen. Am günstigsten sind die Fälle, von denen man annehmen kann, daß die Lähmung durch die Residuen der im wesentlichen abgelaufenen Spondylitis verursacht wird.

Die Erfolge der operativen Therapie an der chirurgischen Universitätsklinik sind günstige. Von 14 Operierten sind 8 geheilt, respektive in bezug auf die medullären Symptome wesentlich gebessert worden. An den Folgen der Operation ist keiner von ihnen gestorben. 5 von den Patienten kamen längere Zeit ($^{3}/_{4}$—1 Jahr) nach der Operation ad exitum. Die Todesursachen waren anderweitige Tuberculose, ausgebreiteter Decubitus und Infektion der Harnwege.

Vorstellung von drei Patienten, die vor acht, respektive sechs Jahren wegen spondylitischer Lähmungen operiert worden sind. Bei zweien von ihnen bestanden Lähmungen der unteren Extremitäten, bei dem dritten auch noch Lähmungen von Blase und Rectum. Die durch die Operation erzielte Besserung (die Patienten können ohne Unterstützung ordentlich umhergehen, leichtere Arbeit verrichten, sind frei von Blasen- und Mastdarmlähmungen) ist nach Ablauf von acht, respektive sechs Jahren als dauernde anzusehen. Walther (Leipzig).

VI. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 6. Oktober 1904.

1. Herr E. Rosenfeld bringt a) als Nachtrag für die letzte Sitzung die mikroskopischen Präparate von **Bauchschwangerschaft,** welche mit frischer Pyosalpinx der anderen Seite kombiniert war, und demonstriert b) das Präparat einer **Ruptur der schwangeren Tube** (sechste Woche) von einer plötzlich kollabierten Frau, welche trotz enormen Blutverlustes und trotz des weiten Weges den Transport in die Klinik gut überstand, erst sechs Stunden nach dem Anfall operiert wurde und glatt genas.

2. Herr v. Rad bespricht die **Frühsymptome der multiplen Sklerose.** Er betont u. a., daß nicht selten Augenerscheinungen viele Jahre dem eigentlichen Krankheitsbilde vorausgehen können.

3. Herr W. Beckh demonstriert einen 31jährigen Mann mit **tuberculösen Hautgeschwüren am linken Schienbein.** Patient wurde im vorigen Jahre in Berlin wegen schwerer Hauttuberculose an der rechten Hand erfolgreich mit Tuberculin behandelt.

Sitzung am 20. Oktober 1904.

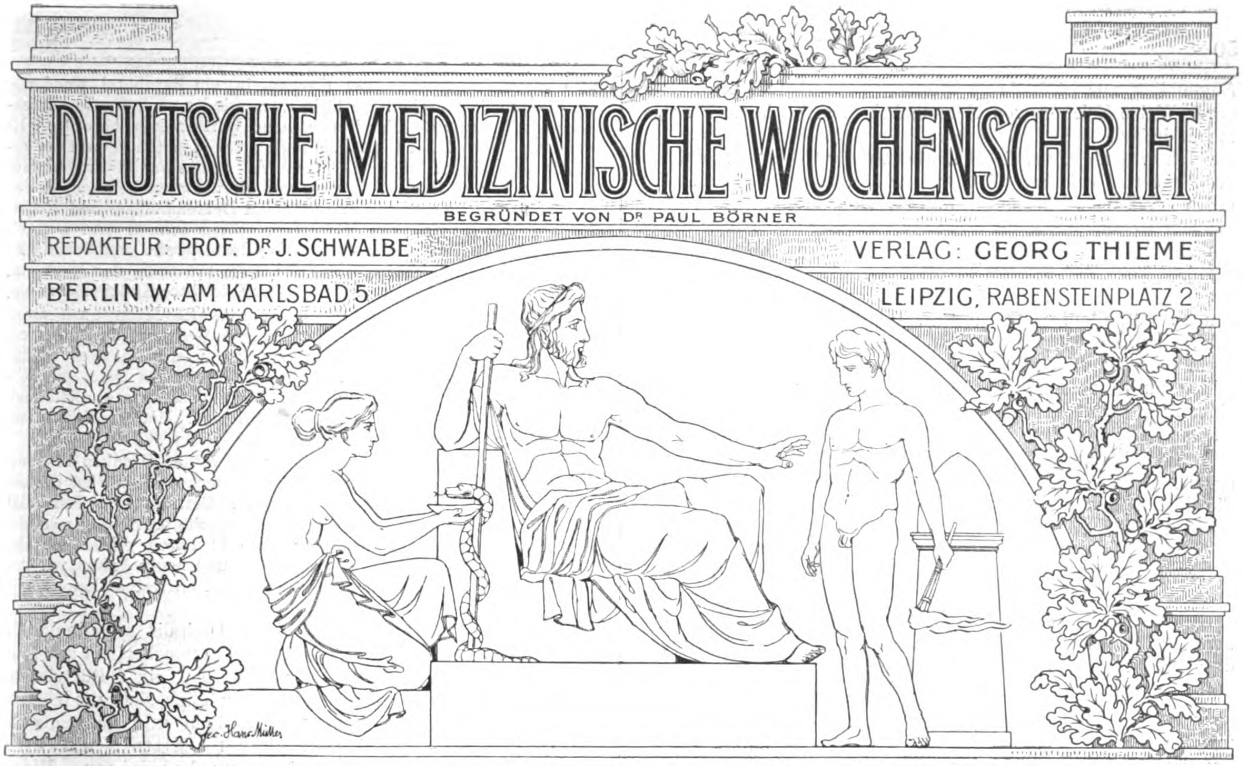
1. Herr J. Cnopf spricht über **Sauerstoffinhalationen.** Nach einem historischen Ueberblick bringt er mehrere Krankengeschichten aus seiner Kinderklinik, wo die Sauerstofftherapie geradezu lebenrettend gewirkt hat. Auf Vorschlag des Herrn G. Merkel wird die Diskussion auf die nächste Sitzung verschoben, da nun

2. Herr Bernet das **Epidiaskop** demonstriert, welches vor kurzem der Naturhistorischen Gesellschaft geschenkt worden ist.

Alexander (Nürnberg).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 2. Donnerstag, den 12. Januar 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Zürich.

Indikationen und Methodik der Digitalistherapie.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. **Hermann Eichhorst.**

M. H.! Sie haben heute und an den vorausgehenden Tagen mit mir eine Reihe von Herzkranken gesehen, bei welchen wir ohne Ausnahme, soweit die arzneiliche Behandlung in Frage kam, unsere Hoffnung auf die Wirkung der Digitalisblätter gesetzt haben. Die kurze Zeit hat bereits ausgereicht, bei vier unserer Kranken den unverkennbaren Beweis zu liefern, daß unsere Erwartung, ich möchte sagen, reichlich in Erfüllung gegangen ist.

Sie erinnern sich an unseren ersten Kranken, einen Mann von 35 Jahren, mit den ausgesprochenen Zeichen einer inkompensierten Mitralklappeninsuffizienz. Hochgradig cyanotisch, keuchend und erschwert atmend, mit jagender und unregelmäßiger Herzbewegung, mit intermittierendem Puls, starken Oedemen der Haut, reichlichem Ascites und Hydrothorax, mit einer täglichen Harnausscheidung von 500—300—450 ccm — sahen wir ihn vor drei Tagen vor uns; und heute, welche Veränderung! Unser Kranker atmet ruhig; sein Puls ist von 120 auf 84 Schläge heruntergegangen, ist regelmäßig geworden und hat die Intermittens verloren; der Harn erreichte schon am ersten Tage nach unserer gemeinsamen Untersuchung 2500 ccm, heute ist er sogar bis 5000 ccm angestiegen; die Hautödeme sind so bedeutend geschwunden, daß die Haut auf den Beinen infolge von sehr schneller Entspannung gefaltet und gerunzelt aussieht, und auch Ascites und Hydrothorax lassen eine sehr bedeutende Abnahme erkennen. Dieser glänzende und schnelle Erfolg trifft uns nicht ganz unvorbereitet, obschon wir uns davor hüteten, ihn als unumstößlich sicher anzunehmen.

Auch das 27jährige junge Mädchen mit Aortenklappeninsuffizienz, welches Sie unmittelbar darauf mit mir gesehen haben, und welches, abgesehen von seiner blassen Gesichtsfarbe, ähnliche Erscheinungen wie unser erster Kranker darbot und auch in hohem Grade unter qualvollen Stauungserscheinungen zu leiden hatte, ist durch den Digitalisgebrauch überraschend schnell von seinen Hauptbeschwerden befreit worden und weiß kaum genug Worte des Dankes und der Anerkennung für ihre Aerzte zu finden.

Ebensowenig hat die Digitalis unser Vertrauen bei jenem 63jährigen getäuscht, der an hochgradiger Arteriensklerose der peripheren Arterien litt, ein stark erweitertes und hypertrophisches Herz darbot, das sich überstürzt und unregelmäßig bewegte, bei jenem Mann, der schon seit langer Zeit keinen Schlaf finden konnte, weil Beängstigungen und schmerzhafte Zusammenziehungen in der Herzgegend ihm die Nachtruhe raubten.

Und jener 17jährige Junge, der während eines Gelenkrheumatismus eine sero-fibrinöse Herzbeutelentzündung davongetragen hatte, den wir noch vorgestern in bedenklicher Atemnot und mit jagenden Zusammenziehungen des Herzmuskels beobachtet haben, auch er erfreut sich heute der segensreichen Wirkungen der Digitalis, ist von Atemnot befreit und hat einen langsamen und vollständig regelmäßigen Puls.

Schon diese wenigen Kranken haben ausgereicht, uns im Verlauf von wenigen Tagen in eindringlichster Weise zu zeigen, eine wie gewaltige Heilkraft den Blättern des roten Fingerhutes, Digitalis purpurea, zukommt.

Suchen wir uns heute zunächst darüber klar zu werden, unter welchen Umständen der praktische Arzt von den Digitalisblättern Gebrauch machen soll und welche Vorschriften er zu beachten hat, wenn der Erfolg möglichst schnell und sicher eintreten soll, mit andern Worten: Indikation und Methoden der Digitalistherapie mögen den Vorwurf für unsere heutige klinische Zusammenkunft bilden.

Ich selbst bringe der Digitalis nur in einer Beziehung mein vollstes Vertrauen entgegen und halte alle anderen Heilwirkungen, welche man ihr noch nachgesagt hat, für sehr unsicher und zum Teil auch für unbewiesen. Wenn sich aus irgend einem Grunde Herzmuskelschwäche entwickelt hat, dann sind die Digitalisblätter das zuverlässigste Mittel, um die Herzkraft wieder zu heben. Bis jetzt ist kein Herzmuskeltonicum bekannt, welches auch nur annähernd mit der gleichen Schnelligkeit und Zuverlässigkeit den ermatteten Herzmuskel stärkt wie die Digitalis.

Erkrankungen der Herzklappen und des Herzmuskels führen, wie uns allen sattsam bekannt ist, am allerhäufigsten zu Herzmuskelschwäche, und so erklärt es sich auch hinlänglich, daß wir bei ihnen ganz besonders reichlich Gelegenheit finden, Digitalisblätter zu verordnen. Aber selbstverständlich bilden sie nicht etwa die einzige Krankheitsgruppe, welche den Gebrauch unserer Droge verlangt. Um zunächst noch bei den Krankheiten der Gebilde des Blutkreislaufes zu bleiben, auch bei Erkrankungen des Herzbeutels, der Kranzarterien, der Aorta, bei allen diesen besinnen wir uns keinen

Augenblick, zur Digitalis zu greifen, wenn sich in unverkennbarer Weise Zeichen von Herzmuskelschwäche bemerkbar gemacht haben.

Ich will nicht versäumen, Sie daran zu erinnern, daß angesehene und erfahrene Aerzte einen Unterschied in der Digitalisbehandlung zwischen Mitral- und Aortenklappenfehlern haben machen wollen und gemeint haben, die Digitalisblätter eigneten sich nur bei Mitralkrankheiten. Ich stimme dem ganz und garnicht bei. Ich will Sie im Hinblick mit unseren rein praktischen Zwecken nicht mit gelehrten theoretischen Erörterungen aufhalten, sondern kurz das Ergebnis meiner recht zahlreichen Beobachtungen und Erfahrungen heraussagen, das darin besteht: Digitalis ist am Platz, wenn ein Herzklappenfehler zu Herzmuskelschwäche geführt hat; ob dies infolge einer Erkrankung der Aortenklappen oder der Mitralis geschah, ist ganz gleichgültig.

Nun wissen wir ja alle, daß Erkrankungen der Kreislaufsorgane nicht die einzige Quelle für Herzmuskelschwäche sind. Sie haben erst vor kurzem mit mir eine ältere Frau untersucht mit starken Stauungsödemen und anderen Zeichen von Herzmuskelschwäche, bei welcher wir mit gutem Grunde die Schwäche des Herzens auf ein schon lange Zeit bestehendes, alveoläres Lungenemphysem und chronischen Bronchialkatarrh zurückgeführt haben, und in der Tat gehört es zu den allbekannten Erfahrungstatsachen, daß chronische Krankheiten der Respirationsorgane eine häufige Ursache für eine krankhafte Verminderung der Herzmuskelkraft abgeben. Oder ich erinnere Sie daran, daß wir uns vor einigen Tagen mit einem Manne im Alter von 47 Jahren beschäftigt haben, an welchem wir eine arteriosklerotische Nierenschrumpfung diagnostiziert haben. Die Diagnose war dadurch leicht, daß trotz starker Beschleunigung und Unregelmäßigkeit der Bewegungen seines mehr hypertrophischen als erweiterten linken Herzmuskels, trotz starker Beinödeme und der geringen Harnausscheidung von kaum 700 ccm am Tage, trotzdem der Harn ein sehr geringes spezifisches Gewicht von nur 100 darbot, der Kranke blaß aussah und, ich möchte fast sagen, noch zum Ueberfluß in seiner Netzhaut einige kleine weiße Flecken und im rechten Auge zwei kleine Blutungen zeigte. Wir faßten demnach den Zustand unseres Kranken als eine mit Herzmuskelschwäche verbundene Schrumpfniere auf, die Herzmuskelschwäche vielleicht als Folge von autotoxischen Einflüssen auf den Herzmuskel. Namentlich bei der arbeitenden Bevölkerung, die oft in die Lage kommt, ihren Herzmuskel mit körperlicher Arbeit zu überbürden und zu überanstrengen, werden Sie garnicht übermäßig selten zu Nierenschrumpfung Zeichen von Herzmuskelschwäche sich hinzugesellen sehen. Unser Vertrauen auf die Wirkung der Digitalisblätter wurde weder bei der emphysematösen Frau noch bei dem Manne mit Nierenschrumpfung getäuscht, und beide waren in wenigen Tagen von ihren Herzbeschwerden und deren Folgen befreit.

Ich spreche zu Ihnen nicht von unbekannten Dingen, wenn ich der leider sehr häufigen Hermuskelschwäche gedenke, die hauptsächlich wohl infolge von Toxinwirkung bei Infektionskrankheiten, namentlich bei akuten Infektionskrankheiten, mitunter geradezu überraschend schnell zum Vorschein kommt. Liegt doch darin gerade ein gut Teil der Gefahren akuter Infektionskrankheiten. Wie oft werden Sie schon unter solchen, man darf wohl ohne Uebertreibung sagen: vielfach verzweifelten Umständen von den Digitalisblättern und, wie ich zu Ihrem und namentlich Ihrer Kranken Nutzen hoffen will, mit Erfolg Gebrauch gemacht haben!

Aber auch dann, wenn allgemeine Körperschwäche, wenn Gifte, zu welchen auch übertriebener Kaffee-, Tee-, Alkohol- und Tabakgebrauch zu rechnen sind, oder psychische Erregungen den Herzmuskel in seiner Arbeitsfähigkeit geschädigt haben, überall ist da der Gebrauch der Digitalisblätter am richtigen Platz. Gerade bei Aerzten habe ich mehrfach Zustände von bedenklicher Herzmuskelschwäche gesehen, wenn zu den schweren körperlichen Anstrengungen des Berufes noch ein deprimierender psychischer Einfluß hinzugekommen war.

Erst vor zwei Monaten betrat ein Kollege aus der Nähe keuchend und kurzatmig mein Sprechzimmer, der sich während der Sommermonate dadurch körperlich überarbeitet hatte, daß er an jedem Vormittag als stark beschäftigter Kurgast in ein Berghotel wanderte, dort bis zum Spätnachmittag tätig war, wieder nach Hause zurückkehrte und den Rest des Tages seine Dorfkranken besorgte. Er ertrug die Sache leidlich gut, bis nach zwei Monaten seine Frau erkrankte und binnen kurzer Zeit verstarb. Schon wenige Tage darauf meldete sich sein Herz. Er wurde von Herzklopfen befallen, das er vordem nie gekannt hatte, und empfand Beklemmungs- und Angstgefühl in der Herzgegend. Das Herz schlug schnell und unregelmäßig. Der Kollege verlor vollständig den Appetit und Schlaf. Es bildeten sich schnell Abmagerung und tiefes Erblassen der Haut aus, und in den letzten Tagen stellte sich auch leichtes Knöchelödem ein.

Kaum vermochte sich der bedauernswerte Mann nach zweistündiger Eisenbahnfahrt noch bis in meine Wohnung zu schleppen. Sein Herz war rechts wie links um 2 cm erweitert, es schlug 128mal während einer Minute. Die Herztöne waren leise, wie verschleiert. Puls klein, gerade noch fühlbar und stark intermittierend. Geringe Albuminurie. Leichtes Knöchelödem. Hochgradige Atemnot und Angst. Stark unterbrochene Sprache.

Ich verurteilte, darf ich wohl hier sagen, den Kranken mit Verlust des Rechtes, gegen mein Urteil Einsprache erheben zu dürfen, zu mindestens zweiwöchiger anhaltender Bettruhe, zu Milchdiät und Digitalisgebrauch; schon nach einer Woche schrieb er mir, die Beschwerden seien verschwunden; nach 14 Tagen erhielt ich die Nachricht, er fühle sich wie neugeboren, und heute haben wir das Vergnügen, ihn als einen der muntersten und eifrigsten Genossen in unserer Mitte zu sehen.

Wenn ich früher behauptet habe, Digitalis sei allemal da am Platz, wo es sich um Stärkung der Herzmuskelkraft handele, so möchte ich doch noch, eingedenk, daß ein Naturwissenschaftler so genau und zutreffend wie möglich sich ausdrücken soll, noch ein kleines Beiwort hinzufügen und den Satz so bilden: Digitalis ist das sicherste Mittel, um eine dauernde Herzmuskelschwäche zu beseitigen. Wenn es sich um vorübergehende Zustände von Kräfteabnahme des Herzmuskels handelt, wird man nicht zu deren Hebung Digitalisblätter verwenden; das wäre schon deshalb unverständig, weil die Digitalis zur Entfaltung ihrer Wirksamkeit zum mindesten doch mehrere Stunden braucht. Wenn also jemand durch psychische Einwirkung, Schmerz, Magen-, Darm-, Nerven- oder andere Leiden von Ohnmachtsanwandlungen, plötzlichen oder bald wieder vorübergehenden Schwächezuständen oder einer Ohnmacht selbst, Veränderungen, an welcher der Herzmuskel in hervorragender Weise teilnimmt, befallen wird, so wird es keinem erfahrenen Arzte beikommen, dagegen etwa mit Digitalis ankämpfen zu wollen; unter solchen Verhältnissen bedarf man Mittel, welche den Herzmuskel schnell beleben, wie Aether und Kampfer, Alkoholica und Ammoniak, Mittel, deren Wirksamkeit freilich ebenso schnell wieder vorübergeht, wie sie in die Erscheinung trat.

Alle unsere Erfahrungen am Krankenbett weisen darauf hin: die Digitalis ist ein Heilmittel für den Herzmuskel. Wie steht es denn nun mit ihren Beziehungen zu den Herznerven? Ob die Digitalis beim Menschen überhaupt einen wesentlichen Einfluß auf die Herznerven zu äußern vermag, halte ich für sehr zweifelhaft. Jedenfalls sieht man bei den nervösen Herzerkrankungen nur unsichere Heilwirkungen von ihr, und ich selbst habe mich niemals des Eindruckes erwehren können, daß in solchen Fällen der Nutzen der Digitalis doch wohl darauf hinauslief, daß unter der Herznervenerkrankung der Herzmuskel selbst geschädigt war, sodaß der günstige Digitaliseinfluß im Grunde genommen nicht auf eine Herznerven-, sondern auf eine Herzmuskelwirkung hinauslief.

Vor einigen Jahren noch würde man es vielleicht mehr als heute bedauert haben, daß sich die Digitalis den Herznerven gegenüber so wenig mächtig zeigt, heute hingegen gehen unsere Anschauungen dahin, daß in dem Bewegungsgetriebe des Herzens die Herznerven eine wesentlich bescheidenere Rolle spielen, als man früher gemeint hat, daß hingegen von den Herzmuskelfasern selbst in erster Linie der Anreiz zur Zusammenziehung des Herzmuskels ausgelöst wird.

Wenn es richtig ist, daß Digitalis vor allem ein Herzmuskelmittel ist, so ist es fast selbstverständlich, daß bei schwerer Entartung des Herzmuskels, namentlich durch Verfettung und Bindegewebsentartung, von der Digitaliswirkung nicht viel zu erhoffen ist, da hier gewissermaßen kein Feld mehr für ihre Wirksamkeit zur Verfügung steht. Sie bekommen daher auch häufig den Rat zu hören, bei Herzmuskelschwäche verordne man Digitalis, solange der Herzmuskel von anatomischen Veränderungen noch annähernd frei ist, dagegen Excitantien dann, wenn sich in ihm weitgehende anatomische Veränderungen vollzogen haben. Dieser Lehrsatz ist zwar an sich richtig, aber er ist kaum am Krankenbett entstanden, sondern theoretisch ausgetüftelt. Es bedarf wohl keiner weitläufigen Auseinandersetzung, daß wir von ihm am kranken Menschen doch nur dann Gebrauch machen könnten, wenn wir genau wüßten, unter welchen Umständen wir den Herzmuskel als unversehrt und unter welchen als anatomisch erkrankt anzunehmen hätten, und da fehlt es eben an allen zuverlässigen Handhaben. Wenn man bei allen Zuständen von anhaltender Herzmuskelschwäche, bei denen sich Digitalis trotz längeren Gebrauches als einflußlos erwiesen hat, vorgeschrittene anatomische Veränderungen im Herzmuskel voraussetzen wollte, so würde man sich sehr häufig bei der Sektion getäuscht sehen; aber ebenso muß man nicht selten darüber erstaunt sein, daß ein anatomisch stark erkrankter Herzmuskel doch noch lange Zeit und häufig den Einflüssen der Digitalis schnell und ohne auffälligen Widerstand folgte.

Man hat der Digitalis auch bestimmten Krankheiten gegenüber einen spezifischen Einfluß beigemessen, und namentlich wird sie von manchen Aerzten als ein Specificum gegen fibrinöse Pneumonie angesehen. Ich will Ihnen frank und frei bekennen, daß ich an diesen Einfluß nicht glaube. Damit will ich nicht etwa gesagt haben, daß ich nicht unter bestimmten Umständen auch bei der fibrinösen Pneumonie von der Digitalis Gebrauch mache, aber immer nur dann, wenn ich Beweise dafür zu erkennen glaube, daß der Herzmuskel in gefahrvoller Weise in seiner Kraft erlahmt ist. Bei Pneumonikern mit kräftigem Herzen habe ich niemals spezifische Wirkungen der Digitalis auf die Entzündung der Lungen wahrnehmen können. Auch bei Urämie ist Digitalis nicht etwa ein Specificum; sie wirkt durch nichts anderes als durch Kräftigung des Herzmuskels und dadurch wieder durch Steigerung der Harnausscheidung.

Wer mit irgend einem Heilmittel eine volle und richtige Wirkung erzielen will, der muß ganz genau wissen, in welcher Form, in welcher Gabe und in welcher Weise er das Mittel anzuwenden hat, und auf diesen wichtigen Punkt lassen Sie mich noch kurz bei Besprechung der Digitalisbehandlung eingehen. Machen wir uns also noch mit den Methoden der Digitalistherapie genauer bekannt.

Ich selbst verschreibe die Folia Digitalis schon länger als zehn Jahre fast nur in einer einzigen Form, nämlich als Digitalispulver. Auch verbinde ich sie meist mit Diuretin, sodaß folgende Arzneiformel herauskommt:

Rp. Folior. Digitalis pulverat. 0,1.
Diuretini 1,0.
Sacchari 0,3.
M. F. P.
d. t. d. N. X.
S. dreimal täglich 1 Pulver zu nehmen.

Auf der Züricher Klinik kommt kaum eine andere Verordnungsweise mehr vor, und ich höre bei Gelegenheit von Konsultationen sehr häufig von Kollegen, daß sie meinem Beispiel gefolgt und mit den Erfolgen sehr zufrieden seien. Nach meinen Erfahrungen tritt die Digitaliswirkung am schnellsten, sichersten und für den Kranken auch in der von unangenehmen Nebenwirkungen freiesten Weise dann ein, wenn man gepulverte Blätter und nicht etwa ein Digitalisinfus angewendet hat. Noch viel weniger genügen die übrigen Digitalispräparate, wie die Tinctura Digitalis, das Extractum Digitalis fluidum, das Digitalisdiolysat von Golaz tuto et cito. Vielleicht macht das in jüngster Zeit von meinem hiesigen Kollegen Cloëtta hergestellte Digalen eine Ausnahme, doch sind meine Erfahrungen darüber noch nicht abgeschlossen.

Ueber die Digitalisglykoside kann ich aus eigener Erfahrung nur wenig sagen, weil ich sie nur sehr selten verordnet habe, eigentlich immer nur dann, wenn ich mir ein eigenes Urteil über diese oder jene Empfehlung bilden wollte. Das, was ich an ihnen erlebt habe, war nicht sehr ermutigend und konnte mich nicht im mindesten veranlassen, mein Digitalis-Diuretinpulver aufzugeben. Auch habe ich es mehrfach in der konsultativen Praxis erfahren, daß ich Kranken, die längere Zeit ohne Erfolg Digitalisglykoside gebraucht hatten, mit meinem Digitalispulver sehr schnell wieder zu einem tüchtigen Herzen verhalf. Selbstverständlich werden bei französischen Aerzten und bei vielen Kollegen in der französischen Schweiz meine Ansichten und Erfahrungen lebhaftem Zweifel und Widerspruch begegnen; denn bei ihnen stehen gerade die Digitalisglykoside in hohem Ansehen.

Wer eine richtige Digitaliswirkung erzielen will, der muß mit der Gabe nicht zu vorsichtig sein. Die Erfahrung hat mich an vielen, vielen Hunderten von Kranken gelehrt, daß 0,1 gepulverte Digitalisblätter, drei Teile am Tage für einen Erwachsenen, die zweckmäßigste und genügende Menge sind. Geben Sie weniger, so bleibt ein Erfolg entweder ganz aus, oder er tritt sehr verspätet und unvollkommen ein, und verordnen Sie mehr, so müssen Sie auf das häufige Auftreten von lästigen Nebenwirkungen, namentlich auf Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Erbrechen gefaßt sein. Von beiden Fehlern möchte ich in gewissem Sinne das Zuvielgeben fast noch für den kleineren halten, denn mit aus unbegründeter Aengstlichkeit gegebenen kleinen Dosen erreichen Sie häufig nichts oder jedenfalls nichts Ausreichendes und gewöhnen vielfach den Herzmuskel so sehr an die Digitalis, daß nun auch große Gaben nicht mehr wirken wollen.

Meine herzschwachen Kranken nehmen von der Digitalis-Diuretinmischung durchschnittlich 30 Pulver hintereinander, also zehn Tage lang. Daß ich unter bestimmten Verhältnissen Ausnahmen von dieser Regel mache, werden Sie sich selbst sagen können, denn wir können ja niemals am Krankenbett nach einer unveränderlichen Schablone verfahren, sondern müssen uns nach den individuellen Verhältnissen richten. Hat ein Kranker schon nach 15 Pulvern alle Erscheinungen von Herzmuskelschwäche verloren, was sollte es da wohl für einen Zweck haben, ihn zum Fortgebrauch von noch weiteren 15 Pulvern zu verurteilen! Aber andererseits trage ich auch nicht das mindeste Bedenken, einen Kranken mehr als 30 Digitalispulver ohne Unterbrechung fortgebrauchen zu lassen, wenn ich dies für notwendig halte. Schon seit vielen Jahren habe ich in meinem Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie darauf hingewiesen, von wie großem Nutzen der chronische Digitalisgebrauch manchen Herzkranken ist, besonders Herzmuskelkranken. Freilich verordne ich da vielfach nicht drei meiner Digitalis-Diuretinpulver am Tage, sondern falle langsam auf zwei und selbst auf eins; ich vermindere die Digitalisgabe so lange, solange die Kranken von subjektiven Beschwerden frei sind und auch objektiv das Herz mit genügender Kraft arbeitet. So mancher meiner Kranken, namentlich solche mit Herzmuskelveränderungen infolge von Arteriosklerose der Kranzarterie, mit Alkohol- oder Tabaksherzen oder mit Gichtherz gelangten zu einem wohlerträglichen Befinden, wenn sie viele Wochen lang ein bis zwei Digitalispulver täglich nahmen, und wurden in kürzester Zeit wieder von unerträglichen Herzbeschwerden heimgesucht, wenn sie den Versuch wagten, sich von den kleinen Digitalismengen loszusagen.

Mit Recht werden Sie mir entgegenhalten: aber es wird doch überall vor der kumulativen Wirkung der Digitalis gewarnt. Nach meinen eigenen, an Zahl nicht ganz zu unterschätzenden Beobachtungen habe ich den Eindruck gewonnen, daß von dieser kumulativen Wirkung viel zu sehr Aufhebens gemacht worden ist, und vielleicht hat sich die unberechtigte Angst vor derselben auf die Kranken übertragen, unter welchen Sie auffällig viele finden, welche von vornherein vor dem Digitalisgebrauch eine ganz ungerechtfertigte Furcht äußern, sodaß es nicht selten großer Ueberredung und Kunst bedarf, sie wieder von ihrem Aberglauben abzubringen. Die von mir benutzte Digitalisgabe ist sicherlich keine kleine, und dennoch besinne ich mich nicht, jemals kumulative Digitaliswirkungen gesehen zu haben.

Unangenehme Nebenwirkungen der Digitalis bleiben auch bei der Darreichung der Digitalis in Pulverform nicht immer aus; aber ich sehe dieselben, namentlich Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Erbrechen, weit seltener als früher, als ich die Digitalis als Infus zu 0,5—1,0 : 200 zweistündlich 15 ccm zu verordnen pflegte. Bei diesen unangenehmen Nebenwirkungen spielt übrigens vielfach die Einbildung der Kranken mit, daß sie genau wüßten, sie könnten keinen Fingerhut vertragen, und ich habe eine beträchtliche Zahl von Kranken dadurch von ihrem Wahn befreit, daß ich ihnen versicherte, in der von mir gewählten Form würde die Digitalis von jedermann gut vertragen, und siehe da, nun ging es auch wirklich mit einem Mal! Die Versuche, bei Kranken, die sich gegen Digitaltis andauernd überempfindlich erwiesen, ein Digitalisinfus als Klistier zu geben, haben mir keinen Nutzen gebracht; die Sache blieb, wie sie war; dagegen vertrugen manche empfindliche Kranke das Mittel besser in Oblaten oder Oblatenkapseln, eine Stunde nach den Hauptmahlzeiten und einen Schluck Kaffee mit etwas Kognakwasser nachgetrunken. Auch bei Anwendung des Cloëttaschen Digalen stellten sich bei einigen meiner Kranken Uebelkeit und Erbrechen ein, und es scheint mir dieses Mittel dem Digitalispulver in bezug auf unangenehme Nebenwirkungen kaum überlegen zu sein. Ob sich die Dinge bei subcutaner Anwendung des Digalen günstiger gestalten werden, darüber habe ich noch nicht genügend ausreichende Erfahrungen sammeln können.

Wenn man die Digitalis in der von mir befürworteten Form reicht, so macht sich ihre Wirkung oft schon in den ersten 24 Stunden bemerkbar. Wenn binnen 48 Stunden noch gar kein Einfluß zu erkennen ist, dann ist es schon sehr zweifelhaft, ob überhaupt ein Erfolg zu erwarten steht. Immerhin soll man die Fortsetzung des Versuches nicht zu früh aufgeben. Ueberhaupt möchte ich Sie darauf hinweisen, daß in der Wirksamkeit der Digitalis mitunter eine merkwürdige Launenhaftigkeit zu beobachten ist. Sie verordnen Digitalis — kein Erfolg! Sie versuchen es nach einiger Zeit wieder — und nun schnelle und vollkommene Wirkung. Vielleicht gelingt sogar bei manchen Kranken erst ein dritter oder vierter Versuch. Ich habe oft darüber nachgedacht, wie dies zu erklären ist, und bin zu folgender Ansicht gekommen, die ich für die wahrscheinlichste halte: bei vielen Kranken mit Herzmuskelschwäche ist der Herzmuskel überdehnt. Hat die Ueberdehnung ein gewisses Maß überschritten, so ist der Herzmuskel den Einwirkungen der Digitalis unzugänglich geworden, und erst dann, wenn bei anhaltender Bettruhe die Ueberdehnung zurückgeht, kommt ein Zeitpunkt, an welchem die Digitalis sich die Herrschaft über den Herzmuskel zurückerobert.

Außer der Ueberdehnung des Herzens gibt es aber auch noch andere Umstände, unter welchen die Digitalis mit dem Diuretin allein nicht helfen will, und das ist bei hochgradiger Cyanose und Atmungsnot. Aber man erzielt dann doch recht häufig befriedigenden Erfolg, wenn man die Digitalis mit Excitantien reicht. Besinnen Sie sich unter solchen Umständen keinen Augenblick, mit Wasser verdünnten Kognak, zweistündlich 25 ccm starken Weines, selbst schluckweise Champagner zu geben oder subcutan dreimal täglich eine Pravazsche Spritze voll Oleum camphoratum zu injizieren. Ließ ich den Kampfer gepulvert der Digitalis hinzusetzen, so hatte ich den Eindruck, daß die Wirkung eine weniger sichere und kräftige war.

Auch bei Infektionskrankheiten mit bedrohlicher Herzmuskelschwäche würde ich dringend raten, die Digitalis in ihren Herzwirkungen noch zu unterstützen, und zwar durch Koffeïnpräparate, die man am zweckmäßigsten als Einspritzungen unter die Haut verordnet, z. B.

Rp. Coffeïno-Natrii salicylic.
Glycerini
Aquae destillatae
aa 5,0.
M. D. S.
1—3 Spritzen täglich subcutan.

Sie müssen nicht glauben, daß ich bei allen Kranken mit Herzmuskelschwäche sofort Digitalis verschreibe, im Gegenteil bekommen die meisten klinischen Kranken zunächst nichts anderes als anhaltende Bettruhe und Milchdiät, und erst dann, wenn trotzdem binnen 1—3 Tagen keine Veränderung eingetreten ist, erhalten sie Digitalis. Bei vielen genügt bereits Ruhe und Milchkost, das Herz wieder leistungsfähig zu machen.

Den günstigen Einfluß der Digitalisbehandlung erkennt man meist zuerst an der steigenden Harnmenge, und ich habe häufig Ziffern von 2000, 3000, 5000 und mitunter selbst 7000 ccm Harn an aufeinander folgenden Tagen gefunden. Gleichzeitig damit schwinden die Hautödeme, und nicht selten geht dieser Schwund so schnell vor sich, daß die Haut zahlreiche Runzeln und Falten bekommt. Daneben nehmen auch etwaige ödematöse Ansammlungen in den serösen Höhlen ab. Das Herz schlägt langsamer und, wenn es vordem Unregelmäßigkeiten der Schlagfolge gezeigt hatte, regelmäßiger, und der Puls wird größer und kräftiger. Auch am Pulsbilde lassen sich diese Veränderungen leicht erkennen.

Erreichte die Harnmenge schnell eine bedeutende Höhe, so sah ich mehrfach Delirien auftreten, die ich Resorptionsdelirien nennen möchte, um durch den Namen gleich meine Ansicht über ihre Entstehung anzudeuten. Es ist mir zwar nicht unbekannt, daß unter den unangenehmen Nebenwirkungen des Fingerhutes schon seit langem auch Delirien angegeben werden, aber die kommen unter den von mir angeführten Verhältnissen deshalb nicht in Betracht, weil die von mir als Resorptionsdelirien bezeichneten Verwirrungen immer nur mit einer ungewöhnlich starken Aufsaugung der Oedeme und ungewöhnlich großer Harnflut zusammenfallen, und zwar in einer Zeit, in welcher die Kranken nur wenig Digitalis zu sich genommen haben. Ich glaube daher, daß es sich um eine Art von Autointoxikation handelt, und daß gewisse toxische Stoffe im Ueberschuß in das Blut aufgenommen wurden, die das Hirn vergifteten und in seiner geregelten Tätigkeit störten.

Wenn ich früher die Meinung ausgesprochen habe, es sei die kumulative Wirkung der Digitalis viel zu sehr von den Aerzten gefürchtet worden, so möchte ich nicht etwa gleichzeitig damit gesagt haben, daß es nicht notwendig sei, jeden Kranken während des Digitalisgebrauchs sorgfältigst zu überwachen. Im Gegenteil, ich halte dies für eine unumgängliche Bedingung; denn es kann sehr schnell notwendig werden, die Digitalisbehandlung zu unterbrechen. Welche Regel soll der praktische Arzt dafür beobachten? Vor allem sollte darüber das Verhalten des Pulses entscheiden. Wenn der Puls unter 60 Schläge in einer Minute heruntergegangen ist, dann muß sofort die Digitalis ausgesetzt werden; denn verlangsamen Sie die Herzbewegung noch mehr, so werden Beängstigungen und Ohnmachtsanwandlungen, selbst Muskelzuckungen nicht ausbleiben und bilden sich infolge von Hirnanämie wie bei Fettherz und chronischer Myocarditis die zuerst von Stokes genauer beschriebenen Hirnstörungen aus, unter welchen die Cheyne-Stokesschen Respirationen eine hervorstechende Stelle einnehmen.

Mitunter tritt neben Verlangsamung des Pulses gleichzeitig auch noch Herzbigeminie auf, was ich besonders oft bei Mitralklappenfehlern beobachtete. Auch hier kommt es leicht zu den eben erwähnten Hirnstörungen, und daher rate ich, bei Herzbigeminie dem Kranken die Digitalis zu entziehen.

So haben Sie im Verlaufe unserer heutigen Besprechung gesehen, daß derjenige Arzt, welcher von der Digitalis den richtigen und erschöpfenden Nutzen ziehen will, eine Reihe von Bedingungen zu beachten hat, und ich könnte Ihnen noch manche Einzelheiten anführen, die Sie bei genauer Beobachtung am Krankenbett der Natur abzulauschen vermögen, doch mag es für heute mit dem Gesagten genug sein.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.

Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.

Von **Fr. Kraus.**

(Fortsetzung aus No. 1.)

Unter natürlichen pathologischen Verhältnissen ergibt sich in betreff der Reizerzeugung, zu welcher wir nunmehr übergehen wollen, ein Gegensatz zwischen neurogen oder myogen veränderter spontaner (durch den automatischen Reiz ausgelöster) Schlagfolge und von Extrareizen aufgezwungenen Rhythmen.

Die Bekanntschaft mit den Tatsachen der Automatie, des kontinuierlich im Sinusgebiet (welches beim Warmblüter anatomisch und physiologisch vom Atrium, in dessen Muskulatur diejenige der großen Venen übergeht, nicht scharf getrennt ist) entstehenden Ursprungsreizes, ferner des unter normalen Bedingungen für das übrige Herz wirksamen (Leitungs-) Reizes, welcher, periodisch in Intervallen sich folgend, dessen einzelne Muskelteilchen in geordneter Folge in Aktion versetzt, sowie des Festhaltens einiger automatischer Erregbarkeit in den zwischen Atrium und Kammer vorhandenen Verbindungsbrücken (Gaskells Blockfasern) darf ich wohl voraussetzen. Was die beim Tierexperiment verwendeten künstlichen und überhaupt alle abnormen Reize anbelangt, so erfolgt auch ihre Ausbreitung auf einen größeren Herzabschnitt (auf das gesamte Herz) gleichfalls immer mittels des natürlichen Leitungsreizes. Das Verhalten des Herzmuskels gegen künstliche (elektrische, mechanische, thermische, chemische) Reize ist in vieler Beziehung ähnlich demjenigen gegen die in seinen Zellen automatisch entwickelten. Daß auch unter natürlichen pathologischen Bedingungen diesen künstlichen vergleichbare abnorme Herzreize, und zwar vor allem wiederum mechanische eine besondere Rolle spielen, hat zuerst Knoll betont, indem er als allgemeine Ursache der Herzbigeminie erhöhte Widerstände für die Entleerung der linken oder rechten Kammer annahm. H. E. Hering denkt auch an chemische und thermische derartige Reizung. Vielleicht haben ferner noch anämische Störungen eine gewisse Bedeutung. Jedenfalls ist in Betreff des Wesens dieser abnormen, unmittelbar auf den Herzmuskel wirkenden Reize, welche Extrareize heißen, vieles dunkel. Ihre Definition geschieht am schärfsten durch ihren Effekt, der einzelne Extrareiz bewirkt eine vorzeitige, abweichend ablaufende Ventrikel- (oder Atrium-) Kontraktion (nach dem experimentellen Paradigma der künstlichen Reize Extrasystole genannt), welche die vorausgegangene Periode verkürzt. Reiner Nerveneinfluß ist nie direkte Ursache von Extrasystolen. Wir haben aber doch bereits gesehen, daß ihr Auftreten unter natürlichen pathologischen Bedingungen durch erhöhte Anspruchsfähigkeit des Herzmuskels, welche wiederum hervorgerufen scheint durch den Einfluß der extracardialen Nerven, begünstigt wird. Mit besonderer Prägnanz läßt sich ferner gegenwärtig bereits die Frage nach dem Wo des Angriffspunktes der Extrareize beantworten. Wenn ein Extrareiz am Ventrikel angreift, entspricht ein Bigeminus dem Zeitwert zweier Normalperioden (unverkürzter Bigeminus). Das kann aber auch der Fall sein, wenn der wirksame Extrareiz den Vorhof getroffen hat, ein unverkürzter auriculärer Bigeminus liegt dann vor, wenn der Vorhof (Jugulariskurve) ebenfalls im Bigeminus schlägt. Verkürzte Bigemini sind dagegen meist auriculär, beziehungsweise von oberhalb des Ventrikels gelegenen Herzteilen ausgegangene, auch verkürzte Bigemini bei retrograd ausgelösten Vorhofsextrasystolen. Zu erkennen, daß sie retrograd hervorgerufen sind, ermöglicht uns wiederum die Venenpulsaufnahme. Auch die verkürzten ventriculären Bigemini, welche durch Interpolation einer ventriculären Extrasystole entstehen, sind aus der gleichzeitig verzeichneten Jugulariskurve zu diagnostizieren (H. E. Hering). Die Frage, ob ein Pulsus bigeminus links- oder rechtsseitigen Ursprung besitzt, ist bloß auf Grund der anderweitigen Symptome des betreffenden Einzelfalles indirekt und höchstens vermutungsweise zu entscheiden. Die radioskopisch auffallend verschiedene Umformung des Herzgefäßschattens bei myocarditischer Affektion einmal vorwiegend der linken, dann wiederum der rechten Herzhälfte möchte ich hier als mitzuverwertenden Behelf eindringlich empfehlen.

Die automatische Reizerzeugung kann in positivem, beziehungsweise negativem Sinne eine Veränderung erfahren. Weiterhin fragt es sich, ob und unter welchen Bedingungen die Brückenfasern zwischen Atrien und Ventrikel, eventuell der Ventrikel selbst, die Fähigkeit zu automatischer Reizentwicklung zurückgewinnen, sodaß sie die Führung der Herztätigkeit übernehmen und für gewisse Zeit sogar behalten könnten.

Beeinflussungen der automatischen Reizerzeugung kommen bekanntlich zunächst speziell für das Sinusgebiet als Effekte chronotroper Nervenwirkung in Betracht; so kann zum Beispiel durch verstärkten Einfluß der Inhibitoren die Herzaktion vorübergehend aufgehoben werden (diastolischer Herzstillstand durch Vagusreizung). Ferner gibt es eine Reihe von Giften, welche die Herzfunktion sistieren, ohne zugleich jedesmal dem Herzmuskel die Anspruchsfähigkeit für mechanische oder elektrische Reize und die Kontraktilität zu rauben, die also (diastolischen) Herzstillstand außerhalb jeglicher Vaguserregung verursachen (Chloralgruppe, Chloroform, Monojodaldehyd). Unter dem Einfluß anderer Gifte (zum Beispiel des Delphinins, Physostigmins und anderer) zeigt ein Herz, welches auf diese Weise, etwa durch Jodol, zum Stillstand gebracht worden, dann aber wieder eine anhaltende Schlagfolge, die nach ihrer Energie, ihrem Ablauf sowie durch ihre Regelmäßigkeit der spontanen, durch den natürlichen inneren Reiz ausgelösten völlig entspricht. Ein derartiges Wiedererstehen des automatischen Reizes durch eine toxische Wirkung, wie die erwähnte, kommt aber nicht etwa bloß im Sinusgebiet, sondern unter Umständen auch an der Atrioventriculargrenze und selbst in der sogenannten Bowditchschen Herzspitze zur Geltung. So besitzt (nach Brandenburg) das Digitalin die Eigenschaft, beim (Frosch-) Herzen eine selbständige Erzeugung von Bewegungen an der Grenze von Vorhof und Kammer anzuregen. Die unter dem Einflusse solcher Gifte stehenden Herzen sind durch Vaguserregung schwerer (selbst garnicht) zum Stillstand zu bringen, ebenso nicht durch die erste Ligatur von Stannius. Bei Digitalin zum Beispiel kommt es während der Vagusreizung zum umgekehrten Rhythmus, wobei die Bewegung des Herzens an der Kammer beginnt. Manches spricht dafür, daß die Gifte, welche vom Blute her, wie das Delphinin, Physostigmin etc., wirken, nicht direkt die erwähnte Wiederkehr rhythmischer Pulse auslösen, sondern etwa bloß eine Bedingung für das Hervortreten einer in der Muskelzelle vorhandenen Mechanik, die aber latent geworden war, bewerkstelligen. Solche toxikologischen Erfahrungen besitzen immerhin ein gewisses Interesse für die menschliche Pathologie, weil durch schwere anatomische Läsionen des Myocards vergleichbare Bedingungen hervorgerufen werden könnten.

Was nun zunächst die soeben aufgeworfene Frage betrifft, ob unter natürlichen pathologischen Bedingungen eine Steigerung der Fähigkeit automatischer Reizerzeugung an einer Stelle der Herzwand, etwa in den Blockfasern zwischen A und V, bis zu dem Grade möglich sei, daß an derselben wenigstens dann und wann ein Reiz wirksam wird, bevor noch der Leitungsreiz von der Herzwurzel angekommen sein kann und somit der Rhythmus sich umkehrt, so scheint von vornherein chronotroper Nerveneinfluß als Ursache hier kaum in Betracht kommen zu können; denn die entsprechenden Nervenfasern lenken sich (nach F. B. Hofmann wenigstens beim Frosch) sämtlich nach dem Sinusgebiet und erreichen Atrium und Kammer nicht. Leichter läßt sich die Realisierbarkeit eines solchen umgekehrten Rhythmus, wobei die Herzperistole an der Kammer beginnt, denken bei schweren Erkrankungen des Myocard, welche in eine gewisse Parallele sich bringen ließen mit früher erwähnten toxischen Zuständen. Diagnostizieren würde man diese Störung daraus, daß der Rhythmus der Kammern annähernd gleich bleibt (Carotiskurve), während (beurteilt nach dem Jugularispuls) neben rechtzeitigen auch solche Vorhofskontraktionen erscheinen, die fast gleichzeitig, aber besonders auch merklich später einfallen als die zugehörige Ventrikelkontraktion. Extrasystolen überhaupt und retrogade solche insbesondere sowie die gänzliche Emanzipation der Ventrikel von den Vorhofszusammenziehungen (wobei im übrigen nach Mackenzies Beobachtungen beide im ganz regelmäßigen Tempo fortschlagen oder andere komplizierte Verhältnisse resultieren) sind dann wohl sicher auszuschließen. Diese Dinge radioskopisch zu sehen, ist selbst, wenn man schon weiß, worauf es ankommt, leider unmöglich, weil die gleichzeitige Betrachtung zweier in der Herzsilhouette entfernt ablaufender Pulsationsvorgänge von so geringer Phasendifferenz zu schwierig ist.

Nachgewiesen war bisher meines Wissens diese Umkehr nicht. Ich selbst glaube sie bereits in zwei Fällen gesehen zu haben und stelle eine einschlägige Kurvenaufnahme (A. carotis, V. jugularis) hierher (Fig. 2, Seite 54).

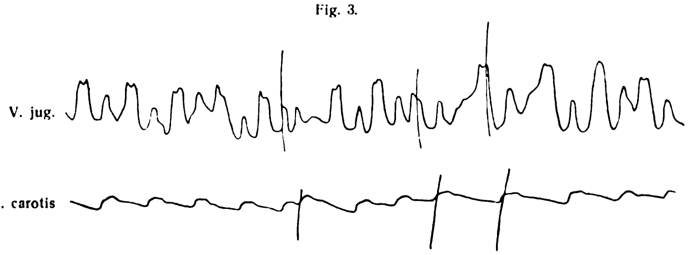
Eine direkte Gefahr für die Fortbewegung des Blutes in normaler peristaltischer Richtung bringt eine solche Umkehr wohl kaum mit sich. Denn bei der relativ großen Geschwindigkeit, womit der motorische Reiz sich selbst noch bei geschwächtem Herzen in jeder Richtung fortpflanzt, wird trotz der ungleichen Dauer der Systole an Kammer und Atrium das Blut auch bei teilweise antiperistaltischem Fortschreiten der Kontraktionswelle von der Atrioventriculargrenze keine Zeit haben, sich merklich rückwärts zu bewegen und zu Stauung im Venensystem Anlaß zu geben.

Aus Kurven, welche mein Assistent Dr. Bönniger gezeichnet hat, meinen wir auch zu ersehen, daß vorübergehend vollständige Emanzipation zwischen Atrium- und Kammerpuls möglich ist, sei es durch Block oder Polyrhythmie.

Weiterhin kommt erhöhte und verlangsamte automatische Reizfrequenz sowie irreguläre Reizerzeugung in Frage.

Als den Typus einer Arhythmie durch irreguläre Reizerzeugung möchte ich das anführen, was Mackenzie die „infantile Form“ der Arhythmie genannt hat. Man findet diese bekanntlich (außer bei Kindern) besonders bei postfebriler Pulsverlangsamung und im Stadium der Besserung bei Herzleidenden sowie bei Nervösen. Der Radialpuls zeigt hierbei Differenzen der Periodendauer z. B. im Verhältnis 1 : 1,8 (Fig. 3). Man erkennt bei gleichzeitiger Aufnahme der Carotis- und Jugulariskurve immer, daß die Vorhofswelle dem Carotispuls unmittelbar vorausgeht und denselben Rhythmus wie dieser besitzt. Bei der Palpation des Pulses hat man jedoch nicht selten den Eindruck von Intermittenzen und denkt an extrasystolische Irregularitäten, welche ja ebenfalls in der Rekonvaleszenz nach Infekten ungemein häufig sind. Die Verzeichnung der arteriellen und der Venenpulskurve läßt sofort die Bigeminie ausschließen, beziehungsweise etwa daneben vorhandene Bigeminie unterscheiden.

Fig. 3.



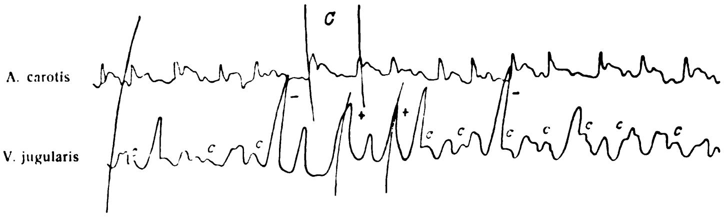
Fall von Mitralstenose in der Besserung.

Engelmann hat darauf aufmerksam gemacht, daß im Sinusgebiet entstandene Irregularitäten der Periodendauer auf ihrem Wege zur Kammer über eine größere Zahl von Perioden verteilt werden. Er entwirft ein Schema, an welchem er zeigt, wie eine chronotrope Störung, die im Sinusgebiet nur eine Periode betrifft, sich in der Kammer über mehrere Perioden ausdehnt. Gruppenbildungen dieser Art sind am menschlichen Radialpuls ungemein häufig, die Perioden einer Gruppe wachsen vor einer kurzen (nicht extrasystolisch verkürzten!) Periode zur Länge der normalen. Es ergibt sich hieraus die Vorstellung einer Regulierung der Herztätigkeit durch die Peristole des Herzens (myogene Autoregulation), insofern durch die negativ-dromotrope Wirkung der Kontraktionswelle auf die Blockfasern Tempo und Größe der Atriums- und Ventrikelperioden konstant zu halten gesucht werden.

Ein direktes Maß für die Intensität der physiologischen Reizbildung, solange diese eben nicht Kontraktionen veranlaßt, besitzen wir bisher nicht.

Im Hinblick darauf, daß sich ganz allgemein elektrische Vorgänge abspielen unmittelbar vor und im Augenblick der Erregung bei sämtlichen reizbaren Gebilden (Nerven, Muskeln, Drüsen), hielt es Engelmann für wahrscheinlich, daß der Akt der Reizerzeugung speziell in der Hervorrufung elektrischer Bewegungen besteht. Nun hat auch schon beim lebenden Menschen zunächst A. Waller die elektrischen Erscheinungen, von welchen die Erregung des Herzens begleitet wird, mittels des Capillarelektrometers nachgewiesen und photographisch verzeichnet. Es stellen somit die teils nach gleicher Methode, teils mit dem Saitengalvanometer fortgesetzten einschlägigen Untersuchungen Einthovens vielleicht wichtige Aufschlüsse über jene Prozesse und deren Bedeutung für die Leistung des normalen und kranken Herzens (speziell wenn z. B. Systolen des Letzteren ausfallen) in Aussicht.

Fig. 2.



Schwere Degeneratio myocardii. Dilatatio cordis, Arterioskl. Umkehr des Herzrhythmus vom Ventrikel (Brückenfasern A – V) zum Atrium (?).

Kraft und Größe der Herzkontraktion hängen übrigens nach den experimentellen Erfahrungen garnicht von der Stärke des auslösenden Reizes ab, sondern der schwächste überhaupt wirksame, der sogenannte „Schwellenreiz“, liefert sogleich die unter den augenblicklich gegebenen Bedingungen größtmögliche Zuzammenziehung („Alles- oder Nichtsgesetz“ von Bowditch und Kronecker). Sonach werden pathologische Aenderungen in Größe und Kraft der Systolen nicht gleich auf Schwankungen der Intensität der Herzreize zu beziehen sein, sie müssen vielmehr auf Aenderungen des Zustandes der Muskulatur zurückgeführt werden.

Das erwähnte Gesetz von Bowditch enthält bekanntlich auch den Schlüssel zur Erklärung des periodischen Charakters der Herztätigkeit. Denn es sagt aus, daß jede Systole den gesamten im betreffenden Moment in den Herzmuskelfasern befindlichen Vorrat an Energie völlig aufbraucht; eine nächstfolgende Zusammenziehung ist erst wieder möglich, sobald neues Material angereichert ist, welches in Arbeit umgesetzt werden kann. Der verhältnismäßig lange Zeitraum, während dessen jene durch die Systole bewirkte Aufhebung der Reaktionsfähigkeit des Herzmuskels anhält, heißt seit Marey refraktäre Phase. Wenn somit nach jeder Zusammenziehung eine gewisse Zeit vergehen muß, bevor eine neue Herzkontraktion erfolgen kann, so vermag das Organ garnicht anders als intermittierend tätig zu sein.

Das refraktäre Stadium währt vom Anfang des Latenzstadiums bis mindestens gegen das Ende der Systole. Die in dieser Zeit völlig aufgehobene Anspruchsfähigkeit der Muskelfasern kehrt dann verschieden schnell zurück, lokal kann ein starker äußerer Reiz schon im Anfang der Diastole wirksam werden. Durch Reizung der Vorkammer hingegen vermag eine neue Ventrikelsystole erst ausgelöst zu werden, wenn die Kammerdiastole nahe am Ende ist.

Im Sinusgebiet dauert die refraktäre Phase kürzer als in der Kammer, in dieser länger als im Atrium, am längsten in den trägen Blockfasern. Unter verschiedenen Bedingungen zeigt dasselbe ferner absolute Differenzen in der Länge; verkürzt wird seine Dauer durch reichliche Blutversorgung der Herzmuskulatur, durch Erwärmung im Sinusgebiet etc.

Daß es keine völlig reinen Veränderungen der Frequenz des Herzschlages, d. h. solche Aenderungen des Intervalles zwischen den einzelnen Zusammenziehungen, wobei die Kurve der Volumänderung des Herzens nach demselben Schema verläuft, sodaß die einzelne Zuckung nur an verschiedenen Punkten der normalen Volumkurve einsetzt und lediglich die Pause zwischen den Systolen kürzer würde, gibt, braucht wohl kaum besonders betont zu werden. Die Kontraktionskurve der frequenteren Reizung ist nicht bloß ein verkleinertes Abbild der selteneren, sondern indem gleichzeitig nach den experimentellen Erfahrungen (Cyon, Lauder Brunton, Cash, F. B. Hofmann) die Systolendauer kürzer und die Stärke der Kontraktion schwächer wird, ändert sich der gesamte Kontraktionsablauf. Abgesehen von dieser Abhängigkeit des Kontraktionsablaufs vom Intervall zwischen den Zusammenziehungen bewirken auch noch die besonders in pathologischen Fällen hinzukommenden abnormen mechanischen Bedingungen (in der Zeiteinheit ausgeworfene Blutmenge, mittlerer Blutdruck) ein abweichendes Verhalten des Herzmuskels. Nach O. Franks Darlegungen wird bei einer gewissen mittleren Frequenz die größte Blutmenge gefördert, also auch das Maximum des Blutdrucks erreicht. Auf diese Frequenz dürfen wir wohl die Hofmannsche Bezeichnung „Optimum des Reizintervalles“ anwenden.

Es kommt hierbei hauptsächlich auf das Verhältnis der Erschlaffungszeit zur Dauer der Systole an. Insofern wenigstens, als es berechtigt ist, in gut gelungenen, mit Zeitregistrierung versehenen Arteriendruckkurven die Strecke vom Beginn der Pulserhebung bis zum Fußpunkt der dikroten Welle, die gegenwärtig von namhaften Physiologen mit dem Schluß der Aortenklappen in Zusammenhang gebracht wird, als annäherndes Maß für die Dauer der Kammersystole gelten zu lassen, kann man auch unter gewissen Voraussetzungen die nach anhaltender stärkerer Muskelarbeit bei erheblich vermehrter Pulsfrequenz (welche in der Norm für sich, obzwar sie im höheren Maße die Diastole verkürzt, doch ebenfalls die Systolendauer kleiner macht) zuerst von Zuntz nachgewiesene Verkleinerung der absoluten Länge der systolischen Phase als den Ausdruck einer wesentlich mit auf die Abweichung vom Optimum des Reizintervalls zu beziehenden Ermüdung des Herzmuskels ansehen. Die erwähnten Voraussetzungen bestehen hauptsächlich darin, daß Pulskurven während verschiedener Perioden derselben Arbeit, also unter vergleichbaren mechanischen Bedingungen in betreff des Schlagvolums und des Blutdrucks, aufgenommen werden, und daß die Folgen der andauernden Beschleunigung des Herzschlages zunehmend hervortreten. Schon vor einer Reihe von Jahren habe ich eine Tabelle aufgestellt[1]), aus welcher man die nötigen Vergleichswerte entnehmen kann.

Vor allem ist es das refraktäre Stadium, welches den Abweichungen der Reizfrequenz nach oben bestimmte Schranken setzt: seine Dauer begrenzt die Länge der kürzesten Herzperiode.

Die Frage, wie sich mit der refraktären Phase die Häufigkeit des Herzschlags unter pathologischen Bedingungen verhält, hat besonders H. E. Hering untersucht. Um beim unregelmäßig schlagenden Herzen die Beziehung zwischen beiden zu finden, bestimmt er die Pulsfrequenz pro Minute, berechnet hierauf, wie lange eine Pulsperiode sein müßte, wenn das Herz bei regelmäßiger Aktion die gleiche Schlagfrequenz aufweisen würde, und sieht dann nach, um wieviel die unregelmäßigen Pulsperioden kürzer, beziehungsweise länger sind als die berechnete Pulsperiode. Nun fällt nach Hering die kürzeste abnorme Pulsperiode um so kürzer aus, je häufiger, und umgekehrt um so länger, je seltener das Herz schlägt: die Länge der kürzesten abnormen Pulsperiode ändert sich also mit der Schlagfrequenz. Ferner soll bei allen Schlagfrequenzen die kürzeste Periode auch immer ungefähr um den gleichen Bruchteil kürzer sein als die aus der Schlagfrequenz berechnete Durchschnittsperiode, sodaß also das Verhältnis der kürzesten Periode zur berechneten ein nahezu konstantes wäre. Der Bruchteil beträgt nach H. E. Hering stets nahezu 0,6 (0,55—0,68). Die Erklärung hierfür liegt darin, daß beim spontan schlagenden Herzen das Auftreten einer Periode, die wesentlich kürzer ist als die Perioden, in welchen das Herz bei gleicher Frequenz regelmäßig schlägt, auf das verfrühte Einwirken eines Reizes bezogen werden muß, der stärker ist als jene normalen Reize, welche das Herz bei gleicher Frequenz zur regelmäßigen Schlagfolge anregen. Bei ein- und derselben Schlagfrequenz würde die kürzeste gelegentlich auftretende Periode durch den frühesten und den stärksten Extrareiz ausgelöst werden. Beliebig, über eine gewisse Grenze hinaus, kann aber der Extrareiz eine spontane Reizperiode nicht verkürzen: die Länge der kürzesten Periode findet, wie bereits betont, eine Grenze an der Dauer der refraktären Phase. Praktische Schwierigkeit bietet nach den in meiner Klinik gemachten Erfahrungen die Berechnung in Fällen, wo die einzelnen Radialisperioden bei zahlreichen Intermissionen auch noch stark differieren. Die Intermissionen müssen natürlich mitgerechnet werden. **Reckzeh** berechnete Frequenz und mittlere Dauer der Pulsperiode aus einer möglichst großen Anzahl möglichst gleicher Perioden. Er konnte zunächst bestätigen, daß mit steigender Pulsfrequenz die Dauer der kürzesten Pulsperioden abnimmt, somit auch die Dauer der refraktären Phase, welche für die letzteren bestimmend ist. Beträgt beispielsweise bei einer Frequenz von 58,6 pro Minute und einer mittleren Dauer der Pulsperiode von 1,023 Sekunden die kürzeste gefundene Radialisperiode 0,746 Sekunden, so ist deren Wert bei ungefähr doppelt so hoher Frequenz von 116,1 und der mittleren Periode von 0,517 Sekunden nur 0,296 Sekunden. Bemerkenswert scheint, daß auch an demselben Herzen mit der Aenderung der Frequenz die Länge der gelegentlich auftretenden kürzesten Periode sich gleichmäßig ändert. Dagegen fand mein Assistent **Reckzeh** das Verhältnis zwischen beobachteter kürzester und berechneter Durchschnittsperiode etwas weniger konstant als in den von Hering mitgeteilten Fällen. Abgesehen von anderen Fehlerquellen liegt die Ungenauigkeit solcher Messungen daran, daß man nicht bei allen Schlagfrequenzen gerade auch die allerkürzeste gelegentlich auftretende Pulsperiode herausgefunden haben muß, wodurch das Gesamtergebnis immerhin beeinträchtigt werden kann. Ein Mittel läßt sich aus Reckzehs Zahlen nicht leicht ziehen.

(Schluß folgt.)

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1901, S. 777.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Göttingen.

Ueber die im Exodin (Schering) enthaltenen wirksamen ekkoprotischen Substanzen.

Von Wilhelm Ebstein.

Am 13. August des Jahres 1904 hatte Herr Dr. F. Zernik die Güte, mir einen Sonderabdruck seiner Arbeit über Exodin aus No. 63 der Apotheker-Zeitung des Jahrganges 1904 zu übersenden. Die Zerniksche Arbeit rüttelt nicht an den von mir über die abführende Wirkung des Exodins in dieser Wochenschrift (Jahrgang 1904, No. 1) gemachten Mitteilungen. Dagegen führt Zernik aus, daß die Angabe der Chemischen Fabrik auf Aktien (vormals E. Schering) in Berlin, wonach das Exodin aus Diacetylrufigallussäuretetramethyläther bestehe, den tatsächlichen Verhältnissen nicht entspreche, daß vielmehr ein Gemisch dieses Aethers mit Acetylrufigallussäurepentametyläther und Rufigallussäurehexametyläther vorliege.[1]) Diese chemische Seite der Frage liegt meinem Arbeitsgebiete fern, dagegen hat der dritte Satz der Zernikschen Untersuchungsergebnisse ein praktisches Interesse und fordert zur Nachprüfung auf. Der von Zernik aufgestellte dritte Satz lautet folgendermaßen: „Die ekkoprotische Wirkung des Exodins ist dem Rufigallussäurehexamethyläther zuzuschreiben, während der Acetylrufigallussäurepentamethyläther und der Diacetylrufigallussäuretetramethyläther nach den angestellten Versuchen wirkungslos zu sein scheinen. Die letzte Hälfte des Satzes wird von Zernik nichts weniger als bestimmt behauptet, und da in seiner Veröffentlichung nur einige orientierende, jedenfalls die Sache nicht klarstellende Vorversuche mitgeteilt werden, habe ich mich die Mühe nicht verdrießen lassen, im Interesse der ärztlichen Praxis die Frage, welches der im Exodin abführende Körper sei, einer Revision zu unterziehen. Die hierzu erforderlichen chemischen Präparate sind mir in analysenreiner Form von der Scheringschen Fabrik zur Verfügung gestellt worden. Als Versuchspersonen fungierten außer mir selbst vier meiner Herren Mitarbeiter in der hiesigen Medizinischen Klinik und eine Reihe zuverlässiger Patienten der Privatklinik sowie einige intelligente Personen des dortigen Pflegepersonals männlichen und weiblichen Geschlechts aus den verschiedenen Lebensaltern, welche zum Teil sich einer normalen Verdauung erfreuen, zum Teil aber auch an Konstipation leiden. Durch diese Auswahl des Versuchspersonals ist verbürgt, daß die Versuchsergebnisse als zuverlässig angesehen werden dürfen, indem sie nicht nur sämtlich unter sachverständiger Leitung, sondern zum großen Teil auch von sachkundiger Seite am eigenen Leibe angestellt worden sind. Ich schicke noch voraus, daß ich in meiner ersten Veröffentlichung[2]) bereits meiner Versuche mit der Rufigallussäure, deren Acetylderivat und mit dem Rufigallussäuretetramethyläther gedacht habe, welche angestellt wurden, um die abführende Wirkung dieser Verbindungen zu prüfen. Ein Erfolg ließ sich dabei nicht feststellen. Ich brauche auf diese Versuche hier nicht nochmals einzugehen.

Ich berichte nun zunächst über meine Versuche, welche angestellt wurden, um zu erproben, ob dem Rufigallussäurehexamethyläther, also derjenigen Substanz, welche Zernik als die wirksame im Exodin bezeichnet hat, eine abführende Wirkung zukommt. Ich habe den Rufigallussäurehexamethyläther zunächst bei drei im Alter von achtzehn bis dreißig Jahren stehenden gesunden, nicht zur Koprostase neigenden Personen in der hiesigen Privatklinik angewendet. Das Mittel ist ohne jeden Erfolg geblieben. Die Dosis betrug je 1,0 g.

---

[1]) Wie mir die Fabrik Schering mitteilt, handelt es sich hierbei um ein bei der Fabrikation direkt entstehendes Produkt von homologen Rufigallussäureäthern, deren Trennung nicht allein chemisch schwierig, sondern auch insofern unrationell wäre, als dadurch das Präparat unmäßig verteuert werden würde.

[2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 1.

Ferner hatte eine 53jährige, zur Verstopfung neigende Dame aus meiner Praxis, welche sonst völlig gesund ist und bei der seit Jahr und Tag je 1,0 g Exodin prompte Stuhlentleerung bewirkt (vergl. Tab. I, No. 18 in meiner ersten Arbeit), den Rufigallussäurehexamethyläther ohne jeden Erfolg gebraucht. Außerdem habe ich selbst von diesem Präparat 2,0 g auf einmal eingenommen. Die Wirkung war null. Das Gleiche war der Fall bei meinen vier Mitarbeitern in der Klinik, von denen einer 2,0 g, die drei anderen je 1,0 g des Präparats gebraucht hatten.

Meine Beobachtungen bestätigen demnach die Angabe Zerniks durchaus nicht. Es wurden nun zweitens mit analysenreinem Diacetylrufigallussäuretetramethyläther, welcher nach Zerniks Ansicht wirkungslos zu sein scheint, Versuche angestellt, und zwar zunächst wieder an meinen vier klinischen Mitarbeitern. Diese haben von dieser Verbindung je 1,0 g eingenommen. In einem Falle wirkte diese Dosis reichlich und gut, in einem zweiten Falle wirkte sie nur schwach und in zwei Fällen garnicht. In einem der Fälle, bei denen 1,0 g keinen Erfolg gehabt hatte, bewirkten 2,0 g sehr reichlichen, weichen, breiigen Stuhlgang. Bei meiner eben erwähnten 53jährigen Patientin, ebenso wie bei drei Personen in der Privatklinik und bei mir selbst, hatte je 1,0 g reines Exodin keinen Erfolg.

Es kann daher dem reinen Diacetylrufigallussäuretetramethyläther, obgleich es in einzelnen Fällen abführend wirkt, nicht dasselbe Lob erteilt werden wie dem im Handel befindlichen Exodin Schering. Jedenfalls würde man von dem genannten Tetramethyläther in reiner Form erheblich größere Gaben brauchen müssen, um dieselben Erfolge zu erzielen wie mit dem zurzeit von der Scheringschen Fabrik vertriebenen Präparat.

Es wurden nun schließlich mit dem analysenreinen Acetylrufigallussäurepentamethyläther, einem Bestandteil des zurzeit im Handel befindlichen Exodins, Versuche angestellt. Die Versuche haben ergeben, daß dieses Präparat eine entschieden abführende Wirkung hat, welche aber im Vergleich mit der des Exodins den Nachteil hat, daß es zumal bei Personen, welche an Konstipation leiden — und dies ist wohl auf seine energischere Wirkung zu beziehen — gelegentlich stärkere kolikartige Schmerzen veranlaßt, während es bei Individuen, welche normale Darmfunktion haben, lediglich breiige, schmerzlos erfolgende Ausleerungen herbeiführt. Es läßt auch manchmal im Stich, und zwar, wie wenigstens meine Versuche ergaben, bei Personen mit sehr trägem Darm. Bei meiner mehrfach erwähnten 53jährigen Patientin erfolgte auf die gewöhnlich in Anwendung gezogene Dosis des Mittels zuerst nach 12 und dann nach weiteren 14 Stunden ausgiebiger, schmerzloser, breiiger Stuhlgang. Die Dosis, in welcher der Acetylrufigallussäurepentamethyläther gereicht wurde, betrug 1,0 g. Ich selbst habe 1,5 g des Mittels einmal genommen. Die Wirkung war eine mehrfache, jedesmal sehr ergiebige, nicht wässrige Entleerung. Der sehr prompte Erfolg wurde durch ziemlich starke kolikartige Schmerzen getrübt, welche den Stuhlausleerungen einige Stunden vorausgingen. Solche Schmerzen traten auch nach 1,0 g bei mir auf. Auch dieses Präparat bewirkt ebenso wie das eigentliche Exodin recht oft mehrere Ausleerungen, welche kaum je wässrig sind, und garnicht selten ist der Eintritt der Wirkung ein verspäteter, d. h. sie stellt sich häufig erst nach 24 Stunden, aber auch bisweilen nach 30 bis 36 Stunden ein.

Das Fazit, welches ich aus diesen therapeutischen Versuchen gezogen habe, läßt sich dahin zusammenfassen, daß das im Handel befindliche Exodin eine äußerst glückliche Mischung ist, welches die Wirkung des reinen Diacetylrufigallussäuretetramethyläthers durch eine angemessene Beimischung von Acetylrufigallussäurepentamethyläther verschärft, ohne daß die Leibschmerz machende Wirkung des letzteren dadurch entsteht. Denn die milde Wirkung unseres Exodins ist, unbeschadet seiner nunmehr auch von anderen vielfach erprobten Leistungsfähigkeit, eine hervorragende Eigenschaft dieses Abführmittels. Natürlich hat es auch in seiner Wirksamkeit seine Grenzen. Das habe ich selbst in meiner ersten Veröffentlichung rückhaltslos anerkannt, indem ich schrieb: „Ein für alle Fälle geeignetes, d. h. ein Universalabführmittel wird aus Gründen, welche man wohl gegenüber sachverständigen Aerzten nicht weitläufig zu motivieren braucht, sicher niemals entdeckt werden.“ Mein Ausspruch, daß diejenigen, bei denen eine mehrmalige Darreichung von zwei bis drei Scheringschen Exodintabletten = 1—1,5 g wirkungslos bleibt, reif für die Behandlung mit großen Oelklysmen sind, habe ich bis jetzt im allgemeinen bewahrheitet gefunden. Auch das ist richtig, was ich schon in meiner ersten Veröffentlichung betont habe, daß das Exodin Schering bei dem Gebrauch von großen Oelklysmen sich als ein vortreffliches Schiebemittel bewährt. Dies lehrt auch der Fall von Kottumor, welchen Dithmar in dieser Wochenschrift neuerdings (1904, No. 50) veröffentlicht hat. Wer mit Sachkenntnis und Kritik und vor allem nach genauer Untersuchung des Bauches das Exodin anwendet, der wird betreffs seiner Wirkung sich am besten vor Enttäuschungen bewahren.

Aus der Augenklinik der Universität in Leipzig.

Behandlung der Netzhautablösung.

Von H. Sattler.

(Schluß aus No. 1.)

Wenn bei einer Krankheit eine Spontanheilung vorkommt, so dürfen wir erwarten, durch eine sorgfältige Beobachtung der dabei sich abspielenden Vorgänge wertvolle Fingerzeige zu gewinnen, um diese günstigen Bedingungen nach Möglichkeit herbeizuführen. Eine Selbstheilung der Netzhautablösung ist tatsächlich wiederholt beobachtet worden, leider nur in sehr seltenen Fällen. Während die Mehrzahl der Beobachter unter 100 Netzhautabhebungen kaum eine haben heilen gesehen, sind andere erheblich glücklicher gewesen.

A. Mooren versichert (1882), daß er unter einer ungewöhnlich großen Zahl von Netzhautablösungen, die er zu beobachten Gelegenheit hatte (über 1100 Fälle), nur eine einzige spontane Heilung erlebte, und zwar bei einem 18jährigen Emmetropen. Von Interesse sind die Umstände, unter welchen diese zustande kam. Während seine Netzhautablösung dem Kranken nur noch ein unsicheres Erkennen der Hand im unteren und äußeren Teil des Gesichtsfeldes gestattete, erfolgte während eines akuten Magenkatarrhs unter intensiven Würg- und Brechbewegungen eine Ruptur der abgehobenen Netzhaut. Von da an begann eine allmähliche Lichtung des Glaskörpers und Besserung der Sehschärfe. Etwa 14 Tage nach jenem Vorfall konnte er die größten der Jägerschen Schriftskalen mit einiger Anstrengung erkennen. Im weiteren Verlaufe besserte sich das Sehvermögen so weit, daß der junge Mann „in kurzem die feinste Schrift las“. Noch nach 13 Jahren hat Mooren das Standhalten der Heilung konstatieren können.

Nur eine solche Anlegung, bei der das Auge eine brauchbare Funktion dauernd wiedergewinnt, — Hirschberg nennt sie die physiologische Heilart — ist für den Kranken von Nutzen. Es kommt auch vor, daß man zwar eine Wiederanlegung der Netzhaut feststellen kann, aber die Funktion sich nicht wiederherstellt — die rein anatomische Heilart. — Hier findet man dann mit dem Augenspiegel mehr oder weniger weitgehende Veränderungen im Augenhintergrunde.

Schweigger hat bis zum Jahre 1883 unter einer großen Zahl von Netzhautablösungen nur zwei vollständige und dauernde Heilungen gesehen. In dem einen Falle handelte es sich um eine Myopie mittleren Grades bei einem 28jährigen Fräulein, im zweiten um eine hohe Myopie bei einer 50jährigen Frau. In beiden Fällen war so gut wie keine Behandlung in Anwendung gekommen. Im ersten Falle erfolgte anfangs keinerlei Besserung; jedoch ein halbes Jahr später war eine Netzhautablösung nicht mehr nachweisbar und hatte sich wieder ein gut brauchbarer Visus eingestellt. Im zweiten hatte sich in den ersten Wochen nichts in dem Befunde geändert. Ein Jahr später wurde die Wiederanlegung der Netzhaut konstatiert. Nur ein kleiner Gesichtsfelddefekt nach oben innen war zurückgeblieben. In einem dritten Falle hatte sich zwar die Netzhaut nach vier Monaten wieder angelegt, aber die Funktion besserte sich nicht.

Hirschberg teilt vier Fälle „physiologischer Heilung“ mit, die er unter 338 Augen mit Netzhautablösung beobachtet hat; das entspräche 1,2 %. Der erste Fall betraf eine 35jährige Frau mit mittelstarker Kurzsichtigkeit, in den anderen handelte es sich um hohe Myopien von 11 bis 20 Dioptrien, bei einem 16jährigen Jungen und zwei 43jährigen Frauen. Die Ablösungen waren in allen Fällen frisch, stark prominent und ziemlich ausgedehnt. Die Wiederanlegung mit Herstellung guter Funktion erfolgte einmal schon nach zwei Tagen, in zwei anderen Fällen nach drei, beziehungsweise neun Wochen, und in einem Falle, bei einer 43jährigen Frau mit höchstgradiger Kurzsichtigkeit, war nach einem Vierteljahr Besserung und nach weiteren 3½ Monaten Heilung eingetreten. In diesem Fall ist die Andauer derselben nach vier, in den anderen nach sechs, beziehungsweise 12 und 13 Jahren bestätigt worden.

Deutschmann gibt an (1904), daß er unter annähernd 300 Augen mit Netzhautablösung spontan, beziehungsweise unter friedlicher Medikation nur dreimal eine Wiederanlegung der Netzhaut mit Herstellung guter Funktion zustande kommen sah. Und unter diesen konnte ein Fall nur kurze Zeit beobachtet werden, sodaß noch nicht feststeht, ob die Heilung eine dauernde war.

Ich selbst kann unter der großen Menge spontaner Netzhautablösungen, die ich gesehen habe, nur einen Fall bei einem 35jährigen Mann namhaft machen, bei dem nach kurzer Zeit eine dauerhafte Selbstheilung erfolgte.

Einzelne Fälle sind noch von verschiedenen Beobachtern mitgeteilt worden; sie werden von ihnen als Kuriosa angesehen und eben deshalb einer Publikation wert gehalten.

Müglich stellte in seiner Inauguraldissertation sämtliche in der Literatur ihm zugänglichen Fälle von Wiederanlegung der Netzhaut, die ohne einen chirurgischen Eingriff zustande kamen, zusammen. Da aber das Verhältnis der geheilten Fälle zur Gesamtzahl der Netzhautablösungen begreiflicherweise nicht zu ermitteln war und auch bei manchen Fällen nicht zu ersehen ist, wie lange sie unter Beobachtung standen und ob es sich überhaupt um wirkliche Heilungen handelte, so ermöglicht uns diese Statistik keinerlei Einblick in die Chancen einer Selbstheilung bei der Netzhautabhebung. Ich will nur erwähnen, daß 42 Heilungen bei Amotio in kurzsichtigen Augen, 12 bei traumatischen Netzhautablösungen, 3 bei solchen nach Operationen und 50 bei Netzhautabhebungen ohne bekannte Veranlassung notiert sind. Unter den letzteren dürfte noch eine Anzahl myopischer Augen enthalten sein.

Wesentlich günstigere Verhältnisse weisen die Statistiken von Uhthoff und Horstmann auf. Ersterer zählte unter einem Beobachtungsmaterial von 337 Netzhautablösungen 28 Fälle von Wiederanlegung der Netzhaut, entsprechend 8,3 %. In ungefähr drei Vierteln dieser Fälle war die Heilung ohne eine irgend eingreifendere Behandlung zustande gekommen. Einmal war eine Punktion, einmal Kaustik vorgenommen worden (siehe unten). Bei 19 Fällen bestand Myopie, 3 waren traumatischen Ursprungs, in den übrigen blieb die Veranlassung der Netzhautabhebung unbekannt. Es muß allerdings berücksichtigt werden, daß unter Uhthoffs Fällen mit Wiederanlegung der Netzhaut auch solche mit nephritischer Amotio sich befinden, die, wie wir gesehen haben, mit den anderen spontanen Netzhautablösungen nicht in eine Linie gestellt werden können. Ferner wurde in einigen Fällen nur aus den gleich zu schildernden ophthalmoskopischen Veränderungen, wie man sie nach Wiederanlegung der Netzhaut öfters findet, auf Heilung einer früher bestandenen Netzhautablösung geschlossen. Dies ist aber immerhin nur ein Wahrscheinlichkeitsschluß, keineswegs ein völlig sicherer, selbst dann, wenn in der Peripherie des Augenhintergrundes eine flache Amotio zu finden ist. Noch glücklicher war Horstmann, welcher unter 35 Fällen von Netzhautablösung nicht weniger als fünf Heilungen bei ganz milder Behandlung zustande kommen sah; das macht 14,3%. Drei Kranke standen zwischen dem 17. und 25. Lebensjahre, einer im 34. und einer im 48. Jahre. In allen Fällen war die Netzhautabhebung eine frische und nur mäßig umfangreich, ein Viertel bis zwei Fünftel des Augenhintergrundes einnehmend. Sämtliche Kranke hatten eine Myopie mittleren Grades, 4,0 bis 7,5 Dioptrien. Die Heilung erfolgte in zwei Fällen nach 2½ bis 3 Monaten. In den übrigen stellte sich in den ersten Wochen oder Monaten nicht die geringste Besserung ein; einige Monate später war die Heilung eine vollständige. In keinem dieser Fälle konnte ein Einriß in der Netzhaut entdeckt werden. Außerdem sah Horstmann noch in zwei Fällen nach längerem Bestehen der Netzhautablösung zwar eine Wiederanlegung der Netzhaut zustande kommen, jedoch ohne Besserung der Funktion infolge ausgebreiteter Aderhautentzündung.

Bisweilen kommt es vor, daß die Netzhaut nach kürzerer oder längerer Zeit spontan sich wiederanlegt und gut funktioniert, nach einigen Wochen oder Monaten sich aber wiederablöst. In der Regel wird dann die Netzhautabhebung allmählich total und das Auge völlig unbrauchbar. Daß dann abermals eine Wiederanlegung erfolgt und schließlich eine dauernde Heilung eintritt, wie dies Hirschberg in einem Falle beobachtet hat, ist als ein ausnahmsweises Vorkommnis zu betrachten.

Der Augenspiegelbefund im Bereiche der wiederangelegten Netzhaut kann ein verschiedener sein und vermag uns einigermaßen Aufklärung zu geben über die bei der Heilung sich abspielenden Vorgänge. Es gibt Fälle, in denen bei einer nach wenigen Wochen erfolgenden Wiederanlegung der Netzhaut der früher abgelöste Anteil sich in nichts von dem übrigen Augenhintergrunde unterscheidet und auch eine etwa vorher nachgewiesene Ruptur der Netzhaut sich nicht mehr auffinden läßt. Bisweilen bleibt jedoch die Rißstelle gut erkennbar. Diese Art der Wiederanlegung, die bisweilen nur eine temporäre ist, muß als ziemlich selten bezeichnet werden. In einer anderen, ebenfalls nur kleinen Reihe von Fällen erscheint die früher abgehoben gewesene Partie der Netzhaut weniger durchsichtig, so, daß eigentlich nur an der Grenzlinie der Unterschied markanter hervortritt. Häufiger kommt es vor, daß im Bereich der früheren Ablösung Veränderung im Pigmentstratum zu sehen sind, teils mehr eine diffuse Atrophie desselben, teils eine Pigmentverschiebung in Form feiner Pigmentpunkte und Strichelchen mit helleren Stellen dazwischen, zuweilen auch einzelner größerer Pigmentanhäufungen. In Fällen, in denen die Netzhautablösung längere Zeit bestanden hat, findet man nach der Wiederanlegung nicht selten ausgesprochene chorioretinale Veränderungen, kleinere und größere, gelblich weiße Herde mit Pigmentumsäumung und unregelmäßige schwarze Flecke. Bisweilen, namentlich in der Peripherie, ist auch eine Pigmenteinwanderung in die Netzhaut, besonders entlang den Gefäßen, nachzuweisen. Diese Veränderungen erscheinen auf den Bereich der früheren Abhebung genau beschränkt. Bisweilen ist die Grenzlinie ganz scharf markiert. In diesem Bereich besteht zwar in der Regel kein völliger Ausfall des Gesichtsfeldes, wohl aber ist ein gewisser Torpor der Netzhaut nachweisbar, insofern, als nur bei heller Tagesbeleuchtung sich die Funktionsfähigkeit dieser Partie nachweisen läßt. Endlich ist noch ein interessanter Befund zu erwähnen, der zuweilen nach Wiederanlegung einer abgelösten Netzhaut anzutreffen ist, nämlich das Auftreten schmaler und langer, meist geradlinig verlaufender oder leicht gebogener, bisweilen auch sich verästelnder, weißer Streifen, welche, subretinal gelegen, nicht merklich oder doch nur wenig prominieren und manchmal zum Teil von schwarzem Pigment umsäumt sind. Ausnahmsweise gelingt es, wie L. Casper beschrieben hat und ich es selbst einmal gesehen habe, die Umwandlung, beziehungsweise die Uebergänge von subretinalen Gerinnungsmassen bei der Rückbildung der Netzhautablösung in solche weiße Stränge direkt zu verfolgen. Diese Streifen stellten sich in den wenigen Fällen, in denen eine mikroskopische Untersuchung möglich war, als feine Längsfaserzüge dar, die mit den äußeren Netzhautlagen innig verbunden sind und in die auch von der Aderhaut Fibrillenzüge einstrahlen. Außer diesen Strängen findet man an solchen Augen auch zuweilen jene obengenannten Pigmentwucherungen und chorioretinitischen Veränderungen.

Neben diesen mehr oder weniger vollständigen Heilungen gibt es auch Fälle, in denen eine partielle, mäßig ausgedehnte Netzhautabhebung, namentlich in der unteren Hälfte, stationär bleibt und ein gewisser Grad von Sehvermögen sich erhält.

So selten nun auch, wie wir gesehen haben, im allgemeinen eine Spontanheilung der Netzhautablösung erfolgt, so tritt doch durch die Tatsache ihres Vorkommens die Aufforderung an uns heran, wenigstens den Versuch zu machen, einen solch’ günstigen Ausgang herbeizuführen, und zwar — darüber sind wohl alle erfahrenen Augenärzte einig — zunächst wenigstens durch eine möglichst wenig eingreifende Behandlunng. Je frischer der Fall und je kleiner der abgehobene Teil der Netzhaut, um so günstiger die Aussichten. Der Grund für die verhältnismäßig so geringen Chancen für unsere therapeutischen Bemühungen bei dieser Krankheit muß ohne weiteres einleuchten, wenn die im Voraufgehenden auseinandergesetzten pathogenetischen und ätiologischen Verhältnisse entsprechend gewürdigt und berücksichtigt werden. Wir können eben die hierbei in Frage kommenden Momente nur wenig oder überhaupt nicht mit den uns zu Gebote stehenden Hilfsmitteln beeinflussen. Ich pflege daher den Kranken mit Netzhautablösung auch in frischen Fällen die geringen Aussichten auf eine Wiederherstellung nie zu verhehlen. Ich setze ihnen die in Frage kommenden Verhältnisse auseinander und verschweige auch nicht, daß selbst im Falle, daß eine Besserung oder Heilung erfolgte, durchaus keine Gewähr geleistet werden könne, daß dieselbe von Dauer sein werde, und daß bei einem etwaigen Rückfall auf einen abermaligen günstigen Verlauf keineswegs sicher zu rechnen ist. Man kann den Kranken sagen, daß bei entsprechendem Verhalten unter günstigen Umständen die Besserung manchmal schon nach kurzer Zeit sich bemerkbar macht. Andererseits haben wir allerdings gesehen, daß in manchen Fällen der günstige Umschwung erst nach mehreren Monaten bis zu einem halben Jahre eintritt, auch wenn in den ersten Wochen keine Spur von Besserung sich ankündigte. Eine Kur bei Netzhautablösung erfordert fast stets ein hohes Maß von Geduld von seiten des Patienten und bis zu einem gewissen Grad auch von seiten des Arztes. Wer den ungünstigen Einfluß auf die Gemütsstimmung bei Kranken kennen gelernt hat, die sich auf die ihnen gemachten Versprechungen hin herbeigelassen haben, sich in eine Anstalt zu begeben, um dann diese nach Wochen oder Monaten ohne Besserung, ja vielleicht in schlimmerem Zustande, nach vergeblich gebrachten Opfern zu verlassen, wird mir recht geben, wenn ich den Kranken mit einseitiger Netzhautablösung zu einer Kur nie dringlich zurede, sondern ihnen nach sachgemäßer Auseinandersetzung aller Verhältnisse die Entscheidung selbst überlasse. Natürlich gilt dies nur für Kranke, denen man die Fähigkeit zu einer Selbstbestimmung einigermaßen zutrauen kann. Manche meiner Kranken haben daraufhin auf eine Behandlung verzichtet, namentlich wenn die Netzhautablösung schon längere Zeit bestand und das andere Auge gut leistungsfähig war. Die Erhaltung dieses Auges glaubte ich bei Einhaltung der nötigen Vorsichtsmaßregeln, auf die wir noch zu sprechen kommen werden, mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit versprechen zu können. Solche Patienten kommen seit Jahren zur Kontrolle, und ich habe noch in keinem Falle eine Katastrophe an dem erhalten gebliebenen Auge erlebt. Ich will natürlich nicht behaupten, daß dies nicht bloß ein glücklicher Zufall gewesen sei.

Welches sind nun die rationellen Hilfsmittel, die uns bei einer friedlichen (nicht operativen) Behandlung der Netzhautablösung zu Gebote stehen? In erster Linie steht hier die möglichst konsequente Einhaltung einer ruhigen, flachen Rückenlage, die ersten Tage im Bett, später abwechselnd im Bett und auf der Chaiselongue. Dabei läßt man die Kranken während des Tages eine dunkelgraue Brille tragen und verdunkelt mäßig das Zimmer, weniger weil das Tageslicht das Auge schädigen würde, als um dem Kranken durch Verdüstern aller Fixationsobjekte das Ruhighalten der Augen zu erleichtern. Er soll sie am besten größtenteils leicht geschlossen halten. Was wir durch diese Maßregeln erreichen wollen, ist vor allem, die Verschiebungen des Glaskörpers bei Augenbewegungen (s. oben bei den pathogenetischen Vorbemerkungen) und ein Flottieren der abgehobenen Netzhautpartie zu vermeiden. Außerdem ist es ja bekannt, daß vollkommene körperliche Ruhe bei allen Resorptionsvorgängen eine wichtige Bedingung ist. Man könnte natürlich einwenden, daß man die absolute Ruhigstellung des Auges am sichersten durch einen doppelseitigen Schutzverband erreichen könne. Der Verband nimmt nun auch tatsächlich bei vielen Aerzten unter ihrem Rüstzeug gegen die Netzhautablösung einen Vorzugsplatz ein, aber keineswegs auf Grund der eben ausgesprochenen wichtigen Indikation, sondern als Druckverband, um resorptionsbefördernd zu wirken. Man vergißt eben ganz, daß man es bei der Netzhautablösung nicht mit einem Plus von Flüssigkeit zu tun hat innerhalb eines gegebenen Raumes, wie z. B. beim Hydrops genu, sondern, wie bei der Pathogenese auseinandergesetzt wurde, in den meisten Fällen mit einem Ortswechsel der vorhandenen Flüssigkeit. Was nützt es, falls eine Resorption subretinaler Flüssigkeit unter Weichwerden des Bulbus zustande kommt, wenn wir nicht die Sicherheit haben, daß die zur Wiederherstellung der normalen Spannung abgesonderte Flüssigkeit nicht ausschließlich präretinal vom Ciliarkörper, sondern auch von der Aderhaut subretinal geliefert wird, oder wenn bei Vorhandensein eines Einrisses in der Netzhaut, falls dieser nicht inzwischen verklebt ist, das präretinale Fluidum sich wieder hinter die Netzhaut ergießen kann? Daß unter Anwendung des Druckverbandes bisweilen bemerkenswerte Besserungen erzielt werden, ist richtig. Nach meiner Erfahrung sind dieselben aber nie von Dauer. Der Augapfel fühlt sich nach längerem Tragen eines Druckverbandes weicher an, die vordere Kammer ist tief — wie wir gesehen haben, wenig günstige Zeichen —, die Hornhaut zeigt zuweilen leichte Falten und eine zarte Trübung; dazu kommt noch, daß der Druckverband bei längerem Tragen zusammen mit der Liegekur für den Patienten eine Qual ist, ganz abgesehen von dem ungünstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden bei manchen Kranken. Nach meiner Erfahrung wirkt der Druckverband im allgemeinen eher schädlich. Ich habe schon lange keinen Gebrauch mehr davon gemacht und möchte dringend davon abraten. Das Tragen eines Druckverbandes ohne Ruhelage, das auch empfohlen worden ist, hat gar keinen Zweck.

Beliebt sind ferner die sogenannten ableitenden Kuren durch Schwitzen, Bitterwasser, heiße Fußbäder u. dergl. Offenbar verdanken sie ihre Anwendung bei der Behandlung der Netzhautablösung dem wohlverdienten guten Rufe, den sie sich bei der Begünstigung der Resorption chronischer Exsudate oder Flüssigkeitsansammlung an anderen Körperstellen erworben haben. Da gilt aber wieder, was schon oben betont worden ist, daß hier die Verhältnisse eben ganz anders liegen. Immerhin kann eine unter ärztlicher Ueberwachung durchgeführte Schwitzkur zu den Hilfsmitteln bei der Behandlung der Netzhautabhebung gerechnet werden. Es genügt in der Regel, zweimal in der Woche durch Trinken von zwei Tassen heißen Flieder- oder Lindenblütentees oder durch ein oder zwei halbgrammige Pulver von salicylsaurem Natron oder Aspirin und Nachtrinken eines Glases warmen Zitronenwassers und tüchtiges Einhüllen in wollene Decken je nach der Geneigtheit des Individuums zum Schwitzen eine ausreichende Schweißabsonderung zu erzeugen. Täglich 4 bis 5 g Natrium salicylicum zu geben, bis 50 g und mehr erreicht sind, wie es Ulrich empfohlen hat, kann ich nicht für richtig halten. Ebenso bin ich von den früher gerade bei der Behandlung der Netzhautablösung sehr beliebt gewesenen subcutanen Pilocarpininjektionen ganz abgekommen, da die namentlich bei manchen Kranken außerordentlich reichliche Speichelsekretion recht lästig ist. Bei bestehender Trägheit des Stuhlgangs tun Bitterwässer gute Dienste. Anderenfalls wirken sie eher störend auf die Einhaltung der Ruhelage.

Eine „antiphlogistische Behandlung“ durch Blutegel oder Heurteloup (1½ Zylinder alle fünf oder sechs Tage), von der manche auch günstige Erfolge gesehen haben wollen, hat bei einer Erkrankung, die in ihrem ganzen Verlaufe ohne Spur akut entzündlicher Prozesse einhergeht, von vornherein keinen rechten Sinn. Sie ist höchstens geeignet, die Kranken noch mehr zu schwächen.

Ebensowenig kann ich einer Merkurialkur, intern oder durch Einreibungen grauer Salbe, die bei einigen Aerzten bei der Therapie der Netzhautablösung beliebt ist, das Wort reden. Ihre Empfehlung stützt sich auf die irrtümliche Annahme eines der Netzhautabhebung zugrunde liegenden chorioiditischen Prozesses. Ich habe bei der Darstellung der Pathogenese absichtlich das Wort Chorioiditis vermieden. Denn wenn wir auch in krankhaften Veränderungen im vorderen Abschnitte des Aderhauttraktes die Anstoß gebenden Momente bei der Entstehung der Netzhautabhebung suchen dürfen, so sind dies doch wesentlich andere Vorgänge als diejenigen, welche nach übereinstimmender Erfahrung der Augenärzte durch Quecksilber günstig beeinflußt werden.

Eher kann die Anwendung von Jodnatrium und Jodkalium zu gleichen Teilen empfohlen werden, obwohl ich mir gerade auch nicht allzuviel davon versprechen möchte.

In neuerer Zeit, etwa seit den letzten zehn Jahren, hat man geglaubt, in den subconjunctivalen Einspritzungen stark hypertonischer Kochsalzlösungen im Bereiche der Netzhautabhebung ein Mittel gefunden zu haben, das bei der Behandlung dieser Krankheit besonders wirksam sei. Es sind auch, wie bei jedem neu empfohlenen Mittel, eine Anzahl Heilungen berichtet worden, die man darauf zurückführen zu dürfen meinte. Ich selbst habe in einer großen Zahl von Fällen von Netzhautablösung neben der konsequenten Durchführung der Ruhelage subconjunctivale Kochsalzinjektionen angewendet, aber im ganzen nicht den Eindruck gewonnen, als ob ihnen ein sehr wesentlicher Einfluß auf das Leiden zugeschrieben werden könnte. Wir beginnen mit einer 4 %igen Kochsalzlösung und steigen allmählich bis zu einer 10 %igen. Ueber oder unter diese Grenze zu gehen hat aus den gleich anzuführenden Gründen keinen rechten Zweck. Wenn man einen, höchstens zwei Tropfen einer 1 %igen Acoinlösung zum Inhalt einer Spritze zusetzt, so werden die Injektionen im allgemeinen gut vertragen und verursachen nur wenig und nur kurzdauernden Schmerz. Wir wiederholen die Einspritzungen, die Spitze der Kanüle flach der Lederhaut anliegend gegen den Aequator bulbi zu gerichtet, in ein- bis zweitägigen Pausen, jedesmal an einer etwas anderen Stelle, und geben im ganzen nicht mehr als 10, höchstens 15 Einspritzungen. Wenn nötig, kann man nach einer längeren Pause wieder zu ihnen zurückkehren. Wir werden auch in Zukunft von den subconjunctivalen Kochsalzinjektionen Gebrauch machen, da sie, vorsichtig und in rationeller Weise angewendet, sicher nicht schaden und ihnen die Möglichkeit einer günstigen Beeinflussung der Netzhautablösung mindestens nicht abgesprochen werden kann. Allerdings ist ihre Wirkung nicht in der Weise zu erklären, wie man sie sich bei der Einführung dieser Prozedur unter die Heilmittel gegen die Netzhautablösung gedacht hat, nämlich durch die Anregung eines kräftigen Diffusionsprozesses zwischen der subretinalen Flüssigkeit und der hochgespannten Chlornatriumlösung auf der anderen Seite der Lederhaut in den Maschenräumen des episkleralen Zellgewebes. Denn es ist klar, daß die Letztere sofort reichlich Gelegenheit findet, durch Wasserentziehung aus der Umgebung in eine isotonische sich umzuwandeln, sodaß von einer direkten osmotischen Beeinflussung nicht die Rede sein kann. Dagegen hat Wessely durch höchst beachtenswerte experimentelle Untersuchungen, auf die wegen Mangels an Raum nicht näher eingegangen werden kann, sichergestellt, daß die subconjunctivalen Kochsalzeinspritzungen als ein lokales Reizmittel wirken, das eine Erweiterung der Gefäße des Ciliarkörpers, eine größere Durchlässigkeit ihrer Wandungen und die Ausscheidung eines eiweißreicheren Transsudates hervorruft. Es kann dadurch einerseits der Glaskörperdruck erhöht werden, wodurch eine Resorption subretinaler Flüssigkeit angebahnt würde. Andererseits könnten wohl auch unter der Netzhaut mäßige Fibrinausscheidungen angeregt werden, die eine Verklebung der in Kontakt kommenden Teile der beiden Augenhäute herbeiführen würden. Denn daß solche bei der Heilung der Netzhautablösung wohl eine Rolle spielen dürften, geht aus dem oben Mitgeteilten sichtlich hervor. Es versteht sich nun auch, warum mit der Konzentration der Kochsalzlösung bis zu einer gewissen Grenze in die Höhe gegangen werden muß, und daß frische, flachere Netzhautablösungen auch bei dieser Behandlungsart am ehesten günstige Erfolge versprechen. Bei längerer Fortsetzung der subconjunctivalen Injektionen und hoher Konzentration der Kochsalzlösung kommt es zu einer beträchtlichen Verdichtung des normalerweise so lockeren episkleralen Bindegewebes. Man kann sich davon stets überzeugen, wenn man gezwungen ist, die Enukleation eines Augapfels zu machen, bei dem vorher eine größere Reihe von Kochsalzeinspritzungen ausgeführt worden waren. Von einer wirklichen Obliteration eines Teils des Tenonschen Raumes, die Uhthoff befürchtet, kann wohl kaum die Rede sein, geschweige von einer daraus resultierenden Gefahr glaukomatöser Zustände, da ja die Flüssigkeitsabfuhr aus dem Auge ausschließlich oder wenigstens fast ausschließlich auf dem Wege der Filtration in venöse Blutgefäße erfolgt.

Für die friedliche Behandlung der Netzhautablösung haben wir also als Richtschnur zu empfehlen: 1. **ruhige, flache Rückenlage**, 2. **eine in zweckmäßigen Grenzen sich haltende Diaphorese** und 3. **die subconjunctivalen Kochsalzeinspritzungen in der angegebenen Art der Durchführung.** Von den anderen Mitteln mag allenfalls so weit Gebrauch gemacht werden, wie sie als unschädlich bezeichnet werden konnten. Ist durch eine in solcher Weise strikte durchgeführte Behandlung innerhalb zwei bis drei Monate eine merkliche Besserung nicht zu verspüren, so wird man kaum mehr die Geduld des Kranken noch länger in Anspruch nehmen können; denn darauf, daß der, wie wir gesehen haben, außerordentlich seltene Fall eintreten möchte, daß in noch späterer Frist eine spontane Wiederanlegung erfolgte, ist kaum zu rechnen. Damit ist aber keineswegs gesagt, daß man nun die Hände in den Schoß legen soll. Bevor man jedoch dem Kranken ein operatives Eingreifen in Vorschlag bringt, hat man erst recht alle Ursache, ihm die durchaus unsicheren und zweifelhaften Chancen eines solchen Vorgehens vor Augen zu halten; denn wenn nach, oder sagen wir: trotz eines oder mehrerer operativen Eingriffe eine Verschlimmerung und der schließliche Verlust des Sehvermögens eintritt, so ist es nur allzu menschlich, wenn der Kranke diesen Ausgang dem Operateur in die Schuhe schiebt.

Von einer eingehenderen Darstellung der operativen Behandlung der Netzhautablösung, deren Geschichte auf mehr als 40 Jahre zurückgeht, muß ich hier absehen und werde nur die Verfahren kurz besprechen, die noch heute Beachtung verdienen.

In Anbetracht der vielen zweifellos günstigen Ergebnisse der Punktion von Körperhöhlen bei chronischen Exsudaten und Flüssigkeitsansammlungen war das nächstliegende und deshalb wohl auch älteste Verfahren das einfache Ablaufenlassen der subretinalen Flüssigkeit mittels eines Einstiches durch die Leder- und Aderhaut. Nur darf man auch hier nicht vergessen, daß die Verhältnisse wesentlich andere sind als bei den Gelenk- und Körperhöhlen. Daß die Netzhaut nach Ablaufen der Flüssigkeit, wie zu erwarten war, sich der Aderhaut nähert und teilweise anlegt, kann man manchmal direkt mit dem Augenspiegel verfolgen. Damit aber dieselbe bei Fortwirken der früher geschilderten pathogenetischen Momente, welche durch den Einstich doch nicht beeinflußt werden, angelegt bleibe, muß nicht nur die zur Hebung des intraoculären Druckes transsudierende Flüssigkeit vom Ciliarkörper in den Glaskörperraum hinein abgeschieden werden, sondern es muß auch durch Fibringerinnungen zu einer leichten Verklebung zwischen Netz- und Aderhaut kommen, die dann stellenweise durch proliferatorische Vorgänge zu einer solideren Verbindung führt. Nach dem Gesagten wird man sich nicht wundern dürfen, wenn auch nach dem Lederhautaderhautstich völlige und dauernde Heilungen zu den Seltenheiten gehören. Die dabei bisweilen zu beobachtenden Veränderungen scheinen aber den eben ausgesprochenen Gedankengang über die Vorgänge bei derselben zu bestätigen. Ich muß gestehen, daß von allen operativen Verfahren gegen die Netzhautablösung, die ich im Verlauf der Jahre durchgeprüft habe, die einfache Skleralpunktion mir die meisten günstigen Resultate ergeben hat, allerdings nur in Fällen von nicht zu langer Dauer und bei nur partiellen Ablösungen. Auch Alfred Graefe war mit diesem Verfahren zufrieden, und Hirschberg hat sich jüngst in ähnlichem Sinne ausgesprochen.

Der Vorgang bei der Operation ist höchst einfach. Um den Einstich, so zu sagen, subconjunctival zu machen, eröffne ich die Bindehaut entsprechend der Gegend der stärksten Abhebung der Netzhaut, etwas vor der Stelle, an welcher ich den Einstich zu machen beabsichtige, und ziehe durch die Wundränder einen feinen Seidenfaden. Die Schleife wird zur Seite geschlagen und der hintere Wundrand mit der Pinzette etwas abgezogen. Nun steche ich ein v. Graefesches Messer in meridionaler Richtung bis in den subretinalen Raum und drehe hierauf die Fläche des Messers um 90°. Nachdem es eine kurze Weile so gehalten worden ist, ziehe ich es langsam zurück. Dabei entleert sich eine blaß-gelbliche, mehr oder weniger dünne Flüssigkeit. Hierauf wird die Bindehautwunde durch Anziehen und Knüpfen des Fadens rasch geschlossen, und der Kranke nimmt wieder, und zwar ohne Verband für mehrere Tage oder eventuell Wochen die ruhige Rückenlage ein. Uhthoff hat in letzter Zeit empfohlen, mehrfache kleine Einstiche mit einer Starnadel (am besten Knapps Diszissionsmesserchen) zu machen und nach Ausfließen des subretinalen

Fluidums sofort eine Einspritzung einer 3- bis 5%igen sterilen Kochsalzlösung, 1/3 bis 1/2 Pravazsche Spritze unter die Bindehaut folgen zu lassen. Es ist gewiß ein richtiger Gedanke, die leichte Reizwirkung der subconjunctivalen Injektion (s. oben) nach dem Ablaufen der subretinalen Flüssigkeit zu Hilfe zu ziehen. Es kommt aber eben alles darauf an, diesen erwünschten Reiz richtig abmessen zu können. Ein Zuviel kann direkt schaden. Vielleicht könnten vom dritten Tage an nach der Punktion vorsichtige Kochsalzinjektionen wieder aufgenommen werden. Wenn nach vorübergehender Anlegung der Netzhaut ein Rückfall eintritt, kann der Lederhautstich nach vierzehn Tagen bis drei Wochen ohne Bedenken wiederholt werden.

Die Absaugung der subretinalen Flüssigkeit mittels einer Pravazschen Spritze (Mooren) hat keinen Vorzug vor der Punktion und ist wieder in Vergessenheit gekommen.

Der Absicht, einen leichten Grad einer adhäsiven Entzündung hervorzurufen, entsprangen einige Verfahren, die sich jedoch einen dauernden Platz bei der Bekämpfung der Netzhautablösung nicht erringen konnten. Das eine ist das punktförmige Ansengen der Lederhaut an mehreren Stellen im Bereich der Ablösung in Verbindung mit flacher Ruhelage und Heurteloups und der Einspritzung von einer drittel Spritze einer 30%igen Kochsalzlösung (!) einmal wöchentlich. H. Dor, der Vater dieses Vorschlags, gibt ganz unglaublich günstige Erfolge von dieser Prozedur an.

Ich und andere waren damit nicht so glücklich. Immerhin verdient der Gedanke weitere Beachtung. Jedoch wollen wir nicht vergessen, daß Scheffels durch galvanokaustische Anbrennungen der Sklera bei Kaninchen und Wessely durch lokale Applikation der Siedhitze Netzhautablösungen erzeugen konnten (siehe oben).

Den Zweck, eine leichte, adhäsive Entzündung in begrenzter Form zu erzeugen, verfolgt auch die von Schöler 1894 vorgeschlagene Anwendung der Elektrolyse mit einem Strom von nicht mehr als ein bis drei M.-A. bei ca. einer Minute Dauer. Terson und Snell berichteten von diesem Verfahren günstige Erfolge. Die Anode in Form einer Platin-Iridium-Nadel soll nur so weit eingestochen werden, daß eben die Lederhaut in ihrer Dicke durchtrennt wird. Auch dieser Vorschlag ist gewiß einer weiteren Ausbildung wert.

Von Verfahren, die mehr geschadet als genützt haben, nenne ich nur die Drainage des Bulbus durch Einlegen einer „Filtrationsschlinge“ aus Golddraht nach de Wecker und die Einspritzung einer Jodlösung unter die Netzhaut (Galezowski) oder in den Glaskörper (Schöler). Beide sind längst aufgegeben. Geradezu als abenteuerlich ist der Vorschlag Galezowskis zu bezeichnen, die Netzhaut mittels Catgut an die Aderhaut-Lederhaut anzunähen. Der ebenfalls von Galezowski angeregten Ausführung der Iridektomie bei Netzhautablösung fehlt jede wissenschaftliche Voraussetzung eines günstigen Einflusses. Sie hat nur in Frankreich und Belgien einige Nachahmer gefunden.

Für die Fälle von Netzhautablösung, in welchen sich die milderen Heilverfahren machtlos erwiesen haben, also für die schon weiter vorgeschrittenen Formen mit blasiger, schwappender Abhebung in der unteren Bulbushälfte oder auch totaler Netzhautablösung mit reichlicher Faltenbildung in der abgehobenen Netzhaut hat Deutschmann ein Verfahren ausgebildet, welches noch einer Anzahl Augen eine brauchbare Funktion wieder zu verschaffen vermochte, die sonst aller Voraussicht nach sicher verloren gegangen wären. Sein Verfahren soll folgenden Bedingungen entsprechen: 1. muß die subretinale Flüssigkeit abgelassen werden, und 2. muß man dafür Sorge tragen, daß die Netzhaut unter dem Druck der präretinal abgesonderten Flüssigkeit sich anlegen und sich angelegt erhalten kann. Zu diesem Zweck ist es aber nötig, sie zu entspannen und von dem andauernden Zug des sich retrahierenden Glaskörpers so gut wie möglich zu befreien. Diese Bedingungen suchen Deutschmanns Netzhautglaskörperdurchschneidungen nach Möglichkeit zu erfüllen. Bei stärkster Aufwärtswendung des Bulbus wird ein schmales, vorn zweischneidiges Messer im Bereich der Ablösung durch die Augapfelwand gestochen und in der Richtung einer Sehne durch den Bulbus hindurchgeführt und an der gegenüberliegenden Stelle so ausgestochen, daß hier die Bindehaut nicht sehr perforiert wird. Dann wird das Messer zurückgezogen und vor dem Herausziehen etwas gedreht, damit die subretinale Flüssigkeit gut ausfließen kann. Der Schnitt soll, wenn richtig ausgeführt, durch den subretinalen Raum, durch die Netzhaut, dann durch die praeretinale Flüssigkeit, wieder durch die Netzhaut und nochmals durch den subretinalen Raum gehen. Kleine Blutaustretungen an den Schnittstellen der Retina mögen für etwas Klebestoff hinter der letzteren sorgen. In ausnahmsweise glücklichen Fällen genügt eine solche Durchschneidung. Deutschmann hat sie aber meist öfters wiederholen müssen, sogar bis 25mal an einem und demselben Auge und bisweilen schließlich doch noch einen Erfolg erzielt. Ist auf diese Weise binnen zwei bis drei Monaten das erwünschte Ziel nicht erreicht worden, so wiederholt er nach einer Pause von einigen Monaten zunächst die Durchschneidungen, um bei abermaligem Mißerfolg oder bei Weichwerden des Auges zu einem anderen Verfahren zu greifen: zur Einspritzung von aseptisch vorbereitetem Kaninchenglaskörper in den Glaskörperraum. Auf die näheren Details dieses etwas komplizierten Vorganges einzugehen, verbietet der Raum, und ich verweise auf Deutschmanns letzte Mitteilung in seinen Beiträgen zur Augenheilkunde 1904, H. 59. Der Zweck dieses Vorgehens ist: einerseits durch eine leichte Quellung des Kaninchenglaskörpers den praeretinalen Druck zu erhöhen und andererseits durch die Reizwirkung als artfremdes Serum eine bis zu einem gewissen Grade abstufbare adhäsive Entzündung zu erregen.

Wie aus der kurzen Darstellung zu ersehen, erfordert Deutschmanns Verfahren einen hohen Aufwand von Ausdauer und Geduld. Er versichert, daß die Operation als solche bei zuverlässiger Asepsis die Existenz des Auges nicht bedroht, und gibt an, durch sein Verfahren zirka 25 % von Augen erhalten zu haben, die sonst aller Voraussicht nach als verloren gelten würden. Vor Rückfällen schützen dieselben auch nicht; jedoch habe er solche nur in seltenen Fällen zu beobachten Gelegenheit gehabt. Bei den geheilten Kranken finden sich im Bereich der früheren Ablösung meist Veränderungen, die auf teilweise Verklebungen zwischen Aderhaut und Netzhaut hinzudeuten scheinen.

Ich selbst habe bei einer Reihe von Durchschneidungen nach Deutschmanns Vorschrift noch keine dauernde Heilung erlangt. Aber ich habe dieselben nie so oft wiederholt, und die Zahl der Fälle ist auch noch zu gering, um ein eigenes abschließendes Urteil abgeben zu können.

In neuester Zeit hat L. Müller ein Verfahren bekannt gemacht, welches bei Netzhautablösung in stark kurzsichtigen Augen auf eine Verkleinerung der Bulbuskapsel abzielt. Damit will er eine Entspannung der Netzhaut und Aderhaut herbeiführen. Die Operation ist eine sehr komplizierte und soll durch die temporäre Resektion der äußeren Augenhöhlenwand nach Krönlein eingeleitet werden. Daran schließt sich die Ausschneidung eines senkrechten Lederhautstückes von 8 bis 10 mm Breite und 20 mm Länge. Eine sehr genaue Beschreibung des Verfahrens findet sich in W. Czermaks „augenärztlichen Operationen“, 1904, S. 1217 ff. Von sieben Fällen sollen drei geheilt worden sein.

Wenn nun auch, wie wir gesehen haben, die operative Behandlung der Netzhautablösung nichts weniger als glänzender Erfolge sich zu rühmen hat, so möchte ich doch nicht so weit gehen wie Poncet, de Wecker, Horstmann u. a., welche die Enthaltung von jedem chirurgischen Eingreifen als die Regel bei der Behandlung der Netzhautablösung hinstellen und vor allem vor jedem Verfahren warnen, das eine Verletzung der Netzhaut notwendig macht. Daß in Fällen frischer Netzhautablösung stets zunächst die friedliche Behandlung nach den oben dargelegten Grundsätzen mit aller Konsequenz durchgeführt werden und erschöpft sein soll, bevor irgend ein operatives Eingreifen in Frage kommt, haben wir schon früher betont.

Je ungünstiger bei einem Leiden die Aussichten unserer therapeutischen Bestrebungen sind, um so mehr sehen wir uns darauf angewiesen, der Phrophylaxis unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Dies gilt vor allem für solche Fälle, wo bereits das eine Auge durch Netzhautablösung untüchtig geworden oder verloren gegangen ist. Wir können uns in dieser Beziehung kurz fassen, indem wir auf die im Vorangehenden besprochenen disponierenden Momente und auslösenden Ursachen verweisen. Die Erfahrungstatsache, daß die hochgradige Kurzsichtigkeit eine ausgesprochene Disposition zur Netzhautabhebung in sich birgt, soll uns veranlassen, unsere vorbeugenden Maßregeln noch weiter zu fassen, indem wir das Uebel an der Wurzel angreifen und durch strikte Befolgung der in No. 17 und 18 des vorigen Jahrgangs dieser Wochenschrift ausgeführten, durch langjährige Erfahrung erprobten Grundsätze dem Uebergang schwacher Kurzsichtigkeit zu höheren Graden wirksam entgegenarbeiten.

Zum Schluß noch einige Worte über die Beurteilung der Netzhautablösung bei Unfallsentschädigung. Wenn in einem nicht oder nur gering kurzsichtigen Auge kurze Zeit nach der Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf den Augapfel eine Netzhautablösung sich entwickelt, kann über die Beziehung des Leidens zum Trauma wohl kaum ein Zweifel aufkommen. Anders ist es, wenn es sich um ein hochgradig kurzsichtiges Auge handelt und etwa ein Stoß gegen den Augenhöhlenrand der betreffenden Seite oder gegen eine andere Stelle des Kopfes nach wenigen Tagen von einer Netzhautablösung gefolgt ist. Wir müssen zugeben, daß bei einem solchen zu diesem Leiden disponierten Individuum eine starke Erschütterung sehr wohl geeignet ist, eine Netzhautabhebung hervorzurufen oder eine bereits bestehende geringfügige Ablösung in der Peripherie durch Zustandekommen eines Risses in der Netzhaut zu einer umfangreichen zu machen. In der Regel ist es möglich, unter Umständen entgegen der Versicherung des Betroffenen, daß er bis zum Eintreten des Unfalls gut gesehen habe, an dem noch anliegenden Teil mit dem Augenspiegel den hochgradig myopischen Bau des Auges nachzuweisen. Andererseits ist natürlich nicht jede Netzhautablösung, die nach einem Betriebsunfall entdeckt wird, auf diesen zurückzuführen, wenn derselbe der Art ist, daß erfahrungsgemäß, wenigstens in einem nicht ausgesprochen veranlagten Auge, dadurch eine Netzhautablösung nicht zur Entstehung kommt, z. B. durch Hineinspritzen von etwas Mörtel ins Auge u. dergl., oder wenn etwa bei einem zur Erzeugung einer Netzhautabhebung sehr wohl geeigneten Trauma sich nachweisen läßt, daß diese einer anderen Ursache, z. B. einem sich entwickelnden Aderhautsarkom, seine Entstehung verdankt.

In allen Fällen erfordert eine Netzhautablösung nach einem Betriebsunfall eine sorgfältige Untersuchung und genaueste Berücksichtigung aller durch die Erfahrung sichergestellten Umstände bei ihrer Entstehung.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg. (Direktor: Geh. Rat Professor Dr. V. Czerny Exzellenz).

Zur Kenntnis und Verwertung der Rolle des Lecithins bei der biologischen Wirkung der Radium- und Röntgenstrahlen.

Von Dr. **Richard Werner**, Assistenten der Klinik.

In einer früheren Publikation (cf. Zentralblatt für Chirurgie No. 43, 1904) berichtete ich über die Versuche, durch intracutane Injektionen mit Radium bestrahlten Lecithins die Wirkung der direkten Bestrahlung der Haut zu imitieren, und deutete auch die Fragestellungen an, welche sich aus dem positiven Ausfalle der Experimente ergaben. Bei Fortsetzung der letzteren gewann ich inzwischen einige neue Resultate, welche ich im Nachstehenden kurz mitteilen möchte.

Die nächste Frage, die entschieden werden mußte, war natürlich jene, ob die Veränderung des Lecithins, welche ihm seine spezifische Wirksamkeit verleiht, es sozusagen aktiviert, nur durch Radiumstrahlen zu erzielen ist, oder auch auf andere Weise. In dieser Beziehung wurde die Wirkung der Röntgenstrahlen, der Erwärmung auf 50—70°, der Mischung mit Kochsalzlösung, verdünnter Kalilauge, Essig-, Schwefel- und Salpetersäure sowie einer auf ihre verdauende Kraft geprüften Salzsäure-Pepsinlösung, endlich der Aufbewahrung im hellen und dunkeln Raume untersucht.

Die Bestrahlung mit dem Röntgenapparate nahm Herr Dr. Engelken vor, dem ich hierfür bestens danke. Das in einem sterilen Glasgefäße eingeschlossene Präparat wurde innerhalb von acht Tagen sechsmal je 20—30 Minuten belichtet, sodaß es im ganzen 60 H (nach dem verbesserten Chromoradiometer von Holzknecht) erhielt. Die Verfärbung, welche eintrat, war auffallend gering, sodaß ich zunächst über die schwache Wirkung erstaunte; doch zeigte es sich, daß die biologische Reaktion bei der Injektion in die Tierhaut kaum geringer war als bei dem mit Radium bestrahlten Lecithin.

Wie ich einem Sitzungsberichte der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 9. Dezember 1904 (cf. Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 50) entnehme, hat inzwischen auch Exner, angeregt durch meine erste Mitteilung im Zentralblatte für Chirurgie, die Wirkung des bestrahlten, und zwar mit dem Röntgenapparate behandelten Lecithins nachgeprüft und meine Angaben betreffs des physiologischen Effektes bestätigt.

Einen Unterschied zwischen der Beeinflussung des Lecithins durch Radium- und durch Röntgenstrahlen vermochte ich bisher nicht festzustellen. Es scheint dies der allen Strahlen gemeinschaftliche Angriffspunkt bei ihrer biologischen Wirkung zu sein, sodaß die längst anerkannten Differenzen, welche bei Anwendung verschiedener Strahlenarten auftreten, auf anderen Umständen beruhen müssen.

Die Versuche mit Röntgenstrahlen machten mich zunächst darauf aufmerksam, daß im Gegensatze zu meiner früheren Ansicht die Farben-, Geruchs- und Geschmacksveränderungen, welche wohl sicher als Zeichen der Zersetzung des Lecithins zu betrachten sind, keinen verläßlichen Indikator für den Grad der „Aktivierung“ desselben abgeben.

Diese Erfahrung wurde durch weitere Beobachtungen, insbesondere über die Wirkung der Erwärmung des Lecithins, bestätigt. Erhitzt man dieses nämlich auf 50—60°, so tritt eine intensive Bräunung mit Geschmacks- und Geruchsveränderung auf, weshalb ich zunächst einen kräftigen Effekt bei der Injektion erwartete. Dieser war jedoch weit geringer, als ich erhofft hatte, immerhin aber, was mir von Bedeutung zu sein scheint, manchmal deutlich konstatierbar; leider blieb er häufig aus.

Zwischen dem im hellen und dem im dunklen Raume aufbewahrten Lecithin war kein Unterschied zu bemerken; ebenso blieb Schüttelung und Verreiben in physiologischer Kochsalzlösung ohne wahrnehmbaren Effekt, doch fand ich bei dieser Gelegenheit, daß das Lecithin sich in einer solchen Lösung viel feiner und gleichmäßiger verteilen läßt, indem es eine schleimige Masse von breiartiger Konsistenz bildet und in dieser Form zu Injektionen weit besser geeignet ist als nach Aufschwemmung im Wasser. Seither benutze ich es fast ausschließlich in dieser Zubereitung.

Die Mischung des Lecithins mit Kalilauge und Säuren verschiedener Konzentration war in bezug auf die physiologische Wirkung recht schwer zu beurteilen, da trotz aller Bemühungen, die Einwirkungen der genannten Aetzmittel durch neutralisierende Zusätze möglichst aufzuheben, keine klaren, eindeutigen Bilder zu erhalten waren. Eine gewisse, wenn auch schwache und inkonstante Aktivierung glaube ich jedoch annehmen zu müssen.

In Salzsäure-Pepsinlösung läßt sich das Lecithin noch besser verteilen als in Kochsalzlösung. Die Mischung entfaltet eine starke physiologische Wirkung, die ich aber im wesentlichen auf das Salzsäure-Pepsin beziehen möchte. Interessanterweise scheint der Gesamtaffekt oft recht bedeutend zu steigen, wenn man bestrahltes Lecithin verwendet. Aus allen den Versuchen kann man meiner Meinung nach nur zweierlei entnehmen: nämlich, daß die Veränderung des Lecithins, auf welcher seine Aktivierung beruht, wohl vielleicht keine streng spezifische sein mag, aber doch schwerlich auf andere Art in gleicher Intensität und Reinheit zu erzielen sein dürfte, sowie, daß sie sich nicht regelmäßig durch äußere Kennzeichen kundgibt. Auch der saueren Reaktion, welche das Lecithin bei seiner Zersetzung annimmt, geht sie nicht parallel.

Damit stimmt die Beobachtung von Wohlgemut[1]) überein, welcher zeigte, daß man gegen alle sonstigen, zersetzenden Einflüsse geschütztes Lecithin sehr lange bestrahlen könne, ohne irgend eine Aenderung wahrzunehmen. Ich muß jedoch hinzufügen, daß diese Präparate dennoch die früher fehlenden aktiven Eigenschaften angenommen haben und sich auch insofern als beeinflußt erkennen lassen, als sie unter Bedingungen, unter denen sie sonst langsam zerfallen, nun eine raschere, manchmal sogar erheblich beschleunigte Zersetzbarkeit zeigen (z. B. beim Erwärmen).

Für alle Fälle kann es keinem Zweifel unterliegen, daß eine so geringe Bestrahlungsintensität, wie sie bei der therapeutischen Anwendung des Radiums und des Röntgenapparates in Betracht kommt, nicht imstande ist, eine genügend starke direkte Zersetzung des Lecithins hervorzurufen, um die Wirkung auf die Gewebe zu erklären. Die Beobachtung aber, daß man durch relativ kurze Bestrahlungen die Zersetzbarkeit des Lecithins erhöhen kann, scheint mir ein Fingerzeig zu sein, wie man sich die Vorgänge bei der Strahlenwirkung auf die Körperzellen vorzustellen hat.

Neuberg[2]) hat dargetan, daß die in letzteren speziell nach Radiumbelichtung auftretenden Zerstörungsprozesse im wesentlichen „autolytische" Vorgänge sind, und daß wohl auch der Zerfall des Lecithins dem Einflusse der Gewebsfermente zuzuschreiben sei; er nahm an, daß ein die Wirkung der „autolytischen" Enzyme hemmender Widerstand durch die Bestrahlung beseitigt werde.

Nach den geschilderten Versuchen scheint diese Abnahme des Widerstandes eben auf einer erhöhten Empfindlichkeit des Lecithins (genauer gesagt, wohl der wahrscheinlich noch stärker beeinflußbaren, weil komplizierter gebauten Lecithide) gegen die Angriffe der genannten Fermente zu beruhen. Es kommt zur Zerstörung des Lecithins in den Zellen und offenbar auf diesem Umwege zum Untergange der letzteren, sei es durch Intoxikation mit den Zerfallsprodukten, sei es durch Ausfall des erwähnten, für den Stoffwechsel hochwichtigen Lipoids. Möglicherweise werden auch durch die Intoxikation mit Lecithinbestandteilen andere Substanzen dem autolytischen Prozesse zugänglicher gemacht.

Auf diesem Umwege wäre eine elektive Wirkung des aktivierten Lecithins auf die gegen Strahlenwirkung empfindlichen Gewebsarten zu erhoffen.

Daß das Lecithin bei manchen Vorgängen, die den fermentativen analog sind, eine wichtige Rolle spielt, ist längst erwiesen; ich erinnere nur an die Bedeutung desselben bei der Hämolyse des Cobragiftes, die aus den Untersuchungen von Kyes[3]) erhellt. Auch die hämolytische Wirkung des Sublimats wird nach den neuesten Experimenten von Detre und Sellei[4]) durch jenen merkwürdigen Körper vermittelt. So ist es also nicht mehr allzu wunderbar, daß das Lecithin auch in der Kette der Strahlenwirkungen ein wichtiges, wahrscheinlich sogar das entscheidende Glied darstellen soll.

Falls die eben ausgesprochene, vorläufig ja noch als Hypothese zu betrachtende Anschauung der weiteren Kritik standhält, wäre sie geeignet, die rätselhaften radiochemischen Prozesse zu den uns schon länger bekannten und besser durchforschten photochemischen in eine gewisse Parallele zu setzen und dadurch unserem Verständnisse etwas näher zu rücken. Die Analogie würde darauf beruhen, daß, wie dort die lichtempfindlichen Salze, so hier die Lecithide durch die einfallenden Strahlen zersetzbarer gemacht werden, ohne selbst eine chemisch nachweisbare Veränderung erfahren zu müssen, aber rascher (oder überhaupt erst) zerfallen, wenn sie sich unter passenden Bedingungen (dort Berührung mit dem Entwickler, hier im Kontakte mit den autolytischen Fermenten) befinden.

Die Möglichkeit einer derartigen Beziehung hat Herr Geheimrat Czerny schon gelegentlich seines Vortrages über diesen Gegenstand auf dem französischen Chirurgenkongresse zu Paris (Oktober 1904) ins Auge gefaßt; sie wurde auch von Herrn Prof. Kossel, dem ich für sein freundliches Entgegenkommen meinen verbindlichsten Dank ausspreche, hervorgehoben.

Ich glaube, daß diese Analogie um so mehr Beachtung verdient, als ja neuerdings mehrfach angenommen wird, daß jede biologische Strahlenwirkung eigentlich an die Anwesenheit ultravioletten (chemisch wirksamen) Lichtes geknüpft sei (Goldstein),[1]) wobei die Meinungen schwanken, ob eine Transformation anderer Strahlengattungen in die genannte stattfinde, oder ob diese durch die übrigen nur eine stärkere Penetrationskraft erhalte, gleichsam in die Tiefe geführt werde. Jedenfalls verdient auch die Wirkung des Gesamtspektrums (des farbigen und ultravioletten Lichtes) auf das Lecithin geprüft zu werden, und ich hoffe, binnen kurzem hierüber berichten zu können.

Eine weitere Versuchsreihe diente dazu, festzustellen, ob nicht etwa einer der bekannten, fabrikmäßig herzustellenden Bestandteile des Lecithins das spezifisch wirkende Agens sei. Zu diesem Zwecke benutzte ich Cholin, Trimethylamin, Glycerinphosphorsäure und Stearinsäure zu Injektionen. Diese Experimente ergaben, daß es nicht gelingt, den Prozeß mit einem dieser Spaltprodukte des Lecithins zu imitieren. Letztere hatten wohl alle gewisse entzündungerregende Eigenschaften, Cholin wirkte außerdem blasenbildend, anscheinend sogar gewebsverflüssigend; Glycerinphosphorsäure gab der Haut sowie künstlich angelegten Wunden einen eigenartigen Speckglanz, ähnlich wie man ihn am Rande und Grunde von Radiumulcerationen zu sehen gewohnt ist, aber keiner der Stoffe verursachte in bestrahltem oder unbestrahltem Zustande die gesuchte Reaktion. Daraus glaube ich wohl schließen zu dürfen, daß nicht eines der Zerfallsprodukte des Lecithins, sondern nur die Summe derselben die in Frage stehende Wirkung hervorzurufen imstande ist; vielleicht bedarf es auch der Anwesenheit höherer Zwischenstufen des Zerfalles, als sie die erwähnten Substanzen repräsentieren. Letzteres ist mir recht wahrscheinlich geworden, seitdem ich gesehen habe, daß ein aktiv gewesenes Lecithin durch weitere Zersetzung seine aktiven Fähigkeiten wieder verlor. Genaue chemische Untersuchungen werden über diesen Punkt wohl bald Klarheit zu schaffen vermögen.

Eine dritte Serie von Experimenten galt der Klarlegung der Frage, ob eine elektive Wirkung mit Hilfe des aktiven Lecithins möglich sei. Damit steht und fällt ja der therapeutische Wert der ganzen Methode.

Ich habe bisher nur Tierversuche gemacht, denn ich wollte nicht mit mangelhaften Erfahrungen über die Dosierung und über die Ausheilung der gesetzten Substanzverluste an den Patienten herantreten. Folgende Beobachtungen aber ermutigen mich, dies nun doch in Zukunft mit einer gewissen Hoffnung auf Erfolg zu tun: 1. Auf normale und pathologische Gebilde der Haut (zum Beispiel Haarbälge, Warzen etc.) scheint ein elektiver Einfluß vorhanden zu sein, wie er auch von seiten der Strahlen selbst besteht. Den primären Haarausfall hat Exner schon beschrieben. 2. Die gesetzten Substanzverluste heilen zwar viel langsamer als auf andere Art entstandene, aber immer noch rascher als Radiumulcera. Die Narben sind glatt, blaß (pigmentarm) und haarlos, in kosmetischer Beziehung etwa den nach Radiumverbrennungen entstehenden gleichzusetzen. 3. Die Lokalisierung ist bei einiger Uebung ebenso exakt möglich wie bei der Radiumbestrahlung, die Applikation gerade an unbequemen Stellen weit einfacher. Es ist somit zunächst die Möglichkeit, die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen durch lokale Injektion aktivierten Lecithins zu ersetzen, unleugbar vorhanden.

Von größerer Bedeutung wäre noch der Nachweis einer spezifischen Wirkung auf die gegen Strahlen empfindlichen Gewebe des Körpers nach intravenösen oder subcutanen Injektionen am Orte der Wahl. Vorläufig habe ich in dieser Beziehung nur so viel festgestellt, daß aktiviertes Lecithin nicht nur intravenös, sondern auch subcutan injiziert als Blutgift wirken kann. Bei intravenöser Applikation-genügten 8—10 g einer etwa 10%igen Aufschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung, um ein mittelkräftiges Kaninchen binnen 1—2 Tagen zu töten; bei subcutaner Einführung waren 12—16 g hierzu nötig. Die halben Dosen wurden ohne ernstliche Störungen ertragen, doch waren die Tiere mehrere Tage hindurch sichtlich krank. Da nun bei multiplen Injektionen ganz kleiner Quantitäten in lockeres Bindegewebe unter leicht verschiebliche Stellen der Cutis, wie ich schon in der ersten Mitteilung berichtete, jede wahrnehmbare lokale Reaktion ausbleiben kann, ist die Möglichkeit gegeben, der Frage nach der elektiven, indirekten Wirkung auf dem Umwege der Blut- und Lymphbahnen experimentell näher zu treten.

---

[1]) F. Wohlgemuth. Zur Kenntnis von der physiologischen Wirkung des Radiums. Berlin. Klinische Wochenschrift No. 26, 1904. — [2]) Neuberg, Zeitschrift für Krebsforschung. Bd. II, 1904. — [3]) Kyes, Berliner Klinische Wochenschrift 1902 -1904, in wiederholten Publikationen. — [4]) Detre und Sellei, Die hämolytische Wirkung des Sublimats, Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 46 und 47.

[1]) F. Holzknecht, System der Strahlungstherapien. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Heft 1. Ref. Bd. 8, 1904.

Sollte es gelingen, dieses Problem im positiven Sinne zu lösen, so wäre in dem aktivierten Lecithin als Akkumulator der biologischen Strahlenwirkung ein therapeutischer Faktor von unberechenbarer Tragweite gefunden.

Ueber die Arten der nach Kopfverletzungen auftretenden Neurosen. Die traumatische Labyrinthneurose.

Von Privatdocent Dr. **Stenger** in Königsberg i. Pr.

Je öfter man Fälle von im Anschluß an Kopfverletzungen entstandener sogenannter traumatischer Neurose untersucht, findet sich bei diesen Untersuchungen ein sich stets gleich bleibendes Krankheitsbild, das zu seiner Erklärung eine Verletzung des Labyrinths zum Ausgangspunkte hat. Zu diesem Krankheitsbild gehören Klagen über Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, subjektive Ohrgeräusche, Schwerhörigkeit beziehungsweise Taubheit auf einem oder beiden Ohren, Schwächegefühl, allgemeine nervöse Beschwerden.

Bald treten mehr die allgemeinen nervösen Beschwerden, bald mehr eine andere Gruppe von Beschwerden in den Vordergrund, selten sind es gerade die Hörstörungen, die zu besonderer Klage Anlaß geben und die einen Fingerzeig auf die Art der Verletzung geben könnten. Doch sind es gerade diese, die bei Beurteilung des vorliegenden Krankheitsfalles von größter Wichtigkeit sind. Es kommt vor, daß die Untersuchten die besonders häufig infolge einseitiger Hörstörung auftretende Verminderung der Hörfähigkeit als ganz nebensächlich kaum beachten. Nach Oppenheim haben die auf dem Wege der Erschütterung entstehenden Krankheitszustände vielfach Erscheinungen im Gefolge, die denen der Neurosen und Psychosen ähneln. Es sind die traumatischen Neurosen eine Folge der psychischen und physischen Erschütterung, die beide vornehmlich auf das Großhirn einwirken und dort molekulare Veränderungen in denjenigen Gebieten hervorrufen, welche die höheren seelischen und die in Beziehung zu ihnen stehenden motorischen, sensorischen und sensiblen etc. Funktionen beherrschen. Ausgeschlossen ist es nach Oppenheim nicht, daß auch feinere materielle Läsionen vorliegen und die Grundlage einzelner Erscheinungen bilden. Da nach Oppenheim wirkliche, objektiv nachzuweisende Krankheitserscheinungen eines Organs fehlen, so liegt für ihn die Hauptschwierigkeit in solchen Fällen von traumatischer Neurose in der Entscheidung, ob oberhaupt eine organische Krankheit vorliegt, oder ob es sich nur um Simulation handelt.

Erkrankungen des Labyrinths führen zu den eigentümlichen Krankeitserscheinungen, wie wir sie am ausgesprochensten in Form des Menièreschen Symptomenkomplexes vorfinden. Die Ursachen dieser Erkrankung können sehr verschiedenartiger Natur sein. Oft läßt sich eine bestimmte Ursache überhaupt nicht nachweisen. Die Krankheitserscheinungen sind aber so charakteristisch und weisen mit solcher Bestimmtheit auf das Labyrinth hin, daß auch nach Abklingen der anfänglichen ausschließlichen Labyrinthsymptome die später auftretenden mehr allgemeinen nervösen Beschwerden in Zusammenhang gebracht werden können mit der ursächlichen Erkrankung, derart, daß man von einer Menièreschen Erkrankung mit ihren Folgezuständen zu sprechen gewöhnt ist. Man wird nicht die allgemeinen nervösen Beschwerden, wie Kopfschmerzen, subjektive Ohrgeräusche, Schwindel, Benommenheit, ataktische Störungen, Sensibilitätsstörungen, als Folgen einer allgemeinen Neurose ansehen, sondern sie auf die überstandene Labyrintherkrankung zurückführen. Die Schwere des Krankheitszustandes wird beurteilt nach den Symptomen, die seitens des Labyrinthes sich nachweisen ließen, beziehungsweise noch objektiv nachweisbar sind.

Ebenso muß man aber auch verfahren bei den an traumatische Schädigungen des Labyrinthes sich anschließenden Krankheitserscheinungen.

In der Mehrzahl der Fälle überwiegen im ersten Moment einer Kopfverletzung die Symptome der allgemeinen Hirnerschütterung, des Choks: es kommt zu einem Stadium der Bewußtlosigkeit, Benommenheit oder Verwirrtheit. Die erste Aufmerksamkeit gilt der durch die schwere Schädelverletzung gesetzten Schädigung. Nach Ausheilung der Verletzung findet sich oft keine bindende Erklärung für die Schwere der nunmehr laut werdenden nervösen Beschwerden, insbesondere, da anscheinend gleich schwere Verletzungen ohne Hinterlassung irgend welcher Folgeerscheinungen ausheilen. Man übersieht, daß in dem einen Fall das Labyrinth mit in die Verletzung einbezogen war und in anderen Fällen nicht. Hierzu kommt noch der Umstand, daß bei der verschiedenen Funktionen dienenden Anordnung des Gehörorgans ein Teil mit in die Verletzung einbezogen sein kann, während der andere intakt blieb.

In anderen Fällen treten erst längere Zeit nach Nachlaß der ersten Chokerscheinungen Anzeichen einer anscheinend nervösen Erkrankung auf, deren Natur man sich nicht erklären konnte und die zu der Annahme der traumatischen Neurose geführt haben. Tatsächlich lassen sich nun in der Mehrzahl dieser Fälle objektiv durch die funktionelle Untersuchung des Gehörorgans Anzeichen dafür finden, daß eine Schädigung dieses Organs vorhanden ist; daß es sich demnach nicht um eine sogenannte traumatische Neurose, sondern um einen vom Labyrinth ausgehenden Symptomenkomplex handelte, der auf einer organischen Schädigung dieses Organs beruht. Die Anzeichen dieser Labyrinthverletzung sind je nach der Art, in der das Labyrinth geschädigt worden ist, verschieden. So kommt es, daß bald mehr die Schwindelerscheinungen, bald Hörstörungen, bald allgemein nervöse Symptome in den Vordergrund treten. Immer aber lassen sie in ihrer Art eine Verletzung des Labyrinths erkennen. Die Reihe der Unfallverletzten, die durch ohrenärztlich vorgenommene funktionelle Untersuchung des Gehörorgans vor dem Verdachte der Simulation bewahrt ist, wird zunehmen, wenn allgemein Kopfverletzte, bei denen auf Grund allgemeiner Untersuchung eine traumatische Neurose, beziehungsweise Neurasthenie in Frage kommt, einer gewissenhaften, funktionellen Ohruntersuchung unterzogen werden,

Der Begriff der traumatischen Neurose sollte ausschließlich nur bei solchen Fällen Verwendung finden, bei denen die Anzeichen einer organischen Veränderung sich nicht nachweisen lassen. Ebenso sollte die Bezeichnung Menièresche Krankheit oder Erkrankung mit Menièreschem Symptomenkomplex nur für solche Erkrankungsformen gebraucht werden, die unter dem Bilde der von Menière beschriebenen Krankheit auftreten. Es würde dann auch dieses Krankheitsbild enger begrenzt sein.

Finden sich aber im Anschluß an Kopfverletzungen Erscheinungen, die bisher als traumatische Neurose aufgefaßt wurden, so kommt es in jedem Falle darauf an, durch genaue ohrenärztliche Untersuchung die vom Labyrinth ausgehenden Schädigungen feststellen zu lassen. Aus dem Vorhandensein und der Art dieser Symptome läßt sich auch ein Schluß auf die Art und Schwere der ursächlichen Verletzung ziehen. Lassen sich vom Labyrinth ausgehende Symptome nachweisen, so müssen die nachfolgenden allgemeinen nervösen Beschwerden auch auf eine Verletzung dieses Organs bezogen werden, um so mehr, als sie den nach andersartigen Labyrintherkrankungen auftretenden entsprechen. Es ist in diesen Fällen der Begriff der traumatischen Neurose zu unbestimmt.

Da eine bestimmte organische Erkrankung vorliegt, müßte man von einer traumatischen Labyrinthneurose sprechen. Hierdurch wäre nicht nur klar der Ort und die Art der ursächlichen Erkrankung bezeichnet, sondern es wäre auch dadurch zum Ausdruck gebracht, daß den oft scheinbar unbestimmten Beschwerden ein tatsächliches, objektiv nachweisbares Leiden zugrunde liegt. Der Begriff der traumatischen Neurose bezeichnet dann nur die Fälle von Neurose, für die eine anatomisch nachweisbare Veränderung nicht vorliegt.

Eine wirkliche sachgemäße Beurteilung von Kopfverletzten ist demnach ohne genaueste funktionelle Untersuchung des Gehörorgans unmöglich, da sie sich nur auf subjektive Angaben der Verletzten stützt und objektiv nachweisbare Veränderungen außer acht läßt.

Aus dem Versorgungshaus für Mütter und Säuglinge (Säuglingsheim) zu Solingen-Haan. (Direktor: Dr. Selter.)

Ueber Gonococcensepsis der Neugeborenen.[1]

Von Dr. Carl Brehmer.

M. H.! Es sei mir gestattet, über einen Fall zu berichten, der durch seine Seltenheit und seinen interessanten Verlauf besondere Beachtung verdient.

Am 17. August d. J. wurde unserm Säuglingsheim das Dienstmädchen Klara G. aus W., 26 Jahre alt, mit ihrem am 9. August geborenen Knaben überwiesen. Die etwas beschränkte Person überstand nach ihrer Angabe als Schulmädchen mehrere Male Lungenentzündung; mit 19 Jahren Totgeburt im siebenten Monat. Sonst immer gesund, bemerkte sie drei Tage nach dem ersten Verkehr mit dem Vater des jetzigen Kindes Ausfluß aus den Genitalien. Schwangerschaft verlief, abgesehen von dem Ausfluß und von einer ätiologisch nicht sicher festzustellenden Schwellung beider Fußgelenke, bis drei Wochen ante partum ohne Besonderheiten. Die Schwellung ging nach einigen Wochen spontan zurück. Drei Wochen vor Aufnahme ins Säuglingsheim Schwellung des stark schmerzenden linken Ellbogengelenkes mit vollkommener Bewegungsbehinderung.

Status: Schlankes, blaß aussehendes Mädchen, mäßiges Fettpolster, ohne luetische Symptome. Linkes stark geschwollenes Ellbogengelenk im Winkel von 100—120 Grad spontan fixiert. Fluktuation nicht deutlich, Gelenklinie hochgradig schmerzhaft. Abdomen auf Druck schmerzhaft, geringer Ausfluß aus der Scheide mit zahlreichen Gonococcen, intra- und extracellulär gelagert; Herztöne rein; Lungenbefund normal. Urin klar, Kochprobe Spur von Trübung, die bei Essigsäurezusatz bleibt, mikroskopisch nichts.

Bezüglich des Kindes ist anamnestisch zu bemerken, daß nach Angabe der Mutter gleich nach der Geburt Augenfluß bemerkt ist. Die Augeneinträufelung nach Credé wurde von der Hebamme erst am zweiten Tage gemacht. Bis zur Aufnahme am 17. August ist das Kind ohne Behandlung geblieben.

Status: Schwächliches Kind, ohne luetische Symptome. Augenlider dick geschwollen, fest miteinander verklebt. Beim vorsichtigen Oeffnen der Lider quillt dicker, gelber, rahmiger Eiter aus der Lidspalte, Conjunctiven stark gerötet. Die Corneae gewaltsam frei zu legen wird wegen drohender Perforation unterlassen. Die mikroskopische Untersuchung des Sekretes läßt Gonococcen intra- und extracellulär gelagert erkennen. Hautfarbe des Kindes dunkelrosa. Gewicht 2425 g. Therapie: Alle drei Stunden Brust. Halbstündlich bis stündlich sorgfältiges Auswaschen der Augen mit 3%iger Borsäurelösung. Auflegen von Borsäure-Wattebäuschchen, hin und wieder Eisumschläge. In den nächsten drei Tagen geht die Sekretion immer mehr zurück, Corneae scheinen erhalten. Kind trinkt gut. Normale Brustmilchstühle.

Gewichtsverlust von 25 g am 20. August. Therapie fortgesetzt. Vom Nachmittag des 22. ab will das Kind die Brust nur noch schwer nehmen. 50 g Gewichtsverlust.

Am 23. und 24. August fällt das Kind immer mehr ab bei ständiger Nahrungsverweigerung. Nur dann und wann wird ein Teelöffel abgedrückter Brustmilch geschluckt. Dabei gute Brustmilchstühle. Temperatur 36,8°. Die Untersuchung stellt Schwellung beider Fußgelenke und des linken Ellbogengelenkes fest. Betasten und geringe Bewegungsversuche derselben lassen das Kind schwach aufschreien. Rechte Cornea ringförmig arrodiert, dem Durchbruch nahe. Der in der Nacht mit dem Reagensröhrchen aufgefangene Urin zeigt Eiweiß. Herztöne unrein. Puls 150—160 pro Minute.

Therapie: Feuchte Packung, Lagerung in der Couveuse, Verweil-Klysmata, Tee mit Kognak neben Brustmilch, Auswaschen der Augen wie bisher. Kind geht dabei immer mehr zurück. Am Morgen des 25. August Exitus.

Die Sektion ergibt nach Eröffnung der Brusthöhle einen atelektatisch nach hinten gesunkenen, oberen, linken Lungenlappen. Sonst überall gut lufthaltige Lungen, hell bis dunkelrosarot. In den unteren Partien Hypostasen. Stellenweise subpleurale Blutungen. Nach Eröffnung des wenig vergrößerten Herzbeutels liegt das verhältnismäßig große Herz in einer klaren, dunkelgelb gefärbten, wässrigen Flüssigkeit, deren Menge 5—7 ccm beträgt. Im Herzmuskel mehrere epicardiale Blutungen, Klappen intakt. Magen und Darm ohne Besonderheiten. Nieren stark gelappt, Kapsel leicht abziehbar, Durchschnitt normal. Nebennieren groß, etwas cystisch, dunkelbraune Flüssigkeit bergend. Milz in geringem Grade vergrößert, Durchschnitt bietet nichts Besonderes. Das exstirpierte linke Ellbogengelenk zeigt beim Durchschnitt dicken, gelben rahmigen Eiter, womit das ganze Gelenk erfüllt ist, keine Zackung der Epiphysenlinien. In dem Ausstrichpräparat des Eiters ist Gramfärbung mit Fuchsinkontrastfärbung angewendet, Gonococcen deutlich rot darin, nach Gram nicht entfärbte Coccen violett.

Was die einschlägige Literatur über die Blennorrhoea neonatorum angeht, so bemerken die Autoren folgendes hierzu:

Baginsky sagt: „Interessant und bemerkenswert ist das mehrfach beobachtete Vorkommen gonorrhoischer Gelenkentzündungen bei der Ophthalmia neonatorum. Ich selbst habe diese Kombination von Ophthalmoblennorrhoe mit acuter Arthritis allerdings nur bei etwas älteren Knaben (im Alter von zwei, neun, zehn Jahren), nicht aber bei Neugeborenen gesehen.“

Biedert: „Es betätigt sich die gonorrhoische Natur der schweren Form sogar im nachfolgenden Auftreten von richtigem Tripperrheumatismus, der mit der Blennorrhoe abheilt oder in eitrige Gelenkentzündung mit Gonococcen ausgeht.“

Heubner: „Eine Erkrankung, die auch zu einer metastatischen Erkrankung des Körpers führen kann, ist die Ophthalmia blennorrhagica neonatorum. An dieser Stelle ist aber von besonderem Interesse, daß von der Ophthalmie aus Gelenkerkrankungen gonorrhoischer Natur mit chronischem Verlauf, Anschwellen der umgebenden Weichteile und Gelenkenden der Knochen angeregt werden können, die zu Rauhigkeiten der Knochenflächen und ankylotischen Verwachsungen führen. In einem Falle sah ich außer den Gelenkerkrankungen zwei Abscesse am Rücken des Kindes sich entwickeln, aus deren eitrigem Inhalt Gonococcen in Reinkultur sich züchten ließen.“

Eine kurze Zusammenfassung aller bis jetzt hierüber veröffentlichten Komplikationen unter namentlichem Hinweis bringt der jüngst erschienene Teil des Handbuches der gesamten Augenheilkunde von Graefe und Saemisch. Abweichungen vom normalen Verlauf der Blennorrhoea neonatorum können sich entweder als Stomatitis oder Arthritis gonorrhoica charakterisieren. Meist nach einem Zeitraum von drei bis vier Wochen vom Beginn der Augeneiterung, mitunter auch schon früher, selbst schon am fünften Tage, kann eine Gelenkentzündung ausbrechen, entweder auf eines oder mehrere Gelenke beschränkt, teils zugleich oder nacheinander die Gelenke befallend. Zumeist werden Kniegelenk, Handgelenk, Ellbogengelenk, Fußgelenk, auch Hüftgelenk befallen, bisweilen unter Bildung von periartikulären Abscessen. Der Zusammenhang dieser Gelenkaffektion mit der Gono-Blennorrhoe wurde in überzeugender Weise durch Deutschmann erbracht. Selbiger bezeichnet sie als Arthritis blennorrhoica. Er fand die Gonococcen im Bindehautsekret wie im Gelenkexsudat eines Kindes. Vor dieser Mitteilung Deutschmanns sind einschlägige Beobachtungen veröffentlicht von Fendick, Paulsen, Müller, Smith u. a., im ganzen 25 Fälle in der in- und ausländischen Literatur. In neun dieser Fälle ist auch zugleich die Untersuchung des intra- und periartikulären Exsudats vorgenommen, die das Vorhandensein der Gonococcen ergab. In den Fällen von Sobodka und Finger gelang die Züchtung der Gonococcen.

Kehren wir nach diesem Blick auf die Literatur zurück zu unserm Fall, so gehört er in die Reihe der von Sobodka und Finger mitgeteilten Mischinfektionen, wie das mikroskopische Präparat zeigt. Unser Fall dürfte wohl deshalb so ungünstig und schnell letal verlaufen sein, weil die Argentumeinträufelung nach Credé erst am zweiten Tage post partum gemacht und bis zum neunten Tage nachmittags keine Behandlung vorgenommen wurde, der Krankheitsprozeß in ausgiebigster Weise sich ungestört so lange entwickeln konnte und die richtige Behandlung zu spät kam. Bei der heute sonst schnell geübten Therapie (Argentum-Einträufelung nach Credé, Auswaschungen der Augen mit antiseptischen Flüssigkeiten, vorsichtige Eisumschläge) dürften sich derartige Fälle jetzt nicht mehr in der geschilderten Art entwickeln, wie ihn die Vernachlässigung uns in die Hände spielte. Hiermit wird die Vorstellung des Falles allein schon gerechtfertigt.

---

[1] Nach einem in der Vereinigung Niederrheinisch-Westfälischer Kinderärzte in Köln am 13. November 1904 gehaltenen Vortrage.

Zum Schlusse sage ich meinem verehrten Chef, Herrn Dr. **Selter**, meinen ergebensten Dank für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit.

Aus der Praxis.

Ueber die Beziehung der Rhinitis fibrinosa zur Diphtherie.

Von Dr. Ludwig Wolff in Frankfurt a. M.

Im 58. Band des Jahrbuchs der Kinderheilkunde macht L. **Ballin**[1]) Mitteilung über Untersuchungen an mit Schnupfen behafteten Säuglingen. Er fand unter 63 solchen Fällen elfmal echte Diphtheriebacillen in der Nase. Da die Kinder aber die klinischen Zeichen der Nasendiphtherie, seiner Meinung nach, nicht hatten, betrachtet er die Diphtheriebacillen als „zufällige Schmarotzer“ und will ihr Vorkommen gleichgestellt wissen mit der gelegentlichen Anwesenheit von Diphtheriebacillen auf den Rachenorganen Gesunder. Er schlägt deshalb vor, „für praktische Zwecke den Schnupfen Schnupfen sein zu lassen und erst dann an Diphtherie zu denken und zu untersuchen, wenn klinische Erscheinungen dazu auffordern“.

Die Beobachtungen **Ballins** und seine daraus gezogenen Folgerungen erregten deshalb mein besonderes Interesse, weil ich gerade zur Zeit, als sie zu meiner Kenntnis gelangten, folgende Fälle einer Erkrankung beobachten konnte; für welche die Verhältnisse ähnlich liegen, nämlich der sogenannten **Rhinitis fibrinosa**:

Fall 1. W. J., Knabe von 7½ Jahren, kommt am 1. September 1903 in meine Sprechstunde, hatte nach Angabe der Mutter vor acht Tagen „Halsweh“, sei aber bald wieder ganz gesund und munter gewesen, nur habe er in letzter Zeit verstopfte Nase. Die rechte Seite habe öfters geblutet, und es hätten sich weißliche Fetzen daraus abgestoßen.

Der Junge machte, abgesehen von etwas blasser Gesichtsfarbe, einen gesunden Eindruck. Kein Fieber, Halsorgane normal. Aus dem linken Nasenloch sieht man eine weiß-gelbliche Membran hervorragen, die sich leicht ohne Schmerz und ohne nennenswerte Blutung entfernen läßt. Die bakteriologische Untersuchung der zirka 3 cm langen und völlig geruchlosen Membran im hiesigen Institut für experimentelle Therapie ergibt die Anwesenheit echter Diphtheriebacillen. Dem Patienten wird strenge Bettruhe empfohlen und **Behring**sches Heilserum No. III eingespritzt. Nachdem die Membran sich noch einigemal erneuert hatte, trat nach 14 Tagen Heilung ein. Während der Dauer der Erkrankung hatte der Junge nie Fieber und befand sich, abgesehen von der Nasenverstopfung, vollkommen wohl.

Am 12. September erkrankt die 5½jährige Schwester an schwerer Halsdiphtherie, die auf Einspritzung von Heilserum No. III zur Heilung kommt.

Fall 2. B. G., 3jähriger Junge, wird am 10. November 1903 in die Sprechstunde gebracht. Verstopfung der rechten Nasenseite, sonst Wohlbefinden. Keine Halsschmerzen, auch nicht vorher.

Rechte Submaxillardrüse geschwollen. Auf den Gaumenmandeln ganz dünner, weißer Belag. Rechtes Nasenloch etwas wund, serös-eiteriger Ausfluß. Aus der rechten Nasenseite wird eine zirka 2½ cm lange Fibrinmembran entfernt. Im Institut für experimentelle Therapie werden darin echte Diphtheriebacillen nachgewiesen. Nach Injektion von Heilserum No. III Genesung in zirka 10 Tagen.

Fall 3. W. G., der 6jährige Bruder des Vorigen, habe zirka acht Tage vor Weihnachten einmal über Frost und Hitze geklagt, danach einen eiterigen Ausfluß aus der linken Nasenseite bekommen, der bis heute (29. Dezember) angehalten hat. Der Junge sei sonst völlig wohl, habe keine Spur von Halsschmerzen.

Die Untersuchung ergibt links eine dicke, weiß-gelbliche Membran in der Nase und einen ganz dünnen, weißen Schleier von Belag auf beiden Gaumenmandeln. Im Abstrich von diesen sowie in der aus der Nase leicht entfernten Membran werden im Institut für experimentelle Therapie echte Diphtheriebacillen gefunden. Heilserum No. III eingespritzt. Heilung in 14 Tagen.

Beide Kinder (2 und 3) wurden während der Erkrankung im Bett gehalten, obwohl nie Fieber und immer subjektives Wohlbefinden bestand.

In den geschilderten Fällen handelte es sich also um Erkrankungen, die, abgesehen von lokalen Beschwerden in der Nase, vollkommen harmlos verliefen. Im ersten Fall ging der Nasenerkrankung eine Halsaffektion voraus, die beiden anderen setzten laut Anamnese ohne vorausgehende Erkrankung ein, hatten aber beide auf den Mandeln einen dünnen Belag. Bei allen drei Fällen wurden in den Nasenmembranen **echte Diphtheriebacillen** nachgewiesen, im letzten auch auf dem Tonsillenabstrich. Alle drei Patienten genasen nach Einspritzung von **Behrings** Heilserum No. III Während der Erkrankung des Knaben in Fall 1 erkrankte dessen Schwester an echter Halsdiphtherie.

Beobachtungen von **Rhinitis fibrinosa** ähnlich den vorstehenden sind wohl schon mehr gemacht worden, doch sind die Ansichten über die Bedeutung dieser Erkrankung noch recht geteilt.

Die einen halten sie für eine durchaus harmlose Krankheit, die kaum eine Beachtung verdient, andere unterscheiden streng zwei Formen: eine leichte ohne Diphtheriebacillen und eine schwere, wo echte Diphtheriebacillen in den Membranen der Nase gefunden werden. Die Mehrzahl der Autoren aber legt auf die bakteriologische Untersuchung geringen Wert und betrachtet die **Erkrankung nur dann als diphtherisch, wenn die klinischen Symptome dafür sprechen.**

Ueber die **Bedeutung der Diphtheriebacillen in der Respirationsschleimhaut** ist schon viel geschrieben und gestritten worden. Jedoch dürfte es keinem Zweifel mehr unterliegen, daß echte Diphtheriebacillen nicht nur bei an Diphtherie Erkrankten vorkommen. Während **Ballin**[1]) und vorher schon **Stoos**[2]) jene in der Nasenschleimhaut an Schnupfen erkrankter Säuglinge gefunden haben, zeigen uns die Beobachtungen und Untersuchungen vieler anderen Autoren ihre Anwesenheit in Rachenorganen Gesunder. Wenn man ferner die Veröffentlichungen über das Vorkommen von echten Diphtheriebacillen in artifiziell, durch Galvanokaustik oder Aetzmittel, entstandenen Fibrinmembranen der Nase, wenn man die Berichte über ihren Nachweis auf der normalen Conjunctiva des Auges in Betracht zieht, so kann man wohl begreifen, daß diese doch immerhin ziemlich ubiquitäre Verbreitung des Diphtheriebacillus manchen über dessen Bedeutung zweifelhaft machte. Man hält deshalb fast allgemein den Befund auch echter, virulenter Diphtheriebacillen erst dann für wichtig, wenn die betreffenden Personen auch klinisch Zeichen einer diphtherischen Erkrankung aufweisen. „Man müßte den Tatsachen Gewalt antun, wollte man solche Personen auf Grund des positiven Bacillenbefundes als an Diphtherie leidend bezeichnen und behandeln.“ [**Escherisch**[3]).] Der gleichen Ansicht huldigen die Meisten auch betreffs der uns hier hauptsächlich interessierenden **Rhinitis fibrinosa**, einer Erkrankung, bei der sich die Diphtheriebacillen nicht auf der normalen oder katarrhalisch affizierten Nasenschleimhaut, sondern in einer — bei Ausschließung artifizieller Einflüsse — für Diphtherie charakteristischen Membran nachweisen lassen.

So sagt **Scheinmann**[4]) in einem Bericht über einen Fall von Rhinitis fibrinosa, bei welchem in den Membranen echte Diphtheriebacillen festgestellt wurden: „Da die Erkrankung gutartig verläuft, so kann man sie klinisch nicht zur Diphtherie rechnen.“ **Edmund Meyer**[5]) betont die „erhebliche Differenz“, die klinisch zwischen Rhinitis fibrinosa und Nasendiphtherie besteht, und schildert dabei einerseits das Fehlen der Allgemeinerscheinungen und andererseits die schwere Allgemeininfektion. Ganz besonders scharf trennt die **Rhinitis fibrinosa** von der Nasendiphtherie **Peltesohn**[6]) in einem Vortrage über die **Therapie der Rhinitis fibrinosa**: „Von der Diphtherie der Nase unterscheidet sie sich klinisch so charakteristisch, daß eine Verwechslung unmöglich ist. Bei der Diphtherie fehlen niemals die Allgemeinerscheinungen, die Diphtherie hat die Neigung, sich nach unten auszubreiten, und verursacht sehr früh einen mißfarbigen, übelriechenden Ausfluß aus der Nase.“

Wenn wir nun unsere Fälle betrachten, so haben wir bei den drei Patienten ein ungestörtes ausgezeichnetes Allgemeinbefinden. Wir hätten es also klinisch nicht mit Diphtherie zu tun, da die Krankheit gutartig verlaufen ist. Daß es eine Form der Nasendiphtherie mit den schwersten klinischen Erscheinungen gibt, wird niemand bestreiten. Doch dürfen wir unsere Fälle von **Rhinitis fibrinosa** von der Diphtherie trennen wegen des Fehlens schwerer Allgemeinerschungen, sollen wir sie als eine unschuldige Krankheit betrachten? Gibt es nicht auch Erkrankungen unzweifelhafter Halsdiphtherie, die einen auffallend günstigen Verlauf haben?! Wird es jemand einfallen, solche Fälle klinisch nicht zur Diphtherie zu rechnen, weil schwere Allgemeinsymptome fehlen?! Ja, auch bei unseren Fällen 2 und 3 bestand zugleich mit der Nasenerkrankung trotz des harmlosen Verlaufs deutliche Diphtherie des Halses; wir sehen ferner während der ganz leicht auftretenden Rhinitis fibrinosa des ersten Patienten die Schwester an echter Mandeldiphtherie erkranken. Fälle, wo Erkrankungen von Rhinitis fibrinosa zugleich mit schwerer Diphtherie in derselben Familie beobachtet wurden, sind eine ganze Reihe publiziert worden. Ja, eine Uebertragung von Person zu Person wird durch einen Fall, wo in derselben Familie zwei Geschwister gleichzeitig an Rhinitis fibrinosa erkrankt waren, von dem Edmund Meyer[1]) berichtet, wahrscheinlich gemacht; daß aber die Rhinitis fibrinosa auch für den Träger selbst durchaus nicht harmlos ist, wird durch manche Beispiele in der Literatur bewiesen. Lublinski[2]) sah bei einem Patienten auf eine eben abgeheilte Erkrankung von leichtester Rhinitis fibrinosa schwere Diptherie des Rachens und Kehlkopfes folgen.

---

[1]) L. **Ballin**, Ueber das Vorkommen von Diphtheriebacillen beim gewöhnlichen Schnupfen der Säuglinge.

[1]) l. c. — [2]) 31. Jahresbericht des **Jenner**schen Kinderhospitals Bern. — [3]) Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 23, S. 552. — [4]) Verein für innere Medizin, Sitzung am 2. Juli 1894. — [5]) Berliner laryngologische Gesellschaft, Sitzung am 8. Mai 1896. — [6]) Berliner laryngologische Gesellschaft, Sitzung am 22. Juni 1900.

Diese und viele andere Beobachtungen sowie auch unsere eigenen Fälle zeigen, daß die so unschuldig erscheinende Rhinitis fibrinosa zu schwerer diphtherischer Erkrankung des Trägers selbst und seiner Umgebung führen kann. Es ist deshalb nicht angängig, ja praktisch sogar gefährlich, eine so scharfe Grenze zwischen Rhinitis fibrinosa und Nasendiphtherie zu ziehen, wie es manche Autoren belieben. Besonders aber sollten wir vorsichtig sein in der Beurteilung der Erkrankung, wenn in den Membranen der Nase echte Diphtheriebacillen nachgewiesen werden können. Denn Escherisch[3]) sagt mit vollstem Recht: „Der Wert und die Bedeutung des Nachweises der Diphtheriebacillen bei solchen nicht an Diphtherie leidenden Personen wird dadurch um nichts vermindert; denn wenn dieselben auch keinerlei diesbezügliche Krankheitssymptome zeigen, so sind sie doch Träger und Vermittler des Contagiums und können gerade wegen des Fehlens der klinischen Erscheinungen zu einer ausgiebigen Infektionsquelle für die nichts ahnende Umgebung werden.“ Nun ist gewiß nicht zu verkennen, daß es praktisch meist ganz undurchführbar ist, an gewöhnlichem Schnupfen Erkrankte oder gar Gesunde, bei denen wir Diphtheriebacillen finden, als an Diphtherie Kranke anzusehen oder zu behandeln; mag ferner auch die Unterscheidung zwischen echten und falschen Diphtheriebacillen in vielen Fällen seine großen Schwierigkeiten haben, jedenfalls sollten wir aber, wenn zu dem positiven Bacillenbefund noch die spontane Bildung einer auf Diphtherie verdächtigen Membran hinzukommt, die Erkrankung ohne Rücksicht auf die geringen Allgemeinsymptome nicht als eine gutartige betrachten. Sei nun die Erkrankung eine „prolongierte Diphtherie“ (Henoch[4])), sei es, daß die Virulenz der Bacillen eine abgeschwächte ist, eine Annahme, die neuerdings wieder auf Grund eines bakteriell genau untersuchten Falles von Reichenbach[5]) bestritten wird, wir teilen die Ansicht derjenigen, die glauben, daß es sich in fast allen Fällen von Rhinitis fibrinosa um wahre Diphtherie handelt. Ist diese Annahme aber gerechtfertigt, dann müssen wir auch jeden Fall von Rhinitis fibrinosa trotz des abweichenden Bildes von der Rachendiphtherie, trotz des Fehlens schwerer Allgemeinerscheinungen behandeln wie echte Diphtherie und auch in prophylaktischer Hinsicht wie bei dieser verfahren.

Ein Fall von chronischer Phenacetin-Vergiftung.

Von Dr. Max Hirschfeld in Berlin.

Im August 1903 konsultierte mich eine junge Frau von 23 Jahren, die schon mehrfach wegen anderweitiger leichter Beschwerden, besonders anämisch-nervöser Natur, in meiner Behandlung gestanden hatte, eines Hautausschlags wegen, der ihrer Angabe nach etwa zwei Monate lang bestand. Ich konnte damals folgenden Befund erheben: Beide Unterschenkel waren mit punkt- und streifenförmigen Petechien übersät; an einigen Stellen, und zwar namentlich auf den unteren Hälften der Tibien und den Malleolen, waren die Blutungen zu Extravasaten von Zehnpfennig- bis Zweimarkstückgröße konfluiert, die offenbar bis in die tieferen Teile des Coriums reichten, und zeigten zum Teil eine bräunlich-schwärzliche Farbe. Im Laufe der nächsten Wochen entwickelten sich in der Mitte dieser, übrigens sowohl spontan wie auf Berührung sehr schmerzhaften Stellen oberflächliche, etwa 2—3 mm tiefe, schmierig belegte Ulcerationen mit unregelmäßigem Rande und bis zu Fünfmarkstückgröße. Eine Ursache dieses Krankheitsbildes war nicht festzustellen; Rheumatismus, septische Infektion irgendwelcher Art, schwere Blutkrankheit, schließlich auch Hysterie waren auszuschließen, und an die Möglichkeit einer Giftwirkung dachte ich damals nicht, ebensowenig wie ein zu Rate gezogener Dermatologe, auf dessen Wunsch auch ein Versuch mit Jodkali gemacht wurde — ohne Erfolg. Schließlich gab die Patientin, da die Schmerzen unter Umschlägen mit essigsaurer Tonerde nachgelassen hatten, die Behandlung auf, bis im Sommer 1904 eine beträchtliche Verschlimmerung eintrat. Auch diesmal tappte ich in Gemeinschaft mit einem zugezogenen Dermatologen und einem inneren Kliniker, der auf meinen Wunsch auch eine Blutuntersuchung anstellte und bei dieser einen normalen Befund erhob, im Dunkeln über die Aetiologie der lästigen Krankheit. Endlich brachte mir die Lektüre von Jarisch: Handbuch der Hautkrankheiten (Nothnagel Bd. 24, Teil 1) Aufklärung. Ich fand dort unter „Antipyrinvergiftungen“ die Bemerkung, daß in einzelnen Fällen neben den bekanntlich häufig vorkommenden Erythemen, urticariaartigen Eruptionen etc. auch Blutungen sich gefunden hätten, und dabei fiel mir ein, daß die Kranke immer schon ihrer häufigen Kopfschmerzen und Migräneanfälle wegen Phenacetin genommen hatte. Ich veranlaßte sie daraufhin, sofort das Mittel auszusetzen, mit dem Erfolg, daß von dem Augenblicke an die Affektion verschwand. Die Petechien blaßten, unter Hinterlassung eines bräunlichen Pigmentes, ab, die Ulcera schlossen sich und heilten im Laufe von etwa vier Wochen unter Bildung brauner, strahliger, feiner Narben. Um die Diagnose zu sichern, machte wider meinen Willen die Patientin das Experimentum crucis: sie verschaffte sich hinter meinem Rücken Phenacetin und erzielte nach Einnahme von 1,5 g in einer Woche wieder neue Blutungen und ein frisches Ulcus.

Einen ähnlichen Fall habe ich in der ganzen mir zu Gebote stehenden Literatur nicht auffinden können. Langgaard (in Eulenburgs Realencyklopädie) erwähnt nur Urticaria, Acne und maculöse Exantheme. Levin (Nebenwirkungen der Arzneimittel) zählt einfache und papulöse Erytheme auf, ferner Urticaria, Miliaria alba und Hautschwellungen. Betont wird, daß, im Gegensatz zu Antipyrin, Hauterkrankungen beim Gebrauch von Phenacetin nur selten vorkommen. Auch andere Handbücher der Dermatologie und der Toxikologie berichten keine ähnliche Beobachtung wie die obige, sodaß es sich scheinbar um einen einzig dastehenden Fall von erworbener Idiosynkrasie handelt. Warum hier der langdauernde Gebrauch des Medikamentes zu so tiefgreifenden Veränderungen der Hautgefäße, und gerade an den Unterschenkeln, geführt hat, dafür konnte ich keine Erklärung eruieren. Die Anämie war nicht erheblich, die Gesamternährung leidlich, der Beruf der Kranken — sie ist Stickerin — kann die Lokalisation auch nicht bedingen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Gewerbehygienische Rundschau.

Von Dr. E. Roth, Reg.- und Geh. Med.-Rat in Potsdam.

(Schluß aus No. 1.)

Ueber die Arbeit in den **Leinenspinnereien** und ihren Einfluß auf die Gesundheit der Arbeiter, insbesondere hinsichtlich der Temperatur und des Wassergehaltes der Luft referierte auf dem vorjährigen internationalen Hygienekongreß in Brüssel in eingehender Weise der österreichische Gewerbe-Oberinspektor Menzel in Linz (vergleiche Zeitschrift für Gewerbehygiene etc., Wien 1904, No. 4).

Aus den Verhandlungen desselben Kongresses erwähne ich noch das von Zuntz erstattete Referat: „In welchem Grade kann man durch physiologische Methoden die Ermüdung und ihre Grade in den verschiedenen Gewerben studieren? Zuntz unterscheidet die Ermüdung als Ermüdung des Bewegungsapparates und des nervösen Apparates. Bezüglich der ersteren darf auf die von Zuntz in Gemeinschaft mit Schumburg an marschierenden Soldaten ausgeführten Untersuchungen Bezug genommen werden. (Schumburg und Zuntz, Studien zu einer Physiologie des Marsches, Berlin, A. Hirschwald 1901.) Meßbare Schädigungen, die Grenzen der Leistungsfähigkeit markierend, traten an den Organen der Atmung, des Kreislaufes und der Ernährung zutage, und es wird daher ihre Beachtung bei allen Kontrollen über die Ermüdung in gewerblichen Betrieben an erster Stelle zu fordern sein.

Die **Hygiene des Bergmannes**, seine Berufskrankheiten, erste Hilfeleistung und die Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) behandelt der Berg- und Spitalarzt in Brennberg bei Oedenburg (Ungarn), Dr. H. Goldmann. (Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp 1903.) Brennberg ist bekannt als einer der Hauptherde der Ankylostomiasis, von dem aus wiederholt Einschleppungen in unsere Gruben erfolgt sind. Verfasser, der in der Kolonie selbst seinen Wohnsitz hat, gibt in der vorliegenden, populär gehaltenen Schrift das Ergebnis seiner im Laufe einer langen Reihe von Jahren gesammelten Erfahrungen, indem nacheinander die Hygiene der Gruben, die Hygiene außerhalb der Gruben, die Berufskrankheiten des Bergarbeiters, die erste Hilfe und die Ankylostomiasis besprochen werden.

In einer gleich den früheren Arbeiten des Verfassers durch Gründlichkeit ausgezeichneten Studie bespricht J. Rambousek **„Luftverunreinigung und Ventilation mit besonderer Rücksicht auf Industrie und Gewerbe“** (Wien und Leipzig, A. Hartlebens Verlag 1904, mit 48 Abbildungen und einer Tafel). Im ersten Abschnitt werden die Grundzüge der allgemeinen Lüftungstechnik erörtert, an die sich eine Abhandlung über Berechnung und Projektierung von Ventilationsanlagen und eine Besprechung der künstlichen Ventilation mittels motorisch betriebener

---

[1] Berliner laryngologische Gesellschaft, Sitzung am 22. Juni 1900. — [2] Berliner laryngologische Gesellschaft, Sitzung am 26. Oktober 1900. — [3] l. c. — [4] Verein für innere Medizin, Sitzung am 16. November 1891. — [5] Hans Reichenbach, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 38, H. 4—6.

Ventilatoren und Exhaustoren anschließt. Im zweiten Abschnitt werden die für die einzelnen Betriebe in Frage kommenden schädigenden Faktoren eingehend und übersichtlich behandelt und im Anschluß daran die Ventilation und Verhütung der Luftverunreinigung in den einzelnen Industrien und Gewerben besprochen.

Den ersten Fall von **Osteomyelitis der Perlmutterarbeiter** in Frankreich beschreiben Broca und Tridon (Annales d'hygiène publ. Avril 1904, p. 369). Daß bisher keine derartigen Fälle in Frankreich beobachtet sind, erklärt sich daraus, daß die gesundheitlichen Verhältnisse der Perlmutterarbeiter in Frankreich durchaus andere sind als speziell in Oesterreich, wo überwiegend jugendliche Arbeiter, die später häufig anderen Berufen sich zuwenden, diesen Erwerbszweig ergreifen, während in Frankreich ein Stamm erwachsener Arbeiter in der Perlmutterdrechslerei beschäftigt ist.

Den von Sommerfeld auf der Jahresversammlung des Verbandes deutscher Salinen- und Salzbergwerke zu Rüdesheim gehaltenen Vortrag über die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter mit besonderer Berücksichtigung der **Salinen- und Salzbergwerkarbeiter** veröffentlicht das Hygienische Volksblatt (15. Februar 1904). Eigentliche Berufskrankheiten sind hier nicht beobachtet, auch nicht die von Müller bei Salzarbeitern beschriebene Anätzung und Zerstörung der Nasenscheidewand. Danach scheint es, daß eine bestimmte und besondere Zusammensetzung der Salze Voraussetzung für das Auftreten dieser Reiz- und Aetzzustände ist. Hauptsächlich waren es die Körperhaltung, die erhöhten Temperaturen, die Anfüllung der Arbeitsräume mit heißer, feuchter Luft und andererseits die Gelegenheit zu Verletzungen und namentlich zu Verbrennungen, die die Schädlichkeit des Gewerbebetriebes ausmachen.

Einen Fall von **Schwefelwasserstoffintoxikation** bei Sielarbeitern beschreibt E. Pfeiffer (Schwefelwasserstoff. Seine Gefahren für Sielarbeiter. Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. 36, Heft 2). Der Fall betraf zwei Sielarbeiter, die beim Reinigen eines Siels in der Nähe der Ausmündungsstelle eines Gerbereizuflusses bewußtlos wurden; einer der beiden, der erst nach zweistündigen angestrengten Wiederbelebungsversuchen zum Leben zurückgebracht werden konnte, mußte noch längere Zeit bis zu seiner völligen Wiederherstellung im Krankenhause liegen. Wie aus den begleitenden Umständen zu schließen, handelte es sich um eine Schwefelwasserstoffvergiftung, wie auch dadurch bewiesen wurde, daß ein graugestrichenes Haus mit Gartenzaun in einer Entfernung von sechs Metern von dem Sielschacht, der nur zwei kleine Oeffnungen im Sieldeckel hatte, innerhalb von drei Stunden schwarz geworden war, eine Schwärzung, die auf Bildung von Schwefelblei infolge Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf den Bleifarbenanstrich zurückzuführen war. Hiernach erscheint die Forderung berechtigt, daß derartigsn Gewerbebetrieben, wie Gerbereien etc., eine ausreichende Vorklärung der Abwässer zur Pflicht gemacht und daß, hiervon abgesehen, die Sielarbeiter in geeigneter Weise gegen die Einatmung von Kanalgasen geschützt werden.

Ueber **Gesundheitsstörungen durch Geräusche** und ihre sanitätspolizeiliche Behandlung berichtet W. Hanauer in der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. 36, H. 3 in eingehender Weise. Daß durch anhaltende und aufdringliche Geräusche Gesundheitsstörungen hervorgerufen werden können, unterliegt keinem Zweifel, wenn auch zuzugeben ist, daß die Nervosität namentlich der Bewohner der Großstädte nur zum kleineren Teil auf den von Jahr zu Jahr wachsenden Lärm auf den Straßen und innerhalb der Häuser, zum weitaus größeren Teil auf die wirtschaftlichen Verhältnisse und die Lebensführung zurückzuführen ist. Hanauer unterscheidet und bespricht Geräusche, die von gewerblichen Betrieben, und solche, die von dem Verkehr herrühren, ferner die musikalischen Geräusche und solche, die mit häuslichen Verrichtungen (Klopfen von Teppichen, Betten, Möbeln etc.) zusammenhängen, mit Einschluß des Kinderlärms. Von gesetzlichen Bestimmungen, die den Schutz der Nachbarn bezwecken, kommen die §§ 16 und 27 der Gewerbeordnung in Frage, von denen letzterer speziell den Schutz der Kirchen, Schulen, Krankenhäuser etc. im Auge hat und sich nicht nur auf gewerbliche Anlagen bezieht, sondern auch auf handwerksmäßige Betriebe und Werkstätten sowie auf öffentliche Belustigungen etc. Während in der Gewerbeordnung die Materie ihre öffentlich-rechtliche Regelung erfahren hat, betreffen die §§ 858, 862, 906 und 907 des Bürgerlichen Gesetzbuches die zivilrechtliche Seite, d. h. im letzteren Falle bleibt es dem Geschädigten überlassen, ob er gegen den Schaden ankämpfen will oder nicht. Die Gewerbeordnung wirkt vorbeugend; nach den angezogenen Paragraphen des Bürgerlichen Gesetzbuches kann der Geschädigte erst dann klagen, wenn die schädliche Einwirkung bereits eingetreten ist. Von Reichsgesetzen kommt außerdem der § 360, Ziffer 1 des Reichsstrafgesetzbuches in Betracht (. . . wer ungebührlicherweise ruhestörenden Lärm erregt . . .), der unter Umständen auch bei Ruhestörungen der Nachbarschaft herangezogen werden kann. Endlich bieten von den Landesgesetzen der § 10, Teil II, Tit. 17 des Allgemeinen Landrechts und der § 6, Abs. 1 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 geeignete Handhaben, durch polizeiliche Verfügung, beziehungsweise Polizeiverordnung gegen störende Geräusche, soweit sie Gefahren für Leben und Gesundheit mit sich bringen, vorzugehen und die Einstellung derartiger Betriebe zu fordern. Auf Grund dieser gesetzlichen Bestimmungen sind vielerorts Polizeiverordnungen erlassen, welche die Nachbarschaft vor störenden Geräuschen (Teppichklopfen, Musizieren u. a) entweder allgemein oder für bestimmte Tageszeiten zu schützen bestimmt sind. Eine Reihe auf die Materie bezüglicher Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichtes bilden den Schluß der Arbeit.

Der Vorstand der Gesellschaft für soziale Reform hat jüngst dem Bundesrat ein Gesuch unterbreitet, dem Deutschen Reichstag baldigst einen Gesetzentwurf vorzulegen, durch welchen die **Arbeitszeit der Arbeiterinnen über 16 Jahre in Fabriken** und diesen gleichgestellten Anlagen auf zehn Stunden, an den Vorabenden der Sonn- und Festtage auf neun Stunden festgesetzt wird, wenn nötig, mit der Maßgabe, daß während einer Uebergangszeit von zwei Jahren der Bundesrat für bestimmte Fabrikationszweige Ausnahmen zulassen kann, daß dementsprechend bei Bewilligung von Ueberarbeit die tägliche Arbeitszeit entsprechend herabgesetzt wird, daß ferner die Mittagspause auf $1\frac{1}{2}$ Stunden verlängert wird, die Einhaltung einer kürzeren Pause jedoch auf Antrag oder jedenfalls nach Anhörung der Arbeiter durch die höhere Verwaltungsbehörde gestattet werden kann, wenn sie im Interesse der Mehrheit der beteiligten Arbeiter liegt, und daß endlich die Beschäftigung von Wöchnerinnen vor Ablauf von sechs Wochen nach ihrer Niederkunft überhaupt nicht und während der folgenden zwei Wochen nur dann gestattet wird, wenn das Zeugnis eines approbierten Arztes dies für zulässig erklärt. Die Forderung einer Herabsetzung der Arbeitszeit für Frauen, und zwar zunächst für die verheirateten Frauen, wird seit Jahren von den Arbeiterorganisationen, von Sozialpolitikern, Aerzten und Nationalökonomen erhoben, und in der Tat wird die Gesundheit der Nachkommenschaft, die zweckmäßige Ernährung der Familie, das Familienleben und die Erziehung der Kinder bei Einhaltung einer 11stündigen Arbeitszeit, die angesichts der oft langen Wege nach und von der Arbeitsstätte eine 13—14stündige Arbeitsbereitschaft erfordert, ohne Zweifel schwer geschädigt, wenn nicht ganz in Frage gestellt.

Durch die Erhebungen der deutschen Gewerbeinspektion für das Jahr 1899 über die Fabrikarbeit verheirateter Frauen wurde die Notwendigkeit einer Herabsetzung der Arbeitszeit der verheirateten Frauen bestätigt. Nach den auf die Arbeitszeit der Arbeiterinnen gerichteten Erhebungen der deutschen Gewerbeinspektion im Jahre 1902 befürworteten von 28 amtlichen Berichterstattern in Preußen 21 den gesetzlichen Zehnstundentag für Arbeiterinnen, wenn auch unter der Voraussetzung von Uebergangs- und Ausnahmebestimmungen. Die bisherige Entwicklung der Industrie in den europäischen Ländern hat die Annahme der Nationalökonomen, daß ein maßvolle Verkürzung der Arbeitszeit keine Schädigung der Produktion und der Arbeiter mit sich bringt, vielmehr die Leistungsfähigkeit hebt, wenn Unternehmer und Arbeiter die Bedingungen erfüllen, die zur Hebung der Intensität der Arbeitsleistung Voraussetzung sind, immer wieder von neuem bestätigt. Im besonderen beweisen dies die Erfahrungen, die in England, wo seit 1848 der Zehnstundentag in der Textilindustrie eingeführt ist, bei der fortschreitenden Durchführung auch in den übrigen Industrien gemacht sind; das beweist die Einführung des Elfstundentages in der Schweiz und in Oesterreich, die Einführung des $10\frac{1}{2}$ stündigen Arbeitstages in Frankreich, dem im nächsten Jahre der Zehnstundentag folgt, und anderes. Hierzu kommt als weiteres Moment die geringere Widerstandsfähigkeit des weiblichen Geschlechtes gegen gewerbliche Schädigungen und die dadurch bedingte größere Morbidität und längere Krankheitsdauer der Arbeiterinnen in denjenigen Industriezweigen, die zahlreiche Arbeiterinnen beschäftigen, die eine Verkürzung des gesetzlichen Elfstundentages auch für die ledigen erwachsenen Arbeiterinnen gerechtfertigt erscheinen lassen. — Eine allgemein giltige Normierung der Mittagspause erscheint nicht empfehlenswert: je nach dem die Arbeiter mehr oder weniger weit von der Fabrik entfernt wohnen, ist ihnen die Möglichkeit genommen oder gegeben, die Mahlzeiten zu Hause einzunehmen. Hieraus ergibt sich eine Verschiedenheit der Regelung der Mittagspause; nur wird an der anderhalbstündigen Mittagspause als Regel festzuhalten sein, da eine längere Arbeitsunterbrechung bei einem zehnstündigen Arbeitstag für alle Arbeiter dringend wünschenswert erscheint. Die Ausdehnung des Wöchnerinnenschutzes auf sechs Wochen, unabhängig von dem Gutachten des Arztes, ist nicht bloß im Interesse der Wöchnerinnen, sondern vor allem auch im Interesse der notwendigen

Pflege des Neugeborenen und damit im Interesse der Volkshygiene gelegen.

Ein reiches Material für die gesundheitliche Forderung der Herabsetzung der Arbeitszeit bietet die kleine Broschüre von Zadek: **„Der Achtstundentag, eine gesundheitliche Forderung“** (Arbeiter-Gesundheitsbibliothek, Berlin 1904). Zadek kommt zu dem Schluß, daß die Gesundheitsschädigungen durch zu lange Arbeitszeit sich äußern: 1. in allgemeinen Ernährungsstörungen; 2. in der Ueberanstrengung einzelner Organe und Muskeln, einschließlich des Herzmuskels; 3. in der Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit gegen Unfallgefahr, gewerbliche Gifte und Infektionsstoffe — Folgerungen, denen, wie auch der Berichterstatter wiederholt hervorgehoben, nur zuzustimmen ist.

Eine neue zusammenfassende **Ausführungsanweisung zur Gewerbeordnung** wurde von den zuständigen Ministern unter dem 1. Mai 1904 (Berlin, Carl Heymanns Verlag) erlassen, durch welche die bisherigen Ausführungsanweisungen, speziell auch die vom 9. August 1899, aufgehoben werden. Nach Maßgabe dieser Ausführungsbestimmungen hat zukünftig die Mitwirkung der Medizinalbeamten bei der Erteilung von Konzessionen gewerblicher Anlagen, von Privatkrankenanstalten etc. zu erfolgen.

Feuilleton.

Erinnerungen an die Weltausstellung in St. Louis Mo. 1904.

Von W. Waldeyer.

(Fortsetzung aus No. 1.)

Ich berichte nun etwas eingehender über die medizinischen Ausstellungen Amerikas und Deutschlands, soweit sie zur Unterrichtsabteilung gehören; von diesen habe ich mir so weit Kenntnis verschaffen können, daß ich mir ein eigenes Urteil gestatten darf.

Die Universitäten der Vereinigten Staaten Amerikas hatten nicht sämtlich ausgestellt. Hervorgehoben für manches Vortreffliche und Sehenswerte seien die John Hopkins University in Baltimore, die Harvard medical School in Boston, die University of Chicago, die University of Missouri in Columbia MO., die California-Universities in San Francisco und Berkeley, die Cornell-University in Ithaka, New York, die beiden Universitäten von St. Louis (Washington-University und St. Louis-University), die YaleUniversity in New-Haven Conn. und die University of Wisconsin in Madison.

Von der Ausstellung der John Hopkins-University erwähne ich deren „Journal of experimental medicine“, dessen stattliche Bändereihe mit gediegenem Inhalt Kenntnis von der ernsten Arbeit gibt, welche an dieser Universität auf dem Gebiete der Medizin geleistet wird. Insbesondere fiel mir auf eine Abhandlung über den Appendix vermiformis mit vielen vortrefflichen Abbildungen, an denen überhaupt das „Journal“ reich ist. Ich nenne weiter die Modelle der Spermien und Spermiogenese des „Common Crawfish“ (Cambarus affinis) und treffliche Abbildungen verschiedener Spektren.

Die Harvard University stellte aus die Pläne des großartigen Neubaues ihrer medizinischen Fakultät, deren Ausführung gesichert ist; der Bau wird in nächster Zeit beginnen. Ich erwähne des ferneren die prächtigen astronomischen Photographien, obwohl sie nicht der medizinischen Abteilung angehören, sehr instruktive Modelle des feineren Baues der Darmwand in allen ihren Schichten, eine Sammlung von Schulterblättern verschiedenster Konfiguration, ausgestellt von dem Bostoner Anatomen Thomas Dwight, dessen schöne und instruktive Sammlung in Boston ich schon vor zwei Jahren kennen lernte, das sehr brauchbare Mikrotom von Prof. Ch. S. Minot und eine große Anzahl vorzüglich ausgeführter Mikrophotographien pathologischer Präparate.

Die University of Chicago lieferte ein originelles Instrument zur Analyse der Töne. In der nicht medizinischen Abteilung fielen mir die wundervollen astronomischen Photographien der Yerkes-Sternwarte auf.

Die junge Universität von Missouri in Columbia war sehr gut vertreten durch eine Reihe vorzüglich ausgeführter konservierter und aufgestellter topographisch-anatomischer Schnittpräparate ihres Anatomen, Dr. Jackson — man kann keine besseren sehen —, weiterhin durch sehr sauber ausgeführte Präparate von Embryonen. Zu Jacksons Schnitten fanden sich Zeichnungen der Studierenden, wie sie von denselben beim anatomischen Studium angefertigt werden müssen. Aus nicht medizinischen Fächern erwähne ich die gleichfalls von Studierenden ausgeführten Nachbildungen mathematischer Unterrichtsmodelle, gute botanische Lehrpräparate, eine plastisch modellierte geologische Wandkarte des Staates Missouri in sehr großen Dimensionen und, soweit ich dies zu beurteilen vermag, sehr guter, klarer Ausführung und endlich eine ähnliche Modelldarstellung der gewaltigen Kohlenflötze Pennsylvaniens.

Von der Berkeley-University of California war eine große Anzahl von Himmelsphotogrammen des berühmten Lick-Observatoriums eingesendet worden; sie erregten durch ihre vorzügliche Ausführung und Aufstellung die allgemeine Aufmerksamkeit.

Sehr gute Mikrophotographien pathologischer Präparate hatte die Cornell-University in Ithaka hergesendet.

Von der Washington-University in St. Louis nenne ich Niphers Apparat zur Messung des Winddrucks, der auf Flächen lastet, insbesondere auf Wänden von Gebäuden.

Die St. Louis-University, an der jetzt Prof. Dr. Eycleshymer und Prof. Dr. Potter als Anatomen angestellt sind, hatte die Entwicklungsgeschichte von Amia calva nach den Untersuchungen Eycleshymers in sehr instruktiven Abbildungen vorgeführt, ebenso die ausgezeichneten topographischen Rekonstruktionsbilder Potters nach dessen Schnittpräparaten sowie vieles Andere embryologischen und anatomischen Inhalts. Ich hatte später Gelegenheit, Potters Durchschnittspräparate, wie er sie beim topographisch-anatomischen Unterrichte verwendet, zu sehen. Es sind Durchschnitte von Leichen, die in konzentrierter Formollösung gehärtet waren; die Schnitte lassen sich dann ganz glatt ausführen. Aufbewahrt werden sie, in ordine aufeinander geschichtet, in feuchtgehaltenen Beuteln, sodaß man nach ihrer Freilegung z. B. den ganzen Rumpf aufrecht vor sich hat, von dem nun die einzelnen Schnitte in einer bestimmten Reihenfolge abgehoben und demonstriert werden können. Die Schnitte sind außerordentlich dauerhaft, von Lederkonsistenz und vertragen ohne jede Beschädigung jahrelangen beliebigen Gebrauch. Auch können an ihnen die einzelnen Teile gut verschoben und von allen Seiten ohne Schaden studiert werden, und nicht der geringste Vorteil ist die mit wenig Raum und minimalen Kosten zu bewerkstelligende Aufbewahrung.

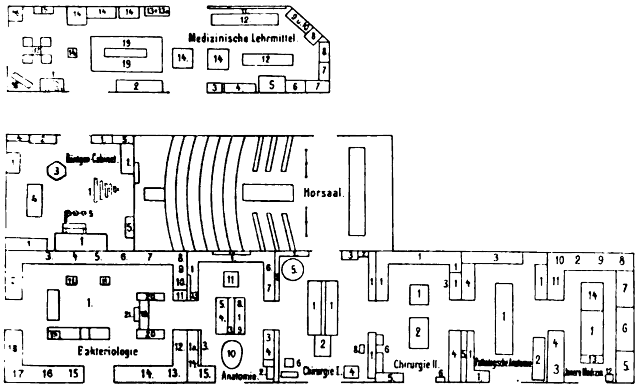
Von der Wisconsin-University erwähne ich die graphisch-statistischen Tafeln der Frequenz, Kosten etc. der hauptsächlichsten amerikanischen Universitäten; von der Yale-University das vortrefflich erhaltene und aufgestellte Skelett eines erst jüngst aufgefundenen großen Exemplars von Pteranodon Spec., einem Flugreptil. Die Yale-University besitzt bekanntlich die einzig in ihrer Art bestehende Fossiliensammlung des verstorbenen Othniel Marsh; ich habe dieselbe gleichfalls vor zwei Jahren an Ort und Stelle studieren können.

Was mich am meisten mit an den amerikanischen Unterrichtsausstellungen interessiert hat, war die Vorführung der Unterrichtsmethodik in den Elementarschulen, der Blinden- und der Taubstummenunterricht. Ich nahm Kenntnis der Ausbildung der 17 jährigen Lottie Sullivan, welche als Kind von 18 Monaten Gesicht und Gehör verloren hatte und vollkommen taubstumm und blind war. Ihre Psyche war also nur durch das Tastgefühl, abgesehen von den Geschmacks- und Geruchseindrücken, geweckt worden, und sie lieferte den Beweis, daß von allen Sinnen die des Integumentes, wie sie die zuerst entwickelten sind, so auch die wichtigsten bleiben. Das seinem Alter nach normal entwickelte Mädchen war sehr intelligent, schrieb mit der Schreibmaschine korrekt und fließend, machte feinere Handarbeiten, schrieb auch mit dem Bleistift in guter Steilschrift auf Papier, welches sie auf eine mit feinen Leisten versehene Unterlage legte, um die gerade Linie halten zu können. Sie legte dabei den Zeigefinger der linken Hand auf eine Leiste und hielt den Bleistift mit der anderen Hand gegen den linken Zeigefinger leicht angedrückt. So schrieb sie in gerader Zeile, indem sie mit dem linken Zeigefinger die durch das Papier hindurchzufühlende Leiste entlang immer weiter vorrückte. Sie sprach mit ihrer Lehrerin rasch durch die Hände, derart, daß die Lehrerin mit ihrer einen Hand von oben die des Mädchens umfaßte, sodaß die Finger beider Personen leicht in Berührung kamen; es war wunderbar anzusehen, wie leicht, sicher und schnell die Konversation vor sich ging. So ließ sich die Taubstumme meine Person beschreiben, meinen Stand und Namen sagen, den sie sofort richtig niederschrieb.

Auf alle muß die Art, wie der geistige Verkehr von Mensch zu Mensch in diesem Falle unmittelbar durch die in einanderverschränkten Hände, gleichsam wie in einem von Person zu Person hinüberfließenden Strome, vermittelt wurde, einen tiefen Eindruck machen; sind wir doch gewöhnt, diesen Verkehr unter normalen Verhältnissen, sowie auch bei einfach Blinden und einfach Tauben, durch Fernwirkungen bewirkt zu sehen.

Die medizinische Ausstellung der deutschen Universitäten, wie überhaupt die deutsche Unterrichts-Ausstellung, zeichnete sich in zwei Punkten vor allen anderen aus, durch ihre Reichhaltigkeit und durch den bestimmten Plan, der in der Auswahl und Anordnung der vorgeführten Gegenstände klar zu erkennen war.

Beistehende Skizze gibt eine Vorstellung von der äußeren Anordnung und der Reichhaltigkeit unserer medizinischen Ausstellung.



In dem mit „Bakteriologie" bezeichneten Raume war die wesentlich von Prof. Wassermann besorgte vorzügliche Ausstellung des Instituts für Infektionskrankheiten und des Kaiserlichen Gesundheitsamtes untergebracht. Die Ziffer 1 zeigt die Stelle an, wo die zu einem bakteriologischen Musterlaboratorium (der Firma F und M. Lautenschläger) gehörigen Gegenstände zusammengeordnet waren, 2 betrifft die Bakteriologie der Tuberculose, 3 der Diphtherie, 4 der Cholera, 5 der Pest, 8 des Typhus abdominalis, 9 der Ruhr, 10 des Heufiebers (vom hygienischen Institut in Hamburg), 13 der Malaria, 14 des Milzbrandes, 16 der Influenza und des Puerperalfiebers, 18 die Schweineseuche, den Rotlauf und andere zur Veterinärmedizin gehörige Seuchen. In 6 hatte ein Rattenvertilgungsapparat für Schiffe Platz gefunden, in 10 ein fliegendes Typhuslaboratorium, in 11 Brutschränke und bei 12 noch eine aus dem Verlage von Gustav Fischer (Jena) herrührende Handbibliothek für ein bakteriologisches Laboratorium. Bei 15 waren verschiedene Coccenformen zusammengestellt, bei 17 eine hierhergehörige Sammlung der Augenklinik zu Freiburg i. B.; ebendaselbst befand sich die Abteilung für Carcinomforschung des von Prof. Ehrlich geleiteten Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. nach Präparaten der Dr.Dr. Apolant und Sticker; bei 19 Mikrotome von Schanze in Leipzig, bei 20 eine unter Leitung des Kaiserlichen Reichsgesundheitsamtes (Präsident Dr. Köhler) zusammengestellte Mustersammlung von medizinisch wichtigen Sera, welche in Deutschland hergestellt sind, und bei 21 hatte ein bakteriologisches Instrumentarium von Lautenschläger (Berlin) Platz gefunden.

Der anstoßende mit Anatomie bezeichnete Raum umfaßte bei 1 die Ausstellung der Berliner anatomischen Anstalt (Proff. Waldeyer und H. Virchow, Dr.Dr. Bartels, Brösike, Frohse, Hein und Kopsch). Bei 1a hatten die nach Angabe von Prosektor Dr. Brösike für Repetitionsunterricht von Benninghoven in Berlin hergestellten Modelle der Bänder, Gelenke und Schleimbeutel ihre Stelle gefunden. 2 entspricht einem Teile der Ausstellung der Breslauer Anatomie (Prof. Hasse), 3 = Erlanger Anatomie (Prof. L. Gerlach und Prosektor Prof. Hermann), 4 = Halle a. S. (Prof. Roux), 5 = Göttingen (Prof. Merkel und Prosektor Prof. Kallius), 6 = Würzburg (Prof. Stöhr, Prof. O. Schultze, Prosektor Sobotta), 7 = Heidelberg (Proff. Fürbringer, Braus und Göppert), 8 = Straßburg i. E. (Prof. G. Schwalbe und Prosektor Prof. W. Pfitzner [†]), 9 = Königsberg i. Pr. (Prof. Stieda), 10 = München (Prof. Rückert), 13 = Jena (Prof. Maurer). Bei 11 stand ein Tisch mit neu erschienenen anatomischen Werken; unter andern waren ausgelegt: das letzte Werk von His (†), dann die Atlanten von Brösike, Sobotta, Spalteholz und die topographische Anatomie von O. Schultze. Bei 12 hatten (an der Wand) die instruktiven Modelle der Ausführung der Mittelohroperation von Prof. Passow, hergestellt von Dr. Frohse und Modelleur Kolbow, Platz erhalten. Bei 14 und 15 standen die über alles Lob erhabenen embryologischen Wachsmodelle Zieglers (Freiburg i. B.) — nach Präparaten von Prof. Fr. Keibel in Freiburg — und ausgezeichnete neue Gipsmodelle zur topographischen Anatomie von H. Steger in Leipzig nach Präparaten von W. His.

Der anstoßende Raum enthielt die Ausstellung der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin (Prof. E. v. Bergmann). Mit 1 sind die Plätze markiert, an denen in vorzüglichen Modellen, die nach v. Bergmanns Angaben, unter Mitwirkung von Dr. Bockenheimer, von Dr. Frohse und Herrn Kolbow ausgeführt sind, die Technik verschiedener Operationen klargestellt wird. Hierzu kommen Photogramme, sonstige Bildwerke und Präparate, welche zu weiterer Erläuterung dienen. Unter den Photogrammen seien die Knochenblutgefäße, die von Prof. Lexer mittels eines neuen Verfahrens injiziert wurden, erwähnt. Bei 2 waren Bücher, Stereoskope und Augenspiegel angebracht, bei 3 das Instrumentarium der Chirurgischen Klinik vom Instrumentenmacher Windler, bei 4 das cystoskopische Instrumentarium von Prof. Nitze (Berlin), bei 5, 6, 7 und 8 verschiedene hierher gehörige Instrumente und Apparate von Lautenschläger und Hirschmann in Berlin, vom Zahnarzt Schiltsky (Berlin) und von den Drägerwerken (Lübeck).

(Schluß folgt.)

Schweizer Brief.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

Es ist nun schon recht lange her, seit ich Ihnen meinen letzten Brief geschrieben habe, und nur die Tatsache, daß in der medizinischen Schweiz unterdessen alles Wesentliche gleichgeblieben ist, entlastet mein bedrängtes Gewissen.

Die Vorbereitungen für den Kampf gegen das drohende Krankenkassenelend nehmen langsam ihren Fortgang und füllen die Sitzungen unserer ärztlichen Behörden beinahe ganz aus. Aber die Allgemeinheit der Aerzte kümmert sich wenig um diese Frage. Die öffentlichen Verhandlungen über die kommende Krankenversicherung an kantonalen Aerztetagen sind schlecht besucht, die Mehrzahl der Teilnehmer drückt sich, solange das öde Thema zur Sprache kommt, und taucht nur in den klinischen Vorträgen oder gar erst an der angenehmen reichhaltigen Mittagstafel wieder auf. Die Einsichtigen schimpfen mit viel Recht und wenig Nutzen über diese Interesselosigkeit, verkünden des Zorn des Himmels in Form rücksichtsloser Bundesdekrete und erinnern mahnend an das Beispiel Deutschlands. Man findet das alles durchaus richtig und gut gesagt, fürchtet aber, sich zu langweilen, und bleibt weg. Leider tun auch die offiziellen Redner häufig das Ihrige, um durch maßlose Gründlichkeit einerseits und wortreiche Kenntnisarmut andererseits jedermann den ohnehin spröden Stoff gründlich zu verleiden. Allerdings geht bei den Laien, die das Bedürfnis empfinden, die Krankenversicherungsfrage zu lösen, die Arbeit auch nur recht langsam vorwärts. Der Verband schweizerischer Krankenkassen (eine Vereinigung von zirka 300 Kassen verschiedener, namentlich ostschweizerischer Kantone) hat allerdings den sehr wichtigen Beschluß gefaßt, seinen Mitgliedern die Freizügigkeit (also das Recht, bei Wechsel des Wohnortes ohne Nachzahlung in eine andere, dem Verbande angehörige Kasse einzutreten) zu gewähren. Dieser Entscheid, der am 1. Oktober 1904 in Kraft getreten ist, hat natürlich die Möglichkeit einer Verstaatlichung oder einer staatlichen Subvention der bestehenden Krankenversicherung wesentlich gefördert. Dagegen konnte in einer Versammlung des Zentralkomitees schweizerischer Krankenkassen der Antrag des Hauptreferenten, der — allgemein gesagt — dahin zielte, den Bund zu einem energischeren Vorgehen in der Versicherungsfrage zu veranlassen, nicht durchdringen, und die Ansicht, man müsse dem Bundesrate, der versprochen hat, die Angelegenheit in die Hand zu nehmen, bis zum Mai 1905 Zeit geben, seine Entschlüsse zu fassen und kund zu tun, drang durch.

Wie Sie sehen, ist die Zeit der Taten also noch nicht da; um so eifriger wird unterdessen auf beiden Seiten Material gesammelt. So haben wir Aerzte im letzten Frühjahr von unseren zentralen Behörden Fragebogen erhalten, auf denen ein jeder von uns seine Ansicht über die wichtigsten Punkte der Krankenversicherung niederlegen kann. Die Fragen sind klar und bestimmt abgefaßt und zahlreich genug, um das schwierige Thema zu erschöpfen. Sie betreffen hauptsächlich die freie Aerztewahl, die Höhe und die Art der Bezahlung, die obere Grenze des Jahreseinkommens, die noch zum Eintritt in eine Krankenkasse berechtigen soll etc., aber auch die bisherigen Einnahmequellen und allgemeinen ärztlichen Verhältnisse eines jeden. Die Summe der eingelaufenen Antworten wird dann die Grundlage zur Aufstellung unserer Forderungen bilden. Natürlich weisen diese statistischen Erhebungen erhebliche Lücken auf, aber wertvoll sind sie immerhin. Andererseits hat auch der schweizerische Bundesrat einen jüngeren Juristen mit der Sammlung und Bearbeitung des einschlägigen Materials betraut. Mehr ist bis dahin in dieser wichtigen Angelegenheit noch nicht geschehen, und wir werden daher, wie ich schon in meinem letzten Briefe voraussagte, noch eine recht lange Zeit auf eine Aenderung der bisherigen Zustände warten können. Aber wir haben eigentlich doch allen Grund, auf unserer Hut zu sein. Herr Dr. Feurer, der Präsident unseres Zentralvereins, gab uns auf der Generalversammlung in Basel allerdings die beruhigende Zusicherung, „daß das berufenste Mitglied unseres höchsten Magistrates (Forrer) es wiederholt und deutlich ablehnte, einer Organisation der allgemeinen Krankenpflege zu Gevatter zu stehen, welche das Niveau des ärztlichen Standes herabzudrücken geeignet ist“. Leider aber hat sich die oberste eidgenössische Behörde in der letzten Zeit uns gegenüber keine besonderen Rücksichten auferlegt, so daß ein gelindes Mißtrauen unsererseits gerechtfertigt erscheint. So hat z. B. der Bundesrat das Gesuch der schweizerischen Aerztekommission das für die Aerzte ungünstige neue Militärversicherungsgesetz, über das ich in meinen beiden letzten Briefen berichtet habe, einer Revision zu unterziehen, abschlägig beantwortet. Wie ich früher mitgeteilt habe, wurde der richtige Zeitpunkt zu einer Einsprache von unserer zentralen Behörde versäumt; jetzt will sie sich noch an unser Parlament wenden, um den begangenen Fehler wieder gutzumachen. Der Erfolg ist aber sehr zweifelhaft. Sie sehen also, daß ich gegenüber Herrn Dr. H. mit meiner pessimistischen Auffassung vorläufig recht behalten habe. Auf den Wunsch unseres Standes, in der Maturitätskommission vertreten zu sein, hat der hohe Bundesrat garnicht zu antworten geruht.

Es wird daher in dem bevorstehenden Kampfe für uns Schweizerärzte nötig sein, uns mehr als je zusammenzuschließen und bestimmt und rechtzeitig unsere Forderungen zu stellen. Es ist aber, wie ich schon wiederholt erwähnt und begründet habe, in unseren Verhältnissen äußerst schwierig, eine Einigung zu erzielen.

Einen neuen Beleg für diese meine Ansicht mag die Tatsache bilden, daß die Delegierten unseres Zentralvereines am 29. Oktober 1904 beschlossen haben, den Antrag der Medizinischen Gesellschaft des Kantons Aargau auf Einführung einer ärztlichen Standesordnung für die ganze Schweiz als undurchführbar nicht weiter zu beraten. Unsere Feinde sind jedenfalls viel zielbewußter. Das Züricher Initiativbegehren auf Freigabe der arzneilosen Behandlung ist ein Meisterstück spitzbübischer Hintertürenpolitik. Eine Annahme desselben durch das Volk würde einer Freigabe der ärztlichen Praxis überhaupt gleichkommen; die Antragsteller vermeiden es aber geschickt, ihre Absichten zu deutlich auszudrücken. Der Zürcher Kantonsrat, der ein solches Begehren jedesmal, bevor es zur Abstimmung kommt, zu prüfen und zu begutachten hat, ist allerdings zu dem Beschluß gelangt, die Freigabe der arzneilosen Heilweise oder „heillosen Arzneiweise“ nicht zu empfehlen, dagegen will er an der Hochschule einen besonderen Lehrstuhl für physikalische Heilmethoden errichten lassen. Das Weitere wird uns das liebe Volk sagen.

Leider geschieht auch von medizinischer Seite hier und da etwas, das geeignet ist, unseren Kredit beim Publikum herabzusetzen, so z. B. während der letzten Typhusepidemie in Bern, über die ich durch einen dortigen Kollegen ziemlich genau unterrichtet bin. Die vom Staate unterstützte Bernische Serumfabrik, die mit dem bakteriologischen Institut eng verbunden ist, pflegte schon lange die überflüssig gewordenen Versuchstiere dem Schlächter abzutreten. Ein unglücklicher Zufall wollte es nun, daß das Fleisch eines zum Zwecke der Serumgewinnung mit Typhusbacillen geimpften Pferdes zwei bis drei Tage vor Ausbruch der letzten Sommerepidemie in Bern zum Verkauf kam und daß das Publikum davon erfuhr. Die Laien waren natürlich sogleich im Klaren darüber, daß die Krankheit von dem Typhusgaul herstamme; das Schlimmste aber war, daß den Sanitätsbehörden der Stadt diese Roßätiologie sehr gelegen kam, weil die Aufmerksamkeit der Nörgler dadurch von der städtischen Wasserversorgung abgelenkt wurde, und daß sogar eine große Zahl der praktischen Aerzte aus Lust an Absonderlichkeiten und auch ein bißchen aus Schadenfreude an diesen seltsamen Ursprung der Typhusepidemie Berns glaubte, trotzdem die Inkubationszeit nicht stimmte, der Nachweis des Pferdefleischgenusses in den meisten Fällen fehlte, die Möglichkeit einer derartigen Infektion mehr als fraglich und zu alledem Grund genug vorhanden war, an eine andere, viel gewöhnlichere Krankheitsursache zu denken. Diese Geschichte, die ihren Weg durch beinahe alle Zeitungen des In- und Auslandes gefunden hat, war eine recht mißliche für den Aerztestand, und die Herren Kollegen in Bern hätten gut getan, die Handlungsweise des Seruminstitutes wohlwollend zu verschleiern und den Aberglauben des Publikums nicht noch zu nähren. Die Regierung hat nun den Verkauf von Serumtieren verboten, das Trinkwasser Berns ist gerettet, und die Naturheilkundigen beschwören den Geist des verspeisten Typhusgaules in ihren Sitzungen. —i.

Brief aus Liverpool.

Ganz eigenartige Veränderungen haben unsere modernen Verkehrsmittel auch in der Medizin hervorgerufen. Während vor einigen Jahrzehnten niemand daran dachte, der Tropenmedizin und Hygiene eine besondere Bedeutung beizumessen, haben die modernen Verkehrsmittel die Tropen unseren Breiten näher gebracht, der aufblühende Handel hat zahllose Europäer gezwungen, in den heißen Ländern ihren ständigen Aufenthalt zu nehmen, ein neues wichtiges Kapitel für Medizin hat begonnen: das Studium der Krankheiten der heißen Länder, um so wichtiger, als nunmehr viele dieser Krankheiten in unsere Hafenstädte eingeschleppt zu werden drohen. Der erste Schritt in dieser Richtung wurde von England aus unternommen, wo unter dem weitgehenden Einflusse Chamberlains mit Hilfe werktätiger Unterstützung von Schiffseigentümern und Geschäftsleuten die Errichtung von Tropenschulen, und zwar in den Haupthafenplätzen, in London und Liverpool, begonnen wurde. Einiges von den Vorgängen an der **Liverpool School of Tropical medicine** zu erfahren mag von Interesse sein. Seit Beginn, das ist seit 1899, wurden ungefähr 41 315 £, das sind 826 300 M., ausgegeben, teils für die Schule selbst, teils für die Expeditionen, die ausgesandt wurden, um die Krankheiten an Ort und Stelle zu studieren und um hygienische Maßnahmen zu inaugurieren und auszuführen. 13 Expeditionen wurden bisher ausgesandt nach West-Afrika, Brasilien und anderen tropischen Ländern, und ganz erstaunliche Resultate wurden erreicht. So gelang es Dutton auf einer Antimalaria-Expedition in Gambia 1901, den ersten Fall von Trypanosomiasis am Menschen zu entdecken. Und zurzeit befinden sich Dr. Dutton und Todd als Mitglieder einer Trypanosomiasis-Expedition, auf besondere Einladung des Königs der Belgier, im Kongo-Freistaate, um die Beziehungen zwischen Schlafkrankheit und Trypanosomen zu studieren. Am 14. Dezember verließ eine neue Expedition unter Leitung des Dekans der Schule, Professors R. Boyce, F. R. S., mit Dr. Evans und Dr. Clarke den Liverpooler Hafen, um Gambia und Sierra Leone zu besuchen und teils die sanitären Verhältnisse zu studieren, teils für die Sammlungen der Liverpool School neues Material heimzubringen. Eine Südexpedition, bestehend aus Colonel Giles, früherem Sanitary Commissioner von West-Indien, und Dr. MacConnel, verlässt Liverpool Ende Dezember und wird die Goldküste, Lagos und Süd-Nigeria besuchen, um die Verteilung von Moskitos und Fliegen, die doch eine so unzweifelhaft bedeutende Rolle bei den tropischen Krankheiten spielen, zu studieren und ebenso die Frage der Antimalariamaßnahmen mit Rücksicht auf Privathäuser etc.

Im Frühjahr 1905 wird von der Schule eine reich ausgestattete Expedition nach Brasilien, Manaos, entsandt mit der speziellen Aufgabe, ihre Arbeit dem gelben Fieber zu widmen. Im ganzen sind über 180 000 M. für diese Expeditionen aufgewandt, eine Summe, die ausschließlich von Privatleuten durch Sammlungen aufgebracht worden ist.

Gleiche Wichtigkeit wie den Expeditionen mißt die Schule dem Unterricht bei. Jährlich sind drei Kurse von je dreimonatiger Dauer, und eine überquellende Fülle von Interessantem und Lehrreichem wird in dieser Zeit den Studierenden geboten; ist es doch wirklich ein Genuß, den begeisterten Vorträgen des Professors Ross, der selbst die Moskitofrage so erheblich gefördert hat, über Malaria zu folgen. Ausgedehnte Sammlungen unterstützen die Vorträge. Insbesondere erläutert eine Reihe von pathologisch-anatomischen Präparaten die Organveränderungen bei den verschiedensten Tropenkrankheiten.

Ein Krankenzimmer im Royal Sothern Hospital mit 20 Betten ist für die Aufnahme von Patienten bestimmt. Schiffe, die von allen Weltrichtungen kommen, bringen Fälle genug: Malaria, Dysenterie, Beriberi, Schwarzwasserfieber, Filaria etc. Auch Fälle von Schlafkrankheit konnten neuerdings zum Unterricht benutzt werden, darunter Kranke, die von der Sleeping sickness expedition im Kongo zum weiteren Studium heimgeschickt worden waren. Die Kursteilnehmer verbringen die Nachmittage gewöhnlich im Krankenhause, wo sie sowohl klinisch als auch mikroskopisch in die Untersuchungsmethoden eingeführt werden. Was für eine allgemeine Anerkennung sich die Schule während der kurzen Zeit ihres Bestandes erworben hat, beweist die stetig wachsende Zahl der Kursteilnehmer; seit 1899 haben im ganzen 125 Aerzte aus allen Ländern die Kurse besucht. Der letzte Winterkurs hatte allein 16 Teilnehmer.

Auch die Forschung wurde nicht vernachlässigt. In Verbindung mit der Schule stehen die Research-Laboratories, die ganz in der Nähe von Liverpool auf dem Lande gelegen sind, meist aus Rücksicht für die bessere Versorgung der Versuchstiere. Die ganze Arbeit dieser Abteilung ist derzeit der Ausarbeitung der Trypanosomenfrage gewidmet. Nicht weniger als sieben Arten von Trypanosomen werden zu Versuchen verwandt, außerdem das Hühnerspirillum und das Halteridium. Zahlreich sind die Versuchstiere, vom Pferde herab bis zur Maus. Das von der Kongoexpedition heimgesandte Material wird hier verarbeitet, und durch Demonstrationen wird den Kursteilnehmern Gelegenheit geboten, Einblick in die Methoden etc. zu bekommen. So hat die ganze Institution bereits ihren vollen Wert und ihre volle Bedeutung gezeigt, und die bisher erschienenen

13 Memoirs geben Zeugnis von den bisher erzielten Resultaten. T. B.

Nekrologe.

Karl Koester †.

In der Frühe des 2. Dezember v. J. starb in Bonn der ordentliche Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie Dr. Karl Koester im 62. Lebensjahre. In ihm ist ein bedeutender Gelehrter dahingegangen, ein akademischer Lehrer, der an der rheinischen Alma mater 30 Jahre lang segensreich gewirkt hat, ein Mensch von seltener Großzügigkeit und Stärke des Charakters, dessen Verlust viele betrauern.

Koester wurde 1843 in Dürkheim in der Pfalz geboren. Er studierte in München, Tübingen und Würzburg, woselbst er sich nach Absolvierung seiner Studienzeit 1869 habilitierte. Schon 1872 erhielt er den Lehrstuhl für pathologische Anatomie in Gießen und folgte 1874 einem Rufe nach Bonn.

Seine wissenschaftliche Ausbildung erhielt Koester unter v. Recklinghausens Leitung, in dessen Laboratorium er schon als Student einen Arbeitsplatz inne hatte und dessen Assistent er nach Erledigung des Staatsexamens wurde. Aus jener Zeit stammen seine ersten Arbeiten über das Cylindrom, dessen Ausgang von den Endothelien der Lymphgefäße er nachzuweisen suchte, und über die feinere Struktur der Nabelschnur, seine Inauguraldissertation, in welcher er den Nachweis der Existenz von Saftkanälchen im Schleimgewebe durch Injektionspräparate erbrachte. Große Beachtung fand Koesters monographische Abhandlung über die Entwicklung der Carcinome, welche 1869 erschien, also zu einer Zeit, in welcher der Histogenese des Krebses infolge der grundlegenden Arbeiten von Thiersch und Waldeyer großes Interesse entgegengebracht wurde. Obschon die Resultate, zu denen Koester gelangte, daß die Krebsstränge aus Lymphgefäßen hervorgingen und die jungen Krebszellen veränderte Lymphgefäßendothelien seien, nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse nicht mehr als richtig angesehen werden können, entbehrt die Arbeit auch heute nicht des Interesses. Einen sehr wertvollen Beitrag lieferte Koester zu der Lehre von der Tuberculose; denn er war es, welcher zuerst in dem Granulationsgewebe bei fungöser Gelenkentzündung miliare Tuberkel nachwies und diese Form der Gelenkaffektion, deren mannigfache Beziehungen zur Tuberculose man schon vielfach beachtet hatte, direkt als tuberculösen Prozeß ansprach. Des weiteren stammt von Koester der Nachweis, daß das Hygroma cysticum colli congenitum aus erweiterten Lymphräumen hervorgeht.

Karl Koester.

Von Koesters späteren Arbeiten sind wohl diejenigen über die Pathologie des Gefäßsystems die bedeutendsten. Ihm verdanken wir die Kenntnis, daß bei der Arteriosklerose die mittlere Gefäßhaut regelmäßig mitbeteiligt ist, und sein energisches Eintreten für die Anschauung, daß die Ernährung der Gefäßwand und damit auch die Erregung entzündlicher Prozesse in derselben nicht, wie die herrschende Lehre wollte, von dem Blutstrom aus, sondern von den Vasa vasorum und den von ihm nachgewiesenen Lymphbahnen aus erfolge, muß als ein wesentliches Verdienst Koesters bezeichnet werden. In der Aneurysmafrage aber hat gerade die neueste Zeit den Ergebnissen Koesters recht gegeben, insofern letzterer zuerst dafür eingetreten ist, daß die Ursache der Aneurysmabildung in Entzündungsvorgängen der Media zu suchen sei, und er lange Zeit der einzige, wenig beachtete Gegner der Theorie der Entstehung der Aneurysmen durch Ruptur der Media war. Die Abhandlungen über embolische Endocarditis und diejenige über Myocarditis will ich schließlich, ohne auf sie näher einzugehen, nicht unerwähnt lassen.

In den späteren Jahren ist Koester mit größeren Abhandlungen nicht mehr hervorgetreten. Zahlreiche Mitteilungen, reich an originellen Gesichtspunkten, sind in den Sitzungsberichten der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde niedergelegt, leider nur in äußerst knapp bemessenen Referaten. Vieles Andere hat er garnicht publiziert, sondern begnügte sich, es in seinen Vorlesungen und Kursen zu verwerten.

In letzteren wirkte Koester namentlich, als er auf der Höhe seines Wirkens stand, fesselnd und anregend. Die Studenten schätzten und liebten ihn, denn er besaß eine große Gabe, mit der Jugend zwanglos zu verkehren, sodaß es den Studierenden leicht wurde, ihm persönlich näher zu treten. Koester gewährte den Studenten seinen Rat und seine Hilfe in allen Lebenslagen, und nicht nur die talentvollen und fleißigen durften auf ihn rechnen, auch manchem „verbummelten Genie" half er mit verständnisvoller Nachsicht für dessen Sünden und Fehler wieder auf den rechten Weg. Seine Assistenten waren ihm Freunde und Mitarbeiter, denen er bei ihren wissenschaftlichen Bestrebungen zwar Anregung, aber andererseits auch stets die größte Freiheit gewährte.

Koester war überhaupt frei von Engherzigkeit und Pedanterie, und diese Eigenschaft, gepaart mit strenger Ehrlichkeit und Lauterkeit, bildeten die Grundzüge seines Charakters. In der Verfolgung dessen, was er für recht erkannt hatte, und in seiner Meinungsäußerung verschmähte er so sehr jede Verschleierung und unaufrichtige Höflichkeit, daß er in seinem temperamentvollen Wesen vielfach schroff erschien. Und doch barg sich hinter dieser Form Herzensgüte und Gemütstiefe. Ein Mensch von äußerst reicher Begabung und vielseitigem Talent ist in ihm verloren.

L. Jores (Braunschweig).

Stellwag v. Carion †.

Wieder ist einer der Zeugen aus der klassischen Zeit der modernen Augenheilkunde dahingegangen. In Wien starb der o. Professor der Augenheilkunde a. D. Karl S. Stellwag von Carion. Wir werden mit dem Scheiden Stellwags an die Zeit erinnert, da sich die von ihm vertretene Wissenschaft loslöste von den alten Fesseln einer rein spekulativen und philosophischen Anschauung, befreite von der Ansicht, daß sie ein Anhängsel der kleinen Chirurgie sei, und sich ausbaute nicht nur zu der ersten medizinischen Spezialwissenschaft, sondern auch zu der erfolgreichsten, einen Ruhm, den sie auch heute noch für sich in Anspruch nehmen darf. Es war die Zeit, wo das Mikroskop uns den feinen Bau der Organe erkennen lehrte, wo Helmholtz den Blick in das Innere des lebenden Auges dringen ließ, und das Genie eines Donders den optischen Bau des Auges so klar legte, daß seine Gesetze für alle Zeiten unumstößliche Geltung behalten müssen. War es auch Stellwag selbst nicht beschieden, wie Arlt und Donders auf Grund der neuen Befunde das Gerüst zu einer Klinik der Augenkrankheiten aufzubauen, so hat er sich doch daran beteiligen dürfen, frühzeitig die neuen Lehren aufzunehmen und weiter zu verarbeiten.

Er war 1823 zu Langendorf in Mähren als Sproß einer aus Schwaben eingewanderten Familie geboren. 1841 kam er nach Prag und später nach Wien, wo er fleißig medizinischen Studien oblag. 1847 wurde er in Wien Dr. med. und in demselben Jahre Dr. chir. Von 1848—51 war er I. Secundärarzt der Augenkrankheiten-Abteilung des Allgemeinen Wiener Krankenhauses. Er soll sich damals viel mit mathematischen Studien beschäftigt und schon ausgezeichnete Kenntnisse in dieser Wissenschaft besessen haben. Später begann er auch die pathologisch-anatomische Untersuchung kranker Augen.

Bald folgten Arbeiten von ihm: „Das Hornhautgeschwür" (v. Ammons Zeitschrift für Ophthalmologie Bd. 9), „Beitrag zur Lehre von dem Akkommodationsvermögen der Augen" (Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte 1850), „Die Ektasie des Schlemmschen Kanals" (ibid.) etc.

Auf Grund seiner zweibändigen Arbeit: „Die Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkte“ wurde er 1854 zum Privatdozenten an der Universität „für die Lehre vom gesunden und kranken Auge, soweit diese auf anatomischen und physikalischen Untersuchungen fußt“, zugelassen. Wichtiger noch war für ihn, daß er eine Abteilung für Augenkranke am Garnison-Hospital bekam und ihm so weiter Gelegenheit zur Krankenbeobachtung gegeben wurde.

1858 wurde er ordentlicher Professor an der Akademie und 1873 ordentlicher Professor der Augenheilkunde an der Universität. Als solcher wirkte er bis zu seinem 70. Lebensjahre. Die hauptsächlichsten Leistungen Stellwags bestehen in der Einführung des Augenspiegels in Oesterreich und in seinem seinerzeit sehr verbreiteten „Handbuch der Augenheilkunde“. Greeff (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Stadtverordnetenversammlung hat den Vorschlag des Magistrats, die Organisation des neuen Virchow-Krankenhauses ganz ebenso zu gestalten, wie sie an den drei übrigen städtischen Krankenhäusern durchgeführt ist, gegen den Einspruch des Stadtverordneten Prof. Landau mit großer Majorität angenommen. Die Oberleitung des Krankenhauses wird demgemäß einer dreigliedrigen Direktion übertragen werden, bestehend aus den Direktoren der chirurgischen und der inneren Abteilung und einem Verwaltungsdirektor.

— Zur zweiten Lesung des Etats des Reichsamts des Innern im Reichstage haben die Abgg. Eickhoff und Dr. Beumer mit Unterstützung von Mitgliedern der verschiedensten Parteien eine Resolution für Zulassung der Abiturienten der deutschen Oberrealschule zu den ärztlichen Prüfungen eingebracht. Bei der augenblicklichen Zeitströmung ist leider die Befürchtung gerechtfertigt, daß auch diese Verschlechterung der Vorbildung der Medizinstudierenden von Parlament und Regierung beschlossen wird.

Wie der „Deutschen Zahnärztlichen Wochenschrift“ von autoritativer Seite mitgeteilt wird, soll zum 1. Oktober 1905 die neue Studienordnung für Zahnärzte, nach welcher die Abiturientenprüfung als Vorbedingung für die Zulassung zum Studium gilt, in Kraft treten.

— Auf der Tagesordnung des diesjährigen Deutschen Aerztetages, der Ende Juni in Straßburg i. E. stattfindet, stehen folgende Verhandlungsthemata: 1. Antrag, betreffend die Erhöhung des Mitgliederbeitrages; 2. Rechte und Pflichten eines Kassenarztes; 3. Akademien für praktische Medizin; 4. Revision der Vereinbarungen des Deutschen Aerztevereinsbundes mit den Lebens- und Unfallversicherungsverbänden.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 9. Januar gedachte Herr A. Fraenkel zunächst eines jüngst verstorbenen Mitgliedes, des Herrn San.-Rat Dr. Rose. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr Davidsohn das Präparat eines Magencarcinoms, dessen Träger intra vitam das Bild der perniziösen Anämie dargeboten hatte (Diskussion: die Herren Litten und Davidsohn). In die Tagesordnung wurde eingetreten mit der Diskussion des Vortrages des Herrn Lewin: Stoffwechselversuche an Carcinomatösen, an der sich die Herren P. Mayer, Jastrowitz, Blumenthal, A. Fraenkel, Brat und Lewin beteiligten. An der Diskussion des Vortrages des Herrn Goldscheider nahmen teil die Herren Oestreich, de la Camp, A. Fraenkel, Levy-Dorn, B. Lewy, Bickel und Goldscheider.

— Im Uralgebiet ist wieder einmal die Pest ausgebrochen. Zu ihrer Bekämpfung sind die umfassendsten Maßnahmen getroffen worden. Das pestverdächtige Gebiet umfaßt drei Dörfer und neun Gruppen von Kirgisenhütten und Fischereisiedlungen am Ural. Das ganze Gebiet ist mit einer doppelten Kette von Kosakenposten umgeben; außerdem wird jedes verseuchte Dorf etc. besonders bewacht. Die Krankheit scheint lokalisiert zu sein. — Auch in Oporto scheint wieder ein Pestherd zu existieren.

— In der am 29. Oktober 1904 abgehaltenen Sitzung der Gesellschaft für Chirurgie-Mechanik wurde der dringende Wunsch nach einer Besserung der heutigen wissenschaftlichen Fachausstellungen laut. Vor allem wurde dafür plädiert, daß an Stelle der jährlichen Wiederkehr der Ausstellungen eine dreijährige Periode treten solle, daß ferner in den jeweiligen Ausstellungsausschüssen mindestens ein stimmberechtigtes Mitglied aus den Mechanikerkreisen sitzen und daß endlich die Auswahl der Ausstellungsgegenstände strenger als bisher durchgeführt werden solle. — Man muß diesen Ausführungen vollkommen zustimmen. Ebenso wie die wissenschaftlichen Kongresse selbst, leiden auch die an sie angeschlossenen Ausstellungen unter der allzugroßen, durch innere Motive keineswegs veranlaßten Häufigkeit.

— Die Anzahl der Approbationen in Frankreich ist im Jahre 1902/3 um 15 geringer gewesen als im Vorjahre, nämlich 1115. Es scheint sich aber nur um eine vorübergehende Abnahme zu handeln, da die Anzahl der Medizinstudierenden noch im Zunehmen begriffen ist. Auch ist die Abnahme der Approbationen nicht gleichmäßig über das ganze Land verteilt: sie betrifft hauptsächlich Paris und Toulouse, während in Bordeaux, Lille, Lyon etc. eine Steigerung festzustellen war.

— Die Zahl der Aerzte in Italien beläuft sich nach der letzten Volkszählung auf 22 168, d. h. es kommt auf 1470 Einwohner ein Arzt. Nahezu die Hälfte aller italienischen Aerzte (10 367) fungiert als Armenärzte, wodurch Kosten in der Gesamthöhe von 15—16 Millionen Lire jährlich entstehen. Nach einem kürzlich erlassenen Gesetze erhalten die Armen auch freie Arznei.

— Italienische Aerzte als Abgeordnete. Durch die kürzlich vollzogenen Neuwahlen in Italien sind 13 Aerzte in die Kammer gewählt worden.

— Cavete Beckacker-Langerfeld! Der Kassenstreit in Beckacker-Langerfeld ist noch nicht beendet. Wir warnen nochmals alle Kollegen dringend, eine Kassenarztstelle daselbst anzunehmen. Nähere Auskunft erteilen: Generalsekretär Kuhns, Leipzig-C., und Dr. Löwenstein, Elberfeld.

— Bochum. Dr. Nagel ist zum Chefarzt der inneren Abteilung des Katholischen Krankenhauses gewählt worden.

— Lissabon. Die Gesamtziffer der Medizin-Studierenden in Portugal beträgt 584 und verteilt sich folgendermaßen auf die drei Landesuniversitäten: Lissabon 246, Oporto 209, Coimbra 129.

— London. Die Medizinisch-chirurgische Gesellschaft in England (Royal medical and chirurgical society) wird im nächsten Mai die Feier ihres 100jährigen Bestehens begehen. Das Fest soll mit großem Pomp gefeiert werden: feierlicher Empfang, Festessen, Ausstellung, Festschrift etc.

— Madeira. Die erste der vom Prinzen zu Hohenlohe begründeten deutschen Kuranstalten ist eröffnet worden. Sie liegt 300 m hoch, hat Raum für 60 Kurgäste und soll durch Höhenstationen bis zu 1600 m Höhenlage erweitert werden.

— Marburg. Prof. Dr. Opitz, der mit Untersuchungen über Krebsheilung beschäftigt ist, hat von den städtischen Behörden die Erlaubnis erhalten, zu diesem Zweck geeignete Kranke in einer städtischen unbenutzten Anstalt unterzubringen.

— Paris. In der Deputiertenkammer brachte „College“ Ministerpräsident Combes eine Vorlage ein, durch welche ein Betrag von 100 000 Frcs. als Beihilfe für den unter dem Protektorat des Präsidenten Loubet stehenden internationalen Tuberculosekongreß gefordert wird. — Der verstorbene Professor Tillaux hat namhafte Legate für wohltätige Zwecke hinterlassen. So ist eine Summe von 400 000 Frcs. zu Pensionen für kranke Arbeiter ausgeworfen; ferner sind die Medizinische Vereinigung des Seinedepartements und andere medizinische Körperschaften mit Legaten bedacht worden.

— Passau. Obermedizinalrat Dr. Egger hat seinen 80. Geburtstag am 24. Dezember gefeiert.

— Stettin. Dr. Ernst Neisser, Direktor der Inneren Station des Städtischen Krankenhauses, hat den Professortitel erhalten.

— Tübingen. Der neue Etat enthält eine Forderung zur Errichtung einer ordentlichen Professur für Hygiene, die bisher nur durch ein Extraordinariat vertreten ist.

— Wien. Die Oesterreichische Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums hat einen Aufruf zur Unterstützung ihrer Bestrebungen versandt. — Stadtbaumeister Prokop hat der Landesanstalt für schwachsinnige Kinder in Kierling-Gugging ein Legat von 10 000 Kronen vermacht.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh.-Rat Prof. Hirschberg ist zum Ehrenmitglied der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Modena gewählt worden; Priv.-Doz. Dr. Strauch ist zum Gerichtsarzt ernannt. — Bonn: Prof. Dr. Ribbert ist an erster Stelle zum Nachfolger von Geh. Med.-Rat Koester vorgeschlagen worden; ferner Prof. Aschoff und Prof. Borst. — Heidelberg: Exzellenz Geh.-Rat Prof. Dr. Czerny und Geh.-Rat Prof. Dr. Erb sind zu Ehrenmitgliedern der New York Academy of Medicine ernannt worden; der nach Greifswald berufene Prof. Fleiner verbleibt auf Wunsch des Großherzogs, dessen Arzt er ist, in Heidelberg. — München: Priv.-Doz. Dr. v. Gudden ist zum a. o. Professor ernannt worden; Prof. Dr. v. Bauer und Prof. Dr. Gruber sind zu Obermedizinalräten ernannt worden. — Rostock: a. o. Prof. Dr. Wolters ist zum o. Honorarprofessor ernannt worden. — Würzburg: Priv.-Doz. Dr. Weygandt ist zum a. o. Prof. ernannt worden. — Wien: Dr. W. Schlesinger hat sich für innere Medizin habilitiert; Prof. Dr. Maximilian Sternberg ist zum Primararzt an den Wiener K. K. Krankenanstalten ernannt worden. — Krakau: Priv.-Doz. Dr. Bossowski ist zum a. o. Professor für Chirurgie ernannt worden. — Lemberg: Priv.-Doz. Dr. Popielski ist zum o. Professor der Pharmakologie ernannt worden.

LITERATURBEILAGE.

Anthropologie.

Shrubsall, **Anthropometrische Messungen** an Krankenhausinsassen. Brit. med. Journ. No. 2295/2296. Vergleichende anthropometrische Messungen an Krankenhausinsassen und den Bevölkerungsschichten, aus denen dieselben hervorgegangen.

Anatomie.

Zur Verth, **Rindenzentrum für kontralaterale Augen- und Kopfdrehung.** Mitt. a. d. Grenzgeb. f. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Posttraumatische Epilepsie mit Sektionsbefund, der für die Lage dieses Zentrums am Fuße der zweiten Stirnwindung spricht.

L. Blumenau und E. Nielsen, **Motorische Zentren** in der **Halsanschwellung des Rückenmarkes.** Russk. Wratsch No. 46. In einem Falle der Armamputation, der vier Monate nach der Operation infolge Lungenphthise zur Obduktion gekommen war, hat Verfasser an den degenerierten und atrophierten Elementen der grauen Substanz die genaue Lokalisation der motorischen Zentren feststellen können, die mit den an Tieren gewonnenen anatomischen Daten übereinstimmten.

Brown Pusey, **Corpora amylacea** in der normalen **Retina.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42. In einer histologisch normalen Retina fanden sich in der Nervenfaserschicht runde und ovale Körperchen, die bei Hämatoxylin-Eosin-Färbung eine dunkelblaue Färbung annahmen. Mit van Gieson-Färbung wurden sie schwach rot, mit Jodjodkali gelb.

Physiologie.

Pittarelli, Vereinfachung der **Kjeldahlschen Methode** in der medizinischen Chemie. Gazz. d. ospedali No. 154. Die Kjeldahlsche Methode zur Bestimmung des Stickstoffs läßt sich ohne komplizierte Apparate vereinfachen: Kochen mit Schwefelsäure im Reagensröhrchen, Zusatz von Bariumsulfat, Auswaschen mit Wasser, Bestimmung des Ammoniaks durch die alkalimetrische Methode.

Tonello, Reduzierende Wirkung der **Cerebrospinalflüssigkeit.** Gazz. d. ospedali No. 154. Die Cerebrospinalflüssigkeit wirkt stets, wenn auch nur in geringem Maße, reduzierend auf Natriumhypobromit. Die Schwankungen in der Reduktionsfähigkeit sind diagnostisch wertvoller als die Ergebnisse der physikalischen, chemischen und mikroskopischen Untersuchung.

Moritz, Veränderungen in der **Form, Größe und Lage des Herzens** beim Uebergang aus horizontaler in vertikale Körperstellung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Das Herz tritt bei Vertikalstellung ausnahmslos eine Strecke weit im Thorax herab. In der Mehrzahl der Fälle findet außerdem noch eine mehr oder weniger starke Steilstellung des Organs statt. Fast immer findet sich ferner eine Verkleinerung des Herzens in der Transversal- und Breitendimension, sowie auch eine Verschmälerung des Gefäßtruncus, an dem das Herz hängt. Der Längsdurchmesser des Herzens verhält sich bei Vertikalstellung verschieden; im ganzen zeigt er eher Neigung, sich zu verlängern. Dagegen zeigt die gesamte Vorderfläche des Organs eine Tendenz zur Verkleinerung. Da sich nun auch die Dimension des Herzens im Stehen eher verkleinert, so muß es gelegentlich zu einer Abnahme des gesamten Herzvolums kommen.

Rachlmann, **Ultramikroskopische** Untersuchungen von **Blut- und Sekretbestandteilen.** Wien. med. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten auf der Breslauer Naturforscherversammlung. (cfr. Vereinsbeilage No. 41, S. 1521.)

Helber, Entstehung der **Blutplättchen** und ihre Beziehungen zu den Spindelzellen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Der ursprüngliche Stamm der Blutplättchen kommt aus den Kernen der roten Blutkörper; die Schwankungen in ihrer Zahl hängen vielleicht von einer vermehrten oder verminderten Bildung der Erythroblasten ab. Ob ein kleinerer Teil der echten Plättchen durch die Ausstoßung der erst noch sicher als Kernteile zu erweisenden intracellulären Kernreste der Erythrocyten in den Kreislauf gelangt, läßt der Verfasser dahingestellt.

Bainbridge, Abhängigkeit der **Lymphbildung** vom **Pancreas.** Brit. med. Journ. No. 2296. Die Einspritzung von Sekretin oder Ileum-Extrakt hat vermehrte Lymphbildung zur Folge. Nach Unterbindung der Pfortader-Lymphbahnen bleibt Ileum-Extrakt wirkungslos, während Sekretin dadurch nicht beeinflußt wird. Die Lymphe wird wahrscheinlich gänzlich vom Pancreas gebildet als Produkt der Stoffwechselvorgänge, durch die auch der Pancreassaft entsteht.

G. Klemperer, Extravasculäre **Zerstörung der Harnsäure durch Blut.** Trenkner, Notiz zu obiger Mitteilung. Ztralbl. f. inn. Med. No. 52. G. Klemperer macht darauf aufmerksam, daß er nachgewiesen hat, daß das Blut die von Trenkner geleugnete Fähigkeit besitzt, außerhalb des Gefäßsystems Harnsäure zu zerstören. Trenkner gibt dies zu.

Voigt, Psycho-physiologische Erklärung der **Sehnentransplantation.** Norsk Mag. f. Laegevid. No. 12. Die Entstehung von Streckempfindungen nach Innervation von Beugemuskeln, wie sie auf Grund gelungener Sehnentransplantation stattfindet, führt zu neuen Leitungsbeziehungen zwischen dem Zentrum der Beugevorstellung, dem des Beugeimpulses und dem der Streckvorstellung. Diese ermöglichen ein Umlernen, das denselben Gesetzen folgt wie das Lernen überhaupt.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Scheven, Einfluß der **Anämie** auf die **Erregbarkeit der weißen Substanz des Zentralnervensystems.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 1. Das Hirn von Kaninchen und Hunden wurde durch Paraffininjektionen in die Carotis anämisiert; dabei zeigte es sich, daß auch die weiße Substanz gleich der grauen unter der Anämie ihre Erregbarkeit für den elektrischen Strom rasch verliert.

v. Saar, Kongenitales **Cystadenom der rechten Parotis.** Prag. med. Wochenschr. No. 52. Der Tumor bestand aus embryonalem Stroma, in welches zahlreiche schlauchförmige und cystische Hohlräume eingebettet waren. Daneben fanden sich als Einschlüsse Muskel- und Knorpelgewebe sowie ein Lymphknoten.

Pineles, **Schilddrüse** und ihre **Epithelkörperchen.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Aus den Beobachtungen über Thyreoaplasie ergibt sich, daß Symptome von Tetanie stets vermißt werden. Pineles führt das auf die Anwesenheit der Epithelkörperchen zurück. Entfernung derselben bei Affen führte in den meisten, freilich nicht in allen Fällen zur Tetanie. Bei Katzen trat dieser Erfolg regelmäßig ein, bei Kaninchen höchst selten. Die Durchsicht der klinischen Beobachtungen zeigt, daß nach Exstirpation von Zungenkröpfen nie Tetanie auftritt, daß sie dagegen nach Kropfoperationen mit Schonung des Mittellappens oder der oberen Teile des Seitenlappens relativ häufig sich einstellt. Völlige Entfernung der Epithelkörperchen bewirkt akute Tetanie, partielle Wegnahme oder mechanische Schädigung subakute, bald letal, bald in Heilung endigende.

Orth, **Lungenemphysem.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charitéärzte am 8. Dezember 1904 (siehe Vereinsbeilage No. 52, S. 1497).

Tomellini, **Freie Körper** in den großen **serösen Höhlen.** Riform med. No. 50/51. Im Herzbeutel können sich freie Körper bilden durch Loslösung von Fettlappen von der Serosa, in der Bauchhöhle können sie sich bilden aus Anhängen des Netzes infolge von wiederholter Torsion. Dies läßt sich auch experimentell feststellen. Für die spontane Entstehung ist außer der Lostrennung des Gewebes ein gewisser Reizzustand des Bindegewebes erforderlich.

Fauconnet, **Tuberculöse Prozesse** und **Lymphocyten.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Der Verfasser zieht aus seinen Untersuchungen und Experimenten den Schluß, daß eine spezifische Beeinflussung der Lymphocyten durch das Tuberculin oder durch das Vorhandensein von tuberculösen Herden im Körper nicht auftritt.

Savagnone, Physiopathologie der **Pancreaszelle.** Riform. med. No. 50 und 51. Untersuchungen über die Pancreaszellen im gesättigten und nüchternen Zustande sowie unter dem Einflusse von Medikamenten.

Karakascheff, Verhalten der **Langerhansschen Inseln** des Pancreas bei **Diabetes mellitus.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Nach den Untersuchungen des Verfassers waren die Langerhansschen Inseln bei seinen sämtlichen Diabetesfällen zum größten Teil normal, in gewissen Fällen sogar stark gewuchert. Andererseits können sie in einer Anzahl von Fällen erkrankt sein, ohne daß Diabetes die notwendige Folge davon zu sein braucht. Vielmehr ist es wahrscheinlich, daß das ganze Drüsenparenchym in Beziehung zum Diabetes steht, insofern als durch Schädigungen allgemeiner Art sowohl die Drüsenacini als die Inseln zugleich betroffen werden; die Inseln sind aber anscheinend die widerstandsfähigeren Gebilde.

Mikroorganismen.

De Korté, Die **Parasiten der Pocken, Kuhpocken** und **Windpocken.** Lancet No. 4243. In der Lymphe von Amaas (Kaffermilchpocken) lassen sich noch nach einem halben Jahre im hängenden Tropfen runde, zum Teil kernhaltige Körper mit stark

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

lichtbrechenden Körnern nachweisen. Dieselben Körper findet man in menschlicher Lymphe, die vor dem neunten Krankheitstage entnommen wird, bei der Untersuchung im hängenden Tropfen. Bei Erwärmung auf 37° zeigen diese Körper sehr lebhafte Eigenbewegung. Es handelt sich wahrscheinlich um ein Protozoon, für das der Name Amoeba variolae s. vacciniae vorgeschlagen wird. Bei Varicella wurden ähnliche Körper gefunden.

Love, **Haemokonie.** Lancet No. 4243. Im Blute von Typhus- und Pockenkranken finden sich kleine coccenähnliche, farblose, stark lichtbrechende Körper mit lebhafter aktiver Molekularbewegung. Die Annahme, daß es sich um die Trümmer von Leukocyten oder Erythrocyten handelt, wird widerlegt durch die Tatsache, daß sie keine Farbstoffe annehmen. Sie sind prognostisch nicht von Bedeutung, wahrscheinlich auch ätiologisch nicht von Belang.

Pharmakologie und Toxikologie.

Hildebrandt, **Adrenalin** in der chirurgischen Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Während die Verwendung des Adrenalins auf Schleimhäuten ganz unbedenklich ist, können schon wenige Tropfen der Stammlösung selbst in der Verdünnung von 1 : 5000, subcutan eingespritzt, Gewebsnekrosen verursachen. Es ist daher Vorsicht bei dem Gebrauche geboten.

Petretto, **Balsamum peruvianum** bei der Wundbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 52. Petretto rühmt ebenso wie Burger (diese Wochenschrift No. 48) die Verwendung des Perubalsams in der Behandlung veralteter Fußgeschwüre. Er empfiehlt folgende Salbenmischung: Argentum nitricum 0,3, Balsamum peruvianum 6,0, Unguentum simpl. 90,0.

Schomburg, Therapeutischer Wert des **Griserins.** Berl. klin. Wochenschr. No 1. Das an 12 Fällen ausprobierte Mittel rief fast konstant eine Darmreizung hervor, die öfter zu stärkeren Durchfällen Veranlassung gab. Eine günstige Einwirkung auf tuberculöse Prozesse irgend welcher Form konnte auch nach wochenlanger Darreichung nicht beobachtet werden; ebensowenig wurde ein Fall von septischer Endocarditis in seinem Verlaufe irgend wie beeinflußt.

Waller, Problem der **Chloroformwirkung.** Brit. med. Journ. No. 2295. Chloroform ist von kräftigerer Wirkung als Aether, aber auch gefährlicher als dieser. Die Einwirkung der Anaesthetica auf Nerven- und Herzgewebe geht parallel. Die Wirkung des Chloroforms ist abhängig von der Konzentration des eingeatmeten Luft-Chloroformgemisches.

Cazin und Hallion, Die **Gefahren** der Anwendung des **Naphtholkampfers.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Nach den Tierversuchen der Verfasser ist der Naphtholkampfer ein Gift, das durch einfache Absorption von serösen Häuten (beim Hund schon in Dosen von 0,2 ccm pro Kilo) tödlich wirkt. Man sollte daher bei seiner Verwendung in der Behandlung tuberculöser Gelenkentzündungen vorsichtiger als bisher sein und nur minimale Mengen davon injizieren.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Levy-Dorn, Neues **orthodiagraphisches Zeichenstativ.** Fortschritte d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Apparat für genaue Messungen mittels Röntgenstrahlen, besonders zur Bestimmung der Herzgröße und des Zwerchfellstandes in allen Körperlagen.

Stegmann, **Transportabler Schaukasten.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2.

Wiesner und Dessauer, **Stereoskopische Aufnahme der Lendenwirbelsäule** mittels Kompressionsblende. Münch. med. Wochenschr. No. 52. Das stereoskopische Verfahren läßt sich auch in den Fällen, in denen die Anwendung der Kompressionsblende notwendig ist (z. B. im Bereiche der Wirbelsäule), recht gut verwenden. Die Technik, die Verfasser im einzelnen beschreiben, soll höchst einfach sein.

Holzknecht, **Gleichmäßigkeit der Röntgenreaktion.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Methodisches.

Linser, Histologie der **Röntgenwirkung auf die normale menschliche Haut.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Durch die Bestrahlung der normalen Haut werden in erster Linie die Blutgefäße geschädigt, das Epithel wird erst später in Mitleidenschaft gezogen. Die Veränderungen lassen sich am leichtesten an den präcapillaren Arterien nachweisen.

Hahn, **Röntgentherapie.** Fortschr. der Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Die Wirkung der Röntgenstrahlen wird durch künstliche Blutleere (Esmarch, Adrenalininjektionen) wesentlich erhöht. Unter einer Tappeinerschen Eosinbehandlung überhäutete sich ein Röntgenulcus auffallend schnell.

H. Heineke, Experimentelle Untersuchungen über die **Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Ergänzung und ausführliche Darlegung der früher berichteten Befunde (Literaturbeilage S. 789). Auch bei Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen fanden sich ähnliche Veränderungen der Milz, speziell auch Pigmentvermehrung, der Lymphdrüsen und der Darmfollikel, sowie eine weitgehende Rarefizierung der spezifischen Zellen des Knochenmarks. Das Gehirn zeigt keine Veränderungen, das Blut eine wechselnd starke Verminderunng der Leukocyten, speziell der Lymphocyten. Das durch Röntgenstrahlen zerstörte lymphoide Gewebe regeneriert sich in sehr kurzer Zeit.

Philipp, **Röntgenbestrahlung der Hoden.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. In zwei Fällen wurde durch Röntgenbestrahlung Azoospermie erzielt. Der Impetus coeundi vollzog sich dennoch normal. Die genannte Wirkung tritt erst viele Monate nach der Behandlung auf. Diese selbst braucht nicht stark zu sein.

A. Drschewetzky, Die Wärmebilanz in dem **Süßwasser- und 18—20%igem Salzbade.** Russk. Wratsch No. 46. Verfasser vermag keine Verschiedenheit zu erkennen in der Wirkung des einen und des anderen Bades auf die Wärmeabgabe, beziehungsweise auf subjektive Empfindungen sowohl wie auf Puls, Atmung und Muskelkraft (!). Verschiedene Tabellen liefern den ziffernmäßigen Beweis dafür.

Innere Medizin.

Lange, Therapie der **Ischias.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Vortrag, gehalten in der Leipziger medizinischen Gesellschaft. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Woltär, Rindenepileptischen ähnliche **Krämpfe hysterischer Natur.** Prag. med. Wochenschr. No. 52. Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vereins deutscher Aerzte in Prag am 28. Oktober 1904. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Dosi, Heilung durch Hypnose in einem Falle von **großer Hysterie.** Gazz. d. ospedali No. 154. Krankengeschichte.

Grasset, Topische Diagnose der **Rückenmarkserkrankungen** auf Grund der senso-motorischen Störungen. Gaz. d. hôpit. No. 146. Sehr knappe und übersichtliche Darstellung, die sich zu kurzem Referat nicht eignet.

Cutter, **Diplegia brachialis traumatica** infolge von **Hämatomyelie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Verletzung durch eine Maschine entsprach dem fünften bis siebenten Cervicalnerven. Untersuchung nach 11 Monaten ergab vollkommene Wiederherstellung.

Mercuvita, Zur Kenntnis der **multiplen Sklerose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Die multiple Sklerose ist bei der ländlichen Bevölkerung die häufigste organische Erkrankung des Zentralnervensystems. Die klassische Form der multiplen Sklerose im Sinne Charcots ist selten; am seltensten findet sich die skandierende Sprache, häufiger, etwa in der Hälfte der Fälle, Nystagmus und Intentionstremor. Die Differentialdiagnose der multiplen Sklerose gegenüber der Hysterie wird erleichtert durch die Kenntnis der Häufigkeit der Augen- und Sensibilitätsstörungen, des Verhaltens der Hautreflexe und der Blasenbeschwerden bei der multiplen Sklerose.

Hegler und Helber, **Akute einfache Meningoencephalitis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Beschreibung eines klinisch unter dem Bilde einer tuberculösen Meningitis verlaufenden Falles, als dessen anatomisches Substrat sich eine einfache akute Meningoencephalitis herausstellte, und zwar eine in den verschiedenen Teilen der Großhirnrinde gleichmäßig intensiv ausgebildete, ohne jede entzündliche Exsudation.

O. Funkenstein, Kenntnis der **Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Vier Fälle mit Autopsie, einer nach Krause operiert, ein autoptischer Nebenbefund, ein nur klinisch beobachteter.

Dock, **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Grundzüge der Therapie.

Solis-Cohen, Verhütung und Behandlung der **Herzschwäche** bei **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Den Hauptwert legt Verfasser mit Recht auf die Verhütung.

Anders, **Serumbehandlung** der **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Eine Zusammenstellung aus der Literatur und sechs eigene Fälle führen den Verfasser zu der Ansicht, daß die allgemeine Anwendung der Antipneumococcensera bisher noch nicht lohnend sei.

v. Tabora, Physikalische Diagnostik der **Pleuraexsudate.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Bei Bestimmung der Spitzenprojektion der an Pleuritis exsudativa erkrankten Seite ergibt sich nach den Untersuchungen v. Taboras regelmäßig folgender Befund: Das ganze Schallfeld ist eingeengt, der Isthmus beträchtlich, besonders lateralwärts verschmälert. Auf dem Isthmus ist der Schall anfangs hypersonor, späterhin tympanitisch; die Grenze zur absoluten Dämpfung ist bei leiser und starker Perkussion nahezu gleich scharf. Die Erscheinung läßt sich selbst bei kleinen, bis handbreiten Ergüssen nachweisen, immer vorausgesetzt, daß an der Spitze keine alten Verwachsungen oder andere Veränderungen bestehen.

Tarchetti, **Tuberculöse Hyperglobulie.** Gazz. d. ospedali No. 154. Bei Tuberculösen findet man bisweilen eine Zunahme der roten Blutkörper bei gleichzeitiger Abnahme von Hämoglobin. Eine derartige Vermehrung der roten Blutkörper ist indessen nur als eine relative anzusehen und auf dieselbe Weise zu erklären, wie die Hyperglobulie nach Blutverlusten.

Mackenzie, Behandlung der **Schwindsucht.** Lancet No. 4244. Nichts Neues.

Massalongo e Danio, Der Zucker in der **Behandlung der Lungenschwindsucht.** Riform. med. No. 51. Der Zucker ist als Nahrungsmittel und dynamogener Faktor das beste Mittel zur Hebung der Ernährung der Phthisiker. Tagesdosen von 100—500 g als Zusatz zur gewöhnlichen Diät werden gut vertragen. Besonders bei leichten Temperatursteigerungen sind die Erfolge günstig.

Klieneberger, Fortleitung von **Herz- und Gefäßgeräuschen im Thorax.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Bei einer gewissen relativ geringen Intensität der am Herzen und an den großen Gefäßen auftretenden akustischen Phänomene findet eine Fortleitung derselben im ganzen Thorax statt. In der Norm hört man am Thorax an bestimmten Punkten ein leises systolisches Geräusch und einen wenig akzentuierten zweiten Ton. Eine Verstärkung dieser Phänomene hat bei Klappenfehlern statt. Systolische Geräusche der Mitralklappe pflanzen sich vorzugsweise in die untere Hälfte des linken Interscapularraums fort, präsystolische Geräusche in die linke Axilla. Die Aorteninsuffizienz und Stenose bedingen häufig ein systolisches Brausen in den großen Gefäßen, das besonders deutlich in den Fossae supraspinatae erscheint.

Haudford, Fall von **Herzgummi.** Brit. med. Journ. No. 2296. Eine 32jährige Frau, die in ihrer Jugend berufsmäßig das Tauchen geübt hatte, wurde durch Anfälle von Herzbeklemmungen genötigt, diese Vorstellungen aufzugeben. Sie starb während eines solchen Anfalls. Bei der Autopsie fand sich eine Dilatation des rechten Herzens, wohl als Folge des langen Verbleibens unter Wasser, sowie syphilitische Gummata in der Herzmuskulatur, besonders zahlreich in der Nähe der Auriculoventricular-Grube.

Kernig, Objektiv nachweisbare Veränderungen am Herzen, namentlich auch über Pericarditis nach Anfällen von **Angina pectoris.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Die von Kernig wahrgenommenen Veränderungen am Herzen im Verlaufe eines stenocardischen Anfalles zerfallen in drei Gruppen: In der ersten werden nach der Attacke leicht fieberhafte Zustände, verbunden mit einer nachweisbaren Vergrößerung des Herzens, beobachtet, zu der zweiten Gruppe gehören Fälle mit einer akut entstehenden Dilatation des linken Vorhofes, und zur dritten Fälle mit pericarditischen Symptomen. Die Pericarditis ist aber nicht, wie Pawinski annimmt, Ursache, sondern Folge der Angina pectoris.

Ascoli, **Polyglobulie,** Milztumor und Cyanose. Riform. med. No. 51. Mitteilung eines Falles mit dem zuerst von Vaquez beobachteten Symptomenkomplex: Polyglobulie, Milztumor, Cyanose. Die Blutuntersuchung ergab sechs Millionen Erythrocyten und darüber und Zunahme der eosinophilen Leukocyten. Kernhaltige Erythrocyten wurden nicht gefunden, ebensowenig Abweichungen der hämolytischen oder agglutinierenden Wirkung. Die probatorische Tuberculineinspritzung blieb ergebnislos.

Riedel, Eine seit drei Jahren sich wiederholende, spontan zurückgehende, schließlich irreponible **Invaginatio ileo-ileocolica.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2.

Hildebrand, Komplizierende **Nephritis** bei **Perityphlitis.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Die Nephritis ist eine ernste Komplikation der Perityphlitis, welche eine besondere Indikationsstellung verlangt, wenn operative Eingriffe in Frage kommen.

Riedel, Fieberhaft verlaufende **Lues der Gallenblase und Gallengänge sowie der Leber.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Kasuistik von „Ausnahmefällen“; für Chirurgen und Internisten gleich lehrreich.

Rubinato, Fall von **primärem Lebersarcom** mit **Cirrhose der Leber.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Beschreibung und Obduktionsbefund eines Falles von primärem Lebersarcom. Die Diagnose wurde intra vitam auf Leberkrebs gestellt, weil die dem Lebersarcom zugeschriebene Symptomentrias — Abwesenheit von Ascites und Icterus, sehr bedeutende Lebervergrößerung — nicht zu konstatieren war.

Stiller, Innere Behandlung der **Gallensteinkrankheit.** Wien. med. Wochenschr. No. 1, Außerordentlich warme Empfehlung des salizylsauren Natrons für die interne Behandlung der Cholelithiasis. Die meisten Erfolge hatte Stiller in dem Stadium, wo die Steine nicht über den Cysticus hinausgekommen waren, jedoch leistete ihm die cholagoge Wirkung des Mittels auch beim akuten Choledochusverschluß, in seltenen Fällen auch bei dem so gefährlichen chronischen Choledochusverschluß, gute Dienste. Er verordnet das Mittel nur in der anfallsfreien Zeit (viermal täglich 0,5 Natr. salicyl.). Erst nach einer drei- bis vierwöchigen Salizylkur empfiehlt sich eine Karlsbader Kur. Im Anfalle selbst nützt nur Morphium in großen Dosen.

Moynihan, Diagnose der **Pancreaserkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2296. Das Pancreas hat eine äußere und eine innere Sekretion. Diese hängt von den Langerhansschen Tafeln ab. Die Entstehung der Glykosurie ist von diesen Teilen der Drüse abhängig. Die Steatorrhoe allein ist nicht beweisend für eine Pancreaserkrankung, wohl aber Steatorrhoe zusammen mit der Ausscheidung unverdauter stickstoffhaltiger Bestandteile, bei gleichzeitigem Fehlen von Icterus.

E. Rautenberg, **Hämorrhagische Pancreasnekrose.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Drei Fälle, einer im Leben diagnostiziert. In letzterem fand sich eine Leukocytose von 20000, wie sie Katz und Winkler bei ihren experimentellen Untersuchungen über Pancreasnekrosen regelmäßig konstatierten. Indicanurie und Fehlen des Diabetes sprechen nicht gegen die Diagnose. Zwei Fälle sind auch mikroskopisch untersucht. Die Nekrose geht stets von der Peripherie des Läppchens aus und dringt von hier in das Innere vor, niemals geht sie vom Zentrum aus.

K. Villanen, Die **Ehrlichsche Dimethylamidobenzaldehyd-Reaktion des Harnes.** Russk. Wratsch No. 46. Diese Aldehydreaktion (rote Färbung) hat nach Verfassers Nachprüfung keine durchgehende diagnostische Bedeutung. Vor allem bedeutet ihr Fehlen nicht, daß keine Krankheit vorliegt. Zu den anderen Farbenreaktionen steht sie in keinem bestimmten Verhältnis.

Valery, **Akuter Gelenkrheumatismus** kompliziert durch eine lobäre Pneumonie und eine Parotitis. Gaz. d. hôpit. No. 147.

Durham, **Hämorrhagisches Typhoid.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Bei einem 28jährigen Manne traten Ende der zweiten und in der dritten Krankheitswoche schwere Zahnfleisch-, Haut-, Darm- und Nierenblutungen auf. Schließliche Heilung.

Staubli, **Meningismus typhosus** und **Meningotyphus.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Eine scharfe Unterscheidung des Meningismus typhosus von der durch grob anatomische Veränderungen hervorgerufenen Meningitis bei Typhus sowie dem Meningotyphus ist klinisch von großer Bedeutung, da ersterer in prognostischer Beziehung trotz der allerschwersten Symptomen als unbedenklich, letzterer stets als ernst aufzufassen ist. Zur Unterscheidung der beiden Zustände bietet sich uns in der Lumbalpunktion ein wertvolles Hilfsmittel, das auch therapeutisch gute Dienste leisten kann.

W. Korentschewsky, Die **Ruhr** in der mandschurischen Armee. Russk. Wratsch No. 46 u. 47. Eine gründliche Untersuchung auf Grund von 70 Beobachtungen. Verfasser stellte zwei Formen — die durch Amoeben und die durch Bacillen verursachte — auf. Für die Diagnose verwendet er das Konglutinationsverfahren, das wertvolle Handhaben bietet. Die Behandlung mit dem Dysenterieserum hat zweifellos sehr günstig gewirkt.

Herzog und Hare, Latente und ambulatorische **Pest.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Bei 245 kulturellen Blutuntersuchungen, von Personen, die in Manila in der Umgebung von Pestkranken oder unter sehr ungünstigen hygienischen Bedingungen lebten, fanden die Verfasser niemals Pestbacillen. Der Beweis für eine „latente“ Pest läßt sich also durch die Blutuntersuchung nicht bringen.

Walker, **Antistreptococcenserum** bei **Pyaemie.** Lancet No. 4244. Nach Infektion bei der Obduktion einer Leiche erfolgte eine lokale Erkrankung mit sekundären Affektionen in den Sehnenscheiden an entlegenen Körperstellen. Unter Serumbehandlung kam es zur Heilung.

Segrè, **Pneumococcen-Arthritis.** Gazz. d. ospedali No. 154. Mitteilung von 2 Fällen von eitriger Gelenkentzündung. Im Eiter der erkrankten Gelenke wurden Pneumococcen nachgewiesen. Lungenaffektionen bestand nicht.

Stern und Lederer, Veränderungen der **Speichelsekretion** durch **konstitutionelle Erkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Untersuchungen über die Menge, Reaktion und Zusammensetzung des Speichels bei Diabetes, akuter Gastritis, Hyperchlorhydrie und Pylorusstenose. Bei Diabetes war nicht immer Zucker im Speichel nachweisbar; nicht in allen Fällen von Hyperchlorhydrie war der Speichel sauer.

Psychiatrie.

Bumke, Häufigkeit **homosexueller Vergehen.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Bumke kritisiert die von Magnus Hirschfeld auf Grund seiner bekannten Enquete und durch Stichproben gewonnenen Angaben, daß in Deutschland 1200000 Homosexuelle leben, von denen zirka 165 000 männliche Personen regelmäßigen homosexuellen Umgang pflegen. Er hält die Art der Beweisführung für durchaus trügerisch und die Zahlen für viel zu hoch.

Stransky, Lehre von der **Amentia.** Wien. med. Wochenschr. No. 1. Stransky will den Meynertschen psychiatrischen Begriff der Amentia als klinische Einheit aufrecht erhalten wissen, gibt aber zu, daß im einzelnen Falle Schwierigkeiten in der Abgrenzung von der Dementia praecox entstehen können.

Meyer, **Autointoxikationspsychosen.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 1. An der Hand von Krankengeschichten weist Meyer nach, daß die bei Autointoxikationen auftretenden Psychosen teils unter dem Bilde des sogenannten Delirium acutum verlaufen, teils mehr chronisch subakut oder unter traumartiger Benommenheit des Sensoriums mit Perseveration, starkem Wechsel der Erscheinungen bis zu stuporartigen Zuständen. Häufig waren hysterieforme Züge. Dem Ausbruch der Psychose ging in diesen Fällen, von denen der Autor fünf beschreibt, ein starker körperlicher Erschöpfungszustand eine Zeit voraus, als dessen Ursache gastrointestinale Autointoxikationen angenommen werden. Mikroskopisch fanden sich Ganglienzellenveränderungen, Degeneration einzelner Nervenfasern im Gehirn, Blutungen in der Rinde und im Rückenmark. Weder das klinische Bild noch der anatomische Befund haben etwas für die Autointoxikation Spezifisches.

Brie, **Psychosen nach Strangulationsversuch.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. Ausführliche Mitteilung und Besprechung einer Psychose nach einem Erhängungsversuch. Der Fall war bemerkenswert wegen der Schwere der unmittelbar auf die Strangulation folgenden Erscheinungen und der sich weiterhin anschließenden Geistesstörung, die sich anfänglich als tobsüchtige Erregung und Verwirrtheit, dann als hochgradiger psychischer Schwächezustand darstellte.

Chirurgie.

A. Hofmann, **Eine automatisch drehbare Extensionsrolle.** Ztralbl. f. Chir. Nr. 52.

Barker, **Lokale Analgesie.** Brit. med. Journ. No. 2295. Empfehlung der lokalen Analgesie mit β-Eukain und Adrenalin Technik der Methode.

Façee Schaeffer, **Hernia cerebri congenita.** Weekbl. voor Geneesk. No. 26. Genaue Beschreibung einer sehr großen Hernia cerebri congenita bei einem zwei Jahre alten lebenskräftigen Kinde.

Whitehead, Fall von **akutem Hirnabsceß.** Lancet No. 4243. Bei einem seit längerer Zeit an Mittelohreiterung leidenden Knaben stellten sich unter Fieber heftige Kopfschmerzen, Erbrechen und Coma ein. Nachdem die Aufmeißelung der Warzenhöhlen erfolglos geblieben war, gelang es, einen Hirnabsceß zu punktieren, worauf Heilung eintrat.

Wagner, **Postoperative Parotitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Sämtliche fünf Fälle betrafen Laparotomien und langwierige Operationen; vier von den Patienten waren dekrepide, alte Individuen. In drei Fällen führte die eitrige Parotitis zum Tode. Die Ursache dieser Komplikation scheint nicht einheitlich zu sein. Durch die längere Narkose sistiert die Speichelsekretion, wodurch das Eindringen pathogener Organismen in den Ductus stenonianus begünstigt wird; vielleicht kommt auch durch die Finger des Narkotiseurs beim Vorhalten der Kiefer eine Ansteckung der Drüse zustande.

Newham, Ungewöhnlicher Fall von **Zwerchfellhernie.** Lancet No. 4243. Nach einem Sturz aus 10 m Höhe, der zu Knochenbruch des einen Oberschenkels und Quetschung des Bauches geführt hatte, stellten sich vier Monate später Erscheinungen von Ileus ein mit tödlichem Verlaufe. Bei der Autopsie fand sich ein Riß im Zwerchfell, durch den der Magen und ein Teil des Colon transversum in die linke Brusthöhle eingedrungen war; beide Organe waren stark erweitert, das Colon stranguliert.

Morison, Fall von angeborener **hypertrophischer Pylorusstenose** mit erfolglos ausgeführter Pyloroplastik. Lancet No. 4243. Bei einem sieben Wochen alten Kinde wurde wegen andauernden Erbrechens die Pyloroplastik ausgeführt. Es gelang nicht, die Stenose zu beseitigen. Bei der Autopsie fand sich ein fast vollständiger Verschluß des Pylorus und in dessen Nähe an der vorderen Magenwand ein kleines Geschwür.

Pfaehler, **Littrésche Hernie.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Es handelte sich um einen früheren, durch Narbengewebe, respektive den Bruchsack verschlossenen Darmwandbruch mit Gangrän des eingeklemmten Teiles. Die Beschwerden, die bereits zwei Jahre bestanden, glichen täuschend dem Krankheitsbilde der Perityphlitis, sodaß man bei dem Bestehen eines äußeren Bruches (in diesem Falle Cruralhernie) in solchen Fällen immer an Littrésche Hernie denken sollte.

Enderlen und Zumstein, **Hepato-Cholangio-Enterostomie** und Anatomie der Gallengänge. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Die Operation hat nur bei narbigem, alle anderen Maßnahmen ausschließenden Verschlusse vielleicht einige Berechtigung. Der Beweis der dauernden Funktionsfähigkeit der Anastomose steht noch aus — das Tierexperiment spricht nicht zu ihren Gunsten. Mit Hilfe von Quecksilberoxydinjektionen und Röntgenaufnahme der so gewonnenen Präparate wurde das Gallengangssystem des Neugeborenen und Erwachsenen studiert.

A. Freudenberg, Ein neues **Ureterenkystoskop** für den Katheterismus eines oder beider Ureteren. Ztralbl. f. Chir. No. 51.

Gardner, Konservative Operationen bei **renaler Harnverhaltung.** Gaz. d. hôpit. No. 144. Die angegebenen Operationsmethoden, welche in ihren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, beziehen sich auf die Fälle, in welchen eine fehlerhafte Implantation des Ureters besteht.

Fullerton, Operation zur Fixierung der **Wanderniere.** Brit. med. Journ. No. 2295. Nach Freilegung der Niere wird von der Hinterfläche derselben ein hufeisenförmiges Stück der Kapsel losgeschält und mit dem Ligamentum arcuatum externum vereinigt. Dieses Band verläuft horizontaler als die zwölfte Rippe. Die fixierte Niere kommt so etwas tiefer zu liegen als normal, wird aber sehr gut befestigt.

Robinson, **Nierensteine.** Brit. med. Journ. No. 2295. Krankengeschichte und Operationsbericht. Würdigung der verschiedenen Operationsmethoden.

Dudgeon and Wallace, Bacteriologie der **Prostatahypertrophie.** Brit. med. Journ. No. 2296. In sieben Fällen von Prostatahypertrophie ergab die bacteriologische Untersuchung einen positiven Befund. Meist handelte es sich um dieselben Mikroorganismen, die auch im Urin gefunden wurden. Eine Infektion von der Blase aus ist daher wahrscheinlich.

Gundersen, **Prostatectomie.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 12. Der Verfasser hält die Prostatectomie, für die er die perineale Methode bevorzugt, in folgenden Fällen für indiziert: Wenn die Sondenanwendung täglich nötig ist; wenn der Nachtschlaf dauernd durch die Harnbeschwerden leidet; wenn permanente Katheterisation notwendig wird. Die perineale Prostatectomie kann auch wegen Prostatitis vorgenommen werden. Hohes Alter ist keine Kontraindikation. Es werden zehn Fälle mitgeteilt, in denen das Durchschnittsalter 66,8 Jahre betrug. Drei starben später, doch keiner an den Folgen des Eingriffs, sieben, von denen einer Albuminurie hat, sind beschwerdefrei.

Bülow-Hansen, Behandlung der **Luxatio coxae congenita.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 12. Außer der Methodik wird besonders die Nachbehandlung eingehend erörtert. Seit 1898 hat der Verfasser an 42 Patienten 55 Repositionen ausgeführt. Bei 24 Patienten ist die Behandlung abgeschlossen. Bei 12 (50%) ist die anatomische Stellung ideal, bei 8 (33 $^{1}/_{3}$%) besteht Repositio excentrica, also gute Stellung in 88 $^{1}/_{3}$%.

Moullin, Behandlung der **Thrombose oberflächlicher Venen der unteren Extremität.** Brit. med. Journ. No. 2295. Die Exzision thrombosierter Venen gibt gute Heilresultate.

G. Turner, Angeborene **Luxation der Kniegelenke.** Russk. Wratsch No. 47. Beschreibung eines sehr interessanten Falles (Abbildungen) mit gutem operativem Erfolg.

Frauenheilkunde.

Polano, Neues **Cystoskopstativ.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Ein einfacher, in der Würzburger Frauenklinik gebrauchter Halter, der eine gute Fixierung des gewünschten Bildes durch den Untersucher ermöglicht. Abbildung und Gebrauchsanweisung im Original nachzulesen. (Fabrikant: Stöber, Würzburg; Preis 10 Mark.)

Carstens, **Stielpessar** bei geringer Menstruation, Dysmenorrhoe, Uterus infantilis und Sterilität. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser führt das Prinzip der „Uebung“ in die Therapie der durch mangelhafte Entwicklung des Uterus bedingten Krankheitszustände ein, indem er den Stiel eines Pessars als Fremdkörper in den Uterus einführt und diesen dadurch zu Kontraktionen anregt.

v. Gaszynski, Neue Theorie über **Beckenmessung** und die Beschreibung eines neuen **Pelvimeters.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Nicht auf das einzelne Maß der Conjugata vera kommt es dem Verfasser an, sondern auf das gegenseitige Verhältnis der Maße und auf die Neigung derselben. Als Ausgangspunkt seiner Berechnungen benutzt er den Längsdurchmesser der Schamfuge; mittels des im Original beschriebenen und abgebildeten Instrumentes will er daraus gleichzeitig die Conjugata diagonalis und ihre Neigung zur Symphyse berechnen. Das Nähere ist im Original nachzulesen. Verfasser glaubt durch seine Methode einer genauen Messung sub partu des ganzen Beckenkanals sowohl in der Länge seiner Führungslinie, als auch in der Neigung der ganzen Beckenwände eine frühzeitigere aktive Geburtsbehandlung begründen zu können.

Wille, **Antiseptische Kleinigkeiten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. 1. Eine Flüssigkeit, in der Instrumente dauernd liegen können, ist zusammengesetzt aus: Wasser mit $1^{1}/_{2}$% Borax, 3% Karbolsäure und 2% Formalin. — 2. Sterile Instrumente vorrätig zu halten (zum Beispiel zur Ausschabung oder Naht): Die qualifizierten Instrumente werden, in ein Tuch verpackt, in $^{1}/_{2}$%iger Boraxlösung ausgekocht, das Paket zum Trocknen aufgehangen und in Pergamentpapier eingewickelt in die Praxis mitgenommen. 3. Sterile Waschbecken aus Steingut werden in einem hölzernen Bottich unter Sublimatlösung mit Kochsalz ana aufgehoben. 4. Eine in Wasser lösliche salbenartige Masse als Ersatz für Vaseline und Oel ist ein Linimentum Carrageni, eine breiartige Gallerte aus isländischem Moos, in der auch die Antiseptica ihre Wirksamkeit behalten. (Aegidienapotheke, Braunschweig.)

Queisner, Behandlung der **klimakterischen Blutungen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Bei rein klimakterischen, durch die bekannten internen und örtlichen Mittel nicht zu stillenden Blutungen und bei Ablehnung der Totalexstirpation seitens der Kranken hat Verfasser in zwei Fällen nach vorderer Kolpotomie den vorgezogenen Uterus median gespalten, die beiden Hälften auf die wundgemachte vordere Scheidenwand aufgenäht und die Uterusschleimhaut mittels Paquelin tief verschorft. Die Blutungen blieben dauernd verschwunden.

Lawrence, **Membranöse Endometritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser kommt nach Erfahrungen an 42 Fällen zu der Anschauung, daß die Endometritis membranacea wahrscheinlich eine sekundäre trophische Störung des Endometrium bedeutet, welche die Folge einer häufig einseitigen Erkrankung im kleinen Becken (Tuben, Ovarien) ist und durch operative Behandlung dieser Erkrankung geheilt werden kann.

Wanner, **Inversio uteri totalis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Bericht über zwei totale Gebärmutterumstülpungen, die beide durch abnorm gesteigerten abdominellen Druck und die Bauchpresse hervorgerufen wurden. Die erste, am 15. Wochenbetttage durch starkes Pressen beim Stuhlgange entstanden, war kompliziert durch eine doppelte Perforation des Uterus und einen totalen Scheiden-Damm-Mastdarmriß, Folgen von Repositionsversuchen; die zweite, durch ein großes Myom hervorgerufen, entstand beim Heben einer schweren Last. In beiden Fällen wurde die Amputation mit totaler medianer Spaltung des Uterus mit Erfolg ausgeführt.

v. Jaworski, Der Gebrauch des **galvanischen Stromes** mit **Kolpeuryse** als Behandlungsmethode der chronischen **Inversionen der Gebärmutter.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Da die Kolpeuryse nicht selten durch Kontraktion des Uterushalses und histologische Aenderung der Gebärmutterwand selbst unwirksam bleibt, so suchte Verfasser ihren Effekt durch gleichzeitige Anwendung des galvanischen Stromes zu verstärken und benutzte dazu mit Erfolg eine Blasenelektrode und ein Instrument nach Alexandrow (Ballonelektrode), das eine Kombination von Kolpeurynter und Elektrode darstellt.

Swain, Operationen bei **Uterusleiden** und **Ovarialtumoren.** Brit. med. Journ. No. 2296. Klinische Vorlesung.

Burdzinsky, Histo- und Pathogenese des **Chorionepithelioma malignum**. Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Auf Grund der Untersuchungen von sechs Fällen von Chorionepithelioma malignum wird seine Genese auf Wucherungen der epithelialen Elemente des Zottenüberzuges zurückgeführt; seine Bestandteile sind daher die beiden typischen Repräsentanten des letzteren. Es werden sichere Merkmale zwischen den beiden Formen der Geschwulst, der typischen und atypischen, festgestellt. Zur Bildung einer frühzeitigen Metastase, zum Beispiel während der Schwangerschaft, bedarf es nicht der Deportation einer ganzen Zotte, es genügt vielmehr die Losreißung einer Syncytiumknospe durch den sie umgebenden Blutstrom. Dies erklärt die eigenartige Vaskularisation des Geschwulstgewebes, welches der eigenen Gefäße entbehrt. Es verfällt dadurch der Nekrose und bildet mit den Blutgerinnseln die Hauptmasse der Neubildung.

Kikuth, **Ehe, Tuberculose und Schwangerschaft.** Petersb. med. Wochenschr. No. 50. Angesichts der Gefährlichkeit der Lungen- und Kehlkopftuberculose für das Leben der schwangeren Frau hält Kikuth in Fällen von beginnender Tuberculose und fortschreitender Phthise des ersten Stadiums die Einleitung des künstlichen Abortes für unbedingt angezeigt.

Sarwey, Hörbarkeit der **Herztöne** im vierten und fünften **Schwangerschaftsmonat.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Sarwey hält gegenüber v. Herff an seiner durch zwei neue Fälle gestützten Beobachtung fest, daß die fötalen Herztöne bei Ausdehnung der Auskultation auf eine lange Zeit (20—30 Minuten) und nach vollständiger Entleerung der Harnblase schon vor der 18. Schwangerschaftswoche (in der 15.—16. Woche) hörbar sind.

Fenwick, **Tubenschwangerschaft** von mehrjähriger Dauer. Brit. med. Journ. No. 2296. In einem Falle, der für ein vereitertes Ovariendermoid gehalten wurde, ergab die Operation eine linksseitige Tubenschwangerschaft mit Durchbruch nach der Blase und der Flexura sigmoidea. Der mazerierte Foetus wurde auf fünf Monate geschätzt. Nach den Angaben der Operierten war die Schwangerschaft vor acht Jahren eingetreten.

v. Fernwald, Pathologie und Therapie der **Fibromyome des schwangeren Uterus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Die mitgeteilten sechs Fälle zeigen, wie verschieden sich die Behandlung je nach dem Sitze, der Größe des Myoms und der Zeit der Schwangerschaft gestaltet. Sämtliche Fälle genasen; darunter drei Fälle mit Erhaltung der Frucht am Ende der Gravidität teils durch Sectio caesarea, teils durch Forceps. In den beiden Fällen von Kaiserschnitt wagte v. Fernwald sogar die gleichzeitige Myomotomie.

Applegate, **Uterusverwachsung** als Komplikation bei der Geburt. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser bespricht die üblen Folgen, welche die gewöhnlichen Methoden der operativen Fixation des zurückgelagerten Uterus für spätere Schwangerschaften und Entbindungen haben können, und rät, den Uterus nicht mit dem Fundus am Peritoneum zu suspendieren, sondern ihn etwas unterhalb der Tuben mit zwei Nähten an die vordere Bauchwand zu fixieren.

Gobiet, **Ruptur der weichen Geburtswege.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Es handelte sich in dem mitgeteilten Falle (V-Para, Wendungsversuch bei Querlage) um eine Uterusruptur von ungewöhnlicher Ausdehnung. Der Riß betraf die ganze hintere Uteruswand, Cervix und linkes Scheidengewölbe bis tief in die Vagina. Trotz hochgradigsten Kollapses Heilung durch Laparotomie.

S. Nikonow, Fünf Fälle von **Uterusruptur** intra partum. Russk. Wratsch No. 46. Vier davon waren spontan und alle komplett. Die Diagnose war leicht. Nur die energischste operative Behandlung kann in solchen Fällen Rettung bringen.

Foulerton, Behandlung des **Puerperalfiebers** mit **Streptococcenserum.** Lancet No. 4244. Empfehlung des Antistreptococcenserums in großen Dosen. Die Mißerfolge der Serumtherapie des Puerperalfiebers sind auf die Verwendung zu kleiner Dosen zurückzuführen.

Rose, Heilserumbehandlung eines Falles von **puerperaler Streptococceninfektion.** Lancet No. 4244. In einem Falle von Puerperalfieber, das auf reiner Streptococceninfektion beruhte, wurde durch die Serumbehandlung Heilung erzielt.

Augenheilkunde.

K. Hoor, **Apparat zu warmen Umschlägen.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42.

F. H. Oppenheimer, Eine neue Brillengläserart; **Isochromgläser.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42.

Claiborne, **Nervöse** Symptome bei Kindern, hervorgerufen durch **nicht korrigierte Refraktions- und Augenmuskelanomalien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Es ist nicht erwiesen, daß Epilepsie und Chorea im Zusammenhang mit Augenanomalien stehen, dagegen können diese Anomalien die Quelle einer Reihe von anderen nervösen Störungen sein, und zwar handelt es sich bei Kindern in erster Linie um chronischen oder bei Naharbeit auftretenden Kopfschmerz, der meist in der Stirn oder den Schläfen sitzt; selten kommt es bei Kindern zu Hemicranie.

A. Martin, **Bacterienrasen am Auge.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51. Bei einem älteren Manne fand sich auf der Corneo-Skleralgrenze ein gelblich-weißer, rahmiger, etwas prominenter Belag. Derselbe erwies sich als eine weniger kompakte feuchte Masse, die sich abschaben ließ. Darunter fand sich eine Getreidespelze, die ebenfalls abgehoben wurde. Bei der bacteriellen Untersuchung erwies sich jene Masse als eine üppige Kultur von Xerosebacillen.

Paul Erdmann, Fall von **Chalazion marginale.** Arch. f. Augenheilk. No. 51. Erdmann gibt die Resultate der Untersuchung eines Falles von sogenanntem Chalazion marginale. Die Erhebung an den Lidrändern mit Bildung von Granulationsgewebe verdankt ihre Entstehung krankhaften Veränderungen der Meibomschen Drüsen. Von den gewöhnlichen Chalazien unterscheiden sie sich zunächst durch ihre Lage am Lidrande und ihr Aussehen. Sie gleichen im Hinblick auf ihre glatte, glänzende Oberfläche etwa den an den Lidrändern zu beobachtenden weichen, nicht pigmentierten Naevi, von welchen sie sich aber wieder durch ihre Form und Farbe sowie ihre Lage an der inneren Lidkante unterscheiden.

Weeks, Angeborener **Verschluß des Tränenkanals.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Bei Säuglingen kommt es nicht selten nach Beginn der Tränensekretion zu einem conjunctivitisartigen Zustande, der auf einen Verschluß des Tränenkanals zurückzuführen ist. Es genügt, die Augen durch schwache aseptische Lösungen zu reinigen, weil die Durchgängigkeit des Kanals sich meist von selbst herstellt. Erst nach zweimonatlichem vergeblichen Abwarten ist eventuell ein Canaliculus zu schlitzen und eine einmalige Sondierung vorzunehmen.

Orlando Pes, Akute **bilaterale Entzündung der Tränendrüse** bei **Blennorrhagie der Urethra.** Klinische und bacteriologische Beobachtungen. Arch. f. Augenheilk. No. 51. Pes berichtet über vier Fälle von beiderseitiger Entzündung der Tränendrüse bei bestehendem Tripper. Im Eiter der Harnröhre fanden sich reichliche Gonococcen. In den Tränendrüsen war keine Eiterung vorhanden. Die Heilung erfolgte rasch nach Anwendung der einfachsten Mittel. Nach der Ansicht von Pes ist der Gonococcus ein spezifischer toxischer Faktor und als solcher vermag er, mit den eigenen in einem oder in mehreren Herden produzierten Toxinen, auch in entfernten Teilen, sekundäre entzündliche Prozesse hervorrufen.

zur Nedden, Wirkung des **Römerschen Pneumococcenserums** beim **Ulcus serpens.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42. In der Universitäts-Augenklinik zu Bonn wurde die Serumtherapie des Ulcus serpens mit Römers Pneumococcenserum in 14 Fällen angewandt. Bei allen Fällen war der Geschwürsbelag bacteriologisch untersucht worden, wodurch überall Pneumococcen nachgewiesen wurde. Das Serum wurde in Form subcutaner Injektionen an der Seitenwand des Thorax angewandt. Unter den 14 Fällen war dieselbe nur zweimal von Erfolg begleitet.

Beltman, Angeborne Teleangiektasie des Auges als Ursache von **Glaukoma simplex.** Weekbl. voor Geneesk. No. 26. Bei einer 21 Jahre alten Patientin bestanden ausgedehnte Teleangiektasien im Gesicht, Mund-, Rachen- und Nasenhöhle und Erweiterungen an vielen äußeren Gefäßen der Augen; gleichzeitig beiderseitiges Glaukoma simplex und partielle Atrophie der Retina links. Es wird angenommen, daß auch an den Gefäßen der Chorioidea Veränderungen bestehen, die das Glaukom verursachen.

A. Peters, **Glaukom nach Kontusionen des Auges** und seine Therapie. Klin. Monatsbl. f. Augenh. No. 42. Peters beschreibt zwei Fälle, woselbst nach Kontusion des Bulbus das Auftreten von Glaukom beobachtet wurde. In dem einen Falle ging dasselbe nach Eserin, in dem anderen nach Punktion der vorderen Kammer zurück. Die Ursache des Glaukoms ist in einer nach dem Trauma auftretenden gelatinösen, kolloiden Beschaffenheit des Kammerwassers zu suchen, wodurch die Zirkulation im Kammerwinkel mechanisch beeinträchtigt wird.

B Wicherkiewicz, **Wanderung fremder Körper** im **Auge.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42. Einem Knaben war ein Schrotkorn in den Glaskörper gedrungen. Da es nicht gelang, dasselbe zu extrahieren, wurde die Wunde durch Verband geschlossen. Als dieselbe fast vollständig geheilt war, zeigte sich eine Erhabenheit an der Wundstelle. Hierüber wurde ein Einschnitt gemacht und es fand sich das Schrotkorn.

Elschnig, **Glaskörperablösung.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42. Elschnig hat 17 Bulbi mit Myopie von zwei bis 30 Dioptrien und fünf Bulbi mit atypisch-myopischer Refraktion anatomisch untersucht. Nur an vier Augen fand er eine scheinbare Glaskörperabhebung. Bei genauem Zusehen aber konnte man bemerken, daß zarte glaskörperähnliche Massen der Netzhaut allenthalben anhaften, und die mikroskopische Untersuchung bestätigte es, daß die mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Glashaut des Glaskörpers mit Glaskörperresten an der Netzhaut anhaftete; dieser Befund stimmt mit dem überein, was Arlt als Glaskörperverflüssigung bezeichnet hat, und spricht gegen die Ansicht von Iwanoff, daß in Augen mit Staphyloma porticum intra vitam recht häufig Glaskörperablösung vorkomme.

A. Belt, **Glaskörper bei Augenbewegungen,** zugleich ein Beitrag zur **Aetiologie der Netzhautablösung.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42. Die Verschiebung im Glaskörper bei Augenbewegungen mit ihrer Zugwirkung auf die Netzhaut kommt bei Entstehung der idiopathischen Netzhautablösung als Faktor in Betracht.

J. Hirschberg, Bericht über Ausziehung eines **Eisensplitters am Sehnerveneintritt.** Ztralbl. f. Augenheilk. Dez. Vergleiche Sitzungsbericht der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft vom 17. November 1904. Diese Wochenschrift 1904, S. 1947.

Stuelp, Dauernde **Filix-mas Amaurosen** bei der „Wurmkur“ der Bergleute im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier. Arch. f. Augenheilk. Bd. 51. Unter 22 000 Kuren mit Extractum filicis maris an mit Anchylostomiasis behafteten Bergleuten kamen vier Fälle plötzlicher dauernder Erblindung vor, von denen einer von Stuelp beobachtet wurde. Die beiden Pupillen waren weit, der Fundus bis an die Peripherie war mit schneeweißem Oedem bedeckt, Sehnervenscheibe und Macula waren nicht zu unterscheiden, die Netzhautgefäße tauchten aus dem Oedem nur streckenweise hervor. Das Sehvermögen war vollständig erloschen. Später ging das Netzhautödem zurück, die Sehnervenscheibe war total verfärbt, die Netzhaut bis weit in die Peripherie weiß gesprenkelt, ebenso die Maculagegend, die Gefäße verdünnt. In der Gegend der Macula lutea fanden sich einige größere, in der Netzhautperipherie zahlreiche kleinere Blutungen.

Oeller, Fall von **Panophthalmie** mit Tetanus und tödlichem Ausgang. Arch. f. Augenheilk. No. 51. Eine 52jährige Taglöhnerfrau erlitt einen Stich mit der Heugabel in das linke Auge, infolgedessen Panophthalmie eintrat. Einige Tage zeigten sich die Symptome der Tetanus, an dem die Frau zugrunde ging, obgleich drei Tage vorher die Enukleation der Bulbus ausgeführt war. Im Glaskörper fanden sich drei größere Fremdkörper, Stücke von Grashalmen, um welche sich reichliche Bacteriengruppen entwickelt hatten. Nirgends würden aber typische Sporen in Bacterien, typische Tetanusbacillen gefunden.

Ohrenheilkunde.

Shambaugh, Verteilung der **Blutgefäße im Ohrlabyrinth des Schafes und des Kalbes.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 48, H. 4. Die Einzelheiten der durch Abbildungen illustrierten Arbeit sind in einem kurzen Referat nicht wiederzugeben, es muß deshalb auf das Original verwiesen werden.

Alexander, Zur vergleichenden **pathologischen Anatomie des Gehörorgans.** III. Weitere Studien am Gehörorgan unvollkommen albinotischer Katzen, Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 48, H. 4. Als auffallenden neuen Befund einer von ihm untersuchten albinotischen Katze verzeichnet Verfasser eine enorm starke Entwicklung der Blutgefäße der Labyrinthkapsel, besonders im Bereiche der Pars inferior. Bei dieser Entwicklung sind Arterien und Venen in gleicher Weise beteiligt und zwar sind die Gefäße nicht allein an Zahl vermehrt, sondern auch zum Teil gegenüber der Norm vergrößert; besonders ist das Ganglion spirale stellenweise von sehr großen Blutgefäßen durchzogen.

Frey und Hammerschlag, Untersuchungen über den **Drehschwindel bei Taubstummen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 48, H. 4. Die Untersuchungen von Frey und Hammerschlag wurden an 93 Taubstummen vorgenommen und führten im wesentlichen zu dem Ergebnis, daß es nicht möglich ist, aus dem Ausfall des Drehversuches bestimmte Schlüsse auf die besondere Art der Taubstummheit zu ziehen, daß namentlich differentialdiagnostische Merkmale zwischen der congenitalen Form dieses Gebrechens einerseits und den verschiedenen Formen der erworbenen Taubheit andrerseits auf diesem Wege sich nicht gewinnen lassen. Ferner glauben Verfasser die Frage, ob Beziehungen zwischen dem Grade der Hörstörung und der Einschränkung in der Funktion des Bogengangsapparates sich feststellen lassen, dahin beantworten zu sollen, daß die der hereditären Taubheit des Menschen zugrunde liegenden pathologischen Veränderungen keine absolute Konformität aufweisen, sondern vielmehr eine deutliche graduelle Verschiedenheit erkennen lassen.

Heath, Wiederherstellung des Gehörs nach **Entfernung von Trommelfell und Gehörknöchelchen** durch Modikation der Mastoidoperation. Lancet No. 4243. Abbildung und Beschreibung der Instrumente, die zu der modifizierten Operation nötig sind.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Heryng, **Neue Inhalationsmethoden** und -Apparate. Przegl. lekarski No. 52. Die durch den Verfasser konstruierten Inhalationsapparate bieten mancherlei Vorteile: a) Entwicklung eines kühlen, warmen oder heißen Sprays in den Grenzen zwischen 15° C und 65° C. b) Entsprechende Arzneistoffe können dadurch in gasartigen Zustand versetzt werden. c) Es können gleichzeitig vier Personen inhalieren — auch einzelne Räume können mit dem Spray ausgefüllt werden. d) Die Temperatur des Raumes kann von 15° C bis auf 26° C erhöht werden. e) Die Apparate werden — je nach Bedarf — durch kondensierte Luft, Wasserdampf, warmes Gas, Elektrizität oder Alkohol in Aktion gebracht.

Lublinski, Akzidentelle **Vaccination der Nasenschleimhaut.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Die betreffende Frau hatte sich dadurch infiziert, daß sie mit ihrem Taschentuch zuerst die Impfpusteln ihres Kindes abtrocknete und späterhin ihre Nase abwischte. Die Pusteln entwickelten sich an der Kiesselbachschen Stelle.

Bloebaum, Radikalbehandlung des **Rhinophymas** durch Galvanokaustik. Münch. med. Wochenschr. No. 52. Für die Behandlung des Rhinophymas kommen drei Operationsmethoden in Betracht: die Elektrolyse, die Messeroperationen und die Galvanokaustik. Verfasser bedient sich ausschließlich letzterer, und zwar entweder der Stichelung oder in vorgeschritteneren Fällen der Dekortikation. In 20 Fällen hat er nach diesem Verfahren ausgezeichnete Erfolge erzielt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Scholtz, Indikationen der Behandlung mit **Röntgenstrahlen in der Dermatologie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Die Erkrankungen, bei welchen die Röntgentherapie in Betracht kommt, teilt man am einfachsten in Neubildungen, Haarkrankheiten, entzündliche Epithelerkrankungen und pruriginöse Affektionen. Jede Krankheit der einzelnen Gruppen wird besonders aufgezählt, und es wird mitgeteilt, welche Erfahrung Verfasser mit den Röntgenstrahlen bei ihr gemacht hat. Hier sei nur der Vorschlag erwähnt, nach operativer Entfernung tief liegender Carcinome, besonders von Mammacarcinomen, prophylaktische Bestrahlungen vorzunehmen und der nach den bisherigen Erfahrungen gewiß berechtigte Standpunkt, daß bei oberflächlichen Cancroiden der Haut die Röntgenbehandlung bis zu einem gewissen Grade neben der Operation die Methode der Wahl ist.

Unna, Chronische **Röntgendermatitis** der Radiologen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Auf Grund von zehn einschlägigen Fällen und einiger zur Untersuchung übergebener Hautstücke bespricht Verfasser die Aetiologie, Symptomatologie, Histologie, Prophylaxe und Therapie. Das Leiden beginnt mit häufig rezidivierenden Zirkulationsstörungen in der Haut, an die sich eine Hyperkeratose von verschiedenem Sitz und verschiedener Form mit ihren Folgeerscheinungen anschließt, wie Rhagaden, Spalten der Nägel. In einzelnen Fällen bildeten sich Teleangiektasien und Atrophie (Glanzhaut). Im Mittelpunkt der Therapie steht die Beseitigung der Hyperkeratose, denn diese ist nicht blos eine symptomatisch äußerliche, sondern, wie es scheint, eine ätiologische. Mit ihr schwinden auch die anderen Erscheinungen. Die oxydierenden Mittel werden in Verbindung mit den hornerweichenden und schälenden empfohlen.

Baum, **Urticaria.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Durch Einreibung mit Aethylenglycol gelang es Baum, auf der menschlichen Haut typische Urticariaquaddeln zu erzeugen. Da auch auf der der mikroskopischen Beobachtung direkt zugänglichen Schwimmhaut des Winterfrosches eine ähnliche Quaddelbildung zu erzielen ist, vermochte Baum für die Pathogenese dieser Bildungen wichtige Untersuchungen anzustellen. Als hauptsächlichstes Resultat ergibt sich, daß kein Venenspasmus vorliegt, sondern daß es sich um eine Capillarerweiterung und einen flüchtigen Flüssigkeitsaustritt handelt.

Carle und Jambon, **Elephantiasis.** Gaz. d. hôpit. No. 147. Die Elephantiasis des heißen Klimas und der gemäßigten Zonen sind nicht als verschiedene Krankheiten aufzufassen; daß bei ersterer häufig Filaria sanguinis gefunden wird, ist nicht zu leugnen; dieser Parasit ist aber ebensowenig als eigentliche Ursache des Leides anzusprechen, wie die Infektion durch Streptococcen oder andere Mikroben. Auch von einer noch so protrahierten Stase im Lymphsystem oder den Venen kann die Induration des interstitiellen Gewebes nicht abgeleitet werden, vielmehr wird man in allen Fällen auf eine primäre Entzündung zurückgehen müssen.

Gaucher, **Visceralerkrankungen** bei **sekundärer hereditärer Syphilis.** Gaz. d. hôpit. No. 142. Klinische Vorlesung.

Kinderheilkunde.

Moon, **Krämpfe bei Kindern** in Beziehung zu Epilepsie. Lancet No. 4243. Es ist nicht möglich, bei Kindern aus der Beobachtung des Krampfanfalles allein die Differentialdiagnose zwischen Epilepsie und Eklampsie zu stellen. Auch der nicht epileptische Krampfanfall bei Kindern ist als etwas Ernstes anzusehen, weil er auf eine krankhafte Veranlagung hinweist. Wiederholte Krampfanfälle führen außerdem zu einer Schädigung des Gehirns und können somit die Entstehung von Epilepsie vorbereiten.

Cruchet, **Tuberculöse Meningitis** im Säuglingsalter. Gaz. d. hôpit. No. 145. Mitteilung der Krankengeschichte eines zehnmonatlichen Kindes, im Anschluß daran Besprechung der Differentialdiagnose.

Jussuf Ibrahim, Zur Kenntnis der **cerebralen Diplegien** des Kindesalters und der **Mikrocephalie.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., 10. Bd., H. 6. Im Anschluß an eigene interessante Beobachtungen erörtert Ibrahim ausführlich das klinische Bild der spastischen Diplegien in ihren verschiedenen Formen. Hierbei macht er auf das gelegentliche Vorkommen von Muskelhypertrophien aufmerksam. Wenn sich Mikrocephalie mit spastischen Zuständen oder Lähmungen kombiniert, so handelt es sich um pränatale Störungen; hierbei findet sich regelmäßig Idiotie mit schweren Bewegungs- und Sprachstörungen. In diesen Fällen kann man übrigens eine echte, auf Hypogenesie des Hirns beruhende Mikrocephalie mit Wahrscheinlichkeit ausschließen. Als seltene Komplikation der kongenitalen spastischen Starre wird der Tremor bei Bewegungen beobachtet.

Zelenski und Cybulski, Vorkommen der **Markzellen** (Myelocyten) im kindlichen Blute. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., 10. Bd., H. 6. Die ausgedehnten Untersuchungen der Verfasser lassen folgendes erkennen: die Myelocyten oder Markzellen (im Sinne von Ehrlich) sind im Blute kranker Kinder der ersten Lebensjahre durchaus gewöhnlich und haben keine spezifische Bedeutung, in den ersten Lebenswochen kommen sie sogar manchmal unter normalen Verhältnissen vor. Das Vorkommen der Markzellen bei der Anaemia infantum pseudoleucaemica ist nicht für sie charakteristisch. Ueberhaupt ist es schwer, auf Grund der Blutbilder die infantile Anämie in verschiedene Gruppen zu trennen. Allerdings ist das Vorkommen einer größeren Anzahl kernhaltiger roter Blutkörperchen, besonders von Megalo- und Gigantoblasten, immer ein Beweis dafür, daß der sich im Blut abspielende Krankheitsprozeß gegenwärtig als selbständige Krankheit in den Vordergrund tritt.

H. Neumann, **Säuglingsskorbut** in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Der Säuglingsskorbut (Barlowsche Krankheit) wird in erster Linie durch die ausschließliche Ernährung mit denaturierter Milch verursacht. Neumann führt die in den letzten Jahren beobachtete Zunahme der Krankheit darauf zurück, daß die Milch, bevor sie im Hause aufgekocht, respektive sterilisiert wird, schon von den Molkereien in pasteurisiertem Zustande abgegeben wird, und fordert eine gesetzliche Bestimmung, daß pasteurisierte Milch als solche beim Verkauf gekennzeichnet wird.

Riedel, Mechanismus der **Darmeinstülpung** bei einem Kinde mit drei Invaginationen, zwei deszendierenden und einer aszendierenden. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2.

Clogg, **Angeborene Darmatresie.** Lancet No. 4243. Mitteilung von zwei Krankengeschichten von Neugeborenen mit Verschluß des Dünndarms. In beiden Fällen konnte die Operation den Tod nicht verhüten.

Biernacki and Muir, Intravenöse Einspritzung von **Diphtherie-Heilserum.** Lancet No. 4243. In schweren Fällen von Diphtherie scheint die intravenöse Einspritzung von Heilserum bessere Resultate zu ergeben als die subcutane.

Kilmer, 18 Fälle von **Keuchhusten,** behandelt mit dem elastischen Leibgurt. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Der elastische Seidengurt muß das ganze Abdomen bedecken, er wird auf ein Trikotleibchen, das bis zu den Pubes herabreicht, aufgenäht. Durch diese Methode gelang es fast immer, die Hustenanfälle, vor allem aber das Erbrechen zu beschränken und abzuschwächen.

Keller, Behandlung **skrofulöser Kinder.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 10, H. 6. Ueber den Begriff der Skrofulose besteht nach wie vor Unklarheit und die Definition der Breslauer Schule, welche sie strikt von der Tuberculose abgrenzt, kann wenigstens den Referenten nicht befriedigen; für charakteristisch wird unter anderem die Prurigo erklärt. Die Ernährungsmethode der Breslauer Schule hat auf Gewicht und Befinden der Kinder den gleichen Einfluß gehabt wie die Ernährung in früheren Jahren. Mit oder ohne Bad besserte sich der Allgemeinzustand der Kinder, soweit sie nicht ausgesprochen tuberculös waren, meist schnell, um jedoch nach der gebräuchlichen Kurdauer daheim sich in ungefähr der Hälfte der Fälle wieder zu verschlechtern. Nach der Meinung Kellers sind die psychischen Einflüsse der Anstaltsbehandlung und das Fehlen der rezidivierenden Infektionen die Momente, welche bei den skrofulösen Kindern die zum Teil überraschenden Ernährungserfolge begünstigen oder überhaupt erst ermöglichen. Die Gewichtsverhältnisse sind sorgfältig studiert; es ergeben sich hierbei die verschiedensten Typen während der einzelnen Kur sowie während der mehrere Jahre wiederholten Kuren. Unter Altersgenossen nehmen die schwächer entwickelten relativ weniger zu als die stärkeren, die mageren weniger als die fetten. Verhältnismäßig häufig sind die Fälle, in denen auf eine anfängliche mehr oder weniger erhebliche Gewichtszunahme wochenlang Gewichtsstillstand folgt.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Stephan, **Sterblichkeit und Krankheit** in der **jüdischen Rasse.** Weckbl. voor Geneesk. No. 26. Die Mortalität unter den Juden ist niedriger als in der gemischten christlichen Bevölkerung; ebenso die Kindersterblichkeit und die Zahl der Totgebornen. Die Zahl der Juden nimmt relativ schneller zu, als die der übrigen Bevölkerung. Hand in Hand hiermit geht eine geringere Morbidität. Akute Krankheiten, schwere organische Erkrankungen der Nieren, der Leber und des Zentralnervensystems, ferner Tuberculose und Lues sind relativ selten; dagegen sind Diabetes, funktionelle Erkrankungen des Nervensystems und Psychosen relativ häufig. Verfasser versucht eine Erklärung dieser Tatsachen aus der historischen Entwicklung des Judentums und aus den Lebensgewohnheiten der Juden zu geben.

C. Roth, Aufgaben und Untersuchungsmethoden der **praktischen Gewerbehygiene.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Nach der Dienstanweisung für die Kreisärzte ist eine regere Anteilnahme der Medizinalbeamten bei der Errichtung und Ueberwachung gewerblicher Anlagen vorgesehen. Verfasser bespricht kurz die einzelnen Untersuchungsmethoden der praktischen Gewerbehygiene, welche vom Kreisarzt ausgeführt werden können und erörtert im Anschluß hieran die Aufgaben, welche der beamtete Arzt bei der Ueberwachung gewerblicher Anlagen zu erfüllen hat.

Bier, **Sanitäre Einrichtungen in größeren Städten.** Przegl. lekarski No. 50—53.

Lenz, **Malaria-Assanierung** der Außenwerke der Seefestung Pola. Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Die jetzt zwei Jahre durchgeführten Assanierungsversuche ergeben als Resultat, daß es mittels der Petrolisierung und der medikamentösen Prophylaxe während der Endemiezeit möglich ist, ein selbst schwer verseuchtes Gebiet malariafrei zu machen und zu erhalten.

Tonzig, Möglichkeit der **Tuberculose-Verbreitung** durch Wurst. Gazz. d. ospedali No. 154. Bei Verwendung tuberculösen Materials können in der Wurst virulente Tuberkelbacillen vorkommen. Die Virulenz derselben scheint nach Verlauf einiger Monate von selbst abzunehmen.

Sozialhygiene.

Haug, Einfluß von **Ohrerkrankungen** auf die **Berufsfähigkeit der Hebammen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Alle Frauen, welche Hebammen werden wollen, sind vor der Aufnahme in die Lehranstalt auf die Gehörorgane zu untersuchen. Irreparable chronische Eiterungen, Sklerose und erbliche Belastung mit Schwerhörigkeit schließen vom Berufe überhaupt aus, weil sie erfahrungsgemäß im besten Alter berufsunfähig machen. Aehnlich verhält es sich mit der nervösen Schwerhörigkeit. Chronisch-katarrhalische Prozesse müssen individuell beurteilt werden. Bei akuten Entzündungen sind die Hebammen bis zur Wiederherstellung zu suspendieren, da sie durch Uebertragung des Ohreiters Erkrankungen der Wöchnerinnen verursachen können.

Gerichtliche Medizin.

H. Puppe, **Gerichtsärztliche Polikliniken.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Verfasser tritt für die Errichtung ärztlicher Polikliniken ein, deren Aufgabe er darin sieht, dem rechtsuchenden Publikum Gelegenheit zur Erlangung ärztlicher Gutachten und Urteile in gerichtlich-medizinischen Fragen und bei Beurteilung der Invalidität und von Unfallverletzungen, Unbemittelten unentgeltlich, zu geben.

C. Schwechten, **Farbentüchtigkeit im Eisenbahndienst.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Nicht allein die Farbenblinden, sondern auch die anomalen Trichromaten sind zum Eisenbahndienst untüchtig. Diese lassen sich mit Sicherheit durch die Nagelsche Methode mit Hilfe verschiedenfarbig gedruckter Ringe herausfinden. Die Nagelsche Methode steht an Sicherheit des Resultates der Untersuchung am Helmholtzschen Spektralapparat gleich, sie ist die zweckmäßigste zur Untersuchung auf Farbentüchtigkeit im Eisenbahndienst.

Unfallheilkunde.

L. Becker, Begutachtung **Unfallverletzter.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Die ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit unterscheidet sich von der Sachverständigen-Tätigkeit anderer Berufe dadurch, daß sie die Glaubwürdigkeit des Untersuchten zu bewerten hat, was ihr gewissermaßen einen richterlichen Beigeschmack verleiht. Von jedem Gutachter, der einen Verletzten für einen Simulanten erklärt, ist zu fordern, daß er sein Urteil in jedem Falle begründe. Weder durch doktrinäre Befangenheit noch durch schroffe Voreingenommenheit, noch ungerechtfertigtes Mißtrauen soll unser Urteil beeinflußt werden; wir müssen uns vielmehr bestreben, unter gewissenhafter Abwägung aller, auch der außerhalb der engeren Fachwissenschaft liegenden Umstände zu einem unparteiischen Gutachten zu kommen.

F. Köhler, Unfallsbegutachtung bei Fällen von **Corpora oryzoidea der Fingerbeuger** in Kombination mit Tuberculose der Lungen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. Im Anschluß an eine Ueberanstrengung des rechten Arms entwickelte sich bei einem Arbeiter ein Reiskörperchenhygrom an der rechten Hand, das operativ entfernt wurde. Zwei Jahre nach dem Unfall wurde bei demselben Manne Lungentuberculose festgestellt und von mehreren Gutachtern als in ursächlichen Zusammenhang mit dem durch den Unfall entstandenen Hygrom angesehen. Verfasser ist anderer Ansicht. Er stellte fest, daß der Kranke ein Jahr vor dem Unfall eine Rippenfellentzündung durchgemacht hat und hält die Lungentuberculose für eine Folge dieser Erkrankung. Entschädigungspflichtig war seiner Meinung demnach nur die Sehnenscheidenaffektion.

F. Windscheid, Nachweis der „wesentlichen Veränderung“ bei **Unfallhysterikern.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Auch die Unfallhysterie ist besserungsfähig. Zum Nachweis der Besserung müssen Arzt, Vertrauensmann und Behörden zusammenwirken. Der ärztliche Nachweis wird geführt aus dem Vergleich der objektiven Erscheinungen mit ihrer früheren Intensität unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Arbeitsverhältnisses, während die subjektiven Beschwerden kein entscheidendes Gewicht beanspruchen können. Der Arzt allein ist auf dem schwierigen Gebiete der Unfallshysterie Sachverständiger. Er hat in allen Fällen sich zu vergegenwärtigen, daß für den Unfallhysteriker das einzige Heilmittel in der Arbeit liegt.

Fürbringer, **Traumatischer Ursprung akuter Infektionskrankheiten.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Kritische Besprechung derjenigen akuten Infektionskrankheiten, welche durch eine Verletzung entstehen können. Es werden aufgeführt das traumatische Scharlach, Typhus, akute Miliartuberculose, Milzbrand, Tetanus, Lyssa, Rotz, Weilsche Krankheit und akuter Gelenkrheumatismus und besonders darauf hingewiesen, daß durch ein Trauma die Schutzhüllen abgekapselter Krankheitsherde gesprengt und die Infektionserreger mobil gemacht werden können.

Zahnheilkunde.

Allan, Prophylaxe gegen **Zahnkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser weist unter anderem darauf hin, welche Bedeutung die Arbeiten von Michaels über die Beschaffenheit des Speichels für die Zahnheilkunde bekommen können.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Medizinal-Kalender und Rezept-Taschenbuch 1905, m. 4 Quartalsheften zum Einheften, 12. Jahrgang. Berlin, Oscar Coblentz, 1905. 2,00 M.

Aerztlicher Taschenkalender 1905. (Veröffentlichung No. 4, m. 2 Beiheften und 1 Monatsheft. Leipzig, O. Regel.

M. Oker-Blom, Beim Onkel Doktor auf dem Lande. (Autorisierte Uebersetzung von Leo Burgerstein.) Wien, A. Pichlers Witwe & Sohn, 1905. 39 S., 0,85 M.

P. Rodari, Die Verdauungsorgane und ihre Krankheiten. (Der Arzt als Erzieher, Heft 16.) München, O. Gmelin, 1904 56 S. m. 3 Textabb., 1,40 M.

K. C. Schneider, Vitalismus. Elementare Lebensfunktion. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1903. 314 S. m. 40 Textabb., 11,00 M.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: E. Zuckerkandl, Heitzmanns Atlas der descriptiven Anatomie des Menschen. IX. Aufl., II. Bd, I. Hälfte. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1904. 10,00 M.

Augenheilkunde: A. Gleichen, Einführung in die medizinische Optik. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1904. 276 S. m. 102 Textfig., 7,00 M

Chirurgie: A. Hoffa, Atlas und Grundriss der Verbandlehre für Studierende und Aerzte. (Lehmanns medizin. Handatlanten, Bd. XIII.) 3. Aufl. München, J. F. Lehmann, 1904. 139 S. m. 148 Taf., 8,00 M.

Frauenheilkunde: F. Hirsch und A. v. Rosthorn, Die Universitätsfrauenklinik in Heidelberg. Heidelberg, Carl Winter 1904. 95 S., 2,40 M.

C. H. Stratz, Die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904. 53 S. m. 25 Textabb. u. 1 farbig. Taf., 3,00 M.

S. Waldenburg, Ein operativ behandelter Fall von Uterus arcuatus subseptus bicollis und Vagina septa. (Inaug.-Diss.) Leipzig, Bruno Georgi, 1904. 35 S.

Geschichte der Medizin: Mankiewicz-Bartisch, Kunstbuch. Im Altenn Dressden 1575. Berlin, O. Coblentz, 1905. 232 S.

J. Müller, Das sexuelle Leben der christlichen Kulturvölker. Leipzig, Th. Grieben, 1904. 238 S., 4,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: M. Joseph, Dermato-histologische Technik. 3. Aufl. Berlin, L. Marcus, 1905. 155 S., 3,00 M.

Hygiene: S. R. Christophers, Scientific memoirs by officers of the medical and sanitary departments of the government of India. (New Series.) Nr. 11. Calcutta, Office of the superintendent of government printing, India, 1904. 21 S. m. 2 Taf., Rupees 2, or 3 Shillings.

Dutton, Todd and Christy, Reports of the Trypanosomiasis expedition to the Congo 1903 1904 of the Liverpool School of tropical medicine and medical Parasitology. Memoir XIII London, Williams & Norgate, 1904. 112 S., 5,00 M.

A. von Lindheim, Saluti aegrorum. Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 334 S, 7,00 M.

W. Prausnitz, Grundzüge der Hygiene. 7. Aufl. München, J. F. Lehmann, 1905. 565 S m. 234 Abbildungen, 8,00 M.

M. Schottelius, Bakterien, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung. (Bibliothek der Gesundheitspflege, Bd. 2.) Stuttgart, E. H. Moritz, 1905. 237 S., 3,00 M.

Innere Medizin: H. Frey, Ueber die spezifische Behandlung der Tuberkulose. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 40 S., 0,80 M.

W. Hübner, Entstehung und Heilung der epidemischen Krankheiten. Dresden, Hans Schultze, 1904. 118 S., 4,00 M.

G. Kövesi und W. Róth-Schulz, Pathologie und Therapie der Niereninsuffizienz bei Nephritiden. Mit Vorrede von A. von Korányi. Leipzig, Georg Thieme, 1904. 284 S., 7,00 M.

H. Mohr, Der Gelenkrheumatismus tuberkulösen Ursprungs. (Berliner Klinik, Heft 197.) Berlin, H. Kornfeld, 1904. 27 S., 0,60 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 12. Dezember 1904.

(Schluß aus No. 1.)

4. Diskussion des Vortrages des Herrn Senator: **Ueber physiologische und pathologische Albuminurie.** Herr Max Salomon: M. H.! Herr Senator hat in seinem interessanten und anregenden Vortrage die Frage der sogenannten physiologischen Albuminurie wesentlich vom theoretisch-wissenschaftlichen Standpunkte aus behandelt. Ich möchte dem gegenüber in meinen wenigen Bemerkungen mehr den klinischen Standpunkt betonen. Denn, meine Herren, schließlich haben wir Aerzte es doch nicht mit einer abstrakten Albuminurie zu tun, sondern mit dem konkreten Falle eines Patienten, der an einer solchen Albuminurie leidet, und hier haben wir die Diagnose, die Prognose zu stellen und danach unser therapeutisches Handeln einzurichten. Als Herr Senator im vorigen Jahre bei Gelegenheit eines Vortrages in der „Hufelandischen Gesellschaft" das gleiche Thema streifte, äußerte ich mich in der Diskussion dahin, daß ich mich der Ansicht, daß eine solche zeitweilig nach gewissen Schädlichkeiten, wie anstrengenden Märschen, eiskalten Bädern, opulenten Mahlzeiten auftretende Albuminurie durchaus keine pathologische Bedeutung habe, nicht anschließen könne, daß dieses Symptom jedenfalls eine Mahnung und eine Warnung enthielte: eine Mahnung, die Sache nicht so leicht zu nehmen; eine Warnung, solche Individuen den Schädlichkeiten, wonach Albuminurie bei ihnen auftritt, nicht ferner auszusetzen. Denn offenbar seien bei ihnen die Nieren ein locus minoris resistentiae, nicht hinreichend widerstandsfähig gegen bestimmte Schädlichkeiten. Herr Senator stimmte mir nachher im allgemeinen zu, meinte aber, statt des Ausdruckes locus minoris resistentiae möchte er lieber den Ausdruck Disposition wählen, eine Bezeichnung, die er ja auch in diesem Vortrage in Anwendung gebracht hat. Ich habe mich in der Zwischenzeit weder davon überzeugen können, daß meine Auffassung von dieser sogenannten physiologischen Albuminurie falsch, noch daß meine Bezeichnung der Niere als locus minoris resistentiae unpassend gewählt sei. Das Wort Disposition halte ich nicht für ein besonders glücklich gewähltes; denn Disposition ist doch ein etwas vager Begriff, dessen Anwendung in der Medizin allmählich immer mehr eingeengt und ausgemerzt wird, während locus minoris resistentiae prägnant das ausdrückt, was damit gesagt werden soll, nämlich eine verminderte Widerstandsfähigkeit eines Organs gegenüber bestimmten Schädlichkeiten. Daß diese Widerstandsfähigkeit gebessert werden kann, ausheilen kann, ist ganz sicher, ebensogut wie Nephritiden ausheilen können. Allein wir haben kein Urteil darüber, ob diese günstige Wendung auch eintreten wird; es gibt doch eben Fälle, wo eine solche frühere physiologische Albuminurie später zu einer pathologischen wird. Ich möchte Ihnen bei dieser Gelegenheit eine Krankengeschichte mitteilen, die mir damals, nach dem Vortrage des Herrn Senator, von einem süddeutschen Kollegen berichtet wurde: Ein Verwandter des Kollegen, selbst Arzt, hatte an sich beobachtet, daß zeitweilig unter gewissen Bedingungen — nach welchen Schädlichkeiten, weiß ich nicht mehr genau, ich glaube nach Diätfehlern — eine Albuminurie auftrat. Dadurch beängstigt, ging er zu einem süddeutschen Kliniker; der untersuchte ihn genau, untersuchte auch den Harn und sagte ihm: „Das ist eine einfache physiologische Albuminurie, Sie brauchen sich deswegen nicht zu beunruhigen." Der Herr ging getröstet nach Hause; die Albuminurie blieb in derselben Weise bei. Nach ein paar Jahren gedachte er sich zu verheiraten. Um aber nicht als kranker Mann in die Ehe zu treten, ging er zu einem andern süddeutschen Kliniker, stellte ihm den Sachverhalt vor, und dieser gab dasselbe Verdikt ab: „Es ist eine einfache physiologische Albuminurie. Sie können ruhig heiraten, Sie sind gesund." Der Herr schloß daraufhin das Ehebündnis. Nach vier, fünf Jahren ging er an Nierenschrumpfung zugrunde und hinterließ eine Frau mit zwei Kindern in bedrängten Verhältnissen. Dieser Fall redet Bände; er lehrt uns, daß eine derartige Albuminurie nicht als Quantité négligeable aufzufassen, sondern sehr ernst zu würdigen ist; er lehrt uns, daß eine sichere Diagnose, eine bestimmte Prognose in solchen Fällen nicht zu stellen ist; er lehrt uns mit einem Worte, daß es überhaupt eine physiologische Albuminurie nicht gibt, daß jede Albuminurie pathologisch ist.

Herr Kraus: Es gehört zu den hervorragenden Leistungen des Herrn Senator, nachgewiesen zu haben, daß der „normale" Harn Eiweiß enthält. Diese von ihm seit Jahren aufgestellte These ist gegenwärtig über allen Zweifel festgestellt. Nicht etwa, um einen Einwand gegen Herrn Senator zu erheben, sondern um ihn, einen so hervorragenden Kenner der Albuminurie, darüber sprechen zu hören, möchte ich mir erlauben, eine Frage an ihn zu richten: Vor einigen Jahren hat Tamman auseinandergesetzt, daß das Glomerulusfiltrat theoretisch eiweißfrei sein müsse, weil es sonst an Triebkräften für die Abpressung des Glomerulusfiltrats fehle. Der normale Harn, der theoretisch eiweißfrei wäre, könnte immerhin wirklich Eiweiß enthalten aus den verschiedensten Gründen, sowohl aus den Glomerulis als auch aus den Epithelien der Harnkanälchen; denn keine organische Einrichtung ist ja vollkommen. Ich möchte Herrn Senator bitten, uns seine Ansicht darüber kurz mitzuteilen.

Herr Fürbringer: Ich darf an die lehrreichen Ausführungen des Herrn Senator über die zyklische, beziehungsweise orthotische Albuminurie anknüpfen: Er meinte, daß den allermeisten, wenn nicht allen Fällen dieser pathologischen Albuminurie ein leichter nephritischer Prozeß zugrunde liege, abgesehen von den Fällen, in denen es sich um schleichende richtige Nephritis handelt. Ich verweise auf die Diskussion des Vortrags von Hauser gleichen Themas vor gerade einem Jahr in der hiesigen Medizinischen Gesellschaft, an der auch Herr Kollege Senator und ich teilgenommen haben. Gern gebe ich nach wie vor zu, daß man in der Mehrzahl dieser stets Vorsicht gebietender Fälle schließlich doch zu der Ueberzeugung kommt, daß eine abortive, beziehungsweise latente Nephritis im Spiele ist; aber darauf möchte ich auf Grund eigener Beobachtungen beharren, daß in einem nicht verschwindenden Teil auch nicht der Schatten eines Verdachtes von nephritischen Veränderungen vorliegt. Diesen Standpunkt vertrat auch ungefähr Herr Bernhard in der Diskussion. Dann hat neuerdings Lommel aus der Jenenser Poliklinik (Matthes) eine auf ein reiches, lange beobachtetes Material gegründete Abhandlung im Deutschen Archiv für klinische Medizin (Bd. 78) veröffentlicht, in der er auch diese „mildere Auffassung" vertritt. Gewiß hat Herr Senator recht, wenn er meint, daß der Abgang von Zylindern und die Heilung des chronisch verlaufenden Falles nichts gegen chronische Nephritis beweisen. Aber, wenn man in gewissen Fällen viele Wochen und Monate lang niemals bezeichnende Absonderheiten am Zirkulationsapparat nachweisen kann, niemals nephritische Zylinder findet und wenn man, was ich hervorheben möchte, weil die Autoren das kaum erwähnen, selbst die Albuminurie für längere Zeiten schwinden sieht, um sie dann in gleicher Weise wiederkehren zu sehen, dann ist schließlich der Begriff der Nephritis für mich das heftlose Messer, dem die Klinge fehlt. Dann möchte ich noch kurz bestätigen, daß in der Tat durch den geschlechtlichen Orgasmus, beziehungsweise die Vorgänge, die bei der Ejakulation mitspielen, mitunter echte Albuminurie ausgelöst wird. Ich habe mich selbstverständlich davon überzeugt, daß die Albuminurie nicht etwa durch Beimischung von Spermaresten vorgetäuscht worden ist. Es hat sich, beiläufig bemerkt, besonders bei den Amerikanern seit längerer Zeit der Begriff einer „neurasthenischen Albuminurie" eingebürgert — wie mir scheint, nicht so ganz mit Unrecht. Hier möchte ich eines eigenen rätselhaften Falles ganz kurz gedenken, der wohl ein Unicum darstellt, und den ich bereits ausführlich im ersten Bande der Zeitschrift für klinische Medizin im Jahre 1879 mitgeteilt habe, was offenbar in Vergessenheit geraten ist. Es handelte sich um einen nach menschlicher Berechnung gesunden jungen Arzt, der ganz besonders nach intensiven Erregungen depressiven Charakters, namentlich heftigem Schrecken, unter Oligurie merkwürdig große Mengen von Eiweiß entleerte ohne Zylinder und sonstige auf Nephritis deutende Elemente. Nach einer erschütternden Nachricht (Angehöriger in Lebensgefahr) habe ich sogar sechs pro Mille Eiweiß nachweisen können. Das ist ein enormer Betrag, mehr als das Zehnfache dessen, was uns Herr Senator als selten überschrittene Höchstzahl angegeben hat. Ich habe mir vorgestellt, daß hier eine akute Nierencyanose sich etabliert haben mochte, da beim Schrecken, ähnlich wie beim Shok, das venöse Blut größtenteils in den großen Reservoiren des Unterleibes, in den Verästelungen der Venae coeliacae, mesenteriales und renales, sich ansammelt, infolgedessen ein verlangsamter Strom und Stauung entsteht. Also eine Erklärung im Zuge jener, die Herr Senator für die orthostatische Albuminurie gegeben hat. In ungefähr zehn Monaten war eine vollkommene Heilung eingetreten. Der Herr ist jetzt einige fünfzig Jahre alt und hat, soweit die Nachrichten reichen, niemals wieder Eiweiß im Harn ausgeschieden.

Herr Casper: M. H., ich möchte an den Punkt anknüpfen, den Herr Fürbringer zur Sprache gebracht hat: die zyklische oder orthotische Albuminurie. Es ist nicht gerade häufig, daß man die Fälle lange Jahre hindurch beobachten kann. Ich möchte ganz kurz über drei Fälle berichten, die ich viele Jahre hindurch verfolgt habe und die sich ganz so verhalten, wie Herr Senator ausgeführt hat. Die Fälle sind sämtlich zu Nephritiden geworden, Fälle von orthotischer Albuminurie, die ohne jede nachweisbare Ursache entstanden sind. Ganz besonders interessant ist der eine, indem aus der zyklischen, orthotischen Albuminurie eine zyklische oder orthotische Nephritis geworden ist, das heißt: der Patient hat Albuminurie und

Cylindrurie, sobald er aufsteht; dagegen verschwinden Zylinder und Eiweiß, wenn er gelegen hat. So fehlen sie im Morgenurin. Wenn das häufiger vorkommen sollte, würde es sicherlich Herr Senator bei seiner reichen Erfahrung gesehen haben. Der zweite Punkt, den ich zur Sprache bringen möchte, ist wesentlich praktischer Natur und betrifft einen Gegenstand, den der Herr Vortragende gestreift hat, die Albuminuria spuria und vera. Es ist allgemein bekannt, daß, wenn Eiter dem Harn beigemischt wird, man im Harn Eiweiß findet. Man hat dann von additionellem oder beigemischtem Eiweiß gesprochen. Merkwürdig verbreitet ist nun die Ansicht, daß, wenn man solchen Eiterharn durch ein Filter schickt und von seinen corpusculären Elementen befreit, sodaß er klar ist, daß dann in diesem Harn kein Eiweiß mehr vorhanden sei. Das trifft nur zu, wenn man den Harn untersucht, unmittelbar nachdem der Eiter dem Harn beigemischt worden ist. Sobald die Eiterzellen längere Zeit mit dem Harn in Berührung waren, wird von ihrem eiweißhaltigen Protoplasma etwas ausgelaugt, es geht in Lösung über; und dieses Eitereiweiß ist auch nachweisbar, nachdem man den Harn klar filtriert hat, gleichgültig, ob man den Harn durch ein einfaches Filter oder durch ein Filter mit Magnesia usta schickt. Durch das einfache Filtrierpapierfilter werden Spuren von Eiweiß zurückgehalten; hat man Magnesia usta hineingetan, so wird etwas mehr Albumen retiniert, immer aber bleibt dieses noch nachweisbar.

Für die Frage nun: Wie entscheidet man, ob in einem Eiterharn mehr Albumen vorhanden ist, als dem Eiter entspricht? bin ich zufällig auf ein Moment gestoßen, das mitteilenswert erscheint. Ich habe Eiterharn durch ein einfaches Kohlenfilter (Trichter aus Filtrierpapier mit etwas Tierkohle) geschickt, wie man es tut, wenn man Zuckerharn für den Polarisationsapparat vorbereitet. Als ich das einige Male gemacht hatte, war Eiweiß nicht mehr nachweisbar. Es hielt also die Kohle das ganze Eiweiß zurück. Ich versuchte nun das Gleiche bei stark trübem, dickeiterhaltigem Harn: auch hier wurde das Eiweiß zurückgehalten. Ich nahm nun nephritischen Harn und war erstaunt, daß das Niereneiweiß durch das Kohlefilter durchging. Ich glaubte schon, durch das Kohlefilter sei ein Unterschied zwischen wirklichem Niereneiweiß und additionellem Eiweiß gegeben. Das war eine Täuschung. Weitere Untersuchungen ergaben, daß kein qualitativer, sondern nur ein quantitativer Unterschied zwischen dem Niereneiweiß und dem Eitereiweiß besteht. Denn auch Eiweiß von nephritischem Harn, der nicht mehr als 1 ‰ Albumen enthielt, wurde durch Kohle sicher zurückgehalten. Traf also diese Voraussetzung nicht zu, so ergab sich doch ein kleines praktisches Resultat.

Zunächst können wir bestätigen, was Posner schon 1893 bei seinen Untersuchungen über das Verhältnis des Albumens ausgeführt hat: daß Eiterharn nie mehr als 1 ‰ Albumen enthält. Wenn man nun bei trübem Eiterharn die Frage entscheiden soll, ob in ihm nur Eitereiweiß oder auch Niereneiweiß vorhanden ist, so muß man, da die Albumenmenge von der Plusquantität abhängig ist, mit bestimmten Mengen arbeiten. Man schickt 40 g leicht trüben Eiterharn durch ein Kohlenfilter mit etwa 5 g Tierkohle (ein Teelöffel voll); das Eiweiß geht heraus, sobald es sich nur um Eitereiweiß handelt. Von stärker eitrigem Harn filtriert man 40 g durch zwei Kohlefilter von je 5 g Tierkohle: danach ist das Eitereiweiß nicht mehr nachweisbar. Aus dem dickeitrigen Harn, den es gibt, kann man das Albumen entfernen, wenn man 40 g durch drei Filter, mit je 5 g Kohle gefüllt, filtriert. Ist nach diesen Manipulationen noch Eiweiß nachzuweisen, so ist außer dem Eitereiweiß noch echtes Niereneiweiß in dem Harn vorhanden. Aehnlich verhält es sich mit dem Blutharn, nur ist die Eiweißmenge des Bluthamnes größer als die des Eiterharns. Aus leicht blutigem Harn wird das vom Blut herstammende Eiweiß schon nach einmaliger Kohlefiltration entfernt; stark blutigen Harn muß man oft durch vier, fünf oder gar sechs Kohlefilter schicken, um das Eiweiß zu beseitigen.

Ausdrücklich betonen will ich, daß sich die geschilderte Kohlefiltration nur für Eiterharn empfiehlt. Urin, der wenig körperliche Elemente enthält und daher nur schwach trübe ist, darf man behufs Eiweißuntersuchung nur durch ein gewöhnliches Papierfilter schicken, denn durch die Kohle wird ja, wie ausgeführt, auch das Niereneiweiß zurückgehalten. So würde z. B. aus einem Nephritisharn, dessen Albumengehalt unter 1 ‰ liegt, durch die Kohlefiltration das Eiweiß entfernt werden; wir würden also geradezu das Auffinden dessen, was wir suchen, unmöglich machen. Das Kohlefilter darf also nur bei trübem Eiter- oder Blutharn angewendet werden.

Herr Benjamin: Im Anschluß an Herrn Geheimrat Senators Erwähnung meiner Untersuchungen, die ich vor einigen Jahren angestellt habe auf der Gerhardtschen Klinik über eine besondere Form physiologischer Eiweißausscheidung, die prämenstruelle Albuminurie, möchte ich noch erwähnen, daß Gerhardt einmal in Würzburg ein junges Mädchen beobachtet hat, welches regelmäßig vor der Menstruation Eiweiß ausschied. Er veranlaßte mich damals auf einer Nebenstation, der damaligen Station II der Charité, die eigentlich eine Art Erholungsstation darstellte, keine eigentliche Krankenstation war — es lagen nur anämische Mädchen dort —, die Harne eine ganze Zeit lang exakt auf Eiweiß zu untersuchen, in der Weise, daß jedesmal erst in der Kälte mit Salpetersäure versetzt, dann die Kochprobe, die Unterschichtungsprobe mit Salpetersäure angestellt, auch mit Essigsäure-Ferrocyankalium versetzt wurde. Es war eine ziemlich eintönige, mühsame Arbeit, die aber zu dem Resultat führte, daß schließlich ein Mädchen sich fand, welches regelmäßig zwei Tage vor Eintritt der Menstruation Eiweiß ausschied. Es wurden zu diesen Untersuchungen nur ganz leichte anämische Kranke herangezogen, die sonst keinerlei Krankheitserscheinungen, auch nicht von seiten des Blutes darboten. Das junge Mädchen war vom 17½. bis 18. Jahre in der Charité in der Beobachtung; die Probe fiel jedesmal ganz gleich aus, auch positiv zu einer Zeit, wo die gleichzeitig angestellte Blutprobe: Kochen mit Kalilauge, die Van Deensche Terpentinprobe und mikroskopische Untersuchung auf Erythrocyten negativ ausfielen. Ich erwähnte den Fall damals auf Gerhardts Wunsch auf der Karlsbader Naturforscher-Versammlung in der Diskussion zum Leubeschen Vortrag. Leube erwiderte, daß ihm in seiner Praxis diese Fälle noch nicht vorgekommen seien; er wollte es systematisch auf seiner Klinik prüfen lassen und sehen, ob sich vielleicht als Pendant eine postmenstruelle Albuminurie finden ließe. Ob das bis jetzt geschehen ist, habe ich aus der Literatur nicht ersehen können. Gleichzeitig weiß ich noch von Professor Klemperer, daß auch er derartige Fälle beobachtet hat.

Die Fälle beanspruchen vielleicht einige Wichtigkeit. da man wissen muß, daß sie vorkommen, um sich eventuell vor diagnostischen Irrtümern zu schützen. Nun gibt es ja allerdings keine Grenze zwischen Gesundheit und Krankheit, wenigstens keine scharfe Grenze. Ich erinnere daran, daß ein erfahrener Kliniker wie Stintzing auf der Naturforscherversammlung damals erwähnte, daß er seit 18 bis 19 Jahren einen Mann in Beobachtung habe mit Eiweißausscheidungen, bei denen er noch unsicher wäre, ob es sich um physiologische Albuminurie oder Nephritis handelte. Deshalb möchte ich an Herrn Geheimrat Senator die Frage richten, wie man sich in bezug auf die Eiweißausscheidung in Attesten, Behörden, Lebensversicherungen und Krankenversicherungen gegenüber, verhalten soll, wo es sich doch um positive Aussprüche handeln muss, wenn man nach verschiedenen Untersuchungen, Wochen und Monate hindurch, immer das Gleiche gefunden hat — ich will annehmen: ganz leichte Eiweißausscheidungen ohne Zylinder, ohne Epithelien, und wenn sich auch sonst keinerlei Krankheitserscheinungen bei den Betreffenden finden. — Dann sagte Herr Geheimrat Senator, daß ab und zu mal eine solche physiologische Albuminurie in eine Nephritis übergehen kann, und da wollte ich fragen, ob er im Laufe der Jahre einen gewissen Ueberblick bekommen hat, ob das oft vorkommt oder nur eine Seltenheit ist. Daran würde sich dann die Frage schließen, ob man solche Leute in geeigneten Fällen schon irgendwelcher Behandlung unterziehen, oder ob man sie einfach so gehen lassen soll. Gerhardt pflegte immer zu sagen, daß Leute, die aus Diabetikerfamilien stammten, namentlich wenn sie zu großer Fettsucht neigen, eigentlich schon geheime Diabetiker wären. Ich wollte nun fragen, ob man das etwa auf bestimmte Formen der physiologischen Albuminurie mutatis mutandis übertragen könnte, oder ob das nicht der Fall ist. Also es wäre wissenswert, welche Richtschnur in den beiden zuletzt aufgeworfenen Fragen man etwa annehmen könnte, namentlich ob man z. B. solchen Leuten — das ist eine Frage, die mir gerade besonders oft begegnet — verbieten sollte, kalte Bäder und dergleichen zu nehmen. Ich wäre Herrn Geheimrat Senator für die Beantwortung dieser Frage dankbar.

Herr Senator (Schlusswort): M. H.! Ich möchte auf die von Herrn Kraus aufgeworfene interessante theoretische Frage, wo das Eiweiß, welches sich normal im Harn, wenn auch in sehr geringen Mengen findet, ausgeschieden wird, eingehen. Ich habe mich dahin ausgesprochen, daß das Eiweiß aus den Glomerulis stamme. Indessen streng beweisen kann ich es nicht, und ich bin auch jetzt garnicht der Meinung, daß die Glomeruli die einzige Quelle des Eiweißes sein müssten. Ich habe auch schon vor Jahren als der Erste darauf hingewiesen, daß auch die Epithelien der Harnkanälchen Eiweiß liefern können — eine Meinung, die im Anfang auch bekämpft, später aber doch zugegeben wurde. Daß die Epithelien normalerweise in beständiger Mauserung begriffen sind und untergehen, müssen wir wohl annehmen, und es ist auch früher in dem Streit über den normalen Eiweißgehalt des Harns behauptet worden: das Eiweiß, das ich im Urin zu finden glaubte, wäre aus den Epithelien stammendes Nucleoalbumin. Nun, jetzt wird ja nicht daran gezweifelt, daß es sich um wirkliches Eiweiß, Serumalbumin, handelt. Was die theoretische Begründung von Tammann betrifft, so ist seine Betrachtung der Leistung in den Glomerulis, die sich auf Dresers

Arbeiten stützt, als nicht einwandsfrei erkannt worden. Uebrigens geht er, ebenso wie andere, die sich mit dieser überaus schwierigen physikalisch-chemischen Frage beschäftigt haben, immer schon von der Ansicht aus, daß aus den Glomerulis ein von Eiweiß freies Filtrat austritt. Das wäre doch erst zu beweisen. Genug, bisher ist nicht bewiesen, daß das Eiweiß nicht aus den Glomerulis stammen könne.

Den anderen Herren Rednern werde ich in umgekehrter Reihenfolge, als sie gesprochen haben, antworten, weil sie ungefähr in dieser Reihenfolge in abnehmendem Grade mit mir übereinstimmen, wiewohl ja im ganzen die abweichenden Ansichten sehr gering waren.

Herr Benjamin hat bestätigt, was ich vor Jahren schon angegeben habe, daß kurz vor oder nach der Menstruation Albuminurie auftreten kann. Ich habe damals nicht verhehlt, daß dies doch nicht absolut sicher bewiesen ist, weil ich die betr. Mädchen und Frauen nicht katheterisiert habe. Ich glaube, Herr Benjamin hat den Urin auch nicht mit dem Katheter entnommen. Es wäre sehr zu wünschen, daß durch den Katheter entleerter Urin daraufhin untersucht würde. Was seine Frage betrifft, wie man sich gegenüber den Versicherungs-Behörden verhalten sollte, ob es sich mit der geheimen Nephritis etwa so verhielte wie mit den geheimen Diabetikern — ja, m. H., so ein Geheimrater bin ich nicht, um das zu wissen. Die Frage ist eben sehr schwer zu beantworten. Ich habe in meinem Vortrage mehr als einmal betont, daß die Grenze zwischen physiologischer und pathologischer Albuminurie nicht zu ziehen ist, oder daß es eigentlich keine Grenze gibt. In solchen Fällen bleibt nichts anderes übrig, als zu probieren, ob der Betreffende nach gewissen Einwirkungen Albuminurie bekommt oder nicht, und man wird — damit beantworte ich zugleich die therapeutische Frage eines andern Herrn — natürlich dasjenige verbieten, was die Albuminurie hervorruft.

Auch Herr Casper hat ja bestätigt, was ich angegeben habe, daß, wenn man solche Fälle von zyklischer oder orthotischer Albuminurie lange genug zu beobachten Gelegenheit hat, was nicht gerade häufig ist, weil die Beobachtung sich über viele Jahre hindurch erstrecken muß, daß man dann diese Albuminurie in chronische Nephritis mit allen Zeichen übergehen sehen kann. Allerdings können manchmal viele, viele Jahre darüber vergehen. Herr Posner hat kürzlich von einem Mann berichtet, dessen Albuminurie 17 Jahre beobachtet wurde ohne sonstige Folgezustände. In einem Punkte bin ich mißverstanden worden. Mir kam es nicht darauf an, zwischen physiologischer Albuminurie und Nephritis zu unterscheiden, sondern zwischen physiologischer und pathologischer Albuminurie. Die pathologische kann in vielen Fällen beruhen und beruht nach meiner Ueberzeugung in den meisten Fällen auf Nephritis. Ich habe zugegeben, daß es Fälle geben mag, bei denen man nicht beweisen und nicht widerlegen kann, ob wirkliche Nephritis vorhanden ist. Die Patienten sterben eben nicht daran, und man hat zur Sektion keine Gelegenheit. Was mich bestimmt, für die meisten Fälle eine Nephritis anzunehmen, habe ich in meinem Vortrage auseinandergesetzt und will ich nicht wiederholen.

Ich weiß nicht, warum Herr Salomon in meinem Vortrag nur theoretische Auseinandersetzungen gefunden hat; ich glaubte, gerade ihn vom Standpunkt der Praxis gehalten zu haben; allerdings habe ich nicht alle Fragen beantworten können, die in der Praxis auftauchen, aber gewisse Anhaltepunkte für die Praxis habe ich doch gegeben zur Beurteilung dessen, was physiologisch und pathologisch ist. Pathologisch ist die Albuminurie, die auftritt, wenn sich jemand aus der horizontalen Lage erhebt. Wie ich schon neulich sagte, ist der menschliche Organismus nicht dazu eingerichtet, beständig zu liegen, der Mensch muß gehen, stehen, sitzen. Wenn also unter solchen Umständen Albuminurie auftritt, die zu den notwendigen, also normalen Funktionen des Organismus gehören, dann ist sie pathologisch; tritt sie unter außergewöhnlichen Bedingungen, wie ich sie ja aufgezählt habe, auf, um gleich nachher mit dem Aufhören dieser Bedingungen wieder zu verschwinden, dann kann ich sie nicht als pathologisch ansehen. Ob man nun für die Nieren einen „locus minoris resistentiae" annimmt oder eine „Disposition", ist wohl ziemlich gleichgültig. Ein gewisser Unterschied besteht allerdings. Der Begriff „Disposition", der doch nicht, wie Herr Salomon meint, im Verschwinden ist, sondern sogar mehr als früher betont wird, ist der weitere, und „locus minoris resistentiae" ist eine Unterart davon. Ich will ein Beispiel anführen: Der Darm Neugeborener ist normalerweise durchlässiger als beim Erwachsenen. Man kann doch nun nicht gut sagen, daß jedes Kind normalerweise in seinem Darm einen locus minoris resistentiae hat. Wohl aber kann man sagen, daß ganz junge Kinder durch ihren Darm zu gewissen Krankheiten mehr als Erwachsene disponiert sind. Uebrigens kommt es wenig darauf an, ob Sie diese oder eine andere Bezeichnung wählen. Ich glaube aber gezeigt zu haben, daß es nicht gerade immer die Nieren sind, an deren Veränderung die Albuminurie gebunden ist.

Ich habe neulich vergessen, ein frappantes Beispiel dafür anzuführen, daß auch gerade vom Darm aus Albuminurie ausgelöst werden kann. In dem Vortrage, der damals schon in den Händen der Redaktion war, habe ich es angeführt. Bekanntlich entsteht vom Darm aus nicht selten Urticaria, namentlich nach Einführung gewisser Genußmittel, die sogenannte Urticaria ab ingestis. Das ist ein Beispiel, wie vom Darm aus entfernte vasomotorisch-trophische Entzündungserscheinungen auftreten können. Es liegt wohl nahe, anzunehmen, daß etwas Aehnliches bei Menschen, die nach gewissen Mahlzeiten Albuminurie bekommen, in den Nieren erregt wird, und Leube hat auch in zwei Fällen bei Urticaria Albuminurie beobachtet.

Zusammenfassend meine ich also: Eine orthotische Albuminurie ist unter allen Umständen pathologisch. Ob ihr Nephritis zugrunde liegt oder nicht, ist eine weitere Frage. Meiner Ansicht nach ist in den meisten Fällen schwerere oder leichtere entzündliche Reizung vorhanden, und wenn nicht Heilung erfolgt, was garnichts Seltenes ist, geht die Affektion in chronische Nephritis über. Das kann unter Umständen sehr lange dauern, ohne daß die Betreffenden sich irgendwie krank fühlen. Aber dafür fehlt es doch nicht an Analogien. Es gibt Menschen, die jahrelang an Schnupfen leiden. Chronischer Schnupfen ist doch wohl etwas Pathologisches, und wir werden doch nicht Stockschnupfen als physiologische Erscheinung bezeichnen, weil die betreffenden Menschen sich im übrigen dabei ganz gesund fühlen und bleiben.

Was die Frage der Lebensversicherung anbetrifft, so würde ich doch raten, bei der pathologischen Albuminurie sich etwas reserviert zu verhalten. Wenn jemand nach einer Sportsleistung Eiweiß bekommt, das nachher verschwindet und auch später nicht mehr ausgeschieden wird, dann braucht man kein Bedenken zu tragen, ihn zur Aufnahme ohne Erhöhung zu empfehlen. Bei pathologischer und bei orthotischer Albuminurie dagegen rate ich, den Betreffenden nur mit einer gewissen Erhöhung zur Aufnahme zu empfehlen. Man findet in den Veröffentlichungen verschiedener Versicherungsärzte den Nachweis, daß Patienten, die sich mit fälschlich sogenannter physiologischer Albuminurie, d. h. orthotischer, haben aufnehmen lassen, meistens nicht das ihnen nach ihren Jahren zukommende normale Lebensalter erreichen.

Sitzung am 19. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung. Herr Strauss: **Demonstration der refraktometrischen Blutuntersuchung.** M. H.! Neue Methoden sind in der Medizin willkommen, wenn sie mit Exaktheit den Vorzug der Einfachheit verbinden und dabei bequem für den Arzt und ohne Belästigung für den Patienten ausführbar sind. Unter diesem Gesichtspunkt sowie auch deshalb, weil ich in der letzten Zeit mehrfach von Kollegen nach der refraktometrischen Untersuchungsmethode gefragt worden bin, erlaube ich mir, Ihnen den Abbéschen Refraktionsapparat sowie einen neuen und einfacheren Apparat zu demonstrieren, an dessen Entstehung ich selbst nach einigen Richtungen Anteil genommen habe.

Refraktometrische Untersuchungen haben den Zweck, das Brechungsvermögen einer Lösung festzustellen. Dieses hängt ab von der Anzahl und von der Art der in einer Flüssigkeit gelösten Substanzen. Deshalb sind refraktometrische Untersuchungen für die Untersuchung des Urins wenig geeignet, weil wir dort nicht bloß eine große Variabilität der Zahl, sondern vor allem auch der Art der Moleküle vorfinden. Dagegen haben sich refraktometrische Untersuchungen für die Untersuchung des Blutserums als recht geeignet erwiesen, weil hier in bezug auf die Salze, den Zucker, den Harnstoff und andere Bestandteile eine ziemliche Konstanz vorhanden ist — wenigstens eine solche, daß durch sie das Brechungsvermögen des Blutserums nicht in nennenswerter Weise beeinflußt wird. Dagegen wird beim Blutserum das Brechungsvermögen in hohem Grade vom Eiweiß beeinflußt, dessen Gehalt unter pathologischen Umständen bei den verschiedenen Krankheiten bekanntlich innerhalb ziemlich großer Breiten wechseln kann.

Refraktometrische Blutuntersuchungen in der Klinik setzen voraus, daß das zur Untersuchung notwendige Material ein recht geringes ist, womöglich nur aus einem einzigen Tropfen Blut besteht, wie man es z. B. zu einer Hämoglobinbestimmung nötig hat. Das leisten nun auch die Methoden der refraktometrischen Untersuchung. Schon das Pulfrichsche Instrument, das Eintauchrefraktometer, wurde von Strubell in der Form benutzt, daß er mit einem einzigen Tropfen Blutserum arbeiten konnte, und auch ich habe, als ich vor über vier Jahren mit refraktometrischen Untersuchungen begann, das Pulfrichsche Refraktometer benutzt. Seit zwei Jahren habe ich jedoch das Abbésche Instrument in Benutzung gezogen, weil mir dieses handlicher erscheint. Ich zeige Ihnen hier dieses Instrument. Es besteht aus zwei Teilen, dem Tubus und zwei Prismen, die, jedes in ein Gehäuse eingeschlossen, miteinander verbunden sind. Auf das eine — nach unten gerichtete — Prisma wird ein

Tropfen Blutserum ausgestrichen, beziehungsweise aufgeblasen. Dann wird das untere Prisma an das obere durch eine Vorrichtung derart angepreßt, daß der Tropfen Blutserum in capillarer gleichmäßiger Schicht ausgebreitet wird. Das Licht wird von dem Spiegel nach oben reflektiert und von der Flüssigkeit gebrochen. Das zweite — oberhalb liegende — Prisma dirigiert den gebrochenen Strahl in den Tubus hinein. Der Tubus selbst ist mit einer Reihe von Einrichtungen versehen, die einerseits dazu dienen, die Dispersion aufzuheben (zwei Amiciprismen), andererseits die exakte Ablesung zu gestatten. Für letzteren Zweck ist es nötig, die beiden Hälften des Gesichtsfeldes in dem am Tubus befindlichen Ocular vollkommen gleich auf hell und dunkel einzustellen, was durch ein im Innern angebrachtes Fadenkreuz erleichtert wird. Wenn man an dem Zeiger, der mit den Prismen verbunden ist, so lange dreht, bis die scharfe Trennungslinie zwischen hell und dunkel gerade die Mitte erreicht hat, so ist der gesuchte Punkt gefunden und wir können den Brechungsindex an dem Sektor ablesen, an dem sich der Zeiger bewegt.

Das Abbésche Instrument ist ein ganz vorzügliches; es hat aber einen Nachteil: es ist sehr teuer, es kostet 320 Mark. Das ist selbst für Kliniken, die sehr gut dotiert sein sollten, eine recht beträchtliche Ausgabe, und es lag deshalb nahe, nach einem billigeren Instrument Umschau zu halten. Der Gedanke wurde zuerst von dem Zeisswerk in Jena mit Rücksicht darauf geäußert, daß ich in einer mit Chajes ausgeführten Arbeit zu dem Schlusse gelangt war, daß die Methode in der Klinik eigentlich nur für Blutuntersuchungen in Frage komme, d. h. wenn man vor allem klinisch-diagnostische und prognostische Zwecke ins Auge faßt. — Ich empfahl deshalb, ein Instrument zu schaffen, dessen Ausschlagsbreite innerhalb der Grenzen liegt, die das Blutserum unter pathologischen Umständen zeigt. Nach meinen Erfahrungen, die sich mit denjenigen von Reiss decken, zeigt normales Blutserum einen Refraktionswert von etwa 1,3480 bis 1,3510. Unter pathologischen Verhältnissen habe ich dagegen Werte zwischen 1,3420 und 1,3550 gefunden. Ich schlug deshalb ein Instrument vor, dessen Skala von 1,3400 bis 1,3600 reicht, und es wurde zu diesem Zwecke unter Benutzung des Modells eines Milchfettrefraktometers durch verschiedene Umänderungen das Instrument konstruiert, das ich Ihnen hier zeige. Dasselbe besitzt in seinem Aeußeren ziemlich viel Aehnlichkeit mit dem Abbéschen Apparat, ist aber erheblich billiger — es kostet nur 200 Mark — und auch einfacher in der Handhabung. Denn ein Blick in das Instrument hinein orientiert sofort über die Brechungszahl, während man bei dem Abbéschen Apparat erst durch Drehung genauer einstellen muß. Im Gegensatz zu letzterem ist das Instrument, wie ich betont habe, allerdings nur für Blutserumuntersuchungen eingerichtet, aber, wie ich gleichfalls hervorgehoben habe, sind diese nach meiner Ansicht, zurzeit wenigstens, so gut wie das einzige Anwendungsgebiet der Methode in der Klinik.

Die Anwendung des Instrumentes in der Klinik kommt vor allem für die Feststellung oder den Ausschluß einer Hydrämie in Frage, worüber man sich jetzt informieren kann. Von verschiedenen Autoren, so von Kraus und von anderen, wird der Standpunkt vertreten, und auch ich selbst habe ihn in meiner Monographie über die Veränderungen der Blutflüssigkeit bei Nierenentzündungen seinerzeit vertreten, daß eine Hypalbuminose als Indikator für eine Blutverwässerung angesehen werden darf. Unter diesem Gesichtspunkte kann man mit dem Refraktionsverfahren eine Reihe von Fragen aus der allgemeinen Pathologie und Therapie erforschen. So habe ich selbst in einigen Versuchen den Einfluß von Schwitzprozeduren und der Wasserzufuhr auf das Blutserum studiert. Besonders wichtig ist, daß man mit dem Verfahren den Gang der Hydrämie, ich möchte sagen: serienweise dadurch studieren kann, daß man bei demselben Patienten an verschiedenen Tagen und innerhalb verschiedener Stunden eine ganze Anzahl Blutproben entnehmen kann. Handelt es sich doch um nicht mehr als um dasjenige Quantum Blut, das man für gewöhnlich bei Hämoglobinbestimmungen benutzt. Für diagnostische und prognostische Fragen kommen vor allem Blutkrankheiten und namentlich Nierenkrankheiten in Betracht. Von den letzteren sind es speziell wieder die dekompensierten Formen der parenchymatösen Nephritiden, weil gerade hier zuweilen eine außerordentlich starke Verwässerung des Blutserums auftritt, die sogar größer werden kann, als man sie je bei Bluterkrankungen vorfindet. Bei Nierenkranken der genannten Art kann man nicht bloß den Gang, beziehungsweise Grad der Hydrämie an sich, sondern auch den Einfluß diuretischer Maßnahmen auf die Hydrämie tageweise methodisch verfolgen. Ich zeige Ihnen zum Beweise hierfür Kurven von einem augenblicklich auf der III. medizinischen Klinik befindlichen Patienten, der an einer parenchymatösen Nephritis leidet und mit Oedemen, hohem Eiweißgehalt, mit Oligurie und Oligochlorurie sowie mit einem Körpergewicht von 121 Pfund in die Klinik kam. Wie die Kurven zeigen, stiegen hier unter dem Einfluß von Diureticis alsbald die Urinmenge und der Kochsalzgehalt an. Die Oedeme sind schon seit zwei Tagen verschwunden, und das Körpergewicht ist von 121 Pfund auf 114 heruntergegangen. Es ist hier interessant, die Kurve der an jedem Tag festgestellten Refraktionswerte mit den anderen Kurven zu vergleichen. Der Refraktionswert steigt an, während die Oedeme verschwinden und das Körpergewicht sinkt. Gleichzeitig steigt die Urinmenge und der Gesamtkochsalzgehalt an. Der Refraktionswert war anfangs 1,3440 und ist jetzt 1,3460.

Bei Blutkrankheiten kann die Kenntnis des Refraktionswertes vor allem in Zusammenhang mit derjenigen des spezifischen Gewichts des Gesamtblutes einen Wert besitzen. So wissen wir, daß das letztere bei der perniziösen Anämie zuweilen erheblich erniedrigt ist, während das spezifische Gewicht des Blutserums nur in geringem Grade erniedrigt ist. Bei schweren Formen von sekundärer Anämie, so insbesondere bei Carcinom, ist dagegen zuweilen das spezifische Gewicht, der Eiweißgehalt und damit der Refraktionswert des Blutserums in besonderem Grade gesunken, während das Gesamtblut nicht in gleichem Grade in seiner Konzentration erniedrigt ist. Deshalb kann man dadurch, daß man das spezifische Gewicht des Gesamtblutes und den Refraktionswert des Serums einander gegenüberstellt, unter Umständen gewisse Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose gewinnen, freilich nicht in der Form, daß man hieraus allein die Differentialdiagnose stellen kann, sondern nur in der Form, daß man das Ergebnis einer solchen Gegenüberstellung in das diagnostische Kalkül hineinbezieht.

Ich hätte noch zu sagen, welche Differenzen die refraktometrische Untersuchung des Blutserums gegenüber einer spezifischen Gewichtsbestimmung des Blutserums besitzt. Hier möchte ich nicht bloß auf die Einfachheit der Methode, sondern vor allem darauf hinweisen, daß die Breite des Ausschlags bei der Refraktionsmethode eine erheblich größere ist als bei der Bestimmung des spezifischen Gewichtes: sagen wir: von 20 bis 160, während beim spezifischen Gewicht der Raum, in welchen die Differenzen fallen, viel kleiner ist.

Zur Gewinnung des Blutserums geht man in der Weise vor, daß man in eine Capillare ein oder zwei Blutstropfen ansaugt, die Capillare an ihren beiden Enden zuschmilzt und das Ganze eine Reihe von Stunden stehen läßt. Dann feilt man die Capillare an der Stelle an, wo das Serum sitzt, bricht an der betreffenden Stelle sowie am anderen Ende der Capillare ab und bläst das Serum auf das Prisma. Da der Hauch des Atems beim Ausblasen zuweilen das Prisma beschlägt, so habe ich mir nach Art eines Pulverbläsers aus einem starkwandigen Augentropfglas und einem Gummiröhrchen eine Vorrichtung zum Ausblasen des Serums zurechtgemacht. Geht der Blutkuchen dabei ganz oder teilweise auf das Prisma, so entfernt man ihn mit einer feinen Pinzette. Bei einiger Vorsicht gelingt es auch bei diesem Vorgehen, das Serum von Blutkörperchen ziemlich frei zu erhalten. Bleiben aber doch einige Blutkörperchen im Serum, so schadet dies für die Untersuchung nichts, denn die letztere wird nur durch eine starke Beimengung von roten Blutkörperchen gestört. (Schluß folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 21. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

1. Herr Martin Hahn-München (als Gast): **Beobachtungen während der diesjährigen Choleraepidemie in Südrußland, Transkaspien.** Hahn hat während der Universitätsferien den Süden Rußlands bereist, um Studien über die dort herrschende Cholera zu machen, da die Gefahr der Einschleppung in Deutschland besteht. Er ging nach Astrachan, Baku, Astrabad, an die persische Grenze und von da über Merw, Baku, Tiflis in die Heimat zurück. Die sanitären Verhältnisse fand Hahn gegen das Jahr 1892, wo er ebenfalls diese Gegenden zur Cholerazeit besucht hatte, gebessert, aber einer durchgreifenden Sanierung stehen entgegen die geringe Dichtigkeit der Bevölkerung mit den viele Meilen weit auseinanderliegenden Ansiedelungen, die Temperaturschwankungen von — 30° bis + 40°, die Vegetationslosigkeit der Steppe, der große Mangel an Wasser, die Indolenz der Bevölkerung gegen Krankheiten und hygienische Schädlichkeiten. Daher machen Epidemien keinen Eindruck auf die Menschen und auch nicht auf die Aerzte. Dazu kommt noch, daß die Mohammedaner nur sehr schwer zu prophylaktischen Maßnahmen zu bewegen sind. Dann ist aber auch das Zusammenarbeiten der Behörden durchaus ungenügend.

Die Cholera war im Dezember 1903 auf türkischem Gebiete aufgetreten, hatte sich in Kewelaar, Basra, Bagdad ausgebreitet und war dann auf der Karawanenstraße nach Teheran und Astrachan verschleppt worden. Die russische Regierung hatte Beobachtungsstationen an der ganzen Grenze gegen Persien eingerichtet, aber doch war die Seuche auf der Karawanenstraße nach Transkaspien eingedrungen — eine Mahnung zur sanitären Ueberwachung der zwei dorthin führenden Karawanenstraßen. Die Krankheit war zuerst in Merw ausgebrochen, dann nach Baku gekommen und von da an der Wolga mit ihrem großen Verkehr nach Samara und hatte sich im Kaukasus ausgebreitet. Die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle war bisher verhältnismäßig gegen 1892 gering. Dies ist vielleicht durch die absinkende Lufttemperatur zu erklären, wenn wir freilich auch Winterepidemien der Cholera kennen. Jedenfalls erscheint die Gefahr eines größeren Ausbruches der Seuche im Frühjahr und der Einschleppung in Deutschland imminent. Die in Baku eingeführten hygienischen Maßnahmen sind anzuerkennen, doch stößt die Evakuierung der Kranken aus ihren Wohnungen nach den aufgeführten, gut eingerichteten Baracken und den zur Aufnahme von vier bis fünf Kranken eingerichteten und dazu gut geeigneten Kibitken der Kirgisen vielfach auf Widerstand. Auch die Schutzimpfung mit dem als sehr wirksam empfohlenen, aus Japan bezogenen Murataserum wurde in Betracht gezogen, doch waren die Serummengen ganz ungenügend. Hahn versuchte an drei Patienten die subcutane Infusion einer Mischung von absolutem Alkohol und physiologischer Kochsalzlösung (200 ccm : 800 ccm) in der Annahme einer günstigen Wirkung größerer Mengen Alkohols bei Intoxikationen und einer durch den Alkohol hervorgerufenen Hebung des Blutdruckes (? Ref.). Es wurden 1000 bis 2000 ccm dieser Mischung bei den im asphyktischen Stadium befindlichen Patienten mit günstigem Erfolge eingeführt; alle drei Kranken sind genesen. Aus dieser kleinen Zahl lassen sich freilich noch keine therapeutischen Schlußfolgerungen ziehen. Für die bakteriologische Diagnose erwies sich die Agglutinationsmethode als besonders sicher.

Diskussion: Herr Bockenheimer hat ebenfalls in diesem Sommer den Kaukasus zur Beobachtung der Choleraepidemie bereist. Die russischen Quarantänestationen befinden sich nur an der Seeseite, und deshalb ist die Verschleppung auf dem Landwege, und zwar nach Westen, nicht behindert, und von hier droht besonders für uns die Gefahr. In Persien sind die hygienischen Verhältnisse geradezu himmelschreiend; von hier aus sind alle bisherigen Cholerapandemien ausgegangen.

Herr Kolle betont die Vorzüge der Agglutinationsmethode für die bakteriologische Diagnose.

Herr Hahn glaubt, daß die größere Gefahr der Einschleppung der Cholera nicht von Persien, sondern von Transkaspien drohe wegen der guten Bahnverbindung über Orenburg nach Samara.

2. Herr Alfred Wolff: **Ueber aplastische lymphatische Leukämie und über Stillstand (Remission) bei Leukämie.** Die Leukocytenzahl hat für die Diagnose der Leukämie nicht mehr die frühere Bedeutung; auch ohne Leukocytenvermehrung ist bei Beachtung der qualitativen Blutveränderungen die Diagnose Leukämie leicht zu stellen, außer bei der ohne atypische Leukocytenformen verlaufenden kleinzelligen Form, bei der die Fälle, die ohne Leukocytenvermehrung verlaufen, nicht von der Pseudoleukämie abzutrennen sind, sondern in diese übergehen.

Redner bespricht dann die Bedeutung der geringen Leukocytenzahlen für die Prognose und zeigt an einem Fall, daß geringe Leukocytenzahlen nicht immer günstige Prognose bedingen, sondern daß sie sogar ein signum pessimi ominis sein können. Es tritt dieser Fall dann ein, wenn die Leukocytenarmut durch Aplasie des hämatopoetischen Apparates bedingt ist. Die Diagnose dieses Krankheitsbildes ist intra vitam möglich zu stellen.

Die Bewertung therapeutischer Maßnahmen darf nicht von der Zahl der Leukocyten abhängen. Wolff macht auf das Vorkommen von Pseudoremissionen aufmerksam, die durch lytische Prozesse (Auflösungen, Karyolyse) an den besonders empfindlichen atypischen, jugendlichen Leukocytenformen, deren Auftreten ja gerade für Leukämie charakteristisch ist, zustande kommen. Er berichtet dann über einen zweiten Fall von lymphatischer Leukämie ohne Leukocytenvermehrung, im Gegensatz zum ersten auch ohne wesentliche Beteiligung der Erythrocyten bei einer 77jährigen. Die Erkrankung verläuft hier sehr milde, seit sechs Monaten hält eine Remission an.

Max Salomon (Berlin).

III. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 15. Dezember 1904.

1. Herr von Michel demonstriert mit Hilfe des Epidiaskops a) den anatomischen Befund bei **markhaltigen Nervenfasern,** die ophthalmoskopisch im Gebiet der Arteria et Vena tempor. superior sich gefunden hatten. Das Mikroskop zeigte sie in der ganzen Dicke am Rande der Papille auch der entgegengesetzten Seite und ein Bündel auch innerhalb der Papille, in welcher sich als Degenerationserscheinung Myelinkugeln nachweisen ließen; b) eine **Geschwulst der Sehnervenpapille,** die, 2—3 mm hervorragend, weißglänzend die Papille bedeckt hatte und als Fibrosarkom angesprochen war. Anatomisch lag ein vom Gefäßhilus ausgegangenes Fibrom vor, das mit der Innenfläche der Retina verwachsen war.

2. Herr Helbron bespricht ausführlich die **Krönleinsche Operation** bezüglich ihrer Vorgeschichte und Geschichte, Technik, Indikation, Prognose etc., indem er sich auf 117 Fälle stützt, von denen elf in der Universitätsaugenklinik operiert sind. Die Technik sei keine schwierige, Komplikationen kämen fast garnicht vor, auch könne ohne Gefahr der Knochennekrose nötigenfalls (bei schnellwachsenden Sarkomen) die Exanteratio orbitae angeschlossen werden. Bei einem wegen Dermoids operierten Knaben, der vorgestellt wird, blieb eine totale Lähmung der Akkommodation zurück, eine anfängliche Mydriasis schwand. Gewöhnlich zeigen sich nach der Operation Paresen der äußeren Augenmuskulatur, vor allem Ptosis, selbst wenn die betroffenen Muskeln dem Operationsgebiete garnicht angehörten. In 80 % heilt die Ptosis innerhalb eines Jahres auch ohne operative Nachhilfe. — Vorgestellt wird ferner ein Fall, bei welchem ein Tumor vom Nervus opticus abgelöst worden war mit dem Resultate, daß das Sehvermögen besser wurde. Im allgemeinen ist die Krönleinsche Operation angezeigt bei Dermoiden, Carcinom, Opticustumoren, auch Myxosarkomen, Endotheliomen, Exophthalmus pulsans, Wanderkrankung, dagegen nicht bei schnellwachsenden Sarkomen, auch nicht bei Fremdkörpern, die doch nicht gefunden werden trotz genauester Orientierung mit Röntgenbildern. Ebensowenig Erfolg ist bei Phlegmonen zu erwarten. Manchmal (5 Fälle, von denen einer auf der Klinik) ist sie „diagnostisch" ausgeführt worden, in einem Fall fand sich eine chronische interstitielle Entzündung des Orbitalgewebes.

Diskussion: Herr Levinsohn sah ebenfalls in einem auf der chirurgischen Universitätsklinik operierten Falle Mydriasis und Akkommodationslähmung zurückbleiben. Salomonsohn (Berlin).

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 16. Dezember 1904.

1. Herr Dr. Barth (a. G.): **Zur Physiologie der Stimme.** Mittels des Zwaardemakerschen, von Barth verbesserten Apparates, der die horizontalen und senkrechten Bewegungen des Kehlkopfes graphisch darzustellen gestattet, hat Barth die Kehlkopfbewegungen beim Singen untersucht. Er fand, daß bei ungeschulten Sängern mit steigender Höhe der Töne der Kehlkopf mehr und mehr in die Höhe steigt, bei geschulten dagegen nach abwärts tritt. Diese Differenz ist das physiologische Merkmal für schlechten, beziehungsweise guten Tonansatz. Durch das Tiefertreten des Kehlkopfes werden, wie die laryngoskopische Untersuchung zeigt, die sinus Morgagni, die wohl als eine Art Resonatoren wirken, gespannt, die Rima glottidis von der Epiglottis weniger bedeckt. Das Ansatzrohr wird verlängert, die Bedingungen für die Resonanz werden verbessert.

2. Herr R. du Bois-Reymond: **Die Beweglichkeit eines total resezierten Handgelenks.** Vortragender bestimmte die Beweglichkeit im Handgelenk bei einem Manne, dem alle Handwurzelknochen reseziert waren. Er bediente sich einer Art Perimeters und stellte die erhaltenen Werte als Kurve dar. Im Vergleich mit der Kurve, die Fischer für ein normales Handgelenk entworfen, zeigte sich die aktive Beweglichkeit kaum kleiner, die passive größer. Nach du Bois-Reymond ist demnach die Form der Handwurzelknochen keine funktionell notwendige, vielmehr morphologisch bedingt.

3. Herr Saul: **Demonstrationen zur Morphologie der pathogenen Mikroorganismen** (cfr. den Vortrag im Verein für innere Medizin am 20. November 1904 in der Vereinsbeilage).

A. Loewy (Berlin).

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 24. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Walb: **Ueber Erkrankungen der Keilbeinhöhlen.**

Walb spricht, unter Vorstellung von drei einschlägigen Krankheitsfällen, über Eiterungen in der Keilbeinhöhle. Die Ansicht älterer Anatomen, wie z. B. Hyrtl, daß die Keilbeinhöhle wegen ihrer versteckten Lage der Therapie nicht zugängig sei, ist durch die neuere Rhinologie glänzend widerlegt worden. Schaeffer war der Erste, der erfolgreich die Krankheiten dieser Höhle behandelte. Bei naturwissenschaftlichen und medizinischen Problemen geschieht es oft so, daß, nachdem die Untersuchungsmethoden sich verbessert haben und die Technik gewachsen ist, einem als Erstem die Lösung gewissermaßen als reife Frucht vom Baume in den Schoß fällt, und dann wundern sich die anderen über sich selbst, daß sie es nicht auch schon so gemacht. Schaeffer fand sofort zahlreiche Nachahmer, welche sich indes meist, und mit Recht, auf die chronischen Fälle beschränkten, im Gegensatz zu Schaeffer, der auch die akuten Fälle operativ behandelte. Auch der Vortragende geht bei akuten Fällen nur konservativ vor, indem er besonders, und zwar frühzeitig, das von Hartmann angegebene Verfahren, mittels der Luftdusche die verklebten Ostien zu sprengen, anwendet. — Bei den chronischen Fällen gibt es mehrere Typen der Keilbeinerkrankung. Zunächst sind jene Formen von akuter infektiöser Rhinitis zu nennen, welche sehr häufig von vornherein sämtliche oder doch mehrere Nebenhöhlen mit befallen oder sehr bald mit krank machen. Hierhin gehört auch die Influenza-Rhinitis. Werden diese Fälle chronisch, so treten meist hochgradige Veränderungen in der Schleimhaut der Nebenhöhlen auf, mächtige granulierende Verdickung oder sulzige Entartung, sehr häufig mit Bildung von Schleimpolypen verbunden. Dieselben Polypen finden wir dann auch nachher in der Nase, meist um und an der mittleren Muschel. Letztere wird sehr häufig an ihrem vorderen Ende bulbös gefunden (siehe den Vortrag von Walb in der Niederrheinischen Gesellschaft über diese Erkrankungsform). Ueberall, wo sie Zellen enthält, sind diese miterkrankt. Die Enden der Muscheln sind hypertrophisch etc.

Andauernde Kopfschmerzen, Schwindel, kopiöse, eitrige, oder eitrig-schleimige Absonderung sind die Begleiterscheinungen dieser Krankheit. — Die Behandlung, die in der Eröffnung der Keilbeinhöhle und Auskratzen der in derselben enthaltenen entarteten Schleimhaut besteht, ist durch Verbesserung unseres Instrumentariums erleichtert worden. Die Höhle wird durch Entfernung der mittleren Muschel zugängig gemacht. Vortragender verwirft diejenigen Methoden, welche mit Erhaltung der mittleren Muschel die Eröffnung zu erreichen suchen, indem man dabei ohne Kontrolle durch das Auge arbeiten muß und besonders die Behandlung der geöffneten Höhle selbst nur ungenügend vornehmen kann. Bei dieser Methode wird mit einem scharfen Löffel, den man zwischen mittlerer Muschel und Septum einführt, die vordere Wand der Keilbeinhöhle durchbrochen. Schaeffer ist es dabei nach seiner eigenen Angabe passiert, daß er gleich auch die hintere Wand durchbrochen hat und im Nasenrachenraum herausgekommen ist. Ebenso wird vom Vortragenden die partielle, hintere Resektion der mittleren Muschel, wie sie Noebel empfohlen hat, nicht geübt. Nur die totale Resektion der mittleren Muschel legt das Operationsgebiet frei: Dieselbe ist in zahlreichen Fällen so wie so nötig, da die mittlere Muschel, wie oben erwähnt, sehr häufig in allen Teilen krank ist. Meist sieht man dann nach Entfernung der mittleren Muschel, die häufig erst in mehreren Sitzungen gelingt, das Orificium frei liegen und kann dieses zum Eingehen in die Höhle benutzen. Noebel hat vor mehreren Jahren eine Stanze angegeben, mit der man die Eingangsöffnung erweitern und sukzessive die vordere Wand abtragen kann. Das vordere, schneidende Ende derselben war indes etwas zu massiv und konnte in vielen Fällen nicht eingeführt werden. In neuerer Zeit hat Noebel ein neues Modell angegeben, welches viel brauchbarer ist. Dasselbe wird vom Vortragenden vorgezeigt. Mit demselben kann man durch bohrende Bewegungen die Eingangsöffnung erweitern und dann mit der Stanze die umgebende Knochenwand abtragen. Ist die Höhle sehr krank, so ist oft die vordere Knochenwand erweicht und läßt sich leicht mit einer Knochenzange fassen und wegnehmen. Sehr häufig findet man nach Entfernung der mittleren Muschel auf der Keilbeinhöhlenwand Polypen und Polypenreste (siehe Vortrag von Guye, Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft 1902). — Der zweite Typus bildet die Ozaena. Unsere Anschauung über Ozaena hat in den letzten Jahren wesentliche Veränderungen, respektive Erweiterungen erfahren. Grünwald hat zuerst mit Entschiedenheit und Konsequenz die Ansicht aufgestellt und verfochten, daß bei Ozaena es sich stets um Erkrankungen der Nebenhöhlen handele und daß der Foetor von der Stagnation des Sekrets in diesen Höhlen stamme. Konsequenterweise besteht daher bei ihm die Behandlung in der Eröffnung der Nebenhöhlen, insbesondere Siebbeinhöhle und Keilbeinhöhle. Diese Anschauung ist in der Allgemeinheit und Deutung zweifellos falsch. Zahlreiche Fälle von Erkrankungen der Nebenhöhlen, die nachweisbar jahrelang bestanden haben, verlaufen ohne nachweisbaren Foetor, obgleich das Sekret bei der Entleerung stark foetide gefunden wird. Subjektiv ist der Foetor in solchen Fällen meist vorhanden, d. h. er belästigt die Kranken selbst, er läßt sich am Taschentuch nachweisen etc. Dagegen fehlt er, in der eklatanten Weise, wie er bei Ozaena sich vorfindet, in objektiver Weise, d. h. für den Beobachter. Die Anschauung von Grünwald hatte zunächst zur Folge, daß in zahlreichen Fällen von Ozaena die Nebenhöhlen geöffnet wurden, und dabei stellte sich nun allerdings heraus, daß sehr häufig kranke Nebenhöhlen gefunden wurden. Die richtige Deutung dieser Fälle besteht in der Auffassung, daß die Ozaena in die Nebenhöhlen hineingehen kann, was man allerdings bis dahin mit der Entschiedenheit nicht angenommen hatte. Immerhin bedeutete dies einen ungeheuren Fortschritt; denn es ist klar, daß jeder Fall von Ozaena, bei dem eine oder mehrere Höhlen krank sind, absolut jeder Behandlung trotzt, solange diese Höhlen nicht mit behandelt werden. Dabei ergibt sich nun meist ein erheblicher Unterschied im Verlauf. Oeffnen wir z. B. eine Oberkieferhöhle, die infolge von Caries dentis entstanden ist, so hört oft nach einer einmaligen Durchspülung, auch wenn diese höchst foetides Sekret zutage gefördert hat, der eitrige Ausfluß aus der Nase sofort auf. Bei Ozaena ist dies ganz anders. Da ändert meist die Eröffnung an dem Krankheitsbilde zunächst nichts Wesentliches. Die Krustenbildung in der Nase und der Foetor bleibt bestehen, und eine Heilung ist mit der Eröffnung durchaus nicht erzielt. So beobachtete der Vortragende in einem Falle von Ozaena, in dem eine (linke) Kieferhöhle mit erkrankt gefunden wurde (die rechte wurde gesund gefunden), eine Fortdauer der Ozaena während vier Jahre, und erst die permanente Behandlung während dieser Zeit brachte Heilung hervor. Auf der rechten Seite war gar keine Höhle erkrankt. Die linke Seite, wo die Kieferhöhle mit erkrankt war, war allerdings stets die schlimmere gewesen. Es ist nun klar, daß dieses Resultat nicht erzielt worden wäre, wenn die Erkrankung der Kieferhöhle nicht gefunden und ignoriert worden wäre. — Sind bei Ozaena nun die Keilbeinhöhlen erkrankt, was nach der bisherigen vorliegenden Beobachtung häufig der Fall ist, so ist meist die Behandlung sehr erleichtert, indem die mit dieser Krankheit verbundene Atrophie die mittlere Muschel so zum Schwund gebracht haben kann, daß man einen großen Teil der vorderen Keilbeinwand oder sogar die Ostien freiliegen sieht. Die Erweiterung der Eingangsöffnung hat dann weiter keine Schwierigkeiten. Da der Knochen bei Ozaena aktiv stets unbeteiligt ist, so ist meist die vordere Wand hart und nur schwer abtragbar. Ein einschlägiger Fall wird von dem Vortragenden demonstriert. — Die Erkrankungen der Keilbeinhöhlen können lebensgefährliche Konsequenzen haben. So beobachtete der Vortragende einen letalen Ausgang in einem solchen Falle, der intra vitam nicht diagnostiziert worden war. Es handelte sich um einen Patienten, der mit Symptomen von Gehirnhauterkrankung ins Hospital gebracht wurde und wo, da eine alte Mittelohreiterung vorlag, von dem behandelnden Arzte an eine Komplikation im Anschluß an diese Erkrankung gedacht worden war. Es stellte sich indes heraus, daß die Erkrankung des Ohres gutartig war, weshalb von einem operativen Eingriff Abstand genommen wurde. Der Patient wurde sehr bald somnolent und starb. Bei der Sektion fand sich eine Eiterung der Keilbeinhöhle, welche durch die Sella turcica durchgebrochen war und eine eitrige basilare Meningitis hervorgerufen hatte. Solche Fälle sind eine ernste Mahnung, noch mehr als bisher dieser Erkrankung eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken und über ihre Bedeutung die Betroffenen aufzuklären, damit sie sich der immerhin schmerzhaften und langwierigen Behandlung unterziehen.

2. Herr Leo: **Demonstration von Magenkranken.** a) Günstige Beeinflussung eines Falles von Gastroxynsis durch kalte Duschen; b) schwere Gastralgie bei chronischer Gastritis und deren Coupierung durch Pepsinsalzsäure.

3. Herr Bardenheuer stellt einen Fall von **geheilter Neuralgie des dritten Astes des Trigeminus** vor; der Zeitraum

nach der ausgeführten Operation, $2^{1}/_{2}$ Monate, ist allerdings noch zu kurz, um ein endgültiges Resultat zu geben, er stützt sich indessen auf das gleiche günstige Ergebnis bei fünf Fällen von sehr hartnäckiger Ischias, welche vor vier bis fünf Jahren in gleicher Weise operiert wurden. Bardenheuer geht von der Anschauung aus, daß die Neuralgien entständen durch venöse Ektasie in den Knochenkanälen und die folgende relative Raumverengerung des Kanals. Der Druck des knöchernen Kanals auf die Nervenwurzeln löst den neuralgischen Schmerz aus. Er begründet die Richtigkeit seiner Anschauung mit der Beobachtung der bestehenden venösen Hyperaemie in den Operationsfällen und mit dem Erfolge der Operationen. Dieselbe besteht in der Entfernung des Knochenkanals und in der Einlagerung des neuralgisch affizierten Nerven in Weichteile.

In dem vorgestellten Falle wurde der Nervus alveol. inferior aus dem Unterkiefer herausgemeißelt und alsdann zwischen den vorgebildeten Schleimhautweichteilen und dem Periostweichteillappen gelagert. Bardenheuer verweist auf seine Arbeit in der Festschrift zur Eröffnung der Akademie in Köln 1904 und auf die Arbeit in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie Bd. 67.

Diskussion: Auf den Einwurf des Herrn Geheimrats Schultze, daß es von Wichtigkeit wäre, bei der Sektion in Fällen von Ischias die venöse Hyperaemie nachzuweisen — überhaupt wisse man bezüglich der pathologischen Veränderungen noch wenig —, erwidert Bardenheuer, daß er sehr wohl wisse, daß in den Nerven bisher noch nichts Bestimmtes nachgewiesen sei, daß er (Bardenheuer) aber während der Operation das Bestehen der venösen Hyperaemie vorgefunden habe und daß er mit dieser Ansicht nicht allein stehe. Edinger, Henle schuldigten, wenn auch nicht mit der Bestimmtheit, wie er selber dies tue, die Hyperaemie an.

Auf den Einwurf Prof. Witzels, daß die Entstellung bei der Operation doch eine große sei, erwidert Bardenheuer, daß letzteres nicht zu leugnen sei, indessen die übrigen Operationen, welche gegen hartnäckige Neuralgie angewandt würden, führten gleichfalls zu entstellenden Narben, im übrigen sei dieser Eingriff jedenfalls bei der bisher bewiesenen Wirksamkeit jedem anderen, zumal der nicht ungefährlichen Excisio eines intracraniellen Ganglions vorzuziehen. Wenn die von Herrn Witzel aufgestellte Theorie der Neuralgie nach Amputationen richtig wäre, was für diese Fälle wohl zutreffe, so könnte sie auch auf die Neuralgien der Nerven in den Knochenkanälen übertragen werden, insofern, als durch das Kauen eine Zerrung an dem Nerven in den Canales infraorbitales ausgeübt werde, wie er es für den Nerven des Amputationsstumpfes durch Zerrung des angewachsenen Nerven annehme.

Bardenheuer bemerkt ferner, daß die wegen Ischias Operierten schon seit fünf Jahren operiert seien und noch dauernd gesund wären; ob die Annahme der venösen Hyperaemie für die Erklärung der Neuralgie richtig wäre oder nicht, sei belanglos. Vielleicht träte nachher an Stelle der gegebenen Theorie eine andere. Jedenfalls glaubt Bardenheuer, daß die bisherigen Erfolge zur Nachahmung auffordern. Das Einzige, was er der anfänglich ausgeführten totalen (nachher partiellen) Resektion des Kreuzbeindarmgelenks vorwerfe, sei, daß einmal ein leichter Bruch der Eingeweide in dem durch die Operation vergrößerten Foramen ischiadicum entstanden sei. Als weiteren Beleg für die Richtigkeit seiner Voraussetzung führt er jedoch noch an, daß in den Fällen von Resektion der tuberculösen Synchondrosis sacroiliaca. wobei gleichzeitig vor der Operation lange Zeit eine Ischias als präliminares Symptom bestand, nie das Eindringen von tuberculösen Granulationen in die Sacralkanäle, sondern das Bestehen der venösen Hyperaemie als Ursache für die Neuralgie nachgewiesen wurde. Auch hier trat mit der Resektion der Synchondrosis, mit der Einbettung der Nervenwurzeln in Weichteile gleichzeitig Heilung der Ischias ein.

4. Herr Bier: **Behandlung von Knochenbrüchen.** Bier ist durch folgende Erfahrungen zu der Ueberzeugung gekommen, daß der Bluterguß ein natürliches Reizmittel (und wahrscheinlich auch Nahrungsmittel) für die Heilung der Knochenbrüche darstellt: alle Knochenbrüche führen zu erheblichen Blutungen. Die Heilung erfolgt also immer unter dem Einflusse von Blutergüssen. Stillt man sorgfältig die Blutung (wie bei Knochennähten) oder läuft der Bluterguß ab (komplizierte Frakturen), so läßt die Festigung meist zu wünschen übrig. Dagegen führen Knochenbrüche mit grossen Blutergüssen häufig zu starker Callusbildung. Blutergüsse in die Muskeln führen zur Bildung von Exerzier- und Reitknochen, unter das Periost zu erheblichen Knochenverdickungen. Bier hat durch Einspritzung von Blut (20—30 ccm), die nötigenfalls öfters wiederholt werden muß, unter zehn Fällen von Pseudarthrosen und verspäteten Callusbildungen sieben volle Erfolge gehabt. Das Blut wird mit einer Spritze aus einer Hautvene am Arm entnommen und auf und zwischen die Bruchenden gespritzt.

In der Diskussion berichtet Herr Schmieden über Tierversuche, die er in Biers Auftrage ausgeführt hat und aus denen hervorging, daß auch experimentell eine Beschleunigung der Frakturheilung erzielt werden kann, wenn man den Bluterguß vermehrt. Es werden die verschiedenen Methoden besprochen, mit denen ein großer Bluterguß erzeugt wurde.

VI. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 12. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Crämer; Schriftführer: Herr Graßmann.

Herr Theilhaber: **Zur Pathologie und Therapie der Salpingitis.** Die nicht-bakteriellen Formen der Salpingitis sind selten, es finden sich als Ursache eine Reihe von Bakterien: Gonococcen, Streptococcen, Staphylococcen, Tuberkelbacillen, Pneumococcen, Typhusbacillen, Bacterium coli comm. Die Eintrittswege sind das Ostium uterinum und abdominale (Tuberkel- und Typhusbacillen), die Blutbahn (Pneumococcen, bisweilen auch Tuberkelbacillus). Am häufigsten ist der Gonococcus; septischen Ursprung fand Theilhaber sehr selten, ebenso auch den Tuberkelbacillus.

Zur Symptomatologie bemerkt Redner, daß ein Teil symptomenlos verlaufe; das Hauptsymptom sind Schmerzen; bei Beckenperitonitis, die bei manchen periodisch auftritt, bei leichten peritonealen Reizzuständen im Anschluß an sexuelle Exzesse, kalte Füße etc., dann die „Tubenkoliken“ (nicht Kontraktionen der Tuben, sondern der Uterusmuskulatur machen die Schmerzen zur Zeit der Menses); ferner entstehen Schmerzen durch die Bewegung der Gedärme, besonders nach dem Essen, dann kommen Blasenschmerzen vor, durch Pericystitis oder selten durch Blasenkatarrh bedingt, Kreuzschmerzen und Leibschmerzen ohne Charakteristicum, Spannungsschmerzen, Schmerzen durch Druck auf die Nerven, selten durch Torsion; endlich erwähnt er noch den Hydrops tubae profluens. Fieber kommt zuweilen vor. Redner bespricht dann die Dysmenorrhöen und Menorrhagien, Blasenblutung, Mastdarmkatarrhe, plötzliche Perforationen in Scheide oder Mastdarm, Fluor albus, Sterilität, die Tubargravidität und die Pyämie als Folge der Erkrankung. Bei der Therapie ist das Wesentlichste die Bettruhe: zu empfehlen sind heiße Sitzbäder bis zu 43 und 44° (bis zu zwei Stunden Dauer), ferner heiße Irrigationen bis zu 50° C, fünf bis zehn Liter Wasser und Tamponade. Redner ist kein großer Anhänger der Massage. Schwierig ist die Frage der Operation; im ersten Jahr operiert er nicht; da solle man warten. Wenn Patientin selbst den Wunsch hat, operiert zu werden, bei alten Leiden ohne Resorption mit viel Beschwerden operiert er; ferner bei drohender Perforation. Zum Schluß bespricht er die Operationsmethoden und -resultate.

Diskussion: Herr Nassauer spricht über einen Fall von Hydrops tubae profluens, den er beobachtet hat.

Sacki (München).

VII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

November 1904.

In der **Société de Biologie** schlug Carnot eine neue **klinische** Methode zur **chemischen Analyse des Magensaftes** vor. Während bisher die Magensaftsekretion erst durch eine vorhergeschickte Probemahlzeit angeregt worden war, läßt Carnot die Magensaftabsonderung auf reflektorischem Wege zustande kommen, indem er die Versuchsperson eine gemischte Mahlzeit im Munde kauen läßt. Auf diese Weise hat man den großen Vorzug, im ausgeheberten Mageninhalt keine eingeführten Stoffe und keine durch die letzteren hervorgerufene Modifikationen des Magensaftes vorzufinden.

Die mit dieser Methode ausgeführten Versuche ergaben, daß jedes Individuum seine eigene Charakteristik in bezug auf freie Salzsäure und auf Pepsin besitzt, und daß die Resultate von Individuum zu Individuum wesentlich schwanken.

Bei Kranken, wie Dyspeptikern, Tuberculösen und Alkoholikern, findet man bald eine Steigerung, bald Verminderung, bald Aufhebung der reflektorischen Magenabsonderung; jeder Kranke hat so sein spezielles Ergebnis der Analyse.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** besprach Barbier die **Aussichten der Tracheotomie und der Intubation bei der Diphtherie.** Er legte ein Präparat vor, aus dem zu ersehen war, daß die eingeführte Intubationsröhre eine verhängnisvolle Membran zurückgedrängt hatte, die nach einer Tracheotomie wahrscheinlich hätte ausgestoßen werden können. Er zieht daraus den Schluß, daß bei den Fällen von Diphtherie mit starker Membranenbildung die Tracheotomie wohl vorzuziehen ist, weil sie die Ausstoßung der Häute erleichtert oder deren Herausnahme mit der Pinzette ermöglicht.

Während in der Diskussion Guinon den gleichen Standpunkt vertrat, gab Martin wohl die Schwierigkeit der Entscheidung zwischen Intubation und Tracheotomie für viele Fälle zu, glaubte aber trotzdem im allgemeinen der Intubation den Vorzug geben zu sollen. Er berief sich dabei auf folgenden Fall: Er hatte einem zweijährigen Kinde, das mit einer schweren Diphtherie behaftet war, die Tracheotomie gemacht; diese brachte keine Erleichterung der Atemnot, ebensowenig wie die Einführung eines weichen Katheters durch die Kanüle hindurch. Die Autopsie ergab später, daß die Kanüle, wie auch die Sonde, zwischen die innere Trachealwand und eine sehr voluminöse Membran eingeführt worden war, die wie ein Ventil die Luftröhre nach unten abschloß und sich dem Austritt der Luft widersetzte.

In derselben Sitzung berichtete Caussade über zwei Fälle von **intermittierendem Fieber** bei Kindern. Die Anfälle stellten sich alle zwei, drei oder vier Tage ein, die Temperatur erreichte dabei 38—41°. In den Zwischenzeiten bestand völlige Fieberlosigkeit. Das Chinin zeigte sich durchaus wirkungslos. Die wahre Ursache der Fieberanfälle konnte nicht festgestellt werden; das eine Kind wies nur eine leichte Lungenkongestion, das andere Magendarmstörungen auf, die nur acht Tage dauerten. Beide Fälle genasen völlig, das eine Kind nach 14 Tagen, das andere nach einem Monat.

In der Diskussion bemerkte Moizard, daß er verschiedene Fälle von Grippe bei Kindern beobachtet habe, bei welchen das Fieber in ganz ausgesprochener Weise intermittierenden Charakter zeigte. Nach ihm sind die Lungenkongestion und die Magendarmstörungen in den Fällen des Vorredners auf Grippeinfektionen zurückzuführen, bei denen sich die Grippe eben hauptsächlich durch die Anfälle von intermittierendem Fieber geäußert hat. Auch Guinon ist ähnlicher Auffassung; er betont, daß die Höhe des Fiebers in den Fällen von Caussade keineswegs gegen die Diagnose einer Grippe spreche, da doch bei Kindern die Höhe der Temperatur stets von der Natur der Affektion unabhängig sei und sich nur nach der individuellen Disposition richte.

In der **Société de Chirurgie** verlas Demoulin die Krankengeschichte eines Falles von **traumatischer Milzruptur.** Der Patient, ein Fahrradakrobat, war bei der Fahrt durch den stehenden Kreis abgestürzt, die Querstange des Fahrrades hatte ihm dabei den Unterleib schwer gequetscht. Erst 20 Stunden nach dem Unfall traten deutliche Erscheinungen einer inneren Blutung auf. Er wurde laparotomiert, und man erkannte eine Milzruptur. Um die Milzgegend gut zugänglich zu machen, wurde der Rippenrand reseziert und sodann die ganze Milz abgetragen. Der Patient genas ohne Zwischenfall. In der Diskussion wurde auch von andern Rednern auf die Häufigkeit der Spätblutungen bei solchen Verletzungen hingewiesen.

Schober (Paris).

VIII. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Dezember 1904.

Die **Royal Medical and Chirurgical Society** (18. Dezember) brachte eine Diskussion über die **Chloroformnarkose.** Sir Victor Horsley sprach durchaus für die Einführung von Apparaten, die eine genaue Dosierung des Chloroformgehaltes der eingeatmeten Luft ermöglichen. Die offene Methode (Gebrauch einer Maske) ist stets gefährlich, im Anfang der Narkose ist Herzlähmung zu befürchten, Störungen der Atmung treten meist erst im weiteren Verlaufe der Narkose ein. In beiden Zufällen ist eine zu große Menge von Chloroform anzuschuldigen. Das Vorkommen von Reflexspasmen in der Narkose hält er für niemals bedingt durch operative Maßnahmen, sondern stets für die Folge einer zu starken Chloroformierung; auch reflektorische vasomotorische Phänomene hält er für unbewiesen; das Sinken des Blutdrucks ist auf direkte Herzwirkung zurückzuführen. Die Behauptung, daß Todesfälle in ganz leichter Narkose vorkommen und sich durch nichts vermeiden lassen, ist ganz unhaltbar. Der Tod ist stets eine Folge des zu hohen Chloroformgehaltes der eingeatmeten Luft. Man benutze also Apparate und beginne die Narkose mit einem Chloroformgehalt von 2%; später genügt $^{1}/_{2}$ % Prozent, um die Narkose zu unterhalten. Horsleys Ansichten fanden bei den zahlreich versammelten professionellen Narkotiseuren (in England werden bekanntlich in allen Krankenhäusern und zum großen Teile auch in der Privatpraxis die Narkosen von eigenen Narkoseärzten gemacht, die ihr ganzes Leben keine andere Praxis treiben) wenig Anklang. Sie alle hielten den Wert der verschiedenen Apparate für sehr überschätzt; Todesfälle werden immer vorkommen; sie sind aber in der Mehrzahl der Fälle vermeidbar, wenn ein gut geschulter Narkotiseur die Narkose leitet und den Kranken genau beobachtet. (Auch Referent möchte den Narkosespezialisten das Wort reden; wer früher nur mit Assistenten oder gar mit Schwestern gearbeitet hat und dann seine Narkosen von einem Spezialisten machen läßt, der wird sich wundern, wie leicht und sicher in der großen Mehrzahl der Fälle die Narkosen verlaufen, wie selten ein unangenehmer Zwischenfall auftritt und wie wenig der Kranke nach der Narkose zu leiden hat.)

In der **Clinical Society** (9. Dezember) sprach C. S. Wallace über zwanzig Fälle von **Intussuszeption bei Kindern,** die er zwischen 1898 und 1904 behandelt hat. Das Alter der Kinder schwankte zwischen drei und dreiunddreißig Monaten, zwölf Kinder waren männlichen, acht weiblichen Geschlechtes. In neunzehn Fällen waren Dick- und Dünndarm befallen, in einem nur das Colon. Elfmal bestand ein einzelner, neunmal ein doppelter Tumor. Die Diagnose läßt sich mit Sicherheit nur aus der Anwesenheit eines Tumors stellen; manchmal ist es nötig, Narkose zu Hilfe zu nehmen. Therapeutisch kommt eigentlich nur die Laparotomie in Frage. Am besten geht man neben dem Nabel durch den rechten Rectus ein. Die Prognose bei frühzeitiger Operation ist gut, von 18 Fällen, bei denen eine Resektiou unnötig war, starben zwei, die zwei resezierten starben ebenfalls.

C. H. Fagge sprach über 18 Laparotomien wegen Iutussuszeption, 17 waren primär, einer wurde nach zwei vergeblichen Reduktionsversuchen (Darmaufblasung) unternommen. Elfmal bestand eine einzelne, siebenmal eine doppelte Intussuszeption. Fünf Fälle konnten auch nach der Laparotomie nicht reduziert werden (die Einstülpung hatte in jedem dieser Fälle länger als 48 Stunden bestanden); sie starben alle; von den 13 reduzierbaren Fällen starben nur zwei. A. Barker, der 30 Laparotomien wegen Intussuszeption gemacht hat, sah niemals eine doppelte Intussuszeption. Er legt großes Gewicht darauf, die Inzision nur so groß zu machen, daß gerade die Finger eingeführt werden können. Die Reduktion wird dann innerhalb der Bauchhöhle vorgenommen. Von seinen 30 Fällen starben sieben (vier resezierte). Die Resektion bei so kleinen Kindern führt fast stets zum Tode. Douglas Drew hat 13 Fälle operiert und zwei an Gangrän, einen an Toxämie verloren.

Berry und Wallace betonen, daß bei Kindern unter zwei Jahren eine Resektion stets tödlich verläuft. Man darf selbst ziemlich starke Gewalt anwenden und am Intussuszeptum ziehen, da eine noch so gewaltsame Reduktion der Resektion vorzuziehen ist.

In der **Medical Society** (12. Dezember) sprach E. R. Hunt über 40 Fälle von **subphrenischem Absceß.** Redner gab die Diagnose, Prognose und Aetiologie der Erkrankung, die natürlich nur durch Operation geheilt werden kann. Wallace sprach über die chirurgische Seite der Frage und betonte, daß der beste Weg, den Absceß zu entleeren und zu drainieren, der perpleurale sei, nach Resektion einer Rippe. Die Mortalität beträgt 50%. Havillaud Hall berichtet über Fälle, die mit Hilfe der Röntgenstrahlen diagnostiziert wurden. Alle Redner betonen, daß die Mehrzahl der Abscesse auf Erkrankungen des Wurms zurückzuführen seien.

In der Sitzung derselben Gesellschaft, vom 28. November 1904, fand eine interessante Diskussion über das **Duodenalgeschwür** statt. Nach den Beobachtungen D'Azcy Powers, Mayo Robsons und anderer ist das Duodenalgeschwür besonders bei älteren Männern eine ziemlich häufige Erkrankung. Die Diagnose ist oft recht schwierig. Die Behandlung der chronischen, rezidivierenden Fälle muß schon wegen der Perforationsgefahr eine operative sein. Man mache eine Gastroenterostomie. (Referent hat in kurzer Zeit sechs Fälle gesehen und vier mit Gastroenterostomie mit gutem Erfolge operiert; einer starb unoperiert an Perforation, einer, der die Operation verweigerte, an Blutung; die Sektion in diesem Falle ergab, daß ein Pflaumenkern im Duodenum stak; die Spitze desselben hatte sich in dem Geschwüre festgekeilt und eine größere Arterie arrodiert.)

J. P. zum Busch (London).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 3. Donnerstag, den 19. Januar 1905. 31. Jahrgang.

Zur Frage der physiologischen Albuminurie.

Von Prof. **W. v. Leube** in Würzburg.

In No. 50 des abgelaufenen Jahrganges dieser Wochenschrift hat Senator seine Ansichten über das Zustandekommen der physiologischen Albuminurie näher auseinandergesetzt. Er ist dabei auch auf meine Hypothese von der absoluten oder relativen Undichtigkeit des Nierenfilters als letzte Ursache der physiologischen Albuminurie eingegangen. Schon in meiner ersten Arbeit über den Gegenstand (Virchows Archiv 1878, Bd. 72, S. 145), in der ich im Gegensatz zu der bisherigen Lehre der Physiologie zuerst den sicheren Beweis erbrachte, daß die Ausscheidung von Eiweiß im Harn nicht immer pathologisch sei, sondern in gewissen Fällen noch in den Rahmen des physiologischen Verhaltens falle, habe ich es für das Wahrscheinlichste erklärt, daß individuelle Verschiedenheiten in der Dichtigkeit des Nierenfilters der verschieden leichten Durchlässigkeit des Eiweißes in den Nieren bei verschiedenen Menschen in letzter Instanz zugrunde liegen. Diese Hypothese ist in meinen späteren Arbeiten, speziell in meinem Referat auf der Karlsbader Naturforscherversammlung 1902 (Therapie der Gegenwart, Oktober 1902), von mir weiter entwickelt worden. Senator hält nun (in der angeführten Arbeit) gewisse Tatsachen mit dieser meiner Hypothese für nicht vereinbar und postuliert für das Zustandekommen und Verschwinden der Eiweißausscheidung in den Fällen von physiologischer Albuminurie Kreislaufveränderungen, leichte Grade von Insuffizienz, nervöse Einflüsse u. a. Unter anderem hat Senator auch auf die Möglichkeit einer angeborenen oder erworbenen abnormen Durchlässigkeit der Darmwand aufmerksam gemacht, infolge deren dem Menschen artfremdes Eiweiß durchgelassen würde, das dann im Harn ausgeschieden werden und durch Reizung der Nieren auch den Austritt von gewöhnlichem Eiweiß bedingen könnte.

Wer Senators und meine Arbeiten miteinander vergleicht, wird in denselben zwar einen verschiedenen Standpunkt, aber sicher nicht, wie dies von anderer Seite angenommen wurde, einen „Gegensatz“ zwischen unseren Ansichten über das Zustandekommen der physiologischen Albuminurie herausfinden, um so weniger als Senator selbst nicht prinzipiell leugnet, „daß die Nieren verschiedener Menschen verschiedene Durchlässigkeit haben“, und nur sagt, daß der starke Wechsel und das schließliche Verschwinden der Albuminurie „durch die Annahme eines entweder absolut oder relativ undichten Nierenfilters allein schwerlich zu erklären sei“. Trotzdem scheint es mir notwendig, meinen Standpunkt in der Frage der physiologischen Albuminurie in bezug auf einige Punkte klarzulegen. In meinem zusammenfassenden Referat über den in Frage stehenden Gegenstand (l. c.) habe ich meine Auffassung des Zustandekommens der physiologischen Albuminurie dahin präzisiert, daß ohne die Annahme einer besonderen „Disposition“ zum Durchtritt von Eiweiß in den Harn die bei den betreffenden Individuen zutage tretenden Erscheinungen unverständlich seien und daß zur Erklärung dieser individuellen Disposition meine Hypothese „einer angeborenen größeren Durchlässigkeit der Glomerulusmembran bei gewissen Individuen noch immer die annehmbarste sei“. Diese Durchlässigkeit darf als eine individuell verschieden starke angenommen werden; sie ist bald eine absolute, bald nur eine relative. Letztere liegt der gewöhnlichen Form der physiologischen Albuminurie zugrunde und gibt sich dadurch kund, daß hier die natürliche Beschaffenheit der Filtrationsmembran für gewöhnlich ausreicht, den Uebertritt des Bluteiweißes so zu verhindern, daß der Urin bei Anwendung der üblichen Eiweißreagentien albuminfrei erscheint. „Sobald aber gewisse in den Rahmen des physiologischen Verhaltens fallende Faktoren (Aenderungen in der Blutverteilung, nervöse Einflüsse, ermüdende Muskelbewegungen und ähnliches) einwirken, macht sich die angeborene, relativ größere Porosität der Gefäßmembran geltend und tritt Eiweiß in den Urin über.“ Die genannten Veränderungen in den Kreislaufverhältnissen der Nieren sind also meiner Ansicht nach als die Albuminurie auslösende Momente wirksam, deren Wichtigkeit von mir seinerzeit genügend hervorgehoben wurde und jetzt, nach den ausführlichen Erörterungen Senators, gewiß noch mehr anerkannt werden wird.

Eine andere Frage ist, ob damit die gleichzeitige Voraussetzung einer relativen Undichtigkeit des Nierenfilters unnötig oder gar hinfällig wird. Ich glaube, daß dies nicht der Fall ist. Für einen Teil der bis dahin zur „physiologischen Albuminurie“ gerechneten Fälle, für die von derselben von mir prinzipiell abgetrennten „Pubertätsalbuminurie“, gilt allerdings die Voraussetzung eines relativ undichten Nierenfilters nicht. Hier liegt die Ursache der Albuminurie nach Einwirkung der bekannten, die Albuminurie fördernden Faktoren (Stehen etc.), wie ich ausführlich erörtert habe, lediglich in der schlechten Beschaffenheit des Blutes und in einem leichten Grad von Herzinsuffizienz und Neigung zur Stauung, krankhaften Zuständen, welche in der Pubertät begründet sind, indem zur Zeit des stärksten Längenwachstums des Körpers und des lebhaftesten Anbildungsprozesses „die Blutneubildung nicht gleichen Schritt damit hält und ebenso das Herz sich nicht den mit dem raschen Wachstum des Körpers an dasselbe gestellten Anforderungen durch entsprechend kräftige Entwicklung und gesteigerte Energie vollständig adaptiert“. Die Pubertätsalbuminurie, zu der ein großer Teil der Fälle von sogenannter „orthostatischer“ Albuminurie zählt, ist nach meiner Auffassung (l. c.) eine Entwicklungskrankheit, die auch „damit, daß die Blutbeschaffenheit und Ernährung gebessert wird und die Funktionen mit Vollendung des Körperwachstums ins Gleichgewicht und in die normalen Bahnen kommen, heilbar ist“, wobei dann auch die Albuminurie in der Regel wieder dauernd verschwindet. Eine Bestätigung dieser für die Pubertätsalbuminurie geltenden Grundsätze wurde unlängst u. a. durch eine verdienstvolle Arbeit Lommels geliefert (Deutsches Archiv für klinische Medizin 1903, Bd. 78, S. 541). Derselbe machte seine Beobachtungen an 587 jungen Leuten, namentlich Lehrlingen, der Fabrik Zeiß in Jena und konstatierte dabei Albuminurie bei zirka einem Fünftel der Untersuchten; auffallend häufig fanden sich bei denselben Störungen des Herzens und der Gefäße. Im Gegensatz zu der bei heranwachsenden Menschen, d. h. in der Pubertätszeit zwischen dem 15. und 18. Lebensjahre, gefundenen Albuminurie (18,9 %) konnte bei 130 erwachsenen Arbeitern derselben Fabrik (nach der Pubertät) nur in einem Falle Eiweiß im Urin konstatiert werden (Matthes). Geht die Albuminurie im Laufe der Jahre nicht zurück, bleibt vielmehr auch nach Abschluß der Pubertät eine „orthostatische“, „zyklische“ Albuminurie bestehen, so ist, wenn es sich dabei nicht um eine Nephritis handelt, in solchen Fällen, wie ich l. c. ausführte, anzunehmen, daß es sich um ein Individuum mit angeborener größerer Durchlässigkeit des Nierenfilters handelt. „In diesem Falle nimmt zwar im Laufe der Zeit die Intensität der Albuminurie ab, es bleibt aber die Disposition zur Eiweißausscheidung bei geeigneten Anlässen bestehen.“

Sehen wir aber von der Pubertätsalbuminurie ab, so ist für das Zustandekommen der physiologischen Albuminurie die Annahme einer relativen Undichtigkeit des Nierenfilters nicht zu umgehen. Sie bildet die ungezwungenste, natürlichste Erklärung dieser interessanten, bei Gesunden mehr oder weniger häufigen Erscheinung. Senator wirft die Frage auf, ob man sich wohl gut vorstellen könne, daß das Nierenfilter dichter geworden sei bei Leuten, bei welchen nach starken Körperanstrengungen, Radfahren etc., Eiweiß auftrat und durch fortgesetzte Uebung zum Verschwinden gebracht wurde. Gewiß nicht! Aber die Albuminurie kann trotz des Weiterbestehens eines relativ undichten Filters verschwinden, wenn die eine Ausscheidung von Eiweiß auslösenden Faktoren infolge einer systematischen Hebung der Muskelkraft und Verminderung der Ermüdbarkeit und nervöser Reizbarkeit bei Ausführung solcher angestrengten Arbeiten weniger zur Wirkung kommen. Will der Gesunde mit relativ undichtem Nierenfilter verhüten, daß bei diesen Gelegenheiten Eiweiß im Urin zur Ausscheidung kommt, so muß er sich trainieren, während dies der Gesunde mit dichtem Nierenfilter nicht nötig hat. Und wenn Senator gegen die angeborene größere Durchlässigkeit der Glomerulusmembran bei gewissen Menschen anführt, daß Leute, „welche von Geburt an selbst unter außergewöhnlichen Umständen niemals Albuminurie gehabt, die umhergesprungen sind, geturnt, gebadet, sogar allerhand Krankheiten überstanden haben, von einem gewissen Zeitpunkt an nicht vom Bett aufstehen können, ohne daß der Harn eiweißhaltig wird“, oder die orthostatische Albuminurie nach kürzerer oder längerer Zeit verlieren, so wird es sich in solchen Fällen wohl um Pubertätsalbuminurien gehandelt haben, deren Heilbarkeit ich ja selbst, wie oben erwähnt wurde, ausdrücklich betont habe, oder um Menschen mit einem relativ dichten Nierenfilter, die aber in der Zeit, wo eine bis dahin nicht beobachtete orthostatische Albuminurie auftrat, insofern nicht mehr gesund waren, als vielleicht ähnlich wie bei der Pubertätsalbuminurie eine vorübergehende Herzinsuffizienz sich einstellte.

Für die Wahrscheinlichkeit der Hypothese einer angeborenen, individuell verschiedenen Porosität der Glomerulusmembran spricht auch die vielfach konstatierte Tatsache, daß in gewissen Familien die physiologische Albuminurie bei mehreren Mitgliedern zu beobachten war. Aber selbst, wenn man dieses Faktum, was ich indessen von vornherein für wenig wahrscheinlich halte, so erklären wollte, daß in diesen Familien eine angeborene Zirkulationsschwäche bestehe, so scheint mir eine Umgehung der Hypothese von der angeborenen relativen Undichtigkeit des Nierenfilters bei der Erklärung gewisser klinischer Tatsachen bei Kranken mit Stauungszuständen nicht mehr möglich zu sein. Es ist eine ganz gewöhnliche Erfahrung, daß bei Herzkranken mit ausgesprochenen Stauungssymptomen trotz exquisiter Stauungsleber der Urin oft lange Zeit eiweißfrei bleibt, und daß die Stauungsalbuminurie bei einem Kranken früher auftritt als beim andern; ja bei einzelnen Menschen kann trotz effektiver Stauung in den Nieren die Eiweißausscheidung im Urin ganz ausbleiben. Dies ist durch das Sektionsresultat bei Herzkranken direkt zu beweisen.

Von 109 Herzfehlerkranken meiner Klinik, die zur Sektion kamen, war bei vieren der Urin während des Lebens nie eiweißhaltig, sodaß die ante obductionem an das Pathologische Institut abgegebene Diagnose die eines ren venosus nicht enthielt, und doch fand sich zu meiner anfänglichen Ueberraschung in diesen Fällen in der Leiche eine ausgesprochene Stauungsniere!

Dies ist, wie ich glaube, ungezwungen doch nur mit der Annahme erklärbar, daß hier die Stauung Nieren betraf, die durch ein besonders dichtes Filter ausgezeichnet waren, das auch stärkere Grade der Stauung aushält, ohne darauf mit Albuminurie zu reagieren, während ein relativ undichtes Filter schon bei den leichtesten Graden von Stauung das Eiweiß zu retinieren nicht imstande ist. So kann auch der Umstand, daß in Fällen von starker Herzinsuffizienz keine Albuminurie sich einstellt, zu falscher Beurteilung der Intensität des Herzleidens Veranlassung geben, indem der Grad der konsekutiven allgemeinen Stauung in einem solchen Fall wegen des Fehlens der Albuminurie leicht geringer angeschlagen wird, als er in Wirklichkeit ist.

Nach den im Vorstehenden vorgebrachten Gründen glaube ich, daß wir mit der Annahme einer angeborenen Verschiedenheit in der Dichtigkeit des Nierenfilters auch fernerhin rechnen müssen und diese Hypothese namentlich bei der Erklärung des Zustandekommens der physiologischen Albuminurie nicht entbehren können.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.

Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.

Von **Fr. Kraus.**

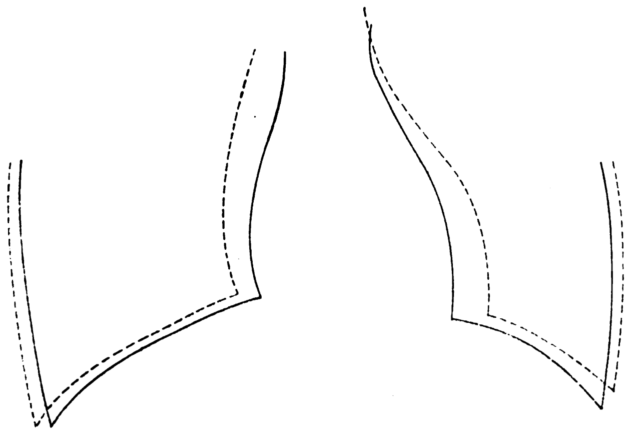
(Schluß aus No. 2.)

Die praktische Bedeutung eines auch nur Näherungswerte liefernden Maßes für das refraktäre Stadium unter den in Betracht gezogenen Bedingungen scheint mir daraus hervorzugehen, daß nach den früheren Ausführungen dasselbe einen Zeitraum der Erholung für das Herz darstellen muß, während deren Dauer der Herzmuskel gerade auch vor abnormen Reizen geschützt bleibt.

Die verhältnismäßig lange Dauer des refraktären Stadiums liefert ferner die Erklärung dafür, daß beim kranken menschlichen Herzen bisher noch niemals ein Tetanus beobachtet werden konnte. Starke direkte Reize lösen im Experiment (vergleiche oben) zwar schon unmittelbar nach Anfang der Diastole eine neue Kontraktion des Herzens aus, durch welche aber höchstens der absolute Verkürzungsgrad wie bei der vorhergehenden Systole erreicht wird; eine Steigerung der Verkürzungsgröße durch Summierung aufeinander folgender Erregungen gibt es beim Herzmuskel überhaupt nicht. Die älteren Annahmen **Heberdens**, **Lathams**, **v. Duschs** und anderer, welche die **Angina pectoris** auf einen tetanischen Krampfzustand des menschlichen Herzens bezogen haben, sind vor allem, soweit der natürliche Leitungsreiz in Betracht kommt, völlig unwahrscheinlich. Den vermeintlichen Tetanus cordis, den jüngst R. **Kienböck** im „stenocardischen“ Anfall einer Hysterischen radioskopisch festgestellt zu haben glaubte, hat er selbst nachträglich (zusammen mit v. **Stejskal**) anders, und wie ich glaube, ganz zutreffend **durch den Einfluß des Atemdruckes auf die Ausdehnung und Zusammenziehung des Herzens** gedeutet.

Dieser gewaltige Einfluß des Athemdruckes, auf welchen bereits v. **Criegern** und **Holzknecht** hingewiesen haben, läßt sich nach meinen Beobachtungen bei gesunden Menschen radioskopisch außerordentlich scharf demonstrieren. Wird der Thorax der Versuchsperson zunächst in tiefste Inspirationsstellung gebracht, hierauf die Glottis geschlossen und nunmehr durch Anstrengung aller Exspirationsmuskeln der Brustraum möglichst lange und heftig verkleinert (**Valsalvas** Versuch), so wird bekanntlich der elastische Zug der Lungen beschränkt, die unter starken Druck versetzte Lungenluft presst auf Herz und intrathoracale Gefäße, von außen kann kein venöses Blut in den Thorax dringen, die sichtbaren großen Venen schwellen an, das Blut aus den Lungen wird rasch ins linke Herz befördert, und das letztere entleert es alsbald in die Arterien: Lungen und Herzhöhlen werden leer, während im großen Kreislauf größerer Blutreichtum herrscht. Mittels des Fluoreszenzschirmes kann man nun wahrnehmen, in welch überraschendem Umfange das inspiratorisch gesenkte, um seine dorsoventrale Achse gedrehte, einen hohen Schatten zeigende Herz beim exspiratorischen Pressen zunehmend sich verkleinert. Zuerst erkennt man die Volumschwankung des rechten Vorhofs, der zu pulsieren aufhört, dann wird auch eine Verkleinerung der rechten Kammern in allen Durchmessern bemerklich. Obwohl der Radialpuls fast oder gänzlich unterdrückt ist und die Herztöne sehr leise geworden sind, vermochte ich ein völliges Verschwinden der Kammersystolen wenigstens nicht immer zu konstatieren. Nicht ganz so auffallend wie die von E. H. **Weber** und **Donders** in bekannter Weise geschilderten Folgen des **Valsalva**schen Versuches läßt sich mittels des Fluoreszenzschirms der Effekt des Versuches von **Johannes Müller** darstellen. Bei diesem letzteren wird gewöhnlich in starker Exspirationsstellung die Glottis geschlossen und hierauf eine angestrengteste Inspirationsbewegung unternommen. Es wirkt dann außer dem stärkeren elastischen Zuge der Lungen auch noch die verdünnte Luft dilatierend auf das Herz, der Venenstrom ergießt sich schleunig in die rechte Kammer, auch die Gefäße der Lunge füllen sich, soweit der Zug nach außen überwunden wird, stark, aus dem linken Ventrikel wird weniger Blut befördert: also reichlich gefülltes Herz, großer Blutreichtum der Lungen, beziehungsweise des kleinen Kreislaufs gegenüber dem großen, eventuell selbst stockender Arterienpuls. Hat man den Versuch streng in der geschilderten Weise ausgeführt, so wird radioskopisch das Ausmaß der inspiratorischen Bewegung oft gerade bloß wahrnehmbar, und bei der vorhandenen exspiratorischen Thoraxstellung ist die Größenschwankung des Herzschattens weniger genau zu verfolgen. Viel besser kommt man zum Ziel, wenn man den **Müller**schen Versuch so modifiziert, daß eine maximale Inspirationsanstrengung bei geschlossener Nase und Mundhöhle an die **Valsalva**sche Exspirationsbewegung angeschlossen wird. Man sieht dann mittels des Schirms eine eben merkliche Exkursion des Diaphragma nach oben, und das ganze Herz füllt sich sehr stark. Bei etwa 50 cm Röhrenschirmdistanz beträgt die Schwankung zwischen positivem und negativem Versuch in der Breite 2 cm und mehr. (Fig. 4.)

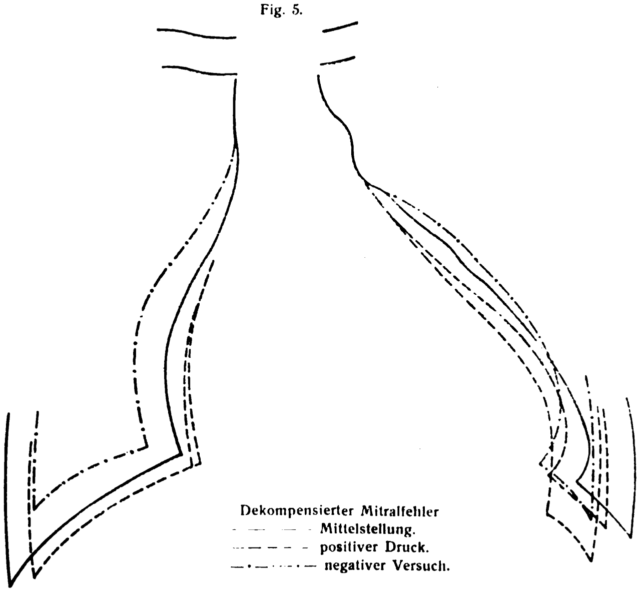
Fig. 4.



- - - - - - - - negativer, ————— positiver Atemdruck.

Auch bei manchen Individuen mit pathologischer **Dilatatio cordis** läßt sich durch willkürlich im Innern des Brustraums verstärkten Druck die Herzbewegung öfters ganz auffallend beeinflussen; in andern einschlägigen Fällen wiederum ist der Effekt beim **Valsalva**schen Versuch auffallend wenig deutlich, während die inspiratorische Füllung des Herzens sehr ergiebig ausfällt. (Fig. 5.)

Fig. 5.


Dekompensierter Mitralfehler
- — — - Mittelstellung.
-- — — - - positiver Druck.
—·—·-·-— negativer Versuch.

Beim positiven wie beim negativen Versuch überdauern die Volumschwankungen wenigstens des gesunden Herzens nicht die Dauer der modifizierten Respiration.

Mein Assistent **De la Camp** hat vor einiger Zeit gefunden, daß bei Menschen, welche an den bereits früher besprochenen (vasomotorischen) Neurosen leiden, der Vergleich des Orthodiagramms vor und nach angestrengter Muskelarbeit öfter nicht nur keine Vergrößerung, sondern **eher eine Verkleinerung** des (in der Ruhe normal großen) Herzschattens ergibt. Für unser radiologisches Urteil über die Größe des Herzschattens ist maßgebend das Volumen, in welchem das Herz nach abgelaufener Kammersystole in der Diastole still steht, bis dieselbe durch die Vorhofskontraktion unterbrochen wird. Dieser diastolische Umfang stellt sich somit bei den arbeitenden „vasomotorischen“ Patienten mit hochgesteigerter Schlagfrequenz öfters als ein reduzierter dar.

Die im Vorstehenden beschriebene bedeutende Volumsschwankung des Herzens unter dem Einfluß des positiven Atemdrucks und die Verkleinerung des Schattens desselben bei gewissen Neurosen durch pulsbeschleunigende Muskelarbeit beruhen beide auf Aenderung des Kontraktionsverlaufs in Kammern und Vorkammern, hervorgerufen durch abweichende **mechanische** Bedingungen, nämlich auf veränderter Druckkurve sowie auf verringertem diastolischen und systolischen Volum mit der beidemal in demselben Sinn verlaufenden Variation der Belastung (Füllung). Wollte man hier bloß das Suspensionsverfahren als experimentelles Paradigma in Betracht ziehen, also möglichst reine Aenderungen der Reizfrequenz und die Längenkurve des Herzens bei minimaler Belastung ins Auge fassen, dann lägen die Fußpunkte der Kontraktionen um so tiefer, je länger das Intervall zwischen den Reizen ist; bei frequenter Reizung dagegen würde jeder Reiz den Ventrikel in einem Stadium treffen, in welchem er noch nicht so weit erschlafft wie bei seltener Reizung, sodaß sich durch Steigerung der Schlagfrequenz die Fußpunkte der Kontraktionskurve erheben müßten. Und wenn die Längenveränderung des leer schlagenden suspendierten Herzens einfach in Parallele gestellt würde mit dem abgeschlossenen Lumen des im intakten Kreislauf funktionierenden Organs, müßte somit das Volum bei reiner Vermehrung der Reizfrequenz zunehmen.

Nach den in der Klinik, wie mir scheint, viel zu wenig gewürdigten Darlegungen O. Franks über die Dynamik des Herzmuskels kann aber die Ventrikelkontraktion im erhaltenen Kreislauf verglichen werden mit der (von Helmholtz) sogenannten „Ueberlastungszuckung“ des gewöhnlichen quergestreiften Muskels.

Unter dem Ueberlastungsverfahren versteht man den zwischen der isometrischen und isotonischen Zuckung Ficks gelegenen Fall, in welchem man dem Muskel eine gewisse geringere Spannung gibt, während vom Moment der beginnenden Verkürzung ab von ihm eine andere größere, von da ab aber gleichbleibende Spannung zuerteilt wird. Der Muskel wird dabei mit einem Gewicht belastet, welches ihn bis zu einer gewissen Länge dehnen würde, wenn er nicht schon vorher unterstützt würde. Tatsächlich ist somit dieser Muskel bloß bis zu einer Länge gedehnt, welche auch schon durch eine geringere Belastung sich hätte erzeugen lassen, und besitzt auch bloß eine diesem geringen Gewicht entsprechende Anfangsspannung; erst von dem Augenblick an, wo er wirklich das unterstützte Gewicht zu heben beginnt, muß er eine größere Spannung annehmen, welche aber dann beibehalten wird.

Im Herzen ersetzt das Klappenventil, welches die Kammer in der Ruhe vor der Spannung im arteriellen System schützt, die Unterstützungsschraube des quergestreiften Muskels beim Ueberlastungsverfahren. Je nach der Anfangsspannung ist für das Herz das (diastolische) Volum zu Beginn der Kontraktion gegeben. Nach v. Kries ist bei Hebung der Unterstützungsschraube die Gipfelzeit der Ueberlastungszuckung des quergestreiften Muskels entsprechend der Verringerung der Anfangsspannung verkürzt und der Gipfel selbst erhöht. Am Herzen hat O. Frank in seinem Kreislauf folgende experimentelle Beobachtung gemacht: Sperrt man die Blutzufuhr zu demselben völlig ab, so entleert sich das Organ nicht völlig mit einem Schlag, sondern erst nach zwei bis drei Kontraktionen. Diese Versuche sind das Paradigma der Folgen des Valsalvaschen Versuches am lebenden Menschen und illustrieren auch, wie das Herz bei geringeren diastolischen Füllungen sich auf ein kleineres Volum zusammenzieht als bei großen. Verfolgt man mittels des Fluoreszenzschirmes die zunehmende Verkleinerung z. B. des rechten Herzens bei der früher geschilderten Anstellung des Valsalvaversuches, so kann man wahrnehmen, daß dieselbe erst mit einigen Herzschlägen sich vollendet, nicht mit einem einzigen, und kann sich nur schwer dem Eindruck entziehen, daß die einmalige systolische Entleerung der Kammer im geschlossenen Thorax eine unvollständige ist.

Das, was v. Criegern „kräftigen Aktionstypus“ genannt hat, was sich in der Norm bei Muskelarbeit, unter pathologischen Bedingungen, z. B. öfter bei Chlorose, bei Morbus Basedowii, regelmäßig bei Aortenklappeninsuffizienz, nicht selten auch bei Mitralinsuffizienz findet, beruht gleichfalls auf einer analogen Veränderung der Druckkurve des Herzens, beziehungsweise des systolisch ausgeworfenen Volums mit der veränderten Füllung. Beim unterstützten Skelettmuskel wächst, wenn mit Senkung der Unterstützungsschraube die Ausgangslänge und damit auch die Spannung zunimmt, die Zuckungshöhe, bis das Gewicht bei der Kontraktion frei am Muskel hängt. Wird in Analogie hierzu beim Herzen die Anfangsfüllung erhöht, so nimmt das Auswurfsvolum zu, bis die Spannung gleich dem Drucke im arteriellen System geworden ist. Hierzu kommt, daß der pathologisch starke Aktionstypus vielfach am vergrößerten Herzen in Erscheinung tritt. Da auch schon eine bloße Verlangsamung der Schlagfrequenz die im Herzen auftretende Anfangsspannung wachsen macht, so nimmt auch hierbei schon das Schlagvolum zu.

Ich bin endlich auch geneigt anzunehmen, daß die bekannten radioskopischen Formveränderungen des Herzgefäßschattens bei den verschiedenen Klappenfehlern des Herzens, welche mir diagnostisch fast wichtiger scheinen als die Vergrößerung an und für sich, zum Teil durch Volumänderungen der einzelnen Herzabschnitte hervorgerufen werden, welche mit der durch das Vitium als solches veränderten Anfangsspannung sofort gegeben sind. Die nachträglich hinzukommenden Muskelhypertrophien und die (passiven) Dilatationen steigern natürlich die Umbildung der Gestalt und fixieren dieselbe gewissermaßen. Ich habe hier im Auge zum Beispiel das links konvexe Herausspringen des sogenannten mittleren linken Bogens bei Mitralfehlern, das verschiedene Verhalten des linken unteren Bogens bei Mitralinsuffizienz und reiner Mitralstenose, die verschiedene Form der Verbreiterung des Schattens nach rechts bei Aorten- und Mitralfehlern etc.

Da die refraktäre Phase im Sinusgebiet am kürzesten dauert, wird die Frequenz der Sinusperiode unter den augenblicklich gegebenen Bedingungen immer die größtmögliche sein, und da sich vom Sinusgebiet aus die Erregung dem ganzen Herzen mitteilen kann, wird diejenige Stelle desselben, in welcher die Reizerzeugung am schnellsten zur wirksamen Höhe erfolgt, das Tempo bestimmen für den Herzschlag. Die Kontraktion des Herzens fängt in der Norm an den Venae cavae an, und das Tempo ist für alle Herzabteilungen gleich.

Dies gilt aber keineswegs immer auch für pathologische Zustände. Ohne weiteres gestattet hier weder die Pulsfrequenz noch auch die Schlagfrequenz der Kammern einen Rückschluß auf das Tempo, mit welchem die automatischen Herde an der Herzwurzel, von welchen der Anstoß zu jeder Herzbewegung ausgeht, arbeiten.

Das Tempo des Sinusbereiches hängt von dessen eigenem Zustande ab, dasjenige des Vorkammerpulses dagegen in der Norm vom Tempo des Hohlvenengebietes. Die Dauer der Atriumperioden ist unter physiologischen Bedingungen gleich, sie kann aber auch größer werden als die der Sinusperioden. Die Leitung von der Herzwurzel, ferner Reizbarkeit, Kontraktilität und Leitungsvermögen der Vorkammern sind mannigfachsten myo- und neurogenen Einflüssen unterworfen. Kommt die Wiederherstellung von Reizbarkeit und Leitungsvermögen nach Ablauf einer Systole der Atrien nicht rasch genug zustande, so werden die Vorkammern nicht in demselben Tempo wie das Sinusgebiet, sondern langsamer pulsieren, und zwar wird die Dauer ihrer Perioden diejenige der Sinusperiode um ein ganzes Vielfaches übertreffen. Ebenso brauchen endlich die Kammern nicht im gleichen Tempo zu schlagen wie die Vorkammern, auch sie können, aus analogen Gründen, langsamer, und zwar wiederum im Verhältnis ganzer Zahlen, klopfen. Mit Ausnahme des Sinusgebietes resultieren Tempobeschleunigungen nur, wenn das Myokard durch Vermittlung dasselbe direkt treffender interkurrierender Reize tätig gemacht wird. Die Interferenz der Erregungen des normalen Leitungs- und des abnormen Extrareizes kann bei bestimmter Größe der Reizpause ebenfalls zur Folge haben, daß der zweite, auf die zwischengeschaltete Systole folgende gewöhnliche Reiz die Kammern trifft, während sich diese in Systole, beziehungsweise im refraktären Stadium befinden: dann bleibt eine entsprechende Ventrikelsystole aus; ja durch hintereinander folgende Einschaltung von Extrasystolen kommt es eventuell dahin, daß auch der zweite, dritte etc. folgende von der Herzwurzel kommende normale Reiz noch unwirksam bleibt. Endlich bewirkte die geringe Größe der eingeschalteten Extrasystolen Bi- und Trigemini, welche weder bei der Palpation noch bei der sphygmographischen Untersuchung an der Radialis zum Ausdruck gelangen (Pulsus intermittens). Auch dadurch entstehen Tempoänderungen im negativen Sinne. Endlich bewirkt noch chronotroper Vaguseinfluß bei geschädigtem Herzmuskel durch einen Block zwischen A.-V Ausfälle der Kammersystole.

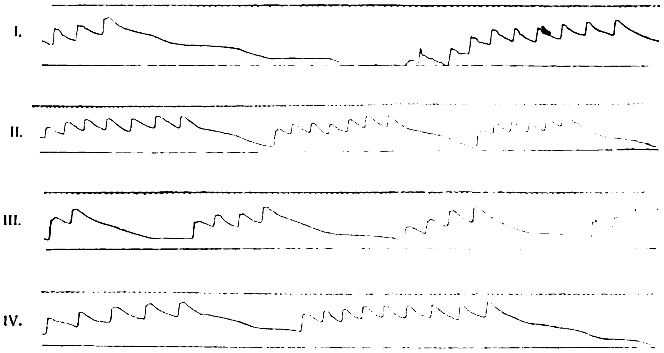
Diese Vorgänge kann man nun in geeigneten Fällen radioskopisch sehr genau verfolgen. Wenn man den Magen mit Luft füllt (Brausepulver), so kann man am rechten (unteren) Rande des Herzschattens die präsystolischen Pulsationen des Atrium dextrum von den Kammerkontraktionen scharf unterscheiden. Ich konnte mich oft überzeugen und es auch anderen demonstrieren, daß auf zwei und selbst drei Zusammenziehungen der Vorkammer bloß eine der Ventrikel folgte. Ich konnte weiter feststellen, daß Herzintermittenz keineswegs immer identisch ist mit Pulsintermittenz. Natürlich wird man sich hier bloß an die sichtbare Verkleinerung der Schattensegmente bei nicht palpablem und nicht schreibbarem Radialpuls halten können und nicht ohne weiteres die Nichterkennbarkeit der Pulsationen in der Herzsilhouette mit wirklicher Herzintermittenz identifizieren. In anderer Weise sind solche Herzunregelmäßigkeiten bloß durch die Venenpulsaufnahme nachzuweisen. Mir scheint demnach, daß die Radioskopie hier eine immerhin sehr wertvolle Ergänzung unserer funktionell-diagnostischen Hilfsmittel bildet.

Tachycardie kann zustande kommen durch entsprechende Intensität der Reizerzeugung, beziehungsweise durch eine besonders günstige Einstellung der Reizschwelle (also durch + chrono- und + bathmotrope, z. B. neurogene Einflüsse, oder sie kann, wie dies experimentell insbesonders jüngst von Rihl studiert worden ist, extrasystolisch sein. Im letzteren Falle haben wir es entweder mit auriculärer oder ventriculärer Tachycardie zu tun. Die ventriculäre entsteht durch interpolierte Extrasystolen zwischen zwei normalen Perioden, oder es folgen sich ventriculäre Extrareize so rasch, daß der normale Leitungsreiz nicht mehr zur Geltung kommt und die ventriculäre Tachycardie bloß aus Extrasystolen besteht. Dabei behält das Atrium seinen Rhythmus, oder es resultieren retrograde Extrasystolen. Die möglichen klinischen Formen des Pulsus frequens sind das Herzklopfen, die habituelle Tachycardie (z. B. bei Morbus Basedowii) und die paroxysmale Tachycardie. Für das Herzklopfen sind charakteristisch die peinlichen subjektiven Beschwerden, der gesunkene Tonus der peripheren Arterien und (eventuell) die absolute Verlängerung der systolischen Phase der Herzrevolution. Ein Puls ist wie der andere. Auch bei der habituellen Tachycardie scheint der Tonus, wenigstens der peripheren Arterien, erniedrigt zu sein. Ueber den allgemeinen Blutdruck besitzen wir hier wenig positive Kenntnis. Radioskopisch untersucht, zeigt das Herz beim (nervösen) Herzklopfen keine Vergrößerung, eher wird es manchmal kleiner; bei Morbus Basedowii besteht bekanntlich sehr oft Hypertrophie. In den Fällen von plötzlich eintretender, lange dauernder, äußerster Beschleunigung der Herztätigkeit, häufig ohne alle subjektiven Beschwerden, welche wir paroxysmale Tachycardie nennen, ist mit der Vermehrung der Kontraktionszahl eine gleichzeitige Verminderung der Kontraktionsgröße verbunden, das Herz entleert sich schlechter, die Halsvenen werden ausgedehnt, die Leber schwillt an, das Herz erweist sich radioskopisch als vergrößert, und auch die Herzdämpfung ist verbreitert. Die best analysierten einschlägigen Fälle sind sicher extrasystolische Formen. Ich möchte hier speziell auf den funktionell-diagnostisch verwertbaren Gegensatz hinweisen, welcher sich aus der fehlenden oder nachweislichen Vergrößerung des Herzens ergibt zwischen Beschleunigung des Herzschlags durch neurogen-chronotrope Einflüsse und durch Extrasystolen. Für das nervöse Herzklopfen gelten die Erwägungen, welche wir angestellt haben bei Besprechung des Effektes stärkerer Muskelarbeit bei gewissen Neurasthenikern etc.

Was die Bradycardie anbelangt, so ist am interessantesten ebenfalls die paroxysmale Form (Adams-Stokessche Krankheit). Hier ist, schon mit Rücksicht auf die vorliegenden (die Med. oblongata betreffenden) anatomischen Untersuchungsergebnisse, der neurogene Charakter kaum zu bezweifeln. Man muß zwei hierhergehörige Typen unterscheiden, den von His und den von Webster. Diese beiden Typen entsprechen einer Dissoziation zweier inhibitorischer Faktoren der Vaguswirkung. Eine Reizung des peripheren Vagusstumpfes im Experiment mit Induktionsströmen einer Intensität, welche eben zur Arretierung des Herzens genügt, bewirkt bloß Stillstand der Ventrikel. Im Sinne von Engelmann handelt es sich um eine negativ dromotrope Wirkung, die motorische Erregung geht (über eine etwas geschädigte Stelle, beziehungsweise) über die Blockfasern zwischen Arterien und Venen (eine Zeitlang) nicht hinweg. Die Vorhöfe schlagen weiter, allerdings in langsamerem Tempo. Das rechte Atrium wird der Sitz einer graduellen Ausdehnung durch den venösen Affluxus, der linke Vorhof hingegen zeigt bloß eine sehr leichte Vermehrung seines Binnendrucks. In den klinischen Fällen des Hisschen Typus der Adams-Stokesschen Krankheit und auch beim sterbenden Herzen des Menschen sieht man denn auch den Puls der erweiterten Halsvenen sehr deutlich.

Einen Fall des interessanten Websterschen Typus habe ich selbst vor Jahren gesehen und stelle einige Kurven desselben hierher (Fig. 6).

Fig. 6.



Die Kurve sieht einer experimentellen starken Vagusreizung gleich. Nach den Pausen, welche bis zehn Sekunden andauerten, erkennt man das Wiederansteigen des Blutdrucks und damit eine Art von Bowditchscher Treppe, die erste große Herzkontraktion von Langendorf-Botazzi sowie Gruppenbildung im Sinne der früher erwähnten myogenen Autoregulation. Bruits en écho und Venenpuls fehlten in dem betreffenden Falle begreiflicherweise vollkommen.

Kurve I.			II.			III.			IV.		
Puls	Länge		Puls	Länge		Puls	Länge		Puls	Länge	
	1/5 Sek.	ganze Sek.		1/5 Sek.	ganze Sek.		1/5 Sek.	ganze Sek.		1/5 Sek.	ganze Sek.
1	3,82	0,764	1	4,24	0,848	1	3,92	0,784	1	6,25	1,250
2	4,28	0,856	2	4,47	0,894	2	21,77	4,354	2	6,26	1,252
3	51,11	10,222	3	5,05	1,010	3	3,79	0,758	3	6,62	1,324
4	4,94	0,988	4	5,63	1,126	4	4,50	0,900	4	6,62	1,324
5	3,76	0,752	5	5,44	1,088	5	4,27	0,854	5	24,50	4,900
6	3,50	0,700	6	5,83	1,166	6	26,27	5,254	6	4,14	0,828
7	3,93	0,786	7	22,16	4,432	7	3,82	0,764	7	3,86	0,772
8	4,05	0,810	8	4,94	0,988	8	4,14	0,828	8	4,00	0,800
9	4,11	0,822	9	4,51	0,902	9	4,52	0,904	9	4,15	0,830
10	4,32	0,864	10	4,43	0,886	10	22,25	4,450	10	4,85	0,970
11	4,94	0,988	11	4,27	0,854	11	3,77	0,754	11	5,05	1,010
			12	4,32	0,864	12	4,23	0,846	12	5,85	1,170
			13	5,15	1,030	13	4,33	0,866	13	5,60	1,120
			14	21,53	4,306						
			15	3,91	0,782						
			16	4,31	0,862						
			17	4,38	0,876						
			18	4,25	0,850						
			19	4,11	0,822						
			20	22,89	4,578						

Die Behandlung der habitutellen Obstipation.

Nach einem Fortbildungskursus-Vortrage

von Prof. Dr. **Adolf Schmidt** in Dresden.

Unter habitueller Obstipation verstehen wir diejenigen Formen erschwerter Kotentleerung, welche nicht durch gröbere organische Erkrankungen des Darmes selbst oder seiner Nachbarorgane verursacht werden. Da es nicht immer leicht ist, kongenitale Dilatationen (Hirschsprungsche Krankheit) oder Lageveränderungenen des Dickdarmes, peritoneale Adhäsionen, stenosierende Prozesse, abnorme Verhältnisse der weiblichen Genitalien und des Beckenbodens (Rectocele) auszuschließen, so bedarf es u. U. einer eingehenden Untersuchung und Beobachtung, ehe man die Diagnose auf habituelle Obstipation stellen darf. Aber auch innerhalb ihres eigenen Bereiches gibt es noch sehr verschiedene klinische Krankheitsbilder, Unterarten, deren Kenntnis wegen der divergierenden Richtung der Therapie unerläßlich ist.

Am meisten hat sich die von Fleiner vorgeschlagene Unterscheidung der atonischen und der spastischen Obstipation eingebürgert. Das charakteristische Merkmal der letzteren Form ist das Auftreten krankhafter Kontraktionen in größeren oder kleineren, nicht selten wechselnden Abschnitten des Dickdarmes, das sich klinisch in Kolikschmerzen, kollernden Geräuschen, Auftreibung und Empfindlichkeit gewisser Teile des Abdomens (entsprechend den mit Vorliebe betroffenen Flexuren des Colons und der Cöcalgegend), nicht selten auch in Stuhldrang sowie in einer eigentümlichen Gestaltung der Defäcation („fragmentäre“ Entleerung) und der Faeces selbst (kleinkalibrige Zylinder) äußert. Bei genauerer Untersuchung findet man sehr häufig Schleimbeimengungen im Stuhl als ein sicheres Zeichen entzündlicher Zustände der Dickdarmschleimhaut oder periodisch auftretende Durchfälle, kurz alle Uebergänge zu der eigentlichen Colitis. Im Gegensatz dazu fehlt bei der atonischen Obstipation meist jedes Zeichen eines vorhandenen Reizzustandes: der gleichmäßig etwas aufgetriebene Dickdarm verursacht höchstens ein Gefühl unbequemer Spannung. Die Betroffenen fühlen sich daher, zumal wenn die (hier nicht näher zu erörternden) Allgemeinerscheinungen fehlen, eigentlich nicht krank. Die atonische Obstipation gilt als die häufigere Form, doch möchte ich dazu bemerken, daß, je sorgfältiger man untersucht, man um so häufiger auch bei ihr Zeichen entzündlicher Zustände, sei es des Dickdarmes oder des Dünndarmes und selbst des Magens, antrifft. Man darf übrigens nicht außer acht lassen, daß das Bild der atonischen Obstipation mit dem der spastischen abwechseln kann, und daß die Grenzen beider sich manchmal so verwischen, daß man im Zweifel ist, welcher die vorliegende Störung zugerechnet werden soll.

Die Behandlung der habituellen Obstipation ist für den Arzt oft eine recht undankbare Aufgabe, weil die Patienten im allgemeinen zu spät unsere Hilfe in Anspruch nehmen. Infolge der schleichenden Entwicklung der Störung und weil man auch heute noch im großen Publikum aus Bequemlichkeit und Prüderie der Darmfunktion nicht die genügende Aufmerksamkeit zuwendet, kommt das Leiden den Patienten selbst nicht früh genug zum Bewußtsein. Und wenn das geschehen, begnügen sich die meisten zunächst mit allerlei Hausmitteln, mit den Ratschlägen guter Freunde und Kurpfuscher, mit Medikamenten aller Art; der Arzt wird erst gefragt, wenn „alles schon versucht“ ist. Aber mehr noch: man erwartet, daß er schnell und möglichst ohne Eingriff in die Lebensgewohnheiten helfe; ehe man sich zu einer systematischen Kur oder zu einer dauernden Umwälzung seiner Lebensweise entschließt, muß es schon hoch kommen.

Die Mittel, welche uns zur Bekämpfung der habituellen Obstipation zu Gebote stehen, kann man in diätetische Maßregeln, mechanische Behandlungsmethoden, Einläufe, Abführmittel und in psychische resp. erziehliche Einflüsse gruppieren.

Die diätetische Behandlung geht von der Erfahrungstatsache aus, daß die Verarbeitung der Speisen im Darmkanal chronisch Obstipierter vollständiger und besser geschieht als gewöhnlich. Schon die einfache Betrachtung der Faeces lehrt dies, und die sorgfältige Analyse (Lohrisch) hat es bestätigt. Die Ausnutzung der Nahrung ist eine zu gute, speziell bei der atonischen Form; auch die sonst schwer verdaulichen cellulosereichen pflanzlichen Nahrungsmittel werden gelöst. Infolgedessen bleibt den Mikroorganismen wenig Gelegenheit zu Zersetzungen (Strasburger), und die natürlichen Reize für die Peristaltik, die Gärungs- und Fäulnisprodukte, fallen fort. Unser Bestreben wird also darauf gerichtet sein müssen, möglichst schwer verdauliche, schlackenreiche Speisen einzuführen oder solche, welche reich an Spaltungsprodukten sind. Zu den ersteren gehören cellulosereiches Brot, Gemüse, Früchte etc., zu den letzteren saure Salate, Buttermilch, gewisse Fette. Es ist eine falsche Vorstellung, zu glauben, daß der mechanische Reiz der Cellulose auf die Darmwand das Wirksame ist, vielmehr schützt sie die eingeschlossenen Stärkekörner und Eiweißsubstanzen vor der Resorption und gibt dadurch den Bakterien Gelegenheit zur Entwicklung und zur Bildung der darmreizenden Spaltungsprodukte. Mechanisch wirkt sie nur durch Vermehrung der Kotmasse. Unter Zulage chemisch reizender Substanzen (Salze, Gewürze, Honig, Milchzucker) und mit Vermeidung alles dessen, was „stopft“, muß der Speisezettel entworfen werden, und zwar für jeden Kranken besonders.

Hier nur ein allgemeines Schema:

Morgens: Milchkaffee, gezuckert; Pumpernickel (resp. Cellulosebrot von Rademann, schwedisches Spisknäckebröd) mit Butter und Honig. Eventuell vor dem Frühstück etwas gezuckerte Melone.

Vormittags: Buttermilch oder Kefir.

Mittags: Bouillonsuppe; Fleisch oder Fisch mit viel grünem Gemüse; Salat; reichlich Kompott. Dazu Mosel- oder Apfelwein.

Abends: Fleisch, speziell geräucherter Schinken, mit cellulosereichem Brot und Butter. Bier.

Vor dem Schlafengehen: Frisches oder gekochtes Obst, besonders Pflaumen.

Es ist klar, daß von einer derartigen Obstipationsdiät nur dort Erfolge zu erwarten sind, wo sie, gegenüber der bisherigen Ernährungsweise, eine wirkliche Veränderung darstellt, also bei vorwiegenden Fleisch- und Mehlspeiseessern. Eine weitere Vorbedingung für ihre Anwendung ist das Fehlen aller Reiz- resp. Entzündungserscheinungen im ganzen Bereiche des Verdauungskanals. Sie verbietet sich deshalb auch bei den meisten Fällen spastischer Obstipation, zumal im Anfang der Behandlung. Hier ist zunächst eine milde, reizlose Kost am Platze. Wenn dem gegenüber von einigen Autoren selbst bei der Colitis membranacea von auffallenden Besserungen durch eine grobe Diät berichtet wird, so soll man aus derartigen Vorkommnissen keine Regel ableiten. Plötzlicher Diätwechsel bringt durch die veränderte Darmflora und die davon abhängige, veränderte Richtung der Zersetzungsprozesse gelegentlich selbst schwere Darmkatarrhe zum Stehen.

Zur Unterstützung der Obstipationsdiät dienen verschiedene kleine Kunstgriffe, wie das Trinken eines Glases kalten Wassers nüchtern (beim Aufstehen), körperliche Bewegung vor dem Frühstück, der Genuß einer Morgenzigarre u. dergl. m.

Das Rüstzeug der mechanischen Behandlung umfaßt die Massage des Leibes, die Faradisation des Abdomens und des Mastdarms, die hydrotherapeutischen Prozeduren und die gymnastischen Uebungen. Die Wirkungsweise aller dieser Methoden ist eine indirekte, insofern durch sie die Zirkulation in den Bauchorganen angeregt und die Bauchmuskulatur gekräftigt wird. Einen direkt kotaustreibenden Erfolg kann man nur von der Ebstein-Gumprechtschen Ausstreichung der Fossa ischiorectalis erwarten, allenfalls noch von dem Williamsschen Vorschlage, in hockender Stellung zu defäcieren: geeignet dafür sind die Fälle, wo der Kot spontan bis an den Sphincter vorrückt, wo also der eingeführte Finger das Rectum prall gefüllt findet.

Die Massage des Abdomens setzt einige Uebung voraus: so kräftig sie bei ausgesprochener Atonie ausgeführt werden kann, so vorsichtig muß man mit ihrer Anwendung bei Reizzuständen sein. Doch halte ich es für verkehrt, sie von dem therapeutischen Programm der spastischen Form ganz abzusetzen, wie manche wollen. Das Gleiche gilt für die Faradisation, die meist mit der Massage kombiniert zu werden pflegt. Daß die elektrische Behandlung vom Mastdarm aus manchmal auch dann noch wirkt, wenn sie durch die Bauchdecken vergeblich versucht wurde, kann nicht bezweifelt werden; im allgemeinen hüte man sich aber vor zu großem Optimismus.

Die Hydrotherapie gibt uns eine große Anzahl fein abstufbarer Applikationen an die Hand, von dem Stammumschlag mit warmem Schlauch nach Winternitz bis zu den schottischen Duschen, denen sich die von Boas empfohlene Aetherdusche anreiht. Ein geschickter Therapeut kann aus ihnen großen Nutzen ziehen, doch lassen sich spezielle Regeln nur schwer aufstellen, da gerade auf diesem Gebiete besonders sorgfältig individualisiert werden muß. Im allgemeinen kann man sagen, daß warme Umschläge, Alkoholpackungen und warme Sitzbäder beruhigend, der gewöhnliche kalte Umschlag (eventuell mit der Winternitzschen Modifikation) und laue Duschen erfrischend, kalte Sitzbäder und schottische Duschen reizend wirken. Die Gymnastik endlich paßt nur für eine beschränkte Anzahl von Fällen, viele Patienten werden durch längeres Gehen, durch Reiten, Turnen etc. eher noch mehr verstopft. Bei solchen kann man es erleben, daß sich bei Bettruhe die sonst nur künstlich zu erzielende Defäcation spontan einstellt.

Die Ansichten der maßgebenden Aerzte über den Wert der Klistiere und Einläufe gehen merkwürdig weit auseinander. Im großen und ganzen ist man von ihrer schrankenlosen Anwendung in der letzten Zeit zurückgekommen, und zwar aus folgenden Gründen: Einmal hat sich gezeigt, daß die weit verbreitete Vorstellung, man könne mit den sogenannten „hohen“

oder „großen“ Einläufen bis zur Valv. Bauhini vordringen, nicht haltbar ist. Nur in Ausnahmefällen ist das möglich, wobei es übrigens ganz einerlei ist, ob man das Darmrohr weit oder nur bis über den Sphincter vorschiebt. Die Spitze desselben verfängt sich doch stets in den Haustris der Flexur. Weiter wird jetzt von verschiedenen Seiten auf die Gefahren aufmerksam gemacht, welche durch zu häufige, zu kalte und namentlich durch chemisch differente Einläufe dem Darme drohen. Atonische Formen können dadurch in spastische übergeführt werden, oder es kommt zu Katarrhen. Endlich, und das ist das Wichtigste, bleibt die Klysmatatherapie der habituellen Obstipation immer nur eine symptomatische, sie dient zur Evacuation des Darmes, zur Beseitigung der Koprostase, aber sie vermag sich nicht zu dem Range eines Heilmittels der Krankheit „habituelle Obstipation“ zu erheben.

Eine Ausnahmestellung müssen wir allerdings den Oeleinläufen einräumen, die seit ihrer Wiedereinführung durch Kußmaul und Fleiner allgemeinen Beifall gefunden haben. Auf eine Erklärung ihrer Wirkung kann ich mich hier nicht einlassen, doch mag wenigstens das Eine betont werden, daß die Vorstellung, es würden durch das Oel die harten Kotballen aufgeweicht, unhaltbar ist. Ihr Haupteffekt beruht sicher auf der mild-reizenden Wirkung der durch bakterielle Zersetzung abgespaltenen Fettsäuren; daneben wirkt das Oel reibungvermindernd und beruhigend auf die gereizte Schleimhaut. Die Oeleinläufe sind deshalb auch bei spastischer Obstipation manchmal von ausgezeichnetem Erfolg. Ein Allheilmittel gegen alle Arten von Verstopfung und die verschiedensten Katarrhe des Dickdarmes in ihnen zu sehen, wie Ebstein tut, der sie zu einer systematischen Kur ausgebaut hat — dazu kann ich mich allerdings nicht verstehen.

Wenn ich hier noch kurz die von mir empfohlenen Selterswassereinläufe erwähne, so geschieht es, weil sie durch die erfrischende Wirkung der Kohlensäure auf die torpide Schleimhaut eine Sonderstellung einnehmen. Bei empfindlichen Därmen kann man statt des Selterswassers die brausenden Oele der chemischen Fabrik Helfenberg verwenden.

Die medikamentöse Therapie der habituellen Obstipation teilt mit der Klysmatatherapie das Odium, in den meisten Fällen nur eine symptomatische zu sein: wir beseitigen wohl den Folgezustand der erschwerten Stuhlentleerung, die Koprostase, aber wir heilen nicht jene selbst; im Gegenteil: wir verschlimmern sie sehr häufig. Diese Vorstellung ist bereits so weit in das Publikum gedrungen, daß verschiedene, namentlich schärfere Abführmittel (Gutti, Fruct. Colocynthidis, Tubera Jalappae etc.) jetzt kaum noch zur Verwendung kommen. Einige neuere Therapeuten perhorreszieren jegliches Abführmittel. Das ist entschieden zu weit gegangen; es gibt unzählige Patienten, die jahrelang täglich ihre Rhabarbertablette oder ihre Cascaratropfen nehmen, ohne daß sich ihr Zustand dadurch verschlechterte oder daß sie sonst Schaden nähmen. Notwendig ist nur, daß sie mit ihrem Mittel haushalten lernen und, wenn möglich, von Zeit zu Zeit einen Wechsel eintreten lassen, um Gewöhnung zu vermeiden. Zu den gebräuchlichsten Medikamenten für längeren Gebrauch gehören außer den genannten Karlsbader Salz, die Tamarinden, das Kurellasche Brustpulver und neuerdings der kalifornische Feigensirup. Wer lieber „Hausmittel“ als Apothekerware nimmt, kann Species laxantes respektive Thé Chambard trinken, oder nach Ewaldscher Vorschrift Pflaumenmus mit Sennesblättern abkochen lassen. Wie die Patienten selbst, so haben auch die Aerzte ihre Lieblingsmittel: Penzoldt empfiehlt kleine Dosen Ricinus, Fleischer bevorzugt Rheum, Nothnagel tritt für die Aloe ein. Ich erblicke darin ein Zeichen dessen, daß die richtige Indikationsstellung das Wesentliche in der medikamentösen Therapie der chronischen Obstipation ist. Noch nicht abgeschlossen sind die Erfahrungen über einige neuere Mittel, wie Purgen, Exodin u. a. Muß man durchaus zu stärkeren Mitteln greifen (Podophyllin, Extr. Aloes, Extr. Colocynthidis), so verschreibt man sie am besten in Pillenform und läßt sie alle paar Tage, höchstens zweimal in der Woche nehmen. Bei ausgesprochen spastischen Formen sind nur die mildesten Mittel erlaubt; häufig erziehlt man hier durch Opium, Belladonna, Brom und selbst durch Chloralhydrat nicht nur ein Nachlassen der Schmerzen, sondern auch spontanen Stuhl; es gibt eben kein Abführmittel, welches nicht in der einen oder anderen Weise den Darm reizt.

Die Erziehung vermag vieles zur Verhütung und zur Heilung der habituellen Obstipation beizutragen. Es genügt nicht, eine bestimmte Zeit für den Defäcationsakt vorzuschreiben, sondern es muß ev. die ganze Lebenshaltung auf die Erzielung einer täglichen Entleerung zugeschnitten werden. Stuhlhypochonder werden weniger erzogen als geboren. Es mag sein, daß die Suggestion in der Hypnose unter Umständen gute Erfolge zeitigt, ihr Anwendungsgebiet darf aber gewiß nur ein beschränktes bleiben.

In der Praxis gestaltet sich die Behandlung der habituellen Obstipation — wenn der Fall nicht von vornherein ein vernachlässigter ist — gewöhnlich so, daß zunächst mit den einfacheren Methoden: Diät, Gymnastik, Massage, begonnen wird und erst, wenn diese versagen, die Elektrizität, die Einläufe und Medikamente zu Hilfe genommen werden. Häufig verlangen aber die Kranken, wenn sie sich einmal zu einer ärztlichen Behendlung entschlossen haben, eine systematische „Kur“, von der sie dann eine dauernde Beseitigung des Uebels erwarten. Unter solchen Umständen ist, je nach der Art des vorliegenden Falles, ein verschiedenes Vorgehen indiziert.

Handelt es sich um jüngere Leute mit an sich gesunden Verdauungsorganen, welche nur durch unzweckmäßige Lebensweise, vorwiegend sitzende Beschäftigung etc. ihre Obstipation erworben haben, bei denen dann gewöhnlich nervöse und hypochondrische Symptome das lokale Uebel begleiten, so empfiehlt sich eine Trinkkur in einem der gebräuchlichen Kurorte (Karlsbad, Homburg, Kissingen) in Verbindung mit hydrotherapeutischen Prozeduren, Gymnastik und reichlicher Bewegung. Trinkkuren zu Hause leisten in der Regel weniger, da der erfrischende Einfluß der neuen Umgebung fortfällt.

Aeltere Fälle atonischer Obstipation eignen sich nicht für derartige Trinkkuren, auch wenn sich an Ort und Stelle die Verdauung zunächst regelt. Später tritt nämlich dann oft ein schwer zu überwindender Rückschlag ein. Hier wird man besser versuchen, durch eine Kombination diätetischer Maßregeln mit Elektrizität und Massage des Leibes die Stuhlentleerung in Gang zu bringen. Dabei kann man unter Umständen zur Unterstützung kleine Dosen des einen oder anderen Medikamentes heranziehen, die dann hinterher noch einige Zeit, wenn möglich in absteigender Menge, gebraucht werden dürfen. Oder man hält den Erfolg durch Selbstmassage („Massierkugel“) fest.

Für alle deutlich spastischen Formen kommt in erster Linie eine Ruhekur in einer Klinik oder einem Krankenhause in Betracht. Die Diät muß zunächst eine sehr vorsichtige sein, und zur Regelung des Stuhles werden Oeleinläufe appliziert. Später kann vorsichtige Massage hinzugenommen werden. Schwerere Fälle eignen sich für eine systematische Oelkur nach Ebstein.

Regelmäßige Wassereinläufe, medikamentöse Klysmata und stark wirkende Medikamente sollen für solche Patienten reserviert bleiben, deren Zustand eine Besserung nicht mehr erwarten läßt.

Aus der Medizinischen Abteilung des Jüdischen Krankenhauses in Breslau (Chefarzt: Sanitätsrat Dr. Sandberg).

Trichocephaliasis mit tödlichem Ausgang.

Von Dr. **Aron Sandler**, Assistenzarzt.

Der Peitschenwurm galt noch vor etwa zehn Jahren allgemein als ein Parasit, der im Dickdarm — besonders im Coecum — ein harmloses Schmarotzerdasein führt. Er ist weit über die ganze Erde verbreitet, kommt aber, wie es scheint, in einzelnen Gegenden ungleich häufiger vor als in anderen. Askanazy (Königsberg) bezeichnet ihn als den alltäglichsten Darmparasiten, während Boas (Berlin) den Befund von Trichocephaluseiern im Stuhl für eine Seltenheit erklärt. Da aber immerhin die Trichocephalen in vielen Gegenden recht häufig bei Sektionen im Darm gefunden werden, ohne irgend welche Beschwerden verursacht zu haben, so glaubte man, dem Wurm überhaupt keine pathologische Bedeutung beimessen zu sollen.

Allerdings hatten Pascal, Barth und Gibson schon in den 40—60er Jahren auf schwere nervöse Erscheinungen — Ataxie, Aphonie, Schlucklähmung, Extremitätenlähmung, meningitische Symptome — hingewiesen, die sie auf die Trichocephalen zurückführten, weil sich in den beiden ersten Fällen bei der Sektion keinerlei Veränderungen an den nervösen Organen, wohl aber zahlreiche Peitschenwürmer im Darm fanden. während in dem Falle von Gibson nach der Entleerung zahlreicher Peitschenwürmer Heilung eintrat. Burchardt beschrieb 1880 einen schweren Fall und mehrere leichte, Boas 1895 einen und Moosbrugger 1890, 1891 und 1895 drei Fälle von Trichocephaliasis, in denen schwere Magendarmerscheinungen und zum Teil sehr hochgradige Blutarmut bestanden. Mégnin beobachtete 1882 schwere perniciöse Anämie infolge Trichocephalus depressiusculus beim Hunde.

Erst 1896 führte Askanazy den exakten Nachweis, daß der Peitschenwurm ein blutsaugender Parasit ist. Er wies in dem dunkel gefärbten Darmschlauch, der zuweilen schon makroskopisch den Leib des Wurmes wie ein schwarzes Band durchzieht, ein eisenhaltiges Pigment nach, das er auf Grund theoretischer Erwägungen als ein Zersetzungsprodukt des vom Wurm aufgenommenen Hämoglobins des Wirtstieres auffaßte. Ferner beantwortete er die bis dahin unentschiedene Frage, ob sich der Wurm durch Umschnürung einzelner Schleimhautpartien oder durch Einbohrung in die Schleimhaut befestige, auf Grund mikroskopischer Untersuchungen dahin, daß sich der Wurm mit dem schmalen Vorderende seines Körpers in die Darmschleimhaut einbohrt. Damit war die pathologische Bedeutung des Wurmes in ein neues Licht gerückt.

Girard (1) und Guiart (2) bestätigten diese Angaben, glaubten aber im Gegensatz zu Askanazy, daß die Schleimhautwunde zum Ausgangspunkt einer bakteriellen Infektion werden könne.

1897 berichtete Morsasca über einen durch schwere Anämie, Bauchschmerzen und Diarrhöen charakterisierten Fall, 1901 fand Girard in einem resezierten Wurmfortsatz zwei Peitschenwürmer, und 1902 beschrieb Becker (3), dessen Arbeit übrigens eine kurze Wiederholung der Krankengeschichten der bis dahin beschriebenen Fälle vorausgeschickt ist, zwei Fälle von schwerer Blutveränderung infolge Trichocephaliasis.

Die Zahl der bisher bekannten schwereren oder gar letalen Fälle von Peitschenwurmerkrankung ist also so gering, daß es notwendig erscheint, jeden neuen Fall zu veröffentlichen, der den weitverbreiteten Parasiten aus der Gruppe der harmlosen Darmschmarotzer in die gefährliche Gemeinschaft des Anchylostomum duodenale, des Bothriocephalus latus und der Trichine verweist.

Der elfjährige Knabe Daniel A. aus Kalisch wird am 29. September 1904 eingeliefert. Im Mai d. J. trat bei dem bis dahin gesunden Kinde ein Ausschlag im Gesicht auf. Der Vater gab dem Knaben einen Kinderlöffel Ol. Ricini, bei der folgenden Stuhlentleerung traten Ohnmachten auf. Der Vater wurde jetzt auf die seit einiger Zeit bestehende Blässe des Knaben aufmerksam und beobachtete nun auch, daß der Knabe in unbestimmten Intervallen fieberte. Ein Arzt verordnete eine Medizin gegen Blutarmut. Später wurden an den Beinen gelbe und bräunliche Pünktchen sichtbar, die ein anderer Arzt als den Ausdruck einer Blutkrankheit auffaßte. Es stellte sich Kopfschmerz, Schwindel, Appetitlosigkeit, Schwächegefühl, Abmagerung ein. Ungefähr im Juli traten Erbrechen, Leibschmerzen, Diarrhöen und häufiger Urindrang auf. Den diarrhoischen Stuhlgängen war zuweilen Blut beigemischt; mitunter wurde auch reines Blut entleert. Seit einigen Tagen trockener Husten. Kurz vor dem Eintritt in unser Krankenhaus traten öfter blutige Diarrhöen auf.

Das Kind sieht hochgradig anämisch aus. Keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. In der Haut der Extremitäten, besonders der Beine, vereinzelte stecknadelkopfgroße Purpuraflecke. Anämisches Geräusch am Herzen, hebender Spitzenstoß, weicher, beschleunigter Puls, Nonnensausen. Milz nicht fühlbar. Urin ohne Besonderheiten. Am Augenhintergrund sind Verbreiterung und Schlängelung der Venen und mehrere länglich-ovale, tiefdunkle Blutungen mit hellem Zentrum in der Nähe von Gefäßen sichtbar.

Die Blutuntersuchung am zweiten Tage ergibt: Zahl der roten Blutkörper 1 200 000, der weißen 30 600, Hämoglobingehalt 28%. Im Präparat fällt die Variabilität in der Größe der roten Blutkörper auf; besonders zahlreich sind die Mikrocyten vertreten. Mäßige Poikilocytose. Keine kernhaltigen roten Blutkörper.

Am 29. September erfolgt einmaliger diarrhoischer Stuhlgang, am 30. überhaupt kein Stuhl, am 1. Oktober wieder diarrhoischer Stuhl. An diesem Tage wird der Stuhl mikroskopisch untersucht; es finden sich zwei bis drei Eier von Trichocephalus dispar in je einem Stuhlpräparat. Patient erhält Extr. filic. mar. 6,0 mit Mel despumat. 50,0 in drei Portionen, darauf Elect. Sennae, erbricht aber nach dem Medikament.

Am 4. Oktober wird ein Versuch gemacht, den Patienten nach den von Grawitz für die perniciöse Anämie empfohlenen Prinzipien zu ernähren, doch muß der Versuch schon nach drei Tagen, bei nochmaligem Versuch nach fünf Tagen aufgegeben werden, da Patient auf die Applikation von Milchklistieren mit Ohnmachten reagiert.

Am 7. Oktober erhält Patient Extr. fil. mar., Pulpa Tamarind. aa 8,0, darauf Elect. Sennae; danach treten Herzklopfen, Schwäche, leichte Delirien auf, doch erbricht Patient diesmal nicht. Während der Kur und nach derselben sind weder Eier noch Würmer im Stuhl nachweisbar; am 15. Oktober werden aber von neuem Eier gefunden. Inzwischen hat sich der Blutbefund verschlechtert; am 11. Oktober wurden nur 690 000 rote, 14 000 weiße Blutkörper gezählt, der Hämoglobingehalt betrug 20%. Am 11. ein neuer Nachschub von Purpuraflecken an den Beinen, am 17, und 18. starkes Nasenbluten. Sobald der Knabe ein wenig umhergeht, zuweilen aber auch bei voller Ruhe im Bette treten Schwächeanfälle mit lebhaftem Angstgefühl, Herzklopfen, Erblassen, Pulsbeschleunigung bis 160, zuweilen auch echte Ohnmachtsanfälle auf.

Vom 17. bis 18. Oktober erhält Patient je einen Infus von drei Zwiebeln und etwas Knoblauch als Einguß, doch verträgt er die Einläufe ebenso schlecht wie früher die Milchklistiere. Am 18. Oktober weder Würmer noch Eier im Stuhl. Am 19. offensichtliche Verschlimmerung des Allgemeinzustands: es treten häufig Ohnmachten auf; Patient klagt über Druck im Halse; die Pulsfrequenz, die bisher um 110 geschwankt hat, bewegt sich von jetzt an zwischen 120 und 160. Die Temperatur, die vom ersten Tage an leicht gesteigert war (mittlere Morgentemperatur 37,3, mittlere Abendtemperatur 37,9), erhebt sich bis nahe an 39, am 20. abends überschreitet sie 39, während der Puls um 150 schwankt. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt keinen pathologischen Befund.

Was den Stuhl anlangt, so war, wie bereits erwähnt, nur am ersten und dritten Tage diarrhoischer Stuhlgang erfolgt, am zweiten Tage überhaupt kein Stuhl. Sonst war täglich nur ein- bis zweimal normaler fester Stuhl ohne jede Blut- oder Schleimbeimengung erfolgt. Selbst auf das nach dem Wurmmittel genommene Elect. Sennae erfolgte keine Diarrhöe, sondern reichlicher fester Stuhl, ebenso nach den Zwiebel-Knoblauch-Einläufen. Ja, am 20. Oktober war der Stuhl so hart und die Entleerung so schmerzhaft, daß sogar ein Oeleinlauf notwendig wurde, weil Patient bei den Versuchen, den Stuhl zu entleeren, mehrere Ohnmachtsanfälle hatte. Während des ganzen Aufenthalts im Krankenhause klagte Patient viel über Leibschmerzen, die mehrmals am Tage anfallsweise auftraten. Der Appetit war während der ganzen Zeit recht befriedigend. Innerlich hatte Patient, außer an den Tagen der Wurmkur, Malzextrakt bei roborierender Kost, zuletzt Sirup. ferri jodati erhalten.

Am 21. früh mußte der Patient auf dringenden Wunsch der Eltern gegen unseren Rat entlassen werden. Wie der Kalischer Arzt mitteilt, kam der Knabe in Kalisch in desolatem Zustande an. Es trat unstillbares Erbrechen auf, das Erbrochene enthielt kein Blut, die Faeces waren geformt und normal gefärbt. Nach zwei Tagen stellten sich Bewußtseinsstörungen ein; nach weiteren drei Tagen trat unter zunehmender Benommenheit und unter klonischen und tonischen Krämpfen der Tod ein. Die Sektion wurde leider nicht vorgenommen.

Ein kausaler Zusammenhang zwischen der letalen Anämie und der Trichocephaliasis ist aus folgenden Gründen anzunehmen: Zunächst hat die Beobachtung während 20 Tage nicht den geringsten Anhaltspunkt für irgend eine innere Erkrankung ergeben; und doch mußte bei der vorhandenen Hyperleukocytose und bei dem Fehlen jeglicher Zeichen einer essentiellen perniciösen Anämie eine schwere Sekundäranämie angenommen werden. Einen Hinweis auf das primäre Leiden lieferten die Leibschmerzen sowie die im ersten Stadium der Erkrankung aufgetretenen diarrhoischen Stühle mit blutigen Beimengungen. Dazu kommt, daß eine Anzahl von Fällen bereits bekannt ist, in denen mit Trichocephalen behaftete Individuen gerade den auch in unserem Falle vorhandenen Symptomenkomplex — blutige Diarrhöen und hochgradige Anämie — darboten; bei diesen Fällen war nicht nur durch den klinischen Verlauf die Annahme eines Zusammenhanges der Erscheinungen mit der Wurmkrankheit begründet, sondern in einem Falle (Fall 2 von Moosbrugger) der Beweis für ihre Richtigkeit durch die Autopsie erbracht: bei einem dreijährigen Knaben, der an blutigen Diarrhöen und äußerster

Blutleere litt, bot der Darm, der an 900 Würmer beherbergte, die Zeichen eines heftigen Katarrhs mit mehrfacher Geschwürsbildung, ein Sektionsbefund, der gelegentlich schon von Vix in mehreren Fällen erhoben worden war. Den Schlußring der Beweiskette bietet der von Askanazy durch mikroskopische Untersuchungen gelieferte Nachweis, daß der Peitschenwurm ein blutsaugender Parasit ist.

Ehe wir auf die Besonderheiten, die unser Fall bietet, eingehen, wiederholen wir die von Becker gegebene Einteilung der Krankheitszustände, welche nach den bisherigen Berichten durch den Peitschenwurm hervorgerufen werden können.

1. Symptome von seiten des Magendarmkanals: starker Dickdarmkatarrh mit Geschwürsbildung, reichlichen Diarrhöen, Blut im Stuhl, auch mit peritonitischen Erscheinungen, Erbrechen, lebhaften Schmerzen und perityphlitische Zustände;
2. Symptome von seiten des Nervensystems: Hirnerscheinungen, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Aphonie, Erscheinungen einer Meningitis;
3. Symptome von seiten des Blutes: Anämie mit ihren Folgeerscheinungen, Kopfschmerz, Schwindel, Herzklopfen, Mattigkeit, aber auch mit Leibschmerzen verbunden, welch letztere auf den Ursprung hinweisen können.

A priori wäre anzunehmen, daß bei einer schweren Wurmerkrankung, die sowohl lokal anatomische Veränderungen im Darm wie schwere sekundäre Erscheinungen herbeiführt, die Symptome von seiten des Magendarmkanals am stärksten oder wenigstens besonders deutlich im Krankheitsbilde hervortreten müßten. Diese Ansicht vertritt auch Moosbrugger, der freilich durch den Verlauf seiner drei Fälle in dieser a-prioristischen Auffassung bestärkt war. In all seinen Fällen trat die Blutarmut gegenüber den Darmerscheinungen — z. B. täglich an 25 diarrhoische Stuhlgänge, mit Blut vermengt — zurück. Unser Fall lehrt, daß man bei Stellung der ersten Wahrscheinlichkeits-Diagnose nicht allzufest auf diesen Symptomenkomplex bauen darf. Anamnestisch ist zwar auch in unserem Falle blutige Diarrhoe festgestellt; während der zwanzigtägigen Behandlung in unserem Krankenhaus ist aber, abgesehen von dem Leibschmerz, keine ernstere Darmerscheinung aufgetreten. Die diarrhoischen Stuhlgänge am 29. September und 1. Oktober erfolgten nur einmal am Tage und waren außerdem durch einen gänzlich stuhlfreien Tag unterbrochen. Nie ist sonst diarrhoischer Stuhlgang erfolgt, nie Blut im Stuhl gesehen worden. Die Krankengeschichte spricht sogar von einer Maßregel gegen die Stuhlverhärtung.

Bemerkenswert erscheint, daß trotz der schweren Erkrankung der Appetit nie zu wünschen übrig ließ, eine Erscheinung, die auch Moosbrugger in seinem ersten Falle ausdrücklich hervorhebt.

Ein Fall von letaler Anämie legt ganz besonders die Frage nahe, auf welchem Wege eine Anzahl Parasiten, von denen jedes Individuum dem Wirtstier doch nur minimale Mengen Blut entziehen kann, so verheerende Bluterkrankungen herbeizuführen vermögen. Man hat auf die enorme Zahl von Würmern, die in einem Darme schmarotzen können, zur Erklärung dieser Tatsache hingewiesen. Rudolphi fand über 1000, Moosbrugger 887 in einem menschlichen Darm. Auch Askanazy, der die pathologische Bedeutung des Wurmes nicht allzuhoch einschätzen möchte, weil dieser eben nur wenig Blut der Darmschleimhaut zu entziehen vermag und — wenigstens in Königsberg — doch allzu häufig und in zu geringer Zahl im Darm vorkommt, nimmt als Ursache der in der Literatur verzeichneten schweren Fälle von Trichocephaliasis Massenansiedlungen des Wurmes an. Welche Menge von Peitschenwürmern schon in den Fällen anzunehmen sind, in denen sich nur zwei bis drei Eier in einem Stuhlpräparat finden, zeigt die Berechnung, die Burchardt nach dem Vorbild Leichtensterns aufstellt: da in seinem Falle zwei bis drei reichliche Durchfälle [mindestens 100 ccm] am Tage erfolgten und sich in jedem Präparat [zu höchstens $^1/_2$ cmm] zwei Eier fanden, so mußte, da der Wurm nach Leuckardt täglich etwa 800 Eier produziert, die Zahl der Eier produzierenden Würmer auf etwa 500 geschätzt werden. Da nun erfahrungsgemäß etwa die gleiche Zahl von Männchen und Weibchen im Darme schmarotzen, so wären an 1000 Würmer anzunehmen. Auch in unserem Falle, in dem allerdings die Entleerungen mäßiger waren, fanden sich zuweilen zwei bis drei Eier in einem Präparat. Weiterhin kommen nach Askanazy auch die Aufenthaltsdauer, die Größe und der Zustand des Wirtes für die krankmachende Wirkung in Betracht. Moosbrugger sucht die Erklärung „in der mangelhaften Ausnutzung der Nahrungsmittel, in den Blut- und Eiweißverlusten, welche die Patienten infolge massenhafter Entleerungen Tag für Tag erleiden“. Die letztere Erklärung trifft nun für unseren Fall, in dem die Darmerscheinungen gänzlich in den Hintergrund traten, nicht zu. Eine mangelhafte Ausnutzung der Nahrungsmittel ist zwar unbedingt anzunehmen. Moosbrugger hat, wie erwähnt, in einem Falle, Vix in mehreren Fällen von Trichocephaliasis Darmkatarrh mit Geschwürsbildung durch Autopsie nachgewiesen, ein Befund, der bei den fortgesetzten Bohrversuchen zahlreicher Würmer durchaus verständlich ist. Da nun auch in unserem Falle Darmblutungen zu Anfang vorhanden waren, so werden wir Darmveränderungen mit Bildung blutender Geschwüre annehmen müssen. Eine befriedigende Erklärung für die letale Anämie liefert aber diese Ernährungsstörung sicher nicht. Man wird daher, gerade in unserem letalen Falle, leicht geneigt sein, die unbewiesene, aber vermutungsweise bereits ausgesprochene Ansicht aufzunehmen, daß der Wurm ein krankmachendes Gift produziert, wie ein solches für Anchylostomum duodenale als mitwirkende Noxe behauptet, für Bothriocephalus latus als einzig wirksame Noxe allgemein angenommen wird. Auch Morsasca glaubt die Resorption eines hypothetischen Giftes als Krankheitsursache annehmen zu müssen.

Um ein Urteil über den Verlauf der ernsteren Peitschenwurmerkrankungen und über Richtung und Grenzen unserer therapeutischen Maßnahmen zu gewinnen, erscheint es ratsam, die bisher bekannten Fälle mit Einschluß unseres letalen Falles nach diesen beiden Gesichtspunkten zu vergleichen. Zunächst heben wir die letalen Fälle heraus.

Es empfiehlt sich nun, die durch den Trichocephalus hervorgerufenen Erkrankungen des Wurmfortsatzes aus der Betrachtung auszuscheiden, da wir hier auf ein strittiges Gebiet gelangen. Da der Parasit sich mit Vorliebe im Blinddarm aufhält, und da es bekannt ist, daß er unter der Oberfläche der Darmschleimhaut Gänge bohrt, so ist es theoretisch als wahrscheinlich anzusehen, daß er auch Erkrankungen des Wurmfortsatzes, auch solche infektiöser Natur, hervorzurufen vermag. Der in unserer Einleitung erwähnte Fall von Girard gehört hierher. Miecznikow ist nun so weit gegangen, dem Peitschenwurm eine hervorragende Rolle in der Aetiologie der Perityphlitis überhaupt zuzuschreiben; ja er glaubt, daß die Zunahme der Wurmfortsatzerkrankungen Hand in Hand mit dem Bestreben gehe, sich der Vorliebe der alten Aerzte für Abführmittel zu entledigen. Dziembowski (4), der in den Stühlen der an Perityphlitis leidenden Personen Peitschenwurmeier nicht häufiger gefunden hat als in solchen gesunder, ist dieser extremen Auffassung bereits entgegengetreten (1901). Diese Fälle scheiden wir also aus.

Letal sind meines Wissens nur die um mehrere Jahrzehnte zurückliegenden Fälle von Pascal und Barth verlaufen, denen sich unser Fall als dritter anschließen würde. Auch ein Fall von Moosbrugger (eben jener, dessen Sektionsbefund oben mitgeteilt wurde) ist letal verlaufen, zwar infolge einer intercurrenten Erkrankung, aber zweifellos nicht ohne Mitschuld des Wurmes.

Der an blutigen Diarrhöen, Blutarmut und Leibweh leidende dreijährige Knabe war bereits vor der hinzugetretenen Infektion so geschwächt, daß er nicht mehr gehen und stehen konnte. Er erlag nach vier Monaten einem Croupanfall, und zwar schon am zweiten Tage, während ein Bruder die Infektion überstand.

Wenngleich über die Bedeutung der Wurmkrankheit für den letalen Ausgang des Falles kaum ein Zweifel besteht, so kann er nicht unter die letalen Fälle von Peitschenwurmerkrankung gerechnet werden. Die Fälle von Pascal und Barth waren mit cerebralen, beziehungsweise meningitischen Erscheinungen einhergegangen. Somit wäre unser Fall der erste von letaler Trichocephalusanämie.

Was die übrigen, nicht letalen Fälle betrifft, so läßt sich — abgesehen vielleicht von dem Falle von Gibson — von keinem einzigen mit Bestimmtheit behaupten, daß er zur Heilung gekommen ist. In einzelnen Fällen war das Mißlingen der Kur einfach dadurch erwiesen, daß die Symptome nicht schwanden, daß die Eier weiterhin im Stuhl nachweisbar waren. Gelingt die Abtötung des Wurmes, so ist die Feststellung dieser Tatsache dadurch erschwert, daß der abgetötete Peitschenwurm nicht unbedingt entleert werden muß. Während andere Darmwürmer im Zustand der Betäubung „loslassen“ und nun mit dem Kot fortgeschafft werden, ist für die Beseitigung des Peitschenwurms Vorbediugung, daß er vor der Einwirkung des Mittels zufällig oder, wie Becker meint, bei einer Erkrankung der Darmschleimhaut die Bohrgänge verlassen hat; sonst kann wohl der betäubte oder abgetötete Wurm noch längere Zeit in der Schleimhaut stecken bleiben. Es fehlt somit beim Peitschenwurm die für den Bandwurm gegebene sichere Kontrolle über die Wirkung der Kur. Wir sind im wesentlichen auf das Verschwinden der Eier im Stuhl angewiesen — ein unzuverlässiges Moment, da die Eier, wie in unserem Falle, nach Tagen wieder im Stuhle auftauchen können. Zu diesen diagnostischen Schwierigkeiten kommt noch die Schwierigkeit der Abtötung selbst; denn es ist anzunehmen, daß der Wurm durch die Einbohrung eines großen Teils seines Vorderendes vor der Einwirkung des Mittels einigermaßen geschützt ist.

Am günstigsten verlief der Fall von Gibson. Das an schweren Lähmungserscheinungen leidende Kind genas, nachdem mehrfach unter dem Einfluß von Calomel eine Anzahl Peitschenwürmer abgegangen waren. Da dies anscheinend der einzige durchschlagende therapeutische Erfolg in einer langen Serie fruchtloser Bemühungen ist, so wäre zu wünschen, daß die Mitteilung von Gibsons Behandlungsmethode, die in einer Lancetnummer vom Jahre 1862 vergraben und nur von Burchardt zitiert ist, in die Nachschlagebücher Aufnahme fände, da sie in allen Fällen zunächst anzuwenden wäre. Gibson gab morgens und abends 0,06 Calomel mit 0,3 Rheum und Tinct. ferri sesqu. 1,2. Aq. 90,0, dreimal täglich einen Eßlöffel. — Das Resultat aller sonstigen Bemühungen mag folgende Zusammenstellung illustrieren:

In dem Hauptfall von Burchardt (blutiges Erbrechen, Bauchfellentzündung, Icterus, Aphonie) wurde Santonin, Kal. chlor., Tannin, Jodkali, Strychnin, Semen cinae, Kusso erfolglos angewandt, die Eier blieben nach wie vor nachweisbar. Der Kranke soll später genesen sein; ob die Würmer aus dem Darm verschwunden sind, war nicht in Erfahrung zu bringen. In dem Falle von Boas waren Naphthalineingießungen, Filix mas, Thymol ohne Wirkung: die Eier blieben im Stuhle nachweisbar. In dem ersten Falle Moosbruggers wurde Santonin, Calomel, Extract. fil. mar., Knoblauchabkochungen per anum, Tabakklistiere, Eingießungen mit Hydrarg. jodat. flav., starkes Granatwurzeldecoct mit dem bescheidenen Erfolg angewandt, daß von den zirka 1000 Würmern zwei abgingen; das Mittel Gibsons blieb gänzlich wirkungslos. Nach dem ersten Bericht (5) bestanden bei der Entlassung des Knaben aus der Kur Blutarmut, Abmagerung, massenhafte schleimig-gallertige Entleerungen, in denen sich weiter die Eier fanden. Nach der letzten Mitteiluug von 1895 ist der Knabe jetzt vollkommen gesund, doch fehlt eine Angabe darüber, ob noch Eier im Stuhl zu finden sind. Bei der Behandlung des zweiten Falles übte Moosbrugger von vornherein Resignation; er verordnete ausschließlich Chinawein und herben Tiroler Landwein und erzielte langsame Besserung. Aehnlich berichtet Morsasca, der Eisen und Arsen verordnete. Moosbruggers Resultat war aber keineswegs ideal: $1^1/_2$ Jahre nach der Kur bestand noch bleiches Aussehen, reichliche Diarrhöen und eine auffallende Hemmung der körperlichen Entwicklung. Von den Fällen Beckers wurde der zweite, der schwere Blutveränderungen aufwies, überhaupt nicht in Behandlung genommen, der erste zeigte nach der Behandlung mit Benzineingüssen eine offenbare Besserung des Blutbefundes, und es verschwanden die Eier aus dem Stuhl; indes wurden die Würmer nicht aus dem Darm entleert, auch waren schon während der Kur keine Eier mehr im Stuhl nachweisbar. Immerhin ist das Resultat bei den sonstigen mäßigen therapeutischen Erfolgen bemerkenswert.

In unserem Falle haben sich Extractum filicis maris und Zwiebel-Knoblauch-Einläufe als gänzlich erfolglos erwiesen. Die Anwendung der letzteren ist deshalb berechtigt, weil der Parasit bis in die untersten Darmabschnitte heruntertreten kann; Moosbrugger berichtet sogar, daß die Mutter eines erkrankten Kindes 26 Würmer von der durch den häufigen Stuhldrang prolabierten Rectalschleimhaut heruntergenommen habe. Eine Abtötung der Würmer wäre übrigens voraussichtlich in unserem Falle auf den Ausgang der weit fortgeschrittenen Erkrankung ohne Einfluß gewesen, da der Patient wohl dennoch der schweren Anämie erlegen wäre.

In künftigen Fällen wäre zunächst das oben erwähnte Mittel von Gibson zu versuchen, in zweiter Reihe Benzineinläufe (wenige Tropfen bis ein Eßlöffel auf ein Liter Wasser). Erweisen sich diese Mittel als erfolglos, so wären erst dann andere Wurmmittel zu versuchen, wenn man es nicht vorzieht, sich auf roborierende Diät zu beschränken. Diese Maxime scheint den bisherigen Erfahrungen mehr zu entsprechen als jene in Strümpells Lehrbuch aufgenommene: es mit Filix mas oder Thymol zu versuchen, also Mitteln, die bisher keine nachweisbar günstigen Resultate geliefert haben.

Meinem verehrten Chefarzt, Herrn Sanitätsrat Sandberg, spreche ich für die Ueberlassung des Falles meinen herzlichen Dank aus.

Literatur: Soweit die Namen der Autoren in der vorliegenden Arbeit nicht mit einer Nummer versehen sind, finden sich die entsprechenden Literaturangaben in dem der Beckerschen Arbeit angehängten Verzeichnis. 1. Girard, Présence de deux trichocéphales dans l'appendice iléo-coecal. C. R. Soc. Biol. Paris. T. 53, 1901, No. 10, p. 265. — 2. Guiart, Le trichocéphale et les associations parasitaires. Ibid. No. 11, p. 307. — 3. Becker, Ueber die durch Trichocephalus dispar verursachten Krankheitszustände. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 26. — 4. Dziembowski, Trichocephalus dispar als Ursache der Blinddarmentzündung. Nowiny lekarskie 1901, No. 7. Ref. Zentralblatt für Bakteriologie 1902, S. 220. — 5. Moosbrugger, Erkrankung an Trichocephalus dispar. Medizinisches Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins 1890.

Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberculose.1)

Von Prof. Dr. **Leopold Casper** in Berlin.

Wie gewaltig der Umschwung ist, der sich in der Pathogenese, Diagnostik und Therapie der Nierentuberculose vollzogen hat, erhellt, wenn wir einige Leitsätze bewährter Autoren von vor zehn Jahren unseren heutigen Ansichten gegenüberstellen.

Stintzing schrieb 1892: „Ueberaus schwierig ist es, die Indikation zur Nephrektomie zu stellen; ideal wäre diese Operation nur bei ausschließlich einseitiger Nierentuberculose. Bisher gibt es aber kein Mittel, diese Diagnose mit Sicherheit zu stellen.“

Der bekannte und berühmte Wiener Chirurg Albert schrieb im Jahre 1895: „Der Nephrektomie bei Nierentuberculose erwähne ich zum Schluß als einer warnenden Verirrung der Zeit. Es haben sich Menschen gefunden, diese Operation auszuführen, und ein Fall soll von Erfolg gewesen sein.“

Demgegenüber lauten die Sätze, die heut alle modernen Forscher mit mir unterschreiben:

„Wir können heut fast ausnahmslos die Diagnose stellen, ob eine Nephrophthisis doppel- oder einseitig ist.“ „Wir haben nach Menschen gesucht, die in geeigneten Fällen von Nierentuberculose die Nephrektomie verweigern, haben aber keinen gefunden.“

Zum guten Teil erklärt sich diese Divergenz in dem Umschwung der Auffassung von der Pathogenese der Nephrophthise, die ich nur mit wenigen Worten streifen will. Früher glaubte man, daß die meisten Nierentuberculosen auf aszendierendem Wege zustande kommen, daß sie von den Geschlechtsorganen und der Blase aufsteigen. Das ist aber nicht der Fall. Diese Verbreitung bildet entschieden die Ausnahme: die Regel ist die primäre, auf hämatogenem Wege entstandene Nephrophthise.

Die Genitalphthise muß von der des Urinaltractus getrennt werden. Die Genitaltuberculose beginnt im Nebenhoden, der Prostata oder den Samenblasen und greift von hier auf die Blase über; die Urinaltuberculose beginnt in der Niere und steigt zuweilen zur Blase hinab. Auf metastatischem Wege können von den Geschlechtsorganen Herde in die Niere und umgekehrt solche von der Niere in die Geschlechtsorgane verschleppt werden. Nur ausnahmsweis kommt es vor, daß der

---

1) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 17. Oktober 1904.

tuberculöse Prozeß von der Blase in die Niere aszendiert. Für die Richtigkeit dieser Anschauung spricht folgende Beobachtung: In zahlreichen Fällen von Nierentuberculosen, die sich auf die Blase fortgesetzt haben, bleibt die zweite Niere von der Tuberculose verschont. Wäre die Aszension ein gewöhnlicher Weg der Infektion der Niere, so müßte bei längerem Bestehen der Blasentuberculose die zweite Niere infiziert werden; sie müßte dies um so eher, als es sich fast stets um schwere, entzündliche Veränderungen handelt, welche die Blase schrumpfen machen, ihre Kapazität sehr verringern, daher sehr häufige heftige Kontraktionen der Blase verursachen, durch die am ehesten Blaseninhalt in den Ureter der gesunden Seite hineingepreßt wird. Aber weder auf diese Weise kommt die Infektion zustande, noch hat der tuberculöse Prozeß Neigung, in der Ureterwand selbst zur Niere aufzusteigen.

Wäre der aszendierende Weg der Tuberculose der gewöhnliche, so müßten fast immer doppelseitige Nierenphthisen gefunden werden. Glücklicherweise aber sind fast alle Nierentuberculosen einseitig, wenn man sie nur früh genug diagnostiziert. Der pathologisch-anatomische Nachweis, daß bei Sektionen die Nierenphthise sich vielfach doppelseitig findet, beweist ebensowenig gegen meine Behauptung wie der Umstand, daß zahlreiche Operateure hohe Prozentzahlen für die Doppelseitigkeit der Nierentuberculose mitteilen.

Nur die Angaben derer, die einseitige Nierenphthisen finden, beweisen; denn es kommt alles auf die Zeit an, in welcher man die Krankheit diagnostiziert. Je später das geschieht, um so mehr doppelseitige Erkrankungen wird man vorfinden, weil begreiflicherweise bei langer Dauer die Tuberkelbacillen aus der einen Niere mittels des Blutes in die andere deponiert werden. Nun besitzen wir aber aus der Literatur und aus meinen eigenen Beobachtungen Fälle genug, die mit aller Evidenz dartun, daß die Nierentuberculose fast immer einseitig beginnt. Ich verfüge über 20 Fälle von operierten Nierentuberculosen, die frühzeitig genug in die Beobachtung kamen, bei denen der Erfolg der Operation, beziehungsweise die Sektion den Beweis erbrachte, daß die zweite Niere gänzlich frei von Tuberculose war. Die gleiche Ansicht haben auch Küster, Krönlein und Kümmel auf Grund ihres eigenen wie des von anderen Operateuren beigebrachten Materials ausgesprochen. Von wie großer praktischer Bedeutung die Erkenntnis der geschilderten Pathogenese der Nierentuberculose ist, werden wir später bei Besprechung der Therapie sehen.

Vorher lassen Sie uns die Aufgaben der Diagnostik lösen. Vorweg sei erklärt, daß die Nierentuberculose viel häufiger ist, als man bisher gedacht hat, und viel häufiger, als sie diagnostiziert wird. Zum Teil liegt das daran, daß die Krankheit bis zu einem gewissen Stadium gar keine Symptome macht. Die Kranken fühlen sich absolut wohl und haben keinerlei Klagen, die sie veranlassen, den Arzt aufzusuchen. Andererseits werden die objektiv vorhandenen Symptome, speziell der trübe, eiterhaltige Harn, mißdeutet. Alle Krankheiten mit eiterhaltigem Harn gehen noch heute vielfach unter der Sammeldiagnose Blasenkatarrh.

Die objektiven Symptome, wie Schmerz bei der Harnentleerung, gesteigerte Frequenz der Miction, Schmerzen in der Nierengegend, Druckempfindlichkeit daselbst, sind einzeln wenig verwertbar, weil sie sämtlich fehlen können und weil sie auch bei anderen Erkrankungen des uropoetischen Systems vorkommen. Hinweisen möchte ich, weil dies nicht allgemein bekannt ist, auf kolikartige Schmerzanfälle, die bei der Nierentuberculose wie bei jeder Nieren- und Ureterenaffektion vorkommen, bei welcher ein zeitweiliger Verschluß der Harnpassage vorliegt. Gleichviel, ob der Verschluß durch käsige Bröckel oder Knickung oder Strikturen des Ureters bedingt ist, es entstehen danach nicht immer, aber zuweilen heftige Koliken mit Erbrechen und Schweiß, wie wir sie von den Nierensteinkoliken her kennen.

Es wird nun vielfach berichtet und gelehrt, daß das Aussehen und Befinden des Patienten uns einen wertvollen Fingerzeig gebe. Dem widerspricht meine Erfahrung. Es ist naturgemäß, daß vorgeschrittene Fälle, in denen die Krankheit schon viele Jahre besteht und in denen nicht selten noch andere Affektionen oder Lokalisationen der Tuberculose vorhanden sind, sich durch ein leidendes Aussehen auszeichnen. Die Kranken sind blaß, anämisch, oft gelb verfärbt, ihr Ernährungszustand hat gelitten, sie sind trotz guten Appetits magerer geworden. Dem stehen aber zahlreiche Fälle beginnender und sogar auch vorgeschrittener Krankheit gegenüber, in welchen das Aeußere absolut nicht verrät, eine wie schwere Affektion vorliegt. Das Aussehen der Kranken kann geradezu blühend sein, sie haben guten Appetit und nehmen an Gewicht nicht ab. Es ist, als hätte man es mit einer rein lokalen Affektion zu tun, bei der mit Ausnahme des tuberculösen Nierenherdes der ganze übrige Organismus frei geblieben ist.

So sehen wir also, daß mit den subjektiven Symptomen für die Diagnose der Nierentuberculose allein wenig anzufangen ist. Sie können nur unser Augenmerk darauf hinlenken, daß wir es möglicherweise mit einer Tuberculose zu tun haben, und uns veranlassen, eine genaue objektive Untersuchung vorzunehmen.

Unter den objektiven Symptomen steht der Bedeutung nach an erster Stelle die Veränderung des Harns. Wir sehen von den Fällen ab, in welchen der Harn gar keine Abweichung von der Norm zeigt und in welchen die erste Hämaturie uns darauf bringt, auf die Diagnose der Tuberculose zu fahnden. Diese Fälle sind nicht gerade häufig und bei Abwesenheit subjektiver Symptome vor der Blutung für uns nicht erkennbar. Es ist sicher, daß zahlreiche Fälle von Tuberculose durch dieses Stadium hindurchgehen, daß eine Zeitlang der tuberculöse Prozeß in der Niere etabliert ist, ehe es zu subjektiven oder objektiven Symptomen kommt. Es ist aber klar, daß wir die Krankheit in diesem Stadium niemals zu Gesicht bekommen; denn Menschen, die keine Klagen haben und bei denen objektiv keine Veränderung von der Norm vorhanden ist, suchen den Arzt nicht auf.

Die Harnveränderungen bestehen im Vorhandensein von Pus, makroskopisch oder mikroskopisch sichtbarem Blut, Zylindern, Albumen, Epithelien. In aller Kürze sei es gesagt, daß das Auffinden des einen oder andern dieser Bestandteile uns nicht viel weiter bringt; denn sie sind zum Teil abwesend und kommen auch bei andern Erkrankungen des Harntractus vor. Wichtig ist, daß Eiterzellen, abgesehen von den skizzierten Fällen initialer Hämaturie, fast niemals fehlen. Ausschlaggebend wäre demnach allein der Befund von Tuberkelbacillen, deren Verwechslung mit Smegmabacillen nicht zu besorgen ist.[1] Wir finden sie in 80%.

Schwieriger liegen die Fälle, in welchen Tuberkelbazillen trotz eifrigen wiederholten Suchens nicht gefunden worden sind. Für diese sei vorerst daran erinnert, daß das Fehlen jeglicher Bakterien in cystitischem Harn höchst suspekt ist. Es ist bekannt, daß bei Gegenwart von Tuberkelbacillen andere Mikroorganismen meist fehlen. Tuberculoseharn, in welchem keine Tuberkelbacillen zugegen sind, zeichnet sich dadurch aus, daß nicht immer, aber sehr oft auch keine andere Arten von Kleinlebewesen gefunden werden. Es ist hier genau wie bei den Pleuraergüssen: sind keine Tuberkelbacillen und keine anderen Mikroorganismen zugegen, so handelt es sich meist um Tuberculose. Solcher Befund muß also stets unseren Argwohn hervorrufen und uns veranlassen, noch weitere Aufhellungsmittel, nämlich das Kulturverfahren und die Impfung anzuwenden.

Nicht absolut beweisend, aber unterstützend ist das Kulturverfahren, dem Suter das Wort redet. Legt man von dem mit sterilem Katheter aufgefangenen Blasenharn Kulturen auf den gewöhnlichen Nährböden an, so wächst bei gewöhnlicher pyogener Infektion immer ein Mikroorganismus auf dem Nährboden; bei tuberculösem Urin dagegen wächst meistens nichts, weil die Tuberkelbacillen sich auf gewöhnlichen Nährböden nicht entwickeln. Da nun in vielen Fällen von Tuberculose der Nieren der Harn keine anderen Bakterien als Tuberkelbacillen enthält, so hat der Ausfall dieser Untersuchung immerhin eine gewisse Bedeutung. Ich sage: eine gewisse; denn absolut einwandsfrei ist sie deshalb nicht, weil es Nierentuberculosen gibt, bei denen eine Mischinfektion vorliegt, bei denen wir außer den Tuberkelbacillen auch andere Bakterien (Bact. coli, Staphylococcen etc.) finden.

---

[1] Näheres darüber siehe Deutsche medizinische Wochenschrift 1900 No. 41 u. 42 und „Die Deutsche Klinik“ (v. Leyden, Klemperer) Nierentuberculose von L. Casper.

Völlig beweisend, wenn auch zeitraubend ist die Impfung auf Meerschweinchen. Wir haben die Impfung in die vordere Augenkammer der Kaninchen gänzlich aufgegeben und benutzen nur noch Meerschweinchen, denen wir das zentrifugierte und mit sterilem Wasser ausgewaschene Harnsediment intraperitoneal und subcutan einspritzen. Wir verfahren seit einem Jahre mit bestem Erfolge so, wie es uns Herr Kollege Belgard von der Königlichen Lungenpoliklinik in Berlin vorgeschlagen hat: Meerschweinchen bekommen zunächst 0,5 von dem alten Kochschen Tuberculin T. R. Es dient das zum Beweise, daß sie nicht vor der Impfung tuberculös waren. Sind sie tuberculös, so ist diese Dosis für sie absolut tödlich; bleiben sie einige Tage nach dieser Injektion am Leben, so sind sie sicher nicht tuberculös. Dann erhält das eine das ausgewaschene Harnsediment in ca. 0,2 sterilem Wasser aufgeschwemmt in die Bauchhöhle, das andere die gleiche Menge subcutan. Enthielt der Harn Tuberkelbacillen, so zeigen sich mit absoluter Sicherheit bei dem letzteren bereits nach 3—4 Wochen große, schon von außen fühlbare Drüsen in der Gegend der Vorder- oder Hinterfüße, je nach der Stelle, wo man die Impfung vorgenommen hatte. Die Drüsen sind zum Teil schon verkäst und enthalten die Tuberkelbacillen. Die intraperitoneal geimpften Meerschweinchen bekommen allgemeine Miliartuberculose. Man tötet sie nach sechs Wochen und findet die charakteristischen Knötchen am Peritoneum, am Netz, in der Milz, den Lungen, den Nieren oder in einzelnen dieser Organe. Haben sich weder Drüsen bei den subcutan geimpften, noch Knoten bei den intraperitoneal geimpften Tieren gezeigt, so sind sicherlich keine Tuberkelbacillen in dem Harn vorhanden gewesen, und man darf nunmehr sagen: der fragliche eitrige Prozeß ist kein tuberculöser.

Die Tuberculinreaktion kann uns das Impfverfahren nicht ersetzen. Es ist durch die neueren Untersuchungen Naegelis und anderer nachgewiesen, daß die große Mehrzahl aller Menschen Tuberkelherde im Körper beherbergen, ohne daß sie tuberculös erkranken. Wir haben also zu unterscheiden zwischen einer wirklichen tuberculösen Erkrankung und latenten, nicht in die Erscheinung tretenden tuberculösen Herden. Reagieren aber die Menschen, die nur latente tuberculöse Herde haben, auch auf das Tuberculin, so kann der positive Ausfall der Reaktion nicht als Unterscheidungsmittel dafür gelten, ob eine zu erforschende Eiterung der Harnwege tuberculöser Natur ist oder nicht. Die Mitteilung von Schlüter aus der Rostocker Klinik, daß bei kleineren Dosen von Tuberculin Kochii (0,2) nur die aktiv Tuberculösen, das heißt die wirklich kranken Menschen reagieren, während die mit inaktiven alten Herden auf diese Dosen sehr selten oder gar keine Reaktion zeigen, ist noch nicht nachgeprüft und daher nicht als erwiesen anzusehen. Ein so erfahrener Tuberculoseforscher wie Albert Fränkel steht der Ansicht Schlüters sehr skeptisch gegenüber. Auch ich meine, diese sichere Unterscheidung zwischen inaktiver (latenter) und aktiver Tuberculose vermag das Tuberculin nicht zu geben. Dazu kommt, daß die Einverleibung von Dosen, die Schlüter als klein bezeichnet (0,2), mir nicht unbedenklich erscheint. Jemand, der wirklich eine bisher schlummernde oder wenig Symptome machende Nierentuberculose hat, könnte dadurch recht krank gemacht werden. Es ist zu befürchten, daß die Tuberculose florid wird und sich im Organismus propagiert. Wir müssen also vorerst von der Impfung mit Tuberculin absehen und bei dem Tierexperiment verbleiben.

Selbst aber der Befund von Tuberkelbacillen oder der positive Ausfall der Impfung soll nicht beweisend sein, so führen einige Autoren, und zuletzt Küster aus Marburg aus. Die Bacillen können lediglich durch die Niere ausgeschieden werden, ohne daß darum die Niere tuberculös zu sein braucht. Was hat es mit dieser Ausscheidungstuberculose [Cohnheim[1]), Orth[2]), Ernst Meyer[3]), Friedrich und Nösske[4]), d'Arrigo[5]), Schweitzer[6]), Salus[7]), Tamago[8]), Foullerton und Hillier[9]), Wyssokowitsch[10])] für eine Bewandtnis? Es ist richtig, bei Phthisikern vorgeschrittener Stadien kommen schwere Nephriten vor, bei denen die Glomeruli derart geschädigt sind, daß sie die im Blut kreisenden Bacillen durchlassen. Bei gesunden Menschen ist das bisher nicht nachgewiesen.

Jene Fälle aber präsentieren sich dem erfahrenen Arzt sogleich als Fälle schwerer Phthise, bei denen der Befund von Tuberkelbacillen im Harn nur als Begleiterscheinung der Lungenaffektion auftritt, die aber eine Nierentuberculose nicht vortäuschen können, da alle anderen Symptome der Nephrophthise fehlen. Sie kommen auch deshalb nicht in Frage, weil eine Nierentuberculose, bei der eine progrediente Lungenphthise besteht, nicht zum Gegenstand besonderer Behandlung gemacht wird.

Will man aber in einem bestimmten Falle nach dieser Richtung hin einen unzweideutigen Beweis, so schafft uns diesen der Ureter-Katheterismus. Handelt es sich um eine Ausscheidungstuberculose bei Nephritis, so müssen die Bacillen durch beide Nieren gehen, wie das auch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Orth, Friedrich und Nösske und anderen[11]) bestätigen. Denn das sei hier gleich eingefügt, um das jetzt so beliebte Märchen von der einseitigen Nephritis zu zerstören: eine einseitige Nephritis im Sinne des Morbus Brightii gibt es nicht. Dieser ist eine Krankheit, bei der die Noxe durch das Blut an die Nieren herantritt und daher immer doppelseitig ist. Bei meinen sich über 50 Fälle von Nephritis erstreckenden Untersuchungen fanden wir die Erkrankung immer doppelseitig. Dagegen beginnt, wie wir oben nachdrücklich betont haben, die Nierentuberculose immer einseitig.

Gesetzt nun, wir hätten festgestellt, daß der unserer Beurteilung unterliegende fragliche Prozeß ein wirklich tuberculöser ist, so sind damit die Aufgaben der Diagnostik keineswegs erschöpft.

Es erübrigt der Nachweis, wo in den Harnwegen der tuberculöse Prozeß sich befindet, ob in der Blase, ob in den Nieren, im letzteren Falle, ob in beiden oder nur in einer Niere. Ist nur eine Niere tuberculös erkrankt, so sollen wir endlich bündigen Aufschluß darüber geben: Ist die zweite nicht-tuberculöse Niere auch von anderen ernsten pathologischen Prozessen frei, ist sie arbeitstüchtig genug, um eine eingreifende Operation an ihrem Schwesterorgan zu gestatten?

---

[1] Vorlesungen über allgemeine Pathologie Bd. 2, S. 295. — [2] Vgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen 1895, S. 19: „Es ist ihm gelungen, nachzuweisen, daß bei der Ueberschwemmung des Blutes mit Tuberkelbacillen diese auch in dem Lumen der Harnkanälchen, der Rinde wie des Markes vorkommen und von hier aus Tuberkelbildung auch im Nierenmark bewirken können.“ — [3] Göttinger pathologisches Institut 1895, Bd. 141; Virchows Archiv S. 414. In acht Fällen von Miliartuberculose sind die Nieren pathologisch-anatomisch-mikroskopisch untersucht. Es fanden sich Tuberkel im Mark mit Bacillennachweis, die durch Ausscheidung der Bacillen in die Markkanälchen entstanden sind. — [4] Friedrich und Nösske, Studien über die Lokalisierung des Tuberkelbacillus. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1899 (herausgegeben von Ziegler), Bd. 26, S. 478: Bei intraarteriell mit virulenten Tuberkelbacillen geimpften Kaninchen fanden sich in den Nieren die schwersten Formen der embolischen Tuberculose, und zwar waren beide Nieren fast gleichmäßig affiziert. — [5] Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 28, S. 225: Die Alterationen der Nieren bei Lungentuberculose in Beziehung auf den Uebergang des Toxins und der Tuberkelbacillen. a) In den Nieren an Lungentuberculose leidender Individuen, sowohl der anfangenden und beschränkten als der diffusen Form, findet man konstant mehr oder weniger schwere Alterationen in den Gefäßen, dem interstitiellen Bindegewebe, in den Glomerulis und in den Epithelien der Harnkanälchen. b) Bei dem Beginn der Lungentuberculose sind die Läsionen der Nieren nicht sehr schwer und scheinen von dem einfachen Durchgange des Toxins oder Tuberkelgiftes durch dieses Organ herzurühren. Dieses Toxin wirkt vorzüglich auf die Gefäße, sekundär auf das interstitielle Bindegewebe und auf die Epithelien. c) Wenn der verhängnisvolle Fortschritt der Tuberculose in der Lunge fortdauert und die durch den fortwährenden Durchgang des Toxins in den Gefäßen hervorgebrachten Alterationen immer schwerer werden, gehen mit dem Toxin auch Kochsche Bacillen in die Niere über und bilden Kolonien darin. d) Die Ansiedelung der Bacillen in der Niere wird ohne Zweifel erleichtert durch die zirkulatorischen und funktionellen Störungen, die in der ersten Zeit durch das Tuberkelgift hervorgerufen wurden. Die Niere ist in diesem Falle ein locus minoris resistentiae geworden. e) In dem Augenblicke, in dem die Tuberkelbacillen in der Niere ankommen und sich darin ansiedeln, werden die in diesem Organ vorhandenen Läsionen, die sicher von den in loco abgesonderten toxischen Produkten des Bacillus verursacht werden, außerordentlich schwer und genügen für sich allein, den Tod des Individuums zu erklären. f) Es ist nicht leicht nachzuweisen, auf welchen Wegen der Bacillus in die Niere gelangt, aber dieser Weg kann nach Schröns Ansicht nur die Blutbahn sein. Die größte Menge der Bacillen habe ich immer in den Glomerulis und im interstitiellen Bindegewebe gefunden. — [6] Friedrich Schweitzer, Ueber das Durchgehen von Bacillen durch die Nieren (aus dem Pathologischen Institut Würzburg). Rindfleisch, Virchows Archiv 1887, Bd. 110, S. 255. Verfasser hat verschiedenen Tieren eine Aufschwemmung von einem „grünen Bacillus“ in die Blutbahn gebracht (Nierenarterie, Carotis, l. Ventrikel), hat aus dem Harn Proben entnommen, Nährböden damit beschickt und konnte dann durch Aufgehen der Kulturen dieselben Bacillen im Harne nachweisen. Er nimmt dasselbe auch für andere Mikroorganismen an (Typhus, Milzbrand, Tuberculose etc.). — [7] Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 50, S. 1150 (Harnuntersuchungen). — [8] Referiert im Zentralblatt für die Harnorgane 1902, S. 650 (anatomische Untersuchungen). — [9] Brit. med. Journal 1901, S. 774 (Harnuntersuchungen). — [10] Wyssokowitsch, Ueber die Schicksale der ins Blut injizierten Mikroorganismen im Körper der Warmblüter. Zeitschrift für Hygiene 1886, Bd. 1, S. 3. Verfasser kommt auf S. 24 zu dem Schluß, daß eine physiologische Abscheidung durch die Nieren nicht stattfindet, sondern daß das Auftreten pathogener Bakterien im Harn an lokale Erkrankungen des Harnapparates gebunden ist. — [11] l. c.

Für die erstere Frage, ob die Niere oder Blase Sitz der Tuberculose ist, darf nicht vergessen werden, was wir oben ausgeführt haben, daß in Fällen reiner Tuberculose des Harntractus, bei denen also der Genitalapparat frei ist, es sich fast immer um eine primäre Nierentuberculose handelt. Nur in Ausnahmefällen kommt eine primäre Blasentuberculose vor.

Des weiteren haben wir dann zu entscheiden: In welcher Niere sitzt der tuberculöse Prozeß?

Hierfür kommen uns bis zu einem gewissen Grade die subjektiven Empfindungen der Patienten zu Hilfe. Es kann ja jeder Schmerz und jede Empfindlichkeit fehlen. Ist aber eines von beiden vorhanden, so ist es stets auf der kranken Seite. Niemals habe ich beobachtet, daß, wie es bei Steinen gelegentlich vorkommen mag, der Schmerz auf der gesunden Seite empfunden wird.

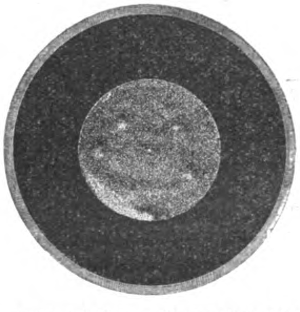
Eine grosse Bedeutung für die in Rede stehende Frage ist sodann der Nierenpalpation zugesprochen worden. Diese Untersuchungsmethode ist sicherlich sehr wertvoll und darf niemals außer acht gelassen werden. Aber man darf nicht aus ihr mehr herausholen wollen, als sie zu bieten vermag. Die tuberculösen Nieren sind meist vergrößert, und diese vergrößerten Nieren fühlt man natürlich, wenn sie nicht unter dem Rippenbogen verborgen liegen oder ein starkes Fettpolster das Abtasten verhindert. Aber eine tuberculöse Niere kann auch sehr klein sein — ich zeige Ihnen hier einige von mir durch Nephrektomie gewonnene winzige tuberculöse Organe; es kann ferner für den geschultesten Untersucher zweifelhaft sein, ob das gefühlte Organ auch wirklich die Niere ist. Endlich sei mit allem Nachdruck darauf hingewiesen, daß eine Vergrößerung der Niere durchaus nicht ihre Erkrankung beweist. Derjenige, der aus der Vergrößerung schließen wollte, daß auf dieser Seite die kranke und auf derjenigen, auf welcher nichts zu palpieren ist, die gesunde Niere sich befindet, der dürfte öfters fehl gehen. Wir haben in allerletzter Zeit zwei Fälle gesehen, in welchen beiden die vergrößerte Niere die relativ gesunde darstellte. Die andere, nicht fühlbare Niere war beide Male die tuberculös zugrunde gegangene, während die als groß gefühlte Niere, die kompensatorisch hypertrophierte, zwar auch erkrankte, aber immerhin weniger erkrankte als die kleinere Niere der anderen Seite darstellte.

Ich demonstriere Ihnen die mir von einem Kollegen überlassenen lehrreichen Präparate des einen Falles. Diese große, wesentlich auf Grund der Palpation als krank angesehene und operativ entfernte Niere war die relativ gesunde, das Leben erhaltende. Daher zwei Tage nach ihrer Entfernung Exitus in Urämie. Sie sehen, daß die kleine zurückgelassene Niere das kränkere, fast völlig zugrunde gegangene Organ ist.

Deshalb lassen Sie uns getreu dem Grundsatz: „Qui trop embrasse mal étreint" die Palpationsmethode bei aller Würdigung ihres Wertes nicht überschätzen. Wir werden sie in jedem Falle üben, aber wir werden wissen, daß wir sie zu ergänzen haben durch die Cystoskopie und den Ureterenkatheterismus, jene beiden Untersuchungsmethoden, die einen ungeahnten Aufschwung und Fortschritt in der Diagnostik der Nierenerkrankungen herbeigeführt haben.

Es ist in den letzten Jahren so unendlich viel über dieses Thema geschrieben worden, daß ich es mir versagen darf, auf Einzelheiten einzugehen. Es sei nur kurz hervorgehoben, daß die Cystoskopie nicht immer für die Tuberculose spezifische Bilder liefert. Verzerrungen, Einschnürungen, Geschwüre und Knötchen an der Ureterpapille kommen zwar am häufigsten bei der Nierentuberculose auf der erkrankten Seite vor, aber ähnliche Veränderungen an der Ureterenpapille sehen wir auch bei nichttuberculösen Prozessen der Niere. Wir haben einen Fall eines Geistlichen in der Annahme operiert, daß es sich um eine Tuberculose der Niere handelt. Es bestand unmotivierte Eiterung seit zirka einem Jahre, keine Blutung, keine Beschwerden. Der Kranke war heruntergekommen: obwohl Tuberkelbacillen nicht nachgewiesen wurden — zur Impfung war keine Zeit —, so glaubten wir nach dem cystoskopischen Bilde bestimmt eine Tuberculose der rechten Niere annehmen zu dürfen. Es zeigte sich nämlich ein Knötchen, gerade wie ein Tuberkelknötchen aussehend, unmittelbar an der rechten Ureterenpapille. Aus der rechten Niere wurde eitriger Harn entleert, während der linke Nierenharn klar war. Die Operation der rechten Niere ergab eine Steinniere mit leichter Pyelitis.

Auch bei anderen unzweifelhaft nicht-tuberculösen Fällen habe ich Knötchenbildung in der Blase beobachtet. Das beistehende photographisch aufgenommene Bild ist ein treffliches Beispiel davon. Sie sehen hier fünf deutliche Knoten, vier größere, einen kleineren (siehe Fig.). Es handelt sich, wie die Operation zeigte, um eine in einen hydropyonephrotischen Sack verwandelte Steinniere mit sekundärer Cystitis. Solche Knötchen habe ich mehrmals auch im Nierenbecken beobachtet. Diese Cystitis und Pyelitis granulosa dürfte am besten der granulierenden Conjunctivitis zu vergleichen sein, mit der sie auch dem Aussehen nach Aehnlichkeit hat.



4 größere, 1 kleinerer Knoten einer nicht tuberculösen Cystitis granulosa.

Aehnlich verhält es sich mit dem bullösem Oedem, das nur beweist, daß es sich um Stauungserscheinungen in der betreffenden Blasenpartie handelt. So wird also der Anblick der Blase mit dem Cystoskop nicht immer und überhaupt nur in dem Anfangsstadium, in welchem wenig und bestimmte Veränderungen an der betreffenden Ureterpapille, und zwar auf diese beschränkt, vorhanden sind, Aufschluß geben. In allen länger bestehenden Fällen, bei denen die Blase in größerer Ausdehnung mit ergriffen ist, seien die sekundären Affektionen tuberculöser oder einfacher cystitischer Art, werden wir zum Ureterenkatheterismus greifen müssen. Er bleibt das schnellste und zugleich sicherste Hilfsmittel der Diagnostik.

Wir entnehmen den Harn jeder Niere, und nun lehrt uns in untrüglicher Weise der Augenschein makroskopisch und mikroskopisch, ob und wo Eiter, Blut, Albumen, Zylinder, Mikroorganismen etc. vorhanden sind.

Die funktionelle Untersuchung der beiden Nierenharne (Vergleich zwischen dem Harnstoff, Gefrierpunkt, Zucker nach Phloridzininjektion) ergänzt endlich die anatomische Diagnose, indem sie uns zu einem Urteil darüber befähigt, ob die zweite Niere gesund oder, wenn sie bereits erkrankt, wie weit sie die arbeitstüchtigere gegenüber der erkrankten ist. Kurz alle jene oben aufgeworfenen Fragen der Diagnostik können wir mit einer Präzision, Sicherheit und Schnelligkeit beantworten, die jeden mit Freude und Bewunderung erfüllen, der sich in dieses Gebiet eingearbeitet hat.

Um in aller Kürze zu rekapitulieren, wie die Dinge sich in der Praxis darstellen, so werden Sie zunächst stutzig einem Fall von Pyurie gegenüber, bei dem die Ursache der Eiterung verborgen bleibt. Unerklärliches Auftreten eines eitrigen Harnes lenkt Ihren Verdacht auf Tuberculose. Derselbe verstärkt sich, wenn die üblichen therapeutischen Mittel, wie Blasenspülungen mit Arg.- und anderen Lösungen ohne Erfolg bleiben. Sie prüfen den Harn genauer auf Tuberkelbacillen. Finden Sie dieselben, so ist der Fall ohne weiteres geklärt; denn fast alle tuberculösen Eiterharne stammen, wie wir gezeigt haben, aus den Nieren. Finden Sie dieselben nicht, so wird Ihr Verdacht immer stärker, wenn auch andere Bacillen fehlen. Sie legen Kulturen an oder noch besser: Sie impfen Meerschweinchen in der besprochenen Weise. Innerhalb sechs Wochen haben Sie Klarheit, ob es sich um eine Tuberculose handelt oder nicht. Sie vernachlässigen während dieser Zeit nicht die sorgfältige Beobachtung des Kranken. Sie palpieren und cystoskopieren ihn. Ergibt sich nicht mit Sicherheit, wo der Sitz der Tuberculose ist, ob nur in der Blase, ob in beiden Nieren oder nur in einer und in welcher von beiden, so katheterisieren Sie einen oder beide Ureteren, je nach der Notwendigkeit. Es kann dann nicht fehlen, daß Sie mit Sicherheit aussagen können, wo der Sitz der tuberculösen Erkrankung ist.

Nur ganz selten können Ausnahmefälle vorkommen, wo lokale Verhältnisse die Anwendung der technischen Untersuchungsmethoden unmöglich machen. Auch sonst mag in den Methoden noch hier und da zu bessern und auszubauen sein, es mag Grenzfälle geben, wo die Beurteilung Schwierigkeiten begegnen wird, aber schon jetzt hat die bislang erzielte Vervollkommnung der Diagnostik ihren verdienten Lohn gefunden in den erfreulichen Resultaten, die die Therapie aufzuweisen hat, der wir uns nun zuwenden wollen

(Schluß folgt.)

Ueber die Behandlung der nervösen Ohrerkrankungen.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. **K. Bürkner** in Göttingen.

Kein anderes Kapitel der Ohrenheilkunde bietet dem Arzte so mannigfache Schwierigkeiten wie dasjenige, welches die nervösen Ohrerkrankungen behandelt; und zwar sind es nicht bloß Schwierigkeiten auf therapeutischem Gebiete, denen wir ja überall begegnen, wo Störungen im Nervensysteme vorliegen, sondern in erster Linie um diagnostische Verlegenheiten, welche zum Teile in der Unzulänglichkeit unserer Untersuchungsmethoden begründet sind. Gibt es doch fast keinen Funktionsprüfungsversuch, dessen Brauchbarkeit nicht von der einen oder anderen Seite bestritten würde! Und gerade auf die Ergebnisse der Hörprüfung sind wir ja vorzugsweise und zuweilen ausschließlich angewiesen, wenn es auf die Erkennung nervöser Ohrerkrankungen ankommt. Näher auf diese verwickelten Fragen einzugehen, ist hier nicht der Ort; auch ist mir von seiten der Schriftleitung dieses Blattes die Aufgabe gestellt worden, über die Behandlung, nicht aber über die Diagnose der nervösen Ohrerkrankungen einen kleinen Aufsatz zu schreiben. Ich setze demgemäß die Kenntnis der Untersuchungsmethoden und differentialdiagnostischen Merkmale voraus und erinnere nur daran, daß die wichtigsten und regelmäßigsten subjektiven Symptome der Erkrankungen des schallempfindenden Apparates Schwerhörigkeit, Geräusche und Schwindel sind, Symptome, welche oft nebeneinander, ebensowohl aber vereinzelt, je nach Ausdehnung und Art der Krankheit vorkommen.

Soweit es sich bei den nervösen Ohrerkrankungen um durch Sektionsbefunde bestätigte, mehr oder weniger sicher auch klinisch nachweisbare organische Veränderungen im schallempfindenden Apparate handelt, haben wir hauptsächlich folgende Prozesse zu unterscheiden, denen die verschiedenartigsten Ursachen zugrunde liegen können:

Hyperämie des Labyrinthes, wie sie bei Herz-, Lungen- und Nierenkrankheiten, bei Struma, bei manchen Infektionskrankheiten, namentlich Typhus, Scharlach und Diphtherie, ferner während der Gravidität, bei reichlichem Tabak- und Alkoholgenuß, nach dem Gebrauche von Chinin, Salicylsäure, Aspirin, Antipyrin u. a. Medikamenten, ferner auch als Begleiterscheinung von Mittelohrerkrankungen und Veränderungen an der Schädelbasis vorkommt, ist eine der häufigsten Erkrankungsformen überhaupt. Es ist klar, daß sich die Behandlung vor allem gegen das Grundleiden zu richten und die ursächlichen Schädigungen zu beseitigen hat. Dies ist ja das erste und wichtigste Streben jeglicher Therapie. In vielen Fällen von Labyrinthhyperämie wird z. B. das Vermeiden von Tabak und Alkohol, das Aussetzen des Gebrauches von Salicylsäure oder Chinin die Erscheinungen beseitigen, wenn es auch entschieden vorkommt, daß namentlich durch die Verabreichung der beiden genannten Heilmittel gelegentlich auch dauernde Störungen verursacht werden.

In anderen Fällen wird es Aufgabe des Arztes sein, die Diät und gesamte Lebensführung des Erkrankten so zu regeln, daß Kongestionen zum Kopfe vermieden werden. So ist bei Verdacht auf Labyrinthhyperämie insbesondere für glatte Verdauung Sorge zu tragen, wofür bei solchen, welche nicht geradezu an habitueller Verstopfung leiden, der Gebrauch von Tamarindenbonbons nach meinen Erfahrungen besonders geeignet ist, bei hartnäckiger Obstipation aber eingreifendere Mittel zu verwenden sind. Mit kalten Abreibungen sei man vorsichtig, lasse sie womöglich niemals vom Patienten selbst ausführen und gestatte niemals kalte Waschungen der behaarten Kopfhaut; besser bewähren sich in der Regel lauwarme Vollbäder und recht warme Fußbäder vor dem Schlafengehen.

In Betracht zu ziehen sind ferner in schwereren Fällen, die mit starkem Ohrensausen und Schwindel kompliziert sind, Hautreize, etwa Jodanstriche oder Blasenplaster, in der Umgebung des Ohres und die verschiedenen Arten der Blutentziehung: Blutegel vor und hinter das Ohr, künstlicher Blutegel am Warzenfortsatze, Schröpfköpfe in den Nacken. Man wird dadurch oft wenigstens vorübergehend Besserung erzielen können. Starke Bewegungen darf der an Labyrinthhyperämie Leidende selbstverständlich nicht ausführen, und noch mehr hat er längeres oder tiefes Bücken des Rumpfes zu vermeiden. Soweit solche Schädlichkeiten mit der Beschäftigung des Patienten verbunden sind, wird eine vollkommene Aussetzung der Tätigkeit zur Pflicht zu machen sein. Hingegen ist ruhiges, behagliches Gehen in der Ebene, wenigstens in den leichteren Fällen, nicht allein gestattet, sondern, zumal bei Hämorrhoidariern und bei Frauen mit klimakterischen Beschwerden, sogar zuträglich. Bei gleichzeitig bestehenden Mittelohraffektionen ist natürlich eine örtliche Behandlung angezeigt, die ganz besonders wichtig ist, wenn man vermuten kann, daß die Hyperämie im Nervenapparate durch die Mittelohrerkrankung hervorgerufen oder unterhalten wurde. Doch tue man nicht zu viel und sei man vor allem mit der Anwendung von Lufteinblasungen in die Paukenhöhle vorsichtig und vermeide streng das Politzersche Verfahren wegen seiner Stoßwirkung auf die Labyrinthfenster.

Weniger häufig wird Anämie des Labyrinthes beobachtet. Ihre Ursachen sind hauptsächlich allgemeine Anämie und Chlorose, starke Blutverluste, namentlich im Wochenbette, schwere Erkrankungen jeder Art. Bei der Behandlung kommt es in erster Linie auf die Hebung des Kräftezustandes an: Eisen, Arsen, Chinapräparate, kräftige Diät, Milchkur, Stahlbrunnen und Bäder, Anregung des Stoffwechsels durch längeren Aufenthalt im Gebirge, mäßige Leibesübungen jeder Art sind angezeigt. Was die durch Blutverlust im Puerperium erworbene Labyrinthanämie betrifft, so wird sie nach meinen Beobachtungen zuweilen durch das von der ohnehin geschwächten Mutter besorgte Stillgeschäft noch wesentlich befördert, und es muß deshalb entschieden auf eine baldige Entwöhnung des Säuglings gedrungen werden, wenn nicht dauernde Störungen des Hörvermögens die Folge sein sollen. Eine örtliche Behandlung kommt bei der Labyrinthanämie kaum in Frage. Ich glaube zwar durch Vibrationsmassage des Trommelfelles mitunter eine Besserung, wahrscheinlich durch Anregung der Zirkulation im Ohre, erzeugt zu haben, möchte diese Versuche aber nicht für eine allgemeinere Anwendung empfehlen.

Die nicht sehr häufig vorkommenden Hämorrhagien des Labyrinthes sind meist Folgen einer Verletzung, und zwar öfters einer indirekten Gewalteinwirkung, wie Schlag, Stoß, Fall auf den Kopf, Detonationen oder selbst mäßig lauter Schall, während direkte Verletzungen, z. B. durch Geschosse oder durch eindringende spitze Fremdkörper (Stricknadeln), seltener sind. Die Prognose ist fast in jedem Falle ungünstig, und namentlich bleibt die Taubheit, selbst wenn die übrigen Beschwerden, subjektive Geräusche und Schwindel, erloschen sind, fast ausnahmslos bestehen; nur in leichten Fällen tritt infolge Resorption des Blutergusses Heilung ein. Die Behandlung ist nach den gleichen Gesichtspunkten zu leiten wie bei der Hyperämie. Vor allem ist dem Kranken in der ersten Zeit vollkommene Bettruhe aufzuerlegen und für ausgiebige Ableitung auf den Darm Sorge zu tragen. Auch hier versuche man lokale Blutentziehungen, am besten mit Hilfe des Heurteloupschen Blutegels. Innerlich ist mitunter Jodkalium von Nutzen, dem man mit Rücksicht auf die stets vorhandenen subjektiven Geräusche mit Vorteil auch Bromkalium hinzufügen wird. Eine örtliche Behandlung ist nicht angezeigt, meist wohl geradezu schädlich. Lufteinblasungen sind ganz zu unterlassen, selbst wenn etwa gleichzeitig ein Mittelohrkatarrh bestehen sollte.

Entzündung des Labyrinthes wird als Folgezustand einer Mittelohrkrankheit oder einer Erkrankung an der Schädelbasis (Meningitis cerebrospinalis), jedenfalls nur selten primär beobachtet; bekannt sind ferner die vermutlich metastatischen Entzündungsvorgänge, welche bei Parotitis epidemica vorkommen, sowie die Labyrinthentzündung nach Diphtherie und Scharlach, Syphilis, Tuberculose, Leukämie, Influenza, seltener nach Masern. Eine Behandlung bietet leider in allen solchen Fällen nur äußerst geringe Aussicht auf Erfolg. Man wird im Beginne der Erkrankung mit Eisblase oder Kühlröhren einzuwirken versuchen und auch hier möglichst frühzeitig Jodpräparate verordnen. Die Anwendung des Pilocarpins, welche mehrfach empfohlen worden ist, scheint mir nicht viel Erfolg zu versprechen, kann aber immerhin bei genauer Beobachtung des Patienten herangezogen werden (4—6 Tropfen einer 2%-Lösung innerlich oder 2—4 Tropfen subcutan, nach Politzer). Gänzlich ohne Nutzen habe ich Strychnin angewandt. Bei syphilitischer Erkrankung des Labyrinthes ist stets eine Schmierkur durchzuführen, der höchstens ein kurzer Versuch mit Sublimatinjektionen vorangeschickt werden kann. Nach Ablauf der Entzündung kommen Trink- und Badekuren in Schwefel- und Jodbädern (Aachen, Tölz) in Betracht.

Die Atrophie der Nervenendigungen im Labyrinthe oder der Nervenstämme, wie sie sowohl angeboren als auch, z. B. durch Tabes oder durch Neubildungen, erworben vorkommt, ist einer Behandlung selbstverständlich nicht zugänglich.

Betrachten wir diejenigen Erkrankungen des schallempfindenden Apparates, welche uns weniger nach ihren anatomischen Grundlagen als nach ihren klinischen Symptomen bekannt sind, so verdient vor allem eine eingehendere Erwähnung die sogenannte Menièresche Krankheit. Ihre Erscheinungen, Taubheit, Schwindel und Erbrechen, sind jedem Arzte geläufig. Daß dieser Symptomenkomplex, der zuerst als Folge eines hämorrhagischen Exsudates im Labyrinthe beschrieben und eine Zeitlang in allen Fällen als Zeichen einer solchen selbständigen Erkrankung aufgefaßt wurde, durch ganz verschiedene Vorgänge hervorgerufen werden kann, unterliegt wohl keinem Zweifel mehr; ja es kann als sicher gelten, daß er seltener in der typischen „apoplektiformen“ Gestalt als in Fällen von schon länger bestehenden Störungen des mittleren und inneren Ohres zum Ausbruche kommt.

Als Entstehungsursachen der Menièreschen Symptome werden außer akuten und chronischen Mittelohrprozessen Tabes, Leukämie, Syphilis, Arthritis beschrieben; eine wichtige Rolle spielt aber jedenfalls der gesamte Nervenapparat, denn eine beträchtliche Zahl der Erkrankungsfälle muß in das Gebiet der vasomotorischen Störungen gewiesen werden, und insbesondere scheint die Neurasthenie die Krankheit zu begünstigen. Auch Verdauungsstörungen dürften nicht selten für die Entstehung, namentlich des Schwindels, verantwortlich zu machen sein.

Was die Behandlung der eigentlichen Menièreschen Krankheit von apoplektiformem Charakter betrifft, so ist im Anfalle selbst vor allem die vollständigste Ruhe zu verordnen. Der Kranke muß jedenfalls so lange das Bett hüten, als er beim Aufrichten noch Schwindel und Uebelkeit empfindet. Eisblase oder Kühlröhren auf den Kopf und eine wiederholte kräftige Ableitung auf den Darm tragen zur Linderung der Beschwerden bei. Blasenpflaster im Nacken, Jodanstriche am Warzenfortsatze, sowie Blutentziehungen sollten in schweren Fällen nicht versäumt werden. Das erkrankte Ohr wird am besten durch einen Verband vor Schallreizen geschützt. Von den inneren Mitteln erfreut sich eines besonderen Ansehens das Chinin. Ich halte indessen seine Verwendung, zumal in so großen Dosen, wie sie Charcot empfiehlt, für bedenklich und ziehe in allen Fällen Jod- und Bromkalium vor, das ich nach altbewährter Formel (Rp. Kal. jodat., Kal. bromat. aa 7,5, Aq. dest., 250,0 3 mal tgl. 15—20 g in $1/2$ Tasse lauwarmer Milch zu nehmen) in einer großen Zahl von Fällen mit entschiedenem Erfolge, namentlich mit Bezug auf die subjektiven Geräusche und den Schwindel, verordnet habe; es sind mindestens drei Flaschen zu verbrauchen, was bei der Verdünnung mit Milch unter Vermeidung des Jodismus fast immer möglich ist. Urbantschitsch berichtet über gute Erfolge, welche er bei Verabreichung von Tinctura oder Extractum nucis vomicae — 8—10 gtt. pro die — beobachtet hat, und Hartmann sah Besserung durch Salol (1—2 g pro die) eintreten. In frischen Fällen scheint bisweilen eine Behandlung mit Pilocarpin von Nutzen zu sein. Gradenigo empfiehlt die subcutane Anwendung des Mittels (10 cg in 10 g sterilisiertem Wasser gelöst, davon anfangs 2—6 mg, je nach dem Alter des Patienten, allmählich etwas mehr, bis Salivation und Schweißabsonderung eintritt). Die Injektionen sollen 3—4 Stunden nach der Mahlzeit ausgeführt werden, damit kein Erbrechen erfolgt. Mir scheint diese Behandlung nur dann Aussicht zu bieten, wenn schon nach wenigen Injektionen Besserung bemerkbar ist; sie lange fortzusetzen, dürfte wenig Zweck haben.

Auch nach dem Anfalle muß sich der Patient noch längere Zeit schonen. Erlaubt es der Zustand seines Ohres, so ist ein längerer Aufenthalt im Gebirge anzuraten; freilich sind lange Eisenbahnfahrten anfangs möglichst zu vermeiden. Später kommen auch Trink- und Badekuren in Kissingen, Aachen, Karlsbad in Frage; vor Kaltwasserkuren ist im allgemeinen eindringlich zu warnen, auch Dampfbäder können sehr nachteilig wirken. Der Verdauung ist stete Aufmerksamkeit zu schenken. Ebstein berichtet von guten Erfolgen, welche er bei Schwindel auf koprostatischer Grundlage mit Oelklistieren erzielt hat; doch muß diese angreifende Behandlung sachgemäß durchgeführt werden. Ist als Ursache Menièrescher Symptome eine Mittelohraffektion anzunehmen, so unterlasse man, nachdem der eigentliche Anfall vorüber ist, niemals, diese zu behandeln. Man braucht dabei mit dem Katheterismus nicht allzu ängstlich zu sein; ich habe eine ganze Reihe von derartigen Fällen durch vorsichtige Lufteinblasungen, zuweilen auch durch Trommelfellvibrationsmassage, geheilt. Das Politzersche Verfahren empfiehlt sich indessen bei Beteiligung des schallempfindenden Apparates durchaus nicht, da die damit erzielte Luftverdichtung in der Paukenhöhle zu unvermittelt ist und die Labyrinthfenster zu stark belasten würden. Wer also nicht im Gebrauche des Tubenkatheters geübt ist, unterlasse die Lufteinblasungen lieber, anstatt ein Ersatzmittel des Katheterismus anzuwenden.

Mit den Menièreschen Symptomen zugleich treten sehr häufig subjektive Gehörsempfindungen auf, welche überhaupt zu den gewöhnlichsten und leider auch zu den hartnäckigsten Erscheinungen bei nervösen Ohrerkrankungen gehören. Eine besondere Behandlung verlangen sie, wenn sie neben jenen Symptomen vorhanden sind, nicht. Wo sie aber im Vordergrunde stehen und namentlich, wo sie, wie in unzähligen Fällen von allgemeinen nervösen Störungen, zum Beispiel bei Neurasthenie, als einziges Symptom von seiten des Ohres Gegenstand der Klage bilden, hat die Therapie sich ihrer energisch anzunehmen. Natürlich kommt auch hier das Meiste auf eine Bekämpfung der Ursache an, soweit diese bekannt und zugänglich ist. Rein nervöses Sausen ist bei solchen, welche sehr angestrengt geistig arbeiten, nur durch vollkommenste Enthaltung vom Studium zu beseitigen. Ich habe solche Fälle namentlich bei Examenskandidaten recht oft beobachtet, ganz besonders typisch bei Juristen, welche, an geistige Anstrengung nicht gewöhnt, in wenigen Monaten ein sehr umfangreiches Pensum zu bewältigen haben und dabei von steter Furcht vor dem Ausgange der Prüfung gequält werden. Sind solche jungen Männer nebenbei auch noch leidenschaftliche Raucher und stramme Trinker, so treten mehrere Schädlichkeiten zusammen, von denen jede einzelne geeignet ist, Ohrensausen herbeizuführen.

Oertlich kann mitunter ein Erfolg mit dem Katheterismus der Tube oder mit Luftverdünnung im äußeren Gehörgange, in anderen Fällen mit vorsichtiger Pneumomassage erzielt werden, also mit Mitteln, welche bei dem durch Mittelohrerkrankungen bedingten Ohrensausen an der Tagesordnung sind. Nicht selten schafft bei dem nervösen Sausen der sehr vorsichtig anzuwendende, ein- und ausschleichende konstante Strom dauernde Linderung. Man halte alle diese Versuche aber ja nicht für indifferent und vermeide jede Uebertreibung, denn der ohnehin gereizte Acusticus verlangt Schonung! Besonders zurückhaltend sollte man auch mit medikamentösen Injektionen durch den Katheter sein, wofür Chloroform- und Aetherdämpfe, Jod- und Bromäthyl, namentlich auch Kokainlösungen empfohlen werden. Sie alle reizen und werden oft eher schaden als nützen. Harmloser, aber freilich von noch unbestimmterer Wirkung sind Einreibungen in die Umgebung des Ohres und Einträufelungen in den Gehörgang. Es werden hierzu hauptsächlich Morphin, Jodkalium, Kokain, Tinct. Ambrae benutzt; mitunter scheint Aether in Oel oder Alkohol 1 : 5 eine subjektive Erleichterung von kurzer Dauer zu bringen. Viele Patienten, welche an nervösen Ohrgeräuschen leiden, befinden sich am wohlsten im Hochgebirge. Es kommt nicht selten vor, daß bei längerem Aufenthalte in einer Höhe von 1000—1500 m die subjektiven Gehörsempfindungen bald nachlassen, ja ganz aufhören, und zuweilen ist die Besserung auch von Dauer; meist freilich kehrt ein seit langem bestehendes Geräusch in der Heimat bald wieder. Für Kranke, welche nicht in der Lage sind, weite Reisen nach höher gelegenen Luftkurorten zu unternehmen, können auch manche Orte unserer Mittelgebirge Nutzen schaffen. Als solche kommen zum Beispiel im Riesengebirge Schmiedeberg und die höher gelegenen Dörfer seiner Umgebung, in Thüringen Oberhof, Neuhaus am Rennsteig, Schmücke, im Harz Schierke, Elend, Hohgeis in Betracht; im Schwarzwalde und den Alpen steht ja eine reiche Auswahl zur Verfügung.

Noch eine andre nervöse Ohrerkrankung bereitet zuweilen in der Praxis Schwierigkeiten: die Otalgie oder, besser gesagt, die Neuralgie des Plexus tympanicus. Diese entsteht ja häufig bei Mund-, Nasen- und Rachenkrankheiten, bei Zahncaries, bei Rheumatismus im Kiefergelenke, kommt aber nicht selten auch rein nervös, das heißt ohne irgendwelche auffindbare Erklärung, am häufigsten (auf hysterischer Basis?) beim weiblichen Geschlechte vor. In solchen Fällen wird man neben innerlicher Verabreichung von Antipyrin, Phenacetin, salicylsaurem Natron, Aspirin oder Brom allenfalls durch Injektionen von Morphin auch örtlich einzuwirken suchen müssen. Doch sei man mit Einträufelungen, zum Beispiel von narkotischen Mitteln, in den Gehörgang nicht zu freigebig, weil sie alle leicht zu Furunkelbildung führen. Am sichersten scheint mir Atropin. sulf. (0,01 : 10,0) zu wirken; auch Karbolsäure mit Menthol und Kokain ist mitunter von Nutzen; neuerdings habe ich mit Anästhesin gute Erfolge erzielt. Man trockne aber den Gehörgang nach Anwendung solcher Lösungen womöglich mit steriler Watte aus.

Wie aus diesen kurzen Darlegungen hervorgehen dürfte, ist bei allen nervösen Ohrerkrankungen in erster Linie der Allgemeinzustand zu berücksichtigen, erst in zweiter Linie örtlich vorzugehen. Trotzdem ist es natürlich von großer Wichtigkeit, daß die verschiedenen Krankheitssymptome richtig gedeutet werden. Leider wird in der Praxis noch viel zu wenig beachtet, daß manche Erscheinungen, die scheinbar nicht das Ohr direkt betreffen, doch von diesem aus entstehen können. So namentlich Erbrechen und Schwindel. Auch die allgemeine Behandlung würde oft in richtige Bahnen gelenkt werden, wenn solche Symptome, die oft genug fälschlich auf den Magen zurückgeführt werden, richtig gedeutet würden. Es muß deshalb auch bei dieser Gelegenheit wieder die Wichtigkeit einer Untersuchung des Ohres betont werden, welche ja auch bei zahlreichen anderen inneren Krankheiten unbedingt erforderlich ist.

Ein Fall wunderbaren Vikariierens.

Von Frau Dr. phil. S. Rubinstein in Wertheim a. M.

Dieser Fall betrifft ein deutsches Mädchen, dessen Lebensschicksale mit denen der Amerikanerinnen Laura Bridgenan und Helene Keller, deren Selbstbiographien jetzt so großes Aufsehen erregen, in Analogie gestellt werden können. Wie letztere, ist auch Selma Kunz im Jahre 1880 (8. August) geboren, und zwar in dem badischen Kreisstädtchen Wertheim a. M. als Tochter eines Spielwarenhändlers. Sie zeigte frühzeitig einen sehr regen Geist und wurde deshalb vor der obligatorischen Zeit in die Schule aufgenommen. Im sechsten Lebensjahr akquirierte sie eine Gehirnentzündung, in deren Gefolge eine totale Lähmung der oberen und unteren Extremitäten auftrat. Die Hoffnung des behandelnden Arztes auf einen baldigen Rückgang der Erscheinungen erwies sich als trügerisch. Auch die Zuziehung zweier weiterer Aerzte und schließlich die Ueberführung des kranken Kindes in die Universitätsklinik des nahen Würzburg brachten keine Aenderung zuwege. Die Extremitäten waren völlig gelähmt, wenn auch die geistige Regsamkeit des Kindes keinen Schaden gelitten hatte. In das elterliche Haus zurückgekehrt, versuchte sie in ihrer traurigen Hilflosigkeit, unter der stets wachsamen und hingebenden Pflege ihrer Stiefmutter, das einzige bewegliche Organ, das ihr geblieben war — die Zunge — zum Ersatz für ihre gelähmten Glieder heranzuziehen. Sie erwarb sich bald die Fertigkeit, sich der Eßbestecke mit Zunge und Lippen zu bedienen; mit den Lippen griff sie die Gabel auf und mit der Zunge löste sie die Speise ab. Allmählich brachte sie diesen Akt auch mit der flüssigen Ladung des Löffels zuwege. Weiterhin machte sie sich mit Erfolg daran, mit dem Munde zu schreiben; die Regelmäßigkeit und Deutlichkeit ihrer Schriftzüge erregt Staunen. Beim Lesen wandte sie die Blätter mit dem Munde geschickt um. Endlich brachte sie es auch fertig. mit dem Munde zu nähen. Mit den Lippen steckte sie die Nadel in den Tisch, vor dem sie stets saß, das eine Ende des Fadens schlang sie mit bewunderungswürdiger Gewandtheit um die Zungenspitze und zog es zu einem Knoten zusammen, das zweite Ende fädelte sie mit den Lippen durch das Nadelöhr. Mit starker Erfindungsgabe und noch größerer Ausdauer begabt, suchte sie sich immer neue Tätigkeitsgebiete zu erschließen. Im Alter von zehn Jahren bat sie ihre Mutter um Stricknadeln und Garn. Diese willfahrte ihrem Wunsch, wenn sie auch ihre Zweifel über das Gelingen jenes Vorhabens nicht unterdrücken konnte. Wer beschreibt aber ihr Erstaunen, als sie bei der Rückkehr von einer längeren Abwesenheit Selma strickend vorfand. Selbst den sogenannten „Anschlag“, die grundlegenden Maschen, die man jeder Anfängerin vorarbeiten muß, brachte sie ganz für sich allein zustande. Sobald sie eine Nadel fertig gestrickt hatte, schob sie sie mit dem Mund in die linke Achselseite und drehte darauf — natürlich ebenfalls mit dem Mund — die Strickerei um. Nun ging es weiter und weiter, vom Stricken zum Häkeln, vom einfachen Nähen zu den feinsten und elegantesten Tapisseriearbeiten. Und wie sich Selmas Schrift durch besondere Regelmäßigkeit und Sauberkeit auszeichnete, so besaßen auch ihre textilen Arbeiten diesen Vorzug im hohen Grade. Ihr reger Geist trieb sie unablässig weiter; so lernte sie zeichnen, und zwar in solcher Vollkommenheit, daß sie Muster und Vorlagen zu ihren Stickereien selbst entwerfen konnte. Dank ihrer Tätigkeit und der stets liebevollen Fürsorge ihrer Stiefmutter ertrug die Unglückliche ihr Schicksal friedlich und ohne jemals zu klagen, ja, sie erfreute sogar ihre Umgebung durch kleine Gelegenheitsgedichte. Und ihre Freundinnen, die an ihr mit treuer Liebe hingen, suchten in allen schwierigen Lagen bei ihr — der Weltabgeschiedenen — Trost und Rat.

Selmas Glieder wuchsen fast garnicht und waren verkümmert, die Arme und Beine waren erschreckend hager. Ihr Angesicht aber, in dem sinnige blaue Augen leuchteten, war von frischer, blühender Farbe und angenehmer Bildung. Das Organ, das sie zu einem so eigenartigen Instrument ausgebildet hatte — die Zunge —, bekam allmählich eine ganz eigentümliche Gestalt. Sie wurde schmal, spitz und von einer solchen abnormen Länge, daß sie mit ihr über das Nasenbein, fast bis zur Nasenwurzel, hinfahren konnte. Trotz dieser Länge stieß Selma beim Sprechen nicht an. Noch wunderbarer als die Länge war die Geschmeidigkeit und Elastizität des Organs. Alle diese Eigentümlichkeiten sind — nach Aussage der Mutter — erst durch den Gebrauch ausgebildet worden. In der ersten Kindheit unterschied sich die Zunge nicht von jeder anderen.

Am 20. Oktober 1903 schied Selma Kunz, nach nur zweitägiger Krankheit, aus dem Leben.

Der behandelnde Arzt des Wundermädchens, Herr Dr. Camerer in Wertheim, hat auf unsere Bitte die große Freundlichkeit gehabt, zu dem obigen Berichte das Wort zu nehmen:

„Die Angaben in dem Berichte, so merkwürdig sie klingen, sind richtig. Selma Kunz litt an den Folgen einer Kinderlähmung. Die linke Seite war ganz lahm. Den rechten Arm konnte sie in der Schulter etwas schleudern, den rechten Vorderarm konnte sie leicht bewegen, wenn er zur Horizontalen erhoben war, ebenso dann etwas die Finger. Das rechte Bein konnte sie, wenn sie getragen wurde, leicht schleudern. Der Kopf entsprach ihrem Alter (23 Jahre), während Rumpf und Gliedmaßen etwa einem zehn- bis zwölfjährigen Kinde entsprachen. Zum Essen, Schreiben, Sticken konnte sie nur Mund und Zunge gebrauchen. Welche Gewandtheit sie in der Zunge besaß, zeigt die Möglichkeit, Knoten zu bilden. Sie nahm das Fadenende in den Mund, im geschlossenen Munde führte sie einige Zungenbewegungen aus — und der Knoten war fertig. Sie wickelte mit der Zunge Garn vom Strange zum Knäuel auf. Den Garnstrang hielt eine zweite Person über die Arme gespannt, das Fadenende wurde Selma in den Mund gegeben. Nun wickelte sie allein durch Bewegung der Zunge einige Rundtouren um die Zungenspitze, streifte dann diesen Ringel ab: dies gab den Anfang zum Knoten, der dann, auf der Zungenspitze balancierend, gedreht wurde, bis er über Faustgröße angewachsen war.

Mit einer leichtgehenden Schere schnitt sie mit dem Munde den Stoff zu Puppenkleidern zurecht, fädelte die Nadel selbst ein: mit den Lippen steckte sie die Nadel in den Tisch und verstand nun mit Lippen und Zunge den Faden sicher ins Oehr zu bringen. Beim Sticken benutzte sie ihre beiden Arme als Beschwerer für die Arbeit. Die Nadel führte sie mit Lippen und Zunge. Die Arbeiten sind tadellos sauber. Einen 1½ m langen Läufer mit bunten Seidenmustern verfertigte sie in drei Wochen — die Frauen machen dabei besonders auf das hübsche Versorgen der Fadenenden aufmerksam."

Resorbierbare Ligaturklemme.

Vorläufige Mitteilung von **Marie Imchanitzky**, cand. med., und **Julius Ries**, cand. med. in Bern.

Bei unseren Operationen an Herzen von Warmblütern im hiesigen Physiologischen Institut war uns das viele Anlegen von Ligaturen sehr lästig, und da kam uns der Gedanke, das blutende Gefäß durch ein kleines, U-förmiges Bleiplättchen zu fassen, das mittels gerippter Zange plattgedrückt wird. (Zur Wiederauflösung der Ligatur schneidet man das zusammenhängende gebogene Ende durch.) Die angestellten Versuche hatten alle günstige Resultate, und darum hoffen wir, daß dieses Verfahren auch beim Menschen anwendbar sei, zu welchem Zwecke man statt des Bleies nur das rasch resorbierbare Magnesium zu nehmen braucht. Daß dieses Metall ohne Schaden schnell resorbiert wird, wissen wir aus einem durch Herrn Prof. Kocher vorgestellten Fall, wo zur Vermeidung einer Ankylose ins Kniegelenk nach der Resektion eine Magnesiumplatte eingelegt wurde, die nach kurzer Zeit spurlos verschwunden war. Wer je einer Kropfoperation beigewohnt hat und diese paar kg Schieber am Patienten hängen sah, wird leicht begreifen, daß diese Neuerung einen wesentlichen Fortschritt bedeuten wird. Wir arbeiten jetzt an einem Instrumente, welches automatisch die zur Verwendung gelangenden Magnesiumklemmen bereitstellt und gleichzeitig zum Abklemmen dient.

Aus der Praxis.

Ueber die Filatow-Dukessche Krankheit.

Von Dr. J. Ruhemann in Berlin.

Da v. Bókay in seinem Aufsatz „Ueber die Dukessche Vierte Krankheit"[1]) die Aeußerungen französischer, deutscher und amerikanischer Aerzte betreffs der Eigenart der Filatow-Dukesschen Krankheit vermißt, so erscheint es ganz angezeigt, einen kleinen Beitrag zur Epidemiologie der genannten Affektion zu liefern. Im Anschluß an den obigen Bericht teilte Klein [Berlin][2]) seine Erfahrungen betreffs des oben bezeichneten Krankheitsbildes mit, das sich scharf von dem Scharlach abgrenzen läßt, trotzdem es in mancher Beziehung Aehnlichkeiten mit diesem aufweist.

Ich sah in dem ersten Halbjahr 1898 eine kleine Epidemie dieser relativ seltenen und meist sporadisch auftretenden Krankheit, von der ich sowohl vorher als auch später nur höchst vereinzelte Exemplare auffinden konnte. Es waren damals im ganzen sieben Fälle, die aber das Krankheitsbild so scharf erkennen ließen, daß ich es zwei Jahre vor der Dukesschen Mitteilung als Leiden sui generis auffaßte und es mir als Rubeola scarlatiniformis notierte. Die ersten drei Fälle traten in einer Familie auf. Zunächst erkrankte ein zwölfjähriger Knabe unter Erscheinungen, die sowohl die Eltern als auch ich zunächst als Scharlach ansahen: plötzliches Auftreten von Fieber (38,2° C), Scharlachexanthem, das anfangs Gesicht, Brust und Arme betraf, Rötung der Mandeln und des Gaumens, belegte Zunge; Fehlen von Erbrechen, relativ mäßige Prostration. An dem nächsten Tage zog sich das Exanthem auf die Nates und die unteren Extremitäten, die Temperatur ging nur bis zu 37,6° C. An dem dritten Tage blaßte unter Nachlaß sämtlicher Krankheitserscheinungen der Ausschlag ab, es trat schnell Rekonvaleszenz ein und es kam zu keiner Desquamation. Da ich anfangs unter dem Eindrucke stand, eine Scharlacherkrankung vor mir zu haben, so ließ ich keine Absperrung der älteren Geschwister vornehmen, da diese bereits früher Scarlatina durchgemacht hatten. Nunmehr erkrankte am 12. April die 15jährige Schwester, also 26 Tage später — die Inkubationsdauer beträgt nach J. J. Weaver nur 9—21 Tage — unter gleichen Krankheitserscheinungen und gleichem Ablaufe des Leidens, wie sie oben skizziert wurden. Am 14. April trat alsdann dieselbe Affektion bei dem dritten Kinde, einem 14jährigen Mädchen, auf. Bei beiden letzteren war das Exanthem ausgebreitet und vollkommen scharlachartig; die Conjunctiven zeigten mäßige Injektion.

Am 1. April beobachtete ich weiterhin einen ähnlichen Fall bei einem zehnjährigen Knaben, der in einem ganz anderen Stadtviertel erkrankte und früher bereits Scharlach gehabt hatte. Am 18. April trat bei der fünfjährigen Schwester ein gleiches Krankheitsbild in die Erscheinung. Auch hier waren die Bindehäute mäßig gerötet und die submaxillaren Drüsen geschwollen.

Am 24. April und am 30. Mai begegnete ich gleichen Krankheitsbildern, die ein sechsjähriges und ein 1½jähriges Kind betrafen.

Den nächsten Fall bemerkte ich dann erst im Januar 1899 bei einem achtjährigen Knaben, der einen typischen, weitverbreiteten Scharlachausschlag aufwies, aber ganz mäßiges Fieber und gutes Allgemeinbefinden zeigte. Seine Geschwister erkrankten nicht.

Trotzdem ich in den nächsten Jahren auf diese dem Scharlach ähnlichen Erkrankungen fahndete, bin ich solchen nur ganz vereinzelt begegnet.

Ohne auf die Symptomatologie weiter einzugehen, möchte ich nur noch bemerken, daß als einzige differentiell-diagnostische Momente das Fehlen des Erbrechens im Anfange der Erkrankung, das mäßige, schnell abklingende Fieber, das relative Wohlbefinden, das geringe subjektive Leiden, das Ausbleiben der Desquamation und der Mangel an Nachkrankheiten und Komplikationen zu nennen sind. Ich habe nie Albuminurie im Gefolge der Erkrankung gefunden.

Man begegnet gelegentlich typischen Erkrankungen an Scharlach, bei denen angegeben wird, daß bereits vor einigen Jahren eine Scharlachaffektion aufgetreten sei. Nach der Festlegung des oben skizzierten Krankheitsbildes geht man wohl nicht fehl, wenn man die erste Erkrankung als eine in die Rubrik des letzteren gehörige, von Scarlatina essentiell verschiedene auffaßt. Immerhin ist es besser, eine Filatow-Dukessche Krankheit zu verkennen und als Scharlach anzusehen und eine unangebrachte Vorsicht walten zu lassen, als durch Uebersehen einer wirklich scarlatinösen Affektion schwere Gefahren heraufzubeschwören. Klein sagt ganz richtig: „Die Erkenntnis, daß es sich um diese selbständige exanthematische Krankheit handelt, ist eben zunächst nur ex post möglich." Hier ist nach meiner Meinung das Ausbleiben der Desquamation das Entscheidende.

Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Erysipel mit Argentum colloidale.

Von Dr. L. Feldmann in Mühlrädlitz.

Am 12. September vorigen Jahres wurde ich abends eilig zu der Frau eines Kutschers auf ein benachbartes Dominium geholt. Auf Befragen erfuhr ich, daß die Frau neun Tage vorher eine normale, leichte Entbindung (IV-Para) nur unter Leitung der Hebamme durchgemacht hatte, am fünften Tage post partum aufgestanden und bis zum Mittag des 12. September vollkommen gesund gewesen war. Um 4 Uhr war ein heftiger Schüttelfrost eingetreten, dann große Hitze, und seitdem lag die Kranke halb bewußtlos im Bett, hatte aber um 6 Uhr noch einmal das Kind gestillt.

Status: Mittelgroße, kräftige Frau von 28 Jahren; Brustorgane gesund, nur am Herzen ein schwaches, systolisches Geräusch. Puls kräftig, regelmäßig, 120. Temperatur 40,6. — Abdomen weich, nirgends druckempfindlich, Uterus gut fühlbar, die Palpation von den Bauchdecken aus schmerzlos. Lochien fehlen (seit dem Schüttelfrost). Brüste prall gefüllt, nicht entzündet, nur an der linken eine etwas härtere, talergroße Stelle neben der Warze. Die Warzen zeigen keine Rhagaden oder andere Verletzungen. — Die schwer benommene Kranke gibt nur äußerst mühsam Antworten, aus denen sich entnehmen läßt, daß sie heftige Schmerzen in der linken Brust und geringere hinter dem rechten Ohre habe. Urin ohne Albumen und Zucker; das Kind ist gesund.

Da keine Blutung aus den Genitalien, kein fötider Geruch und absolute Schmerzlosigkeit des Leibes besteht, wird von einer vaginalen und intrauterinen Untersuchung Abstand genommen.

Verordnung: Eisblase auf den Kopf, Portwein; Einfettung und Suspension beider Brüste.

Verlauf: 13. September. Status idem, Temperatur 40,5. Kurz nach meiner Ankunft setzt ein mächtiger Schüttelfrost ein, nach zehn Minuten ist er vorüber. Temperatur 41,8. Gleichzeitig beginnt eine heftige Schwellung des ganzen Gesichts, Rötung des rechten Ohres, der rechten Wange, beider rechten Augenlider und der Nase. Die ganze Partie wird stark schmerzhaft.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 43. — [2]) Dieselbe Wochenschrift 1904, No. 48.

Diagnose: Erysipelas faciei. Der Ausbruch erfolgte im Verlauf von 15 Minuten, sprungartig, plötzlich. Einfettung und Watteverband des Gesichts, Antipyrin 1,0 täglich dreimal, kalte Packungen.

14. September. Das Erysipel hat sich unter starker Blasenbildung über die rechte Hälfte des behaarten Kopfes verbreitet; unter profusen Schweißen hat sich Miliaria entwickelt, womit der ganze Körper dicht besät ist. Die Kranke hört nur sehr schwer. Temperatur 40,8.

16. September. Status idem, kein Schüttelfrost mehr, Temperatur 40,8. Der Puls ist klein, fadenförmig, zeitweise aussetzend. Große Dosen Wein, Einreibung von Argentum colloidale 2,5 auf dem Rücken.

17. September. Puls bedeutend besser, Temperatur 39,1. Das Erysipel ist auf die linke Wange und auf das linke Auge fortgeschritten. 2,5 g Argentum colloidale auf beide Oberschenkel eingerieben.

18. September. Temperatur 38,2. Patientin fühlt sich sichtlich besser, hört wieder und verlangt zu essen. Abends Temp. 37,3.

Von nun an bleibt die Temperatur dauernd unter 37,5, das Erysipel wandert aber in den nächsten sieben Tagen ohne jeden Schüttelfrost und unter starker Abschilferung der Haut zweimal über das Gesicht und den Kopf; am 26. September ist es ganz geschwunden. An der Brust war eine Entzündung nicht aufgetreten, am 19. September hatten sich die Lochien wieder eingestellt. Patientin erholt sich rasch.

Der Ausgangspunkt des Erysipels war nicht nachzuweisen; bemerkenswert ist, daß eine puerperale Infektion, welche ja häufig die Quelle desselben ist, nicht vorhanden war. Daß die Lochien bei hohem Fieber sistieren, ist bekannt; auch hier setzten sie sofort wieder ein, als die Temperatur herunterging. Eigentümlich sind dem vorliegenden Falle aber zwei Momente:

1. die plötzliche, in wenigen Minuten komplette Entwicklung des Exanthems, nachdem 24 Stunden vorher Fieber und Frost eingetreten waren;
2. die nachhaltige Wirkung des Argentum colloidale.

Die Kranke hatte an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 2,5 g eingerieben erhalten; am dritten Tage war die Temperatur normal und überstieg in den nächsten sieben Tagen (bei täglich dreimaliger Messung) nicht ein einziges Mal 37,5, obgleich das Erysipel in einzelnen Schüben weiterwanderte. Dieser Fieberabfall und diese andauernde Fieberlosigkeit sind so markant, daß sie nur dem Argentum colloidale zuzuschreiben sind. Interessant wäre es, zu erfahren, ob die gleiche Wirkung auch von anderer Seite beobachtet worden ist.

Therapeutische Neuigkeiten.

Die intravenöse Salicylbehandlung.

Von Dr. Rubens in Gelsenkirchen.

In der Aprilnummer der Therapeutischen Monatshefte beschreibt Dr. Mendel in Essen eine neue Methode, den Gelenkrheumatismus zu bekämpfen. Er gibt das Natr. salicylicum, welches bekanntlich seit fast 30 Jahren als ein Specificum gegen den akuten Gelenkrheumatismus gilt, nicht per os, sondern injiziert das Mittel direkt in die Vene. Die endovenöse Injektion von Arzneimitteln wurde schon früher häufig geübt, jedoch konnte sie sich kein Bürgerrecht unter den Aerzten verschaffen, weil die Gefahren, welche durch das Eindringen von Luftblasen, Blutgerinnseln oder Schmutzpartikeln in das Blutgefäß entstehen können, vielen als zu groß erschienen. Auch die von Credé neuerdings angegebene Methode, durch Einspritzen von Collargol direkt in die Blutgefäße die puerperale Infektion zu bekämpfen, scheint sich nicht einbürgern zu wollen, trotzdem von verschiedenen Seiten günstige Beobachtungen vorliegen.

Die von Mendel angegebene Methode hat den großen Vorzug, daß nur ganz geringe Mengen von Natrium salicyl. eingespritzt zu werden brauchen. Gerade die unangenehmen Nebenwirkungen des in großen Dosen per os gegebenen Salicyls, wie Ohrensausen, heftige Schweißausbrüche und namentlich die Magenbeschwerden, veranlassen die Chemiker immer wieder, neue Präparate auf den Markt zu bringen, die dieselbe günstige Wirkung auf den Rheumatismus ausüben sollen wie das Salicyl, aber ohne dessen nachteilige Nebenwirkungeu zu besitzen, und von denen das bekannteste wohl das Aspirin geworden ist. Aber der praktische Arzt kehrt immer wieder zu seinem Natrium salicylicum zurück, wohl von der Erfahrung geleitet, daß durch dieses Mittel am besten der Krankheitsprozeß bekämpft wird. Mendel hat nun so günstige Erfahrungen mit der endovenösen Einverleibung von Natr. salicyl. gehabt, daß ich mich vor etwa zwei Monaten entschloß, seine Versuche nachzuprüfen. Nach zahlreichen Versuchen fand Mendel, daß die beste Wirkung erfolgte, wenn von folgender Lösung

Natr. salicyl.	17,5
Coffeïn	2,5
Aqu. dest. ad	100,0

2 ccm eingespritzt wurden. Jede Injektion enthielt 0,35 Natr. salicyl.

Ich verfüge nunmehr über etwa 60 Fälle, die die verschiedensten Krankheitsgebiete betreffen; selbstverständlich genügt diese geringe Anzahl nicht, um genau die Indikationen für die Fälle, welche sich für eine endovenöse Behandlung eignen, festzustellen; die Erfahrungen jedoch, die ich gesammelt habe, veranlassen mich, schon jetzt an die Oeffentlichkeit zu treten, damit eine Methode allgemeiner zur Anwendung gelangt, welche ihre unleugbaren Vorzüge besitzt. Die Menge des dem Körper einverleibten Medikaments ist so gering, daß schädliche Nebenwirkungen garnicht eintreten können; der Magen wird vollständig geschont, die Art der Einverleibung ist völlig schmerzlos und, was mit Nachdruck hervorgehoben werden muß, völlig gefahrlos. Theoretisch ist ja denkbar, daß durch Eindringen von Fremdkörpern in die Vene eine Embolie mit ihren schweren Folgeerscheinungen eintreten kann, aber bei sorgfältiger Ausführung und sicherer Beherrschung der Technik sind die Gefahren gleich Null. Zwei Dinge sind es vor allem, die beherzigt werden müssen: die Spritze und die zu injizierende Flüssigkeit müssen rein sein. Ich benutze zu meinen Injektionen eine Glasspritze, weil bei ihr die Luftblasen am sichersten entfernt werden können. Am besten hat sich mir die von J. und H. Lieberg in Kassel in den Handel gebrachte Spritze bewährt; sie ist massiv gearbeitet, läßt sich leicht auskochen und kann in drei Teilen auseinandergenommen werden. Ferner nehme ich eine Platinakanüle, weil sie nicht rostet. Die Spritze nebst Kanüle werden vor jeder Injektion ausgekocht. Die Flüssigkeit wird von den Vereinigten chemischen Werken in Charlottenburg in zugeschmolzenen Glastuben unter dem Namen „Attritin“, von denen jede in 2 ccm Flüssigkeit 0,35 Natr. salicyl. und 0,05 Coffeïn enthält, sterilisiert geliefert.

Die Technik selbst ist eine einfache. Man läßt den Arm einige Minuten herunterhängen und legt um den Oberarm ein Gummiband fest an. Man füllt nun die Spritze mit der Flüssigkeit und sticht, nachdem alle Luftblasen entfernt sind und die Stelle, an der eingestochen werden soll, mit Aether abgerieben ist, die Kanüle in die Vene. Befindet sich die Kanüle in der Vene, so steigt sofort eine Blutsäule in die Flüssigkeit. Man löst nun die Binde, hebt den Arm und spritzt langsam die Flüssigkeit ein.

Die endovenöse Injektion gibt den besten Beweis dafür, daß das Natr. salicyl. als ein Specificum gegen den Gelenkrheumatismus betrachtet werden muß. Eine so plötzlich eintretende Wirkung auf den Gelenkrheumatismus habe ich bei der internen Darreichung nie beobachtet. Zum Beweise möchte ich folgenden Fall anführen:

Schreinermeister B. erkrankt unter hohem Fieber an Gelenkrheumatismus. Sämtliche Gelenke sind geschwollen und gerötet und verursachen bei der geringsten Bewegung die heftigsten Schmerzen. Ich injizierte 0,35 Natr. salicyl. Ungefähr fünf Minuten nach der Einspritzung waren sämtliche Gelenke abgeschwollen. Der Patient fühlte sich so wohl, daß er meinte, er könne aufstehen. Nach einer halben Stunde traten jedoch die Schmerzen in ungeminderter Heftigkeit wieder auf.

Wenn ich die Fälle von Gelenkrheumatismus, welche ich nach der neuen Methode behandelt habe, überblicke, so habe ich den Eindruck gewonnen, daß die Dauer der Erkrankung nicht abgekürzt wird. Jedoch liegt, wie mir scheint, der Grund nicht in der Methode. Wenn man bedenkt, daß, um eine nachhaltige Wirkung zu erzielen, bei der internen Darreichung das Zwölffache der injizierten Dosis gegeben wird und dieses Quantum häufig wiederholt werden muß, so müßte mindestens das Dreifache, etwa 1 g, auf einmal injiziert werden, um bessere Resultate zu erzielen. Vielleicht genügt eine Wiederholung dieses Quantums, um auch den schwersten akuten Gelenkrheumatismus in kürzester Frist zu heilen. Weitere Beobachtungen müssen die Richtigkeit meiner Vermutungen ergeben.

Wenn ich also bei der Behandlung des Gelenkrheumatismus durch die neue Methode nicht besondere, die interne Behandlung übertreffende Erfolge aufzuweisen habe, so muß in einigen anderen Krankheitsformen die endovenöse Injektion als ein geradezu souveränes Mittel angesehen werden. Vor allem wirkt sie bei Neuralgien ganz vorzüglich. Ein Beispiel möge das Gesagte illustrieren:

J., 30 Jahre alt, leidet seit Anfang November im Anschluß an eine Influenza an einer heftigen Supraorbitalneuralgie. Die Schmerzen traten um die Mittagszeit so heftig auf, daß er die Augen kaum öffnen konnte und sich hinlegen mußte. Antipyrin, Phenacetin brachten nur für einige Stunden Linderung, der galvanische Strom mit der Anode auf dem Schmerzpunkt hatte gar keinen Erfolg. Am 29. November nachmittags kam er wieder mit den heftigsten Schmerzen zu mir. Ich machte nunmehr eine Injektion: nach fünf Minuten waren die Schmerzen vollständig verschwunden! Am 30. November kamen die Schmerzen, jedoch minder heftig, wieder. Zweite Einspritzung. Eine dritte Einspritzung brachte definitive Heilung.

Die Erfolge, die ich namentlich bei den Neuralgien nach Influenza zu konstatieren hatte, sind derartige, daß ich die endovenöse Einverleibung von Natr. salicylicum geradezu als ein Specificum gegen dieses überaus schmerzhafte Leiden bezeichnen kann.

Die gleich günstigen Erfolge erzielte ich bei Muskelrheumatismus. Hier brachte gewöhnlich eine einzige Injektion definitive Heilung.

Auch in differentialdiagnostischer Beziehung leistet die Injektion gute Dienste. Ich bekam anfangs dieses Monats zwei Patienten gleichzeitig in Behandlung, die beide angaben, sich verhoben zu haben, und über heftige Kreuzschmerzen klagten.

Kanalarbeiter Z., zu dem ich spät abends gerufen wurde, war von zwei Kollegen nach Hause getragen worden, da er infolge heftiger Schmerzen nicht allein hatte gehen können. Ich traf den etwa 30 Jahre alten Mann im Bett liegend an. Er gab an, vor einigen Tagen einen schweren Stein gehoben zu haben; seit dieser Zeit empfinde er starke Kreuzschmerzen. Ich machte eine Einspritzung, nach fünf Minuten konnte der Patient, der vorher sich nicht einmal hatte aufrichten können, aufstehen, und nach zehn Minuten ging er im Zimmer umher. Er wollte am anderen Morgen wieder zur Arbeit gehen, auf meinen Rat blieb er jedoch noch einige Tage zu Hause.

Anders verlief der zweite Fall. Der Buchbinder K. kam zu mir in die Sprechstunde mit der Angabe, er habe vor einigen Tagen einen Ballen Papier gehoben und empfinde seitdem starke Kreuzschmerzen. Ich machte eine Einspritzung, die jedoch ohne jede Einwirkung auf die Schmerzen war. Im ersteren Fall handelte es sich also um eine rheumatische Erkrankung, in letzterem um eine durch den Unfall verursachte Verletzung.

In ähnlicher Weise läßt sich durch die endovenöse Injektion leicht feststellen, ob es sich um eine Occipitalneuralgie oder um eine beginnende Spondylitis, um einen rheumatischen oder einen tuberculösen Gelenkerguß handelt etc.

Gewöhnlich habe ich die endovenösen Injektionen da angewandt, wo ich früher Natr. salicyl. innerlich zu geben pflegte. Auf die akut auftretende Influenza war jedoch die endovenöse Behandlung ohne jeden Erfolg, sodaß ich hier zur früheren Behandlung bald zurückkehrte.

Dagegen zeigte sich eine eklatante Wirkung bei Pleuritis sicca und exsudativa. Ich bemerke hier ausdrücklich, daß ich außer der Injektion absichtlich jede weitere Therapie unterließ.

Kaufmann D. kam in die Sprechstunde mit Klagen über Schmerzen in der Seite. Diagnose: Pleuritis sicca. Injektion am 21. November. Am 22. November wesentliche Besserung. Am 23. November hier und da noch Reibegeräusch, nochmalige Injektion. Heilung.

Frau R. Seit sechs Wochen ständige Schmerzen in der Seite. Pleuritis sicca. Am 18. November Injektion. Am 20. November stellte sie sich wieder vor. Heilung.

Ich verfüge über zwei Fälle von Pleur. exsudativa, die, ambulant behandelt, mit vier Injektionen geheilt wurden.

Ganz charakteristisch für die Wirkung ist die Krankheitsgeschichte bei einer Frau W., die vier Wochen infolge einer Pleuritis sicca und exsudativa das Bett hüten mußte, bevor ich die Einspritzungen kannte. Ich verordnete, wie gewöhnlich, Natr. sal. innerlich, Priesnitz und Jodeinreibungen. Später kam die Patientin in die Sprechstunde mit der Klage, daß sie noch heftige Schmerzen in der linken Seite empfinde, namentlich wenn sie tief aufatme. Bei der Untersuchung fand ich Reibegeräusch und Adhäsionen. Zwei Injektionen führten vollständige Heilung herbei.

Mehrere Fälle von akuter Laryngitis mit vollständiger Heiserkeit wurden durch die endovenöse Behandlung günstiger und schneller beeinflußt als durch die üblichen Behandlungsmethoden.

Es würde zu weit führen, wollte ich an dieser Stelle noch weitere Beispiele angeben, auf jeden Fall habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß durch die Einverleibung von Natr. salicylicum direkt in die Blutbahn unsere Behandlungsmethode eine wesentliche Bereicherung erfahren hat, die auch dadurch nicht an Wert verliert, daß nicht ein berühmter Professor, sondern nur ein einfacher, praktischer Arzt diese Methode inauguriert hat.

Zum Schlusse mache ich noch darauf aufmerksam, daß J. und H. Lieberg nach den Angaben Dr. Mendels ein Besteck zusammengestellt haben, welches alles für die endovenöse Injektion Notwendige enthält und als recht zweckmäßig bezeichnet werden kann.

Ueber neue künstliche Kohlensäurebäder.

Von Dr. Alfred Zucker.

Die Verwendung der Kohlensäurebäder wächst stetig, da die moderne Therapie die große Wirksamkeit derselben bei sehr vielen Erkrankungen festgestellt hat. Viele tausend Kranke benützen alljährlich die natürlichen Kohlensäurebäder in Nauheim, Schwalbach, Pyrmont etc. Nicht jeder aber vermag sich diesen Luxus zu leisten und besonders im Winter hat sich die Notwendigkeit herausgestellt, einen Ersatz der natürlichen Kohlensäurebäder zu finden. Seit mehreren Jahren habe ich mich mit der Aufgabe beschäftigt, einen wirksamen Ersatz der natürlichen Kohlensäurebäder zu finden. Es lag mir besonders viel daran, die Massagewirkung des künstlichen Kohlensäurebades so weit wie möglich zu steigern; denn wie bereits Sarason kürzlich in dieser Wochenschrift ausgeführt hat, beruht die Wirkung des künstlichen Kohlensäurebades fast ausschließlich in der massierenden Tätigkeit der entwickelten Kohlensäurebläschen. Je kleiner diese Bläschen sind, um so größer muß auch die Wirkung des Bades sein, da die Anzahl der Reizpunkte auf einer bestimmten Hautfläche proportional der Wirkung des Bades ist.

Es lag mir also daran, ein System zu finden, durch welches jede Kohlensäureblase in tausend kleine Perlen zerteilt wird. Durch geeignete Verpackung des Alkalis ist mir diese Wirkung gelungen.

Außerdem habe ich durch Verwendung verschiedener organischer Säuren, wie Ameisensäure, die Reizwirkung mit Erfolg erhöhen können. Die Wirkung der Ameisensäure zum Beispiel auf die Muskeltätigkeit ist durch neuere exakte Versuche genügend nachgewiesen. Es ist bekannt, daß zum Beispiel die Wirksamkeit des Marienbader Moors zum großen Teil der darin enthaltenen Ameisensäure zu verdanken ist.

Bei der Verwendung der nach meinem System hergestellten Bäder tritt eine ganz allmähliche Entwicklung der Kohlensäure ein, und es bilden sich so kleine Gasperlen, daß zum Beispiel die Haare im Wasser ganz weiß erscheinen und außerdem sehr bald eine schwache Rötung der Hautpartien, analog der Wirkung der natürlichen Kohlensäurebäder, eintritt. Ferner sind die Bäder so dosiert, daß man aus jedem Normalbad zwei schwächere oder zwei Kinderbäder machen kann.

Die Firma Max Elb, Dresden, hat es unternommen, mein System der Kohlensäurebäder dem Publikum zugängig zu machen. Es wurde in erster Linie dafür Sorge getragen, daß auch dem kleinen Mann und den Krankenkassen die Wohltat eines wirksamen Kohlensäurebades zuteil wird, indem der Preis des einfachen Kohlensäurebades auf nur 1,50 Mark normiert ist.

Außer den Kohlensäure-Normalbädern werden nach meinem System noch folgende Bäder hergestellt:

1. Kohlensäure-Stahlbäder;
2. Kohlensäurebäder mit Fichtennadel-Extrakt;
3. Kohlensäurebäder mit Stahl und Fichtennadel-Extrakt;
4. Kohlensäurebäder mit Heublumen-Extrakt.

Für Aerzte, Krankenhäuser und Kliniken werden zu Versuchszwecken Probebäder gratis verabreicht. Möchten die neuen Bäder den Kranken die Wohltat des natürlichen Kohlensäurebads ohne zu große Belastung ihres Geldbeutels zukommen lassen!

Oeffentliches Sanitätswesen.

Aus der Eisenbahnheilstätte Stadtwald in Melsungen.
(Direktor: Dr. O. Roepke.)

Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlskelch nebst Bemerkungen über die Wahrscheinlichkeit solcher Uebertragung und Vorschlägen zu ihrer Vermeidung.

Von Dr. O. Roepke und Dr. E. Huß, Assistenzarzt der Heilstätte.

Seit etwa Jahresfrist beschäftigt in den evangelischen Landeskirchen die Frage, betreffend Einführung von Einzelkelchen an Stelle des gemeinsamen Abendmahlskelches, die Oeffentlichkeit. Daß hierbei die Erörterungen für und wider nicht auf den Kreis der Geistlichkeit beschränkt blieben, ist nicht auffallend. Denn wenn auch die Kelchfrage eine rein kirchliche ist, so berührt sie doch nach allgemeiner Ansicht nicht das innere Wesen des heiligen Abendmahls, vielmehr nur eine äußere Form seiner Darreichung. Gegen letztere in Gestalt des gemeinsamen Abendmahlskelches sind nun ästhetische und hygienische Bedenken laut geworden. Den Einwand, daß der Zwang des gemeinsamen, der Reihe nach vor sich gehenden Trinkens vieler aus einem gemeinsamen Kelche das ästhetische Gefühl einzelner verletzt, wird man zwar als gerechtfertigt anerkennen müssen, es fragt sich indes, ob dieses individuell so grundverschieden ausgeprägte, vielleicht auch wechselnde subjektive Empfinden so weit Berücksichtigung erheischt, daß demselben ein seit Jahrhunderten bestehender evangelisch-kirchlicher Gebrauch geopfert wird. Wir möchten es verneinen! Anders ist die hygienische Seite der Frage zu bewerten. Es fehlt auch heute noch nicht an Menschen, die aus ihrer religiösen Ueberzeugung heraus den Genuß eines göttlichen Gnadenmittels, wie es das heilige Abendmahl darstellt, für unvereinbar halten und erklären mit der Möglichkeit einer gleichzeitigen Krankheitsübertragung und nachfolgenden Gesundheitsschädigung. Solchen Leuten sollte man ihren Glauben lassen und auch weiterhin den gemeinsamen Abendmahlskelch nicht vorenthalten. Andrerseits darf man aber die gegenteilige und ungemein viel weiter verbreitete Anschauung nicht unberücksichtigt lassen, die in jeder Krankheit nicht eine Strafe Gottes für irgendwelche Missetat sieht, sondern die Folgeerscheinung gewisser schädlicher Ursachen, beziehungsweise die Tätigkeit bestimmter Krankheitserreger im menschlichen Organismus, ganz unabhängig von der Gelegenheit ihres Eindringens in denselben. Ist dem aber so, dann wird die Prüfung und Entscheidung der vorliegenden Kelchfrage nach hygienischen Gesichtspunkten notwendig und geht vom Geistlichen auf den Arzt über.

Aerztliche Urteile sind auch bereits vorhanden; nur verlieren sie jede Bedeutung, weil sie einer sachlichen, experimentellen oder statistischen, Grundlage entbehren. Mit der völlig unbegründeten Behauptung allein, daß die Motivierung der Einzelkelche mit der Möglichkeit der Krankheitsübertragung durch einen gemeinsamen Kelch eine Absursidät, eine Neubelebung der Bacillenfurcht darstelle, kommt man dem Kernpunkt der Sache ebensowenig näher wie mit dem entgegengesetzten Standpunkt, der von der Einführung der Einzelkelche eine Erziehung des Volkes zur Sauberkeit und damit den Anfang und die Quintessenz einer jeden Volkshygiene erwartet.

Auch der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes hat sich bereits zu der Frage der Uebertragung ansteckender Krankheiten durch den gemeinsamen Abendmahlskelch in einem Bericht an den Staatssekretär des Innern geäußert. Nach demselben ist „die Möglichkeit einer derartigen Uebertragung nicht ganz von der Hand zu weisen“. Der Bericht hebt weiter hervor, daß in vereinzelten Fällen tatsächlich „Erkrankungen an Tuberculose und anderen ansteckenden Krankheiten auf den Gebrauch gemeinsamer Trinkgefäße — wenn auch nicht gerade der Abendmahlskelche — zurückzuführen gewesen sind“, und schlägt den Geistlichen vor, „bei der Spendung des Abendmahls den Kelch nach jedesmaliger Darreichung um ein Weniges zu drehen, sodaß die Mundfläche der nächstfolgenden Person eine reine Stelle des Gefäßrandes berührt, und den letzteren öfter mit einem reinen Tuch abzuwischen“.

Trotzdem die Bekanntgabe dieses Berichtes und die Empfehlung seiner Vorschläge an sämtliche evangelische Kirchengemeinden erfolgt ist, scheint die Abschaffung des gemeinsamen Abendmahlskelches und sein Ersatz durch den Einzelkelch immer mehr zuzunehmen, zumal nach übereinstimmender Ansicht durch die Benutzung der Einzelkelche die Feier des Abendmahls nach keiner Richtung hin beeinträchtigt wird. Es werden deshalb wohl auch in absehbarer Zeit die kirchlichen Behörden aus ihrer bisher beobachteten Reserve gegenüber der Kelchfrage heraustreten und offen Stellung nehmen müssen.

Bei dieser Sachlage erschien es uns angezeigt, eine für die hygienische Beurteilung der gemeinsamen Kelchbenutzung nicht unwichtige und bisher noch offen gebliebene Frage durch eine Reihe von experimentellen Versuchen klarzustellen: Wird bei dem Gebrauch des gemeinsamen Abendmahlkelches durch eine Reihe notorisch kranker und gesunder Personen überhaupt infektionsfähiges Material an, beziehungsweise in dem Kelche deponiert?

Unsere Versuchsanordnung war folgende: Zu verschiedenen Tageszeiten wurde eine Anzahl Kranker der Heilstätte nach dem ärztlichen Untersuchungszimmer bestellt. Nachdem denselben der Zweck der Versuche in einer ihnen verständlichen Weise mitgeteilt war, tranken die Verfasser aus dem sterilisierten und mit sterilem Rotwein gefüllten Abendmahlskelch und reichten dann den Kranken den Kelch zum Trinken in genauer Nachahmung der in den evangelischen Kirchen üblichen Abendmahlsspendung und unter Beobachtung des von dem Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes empfohlenen Drehens des Kelches nach jedesmaliger Darreichung. Gleich im Anschluß daran wurden die dem Kelche anhaftenden sichtbaren Weinreste und Lippenabdrücke mit kleinen, sterilen Gazebäuschchen aufgetupft, ebenso die nach dem Kelchgrunde wieder zusammenfließenden Weintropfen. Ersteres geschah einmal, bevor der Gefäßrand mit einem sterilen Tuche nach Vorschrift des Kaiserlichen Gesundheitsamtes abgerieben war, und ein zweites Mal nach solchem Abreiben. Sämtliches so gewonnene Material wurde alsdann in der unten angegebenen Weise auf Meerschweinchen und Kaninchen verimpft. Zur Sicherstellung der Diagnose wurde bei allen Versuchstieren die Tuberculindiagnostik angewandt; außerdem wurden die makroskopischen Sektionsbefunde in allen Fällen durch Untersuchungen von Ausstrich- oder gefärbten Schnittpräparaten oder durch das Kulturverfahren erhärtet.

1. Versuchsreihe.

Ausgeführt am 20. September 1904, nachmittags $2^1/_2$ Uhr, mit sieben Kranken, von denen je einer im ersten und zweiten und fünf im dritten Stadium der Lungentuberculose (nach Turbans Stadien-Einteilung) sich befanden; bei dreien bestand eine komplizierende Kehlkopftuberculose, bei sämtlichen waren Tuberkelbacillen im Auswurf nachgewiesen.

Sofort nach dem Trinken werden die sichtbaren Lippenabdrücke und Weinreste am äußern und innern Kelchrand mit Gazebäuschchen aufgetupft und je einer derselben einem Meerschweinchen post laparotomiam in die Bauchhöhle gebracht.

Meerschweinchen No. 1: Gewicht 680 g. 20. September Operation. 1. November Tuberculinreaktion positiv auf 3 mg Alt-Tuberculin. 18. Dezember Tötung. Gewicht 760 g.

Sektionsbefund: Pflaumengroße vereiterte Leistendrüse, Tupfer in einem vereiterten Mesenterialtumor sitzend, mehrere kleinere vereiterte Mesenterialknoten, aus denen Reinkulturen von Tuberkelbacillen auf Somatosenährböden gewonnen werden; vereinzelte miliare Herde in Milz, Leber und beiden Unterlappen der Lunge. Allgemeine Tuberculose.

Meerschweinchen No. 2: Gewicht 530 g. 20. September Operation. 1. November keine Tuberculinreacktion auf 3 mg. 27. Dezember Tötung. Gewicht 670 g.

Sektionsbefund: Tupfer in dem Mesenterium reaktionslos eingeheilt, sämtliche Organe der Bauch- und Brusthöhle zeigen normales Aussehen. Keine Tuberculose.

Außerdem wurden von der oberen, etwas abgeflachten Zirkumferenz des benutzten Kelches sichtbare Rotweinreste mit der Platinöse aufgenommen und auf Agarröhrchen ausgestrichen. Die nach Gram gefärbten Ausstrichpräparate der bei 22° gewachsenen Kolonien ergaben Staphylococcus pyogenes in Reinkultur; eine Aufschwemmung desselben in sterilem Wasser wird zwei Kaninchen in die Ohrvenen injiziert.

Erstes Kaninchen, groß, Gewicht 1190 g. 28. September Injektion. 29. September Tod.

Sektionsbefund: Keine Organveränderungen; im steril entnommenen Blut des Herzens, der Leber und Milz, insbesondere der letzteren, lassen sich nach Gram gut färbbare Staphylococcen in reichlicher Anzahl nachweisen. Allgemeine Staphylococcen-Infektion.

Zweites Kaninchen, klein, Gewicht 470 g. 28. September Injektion ist wegen der Enge der Ohrvenen sehr schwierig. 4. Oktober Abfall des Ohrlöffels infolge lokaler Eiterung; im Eiter des Ohrstumpfes sind Staphylococcen nachweisbar. 27. Dezember Tötung. Gewicht 800 g.

Sektionsbefund: Ohrstumpf unter Einziehungen gut verheilt; keine Organveränderungen. Lokale Staphylococceneiterung.

2. Versuchsreihe.

Ausgeführt am 20. September 1904, nachmittags mit fünf anderen Kranken, von denen sämtliche im dritten Stadium der Lungentuberculose sich befanden und tuberkelbacillenhaltigen Auswurf hatten, aber keine tuberculösen Kehlkopfkomplikationen.

Nach Benutzung des Kelches wird der äußere und innere Gefäßrand mit einem sterilen Gläsertuch gemäß der Empfehlung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes kräftig abgerieben. Darauf werden die eben abgeriebenen Kelchpartien mit Gazetupfern leicht nachgewischt und letztere, sichtbar garnicht verunreinigt, zwei Meerschweinchen in die Bauchhöhle gebracht.

Meerschweinchen No. 3: Gewicht 635 g. 20. September Operation. 1. November Tuberculinreaktion positiv auf 3 mg. 18. Dezember Tötung; Gewicht 640 g.

Sektionsbefund: Tupfer in einem Mesenterialtumor enthalten, mit welchem zwei größere und zwei kleinere vereiterte Mesenterialknoten zusammenhängen; in diesen sind zahlreiche Tuberkelbacillen einzeln und in Häufchen durch das gefärbte Ausstrichpräparat nachweisbar, desgleichen durch Reinkulturen auf Somatosenährboden; im rechten Unterlappen der Lunge erbsengroßer Knoten, Tracheobronchialdrüse bohnengroß. Lungen- und Drüsentuberculose.

Meerschweinchen No. 4. Gewicht 715 g. 20. September Operation. 1. November Tuberculinreaktion schwach positiv auf 3 mg. 18. Dezember Tötung; Gewicht 700 g.

Sektionsbefund: Tupfer in einem Mesenterialtumor enthalten; dieser zeigt auf dem Durchschnitte wenig rahmigen Eiter, in dem Tuberkelbacillen — durch das gefärbte Ausstrichpräparat und als Reinkultur auf Somatosenährboden — nachweisbar sind; eine benachbarte Lymphdrüse stark vergrößert und teilweise vereitert. Drüsentuberculose.

3. Versuchsreihe.

Ausgeführt am 29. September 1904, morgens $7^{1}/_{2}$ Uhr, mit sechs Patienten; sämtliche gehörten dem dritten Stadium der Lungentuberculose an mit bacillenhaltigem Auswurf, drei hatten Kehlkopftuberculose und Fieber.

Nach dem Trinken wird die obere äußere Fläche des Kelches mit Tupfern abgewischt, die Tupfer werden darauf fünf Stunden lang bei Brutschranktemperatur in Bouillon gehalten. Sodann wird einer von diesen Tupfern mit sterilen Pinzetten ausgedrückt und einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle gebracht.

Meerschweinchen No. 5. Gewicht 660 g. 29. September Operation. 30. Oktober Tuberculinreaktion positiv auf 1 mg. 17. Dezember Tötung; Gewicht 530 g.

Sektionsbefund: In den Leisten- und Achselhöhlen große, innen vereiterte Drüsenpakete. Milz und Lunge durchsetzt von miliaren Knötchen; letztere zeigt im gehärteten und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbten Schnittpräparat typische Tuberkelbildung; Tracheobronchialdrüsen stark vergrößert; Pleura rechts adhärent. Allgemeine Tuberculose.

Ferner werden von der Bouillon, in welche die Tupfer gelegt und nach fünf Stunden ausgepreßt waren, $2^{1}/_{2}$ ccm zwei Meerschweinchen in die Bauchhöhle injiziert.

Meerschweinchen No. 6. Gewicht 760 g. 29. September Injektion. 15. November keine Tuberculinreaktion auf 1 mg, eine weitere Tuberculininjektion unterblieb versehentlich. 18. Dezember Tötung; Gewicht 700 g.

Sektionsbefund: Miliare Knötchen im Mesenterium; stark vergrößerte Mesenterialdrüsen; zahlreiche Herde in der Milz, vereinzelte in der Leber; miliare Knötchen in beiden Lungen; Tracheobronchialdrüse stark vergrößert und im Ausstrichpräparat des Eiters derselben zahlreiche Tuberkelbacillen nachweisbar. Allgemeine Tuberculose.

Meerschweinchen No. 7. Gewicht 530 g. 29. September Injektion. 15. November Tuberculininjektion (2 mg), neun Stunden post injectionem Kollapstemperatur (35°) und nach weiteren zwölf Stunden Exitus. 17. November Tod. Gewicht 570 g.

Sektionsbefund: Starke Hyperämie beider Lungen, zahlreiche weißgelbliche Knötchen auf der Oberfläche und im Durchschnitt der Lunge; im Ausstrichpräparat zerquetschten Lungengewebes vereinzelte Tuberkelbacillen nachweisbar; Schnittpräparat der Lunge nach Härtung und Färbung mit Hämatoxylin-Eosin zeigt typische Tuberkelbildung mit Riesenzellen. Miliartuberculose der Lunge.

Schließlich wird der nach dem Kelchgrunde zusammengeflossene Weinrest in Bouillon gebracht und bis zum 15. Oktober bei Brutschranktemperatur gehalten. Im Ausstrichpräparate des Bodensatzes finden sich Ketten von Coccen — nach Gram färbbar — und einzelne nach Ziehl-Neelsen rotgefärbte Stäbchen, welche die für Tuberkelbacillen charakteristische Gestalt und Anordnung zeigen. 1 ccm des Bodensatzes wird auf ein Meerschweinchen intraperitoneal verimpft.

Meerschweinchen No. 8. Gewicht 555 g. 15. Oktober Injektion. 15. November keine Tuberculinreaktion auf 3 mg. 17. Dezember Tötung; Gewicht 590 g.

Sektionsbefund: Die Organe der Bauch- und Brusthöhle zeigen normalen Befund. Keine Tuberculose.

4. Versuchsreihe.

Ausgeführt am 29. September 1904, morgens $8^{1}/_{2}$ Uhr, mit sechs Patienten, von denen sich je einer im ersten und zweiten und vier im dritten Stadium der Lungentuberculose befanden; sämtliche haben Tuberkelbacillen im Auswurf, einer eine Kehlkopftuberculose.

Nach dem Trinken erfolgt das Abwischen des Kelches an seiner oberen inneren Fläche mit Tupfern, die im übrigen in der gleichen Weise behandelt und verarbeitet werden wie in der dritten Versuchsreihe.

Meerschweinchen No. 9. Gewicht 480 g. 29. September intraperitoneale Verimpfung des in Bouillon angereicherten und ausgepreßten Tupfers. 31. Oktober sehr starke Tuberculinreaktion auf 1 mg. 23. November Tod; Gewicht 390 g.

Sektionsbefund: Rechte Achseldrüse stark geschwollen; Peritoneum mit Dünndarmschlingen verwachsen und in dem Konglomerat der Tupfer enthalten; Mesenterialdrüsen vergrößert; äußerst zahlreiche miliare Knötchen in Milz und Leber, aus einem Leberknötchen werden Tuberkelbacillen in Reinkultur auf Somatosenährboden gewonnen; im rechten Unter- und Mittellappen der Lunge zahlreiche Knötchen, im linken Unterlappen spärlicher; Schnittpräparate der Lunge zeigen typische Tuberkel. Allgemeine Tuberculose.

Meerschweinchen No. 10. Gewicht 460 g. 29. September intraperitoneale Injektion von $2^{1}/_{2}$ ccm Bouillonmaterials. 15. November Tuberculinreaktion positiv auf 2 mg. 17. Dezember Tötung, Gewicht 430 g.

Sektionsbefund: Linke Achseldrüse vergrößert und vereitert, aus dem Eiter werden auf Somatosenährboden Tuberkelbacillen in Reinkultur gewonnen; vereinzelte miliare Knötchen im Peritoneum; Leber und Milz von zahlreichen Knötchen durchsetzt, ebenso die Lungen; Tracheobronchialdrüsen vergrößert und vereitert; links pleuritisches Exsudat. Allgemeine Tuberculose.

Meerschweinchen No. 11. Gewicht 545 g. 29. September. Intraperitoneale Injektion von $2^{1}/_{2}$ cm des Bouillonmaterials. 15. November. Tuberculinreaktion positiv auf 2 mg. 17. Dezember. Tötung; Gewicht 430 g.

Sektionsbefund: Zahlreiche Knoten im Mesenterium, Mesenterialdrüsen vergrößert und vereitert, im Eiter derselben sind Tuberkelbacillen nachweisbar durch Ausstrichpräparat und als Reinkultur auf Somatosenährboden; Milz und Leber von miliaren Herden ganz durchsetzt; Pfortaderdrüse stark vergrößert; in beiden Lungen miliare Knötchen. Allgemeine Tuberculose.

Wir glaubten, unsere Versuchsreihen nebst Sektionsprotokollen in der ausführlichen Weise hier wiedergeben zu müssen, um dadurch einerseits bei Fachgenossen von vornherein keine Unklarheit über die streng wissenschaftliche Gewinnung unserer Ergebnisse bestehen zu lassen, andererseits den für die Frage sich interessierenden Laienkreisen die experimentell festgestellte hygienische Bedeutung einer gemeinsamen Kelchbenutzung verständlich zu machen. Faßt man die gewonnenen Resultate zunächst ganz allgemein zusammen, so ist zur Evidenz bewiesen, daß einem Kelche, aus welchem der Reihe nach zwei gesunde und fünf bis sieben schwindsüchtige Personen in einer beim Abendmahl üblichen Form getrunken haben, in jedem Falle Krankheitserreger anhaften bleiben. Auch die vom Kaiserlichen Gesundheitsamte vorgeschlagene Abreibung des Kelchrandes ändert an dieser Tatsache nichts; denn durch das Abreiben werden die am Kelche deponierten infektionstüchtigen Partikel nicht entfernt, eher von ihrem Sitze aus auf die ganze Rundung des Gefäßes herumgeschmiert. Das Abwischen des Kelchrandes „mit einem reinen Tuch", selbst wenn es „öfters" geschieht, stellt unseres Erachtens nichts anderes dar als die von dem Hygieniker v. Esmarch verpönte Sitte, die in manchen Haushaltungen darin besteht, daß „nach jedem Gange beim Essen das Mädchen um den Tisch geht und mit einem Tuche nacheinander die Bestecke der Speisenden abwischt"[1]). Daß dieses Verfahren unter Umständen zur Weiterverbreitung von Krankheiten Veranlassung geben kann, hat v. Esmarch durch seine Versuche direkt bestätigt. Das Gleiche beweisen unsere Versuche für den Abendmahlskelch: sterile Tupfer, welche nach dem Abreiben des Gefäßrandes mit einem sterilen Tuche — cf. zweite Versuchsreihe — über diese Kelchpartien gewischt und dann auf Meerschweinchen (No. 3 und 4) verimpft wurden, lösten zweifellose tuberculöse Krankheitserscheinungen bei den Versuchstieren aus. Also durch das Abreiben des Kelchrandes nach der jedesmaligen Benutzung wird die Möglichkeit der Krankheitsübertragung nicht beseitigt, unseres Erachtens eher gesteigert! Diese Annahme scheint in den Resultaten der ersten und zweiten Versuchsreihe eine weitere Bestätigung zu finden. In der ersten Versuchsreihe, in welcher gleich nach dem Trinken, also ohne Abreiben, die am Kelche sichtbaren Trinkmarken und Lippenabdrücke aufgetupft wurden, wirkte von zwei Tupfern nur einer auf das Meerschweinchen No. 1 tuberculös infizierend, während der andere anscheinend nicht infektiöse Trinkmarken, beziehungsweise Mundabdrücke aufsog und deshalb im Meerschweinchen No. 2 reaktionslos verheilte. Dahingegen wurden in der zweiten Versuchsreihe beide, ebenfalls mit den Tupfern intraperitoneal geimpfte Meerschweinchen (No. 3 und 4) tuberculös, ein Beweis dafür, daß durch das Abreiben des Kelchrandes mit dem sterilen Tuche für die nachwischenden Tupfer die Gelegenheit, bacillenhaltiges Material aufzunehmen, keineswegs vermindert, sondern günstiger gestaltet war.

In der dritten Versuchsreihe wird das Impfmaterial vom oberen äußeren, in der vierten vom oberen inneren Kelchrande entnommen; hier wie dort zeigen die Meerschweinchen (No. 5, 6 und No. 9, 10, 11) schwere und ausgebreitete Formen allgemeiner Tuberculose, nur ein Meerschweinchen, No. 7, geht an akuter Miliartuberculose der Lunge im Anschluß an die Tuberculininjektion zugrunde. In allen vier Versuchsreihen bleibt es für das Ergebnis gleichgültig, ob der Tupfer direkt in die Bauchhöhle der Versuchstiere gebracht oder zunächst in Bouillon gelegt und erst nach einigen Stunden ausgepreßt, aber in toto intraperitoneal verimpft, oder ob an Stelle der Tupfer die Bouillon intraperitoneal verimpft

---

1) Verbreitung von Infektionserregern durch Gebrauchsgegenstände und ihre Desinfektion. Von Prof. E. v. Esmarch, Göttingen. Hygienische Rundschau 1901, No. 2.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

wird, in welche die Tupfer gelegt und dann ausgedrückt waren; nur werden, und das ist eigentlich auch ganz erklärlich, durch die Einbringung des in Bouillon angereicherten Materials die entstehenden Tuberculoseformen (dritte und vierte Versuchsreihe) schwerer und allgemeiner.

Im ganzen sind also von elf Meerschweinchen, denen die am Kelch sichtbar hängenden Trinkreste in der einen oder anderen Weise ins Abdomen gebracht wurden, acht an Tuberculose mehr oder weniger schwer erkrankt, beziehungsweise gestorben. Damit ist der Beweis erbracht, daß in allen Fällen die aus dem Kelche trinkenden tuberculösen Patienten die Erreger ihrer Krankheit, die Tuberkelbacillen, auf den Kelch übertragen haben.

Aus der ersten Versuchsreihe geht ferner hervor, daß auch der in den Luftwegen von Lungenkranken häufig vorkommende Staphylococcus pyogenes auf den Kelchrand deponiert worden ist. Dieser Krankheitserreger wurde aus den dem obersten Kelchrande aufsitzenden Weinresten durch das Kulturverfahren in Reinkultur gewonnen und führte bei dem einen Kaninchen innerhalb 24 Stunden zu einer tödlichen Staphylococceninfektion, bei einem zweiten nur zu einer lokalen Staphylococceneiterung, letzteres wohl deshalb, weil wegen der Enge der Ohrvene das Impfmaterial garnicht in die Blutbahn gebracht wurde. Immerhin wird durch diese Feststellung erwiesen, daß auch alle übrigen Arten von saprophytischen oder infektiösen Keimen, welche jeweilig im Munde, an den Lippen, im Barte der aus dem Abendmahlskelch Trinkenden vorhanden sind, auf den Kelch übertragen werden können. Wir nennen als solche hier nur, ganz abgesehen von dem Heer der nicht pathogenen Bakterien, die pathogenen Streptococcen-, Mikrococcen- und Pneumococcenspezies und die Diphtheriebacillen.

Gelegentlich der dritten Versuchsreihe wurde auch noch der Wein untersucht, welcher nach dem Trinken als Rest auf dem Kelchgrunde sich ansammelte. In demselben waren Coccen — nach dem Aussehen im gefärbten Ausstrichpräparat wahrscheinlich Streptococcen — und vereinzelte Tuberkelbacillen nachweisbar. Wenn letztere im Präparat gemäß ihrem tinktoriellen Verhalten und Aussehen als solche zu erkennen waren, im Tierkörper — bei Meerschweinchen No. 8 — hingegen keine spezifische Infektion hervorriefen, so mag dies darin seinen ganz plausiblen Grund haben, daß der Rotweinrest vor der Verimpfung über 14 Tage im Brutschrank gestanden hatte, und daß die gerbsäure- und alkoholhaltigen Bestandteile des Weinrestes während dieser langen Einwirkungsdauer auf die spärlich vorhandenen Tuberkelbacillen deren Virulenz abgeschwächt, beziehungsweise abgetötet haben dürften. Jedenfalls ist das Hineinkommen derjenigen Krankheitskeime, welche am innern Kelchrande deponiert sind, in den Wein bei seinen ständigen Niveauveränderungen im Kelche ebenso unausbleiblich wie das Hineinschwemmen derjenigen Keime, die den Lippen oder dem Barte des Trinkenden anhaften. Damit sind aber zwei weitere Uebertragungsmöglichkeiten von Krankheitskeimen durch den gemeinsamen Abendmahlskelch gegeben — indirekt vom Mund des Trinkenden auf den Kelch, vom Kelch in den Wein und mit dem Wein in den Mund der nächstfolgenden Person oder direkt vom Mund des Trinkenden in den Wein und mit dem Wein in den Mund des später Trinkenden. Gegen erstere schützt das Abreiben des Kelchrandes ebensowenig wie das Drehen des Kelches gegen letztere. Nach alledem müssen wir also resümieren: In unsern Versuchen ist der obere äußere und innere Kelchrand, ferner die oberste, etwas abgeplattete Zirkumferenz des Kelches und schließlich der Wein im Kelche selbst, kurzum alles, was bei der Austeilung des Abendmahlskelches von unsern trinkenden Patienten mit ihrem Munde berührt werden müßte, zum Träger von Krankheitserregern — Tuberkelbazillen, Staphylococcen und Streptococcen — geworden, die als kleine und kleinste Schleim- und Speichelpartikelchen nur aus dem Munde der Trinkenden herrühren konnten. Die Beseitigung der so geschaffenen Uebertragungsmöglichkeiten der genannten Krankheitserreger auf die nachfolgend aus demselben Kelche Trinkenden erscheint unmöglich, insbesondere nicht erreichbar durch das Drehen des Kelches nach jedesmaliger Darreichung noch durch das öftere Abwischen des Kelchrandes mit einem reinen Tuche.

(Schluß folgt).

Feuilleton.

Erinnerungen an die Weltausstellung in St. Louis Mo. 1904.

Von W. Waldeyer.

(Schluß aus No. 2.)

Die nächste Abteilung enthielt die chirurgische Ausstellung der Breslauer Universitätsklinik (Prof. v. Mikulicz-Radecki), der Dermatologischen Klinik in Breslau (Prof. Neisser) und der Chirurgischen Universitätsklinik in Bonn (Prof. Bier). Bei 1 finden sich vortreffliche Modelle — hauptsächlich zur Diagnostik und Behandlung von Kniegelenksaffektionen — nebst Instrumentarien, Photogrammen etc., der Breslauer Chirurgischen Klinik planmäßig und übersichtlich aufgestellt nach den Angaben v. Mikulicz'. Bei 3 waren hierher gehörige Bücher ausgelegt, bei 6 das von G. Härtel (Breslau) hergestellte Instrumentarium der Klinik. Bei 4 traf man die von der Breslauer Hautklinik ausgestellten Gegenstände, bei 5 die ausgezeichneten Modelle Kröners (Hautkrankheiten). Bei 2 hatte die Bonner Ausstellung — Originalapparate Prof. Biers — Platz erhalten.

Die folgende Abteilung umfaßte als Hauptsache die Ausstellung des Pathologischen Instituts der Berliner Universität (Prof. Orth, Dr. Kaiserling). Eine größere Reihe sehr instruktiver Präparate (1), von Dr. Kaiserling in St. Louis selbst aufgestellt, zeigten in anschaulichster Weise die Vorzüge der Kaiserlingschen Konservierungsflüssigkeit; außerdem fanden sich mehrere, in Lebensgröße künstlerisch ausgeführte Wachsmodelle (3), welche die im Berliner Pathologischen Institute geübte Technik der Herzsektion (nach R. Virchow) veranschaulichten. Bei 2 hatte in demselben Raume die Ausstellung der Klinik für Hals- und Nasenleiden (Prof. B. Fraenkel) Platz gefunden. Viel Beachtung fand hier der für den Unterricht äußerst praktische Kehlkopfspiegelapparat von Prof. Edm. Meyer. Bei 4 Mikroskope, Mikrotome und andere Instrumente, wie sie im pathologischen Institute gebraucht werden, bei 5 Wachsmodelle pathologischer Objekte von Dr. Berliner (Berlin).

Im letzten anstoßenden Raume waren die Ausstellungen der beiden medizinischen Kliniken der Charité (Prof. Kraus und Prof. v. Leyden) zu finden, welche die vollständige klinische Inangriffnahme der Tuberculose innerer Organe, insbesondere der Lungentuberculose: Anamnese, Untersuchung, Diagnostik, Therapie, Prophylaxe etc. zu veranschaulichen suchten (1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 und 13). Dann Wachsmodelle von Prof. Lassar (2), die Ausstellungen des Berliner medizinischen Warenhauses (7) und ein Album mit Photographien der großen Bolleschen Meiereien und ihrer inneren Einrichtung (14).

In den mit „Lehrmittel“ bezeichneten geräumigen Abteilungen fanden sich noch andere Ausstellungen von Universitäts-Instituten: Vorzügliche Präparate und Modelle für den anatomischen Unterricht der Breslauer Anatomie (14), Ausstellung der Breslauer Universitäts-Augenklinik (Prof. Uhthoff) (5), der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde in Berlin (Prof. Strassmann) (7), der Psychiatrischen Kliniken (8) in Kiel (Prof. Siemerling) und Gießen (Prof. Sommer), der Pharmakologischen Anstalt in Berlin (Prof. Liebreich) (1) — sämtliche Präparate, welche in dieser Anstalt zuerst hergestellt sind — der orthopädischen Klinik in Berlin (Prof. Hoffa) (2); dann Ausstellungen von Dr. L. Neumayer, Privatdozenten in München (3), vom Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-Eppendorf (4), vom Neurobiologischen Institute in Berlin (13) (Dr. O. Vogt), von Dr. Fopp und Dr. Eckstein, Berlin (11), von Dr. H. Gutzmann, Berlin (13a), von Dr. M. Liese, München (15), von Prof. Killian in Freiburg i. B. — ausgeführt von F. L. Fischer daselbst — (18), von Moritz Böhme, Berlin (6), F. Ad. Müller & Söhne in Wiesbaden (16) — künstliche Augen —, von Louis und H. Loewenstein, Berlin (17), von Carl Zeiss, Jena (12) und von Meßters Gesellschaft in Berlin (Projektion) (10).

Eines der bemerkenswertesten Ausstellungsobjekte möge den Schluß unserer Aufzählung — ich bitte um Entschuldigung, wenn in derselben etwa ein Irrtum vorgefallen sein sollte — bilden: es ist das wunderbare Röntgenkabinett. Besseres in diesem für die Medizin so überaus wichtigen Wissenschafts- und Technikzweige wird man heute nicht zusammenbringen können, als es da vertreten war. Insbesondere müssen Siemens-Halske (Berlin) (1) und Dr. Albers-Schönberg (Hamburg) (4) genannt werden. Außerdem hatten Prof. Dr. Grunmach (2) und Dr. Bockenheimer (3) hier Röntgogramme und C. H. F. Müller (Hamburg) (5) Röntgenröhren ausgestellt.

Besonders rühmende Erwähnung verdient die ausgezeichnet arrangierte optische Ausstellung von Zeiss; vor allem erregte das „Ultramikroskop“ allgemeines Interesse; es wurde fast täglich von dem sachkundigen Vertreter des Zeissschen Institutes, Herrn Dr. Richter, im Hörsaale der deutschen Unterrichtsausstellung, der sich auch im übrigen sehr nützlich erwies und zu Vorträgen oft benutzt wurde, vorgeführt. — Gleicherweise hebe ich noch den stereoskopischen Augenspiegel von Dr. Thorner jun. (Berlin) hervor.

Der Plan, welcher bei den meisten Ausstellungsgegenständen festgehalten war, ergab sich darin, nach Möglichkeit zu zeigen, in welcher Weise vor allem der praktische Unterricht in den deutschen medizinischen Fakultäten erteilt wird. So waren für verschiedene Fächer eine Anzahl Präparate oder Modelle in der richtigen Reihenfolge nebeneinander aufgestellt, die u. a. zeigten, in welcher Art und Folge die Studierenden eine bestimmte Krankheit studieren oder eine Operation vornehmen oder Präparate anzufertigen hätten. So zeigte die Berliner anatomische Ausstellung, wie die normal-anatomischen Uebungen auf dem Präpariersaal durchzuführen sind.

Erlangen hatte eine Reihe von instruktiven Photographien geliefert, welche die gesamte Einrichtung des dortigen anatomischen Institutes veranschaulichen, Würzburg eine Reihe von Präparaten mit Erklärungen dazu, die lehrten, in welcher Weise dort die Lehrpräparate demonstriert werden. Aehnliches lieferte Heidelberg, daneben noch Stücke, welche die Art und Weise zur Kenntnis bringen, wie dort die mikroskopisch-anatomischen Uebungen veranstaltet werden.

Unterrichtspräparate lieferten auch Königsberg, Straßburg und vor allem Breslau, von dessen wohlbekannter Lehrsammlung einige besonders verwertbare Stücke in der eigentümlichen Art ihrer Aufstellung eingesendet worden waren. Berechtigtes Aufsehen erregte das nach Angaben des Münchener Anatomen J. Rückert vom Bildschnitzer Bechtel in München künstlerisch schön und korrekt in Lindenholz ausgeführte Schädelmodell (10); die Nachbildungen der einzelnen Knochen (sechsfach vergrößert) lassen sich bequem auseinandernehmen und wieder zum Ganzen zusammensetzen, sodaß bei ihrer Größe auch ein zahlreiches Auditorium bequem folgen kann.

Schon erwähnt wurde, daß die chirurgischen Ausstellungen von Berlin und Breslau, die pathologisch-anatomische Ausstellung der Berliner Charité und die Tuberculose-Ausstellung der beiden Berliner Kliniken dasselbe Ziel verfolgten. Auch in der Abteilung „Bakteriologie“ trat der Unterrichtsplan deutlich hervor.

Den Eingang zur Deutschen Unterrichtsausstellung bildete eine würdig und schön ausgestattete Vorhalle, in der die treffliche Büste unseres Kaisers — von Manzel — ich halte sie für die beste der bisher ausgeführten — den Mittelpunkt bildete. Rings an den Wänden verkörperten die in angemessener Ausstattung vorgeführten stattlichen Bändereihen der Schriften deutscher Akademien und Universitätsinstitute ein gutes Stück der von unserem Vaterlande geleisteten geistigen Arbeit.

Ausdrücklich möchte ich noch hervorheben, daß ich die volle Ueberzeugung gewann, jeder der in der deutschen Ausstellung tätigen Beamten und Bediensteten setze seine Ehre drein, seine volle Pflicht unausgesetzt und gern zu tun. Wenn ich hierbei des Präparators der Berliner Anatomischen Anstalt, Seifert, der während der ganzen Zeit die Sorge für einen großen Teil der medizinischen Ausstellung hatte, besonders gedenke, so mag mir das als dem Vorstande der genannten Anstalt zugute gehalten werden. —

Wenn diese Zeilen die Presse verlassen, dann wird man im Forest Park am Mississippi schon mit der Abrüstung beginnen; nach Jahr und Tag wird man sich unter den inzwischen wieder schattenspendend herangewachsenen Bäumen vergebens nach den in der Sonne schimmernden Palästen umschauen, welche einstmals hier das Wissen, das Können und die Arbeit der ganzen zivilisierten Welt vereinigten. Indem ich vom „Wissen“ spreche, gedenke ich noch mit einigen Worten des „Congress of Arts and Science“, welcher vom 17. bis 24. September die Gelehrten und Vertreter aller Wissenschaften aus dem Erdenrund in St. Louis vereinigte. Der weitaus größte Teil der Geladenen ist dem Rufe gefolgt, und in mehr als 300 Vorträgen hat jeder versucht, ein Bild des Standes der von ihm vertretenen Disziplin zu entwerfen, wie es zu Beginn des 20. Jahrhunderts ihm vorschwebte. Zahlreiche Zuhörer haben diese Vorträge nicht gefunden und konnten sie auch nicht finden; ich habe das in einer Ansprache, die ich bei der Eröffnung des Kongresses zu geben hatte, vorausgesagt; nichtsdestoweniger muß die Bedeutung des Kongresses, dessen Zustandekommen an sich schon eine große Tat ist, hoch angeschlagen werden. Das wird erst hervortreten, wenn die in St. Louis gehaltenen Vorträge, wie von vornherein in Aussicht genommen war, durch den Druck festgelegt und jedermann zugängig geworden sind. Wenn längst alles Leben und Treiben vergessen ist, welches damals, im denkwürdigen Jahre 1904, im Mittelpunkte der großen amerikanischen Union, in der Stadt des heiligen Ludwig, beim friedlichen Trachten nach dem Besten in der Kulturarbeit sich entwickelte — während am Ostufer des Großen Ozeans Slawen und Mongolen sich in beispiellos blutigem Ringen um die politische Vorherrschaft stritten —, wenn das Andenken an jenes prächtige Bild, welches mehr als ein halbes Jahr die Ausstellungspaläste bei Tage im Glanze der Sonne, am Abend im Funkeln von Tausenden elektrischer Lämpchen dargeboten haben, erloschen ist, wenn niemand mehr daran denkt, daß zu derselben Zeit dort deutsche Glocken vom Turme des Deutschen Hauses in harmonischem Klange täglich die Mittagsstunde eingeläutet haben: dann werden jene Vorträge noch lebendige Kunde geben von dem großen in St. Louis zum ersten Male verwirklichten Gedanken, das Ergebnis der wissenschaftlichen Arbeit aller Völker nach bestimmtem Plane in Vorträgen und in einem Grundbuche zusammenzufassen und das werktätige Kulturschaffen durch der Hände harte Arbeit, in Handel und Industrie mit der stillen Denkarbeit zu einem großen Gesamtbilde zu vereinigen. In dankbarer Anerkennung wird man der Männer dauernd sich erinnern, die dies mit großen Opfern zustande brachten, und neben den Namen der Schöpfer und Leiter der Ausstellung: Präsident D. Francis, Dr. Howard J. Rogers, Mr. Fr. Lehmann u. a. auch der Veranstalter des Congress of Arts and Science, Presidents Harper, Jesse, Pritchett, Putnam, Skiff Butler, welche unter Herrn H. J. Rogers die Administration führten, und vor allem der Leiter der Vorträge in St. Louis: S. Newcomb, H. Münsterberg und A. W. Small, gern gedenken.

Korrespondenzen.

Lysol contra Seifencresol, D. A. B.

Von Otto Schmatolla, Apotheker in Berlin.

Zu den Ausführungen von Herrn F. Ahlfeld „Seifencresol contra Lysol“ in No. 51 der Deutschen medizinischen Wochenschrift möchte ich mir gestatten, in der gleichen Angelegenheit einige ergänzende Angaben zu machen. — Wenn Herr Ahlfeld sagt, daß die Aerzte von seiten der Apotheker nicht die genügende Unterstützung finden, um das Seifencresol des D. A. B. anzuwenden, so ist dies wohl nur teilweise zutreffend. Sehr erschwerend wirkt jedenfalls die leider nicht abzuleugnende Tatsache, daß der Konnex zwischen der medizinischen und der pharmazeutischen Presse ein außerordentlich geringer ist, und daß auch bedauerlicherweise von keiner Seite ein nennenswertes Bestreben herrscht, einen solchen zu suchen. Daß das Seifencresol jedoch in den Hebammenvorschriften dem Lysol hat weichen müssen, läßt allerdings die Frage offen, ob hier eine wirksame Vertretung der Interessen der Apotheker überhaupt eingesetzt hat. Dagegen möchte ich der Angabe Ahlfelds entgegentreten, daß die Apotheken aus geschäftlichen Interessen den Verkauf des Lysols protegieren. Denn der geringste Versuch, das D. A. B.-Produkt zu forcieren, bringt sie häufig in Konflikt mit dem Markenschutzgesetz, welches von den Eigentümern sehr rigoros, ich möchte sagen: nervös, überwacht wird, und das „Sühneinserat“ als Reklame in unserer Presse ist ein stehendes Wort geworden. Ferner aber ergeben sich in der Technik des Präparates große Mißverständnisse. Das Präparat des D. A. B. ist, seiner Zusammensetzung nach, aus reiner Kaliseife und Cresol, heller (gelblichbraun) als Lysol (rötlichbraun), und merkwürdigerweise erhält sich die Auffassung, daß eine dunklere, rötliche Farbe das Kennzeichen einer guten Cresolseifenlösung wäre, während gerade hier der Grundsatz gilt: je heller, desto reiner, sodaß es hier häufig zu Widersprüchen zwischen Arzt und Apotheker kommt. Eine ganz reine Cresolseifenlösung nach dem D. A. B. dürfte die Farbe des Spiritus saponatus kalinus Hebrae besitzen.

In der Zusammensetzung der beiden Präparate besteht zunächst der Unterschied, daß das Seifencresol eine alkalische, Lysol eine neutrale, fast saure Seife enthält, weshalb jenes, wie auch Ahlfeld sagt, etwas stärker desinfiziert als Lysol, wiewohl der Seifengehalt des Lysols ein wesentlich höherer ist: (34% bis 35% wasserfreie Seife entgegen 24% bis 25% im Seifencresol). Zur Herstellung eines dem Lysol in bezug auf Zusammensetzung, Reinheitsgrad, Löslichkeit und Wirkung vollkommen gleichen Produktes erhitzt man in einem Kessel 29 bis 30 Teile technischer Leinölfettsäuren des Handels mit 5,6 Teilen KOH in Form technischer Handelslauge (33—40° Bé), löst die noch warme Seife in 50 Teilen Rohcresol und füllt darauf mit Wasser auf 100 Teile auf. Im großen stellt sich das Präparat auf zirka 27 Mark, das Seifencresol des D. A. B. aus offizinellem unzersetzten Leinöl und reiner Lauge auf zirka 40 Mark pro 100 kg. Dies sind in der pharm. Presse längst bekannte Tatsachen, die nicht bestritten werden; denn von einem Geheimverfahren der Herstellung kann hier heute ebensowenig die Rede sein wie etwa bei Carbolwasser. Dies wäre heute nur der Fall, wenn es sich darum handelte, über die Qualität der verarbeiteten Rohprodukte Stillschweigen zu wahren. Zur Desinfektion am menschlichen Körper erscheint daher den modernen Ansprüchen gemäß nur eine hellfarbige Cresolseifenlösung nach dem D. A. B. IV berechtigt, und ein jeder Apotheker wird es dem Arzte Dank wissen, wenn dieser mit dieser Forderung an ihn herantritt.

Die chemische Reinheit und richtige Zusammensetzung einer Cresolseifenlösung gibt sich durch folgende leicht ausführbare Versuche zu erkennen: Zwei Tropfen Seifencresol in 5 bis 6 ccm physiologische Kochsalzlösung geträufelt (0,9%, 15° C) geben eine klare Lösung, die sich höchstens nur sehr langsam trübt. Durch eine sofortige Trübung verraten sich schlechte Seifen mit Oxyfettsäuren und Neutralölen, Ammoniak- und Harzseifen. 100 g Cresolseifenlösung in einem 200-ccm-Maßzylinder mit 50 ccm verdünnter Schwefelsäure kräftig geschüttelt, ergeben bei 15° C 73 ccm eines hellen, gelbbraunen (nicht schmutzig-braunen) Cresolfettsäuregemisches, das nach der Filtration bei 15° C das spezifische Gewicht von mindestens 1,004 besitzen muß, wenn der Cresolgehalt entsprechend den Anforderungen 48—50% beträgt.

Seifencresol contra Lysol.

Die No. 51 der Deutschen medizinischen Wochenschrift vom 15. Dezember bringt unter der Ueberschrift **„Seifencresol contra Lysol“** eine Abhandlung von Ahlfeld, die durch Vorbringung unrichtiger Tatsachen geeignet ist, das von uns fabrizierte Lysol in unverdienter Weise zu diskreditieren. Wir bitten deshalb um Aufnahme folgender Richtigstellung auf Grund des Preßgesetzes:

Die Behauptung, daß die Zusammensetzung des Lysols unkontrollierbar sei, ist falsch. Seit 15 Jahren, solange das Lysol überhaupt besteht, ist dasselbe von mehreren bekannten Hochschullehrern beständig chemisch sowohl wie bakteriologisch kontrolliert worden und hat noch nie eine Abweichung in Zusammensetzung oder Wirksamkeit gezeigt. Die Tatsache dieser Kontrolle ist durch Angabe der Namen der Kontrolleure auf jedem Etikett, jeder Gebrauchsanweisung etc. fortgesetzt zur öffentlichen Kenntnis gebracht worden. Das gerade ist ja der ungeheure Vorzug des Lysols vor jeder Cresolseifenlösung, daß es absolut zuverlässig und gleichmäßig wirkt. Die Seifencresole des Handels sind von berufenster Seite in Hunderten von Proben eingehend untersucht worden und haben so unglaubliche Schwankungen in ihrer Zusammensetzung und ihrem Wirkungswert gezeigt, daß ein solches Präparat von einem objektiven Sachverständigen überhaupt nicht empfohlen werden kann. Unglücklicherweise zieht der Verfasser gerade die Cresolseifenlösung von Esser und Lörsch zum Vergleich heran. Dieses allerdings recht billige Präparat enthält nach der uns vorliegenden Analyse eines beeidigten Gerichtschemikers 23% Cresol und nicht weniger als 57% Wasser, Lysol hingegen 51% Cresol und 10% Wasser. Diese Zahlen sprechen für sich. Auch die Angabe über die angebliche Wirkunkslosigkeit des Lysols in 1%iger Lösung ist nicht richtig, wie aus einer ganz unlängst erschienenen Arbeit aus dem Hygienischen Institut München mit Sicherheit hervorgeht. (Cfr. Dr. Bellei, Münchener medizinische Wochenschrift No. 7, 16. Februar 04.)

Was schließlich die Billigkeit angeht, so braucht darüber nach dem Gesagten kaum noch ein Wort verloren zu werden. Es kommt doch nicht darauf an, möglichst billig, sondern möglichst gut zu liefern. Uebrigens sind die von Ahlfeld gemachten Preisangaben ebenfalls nicht richtig. Für Lysol gibt er den Preis an, den es in der Apotheke kostet, für Seifencresol den Engrospreis. Nach der preußischen Arzneitaxe aber kosten in der Apotheke 100 g Seifencresol 50 Pfg., 100 g Lysol ebenfalls 50 Pfg. Nach den oben gegebenen analytischen Daten ist wohl nicht zweifelhaft, welches Präparat für den Käufer preiswerter ist. En gros aber ist das Lysol selbstverständlich auch viel billiger. Uebrigens können wir Herrn Ahlfeld die bindende Versicherung geben, daß für den Preis von 42 Pfg per Kilo, zu dem er angeblich Cresolseifenlösung bezieht, sich ein dem Lysol auch nur annähernd ähnliches Präparat nicht herstellen läßt.

Schülke & Mayr.

Bemerkungen zu der Erklärung der Firma Schülke & Mayr.

Von F. Ahlfeld.

Daß ich mich mit einer Firma, die ihre Produkte vertritt, dafür Reklame macht und in einer Form, wie obiger, mir entgegentritt, nicht in eine Debatte einlassen werde, werden mir die Herren Kollegen nicht verdenken. Meinen Aufsatz „Seifencresol contra Lysol“ hat der kompetenteste Beurteiler der ganzen Angelegenheit, soweit ihre chemisch-technische und pharmazeutische Seite in Betracht kommt, Herr Geheimrat E. Schmidt, Direktor des Pharmazeutischen Instituts in Marburg, vorher gelesen, korrigiert und gebilligt. Für den praktischen Teil, für die Behauptung, daß 1%iges Lysol ebenso wie 1%iges Seifencresol bei der Frage der Händedesinfektion wertlos ist, halte ich mich selbst befugt, zu entscheiden.

Wenn die Herren Schülke & Mayr aus dem geringen Preis des Seifencresols einen Schluß auf seine minderwertige Zusammensetzung und seine dem Lysol gegenüber geringere desinfektorische Kraft schließen wollen, so genügt der Hinweis auf die Tatsache, daß das Seifencresol laut Ministerialerlaß vom 21. Mai 1902 als gleichwertig mit dem früher patentierten, noch jetzt durch Namenschutz bevorzugten Lysol erkannt und deshalb, statt Lysol, in die deutsche Pharmakopoe aufgenommen ist. Daß dieses dem Lysol gleichwertige Präparat von den Fabriken bei Abnahme größerer Quantitäten für 42 Pfennig pro Kilo (Esser & Loersch, Köln), für 43 Pf. (Krieger & Co., Koblenz), für 45 Pf. (Gebr. Schwartz, Köln), für 52 Pf. (Schneider & Gottfried, Kassel), für 60 Pf. (Bernard Nachf., Berlin und Andreae, Frankfurt a. M.), für 62 Pf. (Gehe & Comp., Dresden), für 65 Pf. (E. Merck, Darmstadt) abgegeben werden kann, bezeugt auch der dankenswerte Artikel des Herrn Apothekers Schmatolla, der die Herstellungskosten auf zirka 40 M. pro 100 kg angibt. Danach ist es zweifellos, daß in Zukunft auch kleine Mengen im Handverkauf weit billiger abgegeben werden können als das Lysol. Die Frage, wie obige Fabriken ein der Pharmakopoe entsprechendes Präparat zu dem besagten Preise herzustellen imstande sind, mögen sich die Herren Schülke & Mayr, wenn sie es den Bestimmungen der Pharmakopoe nicht entnehmen können, von einer der genannten Fabriken mitteilen lassen.

Ich halte mich nach alledem für vollberechtigt, das weit billigere Seifencresol den Herren Kollegen angelegentlichst zu empfehlen und zu wünschen, daß auch den Hebammen der Gebrauch desselben wieder gestattet werde.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Maßregelung eines Schularztes in Schöneberg wurde kürzlich in der dortigen Stadtverordnetenversammlung sehr lebhaft discutiert. Dem Schularzt Dr. Goldfeld, der in einem Vortrage ungünstige Ergebnisse von statistischen Untersuchungen über den Alkoholgenuß der Schöneberger Schulkinder mitgeteilt hatte, war infolgedessen vom Magistrat seine Stellung gekündigt worden. Nach sehr erregten Erörterungen wurde einstimmig der Antrag angenommen, daß der Magistrat ersucht werden solle, die Kündigung zurückzunehmen. — Auf dem Gebiete der Schulhygiene kennt sich der Schöneberger Magistrat offenbar immer noch nicht aus. Vor einigen Jahren hatte bekanntlich eine Verfügung desselben, wonach den Schöneberger Hebammen Schulräume zur Abhaltung von Vorträgen versagt wurden, weil die Gefahr der Verbreitung ansteckender Krankheiten vorliege, berechtigten Widerspruch erfahren.

— Der Magistrat hat dem Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskranke Dr. Nagelschmidt das Grundstück Schulstraße 101 zur Aufstellung von Baracken überlassen. In diesen Baracken will Dr. Nagelschmidt (wie er uns auf unsere Anfrage freundlichst mitteilt), um dem Notstande, der unter den Haut- und Geschlechtskranken der Residenz herrscht, abzuhelfen, derartige Kranke zu einem Tagessatz von 2,50 M. verpflegen. Er schreibt weiter: „Ich bin mir zwar bewußt, daß ich bei diesen Verpflegungssätzen nicht nur pekuniär für meine Arbeit und die notwendigen Kapitalinvestierungen kein Aequivalent erhalten kann, sondern daß dauernd weitere Zuschüsse notwendig sein werden. Indessen finde ich in der Ausübung meines Berufes im Dienste der leidenden Menschheit und in dem Bewußtsein, den sozialen Verpflichtungen der besitzenden Klasse nachzukommen, einen mich befriedigenden idealen Lohn.“

— Ein Fall von Pockenerkrankung, der einen durchreisenden russischen Arbeiter betrifft, ist am 13. Januar in die Charité eingeliefert worden.

— Die diesjährige Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 24. bis 30. September in Meran statt.

— München. Die Errichtung der Stelle eines Stadtarztes, der als sachverständiger Beirat in allen Zweigen des städtischen Sanitätswesens zu fungieren hat, wird hier beabsichtigt. (In der Reichshauptstadt verlautet von einer solchen Absicht leider immer noch nichts! Die Red.)

— Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Kaiserling und Priv.-Doz. Dr. Wolpert haben den Professortitel erhalten. — Göttingen: Dr. Pütter hat sich für Physiologie habilitiert. — Halle a. S.: Prof. Dr. Veit ist zum Geh. Med.-Rat ernannt worden. — Philadelphia: Dr. Loeb ist zum a. o. Professor für pathologische Anatomie ernannt worden.

— Gestorben: Dr. Brondgeest, Privatdozent für Pharmakologie in Utrecht. — Dr. Julius Scriba, seit 1879 Professor der Chirurgie an der Universität zu Tokio, bekannt durch vielfache wissenschaftliche Arbeiten nicht bloß in seinem Sonderfache, sondern auch auf dem Gebiete der Anthropologie und Botanik, am 3. Dezember. — Prof. Dr. Abbé, einer der hervorragendsten Physiker der Gegenwart, für die Medizin von großer Bedeutung durch seine technischen Vervollkommnungen des Mikroskops, am 14. Januar, in Jena.

— Versehentlich ist in der vorigen Nummer bei dem „Schweizer Brief“, S. 70, die redaktionelle Fußnote fortgefallen, in welcher zu der Erörterung über das „Züricher Initiativbegehren auf Freigabe der arzneilosen Behandlung“ bemerkt ist, daß seit der Abfassung des „Briefes“ die Entscheidung in dieser Angelegenheit bereits zuungunsten der Naturheilkundigen ausgefallen ist (vergl. diese Wochenschrift 1905, No. 1, S. 27, und 1904, S. 1856).

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Kolmer, **Endigungsweise des Nervus octavus.** Ztralbl. f. Physiol. No. 20. Im Labyrinth vom Frosch winden sich die Neurofibrillen spiral um die Sinneszellen; auch scheint dieselbe Zelle von mehreren Nervenfasern aus mit Fibrillen versehen zu werden. Silbermethode.

Rzetkowski, Neue **Fixationsmethode von Blutpräparaten,** cytologischen Präparaten und dergleichen. Medycyna No. 50. Das genaue Verfahren kann hier nicht angegeben werden — die Hauptsache] ist, a) daß man die Temperatur während der Fixation kontrollieren kann; b) die Methode dauert ganz kurze Zeit und hängt nicht von individueller Geschicklichkeit oder anderen Zufällen ab.

Chastel de Boinville, Natur der **Follikelzellen an Säugetierovarien.** Brit. med. Journ. No. 2297. Die mitotische Teilung in den Follikelzellen vollzieht sich vorwiegend nach dem heterotypen Modus.

Physiologie.

Hamburger, **Assimilation und Vererbung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 1. Das Eiweiß verschiedener Tierarten hat eine verschiedene biochemische Struktur, die uns die Erhaltung der Art und die Vererbung der Arteigenschaften erklärt. Die dem lebenden Eiweiß jeder Art innewohnende Fähigkeit, aufgenommene Nährstoffe in lebendes arteigenes Eiweiß umzuwandeln (Assimilation), ist nur mit Hilfe jener spezifischen Atomanordnung im Eiweißmolekül denkbar.

Harmau, **Ambodexterität.** Brit. med. Journ. No. 2297. Die erzieherischen Bestrebungen zu gleichmäßiger Ausbildung beider Hände sind zu verwerfen. Im Notfall können auch ältere Leute lernen, die linke Hand als Ersatz der rechten zu gebrauchen.

Schultz, **Aktionsstrom ohne Aktion.** Ztralbl. f. Physiol. No. 20. Polemisch.

Hürthle, Unmittelbare **Registrierung der Herztöne.** Ztralbl. f. Physiol. No. 20. Vorläufige Mitteilung einer noch nicht fertig ausgearbeiteten Methodik zu obengenanntem Zwecke.

Herz, Teilnahme der kleinsten Gefäße an der **Reaktion nach thermischen Einflüssen.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 10. Es gibt nur zwei Arten von Hyperämie nach thermischen Reizen, die dadurch voneinander sich unterscheiden, daß bei erweiterten Capillaren die Lumina der kleinsten, wahrscheinlich muskellosen Arterien entweder weit sind — helle Röte nach einem nicht zu langdauernden Kältereiz — oder eng — Cyanose unter einem Kältereiz.

Ernst Freund, Erste Veränderungen des in **Resorption befindlichen Nahrungseiweißes.** Wien. klin. Rundsch. No. 1. Der Abbau des Nahrungseiweißes in der Leber ist an die vorhergehende, eiweißumformende Tätigkeit der Darmschleimhaut geknüpft. Bei der Resorption eiweißhaltiger Nahrung ist die Hauptmenge des neu aufgenommenen Stickstoffes in der Form koagulablen Eiweißes enthalten; dieser globulinartige Eiweißkörper zerfällt bei der Passage der Leber in Albumosen und weitere Zerfallsprodukte.

Friedemann, Reaktionen zwischen **Kolloiden** und Wesen der kolloiden Lösungen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Kolloidale Lösungen weisen gewisse eigentümliche Reaktionen auf, die man gewöhnlich als Kolloidreaktionen bezeichnet. Sie sind dadurch ausgezeichnet, daß die maximale Arbeit der durch dieselben hervorgerufenen Zustandsveränderungen sich nicht aus der Trennung der reagierenden Bestandteile vom Lösungsmittel berechnen läßt.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Heile, Intravitale Beeinflussung **autolytischer Vorgänge im Körper.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Der Körper ist bei seinen Heilbestrebungen bemüht, durch endozelluläre Enzyme schädigende Elemente aus dem Organismus zu entfernen. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei den Leukocyten als Trägern von Enzymen zu. Bei der Jodoformbehandlung tuberculöser Abscesse veranlassen wir eine Einwanderung von Leukocyten, durch deren Zerfall die Enzyme frei werden, welche den Absceßinhalt auflösen und resorptionsfähig machen. Bei der Röntgenbestrahlung setzen wir die Enzyme der Organzellen in Freiheit; die Folge ist die Einschmelzung und Resorption der normalen, beziehungsweise der krankhaften Gewebe.

W. Schlesinger, **Störungen der Fettresorption** und ihre Beziehung zur Ausscheidung von Kalk, Magnesia und Ammoniak. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Bei Hunden führt vermehrte Fettsäuremenge der Faeces infolge gestörter Fettresorption auf dem Umwege der Bildung von Kalkseifen zu Alkalimangel mit kompensierender Ammoniakausscheidung und Magnesiaretention, also zu Erscheinungen, die im Stoffwechselbilde der Acidose stricto sensu vorkommen. Wenn es gestattet ist, diese Versuche auf magendarmkranke Säuglinge zu übertragen, so ist es wahrscheinlich, daß auch die Ammoniakvermehrung im Harn solcher Säuglinge zum teil auf Störung der Fettresorption zu beziehen ist.

Hnatek, Einfluß der **Embolien** auf die Körpertemperatur. Wien. klin. Rundsch. No. 50—52. Die anscheinende Regellosigkeit des Fiebers bei Lungenembolien beruht nach den experimentellen Untersuchungen Hnateks darauf, daß Reizung des Endocards Temperaturerniedrigung zur Folge hat. Hierdurch kann dann ein durch septische Embolie bedingtes Fieber in seiner Höhe und Konstanz beeinflußt werden.

Beitzke, Untersuchuungen an Kindern in Rücksicht auf die **v. Behringsche Tuberculose-Infektionstheorie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charitéärzte am 8. Dezember 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Christ, Zu dem Artikel „**Aetiologie der Tuberculose** auf der Goldküste". Schweiz. Korresp.-Bl. No. 1. Nach Christ spielt auch im Orient die Uebertragung der Tuberculose durch die Kuh und deren Milch jedenfalls eine sehr geringe Rolle.

Kitasato, Verhalten der einheimischen **japanischen Rinder zur Tuberculose** (Perlsucht). Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Trotzdem die Japaner sehr wenig Kuhmilch genießen und sie vor allem zur Kinderernährung fast gar nicht benutzen, ist die primäre Intestinaltuberculose in Japan bei Erwachsenen und Kindern ziemlich häufig. Die einheimischen Rinder sind frei von Tuberculose, auch in den Gegenden, wo unter den Menschen die Schwindsucht sehr verbreitet ist. Sie sind auch für Perlsucht unter natürlichen Verhältnissen fast gar nicht empfänglich. Die importierten und Mischrassetiere dagegen sind für Perlsucht sehr empfänglich. Die Rindertuberculose ist allem Anschein nach erst durch den Import fremden Viehs nach Japan eingeschleppt. Letzterer geschieht aber erst seit 30 Jahren, während die Tuberculose unter den Menschen schon von jeher mindestens in demselben Maße herrschte wie jetzt. Für Japan bestehen also die v. Behringschen Anschauungen über die Bedeutung der Kuhmilch für die Schwindsuchtsentstehung keinesfalls zu Recht.

C. Parhon und I. Papinian, Anatomisch-pathologische Studie über einen Fall von **infantiler Lähmung.** Spitalul No. 21/22. Die Verfasser kommen auf Grund ihrer Untersuchung zu dem Schlusse, daß die Lähmung nicht immer alle Muskeln befällt, die von einer Wurzel des kranken Abschnittes innerviert werden. Dieselbe ist nicht immer auf ein abgegrenztes radikuläres Gebiet beschränkt. Die Untersuchungen Marinescus erlauben den Schluß, daß die Begriffe Wurzel und Segment sich nicht immer decken und daß oft ein und dieselbe Wurzel ihre Fasern aus mehreren Segmenten bezieht.

A. Tietze, **Epithelveränderungen** in der **senilen weiblichen Mamma.** Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 75, H. 2—4. Verfasser hat in scheinbar ganz gesunden Brustdrüsen alternder Frauen in einer verhältnismäßig sehr großen Zahl — in 25% — mikroskopisch Epithelveränderungen nachweisen können, die denen beim Cystadenom der Mamma außerordentlich gleichen. Da wir nun aber wissen, daß etwa in 10% der Fälle das Cystadenom zu einem Carcinom führt, als immerhin als ein gewisses Stadium, als eine Vorstufe, oder zum mindesten als vorbereitend für das Carcinom betrachtet werden kann, so beansprucht die vom Verfasser erhobene Tatsache ein gewisses Interesse.

D. Gerhardt, Experimentelle Beiträge zur Lehre vom **Lungenkreislauf** und mechanische Wirkung pleuritischer Ergüsse. Ztschr. f. klin. Med, Bd. 55. Die gegen die Lichtheimsche Lehre, daß der Blutdruck in den Körperarterien auch bei sehr starker Einengung der Lungengefäßbahn unbeeinflußt bleibt, erhobenen Einwände sind nicht stichhaltig. Dagegen wird schon durch geringe Drucksteigerung in den Lungenluftwegen der Kreislauf wesentlich beeinträchtigt, und zwar vorwiegend wegen der Behinderung des Blutabflusses aus den Körpervenen in die endothoracalen Abschnitte der Hohlvenen. Bei Ansammlung von Flüssigkeit in der Pleurahöhle bleibt der Druck in den Körperarterien unverändert hoch; erst wenn die Flüssigkeitsmenge sehr hohe Werte erreicht, sinkt der Arteriendruck nach vorgängigem Ansteigen.

Hofbauer, Genese des **akuten Milztumors.** Wien. med. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien am 15. Dezember 1904 (Referat demnächst in der Vereinsbeilage).

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Orth, Kongenitale **Lage und Bildungsanomalie der linken Niere.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Die linke Niere war, eine linksseitige Tubo-Ovarialcyste vortäuschend, ins kleine Becken hinein disloziert und hatte den Uterus in Retroflexionsstellung gebracht, wahrscheinlich auch ursächlich auf einen (Zwillings)-Abort gewirkt. Von dem kleinen quadratischen Nierenbecken gingen unter einem stumpfen Winkel drei schlauchförmige Nierenkelche nach oben, vorn und hinten in das Nierenparenchym ab.

R. Seggel, Experimentelle Beiträge zur **Anatomie und Pathologie des Gelenkknorpels.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 2—4. Die experimentellen Untersuchungen des Verfassers ergeben, daß der aus der Kontinuität in die Bauchhöhle versetzte Gelenkknorpel des Kaninchens eine sehr ausgesprochene Vitalität besitzt, im Gegensatz zu den bis jetzt festgestellten Befunden, und mit der Zeit eine Umwandlung in Knochengewebe durch Apposition und Metaplasie ohne gleichzeitige regressive Veränderungen erfährt, deren Endpunkt allerdings beim Abschluß der Versuche am 80. Tage noch nicht erreicht worden war.

M. Silbermark, Gewebliche Veränderungen nach **Plombierung von Knochenhöhlen.** Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 75, H. 2—4. Verfasser hat an jungen Hunden experimentelle Untersuchungen mit der v. Mosetigschen Jodoformknochenplombe angestellt. Er fand, daß der ausgebohrte und dann mit Plombenmasse erfüllte Hohlraum allmählich und vollkommen restlos durch ein festes Knochengewebe ersetzt wird, das mit dem umgebenden alten Knochengewebe in unlösbare, organische Verbindung tritt, so daß die Tragfähigkeit des Knochens an dieser Stelle der Norm gegenüber eher erhöht erscheint.

Hamdi, Histologische Veränderungen bei der **Pest des Menschen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Beschreibung des histologischen Befundes, der bei der Untersuchung von aus acht verschiedenen Pestfällen stammenden Lymphdrüsen (primärer und sekundärer Bubo), Milz, Lungen (primäre und sekundäre Pestpneumonie), Nieren, Leber, Herz, Gefäßen und Blut erhoben wurde.

Mikroorganismen.

Schütze, **Antilaktase.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Durch subcutane, beziehungsweise intramuskuläre Injektionen von Kefirlaktase gelingt es, im Serum vom Kaninchen, beziehungsweise Huhn Substanzen hervorzurufen, welche die durch dieses Enzym allein bedingte Spaltung des Milchzuckers in Glukose und Galaktose zu hindern vermögen. Durch zweistündige Erhitzung auf 60° erleidet dieses Antiferment in seiner Wirkung keine Einbuße.

Levy, Morphologie und Biologie der **Tuberkelbacillen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Morphorelle und kulturelle Besonderheiten.

W. Kolle, H. Hetsch und R. Otto, Weitere Untersuchungen über **Pest,** im besonderen über **Pestimmunität.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Hetsch und Rimpau prüften an zahlreichen verschiedenartigen Peststämmen in großen Versuchsreihen, ob multivalente Pestsera eine bessere und gleichmäßigere Wirksamkeit entfalten, als univalente. Es ergab sich, daß auch bei ersteren auffallende, nicht völlig aufgeklärte Verschiedenheiten der Wirkung vorkommen. Eine sicherere Wirkung läßt sich bei multivalenten Präparaten nicht beobachten, sodaß man auch für die Schutzimpfung und Serumtherapie des Menschen auf derartige Sera keine größeren Hoffnungen setzen darf. — Kolle und Otto stellten Versuche darüber an, ob sich Ratten und Meerschweinchen durch Vorbehandlung mit pestähnlichen Bacterien (Gruppe der Septicämieerreger) gegen Pest immunisieren lassen und umgekehrt. Es gelang eine derartige wechselseitige Immunisierung nur bei einem geringen Prozentsatz der Tiere. Sie ist als Gruppenreaktion aufzufassen und kommt wohl durch eine Verbindung von Resistenzwirkung mit der Wirkung gemeinsamer Rezeptoren beider Bacterienarten zustande. Bei weiteren Untersuchungen über die aktive Immunisierung von Tieren gegen Pest wurden die besten Resultate erzielt bei gleichzeitiger Injektion von lebender abgeschwächter Kultur (für hochempfängliche Tiere selbst in großen Dosen völlig unschädlich) und Pestserum. Diese Immunisierungsart würde vielleicht auch für die Immunisierung des Menschen (nach weiteren Vorversuchen an anthropoiden Affen) zu versuchen sein. — Otto stellte fest, daß langdauernde Passagen in einer Tierart die Virulenz der Pestbacterien weder wesentlich erhöhen noch vermindern, und zwar ebensowenig für die Passagetierart, als für andere Tierarten. — Hetsch gelang es, durch Züchtung hochvirulenter Peststämme in Alkoholbouillon deren Virulenz erheblich abzuschwächen. — Kolle und Hetsch versuchten, ob sich bactericide Wirkungen des Pestserums in vitro nachweisen ließen und ferner, ob eine Bindung der spezifischen Stoffe des Serums mit Pestbacterien in vitro erreichbar sei. Beides gelang nicht. Das Pestserum ist also nicht ohne weiteres den bactericiden Seris einzureihen, sondern wird zweckmäßiger als ein „antiinfektiöses“ bezeichnet.

Tiraboschi, Ratten, Flöhe und **Pestverbreitung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Sorgfältige Zusammenstellung der Erfahrungen, die bisher über die Bedeutung der Ratten, Mäuse und deren Parasiten in der Pestepidemiologie gesammelt sind. Während die große Bedeutung der Ratten heute wohl allseits anerkannt wird, ist die Frage nach der Rolle, die die Flöhe bei der Ausbreitung der Pest spielen, noch nicht geklärt. Tiraboschi hat über die Verbreitung der verschiedenen Ratten- und Mäusespecies in Italien und über deren Parasiten umfangreiche Untersuchungen angestellt. Als den Menschen stechende Rattenflöhe kommen nur in Betracht Ceratophyllus fasciatus, Pulex pallidus und Pulex serraticeps. Diese können nach Tiraboschis Meinung, wenn sie von einem pestkranken Tier Blut gesogen haben, die Pestbacillen lange Zeit in virulentem Zustande beherbergen und dieselben nicht nur durch direkte Einimpfung beim Stechen, sondern auch an ihren Beinen und durch ihre Exkremente auf andere Tiere, vielleicht auch auf den Menschen übertragen.

Chatterjee, Kultivierung von **Trypanosoma** nach Rogers. Lancet No. 4245. In dem durch Milzpunktion gewonnenen Blute von Trypanosomenkranken kann man auf Zusatz von Natrium citricum die Entwicklung der Trypanosomen aus den Leishman Donovanschen Körpern verfolgen.

Neukirch, **Aktinomycetenfrage.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Polemischer Natur.

Catto, **Schistosoma Cattoi,** ein neuer Blutparasit des Menschen. Brit. med. Journ. No. 2297. In den Mesenterialgefäßen eines an Cholera gestorbenen Kulis wurde ein bisher noch nicht bekanntes Schistosoma gefunden, das als Erreger von Darmgeschwüren anzusehen ist.

Pharmakologie und Toxikologie.

Dobrzycki, Antipyretische Wirkung des **Kryogenins** bei Tuberculose. Medycyna No. 46—49. Dieses neue Mittel wirkt a) prompt, die Wirkung dauert lange an, ohne schädliche Nebenzufälle hervorzurufen; b) Kryogenin kann in Einzelgaben (0,3—1,00) beliebig lange angewendet werden; c) die Tatsache, daß die Fiebertemperatur durch das Kryogenin zum Schwinden gebracht werden und die normale Körperwärme durch sehr lange Zeit erhalten werden kann, berechtigt zur Annahme, daß dieses Mittel spezifisch auf die fiebererregenden Toxine wirke.

Eloy, Bedeutung des **Nitroglycerins.** Brit. med. Journ. No. 2297. Nitroglycerin setzt die Spannung der Gefäßwände herab. Es ist daher angezeigt in allen Fällen von abnormer Spannung des Pulses sowie bei beginnender Altersgangrän und lokaler Kongestion.

C. Poenaru-Caplescu, **Stovain** in der Chirurgie. Spitalul No. 21/22. Verfasser gibt kurz die Krankengeschichten von 22 Fällen der Klinik von Thoma Ionnescu, an welchen er verschiedene operative Eingriffe unter lokaler Stovainanästhesie schmerzlos ausgeführt hatte. Das Präparat hat auch antiseptische Eigenschaften und ist viel weniger giftig als das Kokain. Man benutzt subcutan 1%ige Lösungen in destilliertem Wasser, von denen bei den betreffenden Fällen 2—7 ccm in Anwendung gebracht wurden. Unangenehme Zufälle wurden nur in einem Falle beobachtet.

Winkler, Ist **destilliertes Wasser ein Gift?** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 10. Der Verfasser weist nach, daß destilliertes Wasser, entgegen einer weitverbreiteten Irrlehre, kein Gift, sondern ein unschädliches, unter Umständen sogar heilkräftiges Getränk ist. Da es das weichste Wasser von der Welt darstellt, so kann es keinem Menschen Schaden bringen; die Anklagen, die dagegen erhoben sind, stammen von Theoretikern, die sich niemals die Mühe einer ernsten Prüfung gemacht haben.

Sokal, Chronischer **Morphinismus.** Przegl. lekarski No. 53. Bekannte Tatsachen.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Engel, **Hygiene und Therapie der Wüste.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Der Verfasser empfiehlt das egyptische Sommerklima, speziell der Wüste, für chronische und subakute Nephritiker mit kräftiger Konstitution und noch nicht zu sehr geschwächtem Herzen. Bei subakuten Formen ist die Ueberleitung ihres gefährlichen Zustandes in den der ungefährlicheren interstitiellen Schrumpfniere mit großer Wahrscheinlichkeit hierdurch zu erwarten.

Haddon, Diät bei **chronischen Krankheiten.** Lancet No. 4245. Mitteilung von Krankengeschichten, aus denen sich die Wichtigkeit diätetischer Vorschriften ergibt.

White, **Hebeapparat** für **comatöse Patienten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Ein längliches Stück Canvas, das an beiden Enden an je einen Eisenstab angenäht ist, wird unter den Patienten gerollt, schlingenartig zusammengenommen und von dem Wärter, der einen Arm unter dem Nacken, den anderen unter die Knie des Patienten hält, an einem geeigneten Lederriemen über die Schulter genommen und so der Patient gehoben.

Sadger, Verloren gegangene **Prießnitz-Kuren.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 10. Der Verfasser macht auf einige durch Prießnitz eingeführte Wasserkurformen aufmerksam, die teils vollständig in Vergessenheit geraten sind, teils so selten zur Anwendung kommen, daß man sie nicht mehr als bekannt ansprechen kann. Es sind dies: die Wandereinpackung, das Luftwasserbad, das fiebererzeugende Halbbad, das Wechselbad und das langdauernde Halbbad. Zu allen diesen Applikationen bespricht der Verfasser eingehend die Indikationen.

Lamberger, **Lokale Heißluftbehandlung.** Wien. med. Pr. No. 1 und 2. Detaillierte Schilderung der Technik. Besondere Beachtung verdient die Lagerung des Patienten und der Schutz der Haut gegen Verbrennung.

Innere Medizin.

Vossius, **Struma** und **Katarakt.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Vossius macht auf das relativ häufige Vorkommen von Katarakten bei Strumakranken aufmerksam. In der überwiegenden Mehrzahl handelte es sich um ausgesprochenen Kernstar, bei dem die äußerste Rinde noch ganz oder fast ganz durchsichtig geblieben war. Seltener kamen strich- und punktförmige Trübungen in der Aequatorialzone und Polartrübungen zur Beobachtung.

Hempel, Behandlung des **Morbus Basedowii** mit Antithyreoidinserum (Moëbius). Münch. med. Wochenschr. No. 1. Die mehrmonatliche Behandlung mit Antithyreoidinserum führte in dem beobachteten Falle nicht nur zu einer erheblichen Besserung der schweren subjektiven Beschwerden, sondern auch zu einer objektiven Verkleinerung des Kropfes und Exophthalmus. Das Körpergewicht nahm um drei Pfund zu.

Thienger, **Moebius Antithyreoidin.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu Nürnberg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Stadelmann, Beiträge zur Lehre von der **Akromegalie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Beschreibung zweier Fälle mit einer Reihe von interessanten Nebenbefunden.

Pick, **Mikrographie** bei **Hysterie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 1. Die Beobachtung betrifft eine Hysterica, bei der sich während der anfallsweise auftretenden Dämmerzustände Mikrographie und Makropsie zeigte. Da die Schreibstörung bei geschlossenen Augen fehlte, scheint sie nach der psychologischen Analyse Picks die Folge einer durch die Makropsie bedingten optischen Urteilstäuschung zu sein.

v. Engelhard, **Sympathicusproblem.** Petersb. med. Wochenschrift No. 51. Verfasser leugnet zwar nicht die Bedeutung toxischer Schädlichkeiten für unser Nerven- und Gefäßsystem, glaubt aber, daß es im wesentlichen die unendlich gesteigerten Ansprüche an die Anpassungsfähigkeit unseres sympathischen Netzes sind, die zu einem Zustand erhöhter Reizbarkeit und Ermüdbarkeit dieses Nerven führen. (Sympathicismus.) Mittelbar hieraus resultiert die Schädigung des Gefäßsystems, die die Entwicklung der Arteriosklerose bedingt.

I. Minea und S. Borhina, Fall von **Hirnblutung.** Spitalul No. 21/22. Im Anschlusse an einen Fall von Hemiplegie mit Oculomotoriuslähmung der anderen Seite machen die Verfasser verschiedene Betrachtungen über das Zustandekommen des Babinskischen Zeichens, namentlich gestützt auf die Theorien von Marinescu; diesen zufolge würde diese Erscheinung auf einer Innervationsstörung der Antagonisten beruhen, als Folge eines relativen Erhaltens der subcorticalen Zentren, welche der Innervation der Strecker der unteren Extremitäten vorstehen.

Kurt Mendel, **Paralyse-Tabes-Syphilisfrage.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Mitteilung dreier sehr interessanter Fälle: 1. Zehnjähriger Knabe mit progressiver Paralyse. Vater früher syphilitisch, jetzt tabisch, Mutter vom Vater infiziert. 2. 17jähriger Taboparalytiker auf hereditär-luetischer Basis. 3. 67jähriger Mann mit den ersten Erscheinungen der Tabes. Lues 15 Jahre vorher erworben.

Adrian, Gleichzeitiges Vorkommen von **manifester Syphilis und Tabes.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Statistische Zusammenstellung der Kombination von manifester Syphilis und Tabes, aus der hervorgeht, daß diese Kombination durchaus nicht so selten ist, als gemeinhin geglaubt wird.

L. Bregmann, Sehnenreflexe und Sensibilitätsstörung bei **Tabes dorsalis.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Der Achillesreflex schwindet manchmal früher bei Tabes als das Kniephänomen. Gleichzeitig finden sich dann gelegentlich Sensibilitätsstörungen im Bereiche der den ersteren vermittelnden fünften Lumbal- und ersten Sacralwurzel, auch der anderen Sacralwurzeln. Mitteilung von drei Fällen.

Giunio Catòla, Bauchdeckenreflex bei **Tabes dorsalis.** Neurol. Ztralbl. No. 1. In 38 Fällen von Tabes, fast alle in schon vorgeschrittenen Perioden, war der Bauchdeckenreflex bei 9 Fällen lebhaft, normal bei 9, abgeschwächt bei 6, aufgehoben beiderseits bei 13, einerseits bei 1 Kranken. Das Alter spielt keine Rolle. Die Steigerung des Reflexes tritt auch nicht nur in den Frühstadien der Krankheit ein. Weiter kann die Ansicht nicht aufrecht erhalten werden, daß der Antagonismus zwischen Haut- und Sehnenreflexen in der dritten Periode der Tabes verschwindet.

Hans Curschmann, Konvergenzkrämpfe bei **Tabes dorsalis.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Krampfhafte Konvergenzstellung nach oben und innen des bei Blickrichtung nach links und rechts jeweilig abduzierten Auges, beziehungsweise beider nach oben gerichteten Augen mit gleichzeitiger Verengerung der Pupillen bei einem Tabiker. Dazu eine leichte doppelseitige Abducensparese, einen leichten horizontalen, seltener rotatorischen Nystagmus und eine bei intendierter Konvergenz sofort mit abnormer Leichtigkeit eintretende und abnormer Toleranz ertragene Konvergenzstellung.

Gowers, Schmerzen bei **Tabes.** Brit. med. Journ. No. 2297. Die Erscheinungen der Tabes werden vermutlich durch ein Toxin hervorgerufen, das von der Syphilis herstammt und in ähnlicher Weise auf das Nervensystem einwirkt wie die Diphtherietoxine. Die Schmerzen sind zu scheiden in kurze, sich an derselben Stelle wiederholende, und in langdauernde, beständige Schmerzen. Diese sind meist tiefsitzend, jene oberflächlich oder tief. Zu trennen davon ist die tabische Neuralgie, deren Symptome oft vor dem Erlöschen der Kniephänomene auftreten. Als letzte Ursache aller Schmerzen bei Tabes sind Veränderungen der molekularen Ernährung in den peripheren Nervenendigungen anzunehmen.

Adalbert Vitek, Decubitusgeschwür am Penis bei der **Tabes dorsalis.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Mitteilung eines Falles.

N. Zewakin, **Situs viscerum inversus.** Russk. Wratsch No. 48. Kasuistische Beobachtung intra vitam.

Halbhuber, Therapie der **Entzündungen des Respirationstractus.** Wien. med. Pr. No. 1. Wie Weitlaner in No. 49 dieser Wochenschrift empfiehlt Verfasser wärmstens bei allen akuten und chronischen Affektionen des Respirationstractus den Gebrauch des salicylsauren Natrons, eventuell in Verbindung mit Antipyrin oder Pulvis Ipecac. opiat.

Lovera, Fall von **Pneumonie** ohne Fieber. Gazz. d. ospedali No. 1. Bei einem kräftigen, 62jährigen Manne verlief eine typische, lobäre Pneumonie, die durch Agglutination des Pneumococcus nachgewiesen war, ohne Fieber, während sonst alle typischen Erscheinungen vorhanden waren. Die Rectumtemperaturen lagen unter 37,5, ausgenommen eine Steigerung auf 38,2° am fünften Tage.

Heryng, Inhalationstherapie bei **Lungentuberculose.** Przegl. lekarskl No. 53. Verfasser bespricht die Indikationen und Kontraindikationen dieser Behandlungsweise, wobei er zum Schlusse gelangt, daß die Inhalationstherapie in den Sanatorien unbedingt anzuwenden ist.

Gibson, **Pleuritis.** Brit. med. Journ. No. 2297. Klinische Vorlesung.

Libensky, Dorsale **Auskultation des Herzens.** Wien. klin. Rundsch. No. 50—52. Bei Fehlern des linken venösen Ostiums ist das Geräusch bei dorsaler Auskultation am lautesten am linken Schulterblattwinkel zu hören. Der dorsale Auskultationsbefund ist um so intensiver, je mehr der rechte Ventrikel dilatiert und je mehr infolgedessen das linke Herz nach hinten abgedrängt worden ist. Bei Fehlern des linken arteriellen Ostiums ist der maximale dorsale Befund in der linken Fossa supraspinata zu erstreben.

Arnsperger, **Endemisches** Auftreten von **myeloider Leukämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Die Beobachtung betrifft 11 Fälle von myeloider Leukämie, die fast zu gleicher Zeit in einem eng begrenzten Landstrich (Enztal) auftraten. Sämtliche Fälle zeichneten sich durch einen großen Milztumor aus. In drei Fällen war Typhus vorangegangen.

Wolff, **Aplastische lymphatische Leukämie** und Stillstand bei Leukämie. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 21. Dezember 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Falkenheim, **Pseudoleukämie** und **Tuberculose.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. An der Hand einer interessanten Eigenbeobachtung werden die Beziehungen der Pseudoleukämie zur Tuberculose besprochen.

Weintraud, **Polyglobulie** und **Milztumor.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Beschreibung dreier Fälle von Polyglobulie, die neben diesem Symptom noch eine eigentümliche Purpurröte der Haut, eine kirschrote Farbe der Schleimhäute, Leberschwellung, Albuminurie, Hyperleukocytose und Milztumor gemeinsam hatten.

Shoemaker, Behandlung der akuten Stadien der **Bauchfellentzündung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Ausgangspunkte, Formen und Behandlung der akuten Peritonitis.

Funkenstein, **Polyposis intestinalis.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Kasuistische Mitteilung.

Goldmann, Infektion mit dem **Ankylostoma hominis** infolge Eindringens der Larven in die Haut. Wien. med.

Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien am 15. Dezember 1904 (Referat demnächst in der Vereinsbeilage).

Umber, Pathogenese der **Bantischen Krankheit.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Die von dem Verfasser publizierte Beobachtung ist von weittragendem Interesse, weil hier die ursächliche toxische Rolle der Milz als Ausgangspunkt aller krankhaften Veränderungen im Organismus bewiesen wird, und zwar auf zweierlei Weise. Einmal durch die geradezu eklatante Wirkung der Splenektomie auf den Krankheitsverlauf und zweitens durch die Ergebnisse, welche die genaue Verfolgung des Stoffumsatzes vor und nach der Operation geliefert hat.

Minkowski, Pathogenese des **Icterus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Der Verfasser gibt der Ueberzeugung Raum, daß man einstweilen, trotz der von einigen Seiten gemachten Einwände, an der Bedeutung einer fehlerhaften Sekretionsrichtung der Leberzellen für die Entstehung der Gelbsucht festhalten muß und daß man neben dem Icterus per stasin auch den Icterus per diapedesin noch gelten lassen kann.

v. Wild, Klinik der **Cholelithiasis.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Drei Fälle von Cholelithiasis mit tödlichem Ausgang. Im ersten handelte es sich um eine Perforation der steinhaltigen Gallenblase in die Bauchhöhle, im zweiten um schwere Pyämie mit Metastasenbildung in entfernten Organen und im dritten um eine toxische Wirkung der lokalen, nur in den Gallenwegen und ihrer nächsten Umgebung stattgehabten Infektion.

Ehret, Fieber bei der **Gallensteinkrankheit.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Das bei den Manifestationen der Gallensteine so häufige, in seiner Gestaltung so sehr schwankende Fieber hat mit einer Reizung der Gallengangswandungen und reflektorischer Auslösung nichts zu tun. Das Fieber ist hier vielmehr der Ausdruck eines wirksamen, durch die Abwehrkräfte des Organismus noch nicht kompensierten Infektes der Gallenwege. Aus dem Fehlen von Fieber läßt sich der Schluß ziehen, daß lebhafte infektiöse Prozesse in den Gallenwegen fehlen.

F. Klemperer, Fieber bei **Syphilis der Leber.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. An der Hand zweier sehr prägnanter Beispiele wird auseinandergesetzt, daß es Fälle von Syphilis der Leber, Lunge und anderer Organe mit geringen und unklaren Erscheinungen gibt, deren Hauptsymptom ein andauerndes hektisches Fieber ist. In allen Fieberzuständen unklaren Ursprungs muß deshalb an Lues gedacht und die entsprechende Therapie eingeleitet werden.

Kartulis, Mit **Appendicitis** komplizierte **Leberabscesse.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Beschreibung von neun genau untersuchten Leberabsceßfällen, denen Erkrankungen des Blinddarms und des Wurmfortsatzes vorausgingen. In dreien dieser Fälle handelte es sich um gewöhnliche Appendicitiden, während bei den übrigen sechs das Grundleiden Amoebendysenterie war. Die Erkennung der dysenterischen Natur derartiger Fälle bietet in den späteren Stadien mitunter große Schwierigkeiten, wenn Amoeben weder im Absceßeiter noch im Darm zu finden sind; vielfach wird die Diagnose erst post mortem durch die Autopsie, insbesondere durch Untersuchung von Schnittpräparaten gestellt werden können. Für die Prophylaxe des Leberabscesses ist die frühzeitige Erkennung derartiger latenter Amoebeninfektionen von großer Bedeutung.

Schreiber, **Renalpalpatorische Albuminurie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Unter renalpalpatorischer Albuminurie versteht der Verfasser eine Albuminurie, die durch manuelle Palpation erzeugt wird. Er hat versucht, dieses Symptom für die Pathologie der Dystopien und der mit Tumorbildung einhergehenden Erkrankungen der Abdominalorgane zu verwerten und steht nach dem Ausfall seiner zahlreichen Untersuchungen nicht an, die renalpalpatorische Albuminurie für ein wertvolles diagnostisches Phänomen für beide Gruppen von Erkrankungen zu erklären.

P. Herescu, Vorlesung über die Krankheiten der **Harnwege.** Spitalul No. 21/22. Klinischer Vortrag.

Steyrer, Beitrag zur Kenntnis von **Sekretionsanomalien der Niere.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Es gibt einseitige Abweichungen des aus den Ureteren abfließenden Harns, welche bei der funktionell diagnostischen Ueberlegung leicht zu Irrtümern führen können. Es sind dies reflektorische Anurie und Oligurie, ferner Polyurie, welche man als reflektorisch bezeichnet hat. Quantitative Schlüsse aus der ausgeschriebenen Molenzahl auf die Insuffizienz einer Niere zu ziehen, ist bei der verhältnismäßig kurzen Beobachtungsdauer nur mit großer Vorsicht erlaubt. Das Maßgebende wird immer der qualitative Vergleich sein.

Ferrannini, Wirkungen **subcutaner Kochsalzinfusionen** bei **Nephritis.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 1. Wegen des beschränkten Nutzens und wegen der Gefahren, welche konstant ausgeführte subcutane Kochsalzinfusionen bei Nephritis haben, können sie nicht als beständiges oder selbst vorübergehendes therapeutisches Mittel empfohlen werden. Nur zeitweilig im Falle der Not soll man darauf rekurrieren.

Posner, Innere Behandlung des **Blasenkatarrhs.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Bei akuten gonorrhoischen Urethrocystitiden leisten von inneren Mitteln am meisten die Balsamica, denen auch bei chronischen Fällen die eklatanteste schmerzlindernde Wirkung zukommt; bei Coli- und Streptococcencystitis ist Urotropin das souveräne Mittel; der Tuberculose gegenüber richtet man mit ihm aber so wenig aus, wie mit den Ersatzmitteln.

Hahn, Diesjährige **Choleraepidemie** in **Südrußland.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 21. Dezember 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Sutton, **Dengue** in der **Isthmuskanalzone.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Dengue ist in Zentralamerika sehr häufig, befällt hauptsächlich Individuen, die aus anderen Klimaten kommen. Die Krankheit unterscheidet sich wesentlich von der im Westen oder sogar in Cuba vorkommenden. Sie scheint milder aufzutreten als früher.

Jansen, Fall von **kryptogenetischem Tetanus.** Weekbl. voor Geneesk. No. 27.

Lockwood and Andrewes, Erfolgreiche Behandlung von **Milzbrand** mit Sclavos Serum. Brit. med. Journ. No. 2297. In einem Falle von Milzbrand führte die einmalige Einspritzung von 40 g Sclavoschen Serums zur Heilung.

Lewy, Verhalten der **stereoisomeren Methylglykoside** im **gesunden** und **diabetischen** menschlichen Organismus. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Während aus den Versuchen am Normalen über die Art und Weise der Verbrennung des β-Methylglykosids nichts erschlossen werden kann, liefert der Versuch am Diabetiker den Beweis, daß die Verbrennung nach Abspaltung der CH_3-Gruppe unter vorübergehendem Auftreten von Traubenzucker erfolgt.

Kausch, **Trauma und Diabetes mellitus** und Glykosurie. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Der Verfasser verficht die Ueberzeugung, daß wahre Diabetes im Anschluß an ein Trauma eine Seltenheit darstellt und hält von den vorliegenden Fällen in der Literatur keinen einzigen für beweisend. Nur das Vorkommen von echtem Diabetes im Anschluß an Schädelverletzungen will er nicht leugnen.

Rose, **Multiple Sklerose** und **Diabetes mellitus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Kombination von multipler Sklerose mit Diabetes bei einem Patienten, in dessen Aszendenz Diabetes vorhanden war. Der Verfasser nimmt an, daß hier der Diabetes und die organische Nierenerkrankung koordinierte Manifestationen einer neuropathischen Konstitution darstellen.

Psychiatrie.

Freud, **Psychotherapie.** Wien. med. Pr. No. 1. Freud empfiehlt für die Psychotherapie die sogenannte analytische Methode, die gewisse unbewußte seelische Vorgänge, die die nächste Ursache der krankhaften Symptome darstellen, über die Schwelle des bewußten Willens zu heben sucht. Die Aufdeckung und Uebersetzung des Unbewußten geht unter beständigem Widerstand von seiten der Kranken vor sich. In diesen Konflikt des Seelenlebens ist ärztlich einzugreifen.

Kriege, **Psychisches Trauma** und **progressive Paralyse.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Fall von progressiver Paralyse, in dessen Vorgeschichte als einziges ätiologisches Moment ein starkes psychisches Trauma — heftiger Schreck — zu konstatieren war.

Pfersdorff, Remissionen der **Dementia praecox.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Der Verlauf der Dementia praecox ist durch das häufige Auftreten von Remissionen ausgezeichnet. Diese lassen den Sitz des Krankheitsprozesses besser lokalisieren als das akute Stadium, ebenso wie auch die Gestaltung der terminalen Demenz dazu geführt hat, Krankheitsbilder zusammenzufassen, deren akutes Stadium keine Zusammengehörigkeit erkennen ließ.

Chirurgie.

Roth, **Sauerstoff-Choroformnarkose.** Ztralbl. f. Chir. No. 1. Die Erfolge, die man in der Praxis mit der Sauerstoff-Chloroformnarkose erzielt hat, sind so gute, daß sie auch ein allgemeines Interesse beanspruchen dürfen. Ein Teil der Vorzüge der Methode ist sicherlich auf Rechnung der genauen und in bekannten Größen zu variierenden Dosierbarkeit des Narkosemittels zu setzen; andererseits bildet aber der Sauerstoff sicherlich auch ein Antidot des Chloroforms. Verfasser fordert zu einer Statistik der Sauerstoff-Chloroformnarkose auf.

A. Schmincke, Zur Frage der **Holzphlegmone.** Ztralbl. f. Chir. No. 1. Der Ausdruck „Holzphlegmone“ ist am Platze, wenn man eine klinisch in Erscheinung tretende, brettharte Infiltration gewisser Hautbezirke bezeichnen will; von dem klinischen Krankheitsbegriff auf den der Veränderung zugrunde liegenden Prozeß ohne weiteres einen Rückschluß zu ziehen, ist nicht angängig. Tritt definitive Heilung ein, so handelt es sich um eine Phlegmone. Steht die histologische Untersuchung aus, so muß während der ganzen Dauer der Erkrankung die Möglichkeit eines malignen Tumors im Auge behalten werden.

Cordero, Konservative Behandlung von **Sarkomen.** Gazz. d. ospedali No. 1. Die Sarkome mit Myeloplaxen sind weniger bösartig. Die Myeloplaxen entsprechen den Riesenzellen in den Tuberkeln. Von ihrer Zunahme oder Abnahme läßt sich bei Rezidiven die Entscheidung abhängig machen, ob operiert oder konservativ behandelt werden soll.

O. Schifone, Wirkungen großer **Resektionen des Schädels** und der harten Hirnhaut auf die Struktur und Funktion der Hirnrinde. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 2—4. Aus den experimentellen Untersuchungen des Verfassers geht hervor, daß jeder große Verlust der Schädel- und der harten Hirnhautsubstanz nie von einer Knochenneubildung ersetzt wird, wohl aber von einem dicken und resistenten Fasergewebe, das die Hirnsubstanz fest mit der Schädelhaut verwachsen läßt. Trotz dieser pathologischen Verwachsungen und der hierdurch bedingten Rindenverletzungen beobachtet man auch nach einer langen Zeitperiode keine Funktionsstörungen der Motilität und Sensibilität noch Ernährungsstörungen an den operierten Tieren. Die postoperativen Narbenverwachsungen sind keine Ursache der Bravais-Jacksonschen epileptischen Anfälle, wenn die Heilung der Operation vollkommen aseptisch ist.

Manasse, Operative Behandlung der **otitischen Meningitis.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Beschreibung der Fälle, in denen eine otitische Meningitis zur Heilung gebracht wurde durch einfache Ausräumung des Eiterherdes im Knochen, respektive durch die Punktion des Meningealsackes an der primären Stelle des Infektes.

Mermingas, **Krönleinsche Operation in der Orbita.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 12. Ausführung der Krönleinschen Operation bei einem aus nächster Nähe mit einem Revolver in die Stirn Geschossenen, bei welchem gänzlicher Verlust des Sehvermögens auf dem rechten Auge eintrat; die dicht vor dem Foramen opticum liegende Kugel wurde entfernt. Mermingas schlägt vor, den Knochen nicht aufzumeißeln, sondern mittels Giglisäge zu durchtrennen; dieselbe wird mittels Deschampscher Nadel nach Durchtrennung der Weichteile und Abheben der Periorbita von der inneren Fläche der äußeren Orbitalwand durch die Fissura orbitalis inferior eingeführt und von da nach außen, dicht an der äußeren Fläche der Orbitalwand, bis zum äußeren Rand des Processus frontalis des Jochbeins durchgestoßen. Dasselbe Vorgehen wird beim Durchsägen des Processus zygomaticus eingehalten.

Kretschmann, Operation des **Kieferhöhlenempyems.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Kretschmann legt zunächst die Kieferhöhle durch eine breite Oeffnung der buccalen Wand frei, löst dann von dem Schleimhautschnitt der Mundhöhle aus die Nasenschleimhaut von der medialen Knochenplatte der Kieferhöhle ab und meißelt unter Erhaltung eines schmalen Knochenpfeilers an der Apertura pyriformis die ganze mediale Wand der Höhle ab. Die abgelöste Nasenschleimhaut dient alsdann als Ersatz für die Antrummucosa der medialen Wand.

Gustav Haug, Statistik der **Hasenscharten.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Die Arbeit stützt sich auf ein Material von 555 Hasenscharten der v. Brunsschen Klinik. Auf die interessanten statistischen Angaben kann in dem kurzen Referate nicht eingegangen werden.

H. Coenen, **Gaumengeschwülste.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 2. Verfasser teilt aus der v. Bergmannschen Klinik vier Fälle von Gaumengeschwülsten mit. Auf Grund genauer mikroskopischer Untersuchung erscheint es ihm sicher, daß man es in diesen Fällen mit epithelialen Drüsentumoren zu tun hat.

Perugia, **Krebs des harten Gaumens** durch **Radium** geheilt. Gazz. d. ospedali No. 1. Ein schnell wachsendes Carcinom des harten Gaumens wurde nach sechs Radiumbestrahlungen merklich kleiner und war nach 30 Bestrahlungen von 10—20 Minuten Dauer gänzlich geheilt.

C. Goebel, **Lipomatosis des Hypopharynx.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 2—4. Vortrag, gehalten auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher in Breslau (cf. Vereinsbeilage, No. 46, S 1704).

W. Danielsen, **Cysticercus cellulosae** im **Pectoralis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Es handelt sich um zwei Fälle von etwa nußgroßem Cysticercus cellulosae, von denen der eine seinen Sitz im M. pectoralis major, der andere im M. obliquus abdominis externus hatte. In beiden Fällen wurde der Parasit für einen Tumor gehalten. Die Exstirpation erfolgte im Gesunden; erst bei der näheren Untersuchung stellte sich ein vereiterter Cysticercus heraus. Im Anschluß hieran Besprechung der Pathogenese und Therapie des multiplen und solitären Muskelcysticercus.

Lange, **Behandlung der Skoliose** durch die aktive und passive Ueberkorrektur. Münch. med. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten auf dem III. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie in Berlin, 5. April 1904 (siehe Vereinsbeilage No. 17, S. 656).

Calot, **Verbandstechnik** bei **Spondylitis.** Sem. méd. No. 1. Calot gibt eine detaillierte Beschreibung der Technik des Gipsverbandes sowohl für die hochsitzenden Spondylitisformen, bei denen der Kopf in den Verband einzubeziehen ist, als auch für gewöhnlichen tiefersitzenden Dorso-Lumbalkyphosen. Die für die Extension nötigen Apparate sind in jedem Haushalte zu improvisieren.

C. Pfeiffer, **Desmoide der Bauchdecken** und ihre Prognose. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Berücksichtigt sind in der Arbeit 400 Fälle, von denen 40 der v. Brunsschen Klinik entstammen. Pfeiffer bespricht den anatomischen Bau, die Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose und Therapie derselben. Was letztere betrifft, so ist eine möglichst frühzeitig und radikal ausgeführte Exstirpation indiziert, da die Desmoide keineswegs unschuldige Tumoren sind. Ihre primäre Mortalität beträgt 4,5% (bei Eröffnung der Bauchhöhle 3,5, ohne Eröffnung 1,5%); ihre Endresultate ergeben bei Männern kaum 50%, bei Frauen zirka 90% Dauerheilung.

N. Trinkler, **Totale Exstirpation des Omentum bei Achsendrehung** desselben. Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 75, H. 2—4. Verfasser berichtet über eine erfolgreiche Exstirpation des dreimal um seine Achse gedrehten Omentum, das in der Ileocoecalgegend eine derbe, über zweifaustgroße Geschwulst gebildet hatte. Die Diagnose war in nicht geringem Grade dadurch erschwert, daß der Patient außer einer Hernie noch rechtsseitigen Kryptorchismus hatte. Die Geschwulst, welche der Patient viele Jahre lang für den Hoden gehalten hatte, war augenscheinlich nichts anderes als ein Lobulus des Omentum, der sich früher leicht in die Bauchhöhle reponieren ließ, sich frei in den Hodensack senkte und sich in Form einer Hernia inguinalis omentalis darbot.

G. Kelling, Resektion des **carcinomatösen Magens.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 2. Die Arbeit gründet sich auf 54 eigene Resektionsfälle und wurde ergänzt durch vielfache Tierversuche. Aus dem reichen Inhalt möchten wir hier nur hervorheben, daß Verfasser versucht hat, durch Untersuchung des Mageninhalts Anhaltspunkte dafür zu bekommen, welche Operationsfälle der Infektionsgefahr sehr ausgesetzt sind und welche nur wenig. Es ergab sich, daß diejenigen Fälle von Magenkrebs, die freie Salzsäure im Magen zeigen, am allerbesten durchkommen, weniger gut die Fälle mit Milchsäurebildung; die schlechteste Prognose für die Operation haben diejenigen Fälle von Magenkrebs, die keine freie Salzsäure haben und auch keine Milchsäure zeigen.

E. Payr, Ueber gleichzeitige **Stenosierung von Pylorus und Darm.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 1 u 2. Vortrag, gehalten auf dem XXXIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 6.—9. April 1904 (s. Vereinsbeilage No. 18, S. 618).

Monnier, Seltener Befund bei Appendicitis, **Fibromyxom des Wurmfortsatzes.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 1. Das seltene Präparat wurde anläßlich einer wegen Perforationsperitonitis ausgeführten Laparotomie gewonnen.

A. Martina, Beitrag zur Entstehung der **periherniösen Phlegmone.** Deut. Ztschr. f. Chir., Bd 75, H. 2—4. Fall von erfolgreich operierter periherniöser Phlegmone aus der Payrschen Klinik. Die Entstehung des entzündlichen Prozesses in der Umgebung des Bruches dürfte auf eine Infektion von außen zurückzuführen sein. Infolge Schädigung des Integument durch den Aetherspray dürften Bakterien von der Oberfläche der Haut in die Tiefe gedrungen sein, wo sie in dem lockeren, den Bruch umgebenden Zellgewebe einen günstigen Boden für die Entwicklung fanden und zur Bildung einer periherniösen Phlegmone Anlaß gaben.

G. Fantino, Nachweis von **Harn- und Gallensteinen** durch Röntgenstrahlen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 1 und 2. Aus den Untersuchungen des Verfassers geht hervor, daß man die Harnblasensteine fast immer, und zwar gleichviel aus welchen Substanzen sie zusammengesetzt sind, mittels Röntgenstrahlen nachweisen kann. In der Niere wird es relativ leicht sein; die Anwesenheit des Steines zu beweisen, wenn er aus Oxalaten, viel schwieriger aber, wenn er aus Phosphaten oder Harnsäure besteht. In der rechten Niere ist die Aufsuchung bedeutend schwieriger als in der linken, wegen der Nähe der Leber. Es ist ziemlich schwer, mit den X-Strahlen die Gallensteine in der Leber, im Choledochus, im Cysticus oder in einer zurückgezogenen Gallenblase sichtbar zu machen.

Clarke, Einfache **Methode zum getrennten Auffangen** des von beiden Nieren herstammenden **Harns.** Lancet No. 4245. Beschreibung des von Luys erfundenen Separators, der aus zwei nebeneinander gelegenen, stark gekrümmten Kathetern besteht. Durch eine zwischen diesen Kathetern verlaufende Kette wird nach

Einführung des Instruments in die Blase eine Gummihaut derartig angespannt, daß sie ein Septum innerhalb der Blase bildet.

F. Karewski, Klinische und anatomische sowie experimentelle Beiträge zur Kenntnis der **inguinalen und cruralen Blasenhernien.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 2. Unter fünf Fällen von Blasenbruch, die Verfasser beobachtet hat, war der eine klinisch so gut charakterisiert, daß trotz der fehlenden Operation an der Diagnose kaum ein Zweifel sein konnte; zweimal konnte Verfasser die Diagnose cystoskopisch bestätigen, einmal wurde während der Operation der Zustand richtig erkannt, und einmal passierte das so häufige Ereignis einer ungewollten, erst bei der Wundheilung sich manifestierenden Blasenverletzung. Vier Kranke gehörten dem weiblichen Geschlechte an; drei Fälle waren Cruralhernien. Sowohl die anatomisch experimentellen als die klinischen Erfahrungen beweisen, daß man bei der Operation von Leisten- und Schenkelbrüchen stets in Gefahr kommen kann, die Harnblase zu schädigen, indem man ihre Wand unversehens in eine Ligatur nimmt oder sogar direkt anschneidet.

G. E. Münnich, Operative Behandlung der **Prostatahypertrophie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Auf Grund der an der Breslauer Chirurgischen Klinik von v. Mikulicz gesammelten Erfahrungen hält Verfasser bei jedem Prostatiker, welchem sein Leiden stärkere Beschwerden verursacht, und bei welchem keine Kontraindikationen für einen operativen Eingriff bestehen, die Prostatektomie für indiziert, und zwar gibt er der perinealen den Vorzug, während er die suprapubische in denjenigen Fällen für indiziert hält, in welchen per rectum die Prostata nicht vergrößert zu fühlen ist, dagegen das Cystoskop eine intravesikale Vorwölbung derselben nachweist. Die Bottinische Operation, welche eine besondere Ausbildung in der Technik voraussetzt, sollte versucht werden, wenn Patient seine Einwilligung zu einer blutigen Operation verweigert, die Katheterbehandlung für jene Fälle reserviert bleiben, in welchen Patient sich einer Operation nicht unterziehen will, oder sein Allgemeinzustand eine solche nicht zuläßt.

Timmer, **Hypospadie der Glans.** Weekbl. voor Geneesk. No. 27. Formen der Hypospadie der Glans penis. Operationsmethoden. Verfasser empfiehlt warm das von Beck angegebene Verfahren.

Hennig, **Subperiostale Frakturen,** ihre klinische Diagnose und Erkennung im Röntgenbilde. Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 75, H. 2—4. In der chirurgischen Klinik in Kiel kamen in den letzten drei Jahren sieben subperiostale Frakturen vor. Bei allen — zum Teil waren sie überhaupt nicht vermutet — war eine exakte Erkennung nur mit Hilfe von Röntgenaufnahmen möglich, aus denen sich im Verein mit dem klinischen Bilde die Diagnose dann leicht ergab.

Oskar Ehrhardt, **Angeborener Schulterhochstand.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Die Entstehung des Schulterhochstandes, der nicht als selbständiges Krankheitsbild, sondern nur als ein Symptom betrachtet werden darf, kann aus drei Ursachen abgeleitet werden: 1. als intrauterine Belastungsdeformität, 2. durch Muskeldefekte, 3. durch abnorme knöcherne oder bandartige Verbindungen der Scapula mit der Wirbelsäule. In der ersten Reihe der Fälle soll die Behandlung eine rein orthopädische sein, in der zweiten kann durch Tenotomien allein oder in Verbindung mit Verlagerung der Muskelansätze etc. eine günstige Beeinflussung des Zustandes herbeigeführt werden. Die günstigsten Chancen für die Operation bietet die dritte Kategorie der Fälle. Mitteilung von drei neuen Fällen.

Georg Schmidt, **Aneurysma der Arteria axillaris** infolge von Schulterverrenkung. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Mitteilung eines Falles, in welchem sich ein Aneurysma der Arteria axillaris infolge von Luxation der linken Schulter entwickelte. Für derartige Fälle empfiehlt Verfasser ein zweizeitiges Verfahren nach v. Mikulicz, die primäre Unterbindung der zuführenden Arterie am Orte der Wahl und die sekundäre, höchstens unter Lokalanästhesie auszuführende Expression der Blutgerinnsel aus dem aneurysmatischen Sack von einer kleinsten, innerhalb der noch nicht verdünnten Haut angelegten Inzision aus, die dann wieder durch Naht zu schließen ist.

Weber, **Sarkom der Ulna.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 12. Bemerkenswert ist bei dem von Weber mitgeteilten Falle das späte Eintreten subjektiver Beschwerden und das rasche Wachstum des Tumors.

H. Küttner, Subcutane **Sehnenscheidenhämatome.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Mitteilung eines Falles von Hämatom der gemeinsamen Sehnenscheide des M. extensor digitorum communis, extensor indicis und der Scheide des M. extensor pollicis longus. Genauere Besprechung der sehr seltenen Verletzung.

Kr. Poulsen, **Madelungsche Deformität der Hand.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 2. Auf Grund literarischer Studien und zweier eigener Beobachtungen stellt Verfasser folgende Sätze auf: Die Madelungsche Deformität der Hand beruht auf einer nach vorn konkaven Krümmung des Radius. In einigen Fällen ist die Krümmung nur eine über den ganzen Radius gleichmäßig ausgedehnte Biegung, in anderen findet sich zugleich eine stärkere Biegung des distalen Drittels des Knochens. Die Ossa carpi sind in normaler Verbindung mit der gegen die Volarfläche gerichteten carpalen Gelenkfläche des Radius. Als Folge der Krümmung des Radius tritt eine starke Prominenz des Capit. ulnae an der Dorsalseite auf; es ist subluxiert im Verhältnis zum Radius und dem Os triquetrum, das den anderen Handwurzelknochen folgt. Die Deformität läßt sich nur durch eine Osteotomia radii ausrichten.

Bardescu, Resektion der Nerven bei der schmerzhaften **Gangrän der Glieder.** Spitalul No. 21/22. Bardescu hat mit gutem Erfolge die Durchschneidung des Nervus ischiadicus popliteus internus und externus wegen schmerzhafter Gangrän des linken Fußes ausgeführt. Man konnte dann, nach Verschwinden der Schmerzen, die spontane Abgrenzung der brandigen Teile abwarten und die Exartikulation im Chopartschen Gelenke unter den günstigsten Bedingungen ausführen. Obzwar die Sensibilität wiederkehrt und keine dystrophischen Störungen beobachtet wurden, schlägt doch Bardescu für die Zukunft die Vornahme einer temporären statt der definitiven Resektion vor.

S. Kalantarow, Die **Unterbindung der Arteria femoralis** im Hunterschen Kanal. Russk. Wratsch No. 48. Technisch wichtig ist die Bestimmung des Arterienverlaufes nach Quaine. Verfasser teilt selbst einige Maße und Anhaltspunkte für dieselbe mit.

Bennett, Rezidivierende **traumatische Kniegelenksergüsse.** Lancet No. 4245. Zusammenstellung von 750 Fällen von Kniegelenkserguß, der spontan oder nach leichter Verletzung rezidiviert war. In 241 dieser Fälle waren Konstitutionsanomalien (Gicht, Syphilis, Hämophilie etc.) von Bedeutung.

Görlich, Dauerresultate der **Saphenaunterbindung** bei der Behandlung der **Varicen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Verfasser berichtet über 108 Fälle aus der v. Brunsschen Klinik, in welchen die Unterschenkelvaricen nach Trendelenburg operiert wurden. Persönliche Nachuntersuchungen konnten in 51 Fällen mit 69 Operationen ausgeführt werden. Hiervon zeigten nach Maßgabe des Trendelenburgschen Versuchs volle Erfolge 19, wovon 16 aus den letzten zwei Jahren stammen, nach deren Ablauf die Prozentzahl der Heilungen von 81% auf 13% im dritten bis sechsten Jahre und auf sogar nur 4% im siebenten bis zehnten Jahre fallen. Trotz dieser wenig günstigen Erfahrungen hält Verfasser die Operation doch in allen Fällen für indiziert, in denen das Trendelenburgsche Experiment positiv ausfällt, zumal auch bei Rezidiven die Patienten lange Zeit beschwerdefrei bleiben.

V. Schmieden, Plastischer **Knochenersatz** bei der Heilung der **Spina ventosa** und über die Enderfolge. Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 75, H. 2—4. Ueber die Operation des plastischen Knochenersatzes bei der Heilung der Spina ventosa spricht sich Verfasser dahin aus, daß das Normalverfahren nach Kontinuitätsresektion die primäre oder sekundäre Autoplastik aus der Tibia unter Mitnahme reichlichen Periostes ist. Kann man eine periostale Schale ohne Bedenken erhalten, so plombiert man die Höhle am vorteilhaftesten primär mit mazerierter Rindenspongiosa. Die Einheilung in guter Stellung wird am besten durch einen Extensionsverband unterstützt.

Frauenheilkunde.

Frankl, **Heißluft und Heißwasserbehandlung** von Frauenkrankheiten. Wien. med. Wochenschr. No. 2. Die Heißluft- und Heißwasserbehandlung tritt erst im subakuten und chronischen Stadium der entzündlichen Adnexkrankheiten in ihre Rechte. Die therapeutische Wirkung wird nach Frankl sehr verstärkt, wenn sofort an die Sitzung eine Massage des Tumors angeschlossen wird, die infolge der durch die Wärme geschaffenen Anästhesie schmerzlos ausführbar ist. Als beste Form der vaginalen Wärmeapplikation empfiehlt Frankl die von Ullmann angegebenen Thermoden (mit strömendem, heißem Wasser gespeiste Hohlkörper).

Detroit, Chirurgische Behandlung des **Uterus bilocularis** und der **Vagina bifida.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Anlegung zweier Klemmzangen am vorderen und hinteren Rande der vaginalen Scheidewand, Wegschneiden der Wand, Kauterisieren der Wundränder vor Abnahme der Zangen. Erweiterung der beiden Cervices und Einlegen eines Dilatators mit jedem Schenkel in einen Cervix, Einschneiden des Septum mit dem Paquelinmesser etwa einen Zoll weit, Entfernung des Dilatators, weitere Durchtrennung des Septum bis zum Fundus mit einer langen, gekrümmten Schere mit stumpfen Enden, eventuell Curettage, Gazepackung. Zwei Fälle.

Zweifel, Ist die **Symphysiotomie** eine chirurgisch inkorrekte Operation? Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Gegenüber dieser bisher unwidersprochenen Behauptung Giglis weist Zweifel darauf hin, daß bei Wahrung der Asepsis auch der Knorpel als Knorpelcallus gut zusammenheilt, daß die Beckenfestigkeit wiederhergestellt und eine spätere spontane subcutane Erweiterungsfähigkeit des Beckens durch die Symphysiotomie erzielt wird. Eine sehr starke Blutung sah Zweifel auch bei der Hebotomie durch Verletzung eines Corpus clitoridis eintreten. Auf die Erhaltung der Asepsis kommt bei der Knochendurchsägung ebensoviel an, wie bei der Symphysiotomie. Auch bei letzterer sahen Zweifel u. a. zahlreiche fieberlose glatte Heilungen und gute Funktionsfähigkeit.

Cokenower, Konservative **Operationen an den Ovarien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Verfasser nimmt in der Frage des Zusammenhanges von Erkrankungen oder Verlagerungen der Ovarien und nervösen Erscheinungen einen mittleren Standpunkt ein. Wenn irgend möglich, sollten die Operationen an den Ovarien so eingerichtet werden, daß die Menstruation erhalten bleibt, außer in eitrigen Fällen. Gesunde verlagerte Ovarien sollen an der hinteren Fläche des Ligamentum latum oder durch Verkürzung des Ligamentum infundibulo-pelvicum befestigt werden.

Werner, Berechnung des „absoluten Heilungsprozentes“ in der Statistik des **Uteruscarcinoms.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Zur Vermeidung der Fehlerquellen, die Winters Berechnung anhaften, wird vorgeschlagen, bei Veröffentlichung von Carcinomstatistiken vor allem vier Zahlen zu geben: 1. Wie viele Frauen sind aufgenommen? 2. Wie viele davon wurden operiert? 3. Wie viele sind primär gestorben? 4. Wie viele sind (nach fünf Jahren) dauernd geheilt?

v. Franqué, **Carcinoma uteri und Geburt.** Prag. med. Wochenschr. No. 1. Verfasser rät, in Fällen von vorgeschrittenem Carcinom den Kaiserschnitt auszuführen, ohne vorher den Tumor auszulöffeln, weil durch eine eventuelle Blutung, wie er sie selbst einmal beobachtet hat, das Leben des Kindes direkt vernichtet werden kann. Bei den operablen Fällen ist das ideale und an den deutschen Kliniken meist geübte Verfahren: die Entfernung des Uterus unmittelbar nach der Entbindung.

Bumm, **Eiimplantation auf dem inneren Muttermunde.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Polemik gegen Hofmeiers Aeußerung im v. Winckelschen Handbuch der Geburtshilfe, daß Placenta praevia durch die Eieinbettung über dem inneren Muttermunde nicht entstehen könne und Rechtfertigung der bezüglichen Abbildungen in Bumms Lehrbuch.

Pick, Künstliche **Unterbrechung der Gravidität** behufs Heilung von Psychosen. Wien. med. Wochenschr. No. 2. Pick hat entgegen den Erfahrungen Kraepelins in mehreren Fällen von Schwangerschaftspsychose mit der künstlichen Einleitung des Abortes Heilung erzielt und warnt daraufhin vor allzu starrem Festhalten an der älteren Auffassung.

W. Orlow, Wiederholte **Sectio caesarea** bei absolut **engem Becken.** Russk. Wratsch No. 48. Sehr seltener Fall bei einer Conjugata von 5,5. Beide Kaiserschnitte sind glücklich verlaufen.

Augenheilkunde.

Wibo, **Augenaffektionen und Zahnkrankheiten.** Journ. de Bruxelles No. 52. Verfasser beobachtete häufig einen Zusammenhang zwischen Katarakt und Neuralgien, die von den Zähnen ausgingen, und sucht darauf eine Theorie für die Pathogenese gewisser Kataraktformen zu begründen.

Staudish, Behandlung der **Conjunctivitis purulenta.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Verfasser kommt an einem ziemlich großen Material zu folgenden Schlüssen: 60—65 % der eitrigen Conjunctivitiden sind gonorrhoisch. Protargol (10—20 %) und Argyrol sind dem Argentum nitricum bei weitem in der Behandlung überlegen, und zwar zeigte bei der Ophthalmia neonatorum sich kein Unterschied zwischen Protargol und Argyrol, ebenso bei der gonorrhoischen Conjunctivitis der Erwachsenen, wenn die Behandlung frühzeitig begonnen wird; bestehen dagegen schon Cornealaffektionen, so ist bei Erwachsenen das Protargol in bezug auf den Heileffekt überlegen, während das Argyrol im allgemeinen besser vertragen wird. Kälteapplikationen sind im Stadium der Schwellung gefährlich.

Urdareanu, Die Schabung als Behandlung der **granulösen Conjunctivitis.** Spitalul No. 21/22. Die beste Behandlung des Trachoms bildet die gründliche Abschabung der Bindehaut mit dem kleinen Volkmannschen Löffel. Man entfernt nach vorhergehender Anästhesierung mit Cocain alles Krankhafte, bis die Conjunctiva vollkommen glatt erscheint. Die Karunkeln werden ebenfalls rakliert, und es wird dann eine 2 %ige Lösung von salpetersaurem Silber, die mit 5 %iger Kochsalzlösung neutralisiert wird, eingetropft oder mehrmals täglich eine 4 %ige Protargollösung, und der Patient wird angewiesen, sich durch drei bis vier Tage Umschläge mit kalter Sublimatlösung $^1/_{6000}$ zu machen. Nach 15 bis 20 Tagen wird die Oberfläche der Conjunctiva nachgesehen und, falls noch unzerstörte Follikel zurückgeblieben sind, werden dieselben auf gleiche Weise entfernt. Verfasser hat diese Behandlungsmethode an 400 Patienten mit sehr gutem Erfolge angewendet.

Peters, **Trachomfrage** und Therapie **chronischer Conjunctivalerkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Wie schon in früheren Arbeiten sieht Peters nicht die Follikelbildung, sondern die Vermehrung des adenoiden Gewebes als das Wesentliche des trachomatösen Prozesses an und setzt an Stelle des einheitlichen lebenden Erregers eine familiäre, klimatische oder noch unbekannte Disposition, die die adenoide Wucherung begünstigt. Auf Grund dieser theoretischen Voraussetzungen empfiehlt er die Abschabung des adenoiden Gewebes und vorher eine drei bis vier Tage hindurch vorzunehmende Massage der Schleimhaut mit Zink-Ichthyolsalbe.

Gardiner, **Presbyopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Verfasser tritt für die frühzeitige Benutzung von Gläsern durch die Presbyopen ein.

White, **Postoperative Infektion des Auges.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Verfasser weist nach, daß die postoperativen Infektionen des Auges zwar bis etwa zum Jahre 1895 ganz erheblich abgenommen haben, z. B. bei Starextraktionen von 9 % im Jahre 1877 auf 1 %, daß aber seitdem ein Stillstand eingetreten ist. Er selbst hat unter 500 Fällen nur eine Infektion, die noch dazu auf Schuld des Patienten zurückzuführen war, erlebt bei Anwendung folgender Methode: am Abend vor der Operation Desinfektion der Umgebung des Auges, Spülen des Conjunktivalsacks mit Sublimat 1 : 10 000, Einführung einer Salbe (Sublimat 0,01, Kochsalz 0,05, gekochte Vaseline 30,0). Steriler Verband während der Nacht. Kurz vor der Operation wieder Ausspülen mit Sublimat 1 : 10 000.

Wurdemann, **Tumoren des Auges** und der **Orbita.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Zusammenfassende Darstellung. Verfasser betont unter anderem die Erfolge mit X-Strahlen bei inoperablen, malignen Tumoren in der Orbita.

Ohrenheilkunde.

Frederici, Tierischer **Fremdkörper im äußeren Gehörgange.** Gazz. d. ospedali No. 1. Kasuistik.

Heiman, Indikation zur Eröffnung des Warzenfortsatzes bei **akuter eitriger Mittelohrentzündung.** Medycyna No. 47 bis 50. Ausführliche Schilderung des Gegenstandes, welche in den Rahmen eines kürzeren Referates nicht hineinpaßt.

Passow, Funktionen des **Ohrlabyrinthes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1 und 2. Nach Passow ist der Bogengangsapparat nicht als ein anderen Sinnesorganen gleichwertiges Sinnesorgan zu betrachten. Bei den von ihm untersuchten Labyrinthlosen war auch bei einseitigem Verlust ein subjektives Schwindelgefühl nie zu konstatieren. Auch die von anderer Seite behauptete Unsicherheit oder Schwäche der Körpermuskulatur der betreffenden Seite fehlte in seinen Fällen. Ebenso bleibt die Tatsache, warum in dem einen Falle die Gleichgewichtsstörungen nach Drehungen hochgradig sind, in anderen völlig fehlen, bisher unaufgeklärt.

Kümmel, **Infektiöse Labyrintherkrankungen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Kasuistische Mitteilungen.

Hammerschlag, Vererbbarkeit der **Otosklerose.** Wien. klin. Rundsch. No. 1. Verfasser, welchem es gelungen ist, die ziemlich umfangreichen Stammbäume zweier Familien zu eruieren, ist geneigt, der Heredität eine Bedeutung für die Entstehung der Otosklerose zuzuschreiben.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Sondermann, Neue Methode zur Diagnose und Therapie der **Nasenerkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Die neue Methode besteht darin, daß durch einen der Nase aufgesetzten Luftsaugeapparat in der Nasenhöhle ein luftverdünnter Raum erzeugt wird. Hierdurch wird das in der Nase und eventuell in den Nebenhöhlen befindliche Sekret angesaugt und eine die Heilung begünstigende Hyperämie der Schleimhaut angeregt.

Fein, Drei Fälle von leichten **Verletzungen im Kehlkopf.** Wien. klin. Rundsch. No. 1. Verletzungen des Kehlkopfes durch von außenher einwirkende Gewalt sind ebensoselten wie diejenigen, welche durch eingedrungene Fremdkörper während des Schluckaktes entstehen. Verfasser beschreibt eingehend zwei bezügliche Fälle; in ersterem handelte es sich um einen isolierten Ringknorpelbruch. Der dritte Fall von Verletzung betraf nicht den Larynx, sondern dessen Umgebung.

Semon, Weiches **Fibrom des Kehlkopfes** und Halses. Brit. med. Journ. No. 2297. Ein seit 1888 bestehender Kehlkopftumor, der mit einem Tumor in der Submaxillargegend in Verbindung stand, wurde durch Eingehen in der Submaxillargegend und Verfolgen der Verbindungsstücke zwischen den Tumoren in toto exstirpiert. Durch histologische Untersuchung wurde der Tumor als Fibrom festgestellt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Bollack, Fall von **Dermographismus** bei einem Icterischen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Fall von Dermographismus, der durch seine icterische Verfärbung ein gewisses Interesse verdient.

Geringer, Eigentümliche Form eines **Erythems.** Deut. militärärztl Ztschr. H. 12. In einem Falle von Influenzabronchitis trat an der Lippe eine herpesartige Eruption auf, welche zunächst als Anfangserscheinung der Influenza gedeutet, dann aber wegen ihres eigenartigen Verlaufes als Erythema exsudativum multiforme Hebrae angesprochen wurde. Entgegen dem fast stets gutartigen Verlauf dieser Erkrankung endete Geringers Fall tödlich.

Hübner, **Albuminurie** bei **Scabies.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Bei der Untersuchung des Urins bei Scabieskranken fiel die Spieglersche Eiweißprobe fast stets positiv aus, ohne daß im Harnsediment sich jemals Zylinder vorfanden. Eine Beeinflussung durch Medikamente konnte ausgeschlossen werden.

G. Mingramm, Die **lupöse** Verkrüppelung und Verstümmelung der **Finger und Zehen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Mingramm teilt unter Berücksichtigung der von Küttner gegebenen Einteilung fünf Fälle aus der v. Brunsschen Klinik mit, von denen es sich bei vier um Verkrüppelung ohne Verstümmelung handelt, während bei dem fünften die verstümmelnde mutilierende Lupusform vorliegt.

E. Manicatide und P. Galaschescu. Fall von gemischter **Lepra.** Spitalul No. 21/22. Der Fall bot einige bemerkenswerte Eigentümlichkeiten, so zum Beispiel auf der Oberlippe ein linsengroßes Bläschen, in welchem Hansensche Bacillen gefunden wurden. Es ist dies selten, da auf den Schleimhäuten gewöhnlich keine Blasen vorkommen. Auch das Vorkommen von kleinen Bläschen ist bei Lepra selten, da es meist zur Bildung von großen Blasen kommt.

Pollio e Fontana, Untersuchungen über die sogenannte **Justussche Reaktion** bei **Syphilis.** Gazz. d. ospedali No. 1. Die Justussche Hämoglobinprobe, die auf einem plötzlichen Abfall des Hämoglobins bei Syphilitischen unter dem Einfluß der ersten Quecksilberdosen beruht, ist nach den angestellten Nachprüfungen (40 Fälle) nicht zuverlässig.

Kinderheilkunde.

Mumford, Behandlung der **Kinderlähmungen.** Lancet No. 4245. Methodische Uebungen bei gelähmten Kindern unter Berücksichtigung der Entwicklung bei normalen Verhältnissen.

Zangger, Therapie der **infantilen Bronchopneumonie.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 1. Warme Empfehlung hydriatischer Maßnahmen. In leichteren Fällen genügen Brustwickel und laue Bäder von 35° C auf 33°; in allen schwereren Fällen empfiehlt es sich, von 30° C auf 24° C abgekühlte Halbbäder mit Friktionen von drei bis sechs Minuten Dauer zu geben. Zehn so behandelte Kinder entfieberten in einem bis vier Tagen.

Klepetar, **Säuglingstuberculose.** Prag. med. Wochenschr. No. 1. Im vorliegenden Falle wurde die Tuberculose unzweifelhaft von der phthisischen Mutter durch Küssen oder Anhusten auf das Kind übertragen. Der primäre Sitz der Krankheit war entgegen der v. Behringschen Theorie der Respirationstractus.

Morse, **Haematurie** als frühestes oder einziges Symptom des **kindlichen Skorbut.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Mitteilung von sechs innerhalb von drei Jahren beobachteten Krankengeschichten von Kindern bis zu 15 Monaten. Die Hämaturie bildete zunächst das einzige Krankheitssymptom, erst später, in einem Falle erst nach drei Monaten, trat Empfindlichkeit der Extremitäten hinzu und veranlaßte die richtige Diagnose und Therapie, die dann schnell zur Heilung führte, nachdem vorher die anderen antinephritischen Behandlungsmethoden im Stich gelassen hatten. Verfasser glaubt, daß „Skorbut“ die gewöhnlichste Ursache der unkomplizierten Hämaturie in früher Kindheit ist.

Russell, **Hernien der Kinder** in ihren Beziehungen zum späteren Alter. Lancet No. 4245. Polemik gegen Corner über angeborene und erworbene Hernien.

Ostheimer und Levi, **Enuresis** in der Kindheit. Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Statistische Angaben über 90 in einer Poliklinik behandelte Kinder mit Enuresis, d. h. 5% aller behandelten Kinder. Die Behandlung war im ganzen die übliche, medikamentös wurden Natrium nitricum, Belladonna, Rhus, Atropin mit Strychnin versucht.

Rossiwall und Schick, Spezifische Agglutination von **Streptococcen** aus **Scharlachanginen** und extrabuccalem Primäraffekt. Wien. klin. Wochenschr. No. 1. In einem sicheren extrabuccalen Scharlachfalle mit nach außen abgeschlossenem Primäraffekte fanden sich Streptococcen in Reinkultur, die durch Scharlachserum Moser spezifisch hoch agglutiniert wurden; in weiteren 11 Fällen ließen sich im gewöhnlichen Primäraffekte, das heißt von den anginösen Tonsillen, neben nicht agglutinierbaren Streptococcen solche nachweisen, die gleichfalls spezifisch agglutiniert wurden. Diese Tatsachen sprechen für die Spezifität gewisser Streptococcenarten in bezug auf den Scharlach.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Wortman, **Krankenhäuser auf dem Lande.** Weekbl. voor Geneesk. No. 27. Verfasser tritt für die Errichtung kleiner Krankenhäuser auf dem Lande ein, die für Kranke aller Art einzurichten seien und nicht nur den Zwecken von Spezialärzten dienen müssen.

v. Esmarch, **Erwärmung der Wohnungen durch die Sonne.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Untersuchungen über die Wärmeleitungsfähigkeit der in der Praxis gebräuchlichen Dachabdeckungsmaterialien, ferner über den Einfluß der Oberflächenfarbe, der Fenster und Fensterverglasungen, der Vorhänge und Jalousien sowie der Berankung der Hauswände auf die Erwärmung der Wohnungen durch die Sonne.

Unfallheilkunde.

Cahen, **Traumatische Lungenhernie** ohne äußere Verletzung. Münch. med. Wochenschr. No. 1. Der betreffende Patient hatte einige Wochen vorher eine starke Quetschung des Thorax erlitten und dabei wahrscheinlich eine Zerreißung der Intercostalmuskulatur akquiriert. Durch die so entstandene Muskellücke drängte sich allmählich Lungengewebe hindurch.

Militärsanitätswesen.

Demuth, **Parademarsch und seine vermeintliche Schädlichkeit.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 12. Auf der Breslauer Naturforscherversammlung suchte Thalwitzer nachzuweisen, daß der Parademarsch und die Vorübung dazu, der langsame Schritt an sich mannigfache schädliche Einwirkungen auf den Körper des Soldaten ausübe. Demuth erklärt nun die Voraussetzungen und Schlußfolgerungen Thalwitzers in den wesentlichsten Punkten für anfechtbar.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Innere Medizin: Cornell university medical college, Studies from the department of Neurology. Vol. I. New York city, 1904.

Determann, Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der Tabes dorsalis. V. Bd., Heft 2/3. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 94 S., 2,50 M.

A. Eulenburg, W. Kolle und W. Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihrer Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik. II. Bd., 1. Hälfte, 16.–25. Lieferg. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1904. 480 S. m. zahlr. Textabb. u. Taf., 12,00 M.

Ch. J. Fauconnet, Ueber Magen- und Darmthätigkeit bei Diabetes mellitus. Thèse 36. Strassburg i. Els., C. & J. Goeller, 1904. 35 S.

F. Fink, Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 160 S., 3,00 M.

W. Goebel, Die Basedowsche Krankheit und ihre Behandlung. München, Otto Gnelin, 1904. 27 S., 1,00 M.

J. Goldschmidt, Die Tuberkulose, ihre Aetiologie, Prophylaxis und Therapie. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 81 S., 3,00 M.

Klopstock und Kowarsky, Praktikum der klinischen chemisch-mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1904. 296 S. m. 70 Abb.

E. von Leyden und F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. 121.–125. Lieferg. m. Illustrationen u. Taf. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1904. 1,60 M. pro Lieferg.

K. Meyer, Die klinische Bedeutung der Eosinophilie. Berlin, S. Karger, 1905. 106 S., 3,00 M.

H. Obersteiner, Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität. XI. Bd. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1904. 442 S. m. 114 Text-abb. und 12 Taf., 25,00 M.

H. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten 4. Aufl., 1. und 2. Bd. Berlin, S. Karger, 1905. 1447 S. m. je 393 Abb., 30,00 M.

A. Rosenfeld, Ueber traumatische Syringomyelie und Tabes. (Volkmann-Sammlung, Neue Folge, No. 380.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 0,75 M.

A. Smith, Herzstörungen und Neurasthenie. Berlin, Hans Baake Nachf., 1904. 33 S., 0,50 M.

Stuertz, Praktische Anleitung zur Organisation von Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren Familien. (Mit Vorwort von F. Kraus.) Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1905. 118 S.

H. Wright, On the Classification and Pathology of Beri-Beri. (Studies from institute for medical research federated malay states. Vol. II, No. 2.) London. John Bale, sons & Danielsson, Ltd., 1903. 74 S. m. 3 Taf., 3,50 M.

Standesangelegenheiten: F. Tänzler und A. Poetter, Aerzteordnung für das Königreich Sachsen vom 15. August 1904. Leipzig, C. L. Hirschfeld, 1904. 127 S., 3,00 M.

Allgemeine Therapie: H. Gilbert, Drei Vorlesungen über diätetische Heilmethoden und Diätetik in der Balneotherapie. Berlin, Medizinischer Verlag, 1904. 80 S.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 19. Dezember 1904.

(Schluß aus No. 2.)

Tagesordnung: 1. Diskussion des Vortrages des Herrn Kraus: **Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.**

Herr Benno Lewy: Von der großen Zahl von Anregungen, die Herr Geheimrat Kraus in seinem Vortrage uns gegeben hat, möchte ich nur wenige Punkte herausgreifen, und zwar zunächst die von ihm erwähnten Untersuchungen O. Franks über die Muskelzusammenziehung. Herr Kraus machte dabei die Bemerkung, daß man mit Benutzung der von Frank gefundenen Gesetze die Reservekraft des Herzens nicht mehr nötig hätte, um die funktionellen Leistungen des Herzens zu erklären. Im ersten Augenblick freute ich mich, als ich hörte, daß da ein besonderer Begriff aus der Tätigkeit des Herzens ausgemerzt werden könnte. Bei näherer Ueberlegung wurde es mir aber doch zweifelhaft, ob man das wirklich auf diese Weise tun könnte, und ich möchte Herrn Kraus bitten, es etwas näher auszuführen. Es wurde mir nicht recht klar, wie man dazu kommt. Der Ausdruck „Reservekraft“ ist sicherlich nicht recht glücklich gewählt. Der Begriff, den man damit meint, muß jedenfalls beibehalten werden. Gemeint ist offenbar damit, daß das Herz für gewöhnlich nicht mit voller Leistungsfähigkeit arbeitet und daß es mit anderer Leistungsfähigkeit arbeiten kann, sowie der Bedarf dafür da ist. Das ist aber nichts, das etwas für das Herz Besonderes darstellt. Das gilt für alle anderen Organe des Körpers genau in derselben Weise; es gilt für die gesamte willkürliche Muskulatur, gilt für die Drüsenorgane und den Digestionstractus ganz ebenso. Alle Organe müssen, wenn das Leben überhaupt bestehen soll, auf eine ganz andere Leistungsfähigkeit sich einstellen können, als für gewöhnlich erfordert wird. Wir fordern das von allen Maschinen, die wir bauen, und von allen sonstigen Dingen, die wir konstruieren. Eine Brücke z. B. muß auf eine ganz andere Leistungsfähigkeit berechnet werden, als gewöhnlich von ihr verlangt wird; man beansprucht, daß sie etwa das 20fache tragen kann von der gewöhnlichen Last. Ganz dasselbe müssen wir vom Herzen verlangen, sonst könnte der Körper bald nicht mehr das leisten, was er soll und will. Wir dürfen aber da nicht den Ausdruck Reservekraft gebrauchen. Denn das hat einen etwas teleologischen Beiklang und ist ein spezieller Ausdruck, der gewöhnlich nur vom Herzen gebraucht wird. Wir sollten einfach sagen: Das Herz kann viel mehr leisten, als es gewöhnlich leistet — oder noch besser: Das Herz arbeitet unter gewöhnlichen Verhältnissen mit außerordentlich geringer Inanspruchnahme seiner eigentlichen Leistungsfähigkeit; dann kommen wir über diesen Begriff ganz einfach hinweg.

Ein zweiter Punkt, den ich berühren möchte, ist folgender: Herr Geheimrat Kraus streifte nur ganz vorübergehend das, was man bei der Röntgendurchleuchtung der Brustorgane sieht, und betonte allerdings, daß man mit Hilfe dieser Untersuchungsmethode zu ganz außerordentlichen Einblicken in die funktionelle Leistungsfähigkeit des Herzens kommt. Ich glaube, er hat wohl absichtlich nicht näher darauf eingehen wollen, weil der bereits angekündigte Vortrag der Herren Goldscheider und Immelmann auf diese Beziehungen vermutlich Rücksicht nehmen wird. Aber ich möchte doch einen Punkt daraus besprechen: das ist nämlich der, daß man zu ganz ähnlichen Ergebnissen über die Beurteilung der funktionellen Leistungsfähigkeit des Herzens durch die gewöhnliche Perkussionsmethode kommt, und zwar mit Anwendung der schwachen Perkussion, wo man nicht die absolute, sondern nur die relative Herzdämpfung bestimmt. Es ist auffällig, wenn man leicht perkutiert, zu wie wechselnden Größenverhältnissen der Herzdämpfung man bei schwachem Anschlagen der Brustwand gelangt. Es sind das Beziehungen, über die ich nur wenig bisher in der Literatur angegeben gefunden habe. Das beruht zum Teil darauf, daß das, was man dabei hört und fühlt, außerordentlich flüchtige Erscheinungen sind. Es ist mir sehr häufig aufgefallen, daß ich bei einer wiederholten Perkussion, und zwar wo die Wiederholung etwa nur nach einer Minute stattfand, zu ganz anderen Dämpfungsfiguren am Herzen gelangte als unmittelbar vorher. Wenn ich zu untersuchen anfing, ergab sich eine ganz außerordentlich große Herzdämpfung, sodaß ich an einen Herzfehler glaubte, der zu einer Dilatation des Herzens führt, also Mitralinsuffizienz etwa. Wenn ich eine Minute später perkutierte, fand ich ganz normale Herzgrenzen, so wie man sie gewöhnlich im Perkussionskursus lernt. Als ich mich näher mit dieser Sache beschäftigte, ergab sich, daß man entschieden auf diese Weise ein Urteil erlangt über die funktionelle Leistungsfähigkeit des Herzens, und zwar in einer sehr leicht auszuführenden Weise. Bekannt sind ja die Methoden der Widerstandsbewegung, wie sie die Gebrüder Schott gelehrt haben. Es kommt auf dasselbe hinaus; nur hat Schott meines Wissens nicht so auffällige Differenzen gesehen, wie sie mir oft aufgestoßen sind. Schott hat gezeigt — das ist ja allgemein bekannt —, daß, wenn man eine Widerstandsbewegung ausführt, also etwa den Arm beugen läßt, während man einen gewissen Widerstand dieser Bewegung entgegensetzt, dann ein vorher dilatiert erscheinendes Herz normale Herzgrenzen aufweist. Ich bemerke, daß derartige Verhältnisse uns ein recht gutes Urteil über die funktionelle Leistungsfähigkeit des Herzens erlauben. Man muß da aber gewisse Vorsichtsmaßregeln innehalten. Man übersieht diese Erscheinungen ganz außerordentlich leicht. Es genügen ganz geringe Aenderungen in der Lage des betreffenden Kranken oder der betreffenden Versuchsperson — ich will garnicht einmal von Kranken reden —, um ganz andere Dämpfungsgrenzen erscheinen zu lassen. Es handelt sich da natürlich um geschwächte Herzen. Das geschwächte Herz wird sich vergrößern, wenn es angestrengt wird, also vor allen Dingen, wenn der Betreffende körperliche Anstrengungen macht; wenn er in Ruhe ist, dann kommen aber wieder normale Verhältnisse zum Vorschein und man kann dann sehr leicht zu der Meinung kommen: das Herz liefert eine durchaus normale Dämpfungsfigur. Schon eine unbedeutende Anstrengung kann ganz andere Verhältnisse aufweisen. Hat ein Patient z. B. einige Zeit im Wartezimmer gewartet, so kann man zu ganz falschen Ergebnissen in der Beurteilung kommen. Ich habe das mehrfach gesehen. Wenn ich zufällig einen Patienten, der eben die Treppe heraufgekommen war, untersuchte, fand ich anscheinend ein sehr großes Herz; einige Tage später, wenn ich ihn untersuchte, nachdem er schon etwas gewartet hatte, war nichts davon zu sehen. Es genügen, um die Dämpfungsgrenzen auf ihre normalen Figuren zusammenschnurren zu lassen, ganz geringe Eingriffe, es ist nicht bloß die Schottsche Widerstandsbewegung erforderlich. Ich habe mehrfach gesehen, daß schon die bloße Erschütterung des Brustkorbes bei etwas stärkerer Perkussion normale Verhältnisse der Dämpfungsfigur herbeiführte, daß ferner bereits der Reiz eines kalten Plessimeters genügte, um dasselbe zu bewirken. Ich möchte dabei vorsichtigerweise immer nur „Dämpfungsfigur“ sagen, nicht Herzgröße; es ist die Figur, die man bei schwacher Perkussion mehr fühlt als hört; man fühlt ganz deutlich den größeren Widerstand, den die Brustwand darbietet, wenn man an das Herz kommt. Das stimmt auch wesentlich mit dem, was man hört, überein; aber der perkutierende Finger fühlt es besser, als das Ohr es hört. Es kommen möglicherweise dabei auch etwas Muskelkontraktionen vom Pectoralis hinzu. Man muß da tatsächlich recht vorsichtig sein, daß man nicht Dinge für Dämpfungsfiguren erklärt, die damit nichts zu tun haben. Bei wiederholten Untersuchungen kommt man aber da wohl zu einem ganz guten Urteil.

Ich habe dann dabei noch eine Methode häufig angewandt, die ich sehr empfehlen kann, um ein funktionsuntüchtiges Herz als solches zu erkennen: das ist die Arbeit am Gärtnerschen Ergostat. Ich lasse einen Patienten, bei dem ich den Verdacht habe, daß das Herz nicht funktionstüchtig ist, und bei dem ich normale Dämpfungsverhältnisse herausperkutierte, am Ergostaten arbeiten, und zwar gewöhnlich in fünf Minten 2000 Meterkilogramm. Das ist eine nicht sehr bedeutende Arbeit, eine Arbeit, die weit unter dem liegt, was man gewöhnlich von einem Arbeiter verlangt. Zeigt sich da, daß die Dämpfungsfigur eine wesentlich andere ist als vor der Arbeit, so, glaube ich, kann man ohne weiteres annehmen, daß das Herz nicht vollkommen funktionstüchtig ist. Aber auch dabei muß man sehr vorsichtig sein. Ich habe mehrfach gesehen, daß zunächst die Dämpfungsgrenzen normal blieben; aber eine Minute später erschien auf einmal eine recht erheblich vergrößerte Dämpfungsfigur, die wieder eine Minute später normalen Verhältnissen Platz machte. Die Dämpfungsgrenzen, die man auf diese Weise erhält, sind ganz erheblich größer als die der normalen Herzdämpfung, um 4 bis 5 cm über die normalen Grenzen nach allen Seiten hinausgehend. Es sind das Differenzen, die viel größer sind, als sie bei einem funktionstüchtigen Herzen unter selbst abnormer Inanspruchnahme je zum Vorschein kommen können.

Wenn man sich eine Vorstellung zn machen sucht, wie groß ein funktionstüchtiges Herz werden kann, so kommt man zu folgenden Ergebnissen: Ich lege dabei die Zahlen zugrunde, wie sie Herr Zuntz gegeben hat, daß ein Herz in seiner maximalen Beanspruchung etwa das 13fache von Arbeit zu leisten hat, d. h. die 13fache Blutmenge unter normalem Druck, der ja selbst bei großer Anstrengung sich immer nur wenig ändert, durch die Gefäße zu treiben hat. Dabei nimmt bekanntlich die Pulsfrequenz erheblich zu, und wenn man das berücksichtigt, so kommt man dazu, daß das Schlagvolumen des Ventrikels etwa fünfmal so groß sein muß wie in der Norm. Das ist die extremste Beanspruchung, die das gesunde Herz aushalten kann. Rechnet man das aus mit Berücksichtigung der Muskelmasse des Herzens, so ergibt sich, daß das extrem beanspruchte Herz normalerweise etwa reichlich doppelt so groß ist wie das unter gewöhnlichen Verhältnissen der Ruhe arbeitende Herz. Reduziert man das auf lineare Verhältnisse — wir erhalten ja bei der Perkussion die Projektion auf den Brustkorb — so ergibt das eine Vergrößerung des Herzens in linearem Maße etwa von 3 : 4. Das heißt also: ein Herz, das vorher etwa 10 cm in der Richtung von der Basis zur Spitze maß, würde eine Länge von 14 cm ungefähr haben; das würde also bedeuten, daß das Herz sich nach allen Richtungen hin etwa 2 cm in der Projektion auf die Brust, die man durch die Perkussion ermittelt, ausdehnen würde. Das sind noch Differenzen, die innerhalb der Fehlergrenzen oder wenigstens nahe an den Fehlergrenzen bei der mittelbaren oder schwachen Perkussion liegen.

Die Verhältnisse, wie man sie bei funktionsuntüchtigen Herzen sieht, führen aber zu weit größeren Differenzen. Es kann sich also hierbei nicht bloß darum handeln, daß ein an sich gesundes Herz zu viel beansprucht würde, sondern es handelt sich augenscheinlich um funktionsuntüchtige Herzen, und ich glaube, man hat da in der Methode, daß man die Dämpfungsfigur bei schwacher Perkussion am Herzen ermittelt, ein sehr bequemes Verfahren, um funktionelle Untüchtigkeit zu ermitteln, namentlich wenn man die Methode hinzunimmt, daß man die Versuchsperson mäßige körperliche Anstrengungen, am bequemsten mit dem Ergostaten, vornehmen läßt. Es führt das durchaus schließlich auf dieselbe Anschauung, wie sie Herr Geheimrat Kraus entwickelte, daß es hauptsächlich bei der Beurteilung der Funktionsleistung des Herzens auf die Beurteilung seiner muskulären Leistungsfähigkeit ankommt. In den Pulskurven beurteilt man schließlich auch, was das Herz in seinen Zusammenziehungen leistet. Mit Bestimmung der Dämpfungsgrenze beurteilt man es ebenso. Es ist augenscheinlich — und das ist in den letzten Jahren immer wieder betont worden —, daß die Muskelleistung des Herzens das Wesentliche ist in der Beurteilung der Funktion und vor allem in der Prognose bei einer Herzkrankheit; daß es hierbei nicht so sehr auf die Qualität etwa eines Herzfehlers ankommt, sondern darauf, wie das Herz mit seiner Muskelleistung diesen Fehler zu überwinden imstande ist.

Herr Rehfisch: Wenn ich mir gestatte, auf den an Gedanken und Anregungen so überaus reichen Vortrag des Herrn Geheimrats Kraus mit einigen Worten zurückzukommen, so geschieht es, um durch die Diskussion vielleicht einige Fragen, die in dem Vortrage nur gestreift wurden, der Klärung näherzubringen.

Herr Geheimrat Kraus teilte uns mit, daß, wenn er Patienten — ich nehme an, daß es Herzkranke waren — irgend ein Pensum von Arbeit verrichten ließ, er bei diesen Individuen nach der Arbeit Extrasystolen auftreten sah. Diese Extrasystolen glaubte Herr Geheimrat Kraus als ventriculäre ansprechen zu müssen. Aus dieser Mitteilung könnte leicht die Anschauung gewonnen werden, daß man durch körperliche Arbeit allein imstande wäre, Extrasystolen bei einem Individuum auszulösen. Diese Meinung stände dann in einem gewissen Gegensatze zu dem Resultat meiner eigenen Untersuchungen. Bei meinen Bemühungen, Unterschiede zwischen gesunden und kranken Herzen zu finden, in solchen Fällen, bei denen weder auskultatorisch noch perkutorisch etwas Pathologisches nachweisbar war und doch der Argwohn einer Herzaffektion nahe lag, ließ ich die einzelnen Versuchspersonen körperliche Arbeit verrichten und fand bei einer Reihe von ihnen Arhythmien auftreten. Im ersten Augenblick hielt ich diese Arhythmien für ein pathognomonisches Symptom und glaubte etwas Neues gefunden zu haben. Eine Untersuchung von 160 Individuen nach dieser Richtung hin hat mich aber eines ganz Anderen belehrt. Wenn ich von diesen 160 Personen zunächst die ersten 100 herausgreife, so handelte es sich hierbei um absolut gesunde Menschen, das heißt um Personen, bei denen nach keiner Richtung hin irgend eine Erkrankung, im speziellen keine solche des Herzens, nachzuweisen war. Die Hälfte von diesen waren junge Leute im Alter von 23, 24 Jahren, die eben vom Militär entlassen waren. Ich fand nun in 26% der Fälle nach einer bestimmt vorgeschriebenen Arbeit eine Arhythmie auftreten. Diese bestand in ziemlich beträchtlichen Pulsintermissionen oder, noch besser gesagt, Retardationen, das heißt enormer Verlängerung der Pulsperioden, die häufig beinahe das Doppelte der normalen Pulsperiode betrugen, niemals aber sie wirklich ganz erreichten. Ich vertiefte mich in die Frage weiter und fand, daß es sich hier lediglich um Erscheinungen handelt, die man auf Vagusreizungen zurückzuführen hat. Das Charakteristische dieser Arhythmie besteht darin, daß eine halbe Minute, nachdem die Arbeit beendet ist, die erste Pulsintermission auftritt. Diese führt dann zu anderen Intermissionen, doch so, daß die folgenden Perioden immer kürzer werden. Die frühere Beschäftigung mit dem Thema der Vagusreizung und auch die klinischen Beobachtungen lehrten mich, daß ich es hier mit reinen Vagusreizungen zu tun habe. Zum Beweise dafür erlaube ich mir, Ihnen hier eine Karte mit vier Sphygmogrammen herumzugeben. Die ersten beiden Pulskurven stammen von gesunden, kräftigen Menschen, die die erwähnte Muskelarbeit verrichtet hatten und bei denen die Arhythmie aufgetreten war. Die dritte Kurve entspricht dem klinischen Bilde einer Vagusreizung, das heißt der einzigen vielleicht, die wir überhaupt besitzen. Es sind das die Kurven bei Meningitis, bei der wir genau wissen; hier kann es sich nur um eine Vagusreizung handeln. Um Ihnen so recht die Identität zwischen einer experimentellen Vagusreizung und ihrer klinischen Beobachtung an die Hand zu geben, habe ich als vierte Kurve die einer experimentellen Vagusreizung mit beigegeben, die ich dadurch gewann, daß ich am Kaninchen den Vagus experimentell reizte. — Wer diese vier Serien von Kurven — das heißt die beiden von Gesunden stammenden, die Meningitiskurve und die experimentelle Vagusreizung am Kaninchen — miteinander vergleicht, wird sich überzeugen, daß sie schon äußerlich eine unverkennbare Aehnlichkeit miteinander haben. Eine Extrasystole habe ich niemals infolge körperlicher Arbeit auftreten sehen.

Wenn ich dann zu den 60 anderen Fällen übergehen darf, die sich aus Neurasthenikern, Hysterischen und auch wirklichen Herzkranken mit Herzfehlern rekrutierten, so habe ich auch bei diesen Leuten niemals nach körperlicher Arbeit eine Extrasystole auftreten sehen. Dort, wo dies der Fall gewesen ist, handelte es sich immer um Personen, bei denen auch in Ruhe bei längerer Beobachtung deutlich Extrasystolen auch auskultatorisch nachweisbar waren. Ich würde mir daher die Frage an Herrn Geheimrat Kraus erlauben, ob es sich bei den mitgeteilten Fällen nicht doch um Individuen handelte, bei denen auch schon außer der Arbeit, also in der Ruhe, die Extrasystolen beobachtet wurden.

Ich komme dann zu einem zweiten Punkte, der von meinem Vorgänger in der Diskussion, Herrn Lewy, schon kurz gestreift wurde, der aber wichtig genug ist, um auf ihn noch einmal zurückzukommen. Herr Geheimrat Kraus machte die interessante Beobachtung, daß er nach der Arbeit der einzelnen Patienten bei einer Serie derselben die Herzen hat größer, bei einer anderen dagegen kleiner werden sehen. Er hat in dem nicht genug anzuerkennenden Bestreben, die ganze Dynamik des Herzmuskels auf die fundamentalen Gesetze des Skelettmuskels zurückzuführen, die größeren Schlagvolumina am vergrößerten Herzen mit einer isotonischen Zuckung, die kleineren Pulse des verkleinerten Herzens mit einer isometrischen verglichen. Nun, wenn wir, an der Definition, die von Fick zuerst gegeben wurde, festhaltend, unter einer isometrischen Zuckung diejenige verstehen, bei der nur die Spannung erhöht wird, die Länge der Muskelfasern dieselbe bleibt, unter einer isotonischen dagegen diejenige, bei der der Muskel bei gleichbleibender Spannung sich ungehindert verkürzen kann, so haben wir eigentlich dieses gemischte System bei jeder unserer Herzkontraktionen vor uns. Bei Beginn der Systole, in der Anspannungszeit, strafft sich der Ventrikel um seinen inkompressiblen Inhalt, um das Blut: er erhöht seine Spannung. Wir haben es hier mit einer isometrischen Zuckung zu tun. Diese ganze Energieaufspeicherung wird dazu verwandt, um die Semilunarklappen zu öffnen. In dem Moment, wo das geschehen ist, tritt die zweite Art der Zuckung auf, die isotonische, und der Ventrikel verkürzt sich nunmehr unter nahezu gleichbleibender Spannung. Daß die Verhältnisse zwischen Skelett und Herzmuskel nicht ganz genau übereinstimmen, hat der schon eben von Herrn Lewy erwähnte O. Frank in seiner Arbeit über die Dynamik des Herzmuskels auseinandergesetzt. Nun meinte Herr Geheimrat Kraus — und darin ist wohl auch das Tertium comparationis zu suchen —, bei dem sich verkleinernden Herzen, wie es bei der Radioskopie gesehen wurde, würde es sich um eine isometrische Zuckung handeln, d. h. es fände eine größere Spannung der Muskelwand statt, bei minimaler Kontraktur. Die erhöhte Spannung ist durch die erfolgte Muskelarbeit selbstverständlich; nur ist ihr im Gegensatz zum gesunden das insuffiziente Herz nicht gewachsen. Diese obige Anschauung würde ja auch in gewissem Gegensatz stehen zu den bisherigen Vorstellungen, die wir über Insuffizienz des Hersmuskels hatten. Ich nehme an, daß ich mich bei der Mitteilung über das Kleinerwerden der Herzen nicht etwa überhaupt verhört habe, was ja bei der Fülle des zu überwältigenden Materials, das der Vortrag gebracht hat, leicht erklärlich wäre. Bisher hatten wir die Anschauung, daß, wenn wir einem schwachen Herzmuskel eine größere Arbeit zumuten, dieser nicht imstande ist, dieser größeren Aufgabe Herr zu werden, und daher passiv dilatiert wird. Aber die Vorstellung, daß er kleiner wird, hatten wir nicht; sie ist, das möchte ich sagen, doch ein Novum, und ich wäre Herrn Geheimrat Kraus dankbar, wenn er die Liebenswürdigkeit hätte, auf diesen Punkt vielleicht noch mit einigen Worten zurückzukommen.

Herr Kraus (Schlußwort): M. H.! Ich habe bloß einiges über funktionelle Herzdiagnostik vortragen wollen. Deshalb konnte manches von dem, was meine Herren Vorredner berührt, bloß gestreift werden.

Funktionelle Herzdiagnostik kann aus drei Gesichtspunkten betrieben werden: Erstens wird das Herz als Teil des Gesamtorganismus ins Auge gefaßt und geprüft, wie sich der Organismus bei gewissen Verrichtungen, bei welchen zahlreiche Apparate des Körpers zusammenwirken (z. B. Muskelarbeit), mit einem schlechten Herzen zu behelfen vermag, wie er unökonomisch wird etc. Ich glaube, einer der Ersten gewesen zu sein, welche diesen Weg eingeschlagen haben. Weiterhin kann das Zirkulationssystem für sich herausgegriffen werden. Die Schüler von Zuntz sind eben damit beschäftigt, eine Schätzung des Schlagvolums des menschlichen Herzens unter verschiedenen Bedingungen möglich zu machen. Diese Messung würde eine quantitative Auswertung der Herzarbeit ermöglichen bei den verschiedenen Klappenfehlern und jedem einzelnen Individuum, und davon muß diese Richtung der funktionellen Herzdiagnostik einen mächtigen Impuls empfangen — einen ähnlichen wie der, welcher daraus resultierte, daß man sich endlich entschloß, der Messung des Blutdrucks auch beim Menschen größere Bedeutung beizumessen, was insbesondere den Bemühungen v. Baschs zuzuschreiben ist. Ich selbst wollte aber neulich bloß einen dritten Gesichtspunkt ins Auge fassen. Die myogene Theorie der Herztätigkeit hat uns gezeigt, daß der Herzschlag nichts Einheitliches und nichts Einfaches ist. Von den vier Teilvermögen der Reaktionsfähigkeit des Herzmuskels, aus denen der Herzschlag sich zusammensetzt, habe ich nur zwei, Anspruchsfähigkeit und Reizerzeugung, in Betracht gezogen. Wenn es Sie interessieren sollte, könnte ich ja ein andermal auch zusammenfassen, was wir klinisch über Reizleitung und Kontraktilität auszusagen imstande sind. Da alle einschlägigen Fragen zusammenhängen, ist natürlich auch manches etwas abseits Liegendes berührt worden.

Ich möchte nun zunächst auf die Bedenken der Herren B. Lewy und Rehfisch in betreff der sogenannten Reservekraft eingehen. Daß das Herz in der Norm und unter pathologischen Bedingungen anpassungsfähig ist an größere Schlagvolumina und an größere Widerstände, habe ich selbstverständlich nicht in Zweifel ziehen wollen. Meine Absicht ist es bloß gewesen, uns bei den an diese Anpassung und ebenso an die Kompensation der Herzfehler geknüpften Betrachtungen von teleologischen Ueberlegungen tunlichst frei zu halten und denselben ein kausales Denken zugrunde zu legen. Ich habe auf die fundamentalen Untersuchungen Otto Franks hingewiesen, welche uns dies ermöglichen helfen. Die Herzkontraktion wird dabei verglichen mit der Zuckung eines quergestreiften Muskels unter ganz bestimmten Bedingungen (sogenannte Ueberlastungszuckung). Unsere bisherigen Anschauungen enthielten ganz entschieden den Rest von etwas Mystischem; es wurden Spezialvermögen des Herzmuskels erfunden für ganz bestimmte zweckmäßige Reaktionen. Eine an O. Frank sich anlehnende Betrachtung lehrt, daß das Herz ganz dasselbe leistet, aber vermöge der Eigenschaften, welche auch der quergestreifte Muskel besitzt. Es ist mir natürlich nicht beigefallen, diese Analogisierung zu weit treiben zu wollen, ich hatte selbst Gelegenheit, auf wichtige Differenzen hinzuweisen, und könnte aus der Literatur und aus klinischen Gesichtspunkten noch andere anführen.

Weiterhin möchte ich, weil dieses von praktischer Wichtigkeit zu sein scheint, nochmals zurückkommen auf das verschiedene radioskopische Verhalten des Herzens arbeitender „vasomotorischer“ Neurastheniker und des kranken Herzens bei den Attacken von paroxysmaler Tachycardie. Die Pulsfrequenz solcher arbeitender nervöser Individuen wird eine so große, daß das Herz diastolisch schlecht gefüllt wird; systolisch entleert es sich vollständig, und so kann es bei erhaltener Kontraktilität geschehen (es geschieht nicht immer!), daß die Herzsilhouette sogar kleiner erscheint. Aehnlich wird auch beim (neurogenen) Herzklopfen das Herz nicht größer. Anders ist die Sache bei der extrasystolischen Tachycardie. Auch perkussorisch läßt sich in den Attacken von paroxysmaler Tachycardie die Verbreiterung der Herzdämpfung konstatieren, was bei den Anfällen von gewöhnlichem nervösen Herzklopfen nicht möglich ist. Eine Unfähigkeit, große angesaugte Blutmengen rasch wieder fortzuschaffen, zeigt nach Maßgabe der Radioskopie auch das in seiner Kontraktilität geschädigte Herz bei dekompensierten Vitien, wenn in passender Modifikation abwechselnd der Versuch von J. Müller und Valsalva angestellt wird. Vielleicht ergibt sich hieraus sogar eine Möglichkeit, die Schädigung der Kontraktilität quantitativ zu schätzen. Denn (und dieses ist für die Orthodiagraphie sehr wichtig) beim gesunden Herzen überdauert die Variation der Breite des Schalles unter diesen Bedingungen kaum die Versuchsdauer selbst.

Die Größenänderung des Herzschalles, wie sie sich radioskopisch bei Anstellung des Müllerschen und Valsalvaschen Versuches herausstellt, gehört, wenn man von der maximalen In- und Exspirationsstellung absieht, wobei verschiedene Faktoren mitspielen, unter normalen und pathologischen Bedingungen zu den größten augenblicklich hervorrufbaren Schwankungen der Breite der Silhouette. Durch Muskelanstrengung bei geschädigter Kontraktilität sind allenfalls vergleichbare solche zu erzielen. Was Herr Lewy angeführt hat bezüglich perkussorisch nachweislicher Größenveränderungen der absoluten Dämpfung (er spricht, bei krankem Herzen, von Schwankungen im Ausmaß von 4—5 cm), hat mich überrascht. Ich selbst habe ähnliche Beobachtungen nicht machen können.

Dieses führt mich darauf, kurz die Art zu berühren, wie Vergrößerungen des Herzens so vorübergehender Art sicher nachzuweisen sind. Ich bin zunächst weit davon entfernt, die subjektiven Methoden der Diagnostik (Auskultation, Perkussion) zu unterschätzen — um so weniger, als gerade noch in jüngster Zeit, ich verweise auf Herrn Krönigs einschlägige Untersuchung, die Herzperkussion so hübsche Fortschritte aufzuweisen hat. Aber man muß bei Anwendung der Perkussion sich doch auch stets vor Augen halten, daß z. B. eine bloße Verbreiterung der absoluten Dämpfung des Herzens arbeitenden Menschen keinen direkt verwendbaren quantitativen Wert abgeben darf, der Blutgehalt von Lungen, Leber und der Zwerchfellwand haben sich in bekannter Weise geändert etc. etc. Auch die radioskopische Untersuchung stößt hier auf Schwierigkeiten. Die Ansichten sind hier geteilt. Ich hoffe, demnächst Gelegenheit zu finden, mich darüber auszusprechen. Ich selbst teile z. B. die Bedenken mancher Radiologen in betreff der orthodiagraphischen Aufnahmen bei stehender Haltung des Patienten nicht ohne weiteres, gewisse Kautelen vorausgesetzt natürlich.

Herr Rehfisch scheint angenommen zu haben, ich glaube, es gäbe nur bei Muskelarbeit Extrasystolen. Das ist natürlich, wie die Lektüre meines Vortrags zeigt, durchaus nicht der Fall. Daß man gewisse, gerade bei bestehender Vagusreizung markant hervortretende primäre Arhythmien (z. B. vor allem die von Mackenzie sogenannte „infantile“ Form) bei bloß palpatorischer Untersuchung des Arterienpulses verwechseln könnte mit Pulsintermittenzen, welche auf extrasystolischer Herzbigeminie beruhen, habe ich selbst durch ein Beispiel belegt. Nur möchte ich Herrn Rehfisch darauf aufmerksam machen, daß in solchen Fällen es unbedingt nötig ist, auch den Jugularispuls mit zu verzeichnen!

Daß Muskelarbeit und die dadurch gesetzten zirkulatorischen Aenderungen für sich, auch bei krankem Herzen, niemals Anlaß zu Extrasystolen geben sollen, ist mir neu. Hier aber habe ich in der Tat bei den Extrasystolen immer „nervöse“ Patienten vor mir gehabt.

2. Herr C. Lewin: **Stoffwechselversuche an Carcinomatösen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Sitzung am 2. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1. Herr Kraus begrüßt die Versammlung in längerer Rede (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Sodann macht er die Mitteilung, daß dem neuen Ehrenmitglied des Vereins, Herrn Geh. Med.-Rat Dr. Baer, am 26. Dezember das Ehrendiplom überreicht worden ist.

2. Herr Baer: Sehr geehrte Herren Kollegen! Ich habe um das Wort gebeten, um Ihnen meinen besten und innigsten Dank auszusprechen für die hohe Auszeichnung, mit der Sie mich zu meinem 70. Geburtstag beehrt haben. Ich weiß diese Ehre in ihrem ganzen Umfange zu schätzen und zu würdigen. Es macht mich stolz, mich unter die Männer zählen zu dürfen, denen Sie diese Ehrung erwiesen haben. Unser verehrter Herr Ehrenpräsident hatte die Liebenswürdigkeit, bei seiner Beglückwünschung an diesem Tage mich auch daran zu erinnern, daß diese Auszeichnung auch eine Anerkennung sein sollte für die Tätigkeit, die ich auf gefängnisärztlichem und sozialhygienischem Gebiete zu leisten versucht habe. Auch diese Anerkennung macht mich stolz. Ich bin Ihnen außerordentlich dankbar dafür. Nehmen Sie meinen herzlichsten und aufrichtigsten Dank für die mir gewährte Auszeichnung an. (Bravo!)

3. Herr v. Leyden überreicht der Bibliothek des Vereins im Auftrage des Autors ein Exemplar der jüngst erschienenen Broschüre: Stabsarzt Dr. Stuertz, Praktische Anleitung zur Organisation von Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren Familien mit einem Vorwort von Geh.-Rat Prof. Dr. F. Kraus.

4. Herr Borchardt: M. H.! Ich will Ihnen einen **Muskelmenschen** zeigen, der heute mittag aus Breslau angereist ist, der sich schon in vielen anderen Städten gezeigt hat, auch einmal von Herrn Muskat in der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gezeigt worden ist. Er bietet des Interessanten sehr viel und hat sich seit der letzten Vorstellung in seiner Kunst sehr vervollkommnet. Es handelt sich um einen Mann, der imstande ist, fast alle Muskeln seines Körpers willkürlich zu bewegen; daß ich ihn gerade hierher geführt habe, erklärt sich aus dem Umstande, daß er in letzter Zeit noch gelernt hat, auch die Topographie seines

Herzens willkürlich zu verändern. Am Röntgenbild läßt sich das erweisen. (Demonstration.)

5. Herr Goldscheider: **Ueber Herzperkussion** (nach gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Immelmann ausgeführten Untersuchungen). (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. November 1904.

Vorsitzender: Herr Riese; Schriftführer: Herr Rotter.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Warnekros: **Abnehmbarer Kautschukverband bei Fraktur des Unterkiefers.** Ich werde Ihre Zeit nur wenige Augenblicke in Anspruch nehmen und danke Ihnen, daß Sie bei der reichen Tagesordnung mir noch Gelegenheit geben zu einer kurzen Demonstration. Als ich auf dem vorletzten Chirurgenkongreß einige Patienten vorstellte mit abnehmbaren Kieferverbänden, trugen die Patienten die Verbände schon drei Wochen, und Herr Geheimrat Rose meinte damals, nach drei Wochen könnte man die Patienten mit Knochennaht auch in gewohnter Weise essen lassen. Das ist bei dem abnehmbaren Kieferverbande doch anders: diese Nahrungsaufnahme kann sofort am nächsten Tage nach der Anlage des Verbandes erfolgen. Da nun letzten Mittwoch durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Marcuse dem zahnärztlichen Institut ein Patient mit einer Unterkieferfraktur überwiesen wurde, so nahm ich an, daß die Demonstration Ihr Interesse erwecken würde, wenn der Patient vor Ihren Augen ein Butterbrot heute am vierten Tage nach der Verletzung ohne Schwierigkeit verzehren wird. Es sind die von mir eingeführten abnehmbaren Verbände, Schienen aus Kautschuk, welche die seitlichen Flächen der Zähne bedecken und die Kau- und Schneideflächen der Zähne frei lassen; wenn keine Zahnlücken vorhanden sind, so wird die Schiene an der labialen mit derjenigen der lingualen durch Golddrähte verbunden. Der so hergestellte Verband hat den Vorzug, daß er einen Ueberblick über die in der richtigen Lage festgehaltenen frakturierten Teile gestattet. Mit dem Nachweise, daß es für die Heilung nicht erforderlich ist, daß der Verband wochenlang liegen bleibt, wie es Süersen angegeben hatte, sondern daß diese Verbände täglich aus dem Munde, behufs Reinigung entfernt werden können, sind alle Bedenken gegen diese Verbände hinfällig geworden. Ich habe früher schon darauf hingewiesen, daß der Chirurg mit der Knochennaht, wie auch ein Zahnarzt mit dem Sauerschen Drahtverband, die frakturierten Teile verbinden kann; aber niemals kann er den Erfolg erreichen, den ich jedesmal mit dem abnehmbaren Verband erziele, daß der Patient sofort nach dem Einsetzen des Verbandes von seinen Schmerzen befreit ist und trotz der schweren Verletzung seine Kiefer ausgiebig zur Sprache und Nahrungsaufnahme zu gebrauchen imstande ist.

(Demonstration des Patienten.) Dieser Patient ist am Mittwoch, dem 9. November, in einer Anilinfabrik von einer 3 m hohen Leiter gefallen, und es war mit der Fraktur des Unterkiefers eine erhebliche Dislokation entstanden, wie dieselbe aus dem Röntgenbild, welches ich herumreiche, ersichtlich ist. Die Stellung des Kiefers in der richtigen Lage wurde nach dem Modell des Oberkiefers hergestellt, nachdem das Modell des Unterkiefers an der Bruchstelle durchsägt war. Auf diesem Modell wurde der Verband in Kautschuk, ebenso wie ich ihn hier in Wachs modelliert habe, angefertigt. Das Einsetzen geschieht in der Weise, daß man zuerst den größeren frakturierten Teil mit der Schiene bedeckt und dann durch Fingerdruck den kleineren Teil in die Schiene hineinschiebt. Wenn die Dislokation nicht ganz aufzuheben ist, wird der Verband so weit erweitert, daß das kleinere frakturierte Stück bequem eingeführt werden kann. Der Raum wird dann durch Guttaperchamasse ausgefüllt, die nachträglich auch durch Kautschuk ersetzt werden kann. Durch kleine Veränderungen (eingefügte Holzstifte etc.) an dem Verbande kann dann die Richtigstellung der frakturierten Teile in den nächsten Tagen erreicht werden. Vollständige Schmerzlosigkeit beim ersten Einsetzen der Platte habe ich mit der Anwendung einer Adrenalin-Kokaininjektion erzielt, wie dieselbe jetzt bei Zahnextraktionen gebräuchlich ist. Nicht nur, daß der Patient heute, am vierten Tage, nach der Verletzung vor Ihren Augen jetzt das Butterbrot verzehrt, sondern er hat, wie er mir versichert, schon am Freitag, also am zweiten Tage, Nahrung in gewohnter Weise zu sich genommen.

2. Herr Kroner: Fall von **Fraktur und Luxation der Patella.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Herr V. Schneider: **Beitrag zur Pancreaschirurgie.** (Nekrose. — Subcutane Zerreißung.) M. H.! Berichte über glücklich verlaufene Operationen wegen acuter Pancreatitis und ihrer Folgen sind noch bis vor zehn Jahren selten, seither haben sie sich in erfreulicher Weise gemehrt. Herr Geheimrat Körte stellt in seiner Abhandlung „Die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen der Pancreas“ achtzehn Fälle von Pancreaseiterung und Nekrose zusammen, in denen durch die Operation Heilung erzielt wurde. In der Literatur habe ich seither Mitteilungen über weitere zwölf durch Operation geheilte Fälle von Pancreatitis gefunden, wenn ich von gelegentlichen Berichten ohne genauere Angaben absehe und die Fälle unberücksichtigt lasse, die wegen Pancreasverletzungen erfolgreich operiert wurden.

Im akuten Stadium der Pancreatitis, d. h. dann, wenn die Erkrankung plötzlich einsetzt und „mit heftigen Schmerzen im Epigastrium, Uebelkeit und Erbrechen, Störungen der Darmfunktion und Neigung zum Kollaps“ einhergeht, ist es bisher erst in wenigen Fällen (Halsted, Hahn, Koehler, Wiener, Bunge, Körte [zwei Fälle] gelungen, die Kranken durch eine Operation zu retten. Jeder Eingriff wird in diesem Stadium außerordentlich schlecht vertragen; die Operateure haben sich daher auch auf die Eröffnung der Bauchhöhle, Ablassen des entzündlichen Exsudates und Drainage beschränkt. In allen Fällen fand sich neben einem serösen trüben oder blutigen Erguß ausgedehnte Fettgewebsnekrose: die beiden Fälle von Körte waren durch Gallensteinerkrankung kompliziert.

Einmal wurde gelegentlich einer Gallensteinoperation (Körte, Choledochusstein in Papilla Vateri durch Duodenotomie entfernt) ein Absceß im Pancreaskopf gefunden und drainiert. In der Mehrzahl der Fälle wurde erst nach Ablauf des akuten Stadiums operiert, d. h. zu einer Zeit, wo es durch Uebergreifen der Entzündung auf die Nachbarschaft entweder nach Durchbrechung des Peritoneums zu einem entzündlichen oder hämorrhagischen Erguß, beziehungsweise zu einer Eiteransammlung in der Bursa omentalis, oder zu einer retroperitonealen Eiterung mit Senkung gegen die Nierengegend hin oder schließlich zur Bildung eines subphrenischen Abscesses gekommen war. Je nach dem Sitz der Erkrankung wurde der Absceß durch Laparotomie (in der Mehrzahl der Fälle) oder durch Flankenschnitt (zweimal) freigelegt, beziehungsweise auf perpleuralem Wege eröffnet (zweimal). Fettgewebsnekrose wurde außer in den oben erwähnten Fällen noch viermal gefunden, eine Pancreasfistel entstand neunmal, über Pancreasnekrose wird in sieben Fällen berichtet, in denen es viermal zur Fistelbildung kam. Gewöhnlich schließen sich die Fisteln spontan; Bardenheuer mußte bei bestehender Bauchfistel das Pancreas retroperitoneal freilegen und den Fistelgang abbinden. v. Beck mußte bei derselben Kranken innerhalb von vier Monaten das Pancreas zweimal freilegen, da sich nach Entleerung eines jauchigen Abscesses hinter dem Colon descendens und Nekrose des Pancreasschwanzes ein Erguß von Pancreassaft in die Bursa omentalis und Nekrose des Pancreas entwickelt hatten. Zucker im Urin fehlt in der Mehrzahl der Fälle und wird auch häufig bei Pancreasnekrose vermißt. Bemerkenswert ist ein Fall von Körte, in dem $1^1/_2$ Jahre nach der Operation Zucker auftrat und bis zum Tode des Patienten, zirka sieben Jahre später, bestehen blieb. Von anderweitigen, gelegentlich noch auftretenden Komplikationen sind Blutungen aus größeren Gefäßen besonders zu fürchten. Will man die Fälle nach Fitz einteilen in eitrige und akut hämorrhagische, so würden zu letzterer Form etwa acht (Halsted, Rasumowski, Hahn, Faure, Langton, Körte, Brentano, Bunge) zu zählen sein. Da Uebergänge zwischen den einzelnen Arten bestehen, so läßt sich eine genaue Einteilung nicht geben.

Ich selbst hatte während meiner Vertretung im Kreiskrankenhaus in Britz vor zwei Jahren Gelegenheit, einen Fall von akuter Pancreatitis mit Ausgang in retroperitoneale Eiterung und Pancreasnekrose zu operieren.

Es handelt sich um eine sehr fettleibige, 43jährige Frau, die am 28. August 1902 mit heftigen Koliken im Epigastrium, Stuhlverstopfung und Erbrechen erkrankte. Seit vielen Jahren waren etwa alle drei Monate Gallensteinkoliken, zuweilen verbunden mit Icterus, aufgetreten. Die stürmischen Erscheinungen ließen nach einigen Tagen nach, es folgte eine linksseitige Unterlappenpneumonie, die am fünften Tage kritisierte, die Schmerzen zogen vom Epigastrium allmählich nach dem linken Hypochondrium und zur linken Lumbalgegend hin; dabei bestand mäßig hohes, remittierendes Fieber, der Stuhl war meist angehalten. Als mir die Patientin vier Wochen später vom behandelnden Arzt, Herrn Dr. Drohsin, Köpenick, zugewiesen wurde, erhob ich folgenden Befund:

Außerordentlich fettleibige Frau, Puls klein, sehr beschleunigt, Temperatur abends 39,5 °, morgens 38,5 °, Urin frei von Eiweiß und Zucker. Ueber der linken unteren Lungenpartie Rasseln und leichte Dämpfung, Leib nicht besonders aufgetrieben, keine Spannung der Bauchdecken, Epigastrium bei tiefem Eindrücken empfindlich, Druck unterhalb des linken Rippenbogens, in der linken Bauchseite und linken Lendengegend schmerzhaft, daselbst Dämpfung und Oedem der Haut. Punktion der linken Pleura ist negativ, Punktion unterhalb der linken zwölften Rippe in hinterer Axillarlinie fördert weißlichen, nicht übelriechenden Eiter zutage. Es lag also eine retroperitoneale Eiterung vor, über deren Ausgangspunkt sichere Angaben sich nicht machen ließen, indes mußte man an die Möglichkeit einer Pancreaseiterung denken.

Operation: 27. September 1902. In rechter Seitenlage wird ein linksseitiger Flankenschnitt geführt, die Muskulatur und hinter derselben eine dicke Schwarte durchtrennt. Es entleert sich jetzt reichlich dünner, weißlicher, geruchloser Eiter, untermischt mit nekrotischem Fettgewebe. Beim Eingehen mit der Hand gelangt man am unteren, linken Nierenpol vorbei in eine große retroperitoneal gelegene Höhle, die nach hinten zu von der Wirbelsäule, nach vorn durch eine Absceßmembran, hinter der Darmschlingen zu liegen scheinen, begrenzt wird. Nach sorgfältiger Spülung und Austupfen der Höhle wird aus ihr ein längliches, nekrotisches Gewebsstück extrahiert; in der Folgezeit stoßen sich weitere nekrotische Gewebsstücke ab, deren mikroskopische Untersuchung Reste von acinösem Drüsengewebe erkennen lassen. Ein zweiter Eitergang führt entlang des linken Ureters gegen das kleine Becken hin, der Ureter liegt eine Strecke weit frei.

Die Heilung erfolgte langsam durch Granulationsbildung, sie war kompliziert durch wiederholt auftretende Herzschwäche und durch vorübergehende Entleerung von Kot und Darmgasen etwa 14 Tage nach der Operation, vermutlich aus einer Perforationsöffnung im Colon transv. oder descend. Zehn Wochen nach der Operation konnte Patientin geheilt entlassen werden. Zucker im Urin war während des Krankenhausaufenthaltes nicht aufgetreten, auch wurde niemals Ausfließen von Pancreassaft aus der Wunde bemerkt. Seither ist der Urin wiederholt auf Zucker geprüft und bis auf eine kurze Zeit (ca. acht Wochen), im Frühjahr dieses Jahres, frei von Zucker gefunden. Bemerkenswert ist, daß ein Jahr nach der Operation zum erstenmal nach links hinüber ziehende Schmerzen im Epigastrium auftraten und sich seither zugleich mit Uebelkeit und Durchfall alle paar Wochen wiederholten. Patientin gibt ausdrücklich an, daß die Anfälle von den früheren Gallensteinkoliken verschieden sind und niemals wie diese nach rechts hin gegen das Schulterblatt ausstrahlen. Ob diese Schmerzen nur durch Darmverwachsungen oder etwa durch eine chronische Pancreatitis ausgelöst werden, läßt sich nicht feststellen; ein Tumor ist zurzeit in der Pancreasgegend nicht fühlbar, auch fehlen Kompressionserscheinungen des D. chol. Daß das ganze Pancreas nekrotisch ausgestoßen ist, nehme ich nicht an, da das große, zusammenhängende, bei der Operation entfernte nekrotische Stück etwa dem Schwanz des P., vielleicht mit einem Stück des Körpers, entsprochen haben mag. Bezüglich der Krankheitsursache halte ich einen Zusammenhang zwischen der früheren Cholelithiasis und der akuten Pancreatitis für wahrscheinlich, und zwar deshalb, weil einmal in der Anamnese vieler Fälle von Pancreatitis (Zusammenstellung von Geßner) das Vorhandensein von Gallensteinerkrankung erwähnt wird, und dann, weil auf dem Gebiete der Gallensteinchirurgie erfahrene Chirurgen wiederholt die Cholelithiasis als Ursache der Pancreatitis haben nachweisen können (Körte und andere). — (Vorstellung der Kranken.)

Im Anschluß hieran möchte ich Ihnen kurz über einen Fall von subcutaner isolierter Zerreißung des Pancreas berichten, den ich vor vier Jahren im Kreiskrankenhause behandelt habe.

Ein 18jähriger junger Mann, der am 6. September 1900 abends einen Handwagen zog, wurde plötzlich angerufen, drehte sich um und erhielt von der mit der Hand bedeckten Deichsel einen Stoß gegen die Oberbauchgegend. Er stürzte sofort ohnmächtig zusammen, hatte dann mäßige Schmerzen in der Oberbauchgegend und mußte zweimal erbrechen. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus am folgenden Tage bestand geringe Druckempfindlichkeit in der Oberbauchgegend, Bauchdecken nur wenig gespannt, Puls kräftig, 84; Klagen über dumpfen Druck in der Tiefe des Leibes; kleine, punktförmige Hämorrhagien im Epigastrium; keine Resistenz fühlbar; Urin frei von Eiweiß und Zucker. Innerhalb der nächsten 36 Stunden verschlechterte sich der Zustand nicht; eine dringende Indikation für einen Eingriff schien mir nicht vorzuliegen. Als ich den Patienten am folgenden Morgen, etwa 64 Stunden nach der Verletzung, wieder sah, erfuhr ich, daß in der Nacht Erbrechen aufgetreten, die Pulsfrequenz zugenommen und Stuhl noch nicht erfolgt sei. Patient klagte über heftige, kolikartige Schmerzen im Epigastrium; die Bauchdecken waren gespannt, der Puls beschleunigt und klein. Da die rasch aufgetretene Verschlimmerung eine Peritonitis infolge einer Magen- oder Darmverletzung vermuten ließ, machte ich sofort die Laparotomie. Schnitt vom Schwertfortsatz zum Nabel, später Querschnitt nach rechts. Nach Eröffnung der Bauchhöhle quoll teils flüssiges, teils geronnenes Blut aus dem rechten Hypochondrium. Lig. hepat. gastric. blutig suffundiert, wird stumpf durchtrennt. Hinter demselben eine große, mit flüssigem Blut und Blutcoagula erfüllte Höhle, die hinter dem Magen und unter der Leber lag und sich bis zur Wirbelsäule und bis gegen die rechte Niere hin erstreckte. Ausräumen der Gerinnsel, Absuchen der hinteren Magenwand und der Leber; an denselben keine Verletzung; im Pancreaskopf ein von Fibrin und Blutgerinnseln bedeckter Querriß mit gequetschten Rändern; aus demselben entleert sich nach Entfernung der Coagula helle, etwas fadenziehende Flüssigkeit. Blutung aus dem Pancreas ist mäßig, wird durch Umstechung gestillt. Tamponade und Drainage der Höhle, Reposition der zum Teil vorgefallenen, geblähten und geröteten Dünndarmschlingen, Schluß der Bauchwunde bis auf Lücke für den Tampon. Puls nach der Operation 104, leidlich kräftig. — Unter den Zeichen zunehmender Peritonitis ging der Kranke zwei Tage nach der Operation, $4^1/_2$ Tage nach der Verletzung, zugrunde, ohne daß eine neue Blutung oder erhebliche Absonderung von Pancreassekret nach außen eintrat.

Die Sektion ergab wenig blutig-seröse Flüssigkeit in der Bauchhöhle, starke Blähung und Rötung der Dünndarmschlingen, Verklebungen zwischen Darm und Leber, keinerlei Verletzung eines Bauchorganes außer einem Querriß im Pancreaskopf. Das der Drainageöffnung anliegende große Netz zeigte deutliche Fettgewebsnekrose. (Demonstration des Präparates.)

Fälle von isolierter Zerreißung des Pancreas durch eine subcutane Verletzung sind schon mehrfach beobachtet, im ganzen aber selten. Geheilt ist bisher, soweit ich die Literatur übersehe, kein Fall von subcutaner Pancreasverletzung, der im Anschluß an die Verletzung zur Operation kam; in mehreren Fällen, in denen operiert wurde, hat man die Verletzung bei der Operation nicht gefunden; erst bei der Sektion wurde die Zerreißung und der Bluterguß festgestellt. Dagegen ist nach Ablauf der akuten Erscheinungen, wenn sich ein epigastrischer Tumor gebildet hat, häufiger Heilung durch Operation erzielt worden. Im Gegensatz zu den subcutanen Verletzungen sind offene Verletzungen des Pancreas (Schuß, Stich) wiederholt unmittelbar oder bald nach dem Trauma mit Erfolg operiert worden. Bezüglich der Fettgewebsnekrose ist wohl heut die Mehrzahl der Chirurgen der Ansicht, daß dieselbe sekundär infolge der Einwirkung des Pancreassaftes auf das Fettgewebe entsteht; der von mir beobachtete Fall scheint mir gleichfalls für diese Annahme zu sprechen.

Diskussion: Herr **Riese**: Ich möchte noch hinzufügen, daß es mir den Eindruck gemacht hat, als wenn bei der Frau mit der Pancreasnekrose bei weitem der größte Teil des Pancreas abgestoßen ist. Mein Freund **Schneider** hat den Fall während meiner Abwesenheit operiert, und ich habe ihn nach ungefähr drei Wochen zu sehen bekommen, und da stießen sich noch mehr nekrotische Teile aus, die zum Teil jedenfalls von dem Pankreas herstammten.

Herr **Körte**: M. H.! Es ist hier ein Fall erwähnt worden, der im Urban operiert worden und der als Beweis mit dafür angeführt ist, daß Pancreasnekrose zu Diabetes führen kann. Die betreffende Kranke, welche zirka $1^1/_4$ Jahre nach der Erkrankung an Pancreasnekrose von Diabetes befallen wurde, starb mehrere Jahre später im Krankenhaus am Urban an Coma diabeticum. Wir konnten die Sektion machen, und dabei fand sich nun, daß Körper und Schwanz des Pancreas durch dichtes Narbengewebe ersetzt war, in welchem keine Drüsensubstanz mehr vorhanden war. Es war aber der Kopf erhalten, und nach Ansicht des Herrn Prof. **Benda** war derselbe sogar etwas hypertrophisch, größer, als er für gewöhnlich zu sein pflegt. Es mußte also nach den Tierversuchen, auf welche sich ja die Lehre vom Pancreasdiabetes stützt, reichlich so viel Pancreasgewebe in unserem Falle zurückgeblieben sein, wie nötig war, um die zuckervernichtende Eigenschaft des Pancreas weiter aufrecht zu erhalten. Es ist mir daher in hohem Grade zweifelhaft, ob man berechtigt ist, in diesem Falle, der anfangs so sehr klar zu sein schien, das Zustandekommen des Diabetes auf den Verlust an Pancreasgewebe zu schieben.

4. Herr Riese: **Beitrag zur Nierenchirurgie.** (Resektion von Nierenbecken und Ureter-Hypernephroid.) Obgleich Herr Krause erst kürzlich (Sitzung am 9. Mai 1904) hier eine plastische Operation am Ureter vorgestellt hat, glaubte ich bei der relativen Seltenheit dieser Operationen Ihnen einen ähnlichen Fall zeigen zu sollen.

Es handelt sich um eine 39jährige Frau, die als Kind rechtsseitige tuberculöse Hüftgelenksentzündung mit Ausgang in Versteifung durchgemacht hat. Sie ist dreimal normal entbunden und hat außerdem drei Fehlgeburten gehabt. Seit sechs Jahren leidet sie an Unterleibsbeschwerden; vor drei Jahren ist sie per laparotomiam angeblich wegen einer Retroflexio uteri operiert worden. Seit Beginn des Jahres hat sie dann fast allwöchentlich eine Geschwulst in der rechten Bauchseite bemerkt, die zeitweise verschwunden ist. Besonders mächtig sei die Geschwulst jedesmal zur Zeit der Menstruation geworden. Beim Auftreten der Geschwulst habe sie stets heftige Schmerzen bekommen, die erst nach Schwinden der ersteren aufgehört hätten. Sie wurde zuerst ambulant von einem meiner Assistenten untersucht, der bei der Patientin einen rechtsseitigen enormen Nierentumor feststellte. Als sie nach wenigen Tagen zu mir persönlich kam, war die Geschwulst verschwunden, die rechte Niere war beweglich, aber nur in mäßigem Grade. Ich habe dann die Patientin beobachtet und konnte, obwohl dieselbe fest im Bett lag, sofort nach Eintreten der Periode das Wachsen eines rechtsseitigen Tumors bis zu Kopfgröße konstatieren, sodaß die Diagnose einer intermittierenden Hydronephrose nach Anamnese und Befund feststand. Mehrmalige Cystoskopie nach subcutaner Injektion von Indigkarmin ergab gleichzeitiges Hervorquellen des Urins aus beiden Ureteren; der Urin war völlig normal. Von der Scheide aus fühlte man rechterseits einen wurstförmigen Tumor in der Gegend des rechten Ovariums, ohne daß dasselbe als solches zu isolieren war; Uterus und linke Adnexe erschienen normal. Danach nahm ich nun an, daß vielleicht Verwachsungen um den Ureter von seiten der rechten Adnexe durch Kompression die Hydronephrose hervorriefen, zumal ja die Entstehung derselben in direktem Anschluß an die Menstruation sicher beobachtet war. Ich legte deshalb am 22. März durch rechtsseitigen Flankenschnitt zuerst die rechten Adnexe frei, fand die Tube (Ovarium fehlte) in reichliche Verwachsungen eingepackt, die zwischen doppelten Ligaturen durchtrennt wurden, entfernte die rechte am abdominalen Ende geschlossene Tube. Da der Processus vermiformis in die Verwachsungen einbezogen, im unteren Drittel obliteriert war, entfernte ich ihn ebenfalls (der aufgeschnittene Appendix zeigte narbige Degeneration der Schleimhaut im unteren Drittel). Schluß des Laparotomieschnittes durch Etagennaht. Dann legte ich den Nierentumor durch Simonschen Schnitt mit Hinzufügung eines Querschnittes frei. Nach Auslösung aus der Fettkapsel fand ich das Nierenbecken gut faustgroß erweitert. Die Erweiterung ging in den Ureter über, an der Grenze zwischen dessen oberem Viertel und den unteren drei Vierteln fand sich der Sack mit dem Ureter verwachsen, sodaß ein nach unten gehender Recessus gebildet war. Da mir deshalb eine Pyeloplicatio nach Israel aussichtslos erschien, ebenso eine einfache Fixation der Niere keinen Erfolg versprach, beschloß ich die Resektion (Capitonnage nach Albarran). Ich punktierte, um den Sack zu verkleinern, eröffnete dann das Nierenbecken durch Schnitt, fand die Calices gleichmäßig erweitert, den Recessus am unteren Ende im Gebiet des Ureters auch innen deutlich ausgesprochen. Nach vollständiger Resektion des Sackes mit Fortnahme des unteren Recessus, sodaß nur noch ein längliches Stück von den Dimensionen eines aufgeschnittenen Ureters zurückblieb, bildete ich durch fortlaufende Naht einen neuen, mäßig weiten Ureter. Ich nähte die Schleimhaut mit Catgut, die Außenschicht, ebenfalls fortlaufend, mit Seide. Der Sicherheit halber führte ich dann noch die Nephropexie aus mit drei Catgutfäden, die, durch die Capsula fibrosa gehend, die Niere an der zwölften Rippe aufhängten. Naht der Wunde bis auf eine Drainlücke beschloß die Operation. Patientin überstand den doppelten Eingriff gut. Die Heilung erfolgte p. p. i., ohne daß ein Tropfen Urin aus der Wunde entleert wurde.

Die Urinmenge, die vor der Operation zwischen 900 und 1900 ccm geschwankt hatte, betrug in den ersten acht Tagen zwischen 500 und 800, dann erreichte sie normale Werte zwischen 1000 und 1900 ccm. Patientin hat sich bisher dauernd wohl gefühlt, auch während der Periode keine Schmerzen mehr gehabt, sie näht täglich bis 12 Uhr nachts mit Fußtretmaschine. (Vorstellung der Patientin; Demonstration der resezierten Nierenbecken- und Ureterteile.)

Der zweite Fall betrifft eine 29jährige Frau mit Aorteninsuffizienz nach Gelenkrheumatismus und Typhus. Sie hat vor fünf und zwei Jahren je eine normale Entbindung durchgemacht. Angeblich nach häufigem Umhertragen ihres kranken Kindes und einem Stoß, den sie von dem kranken, in ihr Bett mitgenommenen Kinde erhalten hatte, bemerkte sie im Frühjahr 1903 eine Geschwulst in der rechten Bauchgegend, die vom Arzt als Wanderniere erklärt wurde. Die Geschwulst wuchs, seit Februar 1904 bemerkte sie mehrfach Blut im Urin, sie verlor den Appetit und magerte ab. Am 28. Mai kam sie zur Aufnahme. Am 2. Juni operierte ich sie, nachdem ein nahezu kopfgroßer Tumor der rechten Niere festgestellt worden war, da Untersuchung des Urins Spuren von Blut, kein Eiweiß, keine Formelemente ergeben, die Cystoskopie nach Einspritzung von Indigkarmin ein gleichmäßiges Hervorquellen des blauen Urins aus dem linken, ein langsames, unregelmäßiges aus dem rechten Ureter hatte erkennen lassen. Wegen der Größe des Tumors, in dem Wunsche, die jedenfalls mit großen Gefäßen ausgestattete Geschwulst möglichst ohne Blutverlust entfernen und sicherer nach etwaigen Metastasen fahnden zu können, beschloß ich die Entfernung per laparotomiam. Nach Ausführung eines großen Schrägschnittes fand ich den vorderen Teil stark mit Coecum und Colon verwachsen. Dieselben wurden vorsichtig abpräpariert, das hintere Peritoneum gespalten und zahlreiche starke Kapselgefäße zwischen doppelten Ligaturen durchtrennt Obwohl die Freilegung des Tumors ergab, daß er, im unteren Teil der Niere entwickelt, aus dieser ausschälbar gewesen wäre, verzichtete ich im Interesse einer Radikaloperation auf die Resektion. Nach isolierter Unterbindung der Gefäße, auch einer starken A. suprarenalis, Durchtrennung und Versorgung des Ureter wurde die Niere entfernt. Drüsen in der Umgebung der Vena cava bestanden nicht. Der Blutverlust war minimal. Nach Naht des hinteren Peritoneum bis auf kleine Lücke für Drainage Verschluß des Laparotomieschnittes in Schichten. Der Tumor liegt hier vor; er ist durch eine Kapsel scharf von der wohlerhaltenen Niere, an deren unteren Pol er liegt, abgegrenzt, übertrifft die Niere um das Doppelte an Größe, hat stellenweise derbe, stellenweise weichere Konsistenz; auf dem Durchschnitt zeigt er knollige Struktur, einige gelbliche, einige grauweiße markige Felder, an einigen Stellen beginnenden Zerfall. Die mikroskopischen Präparate zeigen ein Adenocarcinom, augenscheinlich von eingelagerter Nebennierensubstanz ausgehend. Die Heilung erfolgte reaktionslos; die Urinmenge stieg von 600 ccm am ersten Tage allmählich an. Am 2. Juli wurde Patientin geheilt entlassen. Sie fühlte sich sehr wohl, nahm zu, die Freude war aber nur kurz. Ende August schon bekam sie Beschwerden im Leibe, sodaß sie sich in meiner Abwesenheit an die Königliche chirurgische Poliklinik wandte, von wo sie wieder an mich gewiesen wurde. Ende September sah ich sie mit großen Geschwülsten, die in der rechten Bauchhälfte von der Leber abwärts bis zur Linea innominata lagen. Es war zweifellos, daß es sich um Metastasen in den retroperitonealen Lymphdrüsen handelte. Da die Geschwülste sich aber noch etwas seitlich verschieben ließen, die Patientin zwar noch ein halbes Pfund mehr wog als vor der ersten Operation, aber an Aufstoßen, Erbrechen und Appetitlosigkeit litt, glaubte ich ihr eine nochmalige Operation anraten zu dürfen, zumal sie selbst dieselbe dringend wünschte. Ich habe sie am 3. Oktober zum zweitenmal operiert. Nach Laparotomie durch pararectalen Schnitt, Beiseiteschieben der Därme, Ligatur zahlreicher Gefäße zwischen dem Peritoneum und den Tumoren, Spaltung des hinteren Peritonealblatts ist es mir gelungen, allerdings erst nach Freilegung der ganzen Vena cava von der Leber abwärts bis unterhalb der Teilungsstelle, und der Aorta, nach Naht eines größeren Loches der Vena cava, die Tumoren bis zur Leber radikal zu entfernen. Ob hinter der Leber noch Tumoren liegen, ist zweifelhaft. Ich legte ein Gazedrain auf das Geschwulstbett, verschloß sonst das hintere Peritonealblatt und nähte die Bauchdecken bis auf eine kleine Drainlücke in Schichten. Die Heilung erfolgte wieder p. p. i. Am 1. November wurde Patientin in gutem Allgemeinzustand, wie Sie sie vor sich sehen, entlassen.

M. H.! Der Fall demonstriert die Bösartigkeit der Hypernephroide. Was mich zu der Annahme führt, daß es sich hier um einen Tumor handelt, der von einer Nebennierenverlagerung ausgegangen ist, also um einen echten Grawitzschen Tumor, ist neben dem makroskopischen Befund auch der mikroskopische. In den gefärbten Schnittpräparaten finden sich durch eine bindegewebige Kapsel scharf vom gut erhaltenen normalen Nierengewebe abgesetzt, in großen, rundlichen, von Bindegewebszügen umgebenen Feldern breite Stränge und Haufen von Zellen, die in mehreren Schichten um einen zentralen Bindegewebszug herumliegen. In den Septen finden sich einige glatte Muskelfasern. Im ganzen besteht stellenweise ein deutlich fasciculärer Bau, nur in den zentralen Teilen ist ein deutlich papillärer Typus erkennbar. Die Zellen sind groß, mit schlecht gefärbtem Protoplasma, großen Kernen, stellenweise sind die Zellen exquisit rund, vielfach polygonal, einige kubisch oder geschwänzt. In den Drüsenmetastasen ist der Bau noch deutlicher eine Nachahmung desjenigen der Zona glomerulosa und fasciculata der Nebenniere; hier finden sich auch deutliche braun pigmentierte Zellen. Es finden sich also viele der Charakteristica der echten Nebennierengeschwülste, zu denen (nach Borst) gehören: die subcapsuläre Lage in der Niere, die eigenartige gelbe Farbe der knotigen Geschwülste, die Geschwulstkapsel, welche die Tumoren scharf von der Niere absetzt. Der Fettgehalt der großen polygonalen Zellen, welche reihen- und zugweise zu soliden Strängen und Haufen zusammengesetzt sind, war an den Präparaten nach ihrer Zubereitung nicht mehr sicher festzustellen.

Diskussion: Herr Israel: Ich möchte die Gelegenheit benutzen, um dem verhängnisvollen Vorurteil entgegenzutreten, als ob die Hypernephrome relativ gutartige Tumoren wären. Die Hypernephrome sind gerade so maligne Krebse und Sarcome, wenn auch ihr Verlauf oft sehr chronisch ist. Unter vielleicht 100 malignen Tumoren, die ich operiert habe, dürften mindestens 80 % Hypernephrome sein. Von diesen ist wohl ein Teil dauernd geheilt, ein anderer aber ließ durch Metastasenbildung und schließlichen Tod in der allerschlimmsten Weise die Gefährlichkeit dieser Geschwulstgattung erkennen. Der Modus der Generalisation der Hypernephrome ist etwas abweichend von dem der Carcinome und der Sarcome und auch etwas abweichend von dem Bilde dieses Falles. Gewöhnlich nämlich wachsen die Hypernephrome zunächst in die kleinen Venen der Nieren hinein, um dann in der Vena renalis als maligner Thrombus zu erscheinen und sich weiter in die Vena cava vorzuschieben. Von den Venen aus, also auf dem Blutwege, erfolgen die Metastasierungen, während eine Verbreitung auf dem Lymphwege sehr viel seltener ist, jedenfalls aber sehr viel später eintritt als bei Carcinomen. — Ich kann nun hier bei der schwachen Vergrößerung und der ungenügenden Beleuchtung nicht wohl erkennen, ob es sich um ein Hypernephrom handelt oder nicht. Auch das makroskopische Bild ist nicht dafür entscheidend; dagegen spricht aber die starke Geschwulstbildung in den Lymphdrüsen. Da zudem in diesem Falle eine deutliche Zottenbildung wahrnehmbar ist, würde mich dieser Umstand in Verbindung mit der Lymphdrüsenaffektion mehr dafür einnehmen, daß es sich hier um ein malignes Adenokystom handelt. Ich glaube ferner, daß man auf eine Beschaffenheit der Geschwulstzellen im Hypernephrom, die ich hier vermisse, Wert legen muß, nämlich ihre Protoplasmaarmut. Das Protoplasma dieser Zellen ist kaum färbbar; es ist wabig im Innern der Zelle und als ein schmaler Saum an die Peripherie gedrängt, sodaß es den Eindruck einer Zellmembran machen könnte. Das ist das, was die Franzosen als cellules claires bezeichnen. Ich habe diese Beschaffenheit der Zellen in keinem meiner Hypernephromfälle vermißt.

Herr Riese: Ja, ich habe den Tumor hinreichend studiert; ich habe mir die bezüglichen Bilder angesehen, die in dem Werke von Israel und in der Geschwulstlehre von Borst wiedergegeben sind. Ganz so scharf wie diese Bilder sind meine Präparate nicht; ich glaube aber, daß bei diesen Bildern die charakteristischsten Stellen aus den Präparaten herausgegriffen worden sind. Im allgemeinen habe ich hier diese ganz großen protoplasmaarmen Zellen ganz bestimmt in großer Menge gefunden, sodaß ich gerade auf diesen Befund hin die Diagnose auf Hypernephrom stellen konnte, obwohl ich, wie gesagt, nicht ganz sicher bezüglich der histologischen Diagnose war. — Die umhergegebenen Präparate sind nur schwach vergrößert. — Aber was mich besonders bestimmt hat, mich doch schließlich zu der Diagnose des Hypernephroms zu entschließen, das war, wie schon erwähnt, das Vorhandensein von braun pigmentierten Zellen in den Lymphdrüsen, die so charakteristisch aussahen, wie man sie nur in der Nebenniere trifft.

Herr Hildebrand: Ich möchte mir nur die Frage erlauben, wie es mit dem Glykogenbefund gewesen ist. (Herr Riese: Das habe ich nicht untersucht.) Denn sonst habe ich gefunden, das ist die entscheidende, die charakteristische Erscheinung, daß gerade die großen gequollenen Zellen mit Glykogen bei Hypernephrom in sehr schöner Weise vorkommen, während das Glykogen beim Carcinom sich nur spärlich findet. (Schluß folgt.)

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 8. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Orth: **Beitrag zur Kenntnis des Lungenemphysems.** Bei Kindern ist das eigentliche Emphysem selten. Man hat auch Fälle von Emphysem gleich nach der Geburt auftreten sehen; hier handelt es sich um kongenitale Anlage. — Inwieweit spielt der Luftdruck eine Rolle beim Entstehen des Emphysems? Der Luftdruck ist vorhanden, sowohl während der In- wie der Exspiration. Es gibt Fälle von Emphysem, bei denen der Inspirationszug die wesentliche Rolle spielt. Infolge der inspiratorischen Ausdehnung entsteht die collaterale Blähung der Lungen, die zu einem wirklichen Emphysem führen kann. Dies Verhältnis findet sich z. B. bei chronisch tuberculösen Zuständen. Aber auch bei der (akuten) Miliartuberculose findet sich collaterale Blähung und Emphysem. — Demonstration tuberculöser Lungen mit echtem vesiculären Emphysem im Anschluß an chronische Tuberculose. — Andererseits spielt der Exspirationsdruck eine Rolle. Man nimmt an, daß Veränderungen des Lungengewebes hierbei sich geltend machen, wie dies ja für das Altersemphysem bekannt ist. Man hat a) erworbene, b) ererbte Veränderungen zu berücksichtigen. Besonders interessant sind die Fälle, bei denen man an eine angeborene Störung zu denken hat. Demonstration einer Lunge eines vierjährigen Kindes, bei dem einzelne Kollapsstellen mit bronchiopneumonischen Herden vorhanden sind; es muß also eine Bronchiolitis vorhanden sein. Für diesen Fall nimmt der Vortragende eine kongenitale Anlage zu Lungenemphysem an. Beobachtungen aus Tübingen haben gezeigt, daß das Emphysem von frühester Jugend an bei drei Generationen sich zeigte. Es gibt also eine ererbte Anlage zum Emphysem. Uebrigens gibt es auch Fälle von partiellem, seit frühester Jugend bestehenden Emphysem. Demonstration von Präparaten von seit frühester Jugend bestehendem partiellen Emphysem eines Kohlenarbeiters (partieller Albinismus); die emphysematösen Teile sind frei von Kohle. Ferner Demonstration einer kleinen, kohlenfreien Lunge mit Emphysem und der anderen erheblich vergrößerten Lunge ohne Emphysem mit Kohle. Die Hypertrophie der Lunge mit normalem Gewebe beweist die kongenitale Anlage.

2. Herr Beitzke: **Bericht über die Untersuchung von Kindern in Rücksicht auf die von Behringsche Tuberculose-Infektionstheorie.** Ein wesentlicher Teil der von Behringschen Lehre von der Schwindsuchtsentstehung ist der Satz, daß jeder Phthisiker in früher Jugend eine Tuberculoseinfektion überstanden haben muß, welche ihn zur Lungenschwindsucht disponiert. Erst auf Grund dieser Disposition soll eine spätere additionelle Infektion die Phthise machen können. Die Tuberculose ist aber im Kindesalter gar nicht so häufig, wie es nach dem von Behringschen Satze zu erwarten wäre. von Behring gibt jedoch an, daß die disponierende tuberculöse Infection verlaufen kann, ohne irgendwelche anatomische Spuren zu hinterlassen. Der Nachweis dieser latenten Infektion ist also nur durch das Auffinden von Tuberkelbacillen in anatomisch nichttuberculösen Kindern zu führen. Daraufhin zielende Untersuchungen hat Vortragender an dem Material des Berliner pathologischen Instituts in Orths Auftrage unternommen. Er entnahm bei der Sektion unter aseptischen Kautelen Blut (in das nach von Behring die Tuberkelbacillen zunächst gelangen sollen) und spritzte es Meerschweiuchen ein; die im Herzen sich vorfindenden Gerinnsel wurden inoskopiert. Kontrollversuche an Kinderleichen mit schwerer allgemeiner Tuberculose gaben mit der angewandten Methodik befriedigende Resultate. Nach Abzug derjenigen Fälle, in denen die Versuchstiere aus irgend einer Ursache zu frühzeitig starben, blieben im ganzen 48 Fälle. Bei der Sektion eines Versuchstieres fanden sich verdächtige Knötchen in Milz und Leber, von denen weder der sichere Beweis, daß es sich um Tuberculose, noch der Gegenbeweis, daß es sich nicht um Tuberculose handle, geführt werden konnte; doch kommt der Fall für die von Behringsche Lehre nicht in Frage, da das verimpfte Blut von einem zwei Tage alten Säugling stammte. In allen übrigen 47 Fällen konnten weder durch den Tierversuch noch durch Inoskopie Tuberkelbacillen festgestellt werden. Der von Behringsche Satz von der latenten infantilen Tuberculose-Infektion und ihrer Rolle in der Phthisiogenese erfährt also durch die vorgetragenen Untersuchungen zum mindesten keine Stütze.

3. Herr Neuberg: **Ueber Cystinurie.**

4. Herr Bickel: **Experimentelle Untersuchungen über den Magensaft.** Die Untersuchungen wurden an Hunden angestellt, bei denen ein sogenannter kleiner Magen nach Pavlov angelegt wurde.

Mosse (Berlin).

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 9. November 1904.

1. Herr Pässler demonstriert einen Patienten von 46 Jahren, der bei der Inspektion im Vergleich zur linken eine bedeutende **kleinere rechte Brusthälfte** zeigt. Die Perkussion ergibt über der rechten Lunge einen, wenn auch nicht sehr hohen, sonoren Schall, links sonoren, an Schachtelton erinnernden Schall. Auskultatorisch zeigt sich links Vesiculär-Atmen, rechts ist nichts zu hören. Das Cor ist nach rechts verlagert. Es kann sich hier entweder um Agenesie, d. h. völliges Fehlen der rechten Lunge, oder Atrophie handeln. Drittens kann eine Verlegung des Hauptbronchus stattgefunden haben, entweder durch Aneurysma oder durch Lymphdrüsen oder durch Bronchialcarcinom und endlich durch luetische Geschwüre. Auf dem Röntgenbilde erkennt man eine Verkleinerung der rechten Lunge, außerdem ist ein Schatten in der oberen Hälfte des Sternum zu sehen, der dieses nach rechts überragt. Diesen Schatten kann man als Tumor deuten, jedoch ist es auch möglich, daß er das Mediastinum darstellt. Da der Patient abgemagert ist, handelt es sich wahrscheinlich um einen carcinomatösen Prozeß.

2. Herr Jérôme Lange: **Zur Therapie der Ischias.** Nachdem Vortragender kurz die verschiedenen Behandlungs-Methoden berührt hat, kommt er auf die von ihm in einigen Fällen angewandte Methode zu sprechen. Er injiziert eine große Menge (70—100, in einem Falle sogar 150 ccm) einer Eucain-Lösung, direkt an den Nerven. Das Verfahren ist sehr einfach und völlig ungefährlich, da man, wenn man senkrecht auf das Foramen ischiadicum sticht, nur die Muskelschicht des M. glutaeus zu durchstechen hat. Vortragender hat bei elf Fällen fast lauter gute und vor allem Dauerresultate erzielt. Zu beachten ist, daß nach der Injektion häufig Fieber auftritt, ferner Uebelkeit, in dem einen Falle mehrere Stunden anhaltende Geschmacklosigkeit.

Diskussion: Herr Kockel schiebt die Temperaturerhöhung auf Fettembolie. Herr Braun glaubt ebensowenig wie Vortragender, daß das Eucain in der Hauptsache die schmerzstillende Wirkung hervorruft. Vielleicht ist die Blutüberfüllung, die nach der Injektion eintritt, die Ursache.

3. Herr Bielschowsky bespricht die Augensymptome bei der **Myasthenie** im Anschluß an die Demonstration eines Falles. Dieser — ein 17jähriges Bauermädchen — zeigte eine ungleichmäßige doppelseitige Ptosis sowie eine Ophthalmoparesia externa bilateralis. Auffällig war der beiderseits gleichmäßige, eigentümlich träge Ablauf der noch auszuführenden Augenbewegungen. Pupillen und Akkommodation waren intakt, an ersteren das Lidschlußphänomen ungewöhnlich stark ausgeprägt. Der Grad der Ptosis zeigte beträchtliche Schwankungen, je nachdem die Patientin ermüdet oder ausgeruht war. Sie hatte eine Zeitlang die Erscheinungen einer hochgradigen Schwäche (Ermüdbarkeit) der Kau- und Schlingmuskeln wie auch der Extremitäten geboten. Jetzt war nur noch neben den Augenstörungen eine Schwäche der Stirn- und Lidschließmuskeln sowie ein mäßiger Grad von Dysarthrie nachweisbar. Myasthenie-reaktion zeigten nur die Lippenmuskeln. Vortragender führt des näheren aus, daß die Augensymptome nur dann charakteristisch für Myasthenie sind, wenn die Augenmuskeln dieselbe abnorme Ermüdbarkeit wie die anderen Muskeln erkennen lassen. Weit häufiger sind indessen an den Augen wirkliche Paresen (Lähmungen) einzelner Muskeln oder assoziierter Bewegungen, wie sie bei einer Reihe anderer Erkrankungen in völlig gleicher Form und Ausdehnung vorkommen oder aber, isoliert bleibend, einen selbständigen Krankheitstypus darstellen („infantilen Kernschwund“, chronische progressive Ophthalmoplegie). Schließlich weist Vortragender noch darauf hin, daß die streng assoziierten Beweglichkeitsdefekte der Augen, wie sie an dem demonstrierten und anderen Fällen bestehen, gegen ein ausschließlich peripheres (im Muskel- oder Nervenendorgan) oder nukleäres Angreifen der Noxe spricht. Wahrscheinlich erkranken in derartigen Fällen auch die subcorticalen — vermutlich in der Nachbarschaft der Kerne gelegenen — Blickzentren.

Diskussion: Die Herren Köster, Schwarz und Steinert.

Walter (Leipzig).

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 3. November 1904.

1. Herr Landmann stellt einen Mann vor mit **Aneurysma der aufsteigenden Aorta.** Die bei dem Patienten erst in der letzten Zeit entstandene Scoliose glaubt er als eine Folgeerscheinung des Aneurysma ansprechen zu dürfen.

2. Herr G. Merkel spricht über die **Sauerstofftherapie.** Er sah ausgezeichnete Erfolge in einem Falle von Kohlenoxydvergiftung und bei Asthma diabeticum, das dem Coma voranging. Völlig negativ war das Ergebnis bei Kompression der Trachea durch Aneurysma, bei Basedow, carcinomatösem Coma.

Diskussion: Herr H. Koch bemerkt, daß er gute Erfolge gehabt hat bei Asthma, bei starker Dyspnoe, bei Mitralinsuffizienz und Stenose. Ferner hat ihm die O-Therapie gute Dienste geleistet nach Chloroformnarkosen und bei Migräne. (Suggestion?) Herr Herbst betont, daß nur bei respiratorischer Dyspnoe Erfolg zu erwarten ist, nicht bei zirkulatorischen Störungen. Herr Seiler behauptet, gerade bei schwachem Herzen die besten Erfolge gesehen zu haben; er glaubt auch, daß der Sauerstoff eine einschläfernde Wirkung ausübt. Herr Deuerlein hat eklatante Erfolge gesehen bei Asthma der Emphysematiker und bei diffuser Bronchitis.

3. Herr E. Rosenfeld demonstriert ein Präparat von **Bauchschwangerschaft** aus dem vierten Monat.

Alexander (Nürnberg).

VI. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 10. November 1904.

1. Herr Zak demonstriert einen Patienten mit schwerer **cerebraler Diplegie.** Es besteht eine starke Kyphoskoliose mit rechtsseitigem Rippenbuckel; die Extremitäten werden adduziert gehalten und sind kontrakturiert. Zeitweilig bestehen athetoseartige Bewegungen der linken Hand. Die Füße stehen in hochgradiger Spitzfußstellung. Im Gesicht besteht eine leichte linksseitige Facialisparese und Strabismus convergens.

2. Herr R. Schmidt demonstriert a) mikroskopische Präparate von **Megastoma entericum** aus dem Mageninhalt einer Kranken mit Ulcus ventriculi. Bei Untersuchung des ausgeheberten Mageninhaltes ergab sich ein HCl-Wert von 0,4 ‰ und reichliches Vorhandensein von Megastoma entericum. Im vorliegenden Falle wurde zum ersten Male die Anwesenheit von Flagellaten, und zwar in reichlicher Menge, bei gleichzeitigem Vorhandensein von Salzsäure festgestellt, und die fortlaufende Beobachtung sicherte die Diagnose eines Ulcus ventriculi und ließ Carcinom vollkommen ausschließen;

b) einen Fall von **deformierender progressiver Arthritis** mit vasomotorischen Phänomenen. Die Haut im Bereiche der Hände und Vorderarme ist düsterrot verfärbt, trocken, glänzend und fühlt sich heiß an. Die Finger sind auf das Dreifache ihres Volumens verdickt, in Plantarflexion locker kontrakturiert, wobei besonders in den distalen Phalangealgelenken durchweg Luxationen und Subluxationen bestehen, welche die letzten Phalangen zu einer Art schlotternden Anhängsels machen. Die Vorderarmmuskulatur erweist sich stellenweise fibrös umgewandelt und atrophisch; keine fibrillären Zuckungen. Das Skelett zeigt nur im Bereiche der Phalangen eine mäßige, excentrische Atrophie, keinerlei Andeutung hypertrophischer Vorgänge im Sinne von Osteophytenwucherung.

Diskussion: Herr H. Schlesinger bemerkt, daß der vorgestellte Fall schwer von Lepra oder von Syringomyelie zu differenzieren sein dürfte. Herr Schmidt bestreitet dies.

3. Herr Bauer stellt zwei Fälle von **Ankylostomiasis mit Glykuronsäureausscheidung** im Harn vor. Ein Zusammenhang ist nicht von der Hand zu weisen. Als ätiologische Momente kommen dabei in Betracht einmal die Darmstörung, ferner die durch die Intoxikation bedingte Stoffwechselstörung.

4. Herr Flesch demonstriert einen Fall von **primärer funktioneller Kontraktur des Cucullaris.** Die Patientin bekam im Anschluß an eine Diphtherieseruminjektion einen Absceß in der Haut. Nach dessen Heilung bemerkte man ein Höherstehen der rechten Schulter, das auf einem Krampf der mittleren Portion des Cucullaris beruhte. Es scheint hier eine habituelle langdauernde Muskelkontraktion zu einem dauernden funktionellen Krampf geführt zu haben.

5. Herr Jellinek spricht über das Operationsergebnis bei der unter der Diagnose **„Wanderleber“** in der vorigen Sitzung demonstrierten Patientin. Die Operation ergab ein intraperitoneales Haematom ohne Dislokation der Leber.

Diskussion: Herr Schnitzler, der die Patientin operiert hat, glaubt, daß es sich um eine sehr seltene traumatische Cystenbildung gehandelt hat.

Freyhan (Berlin).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Gez. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 4. Donnerstag, den 26. Januar 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig.

Ueber Behandlung durch venöse Stauung.

Klinischer Vortrag von Prof. **H. Tillmanns.**

M. H.! Die venöse Stauung ist zwar schon vor Bier von Ambroise Paré, dann von Nicoladoni, Dumreicher, Helferich, Thomas u. a. besonders behufs Anregung von Knochenneubildung, vor allem bei Knochenbrüchen mit verzögerter Callusbildung angewandt worden, aber A. Bier hat das große Verdienst, nicht nur die passive, sondern auch die aktive Hyperämie zuerst bei den verschiedensten Krankheiten zielbewußt angewandt und die Technik dieser neuen Therapie methodisch ausgebildet zu haben. Leider hat das Biersche Verfahren noch nicht die ihm gebührende Beachtung gefunden, wie besonders auch aus der bis jetzt recht dürftigen Literatur hervorgeht. Ich suche den Grund hierfür vor allem darin, daß die Technik der neuen Behandlungsmethode in jedem einzelnen Falle eine größere Sachkenntnis und Sorgfalt verlangt, daß infolge falscher Anwendung des Verfahrens teils keine Erfolge, teils Mißerfolge erzielt wurden, sodaß die Biersche Methode ohne genügende Prüfung zu früh von manchen Aerzten aufgegeben worden ist. Nach meiner Ueberzeugung hat die von Bier von neuem angeregte therapeutische Anwendung der Hyperämie noch eine große Zukunft.

Die Technik der Bierschen venösen Stauung, von welcher wir ausschließlich sprechen wollen, ist verschieden je nach der Körperstelle und der Art der Erkrankung, wo sie angewandt wird. Sie besteht bekanntlich im allgemeinen darin, daß man oberhalb der Stelle, welche man hyperämisieren will, eine Martinsche oder besser eine überwebte Gummibinde in mehreren sich nicht vollständig deckenden, einen größeren Teil des Gliedes umfassenden Touren nur so fest anlegt, daß ausschließlich die Venen komprimiert werden, während die Arterien garnicht oder nur wenig verengt werden. Damit die Stauungsbinde nicht drückt, legt man sie am besten über Mull oder etwas Watte an, auch soll man bei häufiger Anwendung der Stauung die Abschnürungsstelle möglichst wechseln. Das Ende der Stauungsbinde wird durch eine Sicherheitsnadel befestigt. Je nachdem man die Stauungsbinde lockerer oder fester anlegt, kann man natürlich die verschiedensten Grade der Stauungshyperämie erzeugen, welche besonders von Anspitz und Bier beschrieben worden sind, und wie man leicht an sich selbst beobachten kann, wenn man sich eine Stauungsbinde um den linken Oberarm anlegt. Man sieht dann, daß zuerst die subcutanen Venen des Handrückens und an der Beugeseite des Vorderarmes anschwellen, daß der Letztere sich zunehmend blau verfärbt, während die Hand und Finger mehr hellrot und weißgefleckt aussehen. Im weiteren Verlauf nimmt dann die ödematöse Schwellung der Hand und des Vorderarmes allmählich zu. Die Hauttemperatur ist an dem gestauten Arm fast dieselbe wie an dem anderen. Leichte Grade von venöser Stauung kann man stundenlang ohne Beschwerden ertragen, während bei zu fest angelegter Stauungsbinde schon nach wenigen Minuten eine hochgradige venöse Stauung mit entsprechenden schmerzhaften Empfindungen auftritt: der ganze Arm wird schwer, ist wie eingeschlafen, fühlt sich kalt an, infolge von Blutungen in das Gewebe zeigen sich zinnoberrote Verfärbungen in der Haut, während die früher erwähnten weißen Flecke wahrscheinlich durch Kontraktion der Capillaren und kleinsten Arterien infolge des venösen Blutes bedingt sind. Die Schmerzen können bei der starken Stauung schon nach 20 bis 30 Minuten oder früher so hochgradig werden, daß die Binde entfernt werden muß. Die Hauttemperatur des gestauten Armes sinkt während dieser Zeit gewöhnlich um 2 bis 3°. Bei jedem Grad der venösen Stauung fließt ein Teil des gestauten Blutes sicher durch den Knochen, beziehungsweise durch die Markhöhle ab, woraus hervorgeht, daß wir auch den Knochen bis in das Mark hinein durch eine Stauungsbinde hyperämisieren können.

Nach der Lösung der Stauungsbinde verschwinden bei der hochgradigen Stauung alle Erscheinungen oft erst in zwei bis drei Tagen, die betreffende Extremität wird wie bei der künstlichen Blutleere zunächst lebhaft rot. Diese reaktive Hyperämie ist teils wohl als Drucklähmung der vasomotorischen Nerven zu deuten, teils, nach Bier, als ein nützlicher Reaktionsvorgang und als Ausdruck des Sauerstoffhungers der temporär nur ungenügend oder garnicht mit arteriellem Blute gespeisten Körperteile aufzufassen.

Jede starke Stauung ist als gefährlich zu verwerfen, in praxi soll jede venöse Stauungshyperämie niemals Schmerzen oder Gewebsblutungen erzeugen.

Bezüglich der Technik der venösen Stauungstherapie an den einzelnen Körperstellen möchte ich kurz folgendes hervorheben:

An der oberen Extremität läßt sich die Stauungshyperämie im allgemeinen leichter hervorrufen als an der unteren, wo man besonders bei sehr fetten Individuen auf Schwierigkeiten stößt. Das Hüftgelenk mittels elastischer Abschnürung unter Stauungshyperämie zu setzen, ist auch Bier bis jetzt noch nicht gelungen. Abgesehen vom Hüftgelenk kann man jeden beliebigen Teil der Extremitäten mit venöser Stauung behandeln, ganz besonders auch das Schultergelenk. Die Schultergelenkstauung macht man am besten nach Bier in folgender Weise: Um den Hals wird nur ganz lose ein zusammengefaltetes Tuch gebunden. Dann legt man von der Achselhöhle aus über Watte oder Filz einen dicken Gummischlauch, führt das eine Ende desselben durch die Halstuchschlinge, das andere außen über die Schulter und verbindet die beiden Enden des angezogenen Gummischlauches oberhalb des Halstuches durch eine Klemme. Ferner zieht man den Konstriktionsschlauch durch einen vorn und hinten über den Thorax gelegten Bindenstreifen nach der gesunden Achselhöhle hin; die beiden Bindenstreifen werden in der letzteren zusammengeknüpft. Bei Frauen befestigt man diese Bindenzügel auf der gesunden Seite an einem am Korsett angebrachten Ringe. Auf diese Weise kann der am Hals und seitlich fixierte Gummischlauch nicht abgleiten, und andererseits ist man sicher, daß auch tatsächlich die ganze Schultergelenksgegend unter venöse Stauung gesetzt ist. Weil man bei der Schultergelenksstauung den Gummischlauch stets an derselben Stelle anlegen muß, sei man vorsichtig und wende die Stauungshyperämie hier nie zu lange an, sondern mit genügenden Ruhepausen und in nur mäßigem Grade.

In geeigneten Fällen wickelt man den gesunden peripheren Teil der Glieder bis in die Nähe des Krankheitsherdes mit einer gewöhnlichen Binde ein.

Zuweilen überwiegt bei der Stauungstherapie die in jedem Falle vorhandene Lymphstauung, die sogenannte „weiße" Stauung nach Bier. Sie ist selten und wenig oder garnicht wirksam.

Die der venösen Stauung vorgeworfenen Unbequemlichkeiten und Gefahren existieren in Wirklichkeit nicht, wenn das Verfahren richtig angewandt wird. Schmerzen, Decubitus an der Schnürstelle, Abscesse, Erysipel etc. sind nur die Folge einer fehlerhaften Technik. Zuweilen muß die Stauungshyperämie allerdings aufgegeben werden, weil der betreffende Krankheitsfall sich dafür als nicht geeignet erweist.

Die in der ersten Zeit auch von Bier, zum Beispiel bei der Behandlung der Tuberculose, beobachteten phlegmonösen Abscesse sind mit der zunehmenden Erfahrung und bei der richtigen Anwendung der Stauungshyperämie immer seltener geworden. Dasselbe gilt von den Stauungsgeschwüren. Auch die Bildung von Varicen oder die Entstehung einer mehr theoretisch konstruierten Blutzersetzung mit Fieber, Hämoglobin- oder Eiweißbefund im Harn sind nach länger fortgesetzter Stauungshyperämie nicht zu fürchten, wenn man auch zugeben muß, daß gewiß bei der reinen Stauung hochgradigere chemische Veränderungen des gestauten Blutes stattfinden und besonders auch zahlreiche rote und weiße Blutkörperchen in den Geweben und in den Gefäßen zugrunde gehen.

Abgesehen von der bis jetzt erwähnten Stauungshyperämie durch eine Stauungsbinde oder durch einen Gummischlauch, kann man auch durch Saugapparate eine ausgedehnte, teils aktive, teils passive Hyperämie erzeugen. Hierher gehören vor allem die zuerst von Junod 1834 der französischen Akademie der Wissenschaften vorgelegten Apparate, welche seinerzeit großes Aufsehen erregten, dann aber vollständig in Vergessenheit gerieten, bis besonders Bier wieder auf sie aufmerksam gemacht hat. Das Prinzip dieser teils für den ganzen Körper, teils für die Extremitäten bestimmten Apparate bestand in der Anwendung von verdünnter und verdichteter Luft. Die Büchsen, respektive Saugapparate für die Beine hatten die Form eines Stiefels, des sogenannten Junodschen Schröpfstiefels, für die Arme die eines Zylinders; sie waren mit Manometer und Thermometer versehen, um Druck und Temperatur der eingeleiteten warmen Dämpfe zu messen. Die Luft im Innern der Apparate wurde durch eine kleine Saugspritze verdünnt. Damit die Apparate an den Extremitäten luftdicht anlagen, waren sie mit Ansatzstücken von verschiedenem Durchmesser versehen; außerdem war ein breiter Kautschukring daran vorhanden, welcher durch eine Binde an das Glied befestigt wurde. Hierdurch entstand also außer der aktiven Hyperämie auch eine Stauungshyperämie.

Bier hat die Junodschen Apparate in zweckmäßiger Weise modifiziert und erzeugt mittels derselben teils aktive, teils passive („gemischte") Hyperämie. Die Bierschen Saugapparate bestehen aus Glasröhren mit Gummistulpe; sie sind entweder nur an einem Ende oder an beiden Seiten offen. Die Gummistulpe wird am zentralen Ende luftdicht mittels Gummibinde an die in den Glasbehälter gesteckte Extremität befestigt. Dann wird die Luft im Apparat durch eine größere, stehende Saugpumpe, analog der Druckpumpe zum Aufblasen der Gummireifen der Fahrräder — nur mit umgekehrter Ventilstellung — so verdünnt, wie es der Kranke ohne besondere Beschwerden verträgt. Die Pumpe ist mit dem Glasgefäß durch einen Gummischlauch mit einem Gummistöpsel und Stellhahn verbunden, welcher beliebig geöffnet und geschlossen werden kann. Man beobachtet durch das Glasgefäß nach der Verdünnung der Luft in demselben das Verhalten der Gliedstelle, beziehungsweise den Grad der erzielten Hyperämie. Nach Belieben wird der Stellhahn geschlossen oder geöffnet, und man pumpt nach Bedarf weiter. Für Hüft- und Schultergelenke gibt es meines Wissens noch keine Saugapparate. Niemals soll man durch die Saugapparate die höchsten Grade der Hyperämisierung hervorrufen: man würde dadurch eher schaden als nützen. Die Wirkung der Saugapparate ist im wesentlichen dieselbe, wie wir sie bezüglich der Stauungsbinde beschrieben haben. Ich glaube mit Bier, daß die Junodschen Apparate in verbesserter Form in Zukunft wieder mehr zur Geltung kommen werden, aber wohl nicht in dem ursprünglich von Junod beabsichtigten Sinne. Junod und die Aerzte der damaligen Zeit wandten die Apparate vorwiegend als Revulsiva und Derivantia an, d. h. sie wollten das angeblich zu reichlich an den kranken Körperstellen, besonders auch in den Organen angehäufte Blut in gesunde Körperteile, vor allem in die Gliedmaßen ableiten, ohne das Blut aber dauernd dem Körper zu entziehen. In Zukunft werden die Saugapparate zur Erzeugung teils aktiver, teils passiver Hyperämie, vorzugsweise nur bei bestimmten lokalen Leiden wahrscheinlich immer mehr Anwendung finden, nur nicht bei akuten Entzündungen; hier sind sie kontraindiziert.

Von großer Wichtigkeit ist die Frage: Wie wirkt die Stauungshyperämie auf den Lymphstrom?

Während die Ansicht bezüglich des Einflusses der aktiven Hyperämie auf den Lymphstrom sehr verschieden war, herrscht in dieser Beziehung bezüglich der Stauungshyperämie eine erfreuliche Uebereinstimmung, indem man allgemein mit Recht annimmt, daß die Ausscheidung und die Strombewegung der Lymphe durch die venöse Stauung erheblich gesteigert wird.

Die allgemeine Wirkung der venösen Stauungshyperämie ist, wenn sie richtig ausgeführt wird, vor allem eine schmerzstillende, ferner eine die Bakterien abtötende oder abschwächende, eine resorbierende, resp. auflösende und eine ernährende, bezw. regenerierende. Es würde den Rahmen meines besonders für die praktische Anwendung der venösen Stauung bestimmten Vortrages weit überschreiten, wollten wir uns bezüglich der Wirkung der Stauungshyperämie auf eingehendere theoretische Deduktionen einlassen, nur folgendes sei kurz bemerkt:

Die schmerzstillende Wirkung der Behandlung durch venöse Stauung ist eine ganz typische; tritt sie nicht ein, dann ist entweder die Methode falsch ausgeführt, oder der betreffende Krankheitsfall eignet sich nicht für die Stauungstherapie.

Die Abtötung oder Abschwächung der Bakterien durch die venöse Stauungshyperämie ist bewiesen teils durch die Erfolge derselben bei verschiedenen Infektionskrankheiten, besonders bei der Tuberculose, teils durch die experimentelle Forschung. Bier wurde zur Anwendung der venösen Stauung bei Tuberculose besonders angeregt durch die älteren Beobachtungen von Farre und Travers (1815), Louis (1826) und Frerichs bezüglich des häufigen Zusammentreffens von Anämie der Lunge bei Pulmonalstenose mit Lungentuberculose und andererseits durch die zuerst von Rokitansky betonte relative Immunität der Stauungslunge gegen Tuberculose. Die heilende Wirkung der Stauungshyperämie bei bakteriellen Erkrankungen ist besonders von Buchner, Cornet, Richter, Heller, Nötzel, Hamburger u. a. sehr verschieden erklärt worden. Jedenfalls wird die baktericide Kraft des Blutes durch die venöse Stauung am Infektionsherd gesteigert, nach Buchner und Nötzel besonders durch die Vermehrung der Leukocyten und die dadurch vermehrte Bildung der die Bakterien abtötenden Alexine, bezw. Enzyme, nach Hamburger vor allem durch den erhöhten Gehalt des Blutes und der Lymphe an Kohlensäure und an diffusiblem Alkali. Auch die Vermehrung der Leukocyten im Sinne der Metschnikoffschen Phagocytose und vor allem die Veränderung der Zirkulation, ähnlich wie bei der Entzündung im Sinne Richters, müssen wir in Betracht ziehen.

Resorbierend wirkt die venöse Stauung viel weniger als die aktive Hyperämie, ja solange die Stauungsbinde liegt, ist die Resorption verlangsamt, nach Lösung der Binde aber sehr vermehrt, um so mehr, als die krankhaften Stoffe durch die Stauung erweicht sind. Um die Resorption zu steigern, empfiehlt es sich, bei nichtinfektiösen Krankheiten nach Lösung der Stauungsbinde die Massage anzuwenden.

Die erweichende, respektive auflösende Wirkung beider Formen der Hyperämie, besonders auch der venösen Stauung, ist so allseitig anerkannt und durch die Praxis bewiesen, daß wir darauf nicht weiter einzugehen brauchen.

Von besonderem Interesse ist der Einfluß der venösen Stauung auf die Ernährung der Gewebe und das physiologische Wachstum. Hier ist aber bezüglich der Deutung der vorliegenden Beobachtungen große Vorsicht geboten, und ich bin mit Bier der Meinung, daß man hier das physiologische Wachstum fertiger Körperteile, bezw. Organe und die einfache Regeneration der Gewebe scharf voneinander trennen muß. In ersterer Beziehung läßt die venöse Stauung meist im Stich, bezüglich der Regeneration aber wirkt sie sehr fördernd, ganz besonders am Knochen.

Die nach venöser Stauung wie nach Venenthrombosen beobachtete Volumszunahme der Muskeln hat sich nach den Untersuchungen von Oppenheim, Siemerling, Auerbach, Eulenburg, Redlich u. a. nicht als wahre Muskelhypertrophie, sondern als das Gegenteil derselben, als das erste Stadium der lipomatösen Pseudohypertrophie, als eine Schädigung der Muskeln mit meist gleichzeitigen nervösen Störungen herausgestellt. Sicher ist dagegen, daß durch die venöse Stauungshyperämie wie durch die aktive Hyperämie das Wachstum der Deckepithelien, der Nägel und Haare gefördert war. Sezernierendes Drüsenepithel hypertrophiert dagegen durch andauernde Stauung nicht, im Gegenteil, wir wissen, daß in den Unterleibsorganen, z. B. in der Leber, die Epithelzellen durch chronische Stauung atrophieren. In allen Unterleibsorganen bewirkt die Stauung meist — allerdings nicht immer — eine Zunahme des Bindegewebes, zum Teil auf Kosten der Epithelzellen, wie man es auch an der äußeren Haut, z. B. bei Unterschenkelgeschwüren, beobachtet.

Zweifellos begünstigt ferner die passive Hyperämie das Längen- und Dickenwachstum der kranken und gesunden Knochen, die Callusbildung bei Frakturen, die Regeneration der Sequesterladen bei Nekrose etc., wie durch zahlreiche Beobachtungen, zum Beispiel von Stanley, Paget, v. Bergmann, Helferich, Bier, Schüller und mir, bewiesen wurde. Hier muß man aber, wie gesagt, die eigentlichen physiologischen Wachstumsvorgänge von denjenigen der Regeneration trennen. Wir wissen, daß ein Röhrenknochen während seiner Wachstumsperiode länger und dicker wird, wenn sich in ihm oder in seiner Nachbarschaft entzündliche Vorgänge abspielen. Eine andere Frage ist aber, ob das auch ausschließlich durch die venöse Stauung möglich ist. Wir antworten: möglich gewiß, aber nur sehr selten. Nur Helferich und Schüller haben durch Stauungshyperämie das physiologische Längerwachstum der Knochen beträchtlich beschleunigt und vorhandene Atrophien beseitigt. Aber wie auch Bier betont, sind diese Beobachtungen bezüglich der tatsächlichen Förderung des physiologischen Längenwachstums der Knochen durch venöse Stauung so alleinstehend, daß man aus ihnen nicht den Schluß eines regelmäßigen Vorkommens herleiten kann. Dagegen ist es sicher, daß die Regeneration der Gewebe, besonders auch der Knochen, z. B. bei Frakturen und Nekrosen, durch die aktive und passive Hyperämie sehr wesentlich gefördert wird, und zwar wahrscheinlich ganz besonders durch die letztere.

Wie und bei welchen Krankheiten kann die venöse Stauungshyperämie nach Bier in der ärztlichen Praxis angewandt werden?

Wir berücksichtigen zunächst die Tuberculose der Gelenke. Hier soll man nur kurz dauernde Stauungen anwenden, damit die Entstehung kalter Abscesse und chronischer Oedeme vermieden wird. Nur in der ersten Zeit kann man täglich Stauungen bis zu 8—10—12 Stunden benutzen; ist die Schmerzhaftigkeit der Gelenke vermindert, dann geht man rasch auf eine Stunde herab. Für die ambulante Behandlung und für die allgemeine ärztliche Praxis empfehle ich ausnahmslos das Verfahren nach Tilmann, d. h. die Stauungsbinde nur eine Stunde lang, z. B. während der Sprechstunde, anzulegen und während dieser Zeit stets nachzusehen, ob alles in Ordnung ist. Man lege die Stauungsbinde mäßig fest in größerer Entfernung vom Krankheitsherd an, z. B. bei Tuberculose des Hand- oder Fußgelenks am Oberarm, resp. Oberschenkel. Schmerzen und Parästhesien dürfen nicht entstehen. Auch soll man die Kranken unterweisen, daß sie sich selbst zu Hause die Stauungsbinde anlegen können.

Offene und geschlossene Gelenktuberculosen werden in gleicher Weise behandelt. Kalte Abscesse werden durch Inzision entleert, und nach einigen Tagen beginnt man mit der venösen Stauung. Entstehen Abscesse während der Stauungsbehandlung, dann werden diese ebenfalls inzidiert, und man setzt die Stauung einige Tage aus. Fixierende Verbände sind nur bei Kontrakturen zweckmäßig, sonst aber nicht, weil nach Aufhören der Schmerzen vorsichtig aktive und passive Bewegungen der Gelenke ausgeführt werden. Auf diese Weise erzielt man funktionell leistungsfähigere, beweglichere Gelenke als durch andauernde Fixation.

Nicht geeignet für die Stauungstherapie sind die schweren Fälle von Tuberculose mit Amyloid oder Lungentuberculose, das heißt die sogenannten Amputationsfälle, ferner Gelenktuberculosen mit schlechter Stellung der Gelenkkörper, sodaß die Resektion notwendig ist. Auch beim Hydrops tuberculosus ist wohl zunächst die Injektion von Jodoform-Glycerin oder Jodoformöl zweckmäßiger, aber in der Nachbehandlung kann man die Stauung anwenden.

Der Saugapparat empfiehlt sich bei der Gelenktuberculose vorläufig noch nicht für die allgemeine ärztliche Praxis. Bier sah teils erhebliche Verschlimmerungen, teils gute Erfolge, besonders seit er den Apparat nur alle zwei bis vier Tage 20 Minuten lang anwandte.

Die sonstigen Tuberculosen, zum Beispiel der Haut und des Unterhautzellgewebes (Lupus), der Lymphdrüsen, der Sehnenscheiden, der Knochen, der Hoden und Nebenhoden etc., eignen sich wenig oder garnicht für die Stauungshyperämie. Hier ist die operative Behandlung vorzuziehen und bei nicht für die Exzision geeignetem Lupus die Finsensche Lichtbehandlung. Die Tuberculose der Hoden und Nebenhoden kommt für die Stauungsbehandlung meist zu spät in ärztliche Behandlung; nur bei primärer, auf Hoden und Nebenhoden beschränkter Tuberculose kann man einen Versuch mit der venösen Stauung machen, indem man um den Hodensack der betreffenden Seite oder bei beiderseitiger Erkrankung um den ganzen Hodensack den Gummischlauch mit Vorsicht unter entsprechendem Herabziehen eines oder beider Hoden anlegt und durch eine Klammer schließt.

Von den akuten und subakuten Gelenkentzündungen eignen sich besonders die gonorrhoischen Gelenkentzündungen für die venöse Stauung; sie wirkt hier ganz besonders schmerzstillend, vor allem auch bei den schlimmsten, mit phlegmonösen Erscheinungen komplizierten Formen, welche so leicht zu Ankylose oder hochgradigeren Bewegungsstörungen führen. Die Stauung muß eine hochgradige sein, täglich 1—2 Stunden lang, in den schweren Fällen 10—12 Stunden täglich und mehr. Man richte sich ganz nach dem Empfinden der Kranken, über erhöhte Schmerzhaftigkeit dürfen sie nicht klagen. Nach der Abnahme oder Beseitigung der Schmerzen macht man auch hier vorsichtig aktive und passive Bewegungen. In den Zwischenpausen wird die Extremität mit oder ohne Schiene hochgelegt. Einfacher Gelenkhydrops bei Tripperkranken ist für die venöse Stauung nicht geeignet.

Bei allen sonstigen akuten Gelenkentzündungen ist die Dauer der anzuwendenden Stauung, je nach der Art des Falles, sehr verschieden, oft genügen täglich 1—2 Stunden, oft sind 10—12—20 Stunden zweckmäßig. Hochgradige akute Eiterungen der Gelenke sind für die venöse Stauung nicht geeignet. Beim akuten Gelenkrheumatismus tritt besonders die schmerzstillende Wirkung hervor. Ich rate, bei allen akuten, nicht gonorrhoischen Gelenkentzündungen nur mit Vorsicht die venöse Stauung zu versuchen, zweckmäßig aber ist sie jedenfalls in der Nachbehandlung, wenn noch Schmerzen und Bewegungsstörungen bestehen.

Sehr geeignet für die Stauungsbinde sind die chronischen Gelenkversteifungen nach Traumen und Entzündungen, bei chronischem Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans etc. Hier wird man eventuell die venöse Stauung verbinden mit der Massage, mit der medico-mechanischen Behandlung, mit dem Saugapparat und eventuell mit der aktiven Hyperämie in der Form von heißer Luft mittels der Apparate von Bier, Tallermann, Krause, Lindemann, Kellog, Frey u. a. Man kann z. B. versteifte Gelenke mit Hyperämie nach Bier in folgender Weise behandeln: 1. Die heiße Luft wird täglich eine Stunde angewandt; 2. der Saugapparat täglich ein- bis zweimal 20—30 Minuten; 3. die venöse Stauung mittels der Binde täglich 6—8—20 Stunden. In den Zwischenpausen wird die Extremität hochgelagert, das Stauungsödem wird durch Streichmassage beseitigt, ferner werden aktive und passive Bewegungen, eventuell in einem medico-mechanischen Institut, ausgeführt. In allen sehr chronischen Fällen, z. B. bei chronischem Gelenkrheumatismus und Arthritis deformans, muß man die hyperämisierende Behandlung zeitweilig ein bis vier Wochen oder länger aussetzen. Ferner ist es wichtig, in solchen Fällen, wie schon gesagt, die Kranken ordentlich zu unterweisen, sodaß sie die hyperämisierende Behandlung zu Hause selbst ausführen können.

In allen Krankheitsfällen, wo wir eine kräftige resorbierende Wirkung erzielen wollen, ist die aktive Hyperämie durch heiße Luft (täglich einmal oder höchstens zweimal eine Stunde) oder der Saugapparat (der Junodsche Stiefel) der venösen Stauung vorzuziehen.

Auch bei Neuralgien und sonstigen Schmerzen ist die aktive Hyperämie, wahrscheinlich infolge der dadurch gesteigerten Resorption, besser als die Stauungshyperämie. Dagegen hat Bier letztere als Kopfstauung bei Kopfschmerzen, besonders bei anämischen Kopfschmerzen, mit Erfolg angewandt. Die Technik der Kopfstauung ist folgende: Man legt eine Gummibinde oder besser ein gewirktes Gummiband mit Haken und Oesen zur Befestigung so fest um den Hals, daß eine deutliche Hyperämie der Gesichtshaut, aber keine Beschwerden entstehen. Ist letzteres der Fall, dann liegt die Binde zu fest, oder der Fall eignet sich nicht für die Stauungsbehandlung. Ich habe bezüglich der Kopfstauung gar keine Erfahrung, ich wende sie prinzipiell nicht an, weil Zirkulationsstörungen am Kopfe gewiß leicht bedenkliche Folgen haben können.

Bei Epilepsie hat Bier durch die venöse Stauung keine Erfolge erzielt, wohl aber in zwei Fällen von Chorea.

Bei allen akuten Entzündungen der Weichteile, Phlegmonen, Erysipel etc., ist die venöse Stauung eher schädlich als nützlich, weil die ohnehin schon vorhandene Zirkulationsstörung durch die Stauungsbinde vermehrt wird, sodaß leicht gangränöse Prozesse entstehen können.

Ich möchte wünschen, daß mein Vortrag mit dazu beiträgt, daß die von Bier angeregte therapeutische Anwendung der aktiven und passiven Hyperämie immer mehr Eingang in die ärztliche Praxis findet und endlich die ihr gebührende Beachtung erhält. Besonders die venöse Stauungshyperämie ist in den von mir angegebenen Grenzen, richtig ausgeführt, sehr zweckmäßig, sie verursacht keine größeren Kosten und ist bequem sowohl für den Kranken als auch für den Arzt.

Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberculose.

Von Prof. Dr. **Leopold Casper** in Berlin.

(Schluß aus No. 3.)

Die Behandlung der Nierentuberculose ist eine chirurgische oder eine interne hygienisch-diätetische. Was die letztere betrifft, so kennen wir kein Medikament, welches den tuberculösen Prozeß zur Heilung zu bringen imstande ist. Wir beschränken uns zunächst wie auch bei anderen Lokalisationen der Tuberculose auf symptomatische Maßnahmen: wir bekämpfen die Symptome, den Schmerz, den Harndrang des Patienten, dann bringen wir ihn unter tunlichst günstige Ernährungsverhältnisse, regeln seine Tätigkeit und versetzen ihn, wenn möglich, auf lange Zeit in ein gleichmäßig warmes, sonnenreiches Klima.

Sollen wir über die Erfolge dieser Maßnahmen urteilen, so müssen wir, um den tatsächlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen, die Nierentuberculosen in zwei Gruppen teilen, in solche, die einer chirurgischen Therapie zugänglich sind, und in diejenigen, die als inoperabel zu gelten haben.

Was wird aus den ersteren, was aus den letzteren, wenn sie unoperiert bleiben?

Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß die inoperablen Fälle — ich komme auf den Begriff der Inoperabilität zurück — eine sehr schlechte Prognose geben. Ich habe deren eine ganze Reihe gesehen. Sie gingen fast alle schnell im Verlaufe weniger Jahre unter Floridwerden des einen oder anderen tuberculösen Herdes zugrunde. Einige wenige halten dem chronischen Siechtum länger stand.

Von viel größerer Bedeutung aber ist die andere Kategorie, die diejenigen Fälle betrifft, die wohl hätten operiert werden können, die aber aus irgend welchen Gründen nicht operiert worden sind. Was wird aus ihnen? Von dieser Feststellung wird es im wesentlichen abhängen, wie man sich zu der Frage der Operation bei Nierentuberculose stellen soll.

Nach meinem eigenen Material zu urteilen, gehen die operationsfähigen Kranken mit Nierentuberculose, die nicht operiert werden, einer schlechten Zukunft entgegen. In der Mehrzahl der Fälle schreitet die Krankheit einmal in dem Organ selbst fort, dann macht sie Metastasen und ergreift endlich der Kontinuität nach die Ureteren und die Blase.

Die Niere ist ein saftreiches, von großen und zahlreichen verästelten Gefäßen durchflossenes Organ, bei dem es a priori wahrscheinlich ist, daß die Mikroorganismen durch den Gefäßstrom weiter verschleppt werden. Dazu kommt die Ausscheidung in die Ureteren, die den infizierenden Bacillen einen weiteren Weg eröffnet. So sehen wir denn eine Verschleppung des tuberculösen Prozesses in die Drüsen, in die Lungen, in die Geschlechtsorgane und in die Blase. Es kann dahingestellt bleiben, ob nicht in manchen der Fälle, deren Verlauf hier skizziert worden ist, der Weg der Infektion ein umgekehrter gewesen und nicht die Nierentuberculose sich an vorher vorhandene latente tuberculöse Herde angeschlossen hat. Wichtig ist nur, daß der umgekehrte Modus, die Verschleppung des tuberculösen Prozesses von den Nieren aus vorkommt, und zwar nicht selten vorkommt.

Die Uebertragung der Tuberculose auf die Blase ist zwar nicht ohne weiteres lebenbedrohend, aber dafür gehört die Blasentuberculose zu den schmerzhaftesten und unerträglichsten Krankheiten, die es überhaupt gibt. Der entsetzliche, durch nichts zu bekämpfende schmerzhafte Tenesmus raubt den Kranken alle Ruhe und zerstört allmählich ihre Konstitution, sodaß auch lebenswichtige Organe von den kreisenden Tuberkelbacillen ergriffen werden und schließlich das Ende herbeiführen.

Aber auch da, wo der tuberculöse Prozeß auf die Nieren beschränkt bleibt, entfaltet eine eiternde käsige tuberculöse Niere ihre verheerende Wirkung. Es werden Toxine ins Blut aufgenommen und schädigen andere Organe. Vor allem ist hier von ausschlaggebender Bedeutung die Schädigung der zweiten Niere. Nephritis und amyloide

Degeneration des Schwesterorgans haben wir leider zu oft bei lange bestehender einseitiger Nierentuberculose beobachtet.

Bildet nun der hier geschilderte Verlauf und Ausgang der Nierentuberculose auch die Regel, wobei ich nicht hervorzuheben unterlassen will, daß dieser Verlauf sich über viele Jahre, ja über ein Jahrzehnt leidlichen Befindens erstrecken kann, so hätten wir uns mit der Frage zu beschäftigen: Sind Fälle der Heilung oder des langdauernden Stillstandes des Prozesses der Nierentuberculose beobachtet? — und bejahenden Falles: Welches sind diese Fälle und wie stellt sich das Zahlenverhältnis dieser zu jenen?

Von den verwertbaren Nierentuberculosen, die ich untersucht habe, 60 an der Zahl, habe ich drei zu verzeichnen, in welchen der zur Zeit der Untersuchung wenig vorgeschrittene tuberculöse Prozeß zu einer Operation ermutigte, in denen aber die Operation unterblieb und in welchen der Prozeß zum Stillstand gekommen ist.

In zweien war eine minimale Eiterung vorhanden, in dem dritten führte nur die mehrmals aufgetretene Hämaturie nach Impfung von Meerschweinchen zur Diagnose. In dem ersten Fall war die Tuberculose vor vier, im zweiten vor fünf, im dritten vor acht Jahren entdeckt worden. Die beiden ersten Patienten sind wohl, in gutem Ernährungszustand, ihr Harn noch leicht trüb; der dritte hat noch heut klaren Harn und ist absolut beschwerdefrei. Die letzte Blutung hat vor einem Jahr stattgefunden; mit seinem Harn geimpfte Meerschweinchen sind noch vor drei Monaten tuberculös geworden.

In allen drei Fällen kann man demnach, wenn auch nicht von einer Heilung, so doch sicher von einem Stillstand des tuberculösen Nierenprozesses sprechen. Darf man nun in einem solchen Fall die Operation unterlassen? Es geht nicht an, das allein aus dem Mangel an subjektiven und objektiven Symptomen zu entscheiden, denn es gibt Fälle latenter Tuberculose mit klarem Harn und vorübergehend auftretender Blutung, bei denen der tuberculöse Prozeß aber erhebliche Zerstörungen angerichtet hat. Wiederum ist es hier die funktionelle Untersuchung, die Aufklärung schafft. Zwei gegenüberzustellende Fälle werden das erläutern: In jenem vorher zitierten zum Stillstand gekommenen Fall von Tuberculose vor fünf Jahren waren die funktionellen Werte auf beiden Seiten fast gleich, in einem andern mit fast klarem Harn und zeitweiligen Hämaturien blieb die ergriffene Seite gewaltig gegen die andere zurück; die Operation ergab eine schon recht erheblich zerstörte Niere.

Hat nun aber der tuberculöse Prozeß erst einmal beträchtliche Verheerungen angerichtet, dann kommt er auch nicht mehr zum Stillstand. So hilft also bei nachgewiesener Tuberculose in jenen latenten Fällen klaren oder fast klaren Harns die funktionelle Untersuchung bei der zu treffenden Entscheidung: „operieren oder zuwarten“ mit. Der dritte Fall ohne Eiterung, nur erkennbar durch die initiale Hämaturie, ist der Typus der Fälle, von denen ich meine, daß man vorerst von einer Operation absehen kann.

Ist auf der einen Seite dargetan, daß der Prozeß auf viele Jahre hinaus stillstehen, wenn nicht gar ausheilen kann, und lehrt auf der andern Seite die Erfahrung, daß, selbst wenn der tuberculöse Prozeß Fortschritte macht, er lange Zeit in der einen Niere lokalisiert bleibt, so mag dem Kranken die Chance der spontanen Ausheilung gelassen werden: es liegt kein Grund zum eiligen Einschreiten vor. Mit dem Operieren einer tuberculösen Niere kann so lange gewartet werden, bis sich Eiterzellen im Harn zeigen, vorausgesetzt natürlich, daß nicht andere Umstände, zum Beispiel Fieber, die profusen Blutungen an sich eine Indikation zum Eingriff abgeben oder der Ureter der kranken Niere unwegsam ist. In letzterem Fall kann bei völlig klarem Harn eine progrediente Nephrophthisis vorliegen.

Leider aber ist dieser günstige Verlauf der sich überlassenen Nierentuberculose die Ausnahme. Den drei stabil gebliebenen Fällen steht die fünffache Zahl ungünstig verlaufener gegenüber. Die Regel ist, daß der tuberculöse Prozeß in der Minderzahl schnell, in der Mehrzahl langsam, aber sicher um sich greift. Subakute, chronische Phthise, Blasengenitaltuberculose, Nephritis, amyloide Degeneration, Tuberculose der andern Niere oder gar eine miliare Ausbreitung untergraben das Leben der Kranken.

Deshalb muß, sobald einmal Eiterung konstatiert ist, den operationsfähigen Kranken zur Operation geraten werden. Damit kommen wir zu der weiteren Frage: Welches sind der Operation zugängliche Fälle? Bilden auch mehrere Lokalisationen der Tuberculose an sich keine Kontraindikation gegen die Operation, so ist es selbstverständlich, daß Fälle allgemeiner Tuberculose, bei denen die Niere nur eines der Organe darstellt, in welchen der Prozeß sich lokalisiert, von der Operation auszuschließen sind.

Schwierig zu beurteilen sind die Fälle mit großer Schwäche und sehr schlechtem Allgemeinbefinden. Sind diese nur der Ausdruck der lokalisierten Nierentuberculose, zum Beispiel die Folge eines durch den Nierenprozeß veranlaßten Fiebers, so besteht nicht nur keine Kontraindikation gegen die Operation, sondern gerade der gesunkene Allgemeinzustand fordert zu der Operation heraus. Und so sahen wir in der Tat ganz elende Personen, die 30—40 Pfund an Gewicht abgenommen hatten, nach Entfernung der tuberculösen Niere aufblühen. Demnach ist das Moment des Herabgekommenseins mit großer Vorsicht zu beurteilen. Nur wenn greifbar nachweisbar andere Ursachen für die Schwäche vorhanden sind, sollte man von der Operation abstehen; ist sie dagegen durch die Nierenerkrankung allein bedingt, so möge man diese Fälle operieren.

Eine Krankheit, welche die Chancen der Operation sehr herabmindert, ist der Diabetes. Ich möchte glauben, daß man Nierentuberculose bei gleichzeitigem Diabetes, wenn nicht zwingende Ursachen, zum Beispiel unaufhörliches, in kurzem zum Tode führendes Fieber, vorliegen, nicht operieren soll. Unter den zwei Todesfällen, die ich nach der Nephrektomie bei Tuberculose zu beklagen habe, ist der eine ein Diabetesfall, der nicht einmal schwer zu nennen war. Der Zuckergehalt des Harnes sank bei Diabetesdiät, und der Kranke war in leidlichem Ernährungszustand. Trotzdem erlag er acht Wochen nach der Operation unter zunehmender Schwäche. Der Zuckergehalt stieg nach der Operation bedrohlich an; in der ersten Woche nach dem Eingriff trat Acetessigsäure im Harn auf, die allerdings wieder wich.

Ein wichtiges Erfordernis für das Gelingen der Operation ist eine gute Herzkraft. Wenn Sie die Literatur verfolgen, so werden Sie verhältnismäßig oft als Ursache des eingetretenen Todes Herzschwäche verzeichnet finden. Tatsächlich werden nach der Nephrektomie erhebliche Ansprüche an die Kraft des Herzens gestellt. Deshalb haben wir mit diesem Faktum sehr zu rechnen.

Eine hochgradige Arteriosklerose, speziell der Coronararterien würde als eine Kontraindikation gegen die Operation aufzufassen sein. Naturgemäß ist hier die Entscheidung eine besonders schwierige, weil wir bislang keinen physikalisch greifbaren Maßstab für die Beurteilung der Herzfunktion besitzen. Allgemein gesprochen, ist die geschwächte Funktionskraft des Herzens selten ein Hinderungsgrund, die Operation vorzunehmen; wir haben aus diesem Grunde niemals die Operation verweigert. Man kann in dieser Beziehung um so mutiger sein, als wir in der Kochsalzinfusion nach der Operation ein treffliches Mittel kennen, die verminderte Kraft des Herzens vorübergehend zu stimulieren.

Ebenso ist uns eine bereits vorhandene Blasentuberculose niemals Grund gewesen, die Operation zu unterlassen. Zwar waren die Resultate der Nephrektomie bei ausgesprochener Blasentuberculose nicht so gut wie bei den Fällen, welchen diese Komplikation fehlt; aber sie ist um so weniger ein Grund, den Kranken die Wohltat der Operation zu verweigern, als der Blasenprozeß sich nach der Operation erfahrungsgemäß erheblich bessert, unter Umständen ganz zum Stillstand kommt. Die Blasentuberculose ist in einer großen Reihe von Fällen als eine streng lokalisierte Tuberculose aufzufassen, die wenig Neigung zur Fortpflanzung oder zur Verallgemeinerung zeigt. Ich kenne zwei Fälle, in welchen der Prozeß jetzt seit zehn Jahren besteht, gelegentlich einmal eine Exacerbation macht, aber dann auf Jahre hinaus wieder zur Ruhe kommt.

Haben wir nun alle diese Momente erwogen, so bleibt eine Frage übrig, die von einschneidendster Bedeutung für die Entscheidung ist: nämlich die nach der Beschaffenheit der zweiten Niere.

Die Nierentode, die Folge der unerkannten Insuffizienz der zweiten, nicht operierten Niere, sind die Schuld der noch verhältnismäßig hohen Mortalität der Nephrektomie bei Nierentuberculose.

Unter meinen Nierentuberculosen verzeichne ich acht Fälle, in welchen eine Operation nicht vorgenommen werden konnte, weil die zweite Niere bereits bei der ersten Untersuchung erkrankt gefunden wurde. Daraus ergibt sich für uns das Postulat, die Diagnosen so früh und so exakt wie möglich zu stellen. **Die Frühdiagnose und die umfassende, alle besprochenen Punkte, besonders die Beschaffenheit der zweiten Niere berücksichtigende Diagnose ist die Basis, auf der sich die erfolgreiche operative Therapie der Nephrophthise aufbaut.**

Ist das richtig, so muß sich das aussprechen in den Resultaten der modernen Operateure, die sich die neuen Untersuchungsmethoden zu eigen gemacht haben, gegenüber denjenigen der früheren Periode. Das ist in evidentem Maße der Fall.

Bevor wir aber auf die zu vergleichenden Statistiken eingehen, müssen wir mit einem Wort die Art des Statistikmachens berühren. Der Eine rubriziert mittelbar und unmittelbar mit der Operation zusammenhängende Todesfälle, ein Anderer teilt ein in Nah- und Fernresultate, ein Dritter fügt noch Todesfälle durch interkurrente Krankheiten ein, bei dem Einen rechnen die Todesfälle, die nicht auf die Operation zurückzuführen sind, wenn sie drei Wochen nach der Operation, bei dem Anderen, wenn sie drei Monate nachher erfolgt sind.

Dadurch wird ein objektives Urteil über die Zahl der Todesfälle sehr erschwert.

Will man zwei oder mehrere Dinge behufs Beurteilung miteinander vergleichen, so müssen die Bedingungen, unter denen sie verglichen werden, gleich sein. Hier handelt es sich um die **operativen Todesfälle der wegen Tuberculose Nephrektomierten**. Die Frage der **Fernresultate** der Tuberculoseoperationen ist eine ganz andere und scheidet hier aus; denn die Zeit von fünf Jahren seit Einführung der funktionellen Diagnostik ist für ein Urteil hierüber viel zu kurz.

Lassen Sie uns im Interesse der Einheitlichkeit zu den **operativen Todesfällen** alle diejenigen rechnen, die bis zu sechs Monaten nach der Operation erfolgt sind. Gewiß ist für die eingehendere Betrachtung eine weitere Unterscheidung in mittelbare und unmittelbare Todesfälle angebracht — unmittelbare würden beispielsweise sein: Chok, Sepsis, Blutung etc., mittelbare z. B. eine schnelle Weiterverbreitung der Tuberculose auf andere Organe. Verständlich ist, daß hierbei die Statistik des einen oder anderen Operateurs schlecht fortkommt; denn er mag ein oder zwei Fälle durch eine interkurrente, mit dem ursprünglichen Leiden außer Zusammenhang stehende Krankheit, z. B. Pneumonie, Perityphlitis etc., innerhalb der ersten sechs Monate verloren haben. Allein nichts ist vollkommen in dieser Welt, am wenigsten die Statistik. Deshalb muß man, um dem größeren zu entgehen, den kleineren Fehler bevorzugen und an einem einheitlichen Prinzip für die Aufstellung der Statistik festhalten.

Ich habe mich die Mühe nicht verdrießen lassen, unter Zugrundelegung der besprochenen Faktoren die Resultate einiger maßgebender Chirurgen umzurechnen, um in der Lage zu sein, das zu vergleichen, was wirklich vergleichbar ist.

Ich stelle gegenüber die innerhalb sechs Monate nach der Nephrektomie erfolgten Todesfälle von fünf Autoren, die mit Ureterenkatheterismus und funktioneller Diagnostik gearbeitet haben, und die von fünf Chirurgen, die dieser Hilfsmittel entbehrten oder entbehren mußten, da sie zur Zeit der ausgeführten Operationen noch gar nicht existierten.

Ohne Ureterenkatheterismus führten aus:	Nephrektomien	gestorben innerhalb der ersten 6 Monate	
Koenig[1])	18	6 = 33⅓ %	Mortalität
Israel[2])	28	7 = 25 %	„
Kroenlein[3])	34	7 = 20 %	„
Czerny[4])	35	6 = 17 %	„
Suter (Burkhardt[5]). . .	14	2 = 14,3 %	„
Mit Ureterenkatheterismus führten aus:			
Barth[6])	7	1 = 14,3 %	„
Kümmel[7])	42	6 = 14,3 %	„
Casper[8])	20	2 = 10 %	„
Rotter[9])	8	2 = 25 %	„
Albarran[10])	53	2 = 3,7 %	„

Diese Gegenüberstellung zeigt mit Deutlichkeit die Abnahme der Todesfälle nach der Nephrektomie bei der zweiten Gruppe.

Da nun aber kleine Zahlen an sich nicht viel beweisen — es kann die kleine Statistik eines Operateurs durch irgendwelche unglücklichen Zufälle, z. B. Chok, Herzschwäche, Sepsis, allzusehr nach der ungünstigen Seite hin verschoben werden (siehe **Rotters** Fälle) — so vergleichen wir zweckmäßig die Gesamtzahlen (Zahl der Nephrektomien und Zahl der Exitus) miteinander. Da ergeben sich auf seiten der alten Schule 129 Nephrektomien mit 28 Exitus = 21,7 % Mortalität, auf seiten der neuen Schule 130 Nephrektomien mit 13 Exitus = 10 % Mortalität.

Ist somit einwandsfrei nachgewiesen, daß die modernen Operateure die wesentlich besseren Resultate aufzuweisen haben, so ist wohl auch für uns alle die Ursache dieser Besserung entschieden. Die Technik war in fünf Jahren so gut ausgebildet wie jetzt — nein, die Ursache liegt nicht darin, sondern in der vervollkommneten und verfeinerten Diagnostik.

Um aber auch den peinlichsten Zweifler davon zu überzeugen, daß die Ursache des Fortschritts wirklich zu suchen ist in dem tieferen Eindringen in die Art des Falles, in der durch unsere Untersuchungsmittel gegebenen Möglichkeit, die Gesundheit und Kraft der zweiten Niere zu bestimmen, bin ich, so weit wie möglich, der Ursache jedes einzelnen Todesfalles nachgegangen. Da ergibt sich folgendes:

Todesfälle durch Niereninsuffizienz nach der Nephrektomie haben

von 6	Exit.	**Koenig**[11])	0	von 1	Exit.	**Barth**	0
„ 7	„	**Israel**	3	„ 2	„	**Casper**	0
„ 7	„	**Kroenlein**	1	„ 2	„	**Rotter**	0
„ 6	„	**Czerny**	0	„ 6	„	**Kümmel**	1
„ 2	„	**Suter**	1	„ 2	„	**Albarran**	0
28 Fälle:			5 = 22,7 %	13 Fälle:			1 = 7,7 %

Die Zahlen reden eine beredte Sprache und überheben mich der Notwendigkeit jeder weiteren Auseinandersetzung. Sie berechtigen uns zu der erfreulichen Hoffnung: je mehr der Ureterenkatheterismus und die funktionelle Nierendiagnostik Eingang finden werden in den Kreis der Aerzte, um so aussichtsvoller wird der Kampf gegen die Nierentuberculose sein, eine um so größere Zahl dieser Leidenden werden wir zu retten vermögen.

---

[1] **Koenig**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 7; sämtlich mehr oder weniger im Anschluß an die Operation. — [2] **Israel** verlor drei Fälle innerhalb der ersten acht Tage, einen Fall nach drei Wochen, einen nach sechs Wochen, einen nach 52 Tagen und einen nach drei Monaten. Chirurgische Nierenkrankheiten No. 88, 100, 105, 108, 90, 93, 104. — [3] **Kroenlein** verlor zwei Fälle bald nach der Operation, fünf bis zum vierten Monat post operationem an propagierender Tuberculose.

[4] **Czerny** einen an Sepsis (No. 3), Herzschwäche drei (No. 6, 16, 23). Schwäche einen (No. 20), Kollaps einen (No. 34). Beiträge zur klinischen Chirurgie 1901, Bd. 30, mitgeteilt von O. **Simon**. — [5] **Suter**, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1903, No. 10: zwei Fälle im Anschluß an die Operation (Fall 11 und 13). — [6] Private Mitteilung. — [7] Deutsche Gesellschaft für Chirurgie 1904: je eine Phthisis, Kollaps, Sepsis, Peritonitis, Urämie, Lebercirrhose. — [8] Ein Fall akuter Miliartuberculose, 4½ Wochen post operationem, ein Fall (Diabetiker) an zunehmender Schwäche zwei Monate post operationem (Diazoreaktion). [9] Private Mitteilung, ein Fall Blutung, ein Fall Sepsis. — [10] Private Mitteilung: Die beiden Todesfälle betreffen Patienten, die nicht funktionell untersucht werden konnten. Der eine stammt aus der Zeit vor der funktionellen Nierenuntersuchung, der zweite hatte eine so geschrumpfte Blase, daß die Untersuchung unmöglich war. — [11] Die **Koenig**schen Fälle können hier nicht mitgezählt werden, da die Ursache der Todesfälle nicht angegeben ist.

Aus dem Dr. Senckenbergischen Neurologischen Institute
in Frankfurt a. M.

Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems.

Von **L. Edinger.**

(Schluß aus No. 1.)

IV. Die angeborenen und die hereditären Nervenkrankheiten.

Bisher wurde untersucht, ob einige zweifellos nach toxischer Schädigung auftretende Krankheiten des Nervensystems nach Verlauf und Symptomatologie klarer werden, wenn man das Moment des Aufbrauches durch die Funktion einschiebt. Alle diese Krankheiten, die Neuritis, die Tabes, die Paralyse, die primäre Opticusatrophie und die partialtabischen Ausfälle sind bisher durch Giftwirkung allein für die Mehrzahl der Forscher befriedigend erklärt. Nun aber haben wir eine ganze Reihe von nach Befund und Symptomen offenbar verwandten Affektionen, die, angeboren auftretend, oft erst im späteren Leben sich entwickelnd, der Auffassung, es handle sich hier um gleiche toxische Schädigungen, natürlich die allergrößten Schwierigkeiten bieten. Wenn es gelingen sollte, auch diese Affektionen besser von dem Gesichtspunkte aus zu verstehen, daß es sich um einen Aufbrauch zu schwachen Materials handelt, dann wäre, das wird niemand bestreiten, für die Gesamttheorie Wesentliches gewonnen.

Bei den angeborenen Nervenkrankheiten kommen zwei ganz verschiedene Gruppen in Betracht.

Die erste Gruppe besteht aus Fällen, in denen, sei es in ganz früher Embryonalzeit, sei es im späteren Fötalleben, durch pathologische Prozesse direkte Zerstörungen der Keimanlagen oder auch der bereits ausgebildeten Teile stattgefunden haben. Immer handelt es sich hier um lokalisierbare, gewissermaßen herdartige Veränderungen. Paradigmata mögen einerseits die Fälle von Defekten etwa am Gehirne mit nachfolgenden Verlagerungen, Verwachsungen etc. sein oder die frühen Zerstörungen, welche, mehr mikroskopischer Natur, durch fötale und kindliche Encephalitis diffusa gesetzt werden. Die meisten Fälle sogenannter Diplegia infantilis, wahrscheinlich auch ein Teil der sogenannten angeborenen Nuclearlähmungen gehören hierher. Vieles, was gewöhnlich aufgezählt wird, mag erst intra partum entstanden sein. Daß da Blutungen, kleine und mittlere, vorkommen, das lehren nicht nur gelegentliche Sektionen, sondern es ist den Augenärzten auch längst bekannt, daß sehr viele Neugeborene Retinalblutungen aufweisen.

Es ist an sich wahrscheinlich, daß Menschen, die mit einem so geschädigten Apparate zeitlebens zu arbeiten haben, an dessen einzelne Teile andere Anforderungen stellen müssen als normale. Aber die so sekundär etwa entstehenden Ausfälle sind noch garnicht studiert.

In einer zweiten Gruppe von angeborenen Nervenkrankheiten handelt es sich um abnorm kleine Anlagen, sei es des ganzen Nervensystems, sei es einzelner Teile. Solche abnorm kleine Anlagen sind schon oft und für fast alle Teile des Zentralapparates beschrieben worden. Sie entstehen höchst wahrscheinlich am häufigsten auf dem Boden der Lues und des Alkoholismus. Es ist längst bekannt, daß Mißbildungen der mannigfachsten Art Lues zugrunde liegen kann, ja seit wir wissen, daß die Endarteriitis specifica schon bei Föten vorkommt, ist die Art, wie derlei Mißbildungen zustande kommen können, sichtbar. Für den Alkoholismus aber besitzen wir nicht nur klinische Beweise — mehrere Fälle abnormer Entwicklung stammen von Potatoreneltern —, sondern es haben die Experimente von Féré an Hühnereiern, die mit Alkoholdämpfen oder auch mit Alkoholinjektionen behandelt wurden, ganz direkt gezeigt, daß gerade die Anlagen des Zentralapparates dadurch schwer geschädigt, zu allerhand Mißbildungen verändert werden.

Daß einzelne Teile des Nervensystems abnorm klein angelegt sein können, ist bewiesen. Es wäre sehr wohl denkbar, daß auch andere Defekte als Größendifferenzen noch vorkämen, doch haben wir hierfür keine Beweise. Was wird nun aus einem Nervensystem werden, an das man, trotzdem es irgendwie abnorm schwach ist, die normalen Anforderungen stellt? Diese Frage ist zuerst von mir 1894 aufgeworfen und damit beantwortet worden, daß ein Untergang der benutzten Bahnen eintreten müsse. Am Beispiel der sogenannten Friedreichkrankheit wurde das erläutert.

Seitdem ist man mehrfach zu ähnlichen Anschauungen gekommen. Die Theorie der Abiotrophie von Gowers ist eingangs schon erwähnt. In ihr tritt aber das funktionelle Moment nicht hervor, Gowers meint nur, daß zu schwach angelegte Bahnen aus irgend einem Grunde später untergehen. Einen ähnlichen Standpunkt scheint Jendrassik einzunehmen, der durchaus der Meinung ist, daß alle Krankheiten, die angeboren beobachtet werden, auf Defekten beruhen, die in jedem Teile des Nervensystems möglich sind. Den oft so ähnlichen oder gleichen Krankheiten bei Erwachsenen sollen diese ererbten nur scheinbar gleichen. Unsere Auffassung, daß es sich hier wie dort um einen Aufbrauch handelt, der einerseits durch die Anlage, andererseits durch die Funktion bestimmt wird, überbrückt diese auffallende Lücke leicht. Rosenbach hat, wie es scheint, ähnliche Anschauungen wie ich kurz geäußert, und sicher stehen neuerdings Zahn, der angeborene Nervenkrankheiten studiert hat, Bing, der die Friedreichkrankheit bearbeitete, und Probst, welcher die amyotrophische Lateralsklerose studierte, auf dem Standpunkte, daß der Untergang deshalb erfolgt, weil mit zu schwach angelegtem Apparate gearbeitet wird, ja auch mein ehemaliger Gegner Strümpell neigt jetzt (siehe dessen Lehrbuch) zu dieser Annahme.

Degenerationen in den abnormen Bahnen werden in den langen Zügen zunächst auftreten, weil diese im Verhältnis zu ihren Ursprungszellen am meisten Anforderungen zu ertragen haben. Die längsten Bahnen sind die Pyramiden mit zirka 60 cm, die Hinterstränge mit etwa 45 und die Rückenmarkskleinhirnbahnen mit zirka 50 cm bei Erwachsenen. Sonst existiert kaum noch eine Bahn, die viel länger als 12 cm ist, einige dünne Züge aus dem Thalamus und Mittelhirn zum Rückenmarke abgerechnet.

Es ist nun, damit eine Bahn dem Aufbrauch gegenüber zu schwach ist, nicht gerade nötig, daß sie zu klein angelegt ist. Es wäre wohl denkbar, daß außer diesem anatomisch bereits nachgewiesenen Defekte noch andere vorkämen, welche mangelhafte Resistenz begründen. Vielleicht spielt z. B. die Lues selbst eine gleiche Rolle wie bei der Entstehung der Tabes. Denn nicht so selten findet man bei hereditär luetischen Kindern das eine oder andere „Tabessymptom“; manchmal sind ihrer mehrere vereint, manchmal so viele, daß man von Tabes infantilis sprechen kann. Pupillenstörungen, besonders Differenz der Pupillen, Fehlen der Sehnenreflexe, Opticusatrophie sind am häufigsten. Muskens, der (Archiv für Psychiatrie Bd. 36, S. 370) diese Fälle anzieht, hält es für sehr zweifelhaft, ob man sie zur Tabes stellen dürfe. Außer der Tabes kommt bei Kindern syphilitischer Mütter auch gelegentlich die echte progressive Paralyse vor. Man wird beide Krankheiten kaum anders hier auffassen dürfen, als wir es bei Erwachsenen getan, nämlich als Aufbrauchkrankheiten.

Da wir nun einerseits den postluetischen Aufbrauch kennen gelernt haben, andererseits aber auch wissen, daß durch Lues alle möglichen wirklichen gröberen Defekte am Zentralorgan entstehen können, so wird man bei angeborenen Nervenkrankheiten erwarten dürfen, Mischformen der Typen 1 und 2 zu begegnen.

Solche Mischformen — direkter Defekt und allmählicher Aufbrauch eines zu schwach angelegten Apparates — sind klinisch beobachtet. Als Prototyp nenne ich die von Sachs beschriebene progressive Amaurose mit Idiotie. Hier kommt es neben einer auf Großhirndefekten beruhenden Idiotie mit spastischen Erscheinungen zu einem langsamen progressiven Schwunde beider Sehnerven, der ganz den Typus der Aufbrauchkrankheiten hat, ja in enger Verwandtschaft zu einem familiär auftretenden, auch zur Erblindung führenden, aber ohne Gehirnsymptome einhergehenden Opticusschwunde steht.

Ich will im Folgenden ein Bild der wichtigsten Beobachtungen geben, das zeigen wird, daß alle sich, wenn man einmal unsere Hypothese als die momentan beste annimmt, von einem Gesichtspunkte aus zusammenfassen lassen. Nirgendwo in der Medizin, vielleicht die Lehre von den Hautkrankheiten ausgenommen, hat man sich gezwungen gesehen, so vielerlei Einzeltypen aufzustellen, nirgendwo war man genötigt, so oft Kombinationen der Typen, Uebergangsformen etc. zu beschreiben, und nirgendwo hat die Namengebung so wilde Orgien gefeiert wie auf dem Gebiete der angeborenen Nervenkrankheiten. All derlei zu vereinen, würde gewiß dem Streben der Wissenschaft nach Oekonomie durchaus entsprechen. Erfüllt die Hypothese das, so wird man sie akzeptieren müssen, bis Besseres sie ersetzt.

Schon seit einem Jahrhundert sind Fälle von abnorm kleiner Entwicklung des Großhirns bekannt, die sich bald mehr, bald weniger mit Bildungsfehlern in anderen Teilen des Zentralapparates verknüpften. Man weiß auch längst, daß sie schwere Störungen im Gefolge haben.

Bourneville und seine Schüler haben diese Idiotien, spastischen Diplegien etc. an großem Material eingehender studiert. Genauere Untersuchungen aber verdanken wir Fräulein Pesker, die unter Maries Leitung einen Fall familiärer Art studiert (Paris, These 1900), und ganz besonders Anton, der außerordentlich sorgfältig einen Fall von abnorm kleinem Großhirn studiert und diskutiert hat. Alle Patienten zeigen im Leben eine progressive Demenz, die allmählich zur Verblödung führt, ganz wie es erwartet werden darf, wenn das Individuum mit zu schwachem Gehirne den Einflüssen des Lebens ausgesetzt wird. Die Meisten sind familiär. Bouchut, Revue neurologique 1889, 1894 und 1901, dann Trenel, ibidem 1900, haben sich mit der „progressiven familiären Verblödung“ beschäftigt.

Auch sonst bringt die Literatur mehrfach einschlagende Kasuistik, ich finde aber nirgendwo die Frage aufgeworfen, warum alle diese Fälle progredient schlechter werden.

Wohl in allen Fällen von Großhirnaplasie findet man Abnormitäten der aus dem Großhirn entspringenden Bahnen. Naturgemäß ist bisher nur die längste, der Tractus corticospinalis, die Pyramidenbahn, näher studiert. Mehrfach hat die Bahn ganz gefehlt, andere Male war sie abnorm gelagert, oder es war die eine Pyramide schlechter entwickelt als die andere.

Durch den Ausfall werden bekanntlich spastische Symptome und Kontrakturen geschaffen. Spastische Symptome neben der Idiotie sind etwas ganz Gewöhnliches. Sie kommen aber auch ohne besondere psychische Defekte angeboren vor oder entwickeln sich bald nach der Geburt. Ja, wir kennen ein ganz ähnliches Krankheitsbild: das der spastischen Paraplegie, welches sich erst im späteren Leben ausbildet. Gehören alle diese Formen irgendwie zusammen? Bisher wurden sie jedenfalls als verschiedene Krankheiten ganz allgemein aufgefaßt.

Anton ist der Erste, welcher die Fälle angeborener spastischer Gliederstarre, welche seit Littles erster Veröffentlichung von den verschiedensten Seiten, am eingehendsten von Erb beschrieben worden sind, zum guten Teile auf solche Agenesien zurückführen möchte. Angeborene Erkrankungen des Nervensystems. Wien 1890.

Die angeborene spastische Starre der Extremitäten mit und ohne psychische Defekte ist uns, namentlich nach den grundlegenden Untersuchungen Strümpells, ein wohlbekanntes Krankheitsbild. Sie ist so oft bei Geschwistern oder nahen Verwandten beobachtet, daß man auch in isoliert seit früher Jugend bestehenden Fällen annehmen darf, daß sie auf angeborenen Schädigungen beruhen. Soweit wir wissen, gehen alle diese Fälle auf direkte fötale Rindenerkrankungen zurück, nach denen dann eine Aplasie der Pyramidenbahnen — wahrscheinlich ein sekundärer Untergang der gebildeten Achsenzylinder — eintritt. Wenn wir nun erfahren, daß es angeborene Störungen im Ursprungsgebiete der Pyramiden gibt, dann erhebt sich die Frage, ob nicht etwa die im späteren Leben auftretenden, zuerst von Erb näher studierten Fälle sogenannter spastischer Spinalparalyse auf einem Aufbrauche zu schwach angelegter Bahnen beruhen. Der anatomische Befund in diesen und in den Fällen angeborener spastischer Paraplegie ist histologisch ganz der gleiche, welchen wir von den typischen Aufbrauchkrankheiten her kennen, es schwinden einfach die Nervenfasern, und es tritt Glia an ihre Stelle. Die bisher bekannten Fälle — Erb selbst hat sie neuerdings wieder zusammengestellt — zeigen alle neben der Pyramidendegeneration noch etwas Entartung in den anderen langen Bahnen des Rückenmarkes. Da ziemlich alle bisher beschriebenen Fälle abnormer Kleinheit irgend eines Hirnteiles auch etwas abnorme Kleinheit in anderen Teilen und im Rückenmarke aufweisen, so wird man derlei Komplikationen nicht unerwartet finden. Wir werden nachher sehen, daß bei abnormer Kleinheit des Rückenmarkes selbst ganz die gleichen Bahnen allmählich entarten und wissen, daß sie kombiniert mit den Hintersträngen und auch isoliert zugrunde gehen können, wenn ein Rückenmark unter dem Einflusse des Mutterkornes, des Lathyrus, aber gelegentlich auch der Syphilis arbeitet (syphilitische spast. Spinalparalyse). So wird es am wahrscheinlichsten, daß bei der Erbschen spastischen Spinalparalyse ebenfalls ein Aufbrauch durch die Funktion bei Unterentwicklung vorliegt. Vielleicht — die Krankheit tritt um das vierzigste Jahr auf — spielt auch, wie Probst neuerdings meint, die beginnende Involution widerstandsschädigend hier eine Rolle; vielleicht, dafür sprechen andere Beobachtungen, tritt bei solchen Menschen mit abnorm schwacher Anlage einzelner Stränge die Degeneration erst ein, wenn irgend eine Krankheit oder ein Trauma abnorm schädigt. Wir wissen übrigens wenig von den Gründen, warum angeborene Dinge sich manchmal erst spät weiter ausbilden. Teratome, sicher angeborene Geschwülste, können bis zur Pubertät, bis zum Klimakterium, bis zur beginnenden Seneszenz ruhen, um dann plötzlich zu wachsen.

Eine Anzahl schwerer nervöser Störungen können heute schon auf ein Arbeiten mit abnorm schwachem Cerebellum zurückgeführt werden. Die Symptome — spastisch ataktischer Komplex — sind nicht gleich angeboren vorhanden, sondern entwickeln sich erst später, also in dem Maße, wie Anforderungen an die Funktion des Kleinhirns gestellt werden. Daß ihnen wirklich eine Unterentwicklung des Kleinhirns zugrunde liegt, das haben zuerst Marie und Londe gezeigt. Seit des letzteren These, die alles damals Bekannte zusammenfaßt, sind noch eine ganze Anzahl ähnlicher Fälle beschrieben worden. Immer hat es sich um familiäre Affektionen gehandelt (Miura, Lenmalm, Rossolymo u. a.). Sogar bei einer Katze ist die abnorme Kleinhirnentwicklung von Risien Russell diagnostiziert und in sorgfältiger anatomischer Untersuchung bestätigt worden.

Die Folgen, welche abnorme Kleinheit des Rückenmarkes hat, sind besonders interessant und auch besonders genau studiert.

Ist die Funktionstheorie richtig, so wird man erwarten dürfen, daß ein solcher abnorm kleiner Apparat allmählich vom Träger aufgebraucht wird, daß in ihm Veränderungen in den vielgebrauchten Hintersträngen sich allmählich mit ebensolchen in den Kleinhirn- und Großhirnverbindungen des Rückenmarkes einstellen müssen, daß also klinisch das Bild spastisch-ataktischer Paraplegie sich in dem Maße entwickle, wie die Extremitäten gebraucht werden. Dieses Bild und diese anatomischen Veränderungen sind in der Tat beobachtet und nun in sehr vielen, immer familiär aufgetretenen Fällen beschrieben worden. Es handelt sich um die unter dem Namen Friedreichsche Ataxie gehenden Fälle. Sie erfüllen genau die Anforderungen, welche die Funktionstheorie stellt in Auftreten, Progression und anatomischem Befund, ja, sie waren für diese Theorie schon vor zehn Jahren das beste Paradigma. Später hat Bing (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1904) sie speziell von diesen theoretischen Gesichtspunkten aus untersucht. Deshalb ist es nicht nötig, hier noch einmal genauer auf sie einzugehen. Schultze hat zuerst die inzwischen oft bestätigte Beobachtung gemacht, daß diese Fälle ein kleines, dünnes Rückenmark haben. Wie es kommt, daß dieses in späteren Lebensjahren mehr und mehr unter dem Bilde kombinierter Sklerosen entartet, das vermochte erst die Annahme zu erklären, daß ganz wie in den früher erwähnten Rückenmarkskrankheiten auch hier die Funktion einen Aufbrauch der für sie zu schwachen Anlage schafft. Es ist nicht so ganz leicht, die rein spinale Form des angeborenen Aufbrauchs, die Friedreich-Ataxie also, von anderen Formen zu trennen. Denn in vielen Fällen sind, wie anatomische Untersuchungen gezeigt haben, neben dem Rückenmarke wohl auch andere Apparate abnorm klein angelegt. Namentlich kommen Kombinationen der spinalen und der cerebellaren Form vor. Hier findet man neben abnormem Kleinhirn im Rückenmarke die gleichen Strangdegenerationen, welche bei der reinen Friedreich-Form gefunden wurden.

Man kann bestreiten, ob es richtig ist, überhaupt so scharf die Typen zu sondern, wenn solche Uebergänge vorkommen.

Die progressive Muskelatrophie und die Bulbärparalyse, wie man früher meinte, Krankheiten, die ausschließlich dem späteren Leben zukommen, sind neuerdings nicht nur in früher Jugend, sondern auch wiederholt bei Geschwistern, also auf zweifellos ererbter Anlage beobachtet worden. Alle möglichen Kombinationen und alle möglichen Lokalisationen hat man gesehen. Stellt man sich auf den Standpunkt der Einwirkung irgend eines Giftes, so ist garnicht einzusehen, warum so große Differenzen immer wieder auftreten. Nimmt man aber angeborene Schwäche der Anlage an, so bieten die Fälle vom Duchenne-Arantyp, welche Strümpell und Gowers sahen, die von Londe beschriebenen, in den Bulbärkernen zuerst auftretenden Formen, die Fälle mit Beginn am Beckengürtel, die später nach den Extremitäten fortschreiten (Werdnig, Hoffmann), garnichts Auffallendes mehr. Es wäre wunderbarer vielmehr, wenn alle diese Atrophien innerhalb der langen Kernsäule gleichartig vorkämen. Zeigt doch die Untersuchung der Rückenmarke von Anencephalen und von Amyelus und zeigt die Untersuchung von Hühnerembryonen doch auch oft genug, daß einzelne Teile des Markes weniger sich entwickeln, oder ganz ausfallen können. Warum sollten nicht neben diesen groben Defekten auch feinere vorkommen, die sich dann erst verraten wenn Ansprüche an die Nervenbahnen gestellt werden? Der ganze Verlauf dieser Erkrankungen spricht durchaus dafür, daß sie in die Gruppe der Aufbrauchkrankheiten gehören, und wenn wir auch noch nicht wissen, warum der Schwund in den vom Bulbus oder in den vom Rückenmarke versorgten Muskeln einmal in früher Jugend, ein andermal erst später beginnt, wenn uns auch noch nicht bekannt ist, warum gerade ein Trauma, eine Infektionskrankheit, eine psychische Erregung (wie es heißt) die Erkrankung auslösen, so liegt doch kein Grund vor, so absolut Zusammengehöriges wie die juvenilen und die späteren Formen zu trennen. Die Annahme, daß beide durch einen Aufbrauch bei schwacher Anlage bedingt sind, deckt die Erscheinungen; die Anatomie, die uns immer dasselbe Bild einfachen Schwundes bietet, welchem wir bei allen anderen Aufbrauchkrankheiten begegnen, spricht in gleichem Sinne.

Diese Auffassung schlägt nun aber auch die Brücke zu einer anderen ungemein häufigen Komplikation der progressiven Muskelatrophie und der Bulbärparalyse: zu der amyotrophischen Lateralsklerose. Hier erkranken neben dem primären motorischen Apparate die Pyramiden ganz ebenso wie in den Fällen angeborener spastischer Spinalparalyse und wie bei der Friedreich-Ataxie, wo der Schwund durch abnorme Dünne bewirkt ist.

Probst, von dem wir eben, wo ich diese Zeilen niederschreibe, eine treffliche Arbeit über die amyotrophische Lateralsklerose erhalten, ist zu ganz ähnlichen Schlüssen gekommen. Für ihn handelt es sich bei der erwähnten Krankheit um eine primäre Erkrankung fast der gesamten motorischen Neurone von der Hirnrinde bis zu den Zellen, welche den Vorderwurzelfasern Ursprung geben. Diese können bei verschiedenen Individuen verschieden schwach veranlagt sein, sodaß sie unter gewissen Schädlichkeiten, Erkältungen, Gemütsaffekten, Trauma, Ueberanstrengung, toxischen Einwirkungen, frühzeitig der Degeneration anheimfallen. Wiener Sitzungsber. 1903.

Es können hier nicht alle Teile des Nervensystems erwähnt werden, bei an denen einfacher Schwund auf hereditärer Anlage beobachtet ist. Doch sei noch des Opticus gedacht, von dem wir seit Lebers Arbeiten wissen, daß er auf hereditärer Basis atrophieren kann.

Velhagen, der 1896 ein solches Geschwisterpaar beschrieben hat, stellt sich in der Tat ganz auf den Boden der Funktionstheorie zur Erklärung der auffallenden Krankheit.

Dann sei der Acusticus erwähnt. Schon der normale Hörnerv erliegt abnormen Anforderungen, z. B. bei Kesselschmieden. Die Ohrenärzte kennen seit langem unter dem Namen progressive familiäre Ertaubung einen Hörnervenschwund, der exquisit ererbt ist und bei vielen Mitgliedern der gleichen Familie meist erst im mittleren Alter — wenn also das Organ länger benutzt wurde — auftritt, um langsam progressiv zu verlaufen. Er gehört höchst wahrscheinlich in die Gruppe der Aufbrauchkrankheiten. Die bisher erhobenen pathologischen Befunde sprechen nicht dagegen, wenn man annimmt, daß die gefundenen Knochenveränderungen nicht die Ursache, sondern sekundäre trophische Veränderungen sind, wie sie genau ebenso an den Knochen Tabischer eintreten.

Wenn anatomisch nachgewiesen ist, daß alle Teile des Zentralapparates gelegentlich abnorm angelegt werden, wenn die Anatomie lehrt, daß zwei und mehr solcher abnormer Anlagen bei dem gleichen Individuum vorkommen können, und wenn wir zugeben, daß abnorm schwache Anlagen zu Aufbrauch disponieren, dann dürfen wir wohl erwarten, im Leben den mannigfachsten Kombinationen der Krankheitstypen, welche die Klinik sorgsam herausgearbeitet hat, zu begegnen.

Bei angeborenen spastischen Affektionen kann es z. B. gelegentlich zum Schwunde einzelner Muskelgruppen im späteren Leben kommen. Es können neben den spastisch-ataktischen Erscheinungen des Friedreich-Types amyotrophische sich einstellen, es kann neben dem einen oder anderen motorischen, auf angeborener Schwäche beruhenden Symptom zu sensiblen Störungen kommen. Dann werden solche Fälle immer wieder als neue Typen veröffentlicht, dann stellt man immer neue, merkwürdigere Krankheitsbilder auf, und wenn gar einmal ein „Friedreich-Fall“ mit Zungenatrophie gefunden wird, dann erscheint sicher eine größere Arbeit über diese unerhörte Abweichung von der Regel.

Die Aufstellung all der Typen erklärt sich sehr wohl aus dem Gange, den die Entwicklung unserer Kenntnisse genommen hat, aber niemand wird die Berechtigung bestreiten, jetzt, wo so viel neues Material allmählich zusammengekommen ist, einmal von den Schulbegriffen abzusehen und zu untersuchen, ob nicht ein Gemeinsames allen oder einigen zugrunde liegt.

Sehr viele solcher Kombinationen sind beschrieben. Ich will aber nur ein Beispiel bringen: die von Higier beschriebene Gruppe von vier Schwestern, die alle zwischen dem siebenten und zwölften Jahre an spastischer Paraplegie mit Kontrakturen erkrankt sind. Später gesellte sich dazu Analoges in den Armen und einmal auch Muskelatrophie in den Armen. Dann wurden Verschlucken, Sprachstörungen und mehrfach primäre Opticusatrophie beobachtet. Auch Higier kann sich übrigens diese Fälle nicht anders als durch eine Hypoplasie des Gehirns erklären. Nur läßt er aus dieser sekundäre Degenerationen hervorgehen, während wir annehmen, daß es sich um primären Schwund durch allmählichen Aufbruch handelt. Die sekundäre Atrophie versagt z. B. gleich bei der Erklärung der Muskelatrophien und noch mehr bei der Opticusatrophie.

Das sind Kombinationen innerhalb des gleichen Individuums. Es kommt aber auch vor, daß — Fürstner hat derlei beschrieben — von zwei Brüdern der eine an Muskelatrophien im Rücken und in den Unterextremitäten erkrankt, der andere an einer spastischen Affektion beider Beine, wobei in einem derselben Abmagerung auftritt.

Daß die progressive neurotische Atrophie, auf die Hoffmann zuerst unsere Aufmerksamkeit gelenkt hat, in die gleiche Gruppe gehört, wird nun als sehr wahrscheinlich erscheinen und irgendwelche sich ihr zugesellenden anderen Nervenstörungen werden so klarer werden. Brasch z. B. hat zwei solche Fälle bei Vater und Sohn beschrieben, die neben der progressiven neurotischen Atrophie noch Pupillenstarre und Romberg hatten. Das Gleiche wissen wir durch Déjèrine und Sottas.

Die Zahl der Beispiele ist wohl genügend, um zu beweisen, wie mannigfache Kombinationen möglich sind. Man wird solche nur dann erwarten dürfen, wenn man zugibt, daß mangelhafte Anlage in jedem Teile des Nervensystems möglich ist.

Daß alle diese angeborenen, zumeist familiären Erkrankungen und die klinisch und anatomisch völlig gleichartigen, für welche angeborene abnorme Anlage noch nicht bekannt ist, zusammengehören, das wird, nachdem gezeigt ist, daß in allen Teilen des Zentralapparates Defekte vorkommen können, als sehr wahrscheinlich erscheinen, ja, es ist diese Meinung auch gelegentlich schon vertreten worden. Bisher blieb aber immer unerklärt, warum diese Affektionen alle progressive und nicht etwa einfache, bei der Geburt schon sichtbare Ausfälle machen. Dieses Fortschreiten hat der Erklärung immer solche Schwierigkeiten geboten, daß man niemals gewagt hat, die ganze Krankheitsgruppe zusammenzufassen. Nachdem in dem ersten Teile dieser Abhandlung gezeigt ist, daß abnorm schwache Teile des Nervensystems durch die Funktion selbst aufgebraucht werden können, verschwindet die erwähnte Schwierigkeit. Indem wir die sämtlichen oben erwähnten Krankheitsformen in die Gruppe der Aufbrauchkrankheiten einreihen, gewinnen wir nicht nur eine einheitliche Uebersicht, welche den typischen sowie den sogenannten abnormen Fällen Rechnung trägt sondern auch wohl imstande ist, etwa neu bekannt werdende hereditäre Affektionen anderer Typen in sich aufzunehmen. Wir gewinnen dadurch aber auch ein Verständnis für das Zustandekommen all dieser klinisch so verschiedenartigen Krankheitsbilder und vermögen ihr Auftreten sowohl wie ihre Progression in vielen Fällen zu erklären. Gewiß ist gerade hier noch viel Einzelarbeit nötig, aber wer mit mir auf den Boden der Funktionstheorie sich stellt, wird schon dadurch zu neuen Fragestellungen und so zu neuen Beobachtungen kommen.

Schlußübersicht.

Die sämtlichen Krankheiten des Nervensystemes zerfallen in Herdaffektionen, toxische Affektionen und Aufbrauchkrankheiten. Den letzteren Heimatsrecht in der Pathologie zu schaffen, ist der Zweck dieses Aufsatzes gewesen.

Der schon bei Gesunden nachweisbare Aufbrauch des Nervensystemes ist anatomisch dadurch charakterisiert, daß innerhalb der Zelle ein Schwund der Tigroidschollen auftritt, daß innerhalb der markhaltigen Faser mit Ueberosmiumsäure nachweisbare Zerfallprodukte sich zeigen.

Ist er abnorm hoch oder tritt ihm kein genügender Ersatz gegenüber, so kommt es immer zu dem völlig gleichen anatomischen Bilde eines Unterganges von Zelle und Faser. An die schwächer gewordenen oder leeren Stellen rückt die Glia. Diese letzteren Prozesse, die sich, einerlei, wie sie bis jetzt heißen, alle wie ein Ei dem anderen gleichen und nur in der Lokalisation verschieden sind, nenne ich Aufbrauchkrankheiten. Die Aufbrauchkrankheiten sind ihrem Wesen nach alle progressiv. Viele verlaufen bis zu völligem Untergang der geschädigten Bahnen, so namentlich diejenigen, welche auf hereditärer Anlage, auf Schwäche einzelner Teile beruhen, weil eben die Funktion nie aussetzt und weil, wenn einige Teile geschädigt sind, die anderen oft mehr zu arbeiten haben.

Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystemes entstehen:

1. dadurch, daß abnorm hohe Anforderungen an die normalen Bahnen und den normalen Ersatz gestellt werden: Arbeitsatrophien, Arbeitsneuritiden;
2. dadurch, daß für die normale Funktion nicht genügender Ersatz stattfindet. Ursache ist wohl immer irgend ein Gift, z. B. Syphilis, Blei u. a. Je nach der Giftart ist der Ablauf des Aufbrauches verschieden. Typus: Polyneuritiden, Tabes, kombinierte Systemerkrankungen, Paralyse;
3. dadurch, daß einzelne Bahnen von vornherein nicht stark genug angelegt sind, um auf die Dauer die normale Funktion zu ertragen; Typus: die hereditären Nervenkrankheiten, die meisten kombinierten Strangsklerosen, die spastische Paralyse, die amyotrophischen Erkrankungen in Oblongata und Rückenmark, die primäre nicht tabische Opticusatrophie, wahrscheinlich auch die progressive nervöse Ertaubung.

Sowohl bei Typus 1 als auch bei Typus 2 können je nach der Funktionsanforderung einzelne Bahnen oder mehrere verschiedener Art gleichzeitig oder sukzessiv erkranken. Unter dem Einfluß gewisser Gifte und gewisser Krankheitsstoffe (Lues z. B.) kommt es zu bestimmten häufigeren Kombinationen. Die bekannteste Kombination ist der postsyphilitische Aufbrauch: die Tabes. In diesem Sinne, als einer besonders häufigen Kombination, wird es gut sein, innerhalb der Gruppe der Aufbrauchkrankheiten die einzelnen alten Namen beizubehalten. Aber es ist wichtig zu wissen, daß derlei Typen alle mehr oder weniger flüssig sind, daß die wesentlich spinale Tabes sich zum Beispiel mit der wesentlich cerebralen Paralyse kombinieren kann, wenn an das Gehirn besondere Anforderungen gestellt werden, daß umgekehrt jeder Paralytiker sehr disponiert zum spinalen Aufbrauch vom Type der Tabes ist.

Innerhalb des Typus 3 sind wohlumrissene und nicht ineinander verschwimmende Krankheitsbilder die Regel, weil es sich hier um bestimmte, von vornherein schwache Anlagen handelt, die der normalen Funktion erliegen, während die benachbarten normalen Bahnen und Zellen intakt bleiben. Die angeborene Opticusatrophie, die familiäre Ertaubung, die spinale spastische Paralyse bleiben isolierte Krankheitsbilder.

Die Schlüsse, welche sich für die Therapie aus der theoretischen Auffassung aller Formen des Nervenaufbrauches ergeben, liegen auf der Hand. Wichtig ist, daß man immer mit der Möglichkeit des Aufbrauches da rechnet, wo die Disposition einmal gegeben ist. Seit ich meine Tabischen sehr wenig gehen lasse, nur Uebungen anstelle, die nicht ermüden, seit sie alle Stunde urinieren, bei Sonnenschein dunkle Brillen tragen, bei jeder Verschlimmerung sofort für einige Tage zu Bett gehen und jegliche Anstrengung fürchten lernen, sind die Behandlungsresultate so gute geworden, daß ich mich lange in dem Gedanken freuen konnte, hier die Lösung der Tabestherapie gefunden zu haben. Es hat sich aber gezeigt, daß zwar sehr viel mehr als früher erreicht wird, daß Verschlechterungen in der Regel ganz ausbleiben — Blasenlähmungen z. B. habe ich neu nie mehr gesehen —, daß es aber bis jetzt noch nicht gelingt, unter allen Umständen diesen häufigsten Aufbrauchtyp aufzuhalten. Einzelne Anstrengungen erzeugen doch wieder gelegentlich neue Symptome. Bei Polyneuritiden zeitigt strengste Bettruhe und bei Mononeuritiden der abnehmbare Fixationsverband erfreuliche Erfolge. Die Lähmungen nach langen Krankheiten lassen sich wohl immer vermeiden, wenn man schon im Bette, sicher aber bei dem ersten Aufstehen alle einigermaßen kräftigen oder anhaltenden Bewegungen strengstens verbietet. Alle diese Dinge sollen später einmal spezieller erörtert werden. Dann wird auch der überaus wichtigen Frage zu gedenken sein, wie weit man mit den aufbrauchenden Behandlungsmethoden - dem Induktionsstrome z. B., den Uebungen etc. — gehen darf. In meiner Bearbeitung der peripheren Nervenkrankheiten für das Stinzing-Pentzoldsche Handbuch ist vieles hierher Gehörige schon besprochen.

Mit der Prophylaxe der meisten Nervenkrankheiten hat es bisher schlecht gestanden. Es ist wahrscheinlich, daß wir nun auch hier besser vorankommen.

Die Aufbrauchhypothese schafft dem, welcher sie akzeptiert, eine ganze Reihe neuer Fragestellungen und Aufgaben. Mögen viele ihr ein mitarbeitendes Interesse zuwenden.

Literatur: L. Edinger, Eine neue Theorie über die Ursachen einiger Nervenkrankheiten, insbesondere der Neuritis und der Tabes. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 106. Leipzig 1894. - L. Edinger und C. Helbing, Ueber experimentelle Erzeugung tabesartiger Rückenmarkskrankheiten. Verhandlungen des XVI. Kongresses für innere Medizin. Wiesbaden 1898, S. 275. — G. Holmes, The Aetiology of Tabes dorsalis. Dublin Journal of Med. Science, Nov. 1901. — G. Holmes, On morphological changes in exhausted ganglion cells. Zeitschrift für allgemeine Physiologie 1903, Bd. 2, S. 502. — F. W. Mott, Tabes in Asylum and Hospital Practice. Archives of Neurol. of the London County Asylums. Vol. II, 1903, p. 1. — E. Redlich, Die Pathologie der tabischen Hinterstrangserkrankung. Jena, G. Fischer, 1897. — K. Schaffer, Ueber Tabes und Paralyse. Jena, G. Fischer, 1901. — S. Mayer, Ueber Vorgänge der Degeneration und Regeneration im unversehrten peripheren Nervensysteme. Zeitschrift für Heilkunde Bd. 2. — Zappert, Wiener klinische Wochenschrift 1897, No. 27. — Thiemich, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1900. N. F. Bd. 52, H. 5. — S. Auerbach, Zur Kenntnis der Polyneuritis. Münch. med. Wochenschrift 1904.

Zur Symptomatologie der doppelseitigen Facialislähmung.

Von Oberstabsarzt Dr. **Ernst Barth** in Frankfurt a. O.

Doppelseitige peripherische Facialislähmungen sind verhältnismäßig selten gegenüber der Häufigkeit der einseitigen. Die Symptomatologie der doppelseitigen Lähmungsform ergibt sich zwar ohne weiteres aus der doppelten Summe einseitiger; indes gewinnen diejenigen Symptome, welche bei einseitiger Lähmung durch eine gewisse Kompensation von der gesunden Seite her gemildert werden, bei doppelseitiger Lähmung eine besondere und auffälligere Form. Die Ausdruckslosigkeit des Gesichts tritt zum Beispiel bei doppelseitigem Ausfall mimischer Bewegungen in ganz anderer, wenn auch für den ersten Blick weniger auffälliger Form hervor als bei einseitigem, die Störungen beim Kauen werden unverhältnismäßig empfindlicher, weil keine ungestörte Bewegungsfähigkeit der gesunden Lippen und Wangen korrigierend eintreten kann. Eine Geschmackstörung entzieht sich bei einseitiger Lähmung leichter der Empfindung als bei doppelseitiger. In gleicher Weise wird eine Verminderung der Speichelsekretion, welche in einzelnen Fällen von Facialislähmungen auftritt, doppelseitig die Mundverdauung schwerer beeinträchtigen als einseitig.

Am auffälligsten tritt jedoch bei doppelseitiger Facialislähmung gegenüber der einseitigen die Sprachstörung hervor. Die Tätigkeit der Lippenmuskulatur ist für die Bildung der Lippenlaute unentbehrlich. Bei halbseitiger Lähmung vermag die gesunde Hälfte des M. sphincter oris eine Kompensation zu schaffen, indem die nicht gelähmte Hälfte dieses Muskels für sich allein die für die Erzeugung der Lippenlaute erforderliche Spannung im Bereich der nicht gelähmten Hälfte zu schaffen mag, in derselben Weise, wie wir auch willkürlich — bei normalen Innervationsverhältnissen — mit einer Mundspaltenhälfte allein, unter Ausschaltung der anderen, die für die Erzeugung der Laute notwendigen verschiedenen Spannungen bewirken können. Wir können willkürlich mit einer Hälfte des Lippentores die Lippenlaute hervorbringen, ebenso wie wir imstande sind, an jeder Stelle der Mundspalte, nicht nur in der Mitte, sondern beispielsweise auch an den Mundwinkeln, die Erschlaffung eintreten zu lassen, welche das Durchblasen eines Luftstromes erfordert.

Anders steht es bei doppelseitiger, totaler Lähmung. Hier sind auch die kompensatorischen Bewegungen der anderen Hälfte ausgeschlossen und dementsprechend die Sprachstörungen viel charakteristischer. Während bei einseitiger Lähmung gewisse Laute nur erschwert sind, werden sie bei doppelseitiger unmöglich.

Es ist ohne weiteres begreiflich, daß die Lippenlaute vollständig ausfallen müssen, die explosiven Lippenlaute wie die Reibungslippenlaute, die Zitterlippenlaute wie die resonierenden Lippenlaute, b und p ebenso wie das Lippen-r und das m. Interessant sind nun die Versuche, die ausfallenden Konsonanten zu kompensieren. Anstatt b wird ein w erzeugt, anstatt p ein f, statt des labialen Verschlußtores wird das nächstliegende, das labiodentale herangezogen. Anstatt Butter hört man Wutter, statt Papa Fafa. Aber auch der resonierende Lippenlaut m ist unmöglich und wird durch den Resonanten der benachbarten Artikulationsstelle ersetzt, statt m kann nur ein n gesprochen werden, statt „Mama“ erklingt „Nana“. Worte, welche die fraglichen Konsonanten mehrfach enthalten, werden bis zur Unkenntlichkeit entstellt, aus „Bambus“ wird „Wanwus“, aus „Bombe“ wird „Wonwe“, aus „Pampas“ wird „Fanfas“.

Bei unmittelbarer Verbindung des Lippenlautes mit einem Zischlaut, zum Beispiel in Sprache, fällt der Lippenlaut gewöhnlich ganz aus, aus Sprache wird „Schrache“, aus Speck „Scheck“. Gibt sich der Kranke besondere Mühe, deutlich zu sprechen, so können auch allenfalls Worte wie „Schfrache“, wie „Schfeck“ herauskommen.

Allmählich jedoch kann der Kranke, trotz vollständiger Lähmung der Lippenmuskulatur, B und P richtig zu bilden lernen: er schiebt den Unterkiefer vor den Oberkiefer, und damit wird es ihm auch möglich, die Unterlippe so weit vor die Oberlippe zu legen, daß auf diese Weise ein Lippenschluß geschaffen wird, welcher die Bildung der Lippenlaute B und P ermöglicht. Sie werden jedoch, wie eben gesagt, nur möglich durch die Bewegungen des Unterkiefers Die mit diesem Mechanismus gebildeten Worte erinnern daher mehr an Kau- als an Sprechbewegungen.

Außer der Beeinträchtigung der Lippenlaute leidet ferner bei doppelseitiger Facialislähmung der ganze Klang der Sprache. Die deutliche Aussprache der Vokale erfordert neben der charakteristischen Form der Mundhöhle eine jedem Vokale eigentümliche Stülpung und Spannung der Lippen. Der Ausfall dieses Faktors bewirkt unreine und undeutliche Vokale. In gleicher Weise wird die Undeutlichkeit der Sprache noch gesteigert durch die aufgehobene Spannung der Backen.

So ist die eigentümliche Veränderung der Sprache bei doppelseitiger Facialislähmung — der Ausfall der Lippenlaute, die unreine Vokalbildung, die beim Sprechen besonders hervortretenden Kaubewegungen zur Kompensation der fehlenden Lippenspannung — von besonders charakteristischer und hervorstechender symptomatologischer Bedeutung.

Ueber Immunisierung von Rindern gegen Tuberculose (Perlsucht) und über Tuberculose-Serumversuche.

Von San.-Rat **Libbertz** und Prof. **Ruppel** in Höchst a. M.

In No. 46 dieser Wochenschrift vom 10. November 1904 veröffentlicht Herr Dr. Friedmann eine Reihe von Versuchen, welche er zum Zwecke der Immunisierung von Rindern mit Hilfe der von ihm aufgefundenen sogenannten Schildkröten-Tuberkelbacillen und zur Erzeugung, beziehungsweise zum Nachweis von Tuberculose-Schutz- und Heilstoffen im Blute angeblich tuberculoseimmuner Rinder in Höchst a. M. angestellt hat. Da nun die von Herrn Dr. Friedmann in dieser Arbeit aufgestellten Behauptungen mit unseren eigenen Beobachtungen im Widerspruch stehen und die aus den Versuchsergebnissen von Friedmann gezogenen Schlüsse zum größten Teil einer scharfen Kritik nicht standhalten können, so sehen wir uns genötigt, die betreffende Arbeit des Herrn Dr. Friedmann einer eingehenden Besprechung zu unterwerfen. Hierzu glauben wir um so mehr Veranlassung zu haben, als wir der Ansicht sind, daß es die Pflicht eines jeden Forschers ist, namentlich in einer so wichtigen und das allgemeine Interesse in so hervorragender Weise erregenden Frage nicht nur über die scheinbar günstigen Resultate zu berichten, sondern auch Mißerfolge getreulich mitzuteilen.

Im Beginn seiner Arbeit stellt Friedmann die Behauptung auf, daß die von ihm gezüchteten und in seinen früheren Veröffentlichungen beschriebenen Schildkröten-Tuberkelbacillen für Warmblüter unschädlich seien, und daß es gelänge, dem tuberculoseempfänglichsten Säugetier, dem Meerschweinchen, durch Vorbehandlung mit diesen Schildkröten-Tuberkelbacillen einen hochgradigen Immunitätsschutz gegenüber einer späteren Infektion mit virulenten Tuberkelbacillen zu verleihen.

Der erste Teil dieser Behauptung ist so weit richtig, daß es nicht gelingt, mit Hilfe der Schildkröten-Tuberkelbacillen bei Warmblütern Tuberculose zu erzeugen. Zu der Frage aber, ob die Einverleibung größerer Mengen dieser Bacillen ohne jede krankheiterregende Wirkung auf die Versuchstiere bleibt, ist folgendes zu bemerken:

Wir haben die Beobachtung gemacht, daß bei einer größeren Zahl von Versuchstieren durch intravenöse Injektion größerer Mengen von Schildkröten-Tuberkelbacillen sowohl akute Giftwirkungen ausgelöst, als auch bleibende pathologische Veränderungen verursacht werden können, welche manchmal in einzelnen Organen, und zwar namentlich in den Lungen der Tiere eine derartige Ausdehnung annehmen, daß durch diese Residuen geradezu das Bild disseminierter Lungentuberculose vorgetäuscht werden kann. Zum Beweis dieser unserer Behauptung seien hier die nachfolgenden Protokolle kurz angeführt:

I. Akute Giftwirkungen.

Esel No. 1 (vollkommen normal, reagierte am 14. Dezember 1903 auf Tuberculin nicht). Erhält am 30. Januar 1904 eine intravenöse Injektion von 0,2 g Schildkröten-Tuberkelbacillen (Emulsion). Hierauf leichte Fieberreaktion (bis 38,8°). Erhält am 25. Februar 1904 1,5 g Schildkröten-Tuberkelbacillen (intravenös) in Emulsion mit 60 ccm Kochsalzlösung. Am folgenden Tage erfolgt das Ableben des Esels unter den Erscheinungen starker Dyspnoe.

Sektionsbefund: Der Darm und die Nieren enthalten zahlreiche Hämorrhagien. Die Lungen sind ebenfalls voller Hämorrhagien. Es besteht schaumiges Lungenödem.

Pferd No. 1 (vollkommen normal, reagierte am 28. Dezember 1903 nicht auf Tuberculin).

Erhält am	30. Januar	1904	1,0 g	Schkr.-Tb.	(intravenös)
„	24. März	1904	2,0 g	„	„
„	9. Mai	1904	4,0 g	„	„
„	22. Oktober	1904	5,0 g	„	„

Hierauf Temperaturanstieg bis 40,5°, dann Abfall der Temperatur auf 38,3°. Nach 36 Stunden erfolgt der Exitus.

Sektionsbefund: Zahlreiche Hämorrhagien in der Serosa aller inneren Organe, namentlich des Darmes. Der Darm ist sehr stark aufgetrieben. Leber und Milz normal und ohne Knötchen. Lungen sind sehr voluminös und zeigen hochgradiges Oedem. Auch die Pleura zeigt zahlreiche Hämorrhagien.

Pferd No. 2 (vollkommen normal).

Erhält am	19. Mai	1904	0,1 g	Schkr.-Tb.	(intravenös)
„	25. „	1904	0,2 g	„	„
„	6. Juni	1904	0,4 g	„	„
„	14. „	1904	0,8 g	„	„
„	23. „	1904	1,6 g	„	„
„	5. Juli	1904	2,0 g	„	„
„	21. Oktober	1904	4,0 g	„	„

Das Pferd verendet zirka eine Stunde nach erfolgter Einspritzung.

Sektionsbefund: Der Darm ist sehr stark aufgetrieben und mit zahllosen Hämorrhagien bedeckt. In der Leber vereinzelte, bereits verkalkte Knötchen. In der Lunge sehr zahlreiche Hämorrhagien und Knötchen. Die Lunge ist sehr voluminös und sehr stark ödematös.

Ziege No. 3 (vollkommen normal, reagierte am 28. Dezember 1903 nicht auf Tuberculin).

Erhält am 24. Februar 1904 0,5 g Schildkröten-Tuberkelbacillen (intravenös). Die Temperatur stieg am nächsten Tage bis 40,6°, entfiebert langsam bis zum 5. März 1904. Dann steigt die Temperatur bis 40,4°. Am 17. März 1904 1,0 g Schildkröten-Tuberkelbacillen (intravenös). An demselben Tage Exitus.

Sektionsbefund: Magen und Darm sehr stark aufgetrieben. Leber und Nieren bedeckt mit zahlreichen Hämorrhagien. Die Unterlappen beider Lungen sind vollständig luftleer, mit zahlreichen derben Knötchen durchsetzt. Die übrige Lunge lufthaltig, schaumig ödematös.

Ziege No. 4 (völlig normal, reagierte am 9. Januar 1904 nicht auf Tuberculin). Erhält am 24. Februar 1904 0,15 g Schkr.-Tb. intravenös (Reaktion bis 40,5 °), am 17. März 1904 1,0 g Schkr.Tb. An demselben Tage Exitus.

Sektionsbefund: Akutes Lungenödem.

Schaf No. 1 (erhält am 20. November 1903 Tuberculin — keine typische Reaktion). Erhält am 26. November 1903 0,01 g Schkr.-Tb. intravenös, am 10. Dezember 1903 Temperaturanstieg bis 41,2 °, am 5. Februar 1904 0,1 g Schr.-Tb. (intravenös), Temperaturerhöhung bis 41,8 °; am 16. März 1904 0,25 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperaturerhöhung bis 41,9 °; am 19. Mai 1904 0,5 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperatur 41,8 °. Exitus.

Sektionsbefund: Akutes Lungenödem.

Schaf No. 2 (reagierte nicht auf Tuberculin). Erhält am am 26. November 1903 0,03 g Schkr.-Tb. (intravenös). Die Temperatur steigt am 5. Dezember 1903 auf 40,0 ° und bleibt unregelmäßig bis zum 14. Januar 1904. Schwellung der Sprung- und Kniegelenke. Das Tier lahmt stark. Am 5. Februar 1904 0,1 g Schkr.-Tb. (intravenös). Anstieg der Temperatur bis 41°. Am 16. März 1904 0,5 g Schkr.--Tb. (intravenös). Die Temperatur steigt am 16. März 1904 bis 41,5 ° und fällt dann bis zum nächsten Morgen auf 35°. Exitus.

Sektionsbefund: Akutes Lungenödem.

Schaf No. 3 (reagierte am 21. November 1903 nicht auf Tuberculin). 26. November 1903 0,03 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperatur steigt bis zum 5. Dezember 1903 auf 40,3 °, bleibt schwankend bis zum 20. Januar 1904. 25. Januar 1904 Schwellung der Kniegelenke. 5. Februar 1904 0,1 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperatur steigt auf 41 ° und bleibt schwankend bis zum 12. März 1904. 15. März 1904 0,5 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperatur steigt auf 41,6 ° und fällt bis zum 16. März 1904 auf 35,0 °. Exitus.

Todesursache: Akutes Lungenödem.

Rind No. 10. 7. Juni 1904, reagiert nicht auf Tuberculin. Wird mehrfach subcutan mit Schkr.-Tb. behandelt, und zwar erhält es bis 100 ccm (1%iger) Emulsion. Fieberreaktionen bis 40,7 °. 12. August 1904 Tuberculin, ohne zu reagieren. 19. August 1904 5,0 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperaturanstieg bis 40,7 °. Die Temperatur bleibt von da ab dauernd schwankend bis 29. Oktober 1904. 1. November 1904 3,5 g Schkr.-Tb. (intravenös). Exitus unmittelbar nach der Einspritzung.

Sektionsbefund: Akutes Lungenödem.

II. Dauernde Veränderungen.

Ziege No. 5. 28. Dezember 1903, reagiert auf Tuberculin bis 40,0 °. 16. März 1904 0,5 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperaturanstieg bis 41,5 °. Die Temperatur bleibt dauernd hoch bis zum 20. April 1904, wo der Exitus erfolgt.

Sektionsbefund: Die ganze Lunge durchsetzt mit zahlreichen Knötchen, zum Teil größere Partien fest und luftleer.

Ziege No. 6. 28. Dezember 1903, reagiert nicht auf Tuberculin. 17. März 1904 0,5 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperatur steigt bis 41,3 °, bleibt schwankend bis zu der am 19. Juni 1904 erfolgten Schlachtung.

Sektionsbefund: Ausgedehnte Atelektase der Lunge. Zahllose Menge grauer Knötchen, zu Gruppen vereinigt.

Rind No. 2. 20. November 1903 Tuberculin. Keine typische Reaktion.

26. November 1903 0,3 g Schkr.-Tb. (intravenös).

20. Januar 1904 1,0 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperatur steigt bis 40,0 °.

23. Februar 1904 2,5 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperatur steigt bis 40,7 °.

13. April 1904 5,0 g Schkr.-Tb. (intravenös).

19. April 1904 Tuberculin, ohne nachfolgende Reaktion.

18. Mai 1904 300 ccm Schkr-Tb. (1%ig) intravenös, Temperatur steigt bis 40,9 °.

4. Juli 1904 2 ccm Tuberculin, Temperaturerhöhung bis 40,0 °.

18. Juli 1904 geschlachtet.

Sektionsbefund: Die Lungen sind größtenteils bindegewebig verändert, sie enthalten zahllose Haufen kleiner, graugelber Knötchen, die zum Teil verkäst erscheinen.

Rind No. 4. 30. November 1903 Tuberculin ohne Reaktion.

26. November 1903 0,5 g Schkr.-Tb. (intravenös).

23. Februar 1904 1,0 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperatur steigt bis auf 40,7 °.

13. April 1904 5,0 ccm Schkr.-Tb. ohne Reaktion.

18. April 1904 Tuberculin (Koch), Temperatur steigt bis 40,7 °.

20. April 1904 normale Temperatur, bis am

14. Mai 1904 2,0 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperatur steigt bis 40,7 ° und bleibt dauernd erhöht, bis zum

14. August 1904 Tuberculin (Koch), Temperatur steigt bis 40,8 °.

16. August 1904 getötet.

Sektionsbefund: Die Lungen sind durchsetzt mit zahllosen Knötchen von verschiedener Größe. Die Drüsen sind nicht verändert, ebensowenig die übrigen Organe.

Wegen des typischen Ausfalls der Tuberculinreaktion wurden Lungenstückchen dieses Rindes auf Meerschweinchen übertragen.

Meerschweinchen No. 1. 16. August 1904 subcutan infiziert mit Lungenstückchen von Rind No. 4. Am 14. Oktober 1904 getötet.

Sektionsbefund: Mäßig vergrößerte Milz mit zahlreichen Knötchen, ebenso finden sich in der Lunge zahlreiche tuberculöse Knötchen.

Meerschweinchen No. 2. 16. August 1904 subcutan infiziert mit Lungenstückchen von Rind No. 4. Am 14. Oktober 1904 getötet.

Sektionsbefund: Linke Leistendrüse stark vergrößert und zentral verkäst. Milz, zirka vierfach vergrößert, enthält zahlreiche Knötchen. Auch die Lunge enthält Knötchen.

Meerschweinchen No. 3. 16. August 1904 subcutan infiziert mit Lungenstückchen von Rind No. 4. Am 17. November 1904 getötet.

Sektionsbefund: Vergrößerte und verkäste Leisten- und Achseldrüsen. Impfstelle verheilt. Milz zirka ums Zwanzigfache vergrößert, mit sehr zahlreichen Knötchen und nekrotischen Partien. Die Leber ist mit Knötchen übersät. In der Lunge zahlreiche Knötchen.

Das Rind No. 4 ist zur Entscheidung einer anderen Frage von der größten Bedeutung, und wir werden deshalb später noch einmal auf diesen Versuch zurückkommen.

Durch diese Versuchsergebnisse ist die Behauptung Friedmanns widerlegt, daß intravenöse Injektionen seiner Schildkröten-Tuberkelbacillen von allen oder doch den meisten Tieren anstandslos und ohne irgendwelche Schädigungen vertragen worden sind. Mögen nun auch die lokalen Veränderungen in einzelnen Fällen dadurch hervorgerufen sein, daß die zu den Injektionen verwendeten Emulsionen, namentlich im Anfange unserer Arbeiten, noch nicht den genügenden Grad der Feinheit hatten, wodurch große Capillargebiete mechanisch verlegt wurden, so steht doch andererseits fest, daß in vielen Fällen, in welchen die Einspritzungen der Schildkröten-Tuberkelbacillen Atelektasen und Knötchen in den Lungen veranlaßt hatten, eine Vermehrung der Kaltblüterbacillen stattgefunden haben muß. Mit der mangelhaften Beschaffenheit der Emulsionen dürften übrigens auch die ausgesprochenen Giftwirkungen, welche wir durch die Wiedergabe einer großen Anzahl von Protokollen demonstriert haben, unmöglich erklärt werden können.

Wir gelangen nun zur Besprechung der zweiten Behauptung des Herrn Dr. Friedmann:

> „Es ist mir gelungen, Meerschweinchen durch geeignete Behandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen einen hochgradigen Immunitätsschutz gegenüber einer nachfolgenden Infektion mit virulenten Tuberkelbacillen zu verleihen."

Wiewohl Herr Dr. Friedmann in seiner Veröffentlichung vom 10. November auf diesen Punkt nicht näher eingeht und die Mitteilung der Belege für diese Behauptung für einen späteren Zeitpunkt in Aussicht stellt, so glauben wir doch schon jetzt unsere eigenen Erfahrungen über die Immunisierung von Meerschweinchen mit Hilfe der sogenannten Schildkröten-Tuberkelbacillen mitteilen zu müssen, da uns dieses zur Klarstellung der ganzen Angelegenheit als notwendig erscheint.

Die geeignete Vorbehandlung besteht, soviel uns Herr Dr. Friedmann hierüber mitgeteilt hat, in der Verwendung intravenöser Injektionen von Schildkröten-Tuberkelbacillen. Auf unsere Veranlassung übergab uns Friedmann eine Anzahl Meerschweinchen, an welchen er selbst diese geeignete Vorbehandlung vollzogen hatte. Zur Prüfung der Immunität wurden diese Meerschweinchen von uns mit virulenten (vom Menschen stammenden) Tuberkelbacillen infiziert, und zwar wurde die Infektion auf Wunsch des Herrn Dr. Friedmann an einer Anzahl von Tieren so vorgenommen, daß den vorbehandelten Tieren Gemische von Schildkröten-Tuberkelbacillen und virulenten Tuberkelbacillen eingespritzt wurden. Diese Gemische wurden so hergestellt, daß abgewogene Mengen virulenter Tuberkelbacillen mit verhältnismäßig großen Mengen von Schildkröten-Tuberkelbacillen zu Emulsionen verrieben wurden. Zum Vergleich erhielten nicht vorbehandelte Meerschweine Einspritzungen gleichgroßer Mengen dieser Gemische.

Wir wollen zunächst die Resultate dieser Versuchsreihe mitteilen:

I. Kurze Zeit nach erfolgter Infektion getötete Tiere.

1. **Meerschwein** No. 299. Intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

30. August 1904 subcutan infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen + 0,03 g Schildkröten-Tuberkelbacillen (in gemeinsamer Emulsion mit Kochsalzlösung).

29. September 1904 getötet.

Sektionsbefund: Leisten- und Achseldrüsen nicht wesentlich vergrößert. An der Injektionsstelle sind die Bauchdecken mit Leber und Darm verwachsen. In der Bauchhöhle befindet sich ein zirka fingergliedgroßer, ziemlich harter Tumor, welcher mit der großen Kurvatur des Magens und einem Teil der Leber fest verwachsen ist. Der Tumor besteht aus einer dicken, bindegewebigen Kapsel und enthält in zwei Höhlen käsige Massen; die Leber ist stark verfettet, besitzt aber eine völlig glatte Ober- und Schnittfläche und ist frei von Knötchen. Die Milz ist sehr stark geschwollen, mit glatter Oberfläche, ohne Knötchen, Lunge frei.

Meerschwein No. 18 (Kontrolle zu Meerschwein No. 299).

30. August 1904 0,001 g Tuberculin + 0,03 g Schildkrötentuberkelbacillen.

29. September 1904 getötet.

Sektionsbefund: Leistendrüsen mäßig vergrößert. Rechte Achseldrüse stark vergrößert und verkäst. Die Milz ist zirka fünffach vergrößert und enthält zahlreiche Knötchen. Die Leber ist von normaler Farbe mit sehr vereinzelten Knötchen. Lungen anscheinend frei.

2. **Meerschwein** No. 254. Intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

30. August 1904 0,001 g Tuberkelbacillen + 0,03 g Schildkröten-Tuberkelbacillen.

29. September 1904 (also nach 30 Tagen) getötet.

Sektionsbefund: Rechterseits verkäste und vergrößerte Leistendrüse. An Stelle des Impfgeschwürs ein mit den Bauchdecken verwachsener, erbsengroßer, mit käsigen Massen gefüllter Tumor. Die Leber enthält vereinzelte graugelbe, rundliche Knötchen. Die Milz ist stark vergrößert und enthält mehrere kleine Knötchen. Lunge normal.

Meerschwein No. 70. (Kontrolle zu No. 254.)

30. August 1904. 0,001 g Tuberkelbacillen + 0,03 g Schildkröten-Tuberkelbacillen.

29. September 1904 getötet.

Sektionsbefund: Impfgeschwür mit den Bauchdecken verwachsen. Leisten- und Achseldrüsen vergrößert und teilweise verkäst. Die Leber enthält zahlreiche graue Knötchen von verschiedener Größe. Die Milz ist stark vergrößert und enthält sehr viele Knötchen. Lunge normal.

3. **Meerschwein** No. 71. Intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

2. September 1904. 0,00133 g Tuberkelbacillen + 0,056 g Schildkröten-Tuberkelbacillen subcutan.

29. September 1904. 0,1 ccm Tuberculin Koch subcutan.

30. September 1904. Vollkommen gesund, getötet.

Sektionsbefund: Rechte Leistendrüse stark vergrößert und verkäst. Die Leber ist von normaler Farbe, ohne Knötchen und ohne Haemorrhagien. In der mäßig vergrößerten Milz finden sich einzelne derbe Knötchen, im übrigen ist die Milz von normaler Farbe und frei von Hämorrhagien. Lunge frei.

Aus dem Sektionsbefund geht hervor, daß eine Tuberculinreaktion nicht eingetreten ist.

Meerschwein No. 99 (Kontrolle zu Meerschwein No. 71).

2. September 1904. 0,056 g Schildkröten-Tuberkelbacillen + 0,00133 g Tuberkelbacillen.

29. September 1904. 0,1 ccm Tuberculin Koch.

30. September 1904. Exitus.

Sektionsbefund: Leisten- und Achseldrüsen vergrößert und verkäst. Die Leber enthält Knötchen mit sehr zahlreichen, zum Teil diffus verschwommenen Hämorrhagien. Die Milz ist vergrößert und enthält sehr zahlreiche Knötchen, umgeben von Hämorrhagien. Lunge frei. Typische Tuberculinreaktion.

II. Längere Zeit nach erfolgter Infektion getötete Tiere.

4. **Meerschwein** No. 51 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

30. August 1904. 0,001 g Tuberkelbacillen + 0,03 g Schildkröten-Tuberkelbacillen intraperitoneal.

24. Oktober 1904 (also nach 55 Tagen) getötet.

Sektionsbefund: Tuberculose des Netzes und des Darmes; sehr geringe Tuberculose der Leber; Tuberculose der Milz; hochgradige Tuberculose der Lungen.

Meerschwein No. 199 (Kontrolle zu Meerschwein No. 51).

30. August 1904. 0,001 g Tuberkelbacillen + 0,03 g Schildkröten-Tuberkelbacillen.

24. Oktober 1904 getötet.

Sektionsbefund: Tuberculose der Leistendrüse; hochgradige Tuberculose der Milz; Tuberculose der Leber; sehr geringe Tuberculose der Lungen.

5. **Meerschwein** No. 165 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

2. September 1904. 0,07 g Schildkröten-Tuberkelbacillen + 0,005 g Tuberkelbacillen subcutan (also eine sehr geringe Menge virulenter Tuberkelbacillen).

4. November 1904 (63 Tage nach erfolgter Infektion) getötet, nachdem es am

2. November 1904 0,3 ccm Tuberculin Koch erhalten hatte und hierauf mit starkem Temperaturabfall reagiert hatte.

Sektionsbefund: Mäßig entwickelte Tuberculose der Milz und der Leber. Deutliche Tuberculinreaktion.

6. **Meerschwein** No. 198 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

2. September 1904 infiziert mit 0,00133 g Tuberkelbacillen + 0,056 g Schildkröten-Tuberkelbacillen.

28. Oktober 1904 (also 56 Tage nach der Infektion) getötet.

Sektionsbefund: Verkäste Leistendrüse; Tuberculose des Netzes; Tuberculose der Leber; hochgradige Tuberculose der Milz; hochgradige Tuberculose der Lungen.

Aus den Resultaten dieser Versuchsreihe haben wir den Schluß gezogen, daß die intravenöse Vorbehandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen nicht imstande ist, dem Meerschweinchen einen zuverlässigen Immunitätsschutz gegenüber einer späteren Infektion mit virulenten Tuberkelbacillen zu verleihen. Aus der ersten Serie von Versuchen, bei welcher die Tiere verhältnismäßig kurze Zeit nach der Infektion getötet wurden, scheint allerdings hervorzugehen, daß die Vorbehandlung eine gewisse Verzögerung im Verlauf und in der Entwicklung der Tuberculose veranlassen kann; inwieweit dieselbe jedoch tatsächlich mit der Vorbehandlung in einem ursächlichen Zusammenhange steht, und inwieweit sie individuellen Schwankungen und anderen Zufälligkeiten zuzuschreiben ist, läßt sich schwer entscheiden.

Bei den verhältnismäßig günstigen Resultaten dieser Versuchsreihe spielt übrigens der Infektionsmodus (Gemische von Schildkröten-Tuberkelbacillen + virulenten Tuberkelbacillen) jedenfalls eine nicht unwesentliche Rolle. Dies geht daraus hervor, daß bei einer weiteren Anzahl von Herrn Dr. **Friedmann** vorbehandelter Tiere, zu deren Infektion wir nur virulente Tuberkelbacillen verwandten, das Ergebnis ein ungünstigeres war. Die Protokolle dieser Versuchsreihe sind folgende:

1. **Meerschwein** No. 117 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

1. September 1904 subcutan infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

29. September 1904 (also nach 28 Tagen) getötet.

Sektionsbefund: Leisten- und Achseldrüsen von normaler Größe. An der Impfstelle befinden sich große, käsig-eitrige Massen, welche den Bauchdecken in weitem Umfange aufgelagert sind. Die Milz ist nicht vergrößert, mit völlig glatter Ober- und Schnittfläche. Lungen frei.

Meerschwein No. 217 (Kontrolle zu Meerschwein No. 117).

1. September 1904 subcutan (?) infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

29. September 1904 getötet.

Sektionsbefund: Tuberculose des Netzes und des Darmes; Tuberculose der Leber, der Milz und der Lungen.

2. **Meerschwein** No. 74 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

7. September 1904 subcutan infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

27. September 1904 (also nach 20 Tagen) getötet.

Sektionsbefund: Leistendrüsen mäßig vergrößert und verkäst. Auf den Bauchdecken käsige Massen. Milz ziemlich vergrößert, aber frei von Knötchen. Leber vollkommen glatt und ohne Knötchen. Lungen frei.

Meerschwein No. 295 (Kontrolle zu Meerschwein No. 74).

7. September 1904 infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

27. September 1904 getötet.

Sektionsbefund: Auf den Bauchdecken käsige Massen. Milz zirka ums Zehnfache vergrößert mit sehr vielen grauen Knötchen. Lungen anscheinend noch frei.

3. Meerschwein No. 110 und

4. Meerschwein No. 119. Beide intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt, infiziert und am 20. Tage nach der Infektion getötet, verhalten sich ganz analog wie Meerschwein No. 74.

5. Meerschwein No. 111 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

7. September 1904 subcutan infiziert mit 0,0005 g Tuberkelbacillen.

8. Oktober 1904 (also 30 Tage nach der Infektion) moribund getötet.

Sektionsbefund: Großes, mit den Bauchdecken fest verwachsenes Impfgeschwür. Leisten- und Achseldrüsen vergrößert und verkäst. Milz zirka ums Zwanzigfache vergrößert, von unzähligen Knötchen durchsetzt. Die Leber enthält auf Ober- und Unterfläche zahlreiche Knoten. In der Lunge finden sich Knötchen und Hämorrhagien. Allgemeine Tuberculose.

6. Meerschwein No. 181 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

7. September 1904 subcutan infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

14. Oktober 1904 (also nach 37 Tagen) moribund getötet.

Sektionsbefund: Beide Leistendrüsen mäßig vergrößert und zentral verkäst. Milz zirka sechsfach vergrößert, zeigt eine körnige Oberfläche mit zahlreichen Knötchen und Nekrosen. Leber anscheinend frei. Lungen mit zahlreichen Knötchen.

7. Meerschwein No. 93 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

7. September 1904 subcutan infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

22. Oktober 1904 (also 45 Tage nach der Infektion) Exitus.

Sektionsbefund: Leistendrüsen beiderseits stark vergrößert und verkäst. Ausgedehntes, mit den Bauchdecken verwachsenes Impfgeschwür. Die Milz ist enorm vergrößert, mit den Bauchdecken fast unzertrennlich verwachsen, enthält unzählige Knötchen und ausgedehnte Nekrosen. Die Leber enthält sehr zahlreiche Knötchen. Die Lunge ist bedeckt und durchsetzt von unzähligen Knötchen und Hämorrhagien. Hochgradige, weit vorgeschrittene Tuberculose.

8. Meerschwein No. 56 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

7. September 1904 0,0005 g Tuberkelbacillen subcutan.

1. November 1904 (also 56 Tage nach erfolgter Infektion) Exitus.

Sektionsbefund: Hochgradige Tuberculose der Drüsen, der Milz, der Leber und der Lungen.

Meerschwein No. 79 (Kontrolle zu Meerschwein No. 56).

7. September 1904 0,0005 g Tuberkelbacillen.

28. Oktober 1904 (also nach 51 Tagen) Exitus.

Sektionsbefund: Von der Impfstelle ausgehend umfangreiche Nekrose und Vereiterung der Bauchdecken. Es ist keine Drüsenschwellung und Verkäsung vorhanden. Die Milz ist nur unwesentlich vergrößert und frei von Knötchen. Die Leber zeigt geringe Verfettung, aber keine Knötchen, ebenso ist die Lunge normal. Kaum nachweisbare Tuberculose.

Auch aus dieser Versuchsreihe scheint hervorzugehen, daß die intravenöse Vorbehandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen einen verzögernden Einfluß auf den Verlauf der Tuberculose ausgeübt hat. Diese Verzögerung ist indessen nur bei den Versuchstieren nachweisbar, welche sehr kurze Zeit nach der Infektion getötet wurden, während bei allen Tieren, welche länger als 30 Tage am Leben erhalten wurden, die Tuberculose eine völlig reguläre, in einigen Fällen sogar eine rapide Entwicklung nahm. Sehr lehrreich für die Beurteilung dieser Immunisierungsversuche dürfte das Verhalten des Meerschweins No. 117 (vorbehandelt) und des Meerschweins No. 79 (Kontrolle zu Meerschwein No. 56) sein. In beiden Fällen hat die Tuberculose nur sehr geringe Fortschritte gemacht, in beiden Fällen aber liegen zweifellos Mischinfektionen vor. Bei dem mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelten Tiere könnte man der Ansicht sein, daß das gänzliche Fehlen tuberculöler Veränderungen dem günstigen Einfluß der Vorbehandlung zuzuschreiben sei; der andere Fall, Meerschwein No. 79, welches nicht vorbehandelt und bei welchem selbst 51 Tage nach der Infektion tuberculöse Veränderungen kaum nachweisbar waren, aber zeigt, daß unter dem Einfluß von Mischinfektion der Verlauf der Tuberculose sehr bedeutende Verzögerungen erfahren kann. Bei allen Meerschwein-Versuchen macht sich ein großer Uebelstand dadurch fühlbar, daß eine mehr oder minder große Zahl der Versuchstiere der bekannten Lungenseuche erliegt, deren Symptome in hochgradiger Verfettung der Leber und in Pneumonie (meist der oberen Lungenlappen) bestehen. Wir haben nun wiederholt die Beobachtung gemacht, daß diese Lungenseuche einen ausgesprochen retardierenden Einfluß auf den Verlauf tuberculöser Prozesse ausüben kann. Wir verfügen über eine große Menge von Beobachtungen, welche diese Behauptung überzeugend bestätigen. Wir möchten nicht verfehlen, an dieser Stelle auf diese Tatsache hinweisen, da sie bei der Beurteilung von Immunisierungsversuchen von Meerschweinchen zu einer Quelle von Irrtümern und Fehlschlüssen werden kann.

(Schluß folgt.)

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Bonn.

Chorionepitheliom und Luteincysten.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. **Bernh. Fischer**, I. Assistenten am Institut.

M. H.! Seitdem Marchand vor etwa zehn Jahren in grundlegenden Arbeiten das Chorionepitheliom beschrieben hat, eine maligne Geschwulst des Uterus nach Blasenmole, die früher als Deciduom, Sarkom oder Endotheliom aufgefaßt worden war, ist über denselben Gegenstand eine große Anzahl von Abhandlungen erschienen. Diese — bei der Seltenheit der genannten Erkrankung besonders auffallende — große Zahl der Publikationen erklärt sich aus dem großen Interesse, das diese Geschwulstart in mehrfacher Hinsicht beanspruchen darf, und Marchand selbst hat seinerzeit dazu aufgefordert, alle hierher gehörigen Beobachtungen zu veröffentlichen. Trotzdem diese Aufforderung überall Gehör fand, bedürfen auch heute noch zahlreiche Fragen in der Lehre vom Chorionepitheliom der Aufklärung, und gerade mehrere Beobachtungen der jüngsten Zeit haben eine Reihe neuer Gesichtspunkte aufgestellt, welche uns die genaueste klinische und anatomische Untersuchung jedes einzelnen Falles von neuem zur Pflicht machen.

Schon klinisch nimmt das Chorionepitheliom eine sehr bemerkenswerte Stellung ein. In den typischen Fällen zeigt sich eine erschreckende Bösartigkeit, sodaß in kürzester Zeit junge Frauen der sehr rasch metastasierenden Geschwulst zum Opfer fallen und man deshalb das Chorionepitheliom mit zu den bösartigsten Geschwülsten überhaupt gerechnet hat. Heute finden sich aber in der Literatur schon eine ganze Reihe von Fällen verzeichnet, wo es gelang, durch frühzeitige Operation die Erkrankten am Leben zu erhalten, ja in der letzten Zeit mehren sich die Beobachtungen von Chorionepitheliomen, und zwar solchen der atypischen Form, die ohne jede Operation oder nur nach einem Curettement zur völligen Ausheilung gelangten. Nimmt man hinzu, daß in einzelnen dieser Fälle bereits — anatomisch nachgewiesene — Metastasen vorhanden waren und die Frauen, trotzdem sie jeden operativen Eingriff verweigerten, wieder völlig gesund wurden, so haben wir eine Tatsache vor uns, die bisher in der Lehre von den malignen Geschwülsten ohne Analogon dasteht. Nicht minderes Interesse bietet nun diese Geschwulstart dem pathologischen Anatomen. Schon das Hervorgehen der Tumorzellen aus fötalen Elementen, aus dem Epithel der Chorionzotten sichert ihr eine Sonderstellung; denn sie ist damit die einzige maligne Geschwulst, deren Entstehung aus nicht zum Organismus des Trägers gehörigen Zellen als erwiesen gelten darf. Weiterhin sind bemerkenswert diejenigen Fälle von Chorionepitheliom, in denen der Uterus selbst von Geschwülsten frei war, wo sich also sozusagen kein primärer Tumor, sondern nur Metastasen vorfanden. Man hat zur Erklärung dieser Befunde angenommen, daß erst aus den verschleppten Chorionzotten sich die Geschwülste entwickelt haben. In der Tat sind denn auch in der weitaus größten Zahl dieser Beobachtungen von Chorionepitheliom ohne Uteruserkrankung zunächst Geschwulstknoten in der Vagina beobachtet worden, andere Fälle hat man durch

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn, am 14. November 1904.

Zottendeportation mit dem Blutstrom erklärt. Zu all diesen abweichenden Beobachtungen kommen dann noch die Fälle von Chorionepitheliom ohne vorhergehende Blasenmole, ja ohne vorausgegangene Schwangerschaft (z. B. bei einer 13jährigen Virgo, Lubarsch) und schließlich Chorionepitheliome bei Männern, wo sie sich in teratoiden Geschwülsten entwickeln können. Auf die letzteren Fälle, die zum Teil noch der Aufklärung bedürfen, will ich an dieser Stelle nicht näher eingehen. Die Zukunft wird zeigen, ob sie alle der Kritik standhalten.

Die Chorionepitheliome nach Blasenmole sind von Marchand auf Grund der histologischen Befunde in zwei Gruppen geschieden worden: in die typischen und atypischen. Bei der typischen Form zeigt das Geschwulstgewebe das charakteristische Aussehen des Chorionepithels in den frühen Stadien der Schwangerschaft und ist überall aus der Langhansschen Zellschicht und dem Syncytium zusammengesetzt; in den atypischen Fällen dagegen hat das Geschwulstgewebe diese Anordnung und Zusammensetzung verloren, und wir finden hauptsächlich eine Infiltration des Gewebes mit großen ektodermalen Zellen. Während nun die Malignität der typischen Form heute wohl als feststehend gelten darf, sind gerade bei der atypischen Form sowohl sehr bösartige als auch gutartige, spontan ausheilende Fälle beobachtet worden, ohne daß sich anatomische Unterschiede bisher haben nachweisen lassen. Vor allem läßt sich aus dem histologischen Befunde des Curettements in diesen Fällen ein sicherer Anhaltspunkt für die Gut- oder Bösartigkeit des Prozesses nicht gewinnen. Selbst der Nachweis des Eindringens von Chorionepithel in die Uteruswand ist nicht ausschlaggebend, da einzelne syncytiale Riesenzellen auch bei normaler Gravidität in die Uteruswand eindringen und wir ferner schon seit langem wissen, daß Zottenverschleppung im mütterlichen Blut in der Schwangerschaft häufig ist. Mit diesen verschleppten Zotten wird der normale Organismus aber leicht fertig, und man hat infolgedessen angenommen, daß für die Malignität des Chorionepithelioms die Verminderung oder der Verlust der physiologischen Resistenz der Körpergewebe gegen die Zotteninvasion das Wesentliche sei — und diese Resistenz des Organismus können wir natürlich nicht an der Histologie der Geschwulst erkennen.

Diese Schwierigkeiten in der Beurteilung der histologischen Befunde haben nun eine große praktische Bedeutung. Während Fälle, die nach der mikroskopischen Untersuchung als verloren angesehen wurden, ausgeheilt sind, sind andere Erkrankte, bei denen auf Grund wiederholter mikroskopischer Untersuchungen der Prozeß für gutartig gehalten und die Operation unterlassen wurde, an generalisierten Geschwülsten zugrunde gegangen.

Daß trotzdem die genaue histologische Untersuchung des Curettements von großem Wert sein kann, geht deutlich aus dem Falle hervor, über den ich Ihnen heute in aller Kürze berichten möchte.

Aus der Krankengeschichte, die ich der Freundlichkeit des Herrn Dr. Cramer verdanke, erwähne ich folgendes:

Frau M. K., 36 Jahre alt, Ackerersfrau, hat siebenmal geboren, fünf Kinder leben, letzter Partus vor zwei Jahren. 16. April v. J. Alexander-Adamssche Operation wegen Retroflexio uteri mobilis, gleichzeitig wird die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Gravidität gestellt. Ende April setzen Blutungen ein, und am 30. April wird eine faustgroße, typische Blasenmole entfernt. Die Blutungen hören aber nicht auf, am 2. Mai ergibt eine Ausschabung eine völlig leere Gebärmutter. Trotzdem hält der blutig gefärbte Ausfluß an, weshalb am 6. Juni v. J. eine wiederholte Ausschabung vorgenommen wird. Die Ausbeute ist sehr gering, nur wenige Bröckelchen werden dem Pathologischen Institut zur Untersuchung zugesandt.

In diesem Curettement finden sich nun Bilder, wie sie Ihnen das Mikroskop hier demonstriert: Nur an vereinzelten Stellen sind noch gut erhaltene Chorionzotten zu sehen, deren Stroma fibrös und kernarm ist, während der Epithelbesatz außerordentlich stark gewuchert ist. An mehreren Stellen sieht man deutlich vollständige Komplexe gewucherter ektodermaler Zellen, zwischen die syncytiale Zellmassen eingestreut sind. Haufen ektodermaler Zellen ohne syncytiale finden sich häufiger, und zwar sind diese Zellen meist sehr groß und zeigen die größte Mannigfaltigkeit ihrer Form. Vor allem fällt die Größe und die Unregelmäßigkeit der Kernformen auf. Häufig finden sich gelappte, vielfach ausgebuchtete Kerne von enormen Dimensionen, wirkliche Riesenkerne.

Es unterlag nach diesem Bilde für mich keinem Zweifel, daß hier eine hochgradige pathologische Wucherung des Chorionepithels an den von der Blasenmole im Uterus zurückgebliebenen Zotten vorlag. Das Durcheinanderwachsen von syncytialen und ektodermalen Zellen sowie die große Unregelmäßigkeit und Willkür der Zellwucherung, welche aus den Chorionepithelien Zellen der verschiedensten Größe und Form produziert, sprachen ja für einen bösartigen Charakter, aber ich habe schon erwähnt, daß man aus all diesen Befunden nicht mit völliger Sicherheit die Malignität der Erkrankung erschließen kann, und ich mußte mich daher darauf beschränken, dies nebst dem Befund dem behandelnden Arzt, Herrn Dr. Cramer, mitzuteilen.

Bei einer jungen, kinderlosen Frau wäre nun die vom Kliniker zu entscheidende Frage der Operation eine recht schwierige und verantwortungsvolle gewesen. Bei unserer Patientin lag die Sache einfacher; sie hatte fünf gesunde Kinder, war durch die Blutungen sehr heruntergekommen und hatte als Arbeiterfrau ein großes Interesse daran, möglichst bald völlig wiederhergestellt zu sein. Unter diesen Umständen hätte wohl zweifellos niemand die Verantwortung auf sich nehmen mögen, bei dem geschilderten histologischen Befunde die Operation zu unterlassen, und es ist denn auch am 13. Juni v. J. von Herrn Dr. Cramer der Uterus vaginal exstirpiert worden. Glatter Heilungsverlauf; die Patientin wurde bald darauf als gesund aus dem Krankenhause entlassen, blieb aber seither in ärztlicher Beobachtung.

Der herausgeschnittene Uterus hat eine Länge von 12, eine größte Breite von 5 cm, die Uterushöhle ist weit, ihre Wandung rauh und mit kleinen blutigen Gerinnseln bedeckt. Beim ersten Anblick glaubte ich schon, eine völlig gesunde Gebärmutter vor mir zu haben, aber bei genauerer Untersuchung und vor allem auf dem Durchschnitt ergab sich, daß in der vorderen Wand etwas rechts von der Mittellinie ein kaum kirschgroßer, in das Uteruscavum nur wenig vorragender Knoten sitzt. Dieser Knoten grenzt sich von seiner Umgebung nicht scharf ab und ist dunkelrot gefärbt. Ich erlaube mir, Ihnen hier das in Zenkerscher Flüssigkeit gehärtete Präparat, an dem diese Verhältnisse noch deutlich zu erkennen sind, vorzulegen. Schon das makroskopische Aussehen des Geschwulstknotens bestärkte den Verdacht, daß in der Tat ein Chorionepitheliom vorläge. Blutreichtum und ausgedehnte Blutungen sind ja für diese Geschwülste besonders charakteristisch.

Dieser Verdacht wurde durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt. Sie sehen an den aufgestellten Präparaten, wie dieselben großen Zellen mit Riesenkernen, dieselben Zellhaufen, die wir in dem Curettement nachweisen konnten, in Massen tief in die Uterusmuskulatur eindringen, sie durchsetzen und zerstören.[1] Eine Unterscheidung der Geschwulstzellen in ektodermale und syncytiale Zellen ist an dem Geschwulstknoten nicht mehr möglich, wir haben also das Bild des atypischen Chorionepithelioms vor uns.

Wie nun schon die physiologische Invasion des Chorionepithels in die Decidua basalis schließlich zur Eröffnung der mütterlichen Gefäße durch das Zottenepithel führt, sodaß dann die Zotten des Foetus frei in den mütterlichen Bluträumen flottieren, so behalten auch die maligne entarteten Chorionepithelien dieselben Eigenschaften bei. Auch im vorliegenden Falle dringen sie überall in die Gefäße ein. Zunächst durchsetzen sie die Gefäßwand, verbreiten sich unter dem Gefäßendothel und brechen schließlich in das Lumen durch. So entstehen ausgedehnte Blutungen in dem Geschwulstgewebe, so erklärt es sich auch, daß diese Geschwulstart, obwohl von Epithelien abstammend, nach Art der Sarkome, das heißt vor allem auf dem Blutwege metastasiert. Auch in den Präparaten des vorliegenden Falles sieht man bereits ein starkes und für die Malignität sprechendes Vordringen der Chorionepithelien in den Blutgefäßen. Das eine aufgestellte Präparat zeigt Ihnen bereits in der Tiefe der Muskulatur, dort, wo Geschwulstzellen im Gewebe selbst noch nirgends nachzuweisen sind, einen kleinen Gefäßquerschnitt, der durch dichte Massen großer Geschwulstzellen vollständig thrombosiert ist.

Wir haben also histologisch alle Charaktere der malignen Geschwulst vor uns. Trotzdem läßt sich nach den bereits erwähnten Beobachtungen die Malignität aus dem histologischen Befund nicht völlig sicherstellen. Da selbst Fälle, in denen bereits Metastasenbildung vorlag, noch ohne Behandlung völlig ausheilten, so ist die klinische Malignität dieser Geschwulstart eigentlich erst durch den Exitus letalis zu beweisen.

---

[1] Eine genauere Beschreibung der histologischen Verhältnisse wird an anderer Stelle erfolgen.

Bei dem mikroskopischen Befunde in unserem Falle mußte natürlich sehr an die Möglichkeit gedacht werden, daß bereits Metastasen des Tumors — so klein die primäre Geschwulst auch noch ist — vorlagen. Die Patientin ist infolgedessen dauernd in Beobachtung geblieben, aber es hat sich bisher nicht das geringste verdächtige Symptom, insbesondere über den Lungen, nachweisen lassen, und die Frau erfreut sich heute noch — fünf Monate nach der Operation — einer blühenden Gesundheit. Es ist also wohl zu hoffen, daß sie gesund bleiben wird; aber die Möglichkeit, daß sich doch noch später Metastasen entwickeln, kann nach den bisher vorliegenden Beobachtungen leider noch nicht völlig ausgeschlossen werden.

Es ist nun weiterhin in unserem Falle zweifellos kein zufälliger Befund, daß bei der Operation gleichzeitig eine cystische Entartung beider Ovarien gefunden wurde. Das rechte Ovarium, das ich Ihnen hier vorlege, war von zahlreichen Cysten durchsetzt, von denen eine zitronengroß war, und wurde bei der Operation entfernt. Das linke Ovarium dagegen wurde zurückgelassen, nachdem einige kleinere Cysten desselben punktiert worden waren.

Auf das häufige Zusammentreffen von Blasenmole mit cystischer Entartung der Ovarien hat wiederum Marchand als Erster hingewiesen. Die folgenden Beobachtungen haben dies nicht nur bestätigt, sondern in jüngster Zeit auch die auffallende und allgemeineres Interesse beanspruchende Tatsache zutage gefördert, daß sich bei Blasenmole eine seltene und charakteristische Cystenbildung im Ovarium vorfindet: die Bildung von Cysten aus dem Corpus luteum, aus Luteingewebe.

Auch in unserem Falle sehen Sie in den aufgestellten Präparaten diese Luteincysten, ja — wie dies auch schon in einzelnen anderen Fällen beobachtet ist — das ganze Ovarium ist von Bändern und Strängen gewucherter Luteinzellen durchsetzt. Wir haben es hier also mit einer merkwürdigen, von der gewöhnlichen cystischen Entartung der Eierstöcke durchaus verschiedenen Erkrankung zu tun. Besonders interessant wird diese Erkrankung der Ovarien noch dadurch, daß in sämtlichen bisher daraufhin untersuchten Fällen von Blasenmole und Chorionepitheliom sich diese Ueberproduktion von Luteingewebe im Ovarium vorfand. Nach der Born-L. Fraenkelschen, auch experimentell gut begründeten Theorie besitzt nun das Luteingewebe eine spezifische innere Sekretion, welche die Menstruation auslöst und einen sehr wesentlichen Einfluß auf Einnistung und Weiterentwicklung des befruchteten Eies ausübt. Daß pathologische Zustände des Luteingewebes auch Störungen in der Einbettung und Entwicklung des Eies nach sich ziehen, kann unter diesen Umständen nicht wundernehmen, und die mitgeteilten anatomischen Befunde können unmöglich auf Zufälligkeiten zurückgeführt werden, sondern sprechen deutlich für die Richtigkeit dieser Anschauung.

Zu all den erwähnten Besonderheiten, die dem Chorionepitheliom eine ganz eigenartige Stellung in der Geschwulstpathologie anweisen, haben also die Beobachtungen der allerjüngsten Zeit noch die Tatsache hinzugefügt, daß die Entwicklung des Chorionepithelioms mit einer eigentümlichen Erkrankung des Ovariums kombiniert ist. Weitere Beobachtungen werden darzutun haben, ob diese Kombination ausnahmslos zutrifft; nach den bisherigen Untersuchungen scheint dies in der Tat der Fall zu sein.

Ueber die Einwirkung von Eiweißkörpern, Peptonen und Peptiden auf die Blutgerinnung.[1]

Von Dr. **H. Brat** in Berlin.

Für den Fall, daß ein Arzneimittel infolge schädigender oder nicht ausreichender Wirkung auf den Organismus aus dem Arzneischatz verschwindet, können doch Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen über den betreffenden Körper unser theoretisches Wissen bereichern. Die Gelatineanwendung beginnt praktisch in den Hintergrund zu treten. Ursprünglich gingen Untersuchungen,[1] welche ich über die Gelatine anstellte, von praktischen Gesichtspunkten aus. Sie hatten die Beantwortung der Frage zum Gegenstand, ob Gelatosen, wie diese durch säurehydrolytische Behandlung oder durch Sterilisation entstehen, statt der Gelatine verwendet werden dürfen. Die positive Beantwortung dieser Frage und meine Vorschläge in der erwähnten Arbeit sind bis jetzt vielleicht mit Unrecht unberücksichtigt geblieben. Aber bald führten die Untersuchungen auf ein theoretisches Gebiet. Die Gelatine sollte ihr praktisches Anwendungsgebiet in der Stillung von Blutungen finden. Eine derartige Wirkung würde am einfachsten zu erklären sein, wenn durch die Anwendung von Gelatine die Blutgerinnungszeit verkürzt wird. Diese Annahme haben französische Autoren gemacht und geglaubt, sie durch experimentelle Untersuchungen stützen zu können. Jedoch ist durch die Arbeiten von Gaglio, Tovolghi, Sorgo, Sackur und auch durch meine Untersuchungen[2] gezeigt worden, daß diese Angaben der französischen Autoren als unzutreffend zurückzuweisen sind.

Unter den über die Gelatinewirkung aufgestellten Theorien ist noch die Theorie Sackurs bemerkenswert, weil sie sich auf eine experimentelle Tatsache stützt. Sackur wies nach, daß die Blutkörperchen unter dem Einfluß der Gelatine außerhalb des Organismus in Häufchen geballt, konglutiniert wurden. Diese Beobachtung konnte ich bestätigen und feststellen, daß das nach Gelatineinjektion lebenden Versuchstieren entnommene Blut die Erscheinung der Konglutination respektive Agglutination der Blutkörperchen aufwies. Sackur nahm nun an, daß derartige Blutkörperchenhäufchen gelegentlich zu Thrombosierungen führen und zu echten Gerinnungen Veranlassung geben könnten. Aber diese Theorie wird durch die Beobachtungen widerlegt, welche immerhin doch in sehr zahlreichen Fällen von Gelatineinjektion vorliegen. Man hat zwar beobachtet, daß gelegentlich Gefahren bei der Gelatineanwendung bestehen infolge des Gehalts an Tetanusbacillen, daß Fiebersteigerungen stattfinden, aber die Gefahr des Verschlusses kleinster Gefäße durch derartige Blutkörperchenhäufchen wäre doch zu groß, als daß sie nicht irgend ein Symptom bei den zahlreichen Fällen, in welchen Gelatineinjektionen vorgenommen worden sind, hätten hervorrufen müssen. Derartige Konglutinationen dürften im kreisenden Blut bei der zumeist innegehaltenen Dosierung nicht auftreten.

Bei diesem Stand der Frage über die Gelatinewirkung wurden die Untersuchungen über den Gegenstand von mir aufgenommen. Indem ich im einzelnen auf die frühere Publikation hinweise, müssen hier zwei wesentliche Resultate der Arbeit angeführt werden. Die erste festgestellte Tatsache war diejenige, daß die Gelatine, Gelatosen, Pepton durchaus in gleichem Sinne wirkten. Die Blutgerinnungszeit wurde durch keine dieser Substanzen, speziell auch nicht durch die Gelatine verkürzt, sondern, wie es bei der Wirkung des Peptons schon längst bekannt ist, verlängert: d. h. diese Substanzen wirken wie Peptone, durch welche außer der Verlängerung der Blutgerinnungszeit eine Beschleunigung der Senkung der Blutkörperchen herbeigeführt wird. Ein Antagonismus von Pepton und Gelatine, welcher von den Franzosen behauptet ist, besteht nicht. Diese Angaben sind jüngst von Kapósi in gewissem Sinne bestätigt worden.

Kapósi[3] wies nach, daß die im Handel befindliche Gelatina sterilisata wie ein Pepton wirke, eine Angabe, die ich schon an anderer Stelle gemacht hatte.[4] Bezüglich der Gelatine selbst hält Kapósi an der Ansicht fest, daß sie die Blutgerinnungszeit verkürze. Der Autor versuchte den Beweis für die Richtigkeit zu führen, indem er sich auf folgende Versuche stützte: Entsprechend der Versuchsanordnung, wie sie zuerst von französischen Autoren an Kaninchen, welche wegen ihrer Peptonimmunität allerdings ungeeignet sind, dann von mir an Hunden innegehalten worden ist, benutzte Kapósi als Testobjekt für die Gelatinewirkung Versuchstiere, deren Blut durch Hirudin ungerinnbar gemacht worden war. **Kapósi** prüfte den Antagonismus von Blutegelextrakt und Gelatine an Kaninchen, während ich den Antagonismus von Pepton und Gelatine an Hunden untersucht hatte. Er kam zu dem Resultat, daß nach intravenöser Injektion von 1,5 bis 2 g Gelatine pro Kilo oder subcutaner Injektion von 4 g pro Kilo, das Blut trotz Blutegelextraktinjektion erstarre.

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 1. November 1904.

[1] Ueber die Einwirkung von Eiweißkörpern auf die Blutgerinnung, Berliner Klinische Wochenschrift 1902, No. 49 und 50. — [2] Literaturangaben vergleiche sub 1).

[3] Kapósi, Hat die Gelatine einen Einfluß auf die Blutgerinnung? Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 1904, Bd. 13, Heft 3. — [4] Verhandlungen der Naturforscherversammlung, 1902. Abteilung für Kinderheilkunde.

Man kann unmöglich aus dem frühen Erstarren von Blut, welches eventuell entsprechend den großen angewendeten Dosen 0,75 % Gelatine enthält, gegenüber Hirudinblut irgend einen Schluß bezüglich der Gerinnbarkeit des Blutes ziehen. Dagegen ist man berechtigt, aus einer direkten, nach Gelatineinjektion beobachteten Verlängerung der Blutgerinnungszeit, wie sie sich aus den früher von mir veröffentlichten Versuchen ergibt, den Schluß zu ziehen, daß die Gelatine qualitativ durchaus in gleichem Sinne wie ein Pepton wirkt.

Das zweite Ergebnis der herangezogenen Arbeit war folgendes:

Auf Grund theoretischer Deduktion, speziell in Anlehnung an Arbeiten **Biernackis**, war die Annahme gerechtfertigt, daß in der Senkung von Blutkörperchen, wie sie im Pepton resp. Gelatineblut vor sich geht, ein chemisch biologischer Effekt zu erblicken sei, der auf einem Austritt von Globulinen, insbesondere Fibrinogen, beruht. Als Endglied der Beweisführung, daß die Gelatine den Fibrinogengehalt des Blutes vermehre, konnte auf das Resultat folgender Versuche rekurriert werden: Mit Gelatose behandelte Versuchstiere zeigten in einer unterbundenen Carotis, deren Intima verletzt war, weit umfangreichere Thrombenbildungen als Kontrolltiere.

Man konnte aus diesen Befunden mit Rücksicht auf die vorhergehenden Prämissen, welche hier anzuführen unnötig scheint, schließen, daß das Material zur Fibrinablagerung, die fibrinogene Substanz bei den mit Gelatose injizierten Tieren vermehrt war. **Kapósi** gibt an, daß der von mir geführte Beweis nicht einwandsfrei und nicht stichhaltig sei, weil die beigegebenen Illustrationen keine deutlichen Unterschiede aufweisen. Die Illustrationen in der zitierten Arbeit geben bei weitem nicht die tatsächlichen Unterschiede wieder, welche man bei der Betrachtung der Präparate wahrnimmt. (Demonstration.)

Die Angaben über die Fibrinogenvermehrung sind von **Moll**[1]) im Pharmakologischen Institut in Prag nachgeprüft worden. **Moll** hat sich der dankenswerten Mühe unterzogen, den Fibrinogengehalt nach Injektion verschiedener Eiweißkörper durch fraktionierte Fällung und Wägung zu bestimmen. Der Autor kommt zu dem Resultat, „daß 12—24 Stunden nach der Injektion von Eiweißkörpern stets eine Vermehrung des Fibrinogengehalts, und zwar gewöhnlich um das Doppelte des ursprünglich normalen Fibrinogengehalts stattgefunden hatte, daß nach Injektionen von Eiweißkörpern aller Art von den nativen bis zu den Peptonen Fibrinogenvermehrung, wenn auch in verschiedenem, schwankendem Maße, aber doch konstant nachgewiesen werden kann“.

In diesem Resultat liegt eine vollinhaltliche Bestätigung der zuerst von mir aufgestellten und bewiesenen Erklärung über die Gelatinewirkung. Nur in einem Punkte weicht **Moll** von meinen Angaben ab, nämlich daß in der Senkung der Blutkörperchen, wie sie im Peptonblut stattfindet, eine Folge chemischer Veränderungen zu erblicken sei. **Moll** führt diese Senkung auf den mechanischen Umstand zurück, daß die Blutkörperchen zusammengeklebt werden und zu Boden sinken. Aber daß nicht einfache mechanische Verhätnisse für die Blutkörperchensenkung in Betracht kommen, geht schon daraus hervor, daß die durch einen Salzzusatz veranlaßte Senkung colloidaler Substanzen, z. B. colloidalen Silbers, durch Zusatz von Gelatinelösung verzögert werden kann.

In einer demnächst in der Zeitschrift für klinische Medizin erscheinenden Arbeit habe ich zu beweisen versucht, daß ein derartiger Senkungsvorgang auf biologische Veränderungen zurückzuführen ist. Auf die Widerlegung des Einwandes von **Moll** kann ich deshalb an dieser Stelle verzichten; ich muß aber seinen Vorwurf nach dem Vorhergehenden zurückweisen, daß ich die Fribrinogenvermehrung nur behauptet und nicht bewiesen habe. **Kapósi** und **Moll** haben beide die aus meiner Arbeit sich ergebenden Hauptpunkte, erstens die gleichsinnige Wirkung von Pepton und Gelatine, zweitens Fibrinogenvermehrung nach Injektion von Eiweißkörpern im wesentlichen bestätigt. Die Priorität, die Wirkung der Gelatine erklärt, respektive die Möglichkeit einer solchen Wirkung durch experimentelle Belege auf das richtige Maß eingeschränkt zu haben, sowie eine einheitliche Auffassung bezüglich der Einwirkung einer Anzahl von Eiweißkörpern auf die Blutgerinnung angebahnt zu haben, muß ich für mich in Anspruch nehmen.

Eine einheitliche Auffassung über die Einwirkung der Eiweißkörper auf die Blutgerinnung stellt eine gewisse Analogie dar zu der einheitlichen Auffassung, welche wir über den Nährwert der Eiweißkörper haben. Trotzdem hat die neuere Forschung gezeigt, daß doch bezüglich des Verhaltens der Eiweißkörper im Stoffwechsel große Verschiedenheiten vorhanden sind, je nach der Natur derselben. Trotz der gleichsinnigen Wirkung von Eiweißkörpern bezüglich der Blutgerinnung, wie sie eben auseinandergesetzt ist, können doch noch Verschiedenheiten vorhanden sein, welche auf Grund des verschiedenartigen Abbaus oder auf Grund der verschiedenartigen Zusammensetzung des Eiweißmoleküls ihre Erklärung finden müßten.

Bei dem Stand der in letzter Zeit, insbesondere durch **Emil Fischer** geförderten Eiweißchemie lag es nahe, die Wirkung der Abbauprodukte verhältnismäßig einfach zusammengesetzter Eiweißkörper auf die Blutgerinnung zu untersuchen. Die Grundlage für eine solche Untersuchung war durch den Beweis geliefert worden, daß Fermentbeimengungen, welche früher ausschließlich und auch in jüngster Zeit als Ursache der Peptonwirkungen angesehen wurden, nicht die Ursache dieser Wirkungen sein müssen, da durch säurehydrolytische Spaltung gewonnene, fermentfreie Peptone die Blutgerinnung ebenfalls aufzuheben imstande waren. Ferner war die Frage von Wichtigkeit, ob vielleicht die von **Emil Fischer** synthetisch gewonnenen Peptide, von denen einige außer der Biuretreaktion, wie **Fischer** und **Bergell** nachgewiesen haben, noch die Eigenschaft besitzen, durch Fermente gespalten zu werden, peptonähnlich bezüglich der Blutgerinnung wirken. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, nahmen Kollege **Bergell** und ich eine gemeinschaftliche Untersuchung in Angriff, über deren Ergebnis ich hier kurz berichte:

Wir wissen, daß die Körper, welche wir als Peptone bezeichnen, chemisch noch nicht aufgeklärt sind, sondern durch eine Reihe von chemischen und biologischen Reaktionen identifiziert werden. **Kühnes** Verdienst ist es, zuerst einiges Licht über die Eigenschaften und die Entstehung der Peptone verbreitet zu haben. Er hat den Begriff des Antipeptons geschaffen, das ist derjenige Anteil des Peptonmoleküls, welcher der Pancreasverdauung in erheblichem Grade Widerstand leistet. Das Antipepton hat nicht allein ein biologisches Kriterium in seinem Verhalten gegen Pancreasferment, sondern es hat, wie **Fano** zuerst nachgewiesen hat, auch darin eine biologisch eigentümliche Stellung, daß es die Blutgerinnung nicht nur nicht aufhebt, wie ein Pepton, sondern sogar eine Peptonwirkung aufheben kann. Die Darstellungsmethoden garantierten zur damaligen Zeit nicht gleichmäßige Produkte und demnach auch nicht gleichmäßige Versuchsresultate. **Spiro** und **Ellinger** stand ein reines Antipepton von **Siegfried** zur Verfügung, sie konnten in der Tat die antagonistische Wirkung dieses reinen Peptons gegenüber Witte-Pepton nachweisen. Wir konnten deswegen hoffen, in der Blutgerinnungsreaktion eine biologische Reaktion festzulegen, welche ganze Gruppen der partiellen Hydrolyse von Eiweißkörpern untereinander abgrenzen würde. Daß diese Reaktion eventuell auch von praktischer, entscheidender Bedeutung sein kann, ersehen wir aus einem Versuch mit einem von **Siegfried** zur subcutanen Ernährung empfohlenen Eiweißabbauprodukte. Es gelang uns, nachzuweisen, daß dasselbe die Blutgerinnung aufhebt und deswegen zur subcutanen Ernährung ebensowenig wie Calodal und Somatose geeignet sein dürfte.

Auf der anderen Seite durften wir bei einem eventuell entsprechenden Ausfall der Blutgerinnungsreaktion erwarten, einen Rückschluß auf die nahe Verwandtschaft der uns zur Verfügung stehenden synthetisch gewonnenen Produkte, der Peptide, mit den natürlichen Eiweißkörpern ziehen zu können. Wir wissen, an welcher Stelle des Moleküls einiger Peptide

---

[1] **Moll**, Die blutstillende Wirkung der Gelatine, Wiener klinische Wochenschrift, 1903, Nr. 44.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

die Pancreasfermentwirkung ansetzt: an der Bindungsstelle der Amidosäuren, und da einige Endprodukte der Fermentwirkung auf natürliche Eiweißstoffe mit Endprodukten der Einwirkung auf Peptide homolog oder vielleicht identisch sind, war ein Rückschluß auf einen entsprechenden Vorgang bei der Fermentwirkung auf natürliche Eiweißstoffe möglich. In analoger Weise lag auch für uns die Möglichkeit vor, durch die Untersuchung der Peptide einen Rückschluß auf ihre Stellung zu den natürlichen Eiweißsubstanzen zu ziehen.

Bei der Untersuchung der natürlichen Peptone hielten wir uns an den von Fischer und Bergell[1]) in letzter Zeit eingeschlagenen Gang der Hydrolyse eines analytisch am besten untersuchten, relativ einfach und durch seinen Gehalt an Monoaminosäuren ausgezeichneten Eiweißstoffes, des Seidenfibroins. Erhitzt man Seide in einem Autoclaven, so geht ein Teil der Seide — der Seidenleim — in Lösung. Der zurückbleibende Anteil wird als Seidenfibroin bezeichnet. Läßt man konzentrierte Salzsäure auf Fibroin einwirken, so erhält man ein Pepton, welches als Seidenfibroin-Pepton a bezeichnet wird. Aus diesem spaltet Pancrasferment rasch und vollständig Tyrosin ab; man gelangt auf diese Weise zu tyrosinfreien Fibroinpeptonen. Läßt man unter Weglassung der Pancreatinwirkung auf Pepton a Baryt einwirken, so erhält man Peptone, aus welchen sich durch Fermentwirkung ebenfalls noch Tyrosin abspalten läßt.

Diese Peptone wurden nun in ihrer Einwirkung auf die Blutgerinnung untersucht. Im einzelnen muß ich bezüglich der Methodik der Versuche auf die frühere Arbeit und eine spätere eingehendere Publikation der Versuche hinweisen. Ich will nur erwähnen, daß die Versuche an Hunden, da Kaninchen, wie schon erwähnt ist, in typischer Weise auf Pepton nicht reagieren, angestellt werden mußten. Ich gebe kurz einige Versuche an.

7. Kleiner Foxterrier, Morphiumäther-Narkose, 2½ kg, erhält 0,5 g Fibroinpepton a pro Kilo, nach vorheriger Bestimmung der Blutgerinnungszeit intraarteriell injiziert. Normale Blutgerinnungszeit acht Minuten, fünf Minuten nach der Injektion drei Minuten.

8. Hund, 8½ kg 16 g, Fibroinpepton a. Die entsprechenden Zahlen vor der Injektion zehn Minuten, nach der Injektion sechs respektive vier Minuten. Drei weitere Versuche ergaben ein gleiches Resultat. Demnach wirkt Seidenfibroinpepton a nicht blutgerinnungaufhebend.

Ein Versuch mit einer Zwischenstufe zwischen Fibroin und Fibroinpepton a.

9. Junger Hund, 1500 g, erhält 0,75 g einer löslichen Albumose aus Seidenfibroin, durch kurzdauernde Einwirkung von konzentrierter Salzsäure dargestellt. Lösung durch Natronbikarbon alkalisch gemacht, Blutentnahme von jedesmal 2 ccm. Blutgerinnungszeit sechs und fünf Minuten; demnach keine Peptonwirkung.

Versuche mit einem peptonartigen Körper, der aus Seidenfibroinpepton durch Baryteinwirkung gewonnen war:

11. Tier 2200 g. 0,3 g pro Kilo Substanz in die Arterie injiziert, normale Blutgerinnungszeit neun Minuten. Das nach der Injektion entnommene Blut bleibt bis zum nächsten Tage ungeronnen. Schnelle Senkung der sich zusammenballenden Blutkörperchen. Ueber den Blutkörperchen steht ein flüssiges Plasma. Der Versuch ist positiv und beweisend für eine typische Peptonwirkung. Ein zweiter Versuch ergab dasselbe Resultat.

Von dem Fibroinpepton, welches durch Pancreaseinwirkung auf das mittels Baryt hergestellte Pepton gewonnen war, stand uns eine Lösung zur Verfügung. Auf Substanz berechnet erhielt ein Hund von 2 kg 1 g Substanz. Die Blutgerinnungszeit nach der Injektion betrug acht Minuten. In einem zweiten Versuch bei derselben Dosierung konnte eher eine Verkürzung der Blutgerinnungszeit festgestellt werden. Dieses Fibroinpepton ist ein Antipepton, da es der Pancreasverdauung Widerstand leistet, und hatte in der Tat nicht die Eigenschaft, die Blutgerinnung aufzuheben. In unsern Versuchen ist zum ersten Male die Blutgerinnungsreaktion entsprechend dem Gang der partiellen Hydrolyse eines und desselben Eiweißkörpers verfolgt und das Entstehen und Aufhören der Peptonwirkung je nach der Natur der Einwirkung festgestellt worden. Unsere im Anschluß an die erwähnte Fanosche Beobachtung gehegte Vermutung, welche durch die Arbeiten von Spiro und Ellinger[2]) eine gewisse Berechtigung erhielt, daß in der Peptonwirkung auf das Blut ein charakteristisches Kriterium zur Trennung bestimmter Hydrolysierungsstufen verhältnismäßig einfacher Eiweißkörper zu erblicken sei, hat sich vollauf bestätigt. Bemerken möchte ich, daß bei komplizierteren Eiweißsubstanzen, wie z. B. beim Kasein, eine scharfe Trennung derartiger Stufen nicht möglich sein dürfte, worüber uns ein dahin zielender Versuch belehrte.

Ich wende mich nunmehr zum zweiten Teil unserer Aufgabe, zur Untersuchung der Peptide. Es sei gestattet, einige Bemerkungen über die Gruppe chemischer Körper zu machen, welchen Fischer den Namen Peptide[1]) beigelegt hat.

In der Formel der Essigsäure CH_3COOH kann ein Wasserstoffatom durch die Gruppe NH_2 ersetzt werden. Man erhält dann eine Amidoessigsäure, das Glycocoll oder das Glycin. Homologe Verbindungen, in welchen ein H durch NH_2 ersetzt ist, sind in der Fettsäurereihe von der Konstitution $CH_3(CH_2)_x COOH$ überhaupt möglich. Die Amidogruppe kann an verschiedenen Stellen eintreten; je nach dem Ort des Eintritts erhält man verschiedene Amidosäuren. Ich erwähne hier außer Glycin Amidopropionsäure (Alanin), Amidocapronsäure (Leucin). An Stelle eines H kann eine aromatische Gruppe an verschiedene Stellen treten. Je nach der Anzahl, der Stellung, der Beschaffenheit der aromatischen Gruppe werden verschiedene, sehr zahlreiche Verbindungen auftreten. Ich erwähne das Tyrosin, Paraoxyphenylalin. Schließlich bemerke ich noch, daß alle Aminosäuren, außer dem Glycin, ein asymmetrisches Kohlenstoffatom enthalten und deswegen in drei verschiedenen, sich nur durch den sterischen Bau unterscheidenden Modifikationen existieren, daß aber in der Natur nur eine aktive Form vorkommt. Wenn man sich diese Möglichkeiten kombiniert denkt, so sieht man, welche unendliche Mannigfaltigkeit von Amidosäuren existiert, zumal außer Monoaminosäuren auch Di- und Oxyaminosäuren in Betracht kommen. Diese Aminosäuren können sich nun in eigentümlicher Weise aneinanderlegen, durch die Peptidbindung, welche unter Wasseraustritt vor sich geht. Das einfachste Peptid ist das Depeptid Glycylglycin.

$$\underset{\text{Glycin}}{NH_2CH_2COOH} \underset{H_2O}{\smile} \underset{\text{Glycin}}{NH_2CH_2COOH} = \underset{\text{Glycylglycin.}}{NH_2CH_2CO\text{-}NHCH_2COOH}$$

Statt oder an das Glycin können sich Alanin, Leucin, Tyrosin oder andere Aminosäuren zusammenlagern. Diese durch Peptidbildung zusammengesetzten Aminosäuregruppen bezeichnet Fischer als Peptide. Wenn man erwägt, daß die verschiedenen Aminosäuren in verschiedener Reihenfolge sich aneinanderlagern können, so wird man begreifen, wie vielgestaltig das Bild der Peptide, der Polypeptide werden kann.

Nach den vorangegangenen Ausführungen lag die Fragestellung nahe, ob irgend eines der zur Verfügung stehenden Peptide die typische Peptonwirkung auf die Blutgerinnung entfalte.

Wir konnten bei dem einfachsten Peptid, dem Glycylglycin feststellen, daß es nicht allein im chemischen Sinne, da es dem Pancreasferment Widerstand leistet,[2]) einem Antipepton entspricht, sondern auch im biologischen Sinne bezüglich der Blutgerinnungsreaktion die Eigenschaften eines Antipeptons besitzt.

Bei den Versuchen wurde bei einem Vorversuch eine deutlich wirksame Peptondosis festgestellt.

Hund von 3 kg, 0,05 g pro Kilo Pepton wirksam. Blut bleibt vier Stunden flüssig. Nach zwei Tagen wurde 0,3 g Glycylglycin gleichzeitig mit der im Vorversuch festgestellten wirksamen Dosis (0,05 g) Pepton injiziert. Die Peptonwirkung ist völlig aufgehoben. Die Gerinnung trat nach drei Minuten ein. In diesem Versuch wurde die fünffache Dosis Glycylglycin angewendet.

Hund, 4500 g, erhält 0,2 g Pepton pro Kilo = 0,9 g Pepton. Peptonwirkung völlig typisch. Blut bleibt bis zum nächsten Tage ungeronnen. Nach 14 Tagen erhält der Hund auf 0,2 g Pepton 0,4 g Glycylglycin. Die Peptonwirkung ist aufgehoben. Die Blutgerinnungszeit beträgt zehn Minuten.

Großer Hund, 11 kg, erhält 2 g Pepton. Typische Peptonwirkung. Nach mehreren Tagen 2 g Pepton gleichzeitig mit 4 g Glycylglycin. Die Peptonwirkung ist völlig aufgehoben. Die Versuche wurden dann an weiteren Tieren wiederholt und ergaben übereinstimmende Resultate. Allenfalls trat eine Verlängerung der Blutgerinnungszeit bei dem zuletzt angegebenen Zahlenverhältnis um eine bis zwei Stunden auf, welche aber gegenüber dem Verhalten des typischen

---

[1]) Chemikerzeitung 1902, Bericht über die Naturforscherversammlung in Karlsbad 1902. — [2]) Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 23.

[1]) Emil Fischer und Fourneau, Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft, Jahrgang XXXIV, Heft 12. — Emil Fischer. Sitzungsbericht der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften 1903, Bd. XIX. — [2]) Emil Fischer und Bergell, Berichte 1903, Bd. XXXVI, H. 11.

Peptonbluts während eines Tages und noch länger nicht in die Wagschale fallen kann.

Das Glycylglycin, dessen Antipeptoncharakter zuerst bei der Pancreasfermentwirkung festgestellt wurde, hat sich auch bei der Blutgerinnungsreaktion als antipeptonartiger Körper erwiesen, da es eine Peptonwirkung aufzuheben imstande war.

Vielleicht lag die Möglichkeit vor, in Versuchen mit Tripeptiden, welche das Dipeptid Glycylglycin enthalten, eine den Peptonen analoge Wirkung zu konstatieren oder die den Peptonen antagonistische Wirkung des Glycylglycins zu potenzieren. Uns stand Leucylglycylglycin zur Verfügung, aber dieses hatte keine Peptonwirkung und war nicht imstande, bei gleicher Dosierung im Verhältnis zu dem angewandten Pepton die Wirkung des letzteren in derselben Intensität wie Glycylglycin aufzuheben. Aber wir haben bis jetzt kein Urteil darüber, ob bei der Einwirkung von Pancreasferment auf dieses Tripeptid Glycylglycin als solches abgespalten wird, sodaß dieser Versuch nicht im Widerspruch mit den bisherigen Resultaten zu stehen braucht.

Da durch Abderhalden und Bergell die Tatsache festgestellt ist, daß der Abbau des Glycylglycins über das Glycocoll im Organismus geschieht, mußten wir prüfen, ob auch dem Glycocoll diese Eigenschaft zukommt.

Wir konnten konstatieren, daß in einem Versuche bei denselben Dosierungsverhältnissen wie in den zuletzt angegebenen Glycylglycinversuchen eine nennenswerte Wirkung nicht beobachtet werden konnte, daß dagegen bei der sechsfachen Dosis Glycocoll ein antagonistischer Einfluß gegenüber Pepton deutlich war.

In dem Bemühen, ein Peptid zu finden, welches eine Peptonwirkung entfaltete, haben wir noch einige Derivate der Amidosäuren, resp. der Peptide untersucht (Leucinamid und Carboxäthylglycylglycinamid). Endlich haben wir auch die Biuretbase, welche vielleicht als ein Hexaglycylglycinäthylester, also auch als ein Derivat eines Polypeptides aufzufassen ist, geprüft; aber auch bezüglich dieser Körper war das Resultat durchaus negativ.

Es lag noch die Möglichkeit vor, daß ein Peptid, welches der Pancreasverdauung nicht Widerstand leistet, die Peptonwirkung besitze. Ein solches stand uns in dem Glycyltyrosin zur Verfügung, aus welchem Pancreasenzym Tyrosin abspaltet. Aber auch dieser Versuch war durchaus negativ.

Demnach war es uns nicht gelungen, in irgend einer der untersuchten Verbindungen der Aminosäuren, insbesondere der Peptide, irgend eine Substanz zu finden, welche die Blutgerinnungsreaktion der Peptone zeigt. Hieraus sind wir bei der Mannigfaltigkeit der Polypeptide nicht berechtigt, den Schluß zu ziehen, daß es nicht Peptide unter den unendlich zahlreichen Peptiden geben kann, welche die Blutgerinnungsreaktion geben; aber wir werden das Postulat stellen müssen, daß in analoger Weise, wie die Fermentwirkung des Pancreas ein Kriterium für die nahe Verwandtschaft der Peptide zu den Eiweißkörpern bildet, auch die Blutgerinnungsreaktion als zweite wichtige biologische Reaktion für die Peptonnatur von Peptiden Geltung haben muß.

Gegenüber der negativen Seite unserer Untersuchungen haben dieselben eine gewisse Analogie eines Peptids, welches der Pancreasfermentwirkung widersteht, des Glycylglycins, mit den natürlichen Abbauprodukten des Eiweißes ergeben, nämlich mit dem Antipepton. Mit dem Fortschritt der Synthese auf dem Gebiet der Eiweißchemie wird vielleicht auch Licht über die Wirkung der Peptone selbst verbreitet werden.

Ohne uns auf theoretische Spekulationen über den Blutgerinnungsvorgang einzulassen, möchten wir doch die Möglichkeit betonen, daß Abbauprodukte des Eiweißes den Vorgang der Blutgerinnung in positivem oder negativem Sinne beeinflussen. Unsere vorläufig rein theoretischen, mit wenigen Körpern ausgeführten Untersuchungen können später vielleicht einmal ein praktisches Interesse gewinnen.

Aus der Praxis.

Beitrag zur Wirkung des Citarins bei harnsaurer Diathese.

Von Dr. Floret in Elberfeld.

Es war Wollaston, welcher im Jahre 1797 als erster die Harnsäure als Materia peccans bei der Gicht beschuldigte, indem er sie in den gichtischen Ablagerungen in den Gelenken und an anderen Körperteilen als Hauptbestandteil vorfand. Ein tieferer Einblick in die bei der Gicht vorkommenden eigentümlichen Stoffwechselstörungen wurde uns erst 1848 durch die Untersuchungen und Studien von Garrod gegeben durch den Nachweis, daß der Harnsäuregehalt des Blutes bei der Gicht vermehrt, die Ausscheidung durch den Harn vermindert sei. Seitdem waren die therapeutischen Bestrebungen vornehmlich darauf gerichtet, die im Ueberschuß gebildete Harnsäure zu vermindern und die Ausscheidung derselben im Organismus einzuschränken und zu verhindern. Man suchte zunächst durch Zufuhr von Alkalien die Harnsäure in leichtlösliche Verbindungen überzuführen und diese aus dem Organismus zu entfernen, bei dem fest eingewurzelten Leiden jedoch mit geringem Erfolge. Es erschien eine Menge von sogenannten harnsäurelösenden Mitteln — namentlich organische Basen, Gemische diverser Salze und viele andere —, welche nach Reagensglasversuchen zwar wirksam erschienen, praktisch jedoch sich wenig bewährten. Medikamente, denen ein zweifelloser Einfluß auf die Harnsäurelösung zukam, kannten wir bis vor kurzem nicht.

Erst im Jahre 1901 wurde diesem Suchen nach einem wirksamen harnsäurelösenden Mittel ein anderer Weg gewiesen, als bei Gelegenheit der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg, Prof. His jr. und Prof. Paul in ihrem Vortrage „Die harnsauren Ablagerungen des Körpers und die Mittel zu ihrer Lösung“ den Formaldehyd als eine eventuell therapeutisch verwendbare Substanz bezeichneten, da dessen Verbindungen mit der Harnsäure leichter löslich sind als die Harnsäure selbst. Während nämlich letztere sich im Verhältnis von 1 : 38 000, das harnsaure Natron sich 1 : 1130 löst, beträgt die Löslichkeit der Diformaldehydharnsäure 1 : 300 (bis 400).

Diesem in Hamburg gegebenen Wink folgten die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld, als sie vor etwa zwei Jahren das Natronsalz der Anhydromethylenzitronensäure durch Einwirkung von Formaldehyd auf zitronensaures Natron darstellten. Dieser Körper, Citarin genannt, ist eine jedenfalls glücklich gewählte Kombination des von His und Paul als wirklich harnsäurelösendes Mittel angegebenen Präparates mit einem pflanzensauren Alkali, welch' letzterem von jeher in der Therapie der Gicht eine besondere Rolle zuerkannt wurde. Vor dem in letzterer Zeit bei harnsaurer Diathese vielfach empfohlenen Hexamethylentetramin soll es nach den pharmakologischen Untersuchungen von Impens schon allein den großen Vorzug haben, daß es Formaldehyd in erheblich stärkerem Maße abzuspalten vermag als letzteres. Das Citarin wird von den verschiedensten Seiten als ein durchaus harmloses Mittel bezeichnet, welches in großen Dosen auch von dekrepiden Kranken aufs beste vertragen wird. Es löst sich sehr leicht in kaltem Wasser; mit Zusatz von etwas Zucker nimmt es einen nicht unangenehmen, limonadenartigen Geschmack an und wird in dieser Form gern genossen.

Die bisherigen klinischen Versuche sind zu dem übereinstimmenden Resultate gekommen, daß das Citarin durchaus das zu leisten vermag, was vermöge seines Aufbaues und seiner chemisch-physikalischen Eigenschaften von ihm erwartet werden konnte. Es liegen bereits eine Reihe von Berichten vor — ich erwähne die Veröffentlichungen von Leibholz, Thiele, Wolff, Fisch, Hartmann, Prölls, Gernsheim — welche die zuverlässige Wirkung des Citarins bei akuter und auch chronischer Gicht hervorheben und dem Präparate unbedingt eine beachtenswerte Stelle unter den Gichtmitteln einräumen. Besonders interessieren dürfte die Selbstbeobachtung des Frauenarztes Dr. Fisch in Barmen, welcher, selbst ein alter Gichtiker, dreimal einen akuten Gichtanfall durch kräftige Dosen von Citarin in überraschend kurzer Zeit coupierte. Trotz der in den vorliegenden Publikationen vorhandenen Uebereinstimmung des Urteils über den Wert des Citarins als Gichtmittel halte ich es bei der wichtigen Rolle, die ein brauchbares und zuverlässig wirkendes Gichtmittel mit Hinsicht auf die ständig zunehmende Verbreitung dieses überaus quälenden Leidens zu spielen berufen ist, für angebracht, auch meine Beobachtungen hier wiederzugeben, zumal sie auch nach anderer Richtung hin eines gewissen Interesses nicht entbehren.

Meine Erfahrungen beziehen sich auf folgende Fälle:

Fall 1. Am 8. Januar 1904 suchte mich der 46jährige Eisenbahnarbeiter W. B. auf, mit der Angabe, er leide seit einigen Tagen an Schmerzen der linken Fersengegend derart, daß er Tag und Nacht keine Ruhe habe und ihm das Auftreten, das Gehen und Stehen sehr erschwert sei. Die Untersuchung ergab nur eine Druckempfindlichkeit der Gelenkverbindung des Talus mit dem Calcaneus unter der Fußsohle. Schwellung bestand nicht. Die Fußsohle bedeckten starke Schwielenbildungen. Es bestand ferner leichte Plattfußanlage. Im übrigen war der Arbeiter ein etwas fettleibiger, aber kräftiger und rüstiger Mann mit gesunden inneren Organen, welcher bisher nicht wesentlich erkrankt gewesen war. Ich versuchte zunächst die sehr erheblichen Schwielenbildungen unter der Fußsohle, teils mit dem Messer, teils durch Pinselungen mit Acidum lacticum-Salicyl-Kollodium zu beseitigen und so das Leiden zu heben, jedoch blieben die Schmerzen auch nach Beseitigung der Schwielen konstant. In der Annahme, daß es sich um sogenannte Tarsalgien bei Plattfußanlage handele, verordnete ich darauf Massage und Fußbäder. Auch diese Therapie war erfolglos. Die Schmerzen waren heftiger als je zuvor. Rheuma konnte auch ausgeschlossen werden, da Mesotan äußerlich und Aspirin innerlich, längere Zeit angewandt, wirkungslos blieben. Am 5. Februar teilte mir B. bei der Konsultation mit, daß er jetzt auch Schmerzen im linken Großzeh habe. Bei der Besichtigung des Fußes fand ich das Grundgelenk desselben geschwollen, druckschmerzkaft und versteift, die Haut darüber gerötet. Ich konnte jetzt erst die Diagnose auf Arthritis urica stellen und das Citarin in Anwendung bringen. Er nahm dreimal täglich 2 g mit dem Erfolge, daß bereits am zweiten Tage Schwellung und Schmerzen vergingen. Am 8. Februar stellte sich mir B. als völlig kuriert von seinen Beschwerden vor; er konnte wieder fest und schmerzlos marschieren. Derselbe Patient kam nach sechs Wochen mit den gleichen Schmerzen an der linken Fersengegend wiederum in meine Behandlung. Auch dieses Mal beseitigte Citarin in zwei Tagen vollständig die Beschwerden.

Vorstehender Fall interessiert besonders auch durch seine diagnostischen Schwierigkeiten. Die Diagnose ließ sich erst stellen und die richtige Therapie einleiten, als das Großzehgelenk die charakteristischen Erscheinungen darbot.

Fall 2, den ich hier folgen lasse, hat gewisse Aehnlichkeit mit dem vorigen. Am 16. September 1904 konsultierte mich der 32jährige kräftige, vorher stets gesund gewesene Fabrikarbeiter W. P. und gab mir an, daß seit 14 Tagen Schmerzen in den Beinen ihn quälten, welche besonders in der linken Fersengegend am rechten Knie und in der Wadenmuskulatur beiderseits lokalisiert wären. Objektiv war nichts Besonderes nachzuweisen. Ich hielt diese Beschwerden für rheumatische und verordnete Mesotan-Einreibungen und Aspirin, die völlig versagten, worauf ich dazu überging, ihn römisch-irische Bäder sowie Massage gebrauchen zu lassen. Als auch diese Kur nichts fruchtete, gab ich ihm Citarin (dreimal täglich 2 g) in der Mutmaßung, daß es sich um prämonitorische gichtische Symptome handele. Am 5. Oktober stellte sich mir P. wieder vor und erklärte mir, daß er seit zwei Tagen völlig beschwerfrei sei. Meine Diagnose Arthritis urica war demnach ex juvantibus gesichert.

Die Fälle 3 und 4 betreffen wiederum Patienten aus dem Arbeiterstande. Es scheint in der Tat, daß die Arthritis divitum nicht mehr die ausschließliche Krankheit der oberen Zehntausend ist, daß vielmehr die Gicht mit zunehmend sozialem Wohlstand immer mehr Verbreitung in der arbeitenden Bevölkerung nimmt. Aus verschiedenen statistischen Krankenhausberichten ist dieses deutlich zu lesen.

Fall 3. Am 13. Februar ließ mich der 70jährige Invalide (früher Heizer) J. Br. zu sich kommen und gab mir an, daß er seit sechs Tagen an gichtischen Schmerzen am linken Fuße leide, welche jetzt so heftig seien, daß er nicht mehr gehen könne. Er habe in früherer Zeit haufig an sehr schmerzhaften und langandauernden Gichtanfällen gelitten und häufig die Arbeit deswegen aussetzen müssen. In den letzten sechs Jahren jedoch wären die Anfälle ganz ausgeblieben. Sein früherer Arzt habe ihm erklärt, bei „seiner“ Gicht sei jedes Mittel nutzlos. Ich fand die Gegend des linken Großzehs sowie die des Fußgelenkes stark geschwollen und druckempfindlich, die Haut gerötet und glänzend. Der Patient war nicht imstande, das Bett zu verlassen. Nebenbei bestand eine chronische Bronchitis und erhebliche Arteriosklerose. Ordination: 5 × 2 g Citarin und Ichthyolvasogen äußerlich. Bei meinem zweiten Besuche, am 16. Februar, war objektiv am Fuße nichts mehr wahrzunehmen. Patient war beschwerdefrei und marschierte vergnügt durchs Zimmer. Er sagte mir, daß er nach dem Pulver sehr reichlich hätte urinieren müssen. Am 14. Februar wären die Schmerzen langsam vergangen.

Im Falle 4 handelt es sich um eine chronische Gelenkgicht bei einer 52jährigen Frau K. Dieselbe leidet angeblich seit langen Jahren an fast ständigen Schmerzen in den Beinen und Armen. In den letzten Wochen seien ihre Beschwerden derart häufig geworden, daß sie nichts mehr schaffen könne und ihr das Gehen sehr erschwert sei. Die Frau zeigte charakteristische Tophi an der rechten Ohrmuschel sowie beginnende Deformitäten an Händen und Füßen. Der Gang war nur mittels Stockes auf ebenem Boden möglich. Daneben bestand Herzinsuffizienz. Das verordnete Citarin (täglich dreimal 2 g) erzielte nach achttägigem Gebrauch zwar keine völlige Schmerzlosigkeit, jedoch eine derartige Besserung, daß die Frau wieder flott gehen und ihre Hausarbeit verrichten konnte.

Fall 5 betrifft eine alte chronische Gicht mit häufigen schweren Paroxysmen. Der 64jährige Beamte B. W. leidet bereits seit 30 Jahren an jährlich zwei- bis dreimal sich wiederholenden Gichtanfällen, welche in den letzten Jahren wochenlang anzudauern pflegten und bei denen jede Therapie zu versagen schien. Er war von mir früher selbst wiederholt mit Aspirin, Ichthyol, Lithiumsalzen und anderen Mitteln behandelt worden, ohne daß ein Einfluß therapeutischer Maßregeln auf den Verlauf der Anfälle wahrzunehmen war. Der Patient ist ein gut erhaltener, fettleibiger Herr mit leichter Herzinsuffizienz. An den Händen Tophi. Er trat am 22. September in meine Behandlung; schon drei Wochen vorher hatte er an leichten Beschwerden gelitten, welche sich plötzlich am linken Fuße zu unerträglichen Schmerzen steigerten. Bei meinem ersten Besuche war das ganze Fußgewölbe, besonders das Grundgelenk des Großzehs und die äußere Knöchelgegend teigig geschwollen, die Haut entzündlich gerötet und gespannt. Ordination: viermal 2 g Citarin, zweimal zusammen mit je 1 g Aspirin, daneben Diät und Herzexzitantien. Nach drei Tagen traten dieselben Erscheinungen am anderen Fuße auf, während der linke Fuß abgeschwollen und schmerzlos war. Am sechsten Tage trat plötzlich starker Durchfall auf, worauf auch der rechte Fuß zur Norm zurückkehrte und der Patient fast völlig beschwerdefrei war.

Das relativ schnelle Vorübergehen dieses Anfalles im Vergleich mit den früher stets wochenlang andauernden Paroxysmen spricht entschieden für die Wirksamkeit des Citarins auch bei dieser schweren, eingewurzelten Gicht. Es war zu erwarten, daß der Erfolg ein noch besserer gewesen wäre, wenn etwas frühzeitiger Citarin genommen wäre.

In meinem letzten Falle 6 bewährte sich das Citarin gleich glänzend bei einer Nephrolithiasis auf uratischer Basis. Es handelt sich um einen 56jährigen, nervös veranlagten, aber rüstigen und kräftigen Kaufmann E. K., welcher 1890 zum erstenmal an Nierensteinen mit Blutungen längere Zeit erkrankt war. Im Sommer vorigen Jahres litt er an Schmerzen in den Knien und an den Füßen, welche auf Salicylpräparate nicht reagierten, mit Citarin jedoch prompt beseitigt wurden. März vorigen Jahres erkrankte er wiederum an Nierenkoliken mit Blutungen. 14 Tage nach Beginn dieses Leidens trat er in meine Behandlung über. Im Harn fanden sich ständig und reichlich sandförmige Ausscheidungen sowie zeitweise kleinere Steine; daneben bestanden mäßige Rückenschmerzen, aber keine Blutungen mehr. Ich verordnete Citarin (dreimal 2 g) sowie zur Anregung der Diurese Birkenblättertee, ein Mittel, das in letzter Zeit in dieser Indikation von verschiedenen Seiten warm empfohlen wurde. Der Erfolg war ein überraschend günstiger. Schon am anderen Tage war der Urin klar ohne Konkremente und blieb es während der drei Wochen, in welcher Citarin (später in kleineren Dosen) genommen wurde. Als später wiederum Schmerzen auftraten und der Harn anfing zu sedimentieren, hatte Citarin den gleich günstigen Effekt.

Wenngleich auch meine Beobachtungen sich nur auf eine kleinere Versuchsreihe erstrecken, so ist das Resultat doch ein derartiges, daß die Frage, ob das Citarin mit Recht den Namen eines harnsäurelösenden Mittels verdient, zu bejahen ist. Das dürfte jedenfalls feststehen und geht aus sämtlichen bisher publizierten Fällen hervor, daß wir zurzeit kein Mittel besitzen, welches sowohl bei akuter Gicht als auch bei akuten Exazerbationen der chronischen Gicht eine zuverlässigere und schnellere Wirkung zu entfalten vermag als das Citarin. Es besitzt daneben den nicht genug zu würdigenden Vorzug, daß wir es mit einem durchaus ungefährlichen, geradezu harmlosen Präparat zu tun haben, welches frei von schädlichen Nebenwirkungen ist. Der häufig beobachtete vermehrte Harndrang und der gelegentlich auftretende Durchfall können nur als nicht unerwünschte Begleiterscheinungen gelten. Die Ungefährlichkeit des Mittels ist um so willkommener, weil so häufig die Gicht kompliziert ist mit Organerkrankungen und allgemeinem Siechtum und wir von vornherein besser tun, von der Darreichung differenter Mittel Abstand zu nehmen. Das Citarin ist demnach, namentlich bei rechtzeitiger Anwendung, geeignet und imstande, die beliebten giftigen Colchicumpräparate ganz zu ersetzen oder in den schweren chronischen Anfällen, bei denen sich im Anfang zur raschen Coupierung der unerträglichen Schmerzen das Colchicin nicht immer wird umgehen lassen, durch baldigen Wechsel in der Medikation den Verbrauch dieser gefährlichen Droge wenigstens erheblich einzuschränken.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Aus der Eisenbahnheilstätte Stadtwald in Melsungen.
(Direktor: Dr. O. Roepke.)

Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlskelch nebst Bemerkungen über die Wahrscheinlichkeit solcher Uebertragung und Vorschlägen zu ihrer Vermeidung.

Von Dr. O. Roepke und Dr. E. Huß, Assistenzarzt der Heilstätte.

(Schluß aus No. 3.)

Es bleibt nun die weitere Frage zu erörtern, ob die nachgewiesene Infektionsmöglichkeit durch den gemeinsamen Abendmahlskelch in praxi zur Wahrscheinlichkeit wird oder werden kann. Zunächst wird man einwenden, daß die zum Abendmahl gehende evangelische Christenheit nicht in dem hohen Prozentsatz unserer Versuchspersonen an vorgeschrittener Tuberculose mit bacillenhaltigem Auswurf leidet, und daß entsprechend der verminderten Zahl von infektionstüchtigen Trinkenden die Möglichkeit, Krankheitsstoffe auf den Kelch zu übertragen, geringer wird. Dieser Einwand ist richtig, soweit er die Uebertragungsmöglichkeit der Tuberculoseerrreger auf den Kelch für die Verhältnisse der Praxis einschränkt, wenn man sich auch nicht der Ueberzeugung verschließen darf, „daß die Zahl der jeweils lebenden erwachsenen Personen, welche tuberculös sind, nach Millionen zu beziffern ist“. Es kommt noch weiter hinzu, daß Kranke, zumal wenn sie — wie selbst vorgeschrittene Phthisiker — nicht ans Bett gefesselt sind, in erhöhtem Maße die Tröstungen ihrer Kirche aufzusuchen pflegen, daß ferner gerade die Altersklassen von 50—70 Jahren, in denen, auf die Zahl der Lebenden berechnet, der Höhepunkt der Tuberculosesterblichkeit liegt, besonders regelmäßig und häufig an der Abendmahlsfeier teilnehmen. Auf Grund solcher Ueberlegungen wird man die Wahrscheinlichkeit zugeben müssen, daß in jeder Reihe von Abendmahlsgästen ein oder sogar mehrere Tuberculöse vorhanden sein werden.

Der obige Einwand besteht aber nicht zu Recht, wenn er, von dem Unterschied zwischen Heilstätte und Oeffentlichkeit ausgehend, in ersterer auch die Uebertragungsmöglichkeit anderer Krankheitskeime auf den gemeinsamen Kelch höher einschätzt als in letzterer Der Mundpflege der Patienten wird in der Krankenanstalt eine ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet – aber draußen in den breiten Volksschichten? Die Tatsache, daß auf die Frage des Schularztes in einer größeren städtischen Volksschule, wer eine Zahnbürste kenne, nur eine einzige Schülerin sich meldete, der die Zahnbürste als Verkaufsartikel aus dem Geschäfte ihres Vaters bekannt war, beweist schlagender als alles andere den Tiefstand der sogenannten Volkshygiene nach dieser Richtung. Reichlich neun Zehntel aller Patienten, die in die Volksheilstätte kommen, haben nie eine Zahnbürste, geschweige denn ein Mundwasser gebraucht, sodaß es nicht erstaunlich ist, wenn wir bei den ersten Untersuchungen der oberen Luftwege wahre Brutstätten von Pilzen, Coccen und Bacillen auf den Mund- und Rachengebilden vorfinden. Oft dauert es Wochen, bis man von einem annähernd reinen Mund sprechen kann. Jedenfalls ist dann aber der gepflegte Mund unserer Kranken in hygienischer Hinsicht einwandsfreier als der nicht gepflegte Mund Gesunder außerhalb der Anstalt und ihres Erziehungsbereiches. Nun wissen wir allerdings, daß die große Mehrzahl der im Munde vorkommeuden Bakterien nicht pathogen ist. Wir wissen ferner aber auch, daß gerade in dem ungepflegten Munde bei scheinbar ganz Gesunden außerordentlich häufig, wenn nicht regelmäßig Streptococcen, Staphylococcen und andere pathogene Mikroorganismen anzutreffen sind, die zwar ihrem augenblicklichen Träger infolge angeborener oder erworbener Immunität nicht schaden, aber ihre spezifische Wirksamkeit entfalten, sobald sie in einem anderen — empfänglicheren — Organismus den für ihre Entwicklung günstigen Nährboden gefunden haben. Viel geringer ist die Gefahr, daß die an Pneumonie, Diphtherie, Influenza, Angina tatsächlich Erkrankten mittels des gemeinsamen Abendmahlskelches andere infizieren, weil der Ausbruch dieser Krankheiten den Kirchenbesuch meist hindern wird. Aber es können bekanntlich die Genesenen noch wochen- und monatelang die für sie unschädlich gewordenen, für andere indes noch voll virulent gebliebenen Mikroorganismen in ihrem Munde beherbergen und so die Infektion anderer durch die gemeinsame Kelchbenutzung herbeiführen. Diese Möglichkeit liegt natürlich auch dort wieder in erhöhtem Maße vor, wo Mundpflege und allgemeine Reinlichkeit am meisten wünschen lassen, in den breiten Volksschichten außerhalb der Krankenanstalten. Wir müssen also den Einwand, daß die von uns nachgewiesene Uebertragungsmöglichkeit von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlskelch für die Verhältnisse der Praxis nicht zutrifft, weil in unsern Versuchen verhältnismäßig zu viel Schwerkranke und zu wenig Gesunde den Kelch benutzten, hinsichtlich der Tuberculoseerreger als bedingt berechtigt, hinsichtlich der übrigen Krankheitskeime aber als unzutreffend bezeichnen.

Wenn es bis heute noch nicht gelungen ist, Erkrankungen an Tuberculose und anderen Infektionskrankheiten mit Sicherheit auf die Benutzung der gemeinsamen Abendmahlskelche zurückzuführen, so ist dies nicht wunderbar. Für die Tuberculoseinfektionen kann man es heute wohl als feststehend annehmen, daß sie nur dann zum Ausbruch kommen, wenn die schädliche Noxe in einen besonders geschwächten, erblich oder erworben disponierten Organismus hineingelangt. Das Gleiche gilt mutatis mutandis für die anderen hier in Betracht kommenden Infektionskrankheiten. Jene Vorbedingung ist aber sicherlich bei einer nicht geringen Anzahl derjenigen erfüllt, die vom Krankenlager zum Abendmahl gehen oder die erst die Not beten lehrt. Dazu kommt, daß das Abendmahl meist mit nüchternem Magen nach stundenlangem Fasten genommen wird, also zu einem Zeitpunkt, wo ein eventuell dauernd geschwächter Kräftezustand noch vorübergehend besonders ungünstig beeinflußt ist. Es bleibt ferner beachtenswert, daß nach den neueren Forschungen den drüsigen Rachengebilden, insbesondere den Tonsillen eine erhöhte Bedeutung als Eingangspforte für Mikroorganismen zugesprochen wird. Gerade die Tonsillen sind aber auch ihrer örtlichen Lage nach diejenigen Organe, an welche das schädliche Agens bei der Kelchbenutzung besonders leicht herantreten kann.

Bei kritischer Abwägung dieser Gesichtspunkte kann man wohl mit vollem Recht behaupten, daß für den Gebrauch der gemeinsamen Abendmahlskelche die Infektionswahrscheinlichkeit zum mindesten nicht geringer ist als für andere gemeinsame Trinkgefäße. Daß letztere aber tatsächlich Erkrankungen an Tuberculose und andern ansteckenden Krankheiten herbeigeführt haben, ist aus der Literatur bekannt und wird in dem bereits erwähnten Bericht des Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes auch ausdrücklich hervorgehoben. Durchaus keine Seltenheit ist die Uebertragung der Syphilis durch den Gebrauch gemeinsamer Trinkgefäße. Wir können hier über zwei Fälle berichten, deren Publikation uns in liebenswürdigster Weise von Prof. Jacobi, Direktor der Dermatologischen Universitätsklinik in Freiburg, überlassen worden ist:

1892 trat ein cand. med. M. mit einer Initialsklerose an der Tonsille, Halsdrüsenschwellung und luetischem Exanthem in die Behandlung von Prof. Jacobi. Bei genauer Nachforschung ergab sich, daß bei der Korporation des M. ein älterer Herr verkehrte, der von Prof. Jacobi gerade zur Zeit der Infektion des M. wegen zahlreicher luetischer Plaques an den Lippen und an der Mundschleimhaut behandelt wurde. Zu der Zeit nun, wo die Infektion des M. erfolgt sein mußte, machte die Korporation einen Ausflug, bei welcher Gelegenheit ein Trinkhorn von Mund zu Mund ging. M. erinnerte sich ganz genau, daß er direkt nach dem luetischen Herrn getrunken hatte; ein anderer Infektionsmodus war mit Sicherheit auszuschließen.

Bald darauf behandelte Prof. Jacobi einen andern Studenten an einer Sklerose der Oberlippe. Die Infektion war sicher durch die Benutzung eines Trinkgefäßes auf der Kneipe erfolgt, auf der zur kritischen Zeit ein Herr mit Plaques an den Lippen verkehrte, welcher nicht wußte, daß seine Krankheitserscheinungen infektiös waren.

Angesichts solcher Beobachtungen von autoritativer Seite kann und darf man nicht für die gemeinsame Kelchbenutzung das bestreiten, was für den gemeinsamen Gebrauch eines Trinkhorns oder Bierglases erwiesen ist. Dieser Einsicht verdanken verschiedene Orte ganz bestimmte und strenge Vorschriften für die öffentlichen Schankstätten, betreffend Reinigung der Trinkgefäße, dieser Einsicht entspringen auch unsere heutigen Bestrebungen auf Abschaffung des gemeinsamen Abendmahlskelches. Als Anhänger des letzteren könnte man noch dem Gedanken Ausdruck geben, daß, falls die gemeinsame Abendmahlskelchbenutzung eine irgendwie nennenswerte Infektionswahrscheinlichkeit darstelle, diese im Laufe der Jahrhunderte dadurch hätte zum Ausdruck kommen müssen, daß die häufigste Infektionskrankheit, die Tuberculose, unter den evangelischen Christen viel mehr verbreitet ist als unter den Katholiken. Diese Beobachtung ist bisher unseres Wissens nicht gemacht; wir möchten aber nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, daß der Regierungsbezirk Aurich, welcher die größte Tuberculose-Mortalität aufweist, fast ausschließlich evangelische Bevölkerung hat, daß ferner das Minden-Ravensberger Land, als Hochburg des orthodoxen Protestantismus bekannt, auffallend hohe Tuberculose-Sterblichkeitsziffern gegenüber andern ländlichen Bezirken Westfalens zeigt. Es wäre nicht uninteressant, wenn in diesen Gebieten eine

Gegenüberstellung der Tuberculosefälle in den evangelischen und katholischen Familien stattfinden würde. Im Einzelfalle Tuberculoseinfektionen festzustellen, die mit gutem Grunde auf den Gebrauch der gemeinsamen Abendmahlskelche zurückgeführt werden könnten, dürfte kaum jemals gelingen; dazu sind Inkubationsdauer und Verlauf der Tuberculose zu lang und unbestimmt und der sonstigen Infektionsquellen im täglichen Leben zu viele vorhanden. Das beweist aber nichts gegen ihre Wahrscheinlichkeit!

Wir kommen nun zu Vorschlägen, die wir den evangelischen Geistlichen zur Förderung und der großen Oeffentlichkeit zur Befolgung aufs angelegentlichste empfehlen möchten. Da, abgesehen von dem nutzlosen Drehen des Kelches und Abwischen des Kelchrandes, auch durch den Trinkakt der Wein im Kelche selbst zum Infektionsträger werden kann, wird es notwendig, für jeden Abendmahlsgast einen besonderen Kelch vorzusehen. Dieser Forderung sucht bereits in verschiedenen Kirchen die Einführung der Einzelkelche zu genügen. Die reformierte Kirche in Hamburg stellte für die letzte Osterzeit 300 Einzelkelche in Bereitschaft, um in dieser Menge für jeden Kommunikanten einen Einzelkelch zur Verfügung zu haben und eine Reinigung gebrauchter Kelche während der Abendmahlsdauer überflüssig zu machen. Dieser Modus ist empfehlenswert, insofern er es ermöglicht, erst nach der Einzelkelchfeier in aller Muße die gebrauchten Kelche gründlich zu reinigen, nur wird er sich in größeren Kirchengemeinden wegen der Zahl der erforderlichen Kelche, der Höhe der Anschaffungskosten und des zu ihrer Aufbewahrung erforderlichen Raumes oft nicht durchführen lassen. Andere Kirchen haben nur wenige Dutzend von Einzelkelchen beschafft, von denen die eine Hälfte durch den Geistlichen an die Kommunikanten ausgeteilt wird, während zu gleicher Zeit die andere Hälfte von den Sakristanen gereinigt wird. Es fragt sich nun, in welcher Weise diese Einzelkelche nach ihrer jedesmaligen Benutzung zu reinigen sind; denn wollte man sich mit dem einfachen Aus- und Abwischen der Einzelkelche nach ihrem Gebrauche begnügen, so wäre nach dem früher Gesagten ihr hygienischer Vorzug gegenüber dem gemeinsamen Abendmahlskelch gleich Null.

v. Esmarch hat durch sehr interessante Versuche[1]) nachgewiesen, daß die gebräuchlichen Reinigungsmethoden mit kaltem oder warmem Wasser nicht genügen, um Eß- und Trinkgeschirre von angetrockneten Krankheitskeimen zu befreien. Erst in einer 2%igen 50° heißen Sodalösung wird durch eine Minute langes Einwirken eine sichere Abtötung des Diphtherie-, Streptococcen- und Prodigiosus-Speichels erzielt. Ob dies auch für angetrockneten Tuberkelbazillenspeichel gilt, hat v. Esmarch nicht festgestellt; auch unsere Versuche hierüber sind noch nicht abgeschlossen. Indes läßt die Beobachtung Rullmanns[2]), daß die Abtötung der Tuberkelbacillen in der Milch mehr als eine halbstündige Erhitzung bei 65° erfordert, das Gegenteil erwarten. Wir werden also zum mindesten verlangen müssen, daß die benutzten Einzelkelche in der Sakristei in 50° heißer 2%iger Sodalösung tüchtig aus- und abgewaschen, darauf mit reinem — am besten fließendem — Wasser nachgespült und mit einem reinen Tuch abgetrocknet werden, bevor sie weiter verwendet werden. Dabei bleibt es aber immer noch von der mehr oder weniger gewissenhaften Durchführung dieser Vorschrift durch die Sakristane abhängig, ob die Einzelkelche im hygienischen Sinne rein und einwandsfrei werden.

Soll auch noch die Möglichkeit der Krankheitsübertragung durch einen nicht genügend gereinigten Einzelkelch ausgeschaltet werden, so empfiehlt es sich, daß jeder Kommunikant seinen eigenen Kelch zur Abendmahlsfeier mitbringt. Man wende nicht ein, daß die Anschaffung des eigenen Abendmahlskelches wegen der entstehenden Kosten die Zahl der Abendmahlsgäste einschränken könnte. Es würde unserer Industrie nicht schwer fallen, bei allgemein hervortretendem Bedürfnis einen schlichten, würdigen Einzelkelch für billiges Geld herzustellen. Es unterliegt auch für uns keinem Zweifel, daß, falls die Geistlichkeit sich unserem Vorschlage zustimmend und fördernd gegenüberstellen würde, der Einzelkelch überraschend schnell neben dem Gesangbuche ein ständiges Konfirmationsgeschenk an die jeweiligen Konfirmanden bilden würde. Und wie das Gesangbuch die aus dem Elternhause nach der Konfirmation austretenden Kinder überall hin in die Welt begleitet, so würde es dann auch der Einzelkelch tun und, statt vom Abendmahlstisch fernzuhalten, an denselben heranziehen!

Man unterschätzt in manchen Kreisen vielleicht auch die Kritik der breiten Volksschichten: In populären Schriften und Vorträgen, insbesondere in den Heilstätten, wird bei jeder gebotenen Gelegenheit immer wieder vor der gemeinsamen Benutzung von Trinkgefäßen in und außer dem Hause gewarnt, in der Kirche soll das strikte Gegenteil immer weiter verlangt werden? Für den Arzt, der auch Seelenarzt zu sein sich bemüht, ist es längst kein Geheimnis mehr, daß in den gebildeten und in hygienischen Dingen meist überängstlichen Kreisen zahlreiche gut evangelische Christen dem Abendmahl fernbleiben, weil sie die nicht wegzudisputierenden Infektionsgelegenheiten durch die gemeinsame Kelchbenutzung fürchten. Oder aber sie gehen zum Abendmahl und drängen sich dann förmlich nach den ersten Plätzen am Abendmahlstisch, um ja zuerst und nicht etwa in der Reihe nach kranken oder körperlich ungepflegten Glaubensbrüdern aus dem gemeinsamen Kelch trinken zu müssen. Solche Beobachtungen beweisen erst recht die allgemeine, fast instinktive Scheu vor der gemeinsamen Kelchbenutzung und lassen erwarten, daß die Abendmahlsfeiern nicht nur eine moralhygienische Vertiefung, sondern auch eine zahlenmäßige Zunahme erfahren werden, wenn es jedem freisteht, wie mit seinem eigenen Gesangbuche, so auch mit seinem eigenen Abendmahlskelche zur Kirche zu pilgern. Nach hygienischen Gesichtspunkten bildet also das Ideal und die Lösung in der schwebenden Abendmahlskelchfrage: der eigene Kelch, d. h. der Einzelkelch, den jeder zur Abendmahlsfeier sich mitbringt.

Dessenungeachtet kann in jeder Kirche auch die Abendmahlsfeier unter Benutzung des gemeinsamen Abendmahlskelches abgehalten werden für diejenigen Gemeindemitglieder, die an der alten Sitte festhalten wollen, gemäß dem Gebote der evangelischen Kirche: „Kein Zwang in Glaubenssachen!“ Weiterhin sollte jede Kirche aber auch eine größere Anzahl von Einzelkelchen anschaffen und sie vor Beginn der Feier an bequem zugänglicher Stelle und in hygienischer Hinsicht einwandsfrei gereinigt aufstellen lassen, damit allen, welche einen Einzelkelch nicht besitzen, trotzdem die Möglichkeit der Einzelkelchfeier geboten ist. Letzteres erscheint uns für die evangelischen Kirchen in den Bade-, Kurorten und Sommerfrischen für Lungenkranke direkt notwendig. Ebenso notwendig ist die Anschaffung von Einzelkelchen und ihre Desinfektion nach jedesmaligem Gebrauch in den Krankenhäusern, insbesondere in den Heilstätten für Lungenkranke und Geschlechtskranke, wenn anders die Aerzte derselben sich nicht in Widerspruch setzen wollen zu dem, was sie ihren Patienten tagtäglich als goldene Gesundheitsregeln einschärfen.

Die Eisenbahn-Heilstätte Stadtwald hat auf Empfehlung des Generalsuperintendenten D. Faber Einzelkelche aus Kaiserzinn in sehr geschmackvoller und schlichter Ausstattung angeschafft.

Wir fassen unsere Ausführungen in folgende Schlußsätze zusammen:

1. Unsere experimentellen Versuche beweisen, daß bei Benutzung eines gemeinsamen Abendmahlskelches durch den Trinkakt

a) die Uebertragung von Krankheitserregern auf den Abendmahlskelch stattfindet, die durch Abwischen des Gefäßrandes mit einem reinen Tuch nicht beseitigt wird;

b) Krankheitserreger in den Wein des Abendmahlskelches übergehen, sodaß vor einer Uebertragung derselben auf die nächstfolgende Person auch das Drehen des Kelches nach jedesmaliger Darreichung nicht schützt.

2. Die unter a und b gegebenen Infektionsgelegenheiten machen bei kritischer Abwägung aller in Frage kommenden Faktoren das Vorkommen von Krankheitsübertragung durch den gemeinsamen Abendmahlskelch wahrscheinlich.

3. Bei der Abendmahlsfeier ist die obligatorische Austeilung des Weines im gemeinsamen Abendmahlskelch fakultativ zu gestalten, indem die Kirche durch Bereitstellung von Einzelkelchen in genügender Anzahl und hygienisch einwandsfreier Beschaffenheit die Einzelkelchfeier ermöglicht und überdies den Gebrauch eines eigenen Kelches gestattet.

4. Die Anschaffung von Einzelkelchen ist eine dringende Notwendigkeit für die Kirchen in den Bade-, Kurorten und Sommerfrischen für Lungenkranke, ferner für die Krankenhäuser, Lungenheilstätten, Heimstätten, Heilstätten für Geschlechtskranke und dergleichen. Der eigene Abendmahlskelch, d. h. der Einzelkelch, den sich jeder zur Abendmahlsfeier mitbringt, bildet die idealste Lösung der schwebenden Abendmahlskelchfrage.

Feuilleton.

Das Ganze — sammeln!

Von Prof. Dr. George Meyer in Berlin.

Der Anfang des verflossenen Jahrhunderts, welches als das humanitäre bezeichnet wird, ist die Ausläuferzeit jener großen Wohlfahrtsbewegung, deren Ursprung zurückgeht bis auf die Begründung der ersten Rettungsgesellschaft der Welt im Jahre 1767 in Amsterdam, eine Tat, welche als eine der bedeutendsten auf dem Gebiete der Nächstenliebe anzusehen ist. Finsterer Aberglaube aus dem Mittelalter und mißverständliche Deutungen behördlicher Verordnungen hatten dahin geführt, daß Verunglückte oder im Wasser liegende Menschen so lange liegen blieben, bis die Behörde zur Feststellung des Tatbestandes hinzukam. Ein Umschwung hierin wurde hauptsächlich durch das mutige Vorgehen holländischer Bürger bewirkt, welche auf das Grausame dieser Maßregel hinwiesen und dem herrschenden Vorurteil entgegentraten.

---

[1]) Hygienische Rundschau 1901, No. 2. — [2]) Ueber Abtötung von Tuberkelbacillen in erhitzter Milch. Von Dr. Rullmann (München). Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 31.

Zur Zeit der Freiheitskriege begann eine Bewegung, wohl die erste während eines Krieges, zur Bereitstellung einer freiwilligen Hilfe für im Felde verwundete Krieger. Ein edler Wetteifer entbrannte in jener großen Zeit, im Aufopfern und Wohltun einander zu übertreffen, und herrliche Beispiele sind darüber berichtet.

Als ein Markstein in der Geschichte der Wohlfahrtsbestrebungen aller Völker und Zeiten ist die im letzten Drittel des Jahrhunderts erfolgte Begründung des Internationalen Roten Kreuzes anzusehen, welche einen völligen Umschwung zum Besten der Kriegsverwundeten anbahnte.

Gegen Ende des Jahrhunderts hat dann die zuerst in Deutschland eingerichtete Arbeiter-Versicherungsgesetzgebung eine bahnbrechende Wirksamkeit auf sozial-humanitärem Gebiete im Frieden nach den verschiedensten Richtungen entfacht. Eine Fülle neuer Arbeitsgebiete ist entstanden, welche zunächst eine bessere Gestaltung des Loses der wirtschaftlich Schwachen bezweckten. Zwar waren auch schon früher verschiedene behördliche und freiwillige Einrichtungen vorhanden, welche dieses Ziel erstrebten. Aber die Veranstaltungen bewegten sich in Grenzen, welche den früheren Verhältnissen angepaßt waren, nicht mehr jedoch den Umwälzungen genügen konnten, welche allein die Vermehrung des Verkehrs und der Betriebe der modernen Zeit mit sich brachte. Die hierdurch bedingten gewaltigen Umänderungen, welche z. B. allein für das Gebiet der ersten Hilfe in Betracht kommen, sind bereits aus den uns aus früheren Zeiten erhaltenen statistischen Zusammenstellungen zu ersehen. In den Zeiten, als die ersten Rettungsgesellschaften entstanden, waren die durch Naturgewalten bedingten Unfälle durch Ersticken, Erwürgen, Ertrinken, Hitzschlag, Blitzschlag, Verbrennung die am häufigsten vorkommenden; durch die Beschäftigung bewirkte Betriebsunfälle waren die selteneren. Heute ist das Verhältnis umgekehrt, indem letztere überwiegen. Und daher ist das Gebiet mit in den Vordergrund gerückt, dessen Entfaltung zwar, wie eingangs bemerkt, länger als ein Jahrhundert zurückliegt, welches aber gerade für den Teil der Arbeiter-Versicherungsgesetzgebung, welcher die Entschädigung der Arbeiter bei Unfällen und deren Folgen betrifft, von entscheidendem Werte ist. Aus diesem Grunde entstanden in den letzten Jahrzehnten eine große Zahl von Einrichtungen in Deutschland, welche eine zweckentsprechende Ausgestaltung der ersten Hilfeleistung bei Unfällen und plötzlichen Erkrankungen zum Ziele haben.

Auch die Berufsgenossenschaften haben zum Teil die Entstehung von Vorkehrungen für erste Hilfe in wirksamer Weise gefördert, indem sie eigene Veranstaltungen für diesen Zweck ins Leben riefen oder entstehende oder vorhandene tatkräftig unterstützten. In einer großen Zahl von Städten sind von anderen Körperschaften Einrichtungen ausgegangen. Ganz besonders hat das Rote Kreuz in vielen größeren und kleineren Städten und auf dem Lande Einrichtungen getroffen, welche für die dort herrschenden einfacheren Verhältnisse in vielen Fällen eine Fürsorge für erste Hilfe bereit stellen.

Da das Rote Kreuz in Deutschland seit etwa den drei letzten Jahrzehnten auf diese Weise auch eine umfangreiche kriegsvorbereitende Friedenstätigkeit entfaltet und eine große Menge von Arbeitsgebieten für sich neu geschaffen oder bereits bestehende in den Kreis seiner Wirksamkeit aufgenommen hat, so lag der Gedanke nahe, eine engere Verbindung zwischen dem Roten Kreuz und den Organen der sozial-politischen Gesetzgebung herzustellen. So ist in glücklicher Weise ein Zusammenarbeiten des Roten Kreuzes mit den Landesversicherungsanstalten bewirkt worden und hat auf dem Gebiete der Bekämpfung der Tuberculose bereits segensreiche Dienste geleistet. Eine weitere gemeinsame Tätigkeit wurde durch ein Komitee für das Zusammenwirken der Berufsgenossenschaften mit den Vereinen vom Roten Kreuz auf dem Gebiete der ersten Hilfe bei Unfällen vorbereitet, um eine bessere Ausgestaltung von Vorkehrungen für erste Hilfe besonders auf dem Lande zu bewirken.

Nur einige Jahre später hatte der von den Berufsgenossenschaften angeregte und zum Teil verwirklichte Gedanke, Einrichtungen für die erste Hilfe herzustellen, den bereits in den Kreisen der Aerzte lange gehegten Wunsch gleichfalls weiter geführt. Das Rettungswesen hat von seiten der Aerzteschaft die erheblichste Förderung erfahren.

Die Einführung des Samariterunterrichtes in Deutschland nach englischem Muster durch Friedrich v. Esmarch bewirkte für das gesamte Gebiet einen mächtigen Fortschritt, welchen der Deutsche Samariter-Bund tatkräftig unterstützt.

Um nun nach Grundsätzen, welche den Erfahrungen aller genannten Körperschaften und dem Fortschreiten der modernen Heilkunde entsprachen, das Gebiet der ersten Hilfe auszubauen, wurde im Jahre 1901 das „Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preußen“ begründet und eine Sammlung der auf diesem Gebiete zahlreich arbeitenden Kräfte wirksam in die Wege geleitet.

An der Entwicklung des einen Faches, mit dessen Vervollkommnung sich die Aerzte seit vielen Jahren in erheblicher Weise beschäftigt haben, sollte gezeigt werden, daß hier zahlreiche Körperschaften sich betätigen, welche die erste Hilfe allein oder zu einem großen Teil zu ihrem Arbeitsfelde erkoren haben. Diese sind bereits zu größeren Verbänden vereinigt, eine Zentralisation in kleineren Grenzen ist angestrebt und mit — zum Teil wenigstens — gutem Erfolge durchgeführt worden. Das beweist der Umstand, daß es den Bemühungen des Zentralkomitees für das Rettungswesen in Preußen gelungen ist, eine Einigung der in Berlin vorhandenen Einrichtungen auf dem Gebiete der ärztlichen Hilfe nach bestimmten Richtungen zu erzielen.

Auf fast allen anderen Gebieten sozial-humanitärer Tätigkeit, welchen die gleiche Wichtigkeit wie dem eben erwähnten zukommt, wirkt eine große Zahl von Vereinigungen und Körperschaften, welche zum Teil untereinander ganz analoge Zwecke verfolgen. Es ist wohl kaum noch ein Zweig der öffentlichen Wohlfahrt vorhanden, für dessen Versorgung nicht auch mindestens ein Verein besteht, und man kann wohl mit Bestimmtheit behaupten, daß augenblicklich eine Ueberproduktion von Vereinen auf allen Gebieten der Wohlfahrtspflege sich geltend macht, welche nach verschiedenen Richtungen hin zwar Gutes durch den Wettbewerb zu stiften imstande wäre, jedoch eine Zersplitterung der Kräfte schließlich hervorbringen muß, welche dem großen, menschenfreundlichen Zwecke schadet.

Der Wettbewerb auf dem Gebiete der Wohltätigkeit kann zwar bewirken, daß die Anspannung der Kräfte auf den verschiedenen Seiten eine immer größere wird, und ferner erscheint es auch als zweckmäßig, die einzelnen Faktoren, welchen die Vereine ihre Entstehung verdanken, nebeneinander sich fortentwickeln zu lassen. Aber auf der anderen Seite ist nicht zu verkennen, daß es sicherlich bei uns in Deutschland nicht so viele wohlhabende Menschen gibt, daß es möglich sein könnte, alle verschiedenen Vereinigungen und Vereine auf die Dauer in genügender Weise materiell zu erhalten. Selbst reiche Personen sind nicht imstande, ständig die Lasten, welche die Mitgliedschaft in einer übergroßen Zahl von Vereinen ihnen auferlegt, zu tragen. So geschieht es, daß die Vereine sich gegenseitig die Quellen für ihre Mittel abgraben.

Ferner sind die Ziele und Zwecke der einzelnen Körperschaften, ihre Arbeitsgebiete nicht selten so miteinander verwandte und ineinander übergreifende oder zum Teil sich deckende, daß bei der Gleichheit oder Aehnlichkeit der Ziele und Zwecke ersprießliche Wirksamkeit auf die Dauer nicht zu erwarten ist.

Statt neue Vereine für die einzelnen Gebiete der Wohlfahrtspflege zu begründen, was vielfach aus Unkenntnis bereits bestehender Einrichtungen zu erklären ist, erscheint es zweckmäßiger, bereits vorhandene Einrichtungen durch Zuführung neuer arbeitsfreudiger Mitglieder zu stärken, indem, vielleicht auch durch Erweiterung der Ziele eines Vereins, das Arbeitsgebiet des neu beabsichtigten unschwer aufgenommen werden kann. Nicht selten begegnet man bei zahlreichen Zusammenkünften humanitärer Vereinigungen denselben Persönlichkeiten, welche selbst hierdurch in ein Uebermaß von Arbeiten gestürzt werden, das sich häufig nicht in Einklang mit ihren sonstigen beruflichen Tätigkeiten bringen läßt. Diese private Ueberarbeitung neben der beruflichen Tätigkeit bewirkt schließlich eine nervöse Abspannung und Aufreibung, welche man bei einzelnen im öffentlichen Leben stehenden Persönlichkeiten beobachten kann und welche häufig nicht sowohl auf Rechnung ihrer schon sonst heute gesteigerten Berufstätigkeit als ganz besonders auf die teilweise die Berufstätigkeit sogar überragende freiwillige und humanitäre Arbeit zu setzen ist.

Eine weitere Unzuträglichkeit, welche aus der Ueberzahl der Vereinigungen sich ergibt, ist, daß es häufig kaum möglich ist, eine nur kleinere Zahl von Mitgliedern oder Personen, welche die Geschäfte eines Vereins leiten, zu einer Sitzung zusammenzubringen. So harren Geschäfte in einzelnen Vereinen lange der Erledigung, weil fast alle — oder man kann sagen: alle — Mitglieder ständig auch mit den Geschäften anderer Vereinigungen sich zu befassen haben. Kommt noch zu dieser freiwilligen Tätigkeit die berufliche, welche ja bei den meisten Menschen der Selbsterhaltung und der Familie wegen im Vordergrund des Interesses stehen muß, hinzu, so entsteht für den Einzelnen eine Arbeitslast, welche ihn schließlich verhindert, nach der einen oder anderen Seite sich in der von ihm

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

selbst gern gewollten Weise seinen übernommenen Pflichten zur Förderung der Volkswohlfahrt zu widmen.

Daß sich hieraus Mißstände für das Fortbestehen der einzelnen Vereine und die Erreichung ihrer Ziele ergeben, liegt auf der Hand.

Man muß aus allen genannten Gründen die seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts in Württemberg vorhandene Zentralisation der Wohltätigkeitsvereine als eine vorzügliche Organisation betrachten.

Mit Genugtuung wird es daher auch alle die Tausende, welche in unseren Landen auf dem Gebiete der Volkswohlfahrt sich betätigen, erfüllen, daß im Preußischen Abgeordnetenhause ein nach gleicher Richtung sich bewegender Antrag des Grafen Douglas von fast allen Seiten des Hauses auf das wärmste aufgenommen worden ist. Der Antrag lautet:

„Das Haus der Abgeordneten wolle beschließen: die Königliche Staatsregierung zu ersuchen, in Erweiterung der in Anregung gebrachten Landes-Kommission zur Bekämpfung des Alkoholismus eine Landes-Kommission für Volkswohlfahrt zu schaffen als ein die Königliche Staatsregierung beratendes Organ zur Erhaltung und Hebung des körperlichen, geistigen, sittlichen und wirtschaftlichen Wohls des Volkes."

Wenn man die vom Grafen Douglas in der Begründung seines Antrages genannten Gebiete in Betracht zieht, so ergibt sich hieraus unschwer, daß der betreffenden Landes-Kommission eine gewaltige Aufgabe zufallen würde.

Die Landes-Kommission oder, wie ich vorschlagen würde, der „Landeswohlfahrtsrat" würde zunächst aus Mitgliedern des Abgeordnetenhauses, Vertretern der Behörden, besonders den Mitgliedern der Medizinalabteilung des Kultusministerums, ferner aus Sachverständigen aus allen Gebieten der Wohlfahrtspflege bestehen. Es würden vielleicht Untergruppen einzurichten sein, welchen die verschiedenen Gebiete der Wohlfahrtspflege zur Bearbeitung zufielen.

Ganz besonders würde es darauf ankommen, ein möglichst umfassendes Verzeichnis der auf dem Gebiete der Wohlfahrtspflege vorhandenen Einrichtungen festzustellen, möglichst auch die Anmeldung neuer Wohlfahrtsvereine an den Landeswohlfahrtsrat zu bewirken, welcher der betreffenden Untergruppe die Meldung zu übergeben hätte. Unschwer könnten auf diese Weise den einzelnen bestehenden Vereinen neue Mittel und neue Arbeitskräfte überwiesen werden. Zahlreiche andere Arbeiten würde der Wohlfahrtsrat zu leisten haben, deren Bereich erst später festzulegen ist.

Eine Schematisierung oder Einschränkung der Wohltätigkeit, welche eine Verringerung derselben wohl im Gefolge haben hönnte, ist nicht zu befürchten, wenn sich der Wohlfahrtsrat, wie sicher anzunehmen, stets der Höhe seiner Aufgabe bewußt und eingedenk ist, daß seine Beschlüsse für das Wohlergehen von Tausenden von Menschen in unserem Vaterlande von Bedeutung sind.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Das preußische Seuchengesetz ist vom Plenum des Abgeordnetenhauses am 18. und 19. d. M. in zweiter Lesung durchberaten worden. Fast sämtliche von der Regierung bekämpfte Aenderungen der Vorlage sind angenommen. Insbesondere auch die Bestimmung, daß die Vorschriften über die Kostenverteilung zwischen Staat und Gemeinden auf Gutsbezirke und Zweckverbände sinngemäße Anwendung finden solle: eine Bestimmung, von der der Finanzminister in der Debatte gesagt hatte, daß mit ihrer Annahme die ganze Gesetzesvorlage scheitern würde. Da der Finanzminister aber weiterhin diesen Ausspruch dahin abgemildert hat, daß „dieser Antrag die Annahme der ganzen Vorlage aufs äußerste erschweren würde", so geben wir uns der Hoffnung hin, daß bis zur dritten Lesung des Entwurfs eine Verständigung zwischen Staatsregierung und Parlament eintreten wird, die zu der definitiven Verabschiedung des segensreichen Gesetzes führt. Quod dii bene vertant!

— Durch einen Erlaß des Kultusministers vom 20. Dezember 1904 wird die Bestimmung getroffen, daß die Bekanntmachungen über erledigte Kreismedizinalbeamtenstellen, die bisher im Reichsanzeiger, in den Regierungsamtsblättern, in medizinischen Fachzeitschriften und im Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten abgedruckt wurden, fortan ausschließlich in letzterem Blatte veröffentlicht werden sollen. Welch allgemeines Interesse zu dieser Maßnahme geführt hat, vermögen wir nicht zu ergründen. Um einen Ausfluß ministerieller Sparsamkeit kann es sich nicht handeln, denn die erwähnten Bekanntmachungen sind stets in unserer Wochenschrift sowohl wie in allen übrigen hierfür in Betracht kommenden Zeitschriften umsonst abgedruckt worden. Sollte beabsichtigt sein, diejenigen, die sich für die Besetzung erledigter Kreismedizinalbeamtenstellen interessieren, zu veranlassen, dem Ministerialblatt eine erhöhte „Aufmerksamkeit" zuzuwenden? — Die Leser unserer Wochenschrift werden nach wie vor in der Lage sein, von den erledigten Kreismedizinalbeamtenstellen rechtzeitig Kenntnis zu erhalten. Gesuche um Anstellung oder Versetzung in solche Stellen sind übrigens, wie wir gleichzeitig bemerken wollen, nach demselben Erlaß schon innerhalb zwei (statt wie bisher drei) Wochen nach der amtlichen Bekanntmachung an den Regierungspräsidenten des betreffenden Bezirkes einzureichen.

— Aus der dem Etat des preußischen Kultusministeriums pro 1905 beigegebenen Uebersicht der Besoldungsfonds der Universitätsprofessoren gewinnt man wieder einmal einen betrüblichen Eindruck von dem Zwitterding eines medizinischen „Extraordinarius" hinsichtlich seiner Beamtenstellung. In den medizinischen Fakultäten stehen nämlich 69 besoldeten Extraordinarien nicht weniger als 62 unbesoldete gegenüber; in Berlin stellt sich das Verhältnis sogar auf 18:32! Bekanntlich müssen die letzteren sich vor ihrer Bestallung durch Unterzeichnung eines Reverses verpflichten, niemals Gehaltsansprüche zu erheben! Man kann danach der Auffassung nicht Unrecht geben, daß es sich bei diesen Extraordinarien um nicht viel mehr als um eine „Titularprofessur" handele. — Uebrigens ist dieser Usus, recte Abusus, in keiner anderen Fakultät auch nur annähernd so stark wie in der medizinischen. In der philosophischen sind neben 165 besoldeten nur 61 unbesoldete, in der evangelisch-theologischen neben 26 besoldeten nur sechs unbesoldete, in der juristischen neben 28 besoldeten nur fünf unbesoldete Extraordinarien.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 23. Januar widmete Herr A. Fraenkel dem verstorbenen Mitglied Herrn San.-Rat Dr. Schlesinger einen warmen Nachruf. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr Jastrowitz eine Modifikation des Verfahrens zum Nachweis der Diaceturie; Herr Japha stellte einen Knaben mit Krämpfen infolge von Hirnlues vor; Herr Boas demonstrierte eine Oesophagusstenose nach Scharlachdiphtherie, Herr Loewenthal Präparate von Entamoeba buccalis, Herr Bleichröder endlich das Präparat eines Aortenaneurysmas mit Durchbruch in die Lunge. Zur Tagesordnung hielt Herr Meissner seinen angekündigten Vortrag: „Ueber eine neue Form der Eisendarreichung".

— Dem Verband für erste Hilfe hat der Oberpräsident in Anerkennung seiner segensreichen Tätigkeit die Genehmigung zur Abhaltung einer Hauskollekte erteilt.

— Am 16. Januar ist das vom Roten Kreuz errichtete Gebäude für den Winteraufenthalt von tuberculösen Patienten auf dem Waldgelände bei Eichkamp eröffnet worden.

— Der an Pocken erkrankte, vor acht Tagen in die Charité (cfr. No. 3, S. 112) eingelieferte Arbeiter ist gestorben.

— **Breslau.** Nach dem Beispiel Berlins soll hier eine Krankenküche gegründet werden, die es ermöglichen soll, für billiges Geld auf ärztliche Verordnung gute Krankenkost zu verabreichen.

— **Düsseldorf.** Landrat Ebbinghaus hat dem Krebsforschungsinstitut der Heidelberger Universität 150 000 Mark vermacht.

— **Hannover.** Die diesjährige Hauptversammlung des Preußischen Medizinalbeamtenvereins wird am 28. und 29. April d. J. hier stattfinden.

— **Köln.** Dem Vernehmen nach soll Prof. Dr. v. Mering (Halle) zum Nachfolger von Prof. Dr. Minkowski als Oberarzt auf der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Aussicht genommen sein.

— **London.** Lord Mount Stephen hat zur Unterstützung öffentlicher Krankenhäuser eine Summe von 4 Millionen Mark beigesteuert.

— **Magdeburg.** Oberstabsarzt a. D. Dr. Rosenthal hat am 18. Januar die Feier seines 80. Geburtstages begangen.

— **Wien.** Am 8. Januar hat die Eröffnung der „Säuglingsschutzstelle" stattgefunden. Die Leitung der Anstalt liegt in den Händen von Dr. Sperk, bisherigem Assistenten der Escherichschen Kinderklinik.

— **Universitätsnachrichten.** Breslau: Dr. Baermann hat sich für Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert. — Greifswald: Prof. Dr. Minkowski hat einen Ruf als o. Professor für innere Medizin erhalten und angenommen. — Heidelberg: Hofrat Prof. Dr. Fleiner ist zum o. Honorarprofessor ernannt worden. — München: Prof. Dr. Dieudonné hat sich für Hygiene und Dr. Gaupp für Psychiatrie habilitiert. — Bern: Frau Dr. Schwenter-Trachsler hat sich für Dermatologie habilitiert. — Lund: Prof. Dr. Fürst wurde zum o. Professor für Anatomie ernannt.

— **Gestorben:** San.-Rat Dr. Hermann Schlesinger, angesehener, vielbeschäftigter Praktiker, am 15. Januar, 57 Jahre alt, in Berlin. — Prof. Dr. L. Jacobson, bekannter Ohrenarzt, 52 Jahre alt, am 23. d. M. in Berlin. — Dr. van Aubel, früher Professor der Pharmakologie, in Lüttich.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Preuß, **Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett** nach Bibel und Talmud. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Sehr interessante historische Studie.

Physiologie.

W. Guttmann, Grundriß der Physik für Studierende, besonders für Mediziner und Pharmazeuten. 3. Auflage. Leipzig, G. Thieme, 1904. 155 S., mit 125 Abb., M. 3,00. Ref. Laqueur (Berlin).

Daß bereits die dritte Auflage des vorliegenden Buches erschienen ist, beweist am besten, daß dasselbe einem wirklichen Bedürfnisse entspricht; denn ohne die kompendiösen Lehrbücher ersetzen zu wollen, gibt das Buch in knapper, klarer und präziser Form einen Ueberblick über das ganze große Gebiet der Physik, deren Bedeutung für die Medizin ja immer noch im Steigen begriffen ist. Nicht nur dem Studierenden, sondern auch dem Arzte, der zum Studium großer Kompendien keine Zeit findet, bietet die Schrift Gelegenheit, sich leicht und schnell über die theoretischen Grundlagen auch der neuen Forschungsgebiete, wie der Osmose, Kryoskopie, Leitfähigkeitsbestimmung, Radiologie etc., zu orientieren. In einer späteren Auflage könnte vielleicht der Besprechung einiger elektrischer Apparate auf Kosten mancher mathematischer Formeln ein größerer Platz eingeräumt werden.

Ranke, Abhängigkeit der **Ernährung** vom **Wärmehaushalt,** nach Versuchen in den Tropen, im gemäßigten Klima und im Hochgebirge. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Gegen das kalte Außenklima kann sich der Mensch durch die technischen Schutzmittel (Kleidung) so schützen, daß er zu keiner starken Inanspruchnahme der stets als Anstrengung empfundenen chemischen Wärmeregulation (Vermehrung des Stoffwechsels) gezwungen ist. Gegen das heiße Außenklima stehen uns bis jetzt derartige Schutzmittel (Kühlräume) nicht zur Verfügung. Bei längerer Einwirkung der Tropenhitze wird die Ernährung instinktiv eingeschränkt und damit der sogenannte Tropenmarasmus herbeigeführt.

Thalbitzer, Anatomischer und physiologischer Ursprung des **Gefühles.** Hospitalstid. No. 50. Gegenüber einer von Lehmann ausgesprochenen Ansicht, wonach Lust und Unlust der Ausdruck vorhandenen oder zerstörten Gleichgewichtes ist zwischen Nahrungszufuhr und Verbrauch in den arbeitenden Systemen, ist Harbitz davon überzeugt, daß das Gefühlsleben eine Funktion selbständiger Nervenzellen sein und ein eigenes Centrum besitzen muß.

Groß, Zur Biologie des **Sprachapparates.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 6. Ausgehend von theoretischen Erwägungen und an der Hand einiger Fälle schwerer aphasischer Störungen versucht Verfasser eine Analyse des Sprachapparates. Von allgemeinem praktischem Interesse ist die Feststellung, daß zur Intaktheit des Sprachapparates auch die „Verständigung“ gehört: Der Mensch muß verstehen, daß die Reize, welche momentan seine Sinnesapparate treffen, den Zweck haben, Beziehungen zwischen ihm und der Umgebung herzustellen. Dies wird nicht durch akustische Perzeption allein erreicht, sondern durch ein Zusammenwirken aller Sinnessysteme (besonders auch durch die optischen Eindrücke der Gebärdensprache). Die Kreuzungspunkte aller dieser assoziativen Leistungen sind in dem sogenannten Sprachfeld lokalisiert; eine schwere Läsion desselben alteriert nicht nur den Sprachapparat in einer der bekannten Weisen, sondern auch die Fähigkeit, Gebärdensprache zu verstehen, die Fähigkeit, die Defekte des Sprachapparates selbst wahrzunehmen, und endlich in einem hohen Grade auch das Vermögen der Orientierung in der Außenwelt überhaupt.

Edmunds, Einfluß von **Kali-, Ammonium- und Gallensalzen** auf den **Blutdruck.** Brit. med. Journ. No. 2298. Um das Vorkommen von Cholin (Neurin) in der Cerebrospinalflüssigkeit festzustellen und Verwechslungen mit Gallensalzen, Kalium- und Ammoniumchlorid auszuschließen, wurden Versuche an Katzen und Kaninchen angestellt, mit dem Ergebnis, daß die Wirkungen dieser Salze in vielen Punkten durchaus von denen des Cholins verschieden sind.

Böcher, Untersuchung der **Thoraxbewegungen.** Hospitalstid. No. 49. Beschreibung und Abbildung eines vom Verfasser konstruierten Instrumentes, das er Differentialspirometer nennt und das gestattet, den Unterschied in der Atmungsexkursion der beiden Bruchhälften genau zu messen.

Bickel, Experimentelle Untersuchungen über den **Magensaft.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charitéärzte am 8. Dezember 1904 (siehe Vereinsbeilage No. 3, S. 127).

Steensma, **Nierenfunktion.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Kritische Prüfung der Formeln, die von Koranyi, Claude und Balthazard aufgestellt wurden, um als Maßstab für die Funktion der Nieren zu dienen. Es wird der Nachweis geführt, daß bei sachgemäßer Verwendung der Formeln keine wesentlichen neuen Ergebnisse gewonnen werden.

Franz, **Physiologie des Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Franz hat an zwölf eben exzidierten menschlichen und an 14 Kaninchenuteri in continuo und nach Exzision mittels graphischer und automatischer Registrierung der Uterusbewegungen neue Untersuchungen über die Reizbarkeit des Uterus angestellt, deren wesentliche Resultate folgende sind: Der Uterus des Kaninchens ist in continuo faradisch, galvanisch, mechanisch und thermisch stark erregbar und zeigt, aus der Bauchhöhle hervorgezogen und suspendiert, „spontane“ Kontraktionen. Der schwangere Uterus ist stärker erregbar als der nicht schwangere, am wenigsten der virginelle. Der exzidierte Kaninchenuterus ist schwach empfindlich gegen elektrische Reize, am schwächsten gegen den faradischen Strom; oft ist gar keine elektrische Erregbarkeit nachzuweisen; sie hat zwar am Uterus in continuo bestanden, schwindet jedoch nach der Exzision rasch. Der exzidierte Kaninchenuterus ist thermisch stets hochgradig empfindlich. Elektrische und besonders thermische Reize lösen oft eine Folge von Kontraktionen, also rhythmische Reaktion, aus. Der exzidierte menschliche und der exzidierte Kaninchenuterus zeigen keine nennenswerten Verschiedenheiten in der Art und Form der Reizbarkeit. Nur war am menschlichen Uterus nie faradische, selten galvanische Erregbarkeit nachweisbar, dagegen stets eine hohe thermische.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Küster, **Kaltblütertuberculose.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. B. (Referat demnächst in der Vereinsbeilage).

K. Lhoták, Bedingungen der **Asphyxie.** Casop. lék. cesk. No. 1. Die Veränderung der Herzkontraktionen und der Atmung in der Asphyxie sind nicht allein von den Nervenzentren abhängig, sondern zum Teil auch durch die funktionellen Veränderungen der Organe selbst, das ist des Herzmuskels und der Respirationsmuskeln, bedingt.

Pröscher, Experimentelle Erzeugung von **Lymphocytenexsudaten.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Verfasser beruft sich zunächst darauf, daß er wie andere die Beweglichkeit und Emigrationsfähigkeit der Lymphocyten nachgewiesen habe. Er geht sodann auf die Herkunft der Zellen in Lymphocytenexsudaten ein und glaubt dartun zu können, daß sie aus Endothelien durch Vermittlung von Zwischenstufen hervorgehen können.

Matuscewski, **Absteigende Hinterstrangdegeneration.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Die Arbeit enthält eine durch zahlreiche Abbildungen unterstützte Darstellung der Bahnen, in denen die absteigende Hinterstrangdegeneration verläuft. Es handelte sich um einen Fall von Rückenmarkstumor und um einen Fall von Fraktur des vierten und fünften Brustwirbels. Betroffen ist vor allem das sogenannte kommaförmige und das dorsale Feld.

Simmonds, **Alterssäbelscheidentrachea.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Im Alter kommt es sehr häufig zu einer säbelscheidenförmigen Kompression der Trachea, und zwar nicht nur im Bereich der Schilddrüse, sondern herunter bis zur Bifurkation. Der Deformierung geht eine Degeneration des Knorpels voraus und an sie schließt sich eine die abnorme Form fixierende Verknöcherung. Die Kompression bewirkt Stenose und von dieser kann im Verein mit Ansammlung von Bronchialsekret oft die Ausbildung eines Lungenemphysems abhängig sein.

Samelson-Kliwansky, **Mammacysten** mit butterähnlichem Inhalt. Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Die Cysten entstehen nach Verlegung von Ausführungsgängen durch entzündliche bindegewebige Wucherung. Das Epithel der Endbläschen proliferiert, stößt sich ab, fällt in das Lumen, zerfällt hier in einen fettigschmierigen Brei und erweitert durch seine Anhäufung die Drüsenräume. Schließlich geht es auch auf der Wand zugrunde, das freigelegte Bindegewebe wuchert und bildet Fremdkörperriesenzellen.

E. Schwalbe, Schaffersche **Magenschleimhautinseln der Speiseröhre.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Die Schafferschen Magenschleimhautinseln sind häufige, aber keine regelmäßigen Befunde. Sie können sich ebenso wie die Magenschleimhaut verändern und auch zur Cystenbildung führen. Lubarsch bemerkt in einem Nachtrag, daß er Schaffers Beweisführung anerkennt, der zeigte, daß die Inseln dadurch entstehen, daß sie die sonst überall vor sich gehende Umwandlung des embryonalen Epithels in Plattenepithel

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

nicht mitmachen. Er hält diesen abweichenden Vorgang für eine Entwicklungsstörung.

Pirone, **Physiopathologie des großen Netzes.** Riform. med. No. 1. Das Netz, und wahrscheinlich alle serösen Häute, reagiert auf lokale wie allgemeine, d. h. entfernte Reize durch Bildung von Phagocyten. Das Netz ist somit bei der Entstehung der Immunisierung beteiligt. Ein besonderer Zusammenhang zwischen Netz und Milz ist nicht anzunehmen.

Girolamo, Entstehung und Verteilung des elastischen Gewebes in der **cirrhotischen Leber.** Riform. med. No. 1. Die Entwicklung des elastischen Gewebes ist abhängig vom Grade der Atrophie des Organes und von der Umwandlung des neugebildeten Bindegewebes in altes.

Wegelin, **Adenocarcinom** und das **Adenom der Leber.** Virch. Arch. Bd. 179. H. 1. Ein Fall von Adenocarcinom war zunächst dadurch interessant, daß er bei einem fünfjährigen Kinde auftrat und in einer nicht cirrhotischen Leber. Er hatte ferner Metastasen in die Lungen gemacht, die im ganzen selten sind. Die multiplen Knoten der Leber sind bis auf einen die Metastasen eben dieses primären Tumors, von dem aus die Verbreitung hauptsächlich durch das Pfortadergebiet erfolgte. Als Ausgangselemente sind die Leberzellen anzusehen.

Zamboni, Wirkung der **Resektion der Pancreasnerven.** Riform. med. No. 1. Die Resektion der Pancreasnerven wird von Hunden gut vertragen und hat keinen Diabetes zur Folge. Bei der Obduktion der so operierten Hunde finden sich auch keine wesentlichen pathologisch-anatomischen Veränderungen des Pancreas.

Herxheimer und Hall, **Entkapselung der Niere.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Die Kapsel wurde von normalen und von solchen Nieren abgezogen, die mit Chromammonium geschädigt worden waren. Sie bildete sich stets wieder neu und wurde dicker als die alte. Irgend einen Nachteil hatte die Entkapselung für das normale Organ nicht, auch bei dem erkrankten war kein Einfluß auf den Verlauf der pathologischen Prozesse zu konstatieren.

Cioffi, **Entfernung des Nebennierenmarkes.** Gazz. d. ospedali No. 4. Die in zwei Zeiten vorgenommene Entfernung des Nebennierenmarkes hat stets den Tod der Versuchstiere zur Folge. Bei der Obduktion derselben findet man außer Abmagerung Haemorrhagien und Ulcerationen der Magenschleimhaut sowie Haemorrhagien der Milz.

Schmidlechner, **Perithelioma labii majoris.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Zu den bisher angenommenen Ursprungsstellen des Sarkoms der Vulva (von der Cutis, vom subcutanen Bindegewebe und vom Periost der Beckenknochen) kommt durch den beschriebenen Fall eine vierte Gruppe hinzu, nämlich der Ursprung aus dem Perithel der Gefäße der großen Schamlippe.

Böshagen, Rückbildungsprodukte der Eierstocksfollikel und ihre Beziehungen zu **Gefäßveränderungen des Ovariums.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2.

Petersen, Pathologische Anatomie der **Puerperaleklampsie.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. Petersen färbte Schnitte von einer Eklampsieleber mit polychromem Methylenblau und differenzierte sie mit Glycerinäther, Nachfärbung mit Eosin. So färben sich die Läsionen rot, die Zellen blau und man sieht die krankhaften Herde besser. Zur feineren Untersuchung der letzteren färbte Petersen nach Einlegen in Flemmingsches Säuregemisch mit 1%iger Safraninlösung, differenzierte mit 1%igem Salzsäurespiritus und färbte mit Pikrinsäure-Säurefuchsingemisch nach. Er fand hauptsächlich Ausscheidung von Gerinnungsmassen, Blutungen und Thrombenbildung in Uebereinstimmung mit Schmorl u. a.

Mikroorganismen.

W. Kolle und **M. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.** 4 Bände. Mit zahlreichen Abbildungen und einem Atlas photographischer Tafeln nach Originalaufnahmen von E. Zettnow. Jena, G. Fischer, 1904. Preis mit Atlas broch. 112 M., geb. 127 M. Ref. Dieudonné (München).

Das Werk, welches während des Erscheinens wiederholt in dieser Zeitschrift (Literaturbeilage 1902, No. 35, 1904, No. 18) besprochen wurde, liegt nunmehr abgeschlossen vor. Das günstige Urteil, welches schon damals über das groß angelegte Werk abgegeben wurde, kann durchweg bestätigt werden. Durch die Heranziehung zahlreicher Spezialfachmänner sind die einzelnen Kapitel erschöpfende, in sich abgeschlossene Monographien geworden, die auch abgetrennt von den übrigen zum Studium und zum Nachschlagen dienen; jedes Kapitel bildet ein Ganzes, in dem die ätiologischen, diagnostischen, klinischen und epidemiologischen Beziehungen der einzelnen pathogenen Mikroorganismen eingehend dargestellt sind unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung. Ueberall ist die umfangreiche Literatur vollständig verwertet. Besonders hervorzuheben ist der vierte Band, der die allgemeine und spezielle Prophylaxe der Infektionskrankheiten und die Desinfektionslehre (von Gotschlich bearbeitet), sowie die Lehre von der Immunität in einer meisterhaften Weise behandelt, wie dies nur durch die Mitarbeiterschaft von Fachmännern der verschiedensten Richtungen möglich ist. Der Atlas von Zettnow gibt die vorzüglichen Mikrophotogramme in sehr schöner Reproduktion wieder. So wird das Werk nicht bloß ein unentbehrliches Hilfsbuch für den Bakteriologen, sondern auch ein Nachschlagebuch für einen großen Aerztekreis bilden.

van Loghem, Zusammensetzung der **Toxine und ihre Bindung mit Antitoxinen.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Literaturübersicht.

Polano, Der **Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind.** Ztschr. f. Geburth. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Beim Menschen findet regelmäßig der Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind durch die intakte Placenta hindurch statt, sowohl bei passiver wie auch bei aktiver und natürlicher Immunität der Mutter. Verfasser folgert aus seinen Untersuchungen ferner, daß die verschiedenen fötalen Körperzellen epithelialer Natur sich dem Antitoxinübertritt gegenüber verschieden verhalten und daß hierbei tiefgehende Unterschiede zwischen Tier und Mensch zum Teil vorkommen und endlich, da das schwer dialysierbare Antitoxin sich wohl im Fruchtwasser, nicht aber im fötalen Urin findet, daß das Fruchtwasser vor allem hinsichtlich seiner Eiweißkörper zum wesentlichen ein Sekret des amniotischen Epithels ist.

C. Fraenkel, Einfluß des **Alkohols** auf die Empfindlichkeit der Kaninchen für die Erzeugnisse von **Bakterien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Die mitgeteilten Versuche stellen eine Fortsetzung der von Friedberger unternommenen Experimente dar. Als bemerkenswerteste Tatsache ergab sich, daß die einmalige Darreichung von Alkohol die Antikörperbildung bei Typhus- und Cholerainfektion erheblich steigert, daß aber auch der chronische Alkoholgenuß im Gegensatz zu Friedberger den Serumtiter der Tiere, wenngleich in bescheidenerem Umfange, erhöht.

Baumgarten, **Immunisierung** gegen **Tuberculose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Mit einem Rinder-Tuberculoseimmunserum gelang es Baumgarten, ein Kalb gegen Perlsucht prophylaktisch vollkommen zu schützen, während eine gleichzeitig mit Perlsuchtimpfung einsetzende und zwei Wochen lang danach fortgesetzte Serumbehandlung erfolglos blieb

v. Korczynski, Einfluß der **Tuberkelbacillengifte** auf Wachstum und Giftigkeit anderer Bakterien. Wien. med. Wochenschr. No. 2. Tuberkelbacillengifte üben einen fördernden Einfluß auf das Wachstum der Staphylococcen-, Streptococcen- und Colikulturen aus und steigern ihre Giftigkeit, sodaß z. B. eine an sich nicht tödliche Dosis einer Coli-Bouillonkultur zu einer letalen wird, wenn sie dem Tiere gleichzeitig mit einer gewissen Menge der Tuberculinbouillon, die an sich ebenfalls nicht tödlich wirkt, eingespritzt wird.

A. Doebert, Verwandtschaftliche Beziehungen zwischen dem **Bacillus faecalis alcaligenes** und dem **Typhusbacillus.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 1. Ein Laboratoriumsstamm des Bacillus faecalis alcaligenes war nach der Passage durch drei Meerschweinchen so verändert, daß er mit den gewöhnlichen Methoden (Kultur, Agglutination) von einem echten Typhusbacillus nicht zu unterscheiden war. Andere Stämme dieser Bakterienart verhielten sich bezüglich der Serumreaktion ganz verschieden, weshalb eine Gruppe von Bacillus faecalis anzunehmen ist.

Pharmakologie und Toxikologie.

Tirard, Beobachtungen mit **neuen Heilmitteln.** Lancet No. 4246. Erfahrungen mit Uricedin, Urotropin, Aspirin, Mesotan und Ovoferrin.

Wood, **Apocynum Cannabinum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Der „Canadische Hanf" wird von den Indianern gegen Wassersucht und Schlangenbisse angewendet. Er verdient nach den Erfahrungen des Verfassers weitere Verwendung. In kleinen Dosen wirkt er pulsverlangsamend durch Reizung der Hemmungszentren, in größeren beschleunigend. Der Blutdruck wird erhöht. Tod in Diastole. Die Reindarstellung der wirksamen Substanz gelang nicht. Verfasser stellte einen Extrakt mit Benzol dar und reinigte ihn durch wiederholtes Auflösen in heißem Wasser.

Coley, Stillung **innerer Blutungen** durch **Arzneimittel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Kritik der einzelnen Mittel. Verfasser wendet sich u. a. gegen die kritiklose Anwendung von Ergotin. Von Gelatine und Calciumchlorid hat er nie einen Erfolg gesehen.

Arcelli, **Tannigen** in der Kinderpraxis. Gazz. d. ospedali No. 4. Empfehlung des Tannigens.

Freymuth, Anwendung von **Tuberculinpräparaten per os.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Breslau (Referat siehe Vereinsbeilage No. 41, S. 1521).

Zeliony, Veränderungen **quergestreifter Muskeln** durch lokal injiziertes **Schlangengift.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Das Gift macht an den Muskeln allerlei regressive Veränderungen, Kernwucherung und Regenerationsprozesse unter Vermittlung von Sarkoblasten. Verfasser schließt, daß es also kein reines Nervengift ist.

Meltzer und Salant, Wirkung des Pilocarpium hydrochloricum bei **Strychninvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Angeregt durch eine Publikation, nach der ein Arzt ein strychninvergiftetes Kind durch Pilocarpininjektionen gerettet haben wollte, stellten Verfasser fest, daß bei Kaninchen und Fröschen gleichzeitige Pilocarpininjektionen die Toxizität des Strychnins erhöhen.

Chaufford, **Sublimatnephritis.** Sem. méd. No. 2. Der beobachtete Fall von Sublimatvergiftung zeichnete sich durch das Auftreten einer fünftägigen kompletten Anurie aus, als deren Ursache eine mechanische Verstopfung der gewundenen Harnkanälchen durch nekrotische Epithelien anzusehen ist. Die Regenerationskraft der Epithelien war so groß, daß bereits nach 25 Tagen kaum noch Spuren von Eiweiß und Zylindern ausgeschieden wurden. Auffällig war ferner das dissoziierte Verhalten der Ausscheidung von NaCl und Harnstoff.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Köhler, **Röntgenröhre** mit Vorrichtung zur therapeutischen Dosierung der Röntgenstrahlen. Münchener med. Wochenschr. No. 2. Köhler glaubt, daß die mehr oder weniger große Erwärmung der Wand der Röntgenröhre einen guten Maßstab für die Arbeitsleistung und für die Reaktionsgröße der Strahlen abgibt. Sein Dosierungsprinzip beruht daher auf der Anbringung eines Thermometers in der Röhrenwand, dessen Temperaturangabe einer bestimmten Zeitdauer der Belichtung entspricht, der man das Gewebe ohne Schädigung aussetzen darf. Die Röhre ist von W. A. Hirschmann konstruiert.

Halberstaedter, Einwirkung der **Röntgenstrahlen auf Ovarien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Analog den durch Röntgenbestrahlung entstehenden Hodenatrophien treten auch an den Ovarien (Kaninchen) schon nach kurzer Bestrahlungsfrist deutlich nachweisbare Veränderungen auf, die sich im wesentlichen auf den Untergang der Primordialfollikel und Ureier beziehen.

Hopkins, **Finsen-Apparat** mit verstellbarem Tubus. Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Beschreibung und Abbildung des Apparates, der der Stellung des Patienten angepaßt werden kann.

Innere Medizin.

Lebar, **Hyperästhesie und Juckreiz.** Gaz. d. hôpit. No. 2. Der Juckreiz ist eine Form der Hyperästhesie, die pathologische Steigerung der cutanen Sensibilität ist auf den Sympathicus zurückzuführen.

Eulenburg, **Nerven- und Geisteskrankheiten** nach elektrischen Unfällen. Berl. klin. Wochenschr. No. 2/3. An einigen Beispielen wird der Nachweis des ätiologischen Zusammenhanges zwischen elektrischem Unfall und der Entstehung chronisch degenerativer Erkrankung des Zentralnervensystems (Tabes, Paralyse, multiple Sklerose) erbracht und betont, daß außer der Stromspannung das Verhalten der Leitungswiderstände und der Faktor der individuellen Empfänglichkeit wesentlich in Betracht kommt.

J. Thomayer, **Lähmung der Respirationsmuskeln.** Casop. lék. cesk No. 1. Unbeweglichkeit einer Thoraxhälfte in der unteren Hälfte, Dyspnoe beim Gehen und bei jeder Bewegung, vollkommen normaler physikalischer Befund auf beiden Seiten und Beseitigung des Zustandes binnen weniger Tage führten zur Diagnose einer Lähmung der Intercostalmuskeln. Ursache: Intercostale Neuritis.

Christens, **Organotherapeutische** Versuche bei **Morbus Basedowii** mit Präparaten von thyreoidektomierten Ziegen. Hospitalstid. No. 51. Der Verfasser hat die Kur in 18 Fällen mit meist ermutigendem Erfolge angewandt. Er benutzt jetzt Tabletten, die er aus dem Aderlaßblute herstellt (Dosis 2—3 Tabletten à 0,35 g zweimal täglich). In der Arbeit werden eine Krankengeschichte von Schulte und vier eigene mitgeteilt.

Alsted, Behandlung des **Myxödems** mit sehr kleinen **Thyreoidindosen.** Hospitalstid. No. 50. In einem typischen Falle von Myxödem bei einer 60jährigen Frau wurde durch Tagesdosen von 1 cm (im Anfange nur $^{1}/_{2}$ cm) Thyreoidin in $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$ Jahre voller Erfolg erzielt. Der Verfasser rät stets, mit sehr kleinen Gaben zu beginnen.

Hollopeter, Behandlung der **Chorea** durch prolongierte **warme Bäder.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Die Kinder kommen täglich zweimal auf 1—2 Stunden in ein Vollbad von 32—36° C.

Mills, Behandlung der **Aphasie** durch Uebung. Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Zwei Fälle von motorischer, ein Fall von totaler und ein Fall von motorischer Aphasie mit erheblichen sensorischen Störungen, die durch planmäßige, genauer mitgeteilte Uebungen sehr erheblich gebessert wurden.

Pick, Anfallsweise auftretende euphorische Stimmung bei **Hirntumor.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Kasuistisches.

L. Haškovec, Affektion des **Thalamus opticus.** Casop. lék. cesk. No. 51—52. In zwei Fällen von apoplektiformen Insulten ohne Mitbeteiligung des Facialis und der Augenmuskeln schwanden die Lähmungserscheinungen, während die sensitiven Störungen nach einem, respektive nach vier Jahren fortbestanden.

Metzlar, Tödliche Blutung bei einer **Probepunktion in die Lunge.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Die Patientin starb unmittelbar nach einer Probepunktion in die Lunge durch Bluterguß in die Luftwege. Ob die Punktion als solche die Ursache der Blutung abgegeben hat, konnte durch die Sektion nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

Thurnam and Wheeler, Ergebnisse vierjähriger **Anstaltsbehandlung der Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2298. Statistik.

Ransom, Anstaltsbehandlung der **Phthise.** Brit. med. Journ. No. 2298. Ergebnisse der Anstaltsbehandlung in England.

Dunblane, Behandlung der **Phthise** mit Jodoformeinspritzungen. Brit. med. Journ. No. 2298. Bericht über gute Erfolge in der Behandlung von Phthisikern mit intravenösen Einspritzungen von Jodoformäther unter Zusatz von Paraffin.

Cattle, Behandlung der **Haemoptoe.** Brit. med. Journ. No. 2298. Bei Lungenblutungen empfiehlt sich neben der Morphiumeinspritzung ein salinisches Abführmittel zur Herabsetzung des Blutdruckes. Secale und Adrenalin sind zu verwerfen, weil sie den Blutdruck steigern. Inhalationen von Amylnitrit sind ratsam.

Barr, **Arteriosklerose.** Brit. med. Journ. No. 2298. Vortrag über Pathologie, Aetiologie und Behandlung der Arteriosklerose.

Goggia, Verhältnis zwischen **Haemoglobin und roten Blutkörpern** bei **Anämien.** Gazz. d. ospedali No. 4. Bei Anämien kann sowohl die Zahl der roten Blutkörperchen vermindert als der Haemoglobingehalt des Blutes herabgesetzt sein. Das Verhältnis zwischen diesen beiden Faktoren bestimmt sich nach einer vom Verfasser aufgestellten Tabelle.

Ledingham and McKerron, Behandlung der **Leukämie mit Röntgenstrahlen.** Lancet No. 4246. Bei einem elfjährigen, an Leukämie leidenden Knaben führte die Behandlung mit Röntgenstrahlen zu einer Hebung des Allgemeinbefindens, zur Besserung des Blutbefundes und Abnahme des Milztumors. Diese Wirkung der Röntgenstrahlen ist entweder mit einer Zerstörung der im Blute enthaltenen Enzyme oder mit einer Zersetzung des Lecithins zu erklären, das beim Zerfall von Zellen gebildet wird.

Fleckseder, Beobachtungen am **„gemischten Speichel“** von Gesunden und Kranken. Ztralbl. f. inn. Med. No. 2. Beschreibung der Aenderungen, die der Speichel von Gesunden im Laufe des Tages in bezug auf Klarheit, Menge und chemische Zusammensetzung eingeht. Ptyalismus tritt vorzugsweise bei schmerzhaften Magenaffektionen auf.

Oefele, Praktische Verwertung der **Koprologie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Im vorstehenden Ueberblick sind die allgemeinen Verhältnisse bei der Verdauungsarbeit, insbesondere die wichtigen Dienste betont, welche die Spaltungsprodukte der Eiweißkörper zur Löslichmachung und Resorption der Nährstoffe leisten. Die genaue Kenntnis dieser Vorgänge und ihrer Abweichungen ist die Grundlage für eine wissenschaftliche Koprologie.

Vogelius, Fickers **Typhusdiagnosticum.** Hospitalstid. No. 52. Das Fickersche Diagnosticum bewährte sich dem Verfasser bei zirka 30 Versuchen in jeder Beziehung.

Blair, **Hämorrhagischer Typhus.** Lancet No. 4246. Krankengeschichte und Obduktionsbefund einer Epileptikerin, die an Typhus starb. Während der Typhuserkrankung waren purpuraähnliche Hautblutungen aufgetreten.

Klein, Aronsonsches **Antistreptococcenserum** bei **Sepsis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Der Bericht betrifft zwei Fälle von septischen Erkrankungen (septische Pleuropneumonie bei einem achtjährigen Knaben und Urogenitalsepsis bei einem 60jährigen Manne), bei denen die Anwendung des Aronsonschen Antistreptococcenserums eine auffällige Besserung des bereits desolaten Zustandes herbeiführte.

Poncet, **Akuter polyartikulärer tuberculöser Gelenkrheumatismus.** Gaz. d. hôp. No. 148. Chronische Bronchitis, die beim Einsetzen des Gelenkrheumatismus vollständig verschwand. Zurückgehen der Erkrankung in einigen Gelenken, in anderen Uebergang zur trocknen fungösen Osteoarthritis, außerdem Entwicklung von tuberculösen Tumoren im subcutanen Gewebe des Vorderarms und des Nackens.

Psychiatrie.

Albrecht, **Aphasie und Geistesstörung.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 6. In zwei Fällen entwickelt sich im Anschluß an eine Aphasie ein paranoiartiger Symptomenkomplex, beginnend mit mißtrauischer Verstimmung, der Halluzinationen, Verfolgungs- und Größenideen sich anschließen. Der enge psychologische Zusammenhang zwischen der Sprachstörung und der Psychose wird im einzelnen dargetan.

Chirurgie.

Philip, **Turbanverband.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Kopfverband nach Art eines Turbans.

F. Lašek, **Skopolamin-Morphiumnarkose.** Časop. lék. česk. No. 2. Nach Erfahrungen an 16 Fällen lehnt der Autor die oben genannte Art der Narkose wegen ihrer Unzuverlässigkeit ohne Zuhilfenahme des Chloroforms und wegen der Gefahr des Exitus unter den Symptomen des Cheyne-Stokesschen Atmens ab.

Carbone, Atrophie des Opticus, Olfactorius und Acusticus nach **Schädelverletzung.** Gazz. d. ospedali No. 4. Nach einem Stockschlage auf den Schädel erfolgte, vermutlich infolge einer Basisfraktur, beiderseitige Opticusatrophie mit Anosmie und Taubheit.

Boysen, **Rhinoplastik.** Hospitalstid. No. 48. Der Verfasser benutzte mit sehr gutem kosmetischem Erfolge die in der Mitte durchschnittene und vom Oberkiefer gelöste Oberlippe zum Ersatze eines Nasenflügels, den er wegen Epitheliom entfernt hatte. Die Methode ist natürlich nur bei Frauen anwendbar.

Malafosse, **Stichverletzung des Rückenmarks,** Entwicklung des Brown-Séquardschen Symptomenkomplexes. Gaz. d. hôp. No. 149. Stichverletzung des Rückenmarks, die motorische Lähmung des rechten Beins bei Erhaltung der Sensibilität und Steigerung der Reflexe, sowie Hemianästhesie links unterhalb der Verletzung zur Folge hatte. Teilweise Besserung nach längerer Zeit, wahrscheinlich infolge der Resorption des intra- oder extraduralen Blutergusses.

Echols, **Widerstandsfähigkeit des Peritoneum** gegen Verletzungen. Journ. of Amer. Assoc. No. 27. 25jähriger Einbrecher, Bauchschuß mit 38kalibrigem Revolver. Flucht. Nach 17 Stunden Krankenhaus, Operation: Durchschießung des Magens, zweier Dünndarmschlingen und des linken Leberlappenrandes; Austritt von Contenta, Peritonitis diffusa; Vernähung, Ausspülung. Fast fieberloser Verlauf. Nach neun Tagen trotz polizeilicher Bewachung Flucht durch das Fenster. Sechs Wochen später wieder ergriffen, „noch etwas geschwächt durch die Operation".

Moynihan, **Gastroenterostomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Beschreibung einer neuen Operationsmethode.

Umber, **Magensaftsekretion des gastrostomierten Menschen** bei „Steinfütterung" und Rectalernährung. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Die mit Hilfe der Pawlowschen Methodik zum ersten Male an einem geeigneten menschlichen Träger einer Magenfistel angestellten Untersuchungen ergaben, daß tatsächlich durch den Kauakt und das bloße Vorhalten von Speisen auch beim Menschen reichlicher und sehr salzsäurereicher (0,35 %) Magensaft abgesondert wird. Ferner konnte auch durch rectale Nährklysmen eine Magensaftabsonderung angeregt werden.

Borgbjærg, **Appendicitis pelvica.** Hospitalstid. No. 48 und 49. Der Verfasser hält die Appendicitis pelvica als eine besondere Unterform für genügend charakterisiert. Für die Diagnose ist die Rectaluntersuchung von größter Bedeutung. Für die Behandlung eignet sich im allgemeinen das exspektative und immobilisierende Verfahren besser als die Frühoperation. Abscesse werden meist am besten vom Rectum her eröffnet. Drei eigene Krankengeschichten.

Verhoogen, Behandlung der **Altersgangrän.** Journ. de Bruxelles No. 2. Prophylaktisch empfiehlt Verfasser Bettruhe, lokale, vorsichtig durchgeführte Wärmeapplikation, von Medikamenten Jodnatrium und Natriumnitrit in kleinen Dosen und Theobromin bei Myocarditis und Niereninsuffizienz. Bereits bestehende Gangrän wird durch Waschungen mit 1 ‰iger Lösung von Kali hypermangan. und durch Verbände mit in H_2O_2-Lösung getauchtem Mull (kein Guttapercha darüber) am Fortschreiten gehindert. Findet dennoch eine Progression statt, so bleibt als letztes Hilfsmittel die Amputation.

Rovsing, Behandlung von trockener **traumatischer Arthritis** mit **Vaselininjektion.** Hospitalstid. No. 52. In zwei Fällen, die die Symptome des Malum coxae senile zeigten, aber jugendliche Personen betrafen, wurden durch Injektionen von steriler gelber Vaseline (20—25 g) im Hüftgelenk alle Beschwerden und Funktionsstörungen beseitigt. Im ersten Falle hält der Erfolg nach der zu kleinen Dosis von 10 g vier Wochen an. Die zweite Injektion mit 25 g hat jetzt für zwei Jahre vorgehalten. Der andere Fall ist nach einer Injektion à 20 g zehn Monate beschwerdefrei.

Thomson, Neue und alte Operationsmethoden bei **Kniegelenkstuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2298. Vergleichende Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden: die Resektion verdient den Vorzug vor der Auskratzung.

Frauenheilkunde.

Nagel, Gynäkologie für Aerzte und Studierende. 2. Auflage. Berlin, Fischers medizinische Buchhandlung 1904. 420 S. mit 68 Textabbildungen und 38 Tafeln. 10,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die Bestimmung dieses Buches, nicht dem Fachmanne, sondern dem in der allgemeinen Praxis beschäftigten Arzte zur Orientierung zu dienen, ist sicher eine dem wirklichen Bedürfnisse entsprechende; die Ausführung ist dem gesteckten Ziele möglichst nahe gekommen. In richtiger Erkenntnis, daß für den Praktiker die Diagnose das zunächst zu Erstrebende sein muß, hat der Verfasser auf diese und ihre Grundlage, die Kenntnis der anatomischen Verhältnisse, sein Hauptaugenmerk gerichtet. In bezug auf die letzteren sind Text und Bilder vielfach von meisterhafter Klarheit. Aber auch die Therapie, soweit sie dem Nichtfachmann anheimfällt, zum Beispiel Kurettage, Pessartherapie, Behandlung des frischen Dammrisses etc. ist genügend berücksichtigt. Bei der Behandlung der Endometritis ist der Rat, Tinctura Jodi oder 5%ige Solutio Zinc. chlorati in die Uterushöhle einzuspritzen, nach den vorliegenden üblen Erfahrungen kein unbedenklicher; wir besitzen wirksamere und zum mindesten ungefährlichere Methoden. Die größeren gynäkologischen Operationen sind, wenigstens in den erprobten Methoden, so ausführlich dargestellt, daß sich der Praktiker ein gutes Bild davon machen und der Indikationsstellung und rechtzeitigen Zuweisung an den Fachmann genügen kann. Ein ausgezeichnetes Hilfsmittel dazu sind die (als Neuerung) dem Buche beigegebenen naturgetreuen und sehr gut ausgeführten 27 Tafeln, die auch, zum Beispiel Tafel 1—3 über die Alexander-Adamsche Operation, für den Spezialisten beachtenswert sind. Ueber manche Anschauungen des Verfassers, zum Beispiel über den Wert der Cystoskopie für die Frauenheilkunde, der heute wohl unbestritten ist, ferner über die Behandlung großer, vernachlässigter Vorfälle und die Notwendigkeit ihrer Behandlung mit Pessaren, während wir doch durch die Methoden W. A. Freunds, Wertheims, Döderleins u. a. sichere Dauerheilung, selbst der größten Prolapse, erzielen können, ließe sich allerdings vom Standpunkte des Gynäkologen aus mit dem Verfasser rechten. Gerade die so sehr häufigen Scheidengebärmuttervorfälle haben durch den mit ihnen verknüpften Anspruch auf Invaliditätsrente und die damit verbundene ärztliche Begutachtung neuerdings auch für den allgemeinen Praktiker eine recht große Bedeutung gewonnen, und er muß alle Verfahren kennen, die zu ihrer Heilung und zur Wiederherstellung einer wenn auch beschränkten Arbeitsfähigkeit führen. Indes können solch kleine Lücken nicht den großen Wert des Buches als Ratgeber für die Gynäkologie des praktischen Arztes herabmindern; sie sollen nur eine Anregung zur Ergänzung bei künftigen Neuauflagen sein.

Müller, **Anämisierung** und **Lokalanästhesie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. Müller widerspricht der Ansicht H. Freunds (Ztralbl. f. Gynäk. 1904, No. 48), die Lösungen von Eukain und Adrenalin seien für die Anästhesie und Anämisierung brauchbarer als solche mit Kokain. Die von Freund dem Kokain zur Last gelegten üblen Zufälle seien vielmehr Intoxikationssymptome infolge Verwendung zu starker Adrenalindosen. Von letzteren seien nur Lösungen von 1 : 10 000 zu verwenden; übrigens hält Müller das gut haltbare deutsche Suprareninum boricum dem Adrenalin, dem das nicht immer unschädliche Chloreton beigegeben ist, für überlegen.

Schmidlechner, **Ulcus vulvae rodens** Virchow. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Das Krankheitsbild dieser seltensten Form der chronischen Ulcerationen der Vulva ist bisher weder von Gynäkologen, noch von Dermatologen genau präzisiert. Der Verfasser definiert es auf Grund eines von ihm genau klinisch und histologisch untersuchten Falles als eine in der Vulva sich entwickelnde, chronische Ulceration, welche von der diffusen Hyperplasie der benachbarten Teile begleitet wird und deren Histologie ein von anderen ulcerösen Prozessen abweichendes Bild ergibt. Tendenz zur Heilung fehlt vollständig.

Schmidlechner, **Carcinoma clitoridis.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Zwei Fälle, die an Tauffers Klinik im Verlauf von 20 Jahren vorkamen.

Leisewitz, Reste des **Wolff-Gartnerschen Ganges** im paravaginalen Bindegewebe. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. Tumor im hinteren Scheidengewölbe bei einer 42jährigen Frau wird exzidiert.

Steinschneider, **Adrenalin** bei **Gebärmutterblutungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Steinschneider hatte in drei

Fällen von hartnäckiger menstrueller Blutung einen prompten und andauernden Erfolg durch Betupfung der blutenden Gebärmutterschleimhaut mit Adrenalin.

M. Freund, **Stypticin** bei **Gebärmutterblutungen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. Stypticin, i. e. salzsaures Cotarnin, wird nach keiner Richtung von Styptol-phthalsaurem Cotarnin übertroffen. Das letztere verwandelt sich in der Salzsäure des Magens in Stypticin und freie Phthalsäure; diese ist jedoch vielleicht nicht so unschädlich wie Stypticin, von dem abzugehen keine Veranlassung vorliegt.

Wallart, Fibrinorrhoea plastica bei **Myoma cavernosum und Endometritis chronica cystica.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. 59 jährige Frau klagt über den regelmäßigen Abgang weißer polypöser Fetzen durch längere Zeit hindurch; dieselben kommen aus dem zirka kindskopfgroßen Uterus. Die Operation ergibt ein hämangiektatisches, in geringem Maße auch lymphangiektatisches Myom und eine Endometritis cystica mit starker Erweiterung der Schleimhautgefäße. Wallart nimmt an, daß bei den starken wehenartigen Schmerzen Uteruskontraktionen bestanden haben, wodurch reichlich Blutplasma in die Höhle gepreßt wurde, zu welchem noch per diapedisin Leuko- und Erythrocyten kamen: so entstanden die „Fibrinpolypen".

Henkel, Klinik und konservative Behandlung der **Myome des Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Unter 47 126 Kranken der Olshausenschen Poliklinik in den letzten acht Jahren fanden sich 927 Myomkranke, von denen 778 konservativ behandelt wurden, 149 (16,1%) operiert werden mußten; derselbe Prozentsatz für die operative Behandlung ergab sich auch bei dem Myommaterial aus Olshausens Privatpraxis. Die Operationen waren im wesentlichen abdominale Laparotomien.

Czerwenka, Ist die Peritonealnaht nach **vaginaler Totalexstirpation des Uterus** überflüssig? Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Verfasser wurde durch den einmal von ihm beobachteten Vorfall des Netzes am achten Tage nach einer vaginalen Totalexstirpation zur Untersuchung dieser Frage veranlaßt und kommt zu dem Resultat, daß für einen sicheren Abschluß der Peritonealhöhle, für Ableitung der Sekrete aus der Supravaginalwunde und zur Verhinderung einer Infektion des Beckenzellgewebes nur der Nahtverschluß des Bauchfells und die Drainage der supravaginalen Beckenwunde (Hegar) genügende Sicherheit bieten. Er modifiziert dies Verfahren noch dahin, daß er nach genügender Evertierung der Stümpfe das hintere Peritonealblatt zirka 2 cm oberhalb des Randes des vorderen Blattes an dieses annäht, um den übrig bleibenden unteren Teil des vorderen Bauchfellblattes durch Vernähung mit dem Vaginalwundrande zur Deckung der hinteren Blasenwand zu benutzen.

Hoehne, Entstehung **intramuskulärer Abzweigungen des Tubenlumens.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. An einem Material von 136 normalen und pathologischen Tuben wurde durch Injektion von Berlinerblau-Leimmasse die für die Entscheidung der Ursache der so häufigen tubaren Eieinbettung wichtige Frage geprüft, wie häufig diese Tuben durch anatomisch auffindbare Lumenanomalien Hindernisse für die Fortbewegung des auf dem Wege zum Uteruscavum befindlichen Eies aufweisen. Mittels dieses Verfahrens wird auf Grund eines sehr genau untersuchten Falles von Abscessen innerhalb der Tubenwand im Gefolge von schweren Entzündungsprozessen der Genitalien und mit Durchbruch der Abscesse in das Tubenlumen die schon bisher ziemlich feststehende Annahme der entzündlichen Genese epithelialer Tubenwandgänge dahin erweitert, daß die Tubenwandabscesse als die häufigste Ursache für die Entstehung intramuskulärer epithelialer Gänge anzusprechen sind. Bei dieser Genese erklärt sich auch die überwiegende Häufigkeit solcher intramuskulärer Abzweigungen in der Pars isthmica gegenüber der Ampulle, und zwar durch die viel dickere Wand des Isthmus, in der bei der außerdem noch bestehenden Verstärkung durch eine submucöse Längsmuskellage viel leichter zirkumskripte Eiterherde entstehen können.

Basso, Gutartige bindegewebige **Neubildungen des Ovariums,** insbesondere dessen Myome. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Genaue Untersuchung von vier fibromyomatösen Ovarialtumoren aus der Dresdener Klinik; in allen wurden die Muskelfasern in großer Anzahl um die Blutgefäße gelagert aufgefunden, namentlich um kleinere Arterien. Es handelt sich um eine aktive Wucherung der Muskelfasern der Tunica media, die sich nicht nur nach außen, sondern teilweise auch nach innen, bis zur Verengerung des Gefäßlumens äußerte. Ein Uebergang von Muskelfasern von der benachbarten Tube und dem Tumorstiel in den Tumor war nicht wahrzunehmen, sodaß die Annahme ihres Ursprungs von der Blutgefäßwandung berechtigt erscheint.

Brunet, Fall von **Adenomyom des Epoophoron.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3.

Pulvermacher, Fall von **primärem Sarkom des Beckenbindegewebes.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2.

Ploeger, **Geburten der Universitäts-Frauenklinik in Berlin** während 15 Jahren. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2.

Hasse, **Ueberwanderung des menschlichen Eies.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. Hasse hält gegenüber Burckhardt daran fest, daß auch unter nicht krankhaften Verhältnissen die äußere Unterwanderung, wenn auch selten, vorkommt, indem die Gekröse des Eierstocks und Eileiters sowie das Ligamentum infundibulo-pelvicum und ovarii diesen eine gewisse Wanderung gestatten, soweit, bis die kapillaren Spalträume beider Eierstockstaschen zusammenstoßen.

Meurer, **Appendicitis** in **Gravidität und Puerperium.** Weekbl. voor Geneesk. No. 1. An der Hand von drei Krankengeschichten entwickelt Verfasser das Bild der Appendicitis in der Schwangerschaft und im Puerperium. Die Appendicitis braucht keinen Einfluß auf den Verlauf der Gravidität und des Partus zu haben, dagegen wird namentlich durch die Geburt die Appendicitis in der ungünstigsten Weise beeinflußt.

Del Fabbro, **Schwangerschaft und Nephrectomie.** Gazz. d. ospedali No. 4. Die Nephritis der Schwangeren kann spontan heilen, kann aber auch zu perinephritischer Phlegmone führen. Die Nephrectomie wird von Schwangeren gut vertragen, wenn die Herztätigkeit nicht gelitten hat. Die günstigste Zeit für die Operation ist der erste bis sechste Schwangerschaftsmonat. Die Unterbrechung der Schwangerschaft ist mitunter angezeigt.

Dorsett, **Extrauteringravidität** mit atypischen Symptomen. Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Anführung von Fällen, welche die Schwierigkeit der Diagnose zeigen.

Arneth, Die **Leukocytose in der Schwangerschaft,** während und nach der **Geburt** und bei den **Neugeborenen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Der Verfasser, der bereits an der Hand einer neuen Untersuchungsmethode das Verhalten der neutrophilen weißen Blutkörperchen bei Infektionskrankheiten, bei der agonalen und kachektischen Leukocytose sowie beim Carcinom behandelt hat, hat die gleiche Prüfung auf die in der Ueberschrift angegebenen Zustände ausgedehnt. Betreffs der Veränderungen der Gesamtzahlen der Leukocyten in den verschiedenen Stadien von Gestation ist man schon zu einem ziemlich einheitlichen Resultat gekommen, nicht aber bezüglich der Mischungsverhältnisse und der Erklärung des Wesens der Leukocytenformen. Es sei hier nur kurz hervorgehoben, daß in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit vereinzelten, durch die Besonderheit des Einzelfalles erklärbaren Ausnahmen sich immer eine vermehrte Leukocytenzahl ergab, und daß diese in der Geburtszeit ihren Höhepunkt erreicht und zwar so, daß die polynukleären neutrophylen Leukocyten den Hauptanteil bei der Vermehrung der Blutkörperchen ausmachen. Als Ausdruck des Verschwindens, beziehungsweise Spärlicherwerdens der leistungsfähigeren Zellen der älteren Klassen der neutrophilen Leukocyten nimmt Arneth — wie bei der entzündlichen Leukocytose der Infektionskrankheiten — zur Erklärung des Blutbildes einen reichlicheren Untergang oder einen reichlicheren Verbrauch der Zellen in den Zeiten der Gravidität, dann noch mehr in der Geburtsperiode, weniger in den nächstfolgenden drei Tagen, dann wieder stärker in der ersten Zeit der Laktation an. Bei Neugeborenen ist die anfängliche Leukocytose, die sich zunächst an sie anschließende Abnahme der Leukocytenzahl und die darauf erfolgende weitere Vermehrung unter Berücksichtigung des neutrophilen Blutbildes und in bezug auf die Neutrophilen so zu erklären, daß der ganze Vorgang nur der Ausdruck der Reaktion auf die mit dem Momente der Geburt und auch weiterhin an die Leukocyten, speziell an die Neutrophilen, herantretenden hochgespannten Anforderungen bei der Eröffnung der Funktionen aller Organe, des Eigenstoffwechsels etc. ist.

Birnbaum, Entstehung und Bedeutung der **Leukocytose** in der **Schwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Untersuchungen über die physiologische und pathologische Leukocytose, und zwar über ihre wichtigsten, den Gynäkologen speziell interessierenden Formen. Es fand sich bei Erstgebärenden fast immer, bei Mehrgebärenden nur selten eine Leukocytose in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Mit dem Eintritt der Wehen steigt, besonders bei Erstgebärenden, die Leukocytenzahl; der Höhepunkt der Kurven fällt meist in die Zeit kurz nach Ausstoßung der Placenta. Nach der Geburt fällt sie langsam, aber stetig ab; nur selten wurde ein zweites Ansteigen am dritten bis vierten Tage beobachtet. Ein Einfluß der Laktation auf die Leukocyten wurde nicht beobachtet. In mehreren Fällen von Eklampsie zeigte sich dasselbe Verhalten wie bei normalen Geburten. Bei Neugeborenen nimmt bald nach der Geburt die hohe Leukocytenzahl in den nächsten Tagen schnell ab, um mit dem 4.—7. Tage wieder etwas zu steigen und vom 10.—14. Tage an konstant zu bleiben, nur etwas höher als bei Erwachsenen.

Bovée, Notwendigkeit der mikroskopischen Untersuchung bei zweifelhaften Präparaten von **ektopischer**

Schwangerschaft. Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Fehlt Foetus und Placenta bei Hämorrhagien der Tuben oder Ovarien, so kann nur das Mikroskop entscheiden, ob es sich um eine Extrauteringravidität gehandelt hat.

Gottschalk, **Blasenmole.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Vortrag auf der Breslauer Naturforscherversammlung. (Referat siehe Vereinsbeilage 1904, No. 49, S. 1531.)

Herman, **Emphysema subcutaneum,** während des Gebäraktes entstanden. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Beschreibung eines Falles von allgemeinem subcutanem Emphysem, während des Gebäraktes entstanden, bei dem die Luft nicht aus einigen geplatzten Lungenalveolen, sondern aus der Haupthöhle der Nase oder aus einer der Nebenhöhlen stammte.

Prüsmann, Prophylaktische Anwendung der **Secalepräparate während der Geburt.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. An der Berliner Universitäts-Frauenklinik wird zur Verhütung der postparturiellen Atonie gegen Ende der Austreibungsperiode eine Spritze Ergotin (0,15) verabfolgt. In den operativen Fällen war der Erfolg sehr bemerkenswert, da unter 293 Zangengeburten nur drei atonische Blutungen auftraten.

Kocks, **Suboccipito-frontaler Kopfumfang.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. Kocks vermißt an dem sonst sehr praktischen Modell des kindlichen Schädels von Burckhard (Ztralbl. f. Gynäk. 1904, No. 46) den für die Beurteilung des Geburtsverlaufes bei Hinterhauptslagen und beim Durchschneiden des Kopfes wichtigsten Durchmesser, den suboccipito-frontalen, der auch für die Entstehung des Dammrisses maßgebend ist.

Halban, **Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe** und ihre puerperale Involution. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. Halban fand die Uteri Neugeborener hochgradig hyperämisch, Hämorrhagien im Gewebe, selbst freie Blutergüsse in der Uterushöhle; mit diesen stehen die vielfach beobachteten Blutungen aus dem Genitale Neugeborener im Zusammenhang. Nach der Geburt tritt eine Involution des ganzen Organs ein, die Halban ähnlich wie die mütterliche auf das Puerperium, d. h. den Wegfall der aktiven Schwangerschaftssubstanzen bezieht. Das Gleiche beobachtet man an der Mamma (Hexenmolch!), ja selbst bei Knaben an der Prostata.

Bauereisen, **Placentaradhärenz.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. Es gibt eine echte Adhärenz der Placenta, welche die manuelle Lösung derselben nötig macht. In einem solchen Falle fand Bauereisen unter vollständigem Verlust der Decidua serotina die Chorionzotten bis zur Muscularis uteri vorgedrungen, in tiefen Einziehungen (Recessus) derselben mit ihr, wie die Räder eines Zahnrads ineinandergreifend; nur der Nitabuchsche Streifen findet sich zwischen Muskelfasern und Zotten.

Richter, **Thrombose und Embolie im Wochenbett,** sowie die auf derselben Grundlage beruhenden Lungenerkrankungen der Wöchnerinnen. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Unter Mitteilung von 40 klinisch genau beobachteten Fällen aus der Dresdener Klinik und aus Leopolds Privatpraxis kommt der Verfasser zu folgenden Ergebnissen: Unter 16000 Wochenbetten kamen 20 Embolien und 78 Thrombosen, sowie 18 „puerperale Lungenaffektionen“ vor. Von den Embolien waren 60% tödlich; bei 12 zum Exitus führenden Embolien trat der Tod zehnmal plötzlich, das heißt gleich beim ersten Anfall auf, nur zweimal gingen ihm leichtere embolische Anfälle voraus. Das Mahlersche Zeichen (Kletterpuls) fand Richter, unterstützt durch seine auf größere Deutlichkeit hinzielende „Niveaukurve“, in 63% deutlich, in 34% undeutlich positiv und nur in 2% negativ. Auch in 19 Fällen von Lungenaffektionen wurde es in 42% deutlich positiv gefunden. Der Wert des Mahlerschen Zeichens zur Frühdiagnose von Thrombose und Embolie, sowie zur Erkennung „puerperaler Lungenaffektionen“ ist daher ein sehr großer und um so höher, als es das einzige Frühsymptom ist und als gerade bei bestehendem Verdacht auf Thrombose eine streng durchgeführte Prophylaxis das geeignetste und bisher wohl auch das einzige Mittel zur Verhütung von Embolien ist.

Peham, Serumbehandlung bei **Puerperalfieber.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. In der Klinik Chrobak wurden vom 1. Januar 1903 bis 1. August 1904 sämtliche schweren Fälle von Puerperalfieber der Serumbehandlung unterzogen, dabei aber auch die erforderliche Lokalbehandlung angewandt. Es wurde ein von Paltauf erzeugtes Antistreptococcenserum verwendet, und zwar in jeden Oberschenkel 50 ccm Serum auf einmal subcutan injiziert. Unter den 44 so behandelten Fällen befinden sich 13 Todesfälle, von denen aber zunächst drei überhaupt nicht puerperalen Ursprungs waren. Mit Recht weist Peham darauf hin, daß nicht die Zahl, sondern die Art der genesenen Fälle einen einigermaßen berechtigten Schluß erlaubt und er gibt daher als Unterlage für sein Resumé die betreffenden klinisch und bakteriologisch sehr genau beobachteten Krankengeschichten. Seine Beobachtungen faßt er in Folgendem zusammen: Durch Streptococceninfektion veranlaßte Puerperalerkrankungen, selbst schwerster Art, scheinen durch die Verabreichung von Paltaufschem Serum beeinflußt zu werden. Die gemachten Erfahrungen sprechen dafür, daß die Wirkung abhängt von der möglichst frühen Verabreichung verhältnismäßig großer Dosen. Bei lange dauernden Erkrankungen oder bei schon bestehenden schweren Organläsionen ist das Serum wirkungslos; es scheint auch die Weiterentwicklung lokalisierter Herde nicht immer verhindern zu können. Ein schädlicher Einfluß des Serums, selbst in den Fällen, die nicht durch Streptococcen verursacht sind, konnte nicht beobachtet werden.

Burckhard, Serumtherapie der **Streptococceninfektionen,** speziell des **Puerperalfiebers.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Verfasser hat in sieben schweren puerperalen und einer gynäkologischen Erkrankung aus der Würzburger Klinik das Menzersche Serum angewendet und glaubt bei einigen die günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes auf Rechnung desselben schreiben zu müssen. Er empfiehlt bei allen schweren Erkrankungen an Puerperalfieber, wenigstens einen Versuch mit dem jedenfalls unschädlichen Serum zu machen.

G. Müller, Zwei Fälle von **malignem Chorionepitheliom.** Casop. lék. cesk. No. 49—52. Das maligne Chorionepitheliom entsteht aus der ektodermalen Schicht der Zotten. Der Charakter der Geschwulstelemente ist ein rein epithelialer und die syncytialen Gebilde sind Derivate der Langhansschen Zellen.

Labhardt, **Uterusrupturen** in Narben von früheren Geburten. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Auf Grund von drei in der v. Herffschen Klinik beobachteten Fällen schließt Verfasser, daß für die folgenden Geburten besonders gefährlich Narben der supravaginalen Cervixpartien erscheinen; die Verdünnung des Gewebes unter der Geburt ist dort am weitgehendsten, das Einreißen der Narben an jener Stelle ist wegen der Nähe des Peritoneums am meisten zu fürchten. Weniger bedeutend sind die sozusagen physiologischen Narben an der Portio, obgleich auch von hier aus ein Riß sich weiter nach oben in die gefährliche Zone fortsetzen kann; immerhin dürfte dies selten vorkommen, wo es sich nicht um forcierte Entbindung mit großer Kraftanwendung (Bossi) handelt. Betreffs der Dührssenschen Cervixinzisionen und des vaginalen Kaiserschnitts mahnen zwei Fälle Hofmeiers und der erste von Labhardt mitgeteilte zur Vorsicht.

Augenheilkunde.

Th. v. Ewetzky, Ueber das Syphilom des Ciliarkörpers. Mit vier Abbildungen. Berlin, S. Karger, 1904. 110 S., 3,50 M. Ref. Greeff (Berlin).

Wir verdanken Ewetzky in Jurjew eine recht gute kleine Monographie über das Syphilom des Ciliarkörpers, die erste über diesen Gegenstand. Diese Syphilome entgehen leicht der Entdeckung, weil das Corpus ciliare der Beobachtung nicht direkt zugänglich ist. Es ist aber die Diagnose nicht nur für das Auge von größter Wichtigkeit, sondern auch für die Aufdeckung des Grundleidens und der einzuleitenden Therapie. Mit großem Geschick hat Ewetzky die einzelnen Symptome des vielgestaltigen Bildes zusammengestellt und die sichergestellten Fälle gesammelt, so daß uns das Krankheitsbild nun klar vor Augen steht. Vielleicht wird man imstande sein, nach der Lektüre des nützlichen Buches diese Diagnose nun häufiger zu stellen.

Woodruff, **Diaphorese** in der **Augenheilkunde.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Empfehlung namentlich bei exsudativen Prozessen. Die Methoden (Schwitzbäder, Pilocarpin) sind die üblichen.

Tenney, **Subjektive Refraktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Bewegt man eine durch einen Nadelstich durchbohrte Karte dicht vor dem Auge eines Emmetropen, so bewegen sich die durch das Loch gesehenen Gegenstände nicht, bei einem Hypermetropen bewegen sie sich entgegengesetzt, bei einem Myopen in der Richtung der Kartenbewegung.

Ramsay, Erste Hilfe bei **Augenverletzungen.** Lancet No. 4246.

Buchanan, **Augenverletzungen** durch penetrierende Fremdkörper und Magnetoperationen. Lancet No. 4246. Kasuistik.

Dimmer, Aetiologie des **Frühjahrskatarrhs der Conjunctiva.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Der beschriebene Fall von bulbärem Frühjahrskatarrh wurde durch bloße Abhaltung des Lichtes geheilt. Hierdurch ist für diese Form die Richtigkeit der Kreibichschen Theorie sichergestellt.

Wilder, **Blastomykose des Augenlides.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Die Affektion hatte sich bei dem 50jährigen Mann seit zwei Jahren über einen großen Teil der Stirn ausgebreitet, schließlich auf das Augenlid übergegriffen und zu einem Ektropium mit konsekutivem Cornealgeschwür und Hypopyon geführt. Heilung durch große Dosen Jodkali, X-Strahlen, Exzision der erkrankten Lidpartien und wiederholte Hauttransplantationen.

Risley, Konservative Behandlung des **Tränenkanalverschlusses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Verfasser weist auf die Schädigungen hin, die durch Sondieren entstehen können, und führt aus, wie sie vermieden werden können und wie weit das Sondieren überhaupt umgangen werden kann.

Dreyfuss, **Dacryoadenitis chronica.** Behandlung mit Vibrationsmassage. Heilung. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Kasuistisches.

Ayres, Doppelte radiäre **Ruptur der Iris.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Die Ruptur war bei einem Kinde durch Anprallen einer Pustrohrkugel entstanden und zwar in der Richtung der einwirkenden Gewalt.

Marple, Zwei weitere Fälle von **Sympathektomie** bei **Glaukom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Die Operation ist beim chronischen einfachen Glaukom eines Versuches wert.

Calhonn, Berechtigung der doppelseitigen **Katarakt-operation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Die gleichzeitige Operation an beiden Augen ist zu verwerfen mit Rücksicht auf mögliche Zwischenfälle (Panophthalmie, Iritis) und auf die Psyche des Patienten. Verfasser macht die Operation des zweiten Auges auch später nur auf besonderen Wunsch des Patienten und zwar erst 6—8 Wochen nach der ersten.

Ohrenheilkunde.

F. Bezold, Ueber die funktionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans. Gesammelte Abhandlungen und Vorträge. 2. Bd. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 175 S. mit 4 lithograph. Taf. u. 3 Textabbildungen. Ref. Schwabach (Berlin).

Der erste Band des Bezoldschen Buches ist bereits im Jahre 1897 erschienen und brachte in 12 Abhandlungen und Vorträgen die Ergebnisse der vom Verfasser mit Hilfe der kontinuierlichen Tonreihe angestellten Untersuchungen über die Funktion des Gehörorgans. In dem vorliegenden zweiten Bande, der neun weitere Arbeiten umfaßt, werden die vom Verfasser früher gewonnenen Aufschlüsse bestätigt und ergänzt, und als das Gesamtergebnis aller dieser mit der größten Sorgfalt und außerordentlicher Genauigkeit durchgeführten Untersuchungsreihen ist die Bestätigung der Anschauungen über den Mechanismus des Hörens zu verzeichnen, wie wir sie Helmholtz verdanken. Selbst alles Neue, was Bezold auf akustischem Gebiete gefunden hat, läßt sich in den alten Bau von Helmholtz mühelos einfügen.

Hecht, **Retro-aurikulare Verbandklappe.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Die beschriebene Klappe dient dazu, die nach Warzenfortsatzaufmeißelungen entstehende Wunde zu bedecken, die Ohrmuschel selbst aber freizulassen.

Max, Abnormes topographisches Verhalten der **Carotis interna** und des **Bulbus der Vena jugularis zur Paukenhöhle.** Wien. med. Wochenschr. No. 2/3. Max berichtet über einen selbst beobachteten Fall von Verletzung des Bulbus venae jugularis anläßlich einer wegen Otitis media ausgeführten Paracentese. Die Blutung war durch feste Tamponade leicht und dauernd zu stillen. Während eine Blutfärbung des hinteren unteren Quadranten des Trommelfells ein abnormes Verhalten der Vene zur Paukenhöhle andeutet, ist ein lebhaft pulsierender Reflex charakteristisch für ein ähnlich abnormes Verhalten der Carotis interna.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Berini, Behandlung der **Rhinitis atrophica foetida** mit Paraffineinspritzungen. Revist. d. medic. No. 12. Empfehlung von Paraffineinspritzungen bei Rhinitis atrophica und Mitteilung von Krankengeschichten.

Kunwald, Behandlung der **Kehlkopftuberculose mit Sonnenlicht.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Die von Sorgo eingeführte Behandlung der Kehlkopftuberculose durch Sonnenbelichtung des kranken Organs mittels Autoskopie hat sich nach den jetzt über ein Jahr fortgesetzten Beobachtungen als sehr wirksam erwiesen. Mit Ausnahme eines Falles, bei dem ein Oedem der Aryknorpelgegend ungünstig beeinflußt wurde, zeigten die übrigen 13 Fälle schon nach wenigen Sitzungen eine deutliche Besserung der Infiltration und der Ulcerationen, die in einigen lange genug fortgesetzten Fällen zur völligen Heilung führte.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Franz Mracek, Atlas und Grundriß der Hautkrankheiten. V. Bd., 2. Aufl. Mit 77 farbig. Tafeln und 50 Abbildungen, 16,00 M. München, J. F. Lehmann, 1904. 284 S. Ref. v. Düring (Kiel).

Mraceks Atlas bildet den fünften Band der Lehmannschen medizinischen Handatlanten. Die große Zahl der zum Teil vortrefflichen Tafeln, der kurze prägnante Text, der besonders auch die Therapie berücksichtigt, sichern bei dem billigen Preise auch diesem Buche eine große Verbreitung bei den Studierenden. Für eine, hoffentlich bald nötig werdende, dritte Auflage wäre vielleicht für die Tafeln das Verfahren zu wählen, dem der Jacobische Atlas der Hautkrankheiten seine große Bedeutung verdankt.

Kromayer, Fortschritte in der **Ekzembehandlung.** Wien. med. Wochenschr. No. 3. Als wesentlichster Fortschritt in der Ekzembehandlung ist in erster Linie die Pastenanwendung für das akute Ekzem zu nennen. Für die chronischen psoriasiformen Ekzeme bedeutet das Chrysarobin und die Pyrogallussäure eine wesentliche Verbesserung der Therapie; die Teerbehandlung hat durch die Herstellung des Anthrasols gewonnen, und schließlich ist in dem Lenigallol ein fast ideal zu nennendes, milde und oberflächlich wirkendes Aetzmittel gefunden worden.

Hartzell, Behandlung des **Lupus erythematodes** durch **Aethylchlorid.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Die Applikation erfolgt alle 2—3 Tage und dauert 5—8 Minuten. 5 Fälle.

Ormsby, Einheimischer Fall von **Lepra.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Der bei dem 27jährigen Patienten, der in einer ganz leprafreien Gegend lebt, seit sechs Jahren bestehende Fall von Lepra tuberosa ist interessant wegen der Heredität. Beide Eltern Norweger; Vater kam mit neun Jahren, Mutter mit drei Wochen nach den Vereinigten Staaten. Vater starb mit zirka 40 Jahren höchst wahrscheinlich an Lepra. Auch unter den Geschwistern sind anscheinend Leprafälle vorgekommen. Mutter gesund.

Fischl, Behandlung der **Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica.** Prag. med. Wochenschr. No. 2. In hartnäckigen Fällen mit schwieliger Verdickung der Haut empfiehlt Fischl, heiße Hand- oder Fußbäder zu geben, um durch Keratolyse und Erweiterung der Hautgefäße eine stärkere Aufnahme der auf das Bad folgenden Hg-Einreibung zu erzielen. Zweckmäßig werden nach der Inunktion die betreffenden Teile in Billroth-Battist eingehüllt.

Kinderheilkunde.

Otto Soltmann, Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie. Bild und Behandlung. „Merkworte". Leipzig, Georg Thieme, 1904. 20 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Verfasser schildert in kürzester Ausdrucksweise Bild und Behandlung der häufigsten Kinderkrankheiten; wir sind ihm dankbar, daß er seine reiche Erfahrung auf diesem Wege den weitesten Kreisen zugänglich macht.

O. Vierordt, Die Säuglingsabteilung, Säuglingsambulanz und Milchküche der Luisenheilanstalt (Kinderklinik in Heidelberg). Stuttgart, Ernst Heinrich Moritz, 1904. 48 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Ein allgemeiner Teil schildert warmherzig und überzeugend den Notstand; ein spezieller Teil, unterstützt durch hübsche Abbildungen, die Heidelberger Einrichtungen; die Broschüre ist auch für Laien bestimmt.

Friedemann, Günstig verlaufene Fälle aus der **Kinderpraxis.** Wien. klin. Rundsch. No. 2. Schilderung günstig verlaufener Fälle von 1. Sturz aus dem Fenster; 2. Schädelbruch mit Haemorrhagia cerebri; 3. totale Hemiplegie bei Purpura haemorrhagica; 4. Bronchialdrüsenabsceß mit Entleerung nach der Trachea.

Variot, Nahrungsmenge bei **atrophischen Säuglingen.** Gaz. d. hôpit. No. 3. Wenn sich auch in dieser Beziehung keine für alle Fälle gültigen Regeln geben lassen, so lehrt doch die Erfahrung, daß es bei vorsichtigem Vorgehen gelingt, die Quantität über die von normalen Kindern assimilierte Menge zu steigern, und daß erst von diesem Moment an die Atrophie schwindet. Das Gleiche gilt für die Kinder, bei denen die Atrophie noch bis zum zweiten oder dritten Lebensjahre bestehen bleibt (Bradytrophie); auch hier ist die vorsichtig durchgeführte Uebererernährung angezeigt.

Acquaderni, Logorrhoe bei einem Kinde mit **Hydrocephalus.** Gazz. d. ospedali No. 4. Kasuistik.

Stevens, **Idiopathische Gangrän** in der Jugend. Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Ziemlich unvollständige Beobachtung eines Falles von Gangrän beider Füße und Unterschenkel (links beginnend und ausgedehnter) bei einem bis dahin gesunden 13jährigen Mädchen von gesunden Eltern. Tod sechs Wochen nach Beginn. Kein Zucker.

Ascher, **Akute Respirationskrankheiten,** speziell des Säuglingsalters. Wien. med. Wochenschr. No. 2/3. Ascher weist statistisch nach, daß in den Industriebezirken eine beängstigende Zunahme der nichttuberculösen, akuten Respirationskrankheiten erfolgt, als deren hauptsächlichste Opfer die Säuglinge zu gelten haben. Die Ursache dieser Schädlichkeit ist zweifellos der Kohlenstaub, der um so gefährlicher wirkt, je feuchter die Atmosphäre ist.

Reichelt, **Ulcus ventriculi** im Kindesalter. Wien. med. Pr. No. 3. Die Beobachtung betrifft den seltenen Fall eines perforierten Magengeschwürs bei einem achtjährigen Kinde, das seit jeher an Erbrechen und Obstipation gelitten hatte. Hyperacidität des Magensaftes war einige Zeit vorher konstatiert worden. Dagegen fehlten die typisch lokalisierten und von der Nahrungsaufnahme abhängigen Schmerzen, sowie im Erbrochenen oder Stuhl nachzuweisendes Blut.

Cook, Einige Befunde bei **Sommerdiarrhoe** der Kinder. Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Untersuchungen in 29 Fällen zeigten, daß nicht selten der Bacillus pyocyaneus und der Bacillus mycoides im Stuhle, in einzelnen Fällen auch im Munde vorkommt.

Southworth, Behandlung der **Sommerdiarrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Darstellung und Begründung der bekannten Prinzipien. Bei der eigentlichen Cholera infantum, die Verfasser für recht selten hält, empfiehlt er wiederholte subcutane Injektionen von Morfin. sulfur. 0,0006 mit Atropin. sulfur. 0,00007.

Holt, Beziehung des Bacillus Dysenteriae (Shiga) zu den **diarrhoischen Erkrankungen** der kleinen Kinder. Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Das Rockefeller Institut stellte im Sommer 1903 Stuhluntersuchungen bei Sommerdiarrhoe gleichzeitig in New-York, Baltimore, Boston und Philadelphia an. In einer sehr großen Anzahl der Fälle (z. B. in einer Serie von 64 bei 62) wurde der Dysenteriebacillus und zwar meist der „saure Typus“ Flexner-Harris gefunden. Verfasser berichtet über den klinischen Teil der Beobachtungen an den 237 Kindern mit Bacillenbefund, die sich im wesentlichen mit den von Knox niedergelegten decken. 26 Kinder waren Brustkinder. Verfasser denkt daher nicht an die Milch, sondern an das Wasser als Infektionsquelle.

Knox, Erfahrungen mit **Dysenterie der Kinder** während eines Sommers. Journ. of Amer. Assoc. No. 25 u. 26. Klinische Angaben über 43 im Sommer 1903 in Baltimore an akuten Enteritiden erkrankte Kinder unter drei Jahren, bei denen von Bassett der Bacillus dysenteriae Shiga gefunden worden war. Die Fälle unterscheiden sich weder klinisch noch epidemiologisch von der gewöhnlichen Sommerdiarrhoe, sie boten nicht das Bild der eigentlichen Kindercholera und erinnerten nur selten an die Dysenterie der Erwachsenen. In der Mehrzahl der Fälle sah Verfasser das ungekocht gebrauchte Wasser mit Wahrscheinlichkeit als Infektionsquelle an, ohne daß seine Gründe sehr bindend erscheinen. Therapeutische Versuche mit Dysenterieserum ergaben kein verwertbares Resultat, jedoch scheint das Serum bei Erkrankungen mit mehr toxischem Charakter wirksamer zu sein, als beim Vorherrschen der Darmentzündung.

De Vries Jzn., **Scharlach und Diphtherie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 1. Verfasser verfolgt die Ausbreitung von Scharlach und von Diphtherie in der Gemeinde Hennaarderadeel von August 1902 bis Dezember 1904; er kommt zu folgenden Schlüssen: Jeder Fall von Rubeola oder von verdächtigem Ausschlag ist am besten als Scharlach aufzufassen und zu isolieren. Jeder solcher Fälle, und auch jeder Masernfall ist zur Anzeige zu bringen. Die Geschwister auch der verdächtig erkrankten Kinder sind von der Schule fernzuhalten.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

A. Celli, **Malaria in Italien** im Jahre 1903. Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 1. Die Moskitotheorie kann nicht immer allein die Malaria erklären, es gehören noch andere Faktoren biologischer, physischer und sozialer Natur dazu und dementsprechend muß auch die Prophylaxis gegen die Krankheitserreger und die prädisponierenden Ursachen gerichtet sein. Rezidive nach langen Zwischenräumen widerstehen jeder noch so intensiven und langen Chininbehandlung. Auch die von Koch vorgeschlagene Behandlung in der präepidemischen Zeit ist, abgesehen davon, daß sie schlecht vertragen wird und teuer ist, nicht imstande, das Ausbrechen einer neuen Epidemie zu verhindern. Weit bessere Resultate gibt die chemische Prophylaxis, die sich auf die Epidemiezeit beschränkt: tägliche Chininbehandlung (40 cg) aller Bewohner eines Malariaortes im Falle frischer Infektion oder von Rezidiven therapeutische Chinindosen. Bei diesem Vorgehen blieben die Infektionen an Orten mit schwerer Malaria auf 5,6% beschränkt.

Burger, Kampf gegen die **Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 1. Verteidigung der von den Aerzten organisierten Maßnahmen gegen die Tuberculose gegen Angriffe im Parlament.

Rietema, Sterblichkeit an **Lungentuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Auf Grund eingehender statistischer Untersuchungen über das Verhalten der Sterblichkeit an Lungentuberculose in den Niederlanden in der Periode 1875—1900 kommt Verfasser zu dem allgemeinen Schluß, daß die Sterblichkeit in einer bestimmten Gegend wesentlich von dem ökonomischen Zustand der Bevölkerung abhängt, und daß die kräftigste Waffe zur Bekämpfung der Tuberculose in der Hebung der wirtschaftlichen Verhältnisse gegeben ist.

Brauson, **Tuberculose** und **Kindersterblichkeit.** Brit. med. Journ. No. 2298. Die tuberculöse Infektion der Kinder erfolgt zumeist von den Luftwegen, seltener vom Darmkanal aus. Katarrhalische Erkrankungen der Schleimhäute (Masern, Keuchhusten) ergeben eine gesteigerte Disposition für Tuberculose, aber es besteht keine direkte Beziehung zwischen Tuberculose und den genannten Krankheiten.

Gordon, Einfluß von Regenwinden, Boden, Armut und allgemeiner Sterblichkeit auf die **Schwindsuchtssterblichkeit** in Exeter. Brit. med. Journ. No. 2298. Die Phthise tritt in den den Regenwinden ausgesetzten Straßen und in den auf undurchlässigem Boden errichteten Häusern sowie unter der ärmeren Bevölkerung stärker auf. Namentlich der Einfluß der Winde ist von Bedeutung. Die allgemeine Sterblichkeit ist nicht von Einfluß.

H. Wolpert, Einfluß der landhausmäßigen Bebauung auf die natürliche **Ventilation der Wohnräume.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 1. Bei landhausmäßiger Bebauung ist die sommerliche natürliche Ventilation der Wohnräume um reichlich die Hälfte gesteigert; die Wohnungen ventilieren im Sommer ebensogut wie vielfach die eingebauten Wohnungen der Großstadt erst unter dem Einfluß der Heizung im Winter; im Hinblick auf die Erhöhung der Lüftungsgröße wird eine Temperaturdifferenz von mehr als 10° aufgewogen.

H. Wolpert, Größe der **Luftbewegung in der Nähe unserer Wohnungen.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 1. Die Windgeschwindigkeit in nächster Nähe eines Wohnhauses, insbesondere vor den Fenstern und in Höfen, beträgt nur in seltenen Fällen mehr als etwa 10% der freien Windgeschwindigkeit, meistens aber nur einige wenige Prozent, zuweilen nur einige Promille dieser Größe.

P. W. Butjagin, Chemische **Veränderungen des Fleisches beim Schimmeln.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 1. Die Entwicklung von Penicillium glaucum und Aspergillus niger auf dem Fleische ist mit einem Quantitätsverlust der Trockensubstanz des Fleisches verbunden; die absolute Menge des Stickstoffs verringert sich, ebenso der Gehalt an Aetherextrakt in der Trockensubstanz. Die Menge der Extraktivstoffe wächst dagegen stark an; CO_2 wird besonders stark im ersten Monat gebildet. Die Schimmelpilze scheinen bei ihrem Wachstum auf dem Fleische Enzyme auszuscheiden, welche das Eiweiß und Fett desselben zerspalten und das Leben der Schimmelpilze überdauern.

Gerichtliche Medizin.

Kyle, **Augenverletzungen** in gerichtlich-medizinischer Hinsicht. Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Zwei Gutachten.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Kinderheilkunde: Annales médicales et Bulletin de statistique de l'hôpital d'enfants Hamidié. V. Jahrgang. Constantinopel, Osmanié, 1904.

E. Neter, Die chronische Stuhlverstopfung im Kindesalter und ihre Behandlung. (Würzburger Abhandlungen, IV. Bd., 12. Heft.) Würzburg, A. Stuber, 1904. 0,75 M.

P. Selter, Die Verwertung der Fäcesuntersuchung für die Diagnose und Therapie der Säuglingsdarmkatarrhe nach Biedert. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904. 86 S. m. 1 farbig. Taf.

Medizinalstatistik: E. Hirschberg, Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin. 28. Jahrgang 1903. Berlin, P. Stankiewicz, 1904. 481 S.

Verwaltungsbericht der Landes-Versicherungsanstalt Berlin für das Rechnungsjahr 1903. 168 S.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: G. Avellis, Verhandlungen des Vereins süddeutscher Laryngologen 1904. Würzburg, A. Stuber, 1904. 81 S., 2,50 M.

Ohrenheilkunde: Fr. Siebenmann, Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 99 S., 3,60 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: H. v. Hölder, Pathologische Anatomie der Gehirnerschütterung beim Menschen. Stuttgart. Jul. Weise 1904. 80 S, m. 14 Taf.-Abb., 3,75 M.

L. Krehl, Pathologische Physiologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. 3. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 620 S, 15,00 M.

Pharmakologie und Toxikologie: J. R. Carracido, Ueber die Verwendung zusammengesetzter Arzneien. (Deutsch herausgegeben von Mecklenburg.) Leipzig, Joh. Ambros. Barth, 1904. 26 S., 0,80 M.

F. Jürss, Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als Volksabortiva benutzten Pflanzen, Tanacetum, Thuja, Myristica. Mit Vorwort von R. Kobert. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904. 112 S. m. 3 farbig. Taf., 5,00 M.

R. Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen. 2. Aufl. II. Bd., 1. Hälfte. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904. 400 S. m. 48 Textabb.. 9,00 M.

O. Seifert, Ueber die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel. II. Folge. (Würzburger Abhandlungen, Bd. V, Heft 1.) Würzburg, A. Stuber, 1904. 42 S., 0,75 M.

H. v. Tappeiner, Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. 5. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 347 S., 7,00 M.

Soziale Hygiene: F. Hueppe, Zur Sozialhygiene der Tuberkulose. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1904. 26 S., 0,50 M.

Standesangelegenheiten: J. Borntraeger, Die neue preussische Gebühren-Ordnung für Aerzte und Zahnärzte. 2. Aufl. Würzburg, A. Stuber, 1905. 82 S., 1,20 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 11. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr v. Bergmann stellt einen Mann vor, der imstande ist, eine Anzahl **Muskeln,** besonders des Rumpfes, **willkürlich isoliert zu kontrahieren.** Bereits am 2. d. M. im Verein für innere Medizin vorgestellt. (Siehe Vereinsbeilage No. 3, S. 123.)

2. Herr Gutmann stellt ein Kind vor, das an **primärer Bindehauttuberculose** gelitten hatte (in der Gesellschaft am 2. Dezember 1903 vor Beginn der Verhandlung demonstriert) und durch Anwendung der Holländerschen Heißluftbehandlung und nachfolgender exspektativer Therapie völlig geheilt ist. Gutmann hat auch in einem Falle von Bindehauttuberculose bei einem Erwachsenen die Behandlung angewendet; die Tuberculose ist beseitigt, allein es hat sich ein Entropium gebildet.

3. Herr Glück stellt einen Patienten vor, bei dem er 1891 einen **otitischen Hirnabsceß** des rechten Schläppenlappens mit gutem Erfolge operiert hatte. Elf Jahre befand Patient sich wohl, dann erkrankte er mit Kopfschmerzen rechts und epileptiformen Anfällen, die in der letzten Zeit vier- bis sechsmal in 24 Stunden auftraten. Bei der Operation fand sich eine große **Cyste,** die exzidiert wurde; darauf Tamponade. Glatte Heilung; alle Krankheitserscheinungen sind verschwunden.

4. Herr v. Bergmann stellt einen Patienten vor mit einer **Meningocele traumatica spuria** der rechten Schädelhälfte nach in den Jahren 1898 und 1903 erlittenen Unfällen.

Zur Tagesordnung: 5. Herr Edm. Lesser: **Zur Finsenbehandlung des Lupus.** Für die Leistungsfähigkeit einer Behandlungsmethode ist die Beantwortung zweier Fragen entscheidend: 1. Ist dadurch völlige Heilung möglich? 2. Wie ist der kosmetische Effekt?

Ad 1 gibt es nur ein Kriterium, nämlich das dauernde Ausbleiben von Rezidiven. Für die makroskopische Beurteilung ist der Liebreichsche Glasdruck von großem Werte, wohl weniger die von ihm angegebene Phaneroskopie, die Lesser selbst übrigens nicht geübt hat. Bei nur mikroskopisch wahrnehmbaren Herden lassen aber diese Untersuchungsmethoden im Stich, daher sind wir zur Konstatierung der völligen Heilung auf die Feststellung des dauernden Ausbleibens der Rezidive angewiesen. Der seit der Inauguration der Finsenbehandlung verstrichene Zeitraum von zehn Jahren ist nun aber zu kurz zur endgültigen Beurteilung. Wohl aber können wir das relative Urteil fällen, daß die Rezidive nach Finsen länger ausbleiben als nach irgend einer anderen Therapie.

Ad 2 gibt keine der bisherigen Methoden (Exzision, Aetzung, Röntgen-, Heißluftbehandlung) ein auch nur annähernd so gutes Resultat. Die Lichtstrahlen wirken völlig elektiv, sie zerstören nur das Kranke, schonen dagegen das Gesunde.

Was das Wesen der Finsen-Wirkung betrifft, so ist die Wärmewirkung wohl nebensächlich; die chemisch wirksamen Strahlen schädigen die erkrankten Zellen. Oft empfiehlt sich eine Kombination mit anderen Verfahren. Bei sehr ausgebreitetem Lupus, besonders der Schleimhäute, läßt sich der Finsen nicht anwenden.

Diskussion: Herr Liebreich geht näher auf die von ihm angegebene Kantharidinbehandlung ein, die von Lesser garnicht erwähnt worden sei. Das Kantharidin erhöht die Zelltätigkeit und regt die Zellen zur Heilung an. Liebreich gibt das Mittel jetzt nur innerlich; die richtige Dosierung erfordert große Erfahrung. Um ein Urteil über Heilung des Lupus zu gewinnen, hat Liebreich einmal den Glasdruck angegeben, dann aber als feinste Untersuchung die Phaneroskopie, die optische Durchleuchtung. Letztere hat von den Dermatologen, so auch von Lesser, keine Berücksichtigung gefunden, obwohl sie die feinsten lupösen Gewebsveränderungen erkennen läßt. Wird durch diese Methode eine Heilung nachgewiesen, so ist der Patient auch sicher geheilt. Liebreich hat Patienten, die durch die Kantharidinbehandlung jetzt seit acht Jahren völlig geheilt sind. Dagegen hat er durch Finsen geheilte Fälle noch nicht gesehen; auch an den in Paris als angeblich geheilt vorgestellten Patienten konnte Liebreich durch die Phaneroskopie noch Erkrankung feststellen. Eine Benachteiligung der Nieren durch das Kantharidin hat er nie gesehen. In neuerer Zeit kommt Liebreich, wenn das entzündliche Gewebe durch die innere Anwendung des Kantharidins geschwunden, der Ausstoßung der Knoten durch Kantharidinpflaster mit Jodoform mit günstigem Erfolge zu Hilfe. Max Salomon (Berlin).

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. November 1904.

(Schluß aus No. 3.)

5. Herr Mellin, **Thiosinamin bei Narbenkontrakturen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Riese: Ich muß zu diesem Vortrage bemerken, daß mir die Wirkung ganz überraschend war. Es waren ganze straffe Kontrakturen vorhanden, und es ist fast nichts gemacht worden als diese Injektionen; ich glaube nicht, daß die Wirkung auf etwas anderes zurückzuführen ist. Mangelhaft sind noch die Finger, sie waren aber fast absolut unbrauchbar; auffallend war die starre Maskenbildung im Gesicht, und außerdem bestanden starke Ektropien an den unteren Augenlidern, die auch zurückgegangen sind, ohne daß wir etwas lokal daran gemacht haben. Ich habe den Eindruck gehabt, daß auch hier eine günstige Wirkung erzielt werden kann und daß es jedenfalls auch bei den Dupuytrenschen Kontrakturen von außerordentlichem Werte wäre, die Injektionen weiter zu versuchen, da ja bei denselben die operativen Ergebnisse selbst nach Herausnahme der ganzen Aponeurose manchmal mangelhaft sind. Bei unseren Versuchen bei Dupuytrenscher Kontraktur zeigte sich jedenfalls eine Wirkung von den Injektionen; sie konnten aber nicht lange genug beobachtet werden.

Herr Mankiewicz: Ich habe das Thiosinamin schon vor zehn Jahren bei Strikturen der Harnröhre und in einigen Fällen von Keloiden angewandt; es ist mir dabei aufgefallen, daß es hier auf die Dauer nicht gewirkt hat: speziell die Harnröhrenkontrakturen sind nach einiger Zeit, in fünf bis sechs Monaten, wiedergekommen. Ich halte also die Wirkung des Thiosinamins für eine vorübergehende.

Herr Lexer hat in größerem Maßstabe seit einem Jahre die Thiosinamineinspritzungen in der Königlichen Poliklinik verwendet. Er faßt seine Erfahrungen dahin zusammen, daß bei den chirurgisch in Frage kommenden Vernarbungen, auf welche das Mittel einwirken soll, eine allgemeine Wirkung, d. h. nach Einspritzung an entferntem Orte, wirkungslos ist. Die örtliche Verwendung des Mittels hat zwei Nachteile: einmal Schmerzen, sowohl nach Einspritzung von alkoholischen als auch wässerigen Lösungen, wodurch viele Patienten veranlaßt wurden, aus der Behandlung zu scheiden, zweitens das Auftreten von Geschwüren an der Injektionsstelle, was sich nicht immer durch tiefe Einspritzung vermeiden läßt. Dies bezieht sich auf Narbenkontrakturen, Keloidennarben, Keloide und auf die Dupuytrensche Fingerkontraktur. Der Erfolg war bei einfachen und Keloidennarben jedenfalls auffallend, wenn auch langsam eintretend. An Keloiden ist nur eine Erweichung mit nachfolgender Resorption am Orte der Einspritzung zu bemerken.

Am meisten interessierte die Verwendung des Mittels bei der Dupuytrenschen Kontraktur. Zwar wurden Verringerungen der Kontrakturstellungen nach zahlreichen Einspritzungen festgestellt, aber sie waren nicht von Dauer, denn die Kontraktur kehrte im früheren Umfange nach einigen Monaten zurück. Lexer kann daher die Thiosinamineinspritzungen höchstens zur vorübergehenden Verbesserung, nicht als Ersatz der operativen Behandlung empfehlen.

Herr Riese: Ich möchte noch dazu bemerken, daß wir nicht lokal injiziert haben, sondern entfernt vom Orte der Narbenbildung und daß wir Geschwüre nicht erlebt haben. Ich stehe im allgemeinen der Sache auch skeptisch gegenüber, aber gerade in diesem vorgestellten Falle haben sich ganz entschieden nur gute Wirkungen bei den Thiosinamininjektionen gezeigt.

Herr Hildebrand: Ich wollte nur die Frage aufwerfen, ob man das Recht hat, die Dupuytrensche Kontraktur einfach als Narbe anzusprechen, ob sich da nicht gewisse Differenzen ergeben. In der Dupuytrenschen Kontraktur liegt ein progressiver Charakter, den Narben nicht haben; da ist noch etwas Besonderes, noch ein X, das wir nicht kennen, und deshalb ist diese Identifizierung mit den einfachen Narben meiner Ansicht nach nicht richtig. Auch beim Keloid tritt diese Frage auf. Ich will das bei diesen Betrachtungen nur anregen, weil sich daraus doch vielleicht Unterschiede, beziehungsweise die Wirkung des empfohlenen Mittels ergeben.

6. Herr Riese, **Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Körte: Die Anregungen, die Herr Kollege Riese gegeben hat, haben ja so viele Gesichtspunkte betroffen, daß es fast unmöglich ist, sie alle hier in der Diskussion zu erwähnen. Ich bin augenblicklich damit beschäftigt, meine Erfahrungen auf diesem Gebiete in den mehr als 14 Jahren, wo ich Gallenblasen operiere, zusammenzustellen, und kann nur sagen, daß ich mit dem heute Vorgetragenen größtenteils übereinstimme. In einem Punkte, nämlich bezüglich der Rezidive, bin ich allerdings etwas pessimistischer als er. Wer die Cystotomie macht, wer also die Gallenblase erhält und drainiert, der erlebt Rezidive. Meine Herren, diese Ueberzeugung befestigt sich bei mir mehr und mehr, je länger ich die Patienten nach der Operation beobachte. Zum Zustandekommen derselben ist nicht bloß Stauung und Infektion nötig, sondern es muß noch etwas anderes hinzukommen: das ist die Disposition, d. h. es muß diejenige Beschaffenheit der Galle vorhanden sein, daß Steinbildungen erfolgen. Was das ist, wissen wir leider nicht, und derjenige, der das herausbekommt und ein Mittel dagegen findet, wird einen größeren Erfolg erringen, als wir Chirurgen ihn erringen können. Es ist doch merkwürdig: wenn die Gallengänge verschlossen sind durch Narben oder Tumoren, so bilden sich nur in seltenen Fällen Steine, obwohl Stauung und oft auch Infektion der Galle vorhanden ist — und zwar weil eben in diesen Fällen meistens die Disposition zur Steinablagerung nicht vorhanden ist. Es ist ja sehr schade, daß wir mit solchen unbestimmten Begriffen rechnen müssen; aber es ist ganz gut, wenn wir uns klar machen, daß wir es eben noch nicht wissen. Die Cystektomie und die Drainage der Gallengänge schützt mehr vor Rezidiven, aber ganz sicher ist es auch nicht, und ich habe einen Fall, wo ich hintereinander die Cystotomie, die Cystektomie, die Choledochotomie gemacht habe, und der Patient sonderte trotzdem weiter kleine Steinmengen aus der Leber ab und ist schließlich darüber zugrunde gegangen. Ich sage mir also, wenn ich gegen Rezidive nicht sicher bin, so scheue ich mich, die Leute mit der sogenannten regulären Cholelithiasis zu operieren, bei welchen es nicht in irgend einer Weise strikte notwendig ist. Darin stimmen wir wohl alle überein: bei der eitrigen Cholecystitis ist die Operation ein großer Segen, sowohl bei der akuten als auch bei der chronischen Form, vor allem bei dem Choledochusverschluß durch Stein, wo wir die Gefahr der Cholangitis haben. Wenn wir in solchen Fällen operieren, so leisten wir den Patienten einen großen Dienst: wir sichern ihnen damit das Leben. Wenn diese Patienten auch eventuell nach der Operation noch einzelne Beschwerden behalten, so darf uns das nicht abschrecken. Auch nach der Operation des brandigen Wurmfortsatzes behalten die Patienten zuweilen gewisse Beschwerden. Dafür sind sie von einer Lebensgefahr befreit worden. In der Ausführung der Operation bei Cholelithiasis bin ich radikaler geworden; ich mache jetzt meist die Cystektomie, weil ich mich überzeugt habe, daß doch von der zurückbleibenden Gallenblase Verwachsungsbeschwerden und auch Steinrezidive ausgehen können.

Herr Israel: Ich habe nur wenige Worte noch hinzuzufügen. Um zunächst an das anzuknüpfen, womit Herr Kollege Körte geschlossen hat, nämlich den Unterschied in den Endresultaten bei der Cystotomie und der Cystektomie, so schließe ich mich vollinhaltlich dem Standpunkte der beiden Vorredner an. Ich habe durchaus den Eindruck gewonnen, daß ich günstigere Enderfolge von der Cystektomie als von der Cystotomie gesehen habe, und zwar bezieht sich das sowohl auf die Steinrezidive als auch auf Adhäsionsbeschwerden. Dann eine kleine Bemerkung, die mich persönlich betrifft: Ich erwähnte einmal die Möglichkeit der Blutungsgefahr bei Einführung eines Drainrohrs in den Choledochus auf Grund einer ungünstigen Erfahrung über die Neigung der Icterischen zu Blutungen, da ich einmal sogar bei Drainierung der Gallenblase eine tödliche Blutung gesehen hatte. Nun, gerade so gut, wie feine Risse es gemacht haben, so dieses Unglück bei Herrn Rieses Patienten infolge der Passage eines Steins sich ereignet hat, wird es auch infolge des Druckes eines Drainrohrs einmal passieren können; es ist aber glücklicherweise ein solches Ereignis nicht wieder vorgekommen. Was die Entstehung der Gallensteine betrifft, so glaube ich, daß da unzweifelhaft noch ein Manko unserer Einsicht in die letzten Ursachen des Prozesses vorhanden ist. Für eine konstitutionelle Disposition scheint mir zu sprechen, daß die Koalition von Gallen- und Nierensteinen nicht ganz selten ist. Ich verfüge über mehrere solche Fälle eigener Beobachtung.

Endlich will ich noch ein Wort über die Cholangitis diffusa sagen, die der Herr Vortragende erwähnt hat — diese allerschlimmste Form der Lebererkrankung —, wobei der infektiöse Prozeß bis in die feinsten Papillen der Gallengänge kriecht und dort zu Hunderten von miliaren Herden führt, welche im Anfangsstadium noch keine wirklichen Abscesse sind, sondern erst später, bei genügend langer Lebensdauer abzedieren. Solche Fälle gelten für absolut verloren und mögen es wohl auch meistens sein. Um so erfreulicher ist es, wenn ich der Erfahrung des Kollegen Riese eine gleichartige anschließen kann. Ich habe eine Frau operiert, welche mir durch Herrn von Leyden zugewiesen war, die bei ihm in der Klinik wegen häufig rezidivierender Gallensteinbeschwerden gelegen hatte und seit sechs Wochen hohen Puls, ansteigende Temperaturen, unregelmäßige Schüttelfröste zeigte, stark icterisch und im höchsten Maße verfallen war, kurz, das ausgesprochene Bild einer Septicopyämie darbot. Ich habe die Choledochotomie gemacht, zwei Steine aus dem Choledochus, einen in der Papille, einen etwas höher oben gelegenen entfernt und habe den Ductus hepaticus drainiert. Ich fand die Leber übersät mit Hunderten und abermals Hunderten von miliaren Herden, sodaß sie wie mit feinstem Staubgries besät aussah. Ich hätte es für absolut unmöglich gehalten, daß ein Mensch mit dieser lokalen und allgemeinen Verfassung am Leben bleibe. Dennoch hat die Frau sich prachtvoll erholt, sie ist blühend und gesund geworden. Und das Seltsamste ist, daß die Erklärung, die wir uns von der Heilwirkung des Eingriffs machen, für diesen Fall kaum zutrifft. Bei dieser von Kehr vorgeschlagenen Operation hatte man die Vorstellung gehabt, daß die freie Ableitung der gestauten und infizierten Galle das heilende Agens sei. Das traf aber in unserem Falle nicht zu; denn das Quantum Gallenabsonderung aus dem Drainrohr war minimal, die ausgeflossene Galle steril; in den Darm floß auch keine Galle; also hatte die gallenbildende Fähigkeit der Leber bereits so erheblich gelitten, daß von einer wesentlichen Entlastung der Leber nicht die Rede sein konnte. Was zu dem glücklichen Ausgange geführt hat, vermag ich nicht zu sagen. Tatsache ist nur, daß eine Frau, die ich unter allen Umständen für verloren erachtet hatte, durch den Eingriff vollkommen blühend und gesund geworden ist.

Herr Rotter: Meine Herren, ich möchte eine Komplikation erwähnen, welche im Anschluß an die Choledochotomie zwei Patienten das Leben gekostet hat, beim ersten Fall ein Vierteljahr und das andere Mal ein halbes Jahr nach der Operation, nachdem die Heilung eingetreten und die Patienten längst aus dem Krankenhause entlassen waren. Sie kehrten mit einer diffusen Peritonitis in das Krankenhaus zurück. Es wurde die Laparotomie gemacht, und wir fanden in beiden Fällen ein diffuses, galliggefärbtes Exsudat. Beide Patienten starben. Die Sektion stellte nun folgendes fest: Der Choledochus war durch einen Stein nahe der Papille verschlossen, die Narbe des Choledochus war wieder aufgeplatzt und die Galle in die Bauchhöhle hineingeflossen. Das Merkwürdigste war nun, daß in beiden Fällen Lebersteine vorhanden waren; wir konnten in der herausgenommenen Leber in einem hoch oben in der Leber sitzenden großen Lebergange Gallensteine nachweisen. Wir müssen daher wohl annehmen, daß nach erfolgter Heilung Lebersteine in den Choledochus herabgetreten sind und von neuem einen Gallengangsverschluß erzeugt haben. Meines Wissens ist in der Literatur eine derartige Komplikation noch nicht erwähnt.

Herr Israel: War genäht oder drainiert?

Herr Rotter: Es war in beiden Fällen drainiert.

7. Herr Möhring: **Ein Fall von Volvulus.**

Meine Herren! Ich möchte mir gestatten, Ihnen ganz kurz diese 72jährige, dekrepide Frau vorzustellen, die wegen eines Volvulus des Dünn- und Dickdarms, der mit den Zeichen eines Ileus in die Erscheinung getreten war, im Krankenhaus am Urban operiert worden ist. Die Frau hatte bereits seit einem Jahre Beschwerden seitens des Leibes: sie hatte dumpfe, unbestimmte Schmerzen, oft Stuhlverhaltung und Appetitlosigkeit. Allmählich wurden die Beschwerden schlimmer, und zuletzt begann Patientin zu erbrechen. Bei der Untersuchung zeigte sich, daß der Leib stark angeschwollen war; es ließ sich ein erheblicher Erguß im Abdomen nachweisen, der beiderseitig die Inguinalgegend hernienartig vordrängte, sodaß man zunächst dachte, es handle sich um eine inkarzerierte Hernie: aber beide Vorwölbungen ließen sich leicht zurückbringen. Erbrechen hatte die Patientin im Krankenhause nicht, aber im Magen fand sich fäculenter Inhalt, und Stuhl war auf keine Weise zu erzielen. Herr Oberarzt Brentano nahm am 17. September 1904 die Operation vor. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich eine sanguinolente Flüssigkeit. Die Darmschlingen waren blaurot verfärbt, gebläht. Mit der eingeführten Hand konnte man nachweisen, daß der gesamte Dünndarm um seinen Mesenterialansatz von rechts nach links gedreht war, und an dem mesenterialen Ansatz fand sich eine weiche, entzündliche Schwellung, die für eine verkäste Mesenterialdrüse angesprochen wurde. Von dieser Stelle gingen nun breite Adhäsionen zu den Dünndarmschlingen und hatten zu erheblichen Verwachsungen der Dünndarmschlingen untereinander geführt. Diese Verwachsungen wurden durchtrennt und die Darmschlingen mit großer Mühe eine nach der andern aus dem Konvolut ausgelöst. Alsdann war es möglich, den gesamten Dünndarm vor die Bauchhöhle zu lagern, um ihn auf diese Weise wieder in seine richtige Lage zu bringen. Dabei zeigte sich, daß an der Achsendrehung auch das Colon teilgenommen hatte, und zwar so weit, daß das Coecum mit dem Processus vermiformis in der Nähe der Milz lag. Durch Vorlagerung des Darmes vor die Bauchhöhle war es möglich, durch eine Drehung von links nach rechts den Darm wieder in seine normale Lage zu bringen und ihn so zu reponieren. Dann wurde die Bauchhöhle geschlossen. Die alte Frau überstand den Eingriff gut, sie hat sich gut erholt. Wir müssen uns also vorstellen, daß durch den entzündlichen Vorgang im Mesenterium die Verwachsungen der Darmschlingen entstanden sind und dann durch eine Gelegenheitsursache die Drehung des ganzen Darmkonvolutes um den Mesenterialansatz eingetreten ist. Nach der Rückdrehung erholte sich der Darm sehr schnell wieder und bekam eine frischrote Färbung. Die entzündliche Schwellung im Mesenterium ist bisher nicht in die Erscheinung getreten. Fieber hat die Patientin nicht gehabt. Sie hat jetzt regelmäßig Stuhl und keine Beschwerden mehr im Leibe. Die Bauchwunde hat eine feste Narbe ohne Neigung zur Hernienbildung hinterlassen.

8. Herr Löhlein: **Sarkom des Unterschenkels.**

Es handelt sich um einen sehr interessanten Fall. Der Mann hatte einen Tumor an der Außenseite des Unterschenkels, der von einem Kollegen außerhalb des Krankenhauses inzidiert worden war; es entleerte sich aber kein Eiter, sondern es zeigte sich infiltriertes geronnenes Gewebe, und die Inzisionswunde heilte nicht. Der Mann wurde furchtbar elend; wie er zu uns kam, war er ein abgemagerter, vollkommen kachektisch aussehender Mensch, der bloß 86 Pfund wog. Ich exzidierte das Ulcus, das wie Ulcus rodens aussah; die mikroskopische Untersuchung ergab unzweifelhaft, daß ein malignes Sarkom vorlag. Der Mann hatte ungeheure Schmerzen, und ich amputierte den Oberschenkel. Damals waren noch keine Anschwellungen in den Leistendrüsen zu fühlen. Vier Wochen darauf traten hier Tumoren auf, die ich exstirpierte; die Wunde heilte aber nicht, sondern es bildete sich eine große, schwammige, zerfallende Geschwulstmasse. Ich erinnerte mich, daß Esmarch vor Jahren Schmierkur bei Sarkom empfohlen hatte. Daraufhin wurde der Patient der Schmierkur unterworfen, ungefähr zwei Monate nach dem Auftreten der primären Geschwulst, und der Mann, der bisher so elend war, daß wir den Exitus letalis voraussahen und fast jeden Tag erwarteten, erholte sich im Verlauf der Schmierkur und nahm so zu, daß er jetzt dieser blühende Mann geworden ist und heute 127 Pfund wiegt. Ob das durch die Schmierkur — post hoc, ergo propter hoc — geschehen ist, will ich nicht behaupten. Ich halte den Fall für so einzig in seiner Art, daß ich Ihnen hierüber Mitteilung machen zu müssen glaubte.

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 24. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Lichtheim stellt zwei Fälle von **Leukämie** vor, die in der medizinischen Klinik mit Röntgenstrahlen behandelt worden sind.

Der erste, ein typischer Fall von Myelämie bei einer 39jährigen Frau, ist seit mehr als vier Monaten in dauernder Behandlung. Die bei der Aufnahme in die Klinik sehr elende Person sieht jetzt blühend aus und fühlt sich vollkommen wohl. Ihr Körpergewicht ist um 13 kg gestiegen, während die enorm vergrößerte Milz sehr an Umfang abgenommen hat; sie reichte früher bis ins Becken und jetzt nicht mehr bis zur Nabelhöhe. Eine bestehende Retinitis leucaemica hat sich fast vollkommen zurückgebildet, und die Zahl der weißen Blutkörperchen ist von 697 000 auf 6400 im Kubikmillimeter zurückgegangen, allerdings in der letzten Zeit wieder etwas gewachsen. Die Zahl der Erythrocyten ist von 2 500 000 auf 4 150 000 gestiegen. Bei oberflächlicher Betrachtung scheint das Blut normal, allein die genauere Taxierung der einzelnen Leukocytenformen zeigt, daß immer noch Myelocyten im Blute vorhanden sind und daß die Zahl der Lymphocyten abnorm niedrig ist. Eine völlige Heilung der Patientin ist also noch immer nicht erzielt. Die Details der Blutveränderungen, die durch tägliche Feststellungen kontrolliert wurden, sind von den Herren Joachim und Kurpjuweit, Assistenten der Klinik, in dieser Wochenschrift 1904, No. 49 mitgeteilt worden.

Der zweite Fall, ein 50jähriger Mann mit chronischer Lymphämie, wurde nur fünf Wochen behandelt. Auch hier war der Effekt ein Rückgang der Leukocyten von 664 000 auf 22 700 im Kubikmillimeter, rasches Verschwinden der Lymphdrüsentumoren, Verkleinerung des Milz- und Lebertumors. Aber auch hier behielt das Blut den lymphämischen Charakter; bei der Entlassung waren noch über 95 % aller Leukocyten Lymphocyten. Die Erwartung jedoch, daß nach Aussetzen der Behandlung ein Rezidiv eintreten würde, hat sich zunächst nicht bestätigt. Es hat sich vielmehr während der mehr als sechswöchigen Abwesenheit des Patienten das Blut erheblich verbessert, die Zahl der Leukocyten hat eine weitere Verminderung auf 8800 erfahren, unter denen nur noch 75 % Lymphocyten sind. Der Kranke, der während dieser Zeit einen 14tägigen Darmkatarrh überstanden hatte, der ihn wieder herunterbrachte, befindet sich jetzt sehr wohl, aber sein objektives Befinden läßt zu wünschen übrig. Schon während der ganzen Behandlungsdauer ist sein Körpergewicht und die Erythrocytenzahl dauernd heruntergegangen, und jetzt zeigt das Blut Veränderungen, wie sie bei schweren Anämien mit Aplasie des Knochenmarkes beobachtet werden, auch hat sich in der Retina eines Auge eine kleine Blutung gebildet. Die Details auch dieses Falles sowie die Erörterungen, welche der Vortragende an die Mitteilung knüpft, sind in der oben erwähnten Publikation wiedergegeben.

Diskussion: Herr Scholtz: Ich möchte zunächst auf die Veränderungen hinweisen, welche Heinecke an der Milz von Meerschweinchen und Hunden nach Röntgenbestrahlungen beobachtet hat, da dieselben vielleicht imstande sind, die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen bei Leukämie bis zu einem gewissen Grade zu erklären. Natürlich liegt dabei die Frage nahe, in welcher Weise die Röntgenstrahlen überhaupt auf tierisches Gewebe wirken. Eine völlige Einigung ist hierüber allerdings noch nicht erzielt worden. Ich selbst bin auf Grund histologischer Untersuchungen an der Haut vor vier Jahren zu dem Schluß gekommen, daß die Röntgenstrahlen primär und direkt auf die Zellen der Haut, in erster Linie die Epithelzellen wirken. Diese Auffassung hat besonders durch Arbeiten von Perthes Bestätigung gefunden, ist aber in jüngster Zeit von Bärmann und Linser angegriffen worden. Bärmann und Linser nehmen an, daß die X-Strahlen zunächst von den Blutgefäßen absorbiert und dabei in eine neue Energie — etwa Wärme — umgewandelt werden und diese neue Energie dann auf die Blutgefäßwandungen einwirkt. Hierdurch würden Veränderungen der Blutgefäße und damit der Zirkulation hervorgerufen, und alle anderen Veränderungen seien dann sekundär hierdurch bedingt. Bärmann und Linser sind zu dieser Ansicht wesentlich auf Grund von Experimenten gekommen, welche zeigten, daß transplantiertes Epithel oder ein frischer Epithelsaum auch nach kräftiger Bestrahlung auf einer gesunden, unbestrahlten Granulationsfläche weiter zu wachsen vermag, während bei Bestrahlung der Granulationsfläche selbst, aber ohne Bestrahlung des transplantierten Epithels oder des Epithelsaumes, zwar anfänglich auch eine weitere Ueberhäutung zustande kommt, nach einigen Tagen das junge Epithel aber wieder abgestoßen wird. Nach Ansicht von Bärmann und Linser kam im ersten Falle trotz der Bestrahlung des Epithels eine Ueberhäutung zustande, weil die Röntgenstrahlen auf die Epithelzellen selbst keine direkte Wirkung ausüben; im zweiten Falle wurde das Epithel nachträglich wieder abgestoßen, weil auf dem oben geschilderten Wege die Blutgefäße der Granulationsfläche durch die Bestrahlung verändert worden seien. Nun, ich glaube, der Ausfall des Versuches läßt sich auch mit der Annahme erklären, daß die Röntgenstrahlen in diesem Falle auf die in lebhafter Proliferation befindlichen Zellen des Granulationsgewebes noch stärker eingewirkt haben als auf die Epithelzellen. Diese Annahme ist aber sehr naheliegend, da wir ja wissen, daß unter dem Einfluß von Röntgenstrahlen Zellen und Zellkomplexe, welche sich in lebhafter Teilung befinden, am meisten und schnellsten leiden. Beweisend für den direkten Einfluß der Röntgen- und Radiumstrahlen auf die Zellen selbst ohne Vermittlung von Blutgefäßen sind schließlich die Versuche von Perthes, Schaper und anderen an Eiern des Pferdespulwurmes und dergleichen, und auch die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Hoden ist nicht anders zu deuten; denn wir beobachten hier eine hochgradige Atrophie und Degeneration ohne die geringsten Veränderungen an den Blutgefäßen. An der direkten Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Zellen selbst, besonders Zellen, welche sich in lebhafter Teilung befinden, ist demnach wohl nicht mehr zu zweifeln, und wir werden auch die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen bei Leukämie mit einer direkten Wirkung der Strahlen auf die Zellen selbst erklären dürfen.

Herr Ellinger: Im Anschluß an die ausführlichen Bemerkungen des Herrn Scholtz über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das lebende Gewebe möchte ich hinzufügen, daß bereits eine Reihe von Angaben in der Literatur darüber vorliegen, daß sowohl Röntgen- als auch Radiumstrahlen, ebenso wie die von Tappeiner untersuchten fluoreszierenden Stoffe mehr auf nicht organisierte Fermente und Toxine schädigend einwirken können. Das ist ein weiteres Argument gegen die bereits vom Herrn Vortragenden zurückgewiesene Schlußfolgerung Senns, die Leukämie müsse parasitärer Natur sein, weil den Röntgenstrahlen ein Heileffekt bei dieser Krankheit zukomme. Es scheint mir um so notwendiger, auf die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Fermente hinzuweisen, als gerade bei der Leukämie von Schumm ein proteolytisches Ferment im Blute nachgewiesen ist, das im normalen Blute nicht oder nicht in der Menge wie im leukämischen Blute vorkommt. Damit soll von mir ebensowenig wie von dem zitierten Autor etwas darüber ausgesagt sein, ob diesem Ferment für die Aetiologie der Leukämie eine Bedeutung zukommt.

2. Herr Beneke demonstriert die Präparate eines Falles von **Aneurysma aortae mit Durchbruch in die Trachea.**

Dasselbe fand sich bei einem 47 jährigen Wirt, welcher im 21. Lebensjahre einen harten Schanker, angeblich aber niemals Sekundärerscheinungen gehabt hatte. Seit dreieinhalb Monaten bestand Appetitmangel, Beklemmung, Druckgefühl, Herzklopfen bei geringen Anstrengungen; später kamen heftigste vorübergehende Anfälle von Dyspnoe hinzu, kein Zeichen von Rekurrenslähmung, dagegen mehrfach geringe Blutentleerung beim Husten; der Tod erfolgte ohne stärkere Blutung aus den Respirationswegen.

Die Sektion ergab eine totale Synechie des Herzbeutels; das rechte Herz leicht hypertrophisch (Spannung der Pulmonalis durch das Aortenaneurysma), das linke eher atrophisch-mäßige Sklerose und Insuffizienz der Aortenklappen; Aorta vom Herzen an bis in die Höhe der Arteria mesenteria inferior diffus erweitert: die Intima überall mäßig sklerotisch verdickt, im Gebiet der unteren Brust- und der Bauchaorta auch vielfach längsgefältelt. Ueberall schimmern zahlreiche vereinzelte Herderkrankungen der Media durch; letztere erscheint im ganzen verdünnt, besonders im aufsteigenden Teil der Aorta. In diesem zeigen sich mehrere flache Aneurysmen, deren Ränder zum Teil deutlich den Eindruck von größeren, sklerotisch abgeglätteten Rissen machen; ein derartiges mit scharfem Sporn abschließendes Aneurysma findet sich auch unterhalb des Isthmus aortae, welcher im Gegensatz zu der übrigen Aorta nicht dilatiert erscheint. Ein besonders großer Aneurysmasack lag auf der hinteren Wand des Arcus aortae; derselbe ist in seinen gegen die Trachea ausgebuchteten zentralen Abschnitten sehr verdünnt, die Wand wird zuletzt nur noch von der Trachealwand gebildet; an einer Stelle sind mehrere Trachealknorpel nekrotisch und zerbrochen, die Schleimhaut der Trachea ebendaselbst geschwürig durchbrochen, aber nur wenig hämorrhagisch infiltriert. Der Innenwand des Sackes liegt hier vielfach eine meist dünne Schicht von Fibrin fest an.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in den Aneurysmaabschnitten wie in den übrigen Teilen der Aortenwand sehr reichliche kleine und größere Mediarupturen; die elastischen Faserplatten zeigten die bekannten Dehiszenzen sowie vielfach Degeneration der elastischen Fasern. Die Media umschloß weiterhin kleinere und größere Nekrosen; im Anschluß an diese fanden sich kleinzellige Wucherungen, wie sie auch die Rupturlücken vielfach ausfüllten; solche Wucherungen griffen weiterhin in die Adventitia und Intima über, waren auch stellenweise von Zellen mit stark verzerrten Kernen begrenzt, niemals aber mit Sicherheit als luetisches Gewebe zu bezeichnen. Die Intima zeigte Atheromnekrosen, Sklerosen, Zellwucherungen in bunter Mischung. Vielfach traten die Zellwucherungen auch in der Media an Rupturstellen ganz zurück. Die Intimafältelungen waren nur zum Teil durch kleine Verdickungen der Intima bedingt, meistens ließen sie sich völlig ausgleichen und erwiesen sich demnach nur als ein physikalisches Phänomen, nämlich als Ausdruck einer einfachen Spannungsdifferenz zwischen der erkrankten darunter liegenden Media und der Intima. Die übrigen Organe ergaben nicht viel Bemerkenswertes: Keine Blutaspiration in den Lungen; deutliche luetische Narben am Pharynx; keine sichere Penisnarbe.

Vortragender ist der Ansicht, daß an der luetischen Aetiologie dieser Aortenerkrankung nicht gezweifelt werden könne. Er stellt im Anschluß an die Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft in München und Kassel die Wandlungen dar, welche die Lehre von der syphilitischen Aortitis besonders durch die Bemühungen Hellers und seiner Schüler erfahren hat, glaubt aber, daß seine von ihm in München ausgesprochene Ansicht gerade auf Grund solcher Fälle wie des vorliegenden zu Recht bestehe: daß nämlich das Bild der syphilitischen Veränderungen bei Aneurysmen nicht nur in richtigen Gummabildungen (Benda) oder dem syphilitischen Granulom (Chiari) gesucht werden dürfe, sondern daß es sich auch in überwiegend degenerativen Veränderungen der Media kennzeichne, deren stärkster Ausdruck in Zerreißungen der veränderten elastischen Elemente und in Nekrosen des Gesamtmaterials der Media sich ausprägt. Eine derartige Degeneration kann von Wucherungen luetischen Granulationsgewebes begleitet sein, führt aber auch ohne solche zu aneurysmatischer diffuser Erweiterung des Gefäßrohres sowie im Anschluß an momentane stärkere Blutdrucksteigerungen (starke Körperanstrengungen, Husten, Bauchpresse) zu lokalen Rupturen mit entsprechenden lokalen sackförmigen Aneurysmen. In solchen Fällen können die typischen syphilitischen Narben der Aortitis syphilitica sowie die weniger charakteristischen Fältelungen der Aortenintima fehlen oder nur unvollkommen angedeutet sein; an der luetischen Natur der Erkrankung kann doch kein Zweifel sein, ebensowenig wie es bei Erkrankungen anderer Organe, zum Beispiel des Nervensystems, der Fall ist, bei denen wir aus klinischen Gründen die luetische Natur mit Sicherheit anzunehmen berechtigt sind, während doch die mikroskopische Analyse keine grob spezifischen Produkte, wie Granulombildung, Riesenzellen oder Gummata, erkennen läßt.

Selbstverständlich führt dieser erweiterte Standpunkt noch keineswegs zu der Schlußfolgerung, daß alle Aneurysmen, auch solche ohne spezifisches anatomisches Bild, luetischer Natur seien. Andere Momente können — ganz abgesehen von den traumatischen Aneurysmen gesunder Gefäßwände — die Media anscheinend ebenso schädigen, wie es die Syphilis tut, und demgemäß gleiche Endeffekte verursachen.

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 1. November 1904.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Albers-Schönberg demonstriert einen Patienten mit ausgedehntem **Cancroid der Nase.**

Der Patient wurde im Röntgen-Institut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg behandelt. Die Entfernung der Geschwulst auf chirurgischem Wege war nicht mehr möglich. Im ganzen wurde 33 mal à 6 Minuten bestrahlt. Der Abstand der Röhre betrug zirka 30 cm. Zur Anwendung gelangte das Verfahren des Vortragenden, welches im Gebrauch der Kompressionsblende zu therapeutischen Zwecken besteht. Es wurden Müllersche Wasserkühlröhren benutzt, welche mittels eines 80-cm-Induktors und Wehnelt-Unterbrechers betrieben wurden. Das Resultat ist ein vollkommen gutes, die Geschwulst ging außerordentlich schnell zurück, ohne daß es zu einer nennenswerten Reaktion durch die Bestrahlung gekommen wäre. Der kosmetische Erfolg ist ein vorzüglicher. Mit Ausnahme einiger Substanzdefekte zeigt die Nase ein völlig normales Verhalten. An Stelle der Geschwulst hat sich eine feine, weißliche, glatte Haut gebildet, welche stellenweise von erweiterten Gefäßen durchzogen ist. Im Augenwinkel befindet sich noch eine kleine, etwa erbsengroße Partie, welche zur Zeit der Demonstration nicht als völlig abgeheilt bezeichnet werden kann. Dieselbe wird noch weiter bestrahlt.

Vortragender spricht sodann über die Theorie der Heilung oberflächlicher Carcinome mittels Röntgenstrahlen. Er betont die spezifische Wirkung der Strahlen auf das carcinomatöse Gewebe und wendet sich gegen die Ansicht, daß die Wirkung der Röntgenbestrahlung identisch mit der Wirkung von Aetzungen etc. sei.

2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Fraenkel: **Ueber die Möller-Barlowsche Krankheit.**

Herr Wiesinger erinnert zunächst an den vor einigen Jahren hier im ärztlichen Verein über diese Krankheit gehaltenen Vortrag des Herrn Aug. Mennig, den Herr Fraenkel in seinen Literaturangaben nicht erwähnt hat. Dann bespricht er die acht Fälle von Barlow, die er selbst behandelt hat. Sechs davon waren leichte Erkrankungen, doch war hier die Diagnose stets ohne Schwierigkeiten aus den Symptomen, Schmerzen, Schwellungen an den Oberschenkeln und blutigem Urin, zu stellen; größere Blutmengen im Urin hat er nicht gesehen. Zwei waren schwere Fälle mit hohem Fieber im Beginn, starken, durch Blutextravasate bedingten Anschwellungen an den Beinen. Beide erweckten anfänglich den Verdacht der Osteomyelitis, und erst das Auftreten von anderen Schwellungen, von Hautsugillationen, von Protrusio bulbi im einen Falle, von Zahnfleischblutungen im anderen, sicherten die Diagnose Barlow. Bei beiden wurden die starken Schwellungen inzidiert, bei dem einen Fall auch die viel geronnenes Blut enthaltende Tibia aufgemeißelt. Dieser Fall heilte bald nach den Inzisionen, der andere Kranke ging an Erschöpfung zugrunde. Aetiologisch sei wohl in den meisten Fällen die Sterilisierung der Milch anzuschuldigen, doch treffe dies nicht immer zu. Gerade in den beiden erwähnten, schweren Fällen von Barlow seien die Kinder vorher teils mit wechselnder Nahrung, teils mit nur frisch aufgekochter Kuhmilch ernährt worden.

Herr Grünberg hat in den 90 er Jahren zehn Kinder an Barlowscher Krankeit behandelt. Alle waren vorher mit sterilisierter Milch ernährt worden, alle erkrankten in den ersten beiden Lebensjahren unter den typischen Symptomen. Ein Kind starb unter apoplektiformen Erscheinunpen, die anderen heilten unter der bekannten Behandlung. — Grünberg hat auch den sechsjährigen Knaben, den Herr Fraenkel seinen Barlowfällen zugezählt hat, lange Zeit hindurch in Behandlung gehabt. Aus der Krankengeschichte des Kindes teilt er mit, daß es im neunten Lebensmonat an Darmkatarrh erkrankte, der seitdem fast dauernd bestehen blieb und jeder diätetischen und medikamentösen Behandlung trotzte. Im zweiten Jahre litt das Kind an Rhachitis, im dritten an einem Lungenspitzenkatarrh, der sich später besserte. Während der Spitalbehandlung vom September 1902 bis Mai 1903 stellte sich der Knabe als ein stark heruntergekommenes, abgemagertes, anämisches Kind dar mit blutig-ulcerösen Zahnfleischsäumen, mit Gelenken, die bei Bewegungen schmerzten, mit schmerzfreien Diaphysen. Grünberg, der an Scorbut dachte, wandte eine antiscorbutische Diät an, die zwar den Durchfall etwas besserte, sonst aber ohne jeden Erfolg blieb. Später, bei einem zweiten Krankenhausaufenthalt wurden die Hüftgelenke und Knochen der unteren Extremitäten mit Röntgenstrahlen untersucht, boten aber keinen abnormen Befund. Kurze Zeit danach kam der Knabe nach Eppendorf, wo er starb. Nach diesem Krankheitsverlauf handele es sich bei dem Knaben um einen chronischen Prozeß im Gegensatz zu der doch stets akut verlaufenden Barlowschen Krankheit. Auch das Alter des Kindes sei exzeptionell. Grünberg möchte deshalb doch glauben, daß in diesem Falle kein Barlow, vielleicht ein Scorbut vorgelegen habe.

Herr Kellner hat in den Alsterdorfer Anstalten die Barlowsche Krankheit oft bei vier- bis zehnjährigen Idioten gesehen und meint, daß der Ausbruch der Krankheit häufig mit dem Uebergang aus den sehr schlechten Lebensbedingungen draußen in die guten Verhältnisse der Anstalt in Zusammenhang gebracht werden müßte. Alle Fälle zeichneten sich aus durch sehr schwere Stomatitiden infolge der bei den Idioten absolut fehlenden eigenen Mundpflege. Auspinselungen und Auswaschungen verstärkten nur die Blutungen; auch Inhalationen erwiesen sich als nutzlos. Dagegen hatte guten Erfolg Einpudern des Zahnfleisches mit einem Gemisch von Salbeiblättern und Lindenkohle, innerliche Darreichung von Sol. Kal. chlorici (4% drei- bis viermal täglich einen Teelöffel) und Füttern mit einer langschnabeligen Röhrentasse an Stelle des Löffels.

Herr Lenhartz betont, daß die Aetiologie der Möller-Barlowschen Krankheit völlig unbekannt sei. Es besteht ein Widerspruch zwischen der nach vielen Tausenden zu berechnenden Zahl der mit sterilisierter Milch ernährten Kinder und der demgegenüber verschwindend kleinen Anzahl beobachteter Barlowfälle, der verbiete, die Sterilisierung der Milch als alleinige Ursache hinzustellen. Ex juvantibus könne man schließen, daß die Sterilisierung der Milch in der Aetiologie eine Rolle spiele, aber hierzu komme ein wichtiges anderes Moment, das uns einstweilen völlig unbekannt sei.

Herr Ad. Arning weist daraufhin, daß außer einer Hämaturie bei der Barlowschen Krankheit auch eine richtige hämorrhagische Nephritis vorkommt. Auch Heubner erwähnt in seinem Lehrbuch Hämaturie und hämorrhagische Nephritis nebeneinander im Gegensatze zu Herrn Fraenkel, der das Vorkommen einer hämorrhagischen Nephritis leugne. Arning sah unter seinen acht Fällen von Barlow ein Kind mit einem blutigen Urin, in dessen Sedimente er reichliche, zum Teil verfettete Nierenepithelien, hyaline, granulierte, Epithel- und mit roten Blutkörperchen besetzte Zylinder neben den Bestandteilen des Blutes sah. Diese schwere Barlownephritis hatte einen auffallend günstigen Verlauf; drei Wochen nach Beginn der Behandlung war der Urin bereits frei von Nierenelementen, nach weiteren 14 Tagen konnte auch kein Blut mehr in ihm nachgewiesen werden. Bezüglich der Aetiologie erwähnt Arning das Vorkommen Barlowscher Krankheit bei Brustkindern und verweist in dieser Beziehung auf einen von S. Weiß veröffentlichten Fall.

Herr Stamm, der elf Fälle von Barlowscher Krankheit mit typischen Symptomen und typischem Verlauf bei Kindern von fünf Monaten bis $1\frac{1}{4}$ Jahren behandelt hat, betont die Verschiedenheit und das häufige gemeinsame Vorkommen der Barlowschen Krankheit und der Rhachitis. Aetiologisch hält er den Mangel anorganischer Salze in der Nahrung der Säuglinge für wichtig, nicht dagegen die Sterilisation der Nahrung, gegen die als Ursache anzuführen sei, daß die Krankheit außer bei den verschiedenartigsten Diätformen auch bei Brustkindern auftrete, wie Pott in Halle beobachtet hat, und daß eine Heilung auch ohne Wechsel der Diät vorkomme, wie es in einem der von ihm beobachteten Fälle vorgekommen sei.

Herr Wagner berichtet über fünf einander gleiche Krankheitsfälle bei Kindern, die er 1901/2 in drei Monaten beobachtete und bei denen er zu keiner sicheren Diagnose gelangen konnte. Alle fünf Kinder waren mit sterilisierter Milch ernährt worden und erkrankten plötzlich unter leichtem Fieber; sie schrieen, wenn man sie anfaßte, und bekamen Schwellungen an den Beinen, während der Mund frei blieb. v. Stark aus Kiel erklärte sie als wahrscheinlich abortive Formen von Barlowscher Krankheit. Eine entsprechende Therapie wurde nicht eingeleitet, und nach vier bis fünf Tagen heilten interessanterweise alle ab, ohne daß überhaupt etwas in therapeutischer Beziehung mit ihnen vorgenommen worden war.

Herr Fraenkel (Schlußwort): M. H.! Bei der Fülle des Materials, das ich zu bewältigen hatte, und bei der vorgerückten Stunde, zu der ich zu Worte kam, habe ich von vornherein davon abgesehen, auf die Literatur einzugehen. Lediglich aus diesem Grunde ist der mir sehr wohlbekannte Vortrag des Herrn Mennig unerwähnt geblieben. In der Sache herrscht ja im wesentlichen Uebereinstimmung zwischen den Ansichten der Herren, welche in der Diskussion gesprochen haben, und meinen eigenen. Herr Wiesinger hat die Diagnose am Krankenbett für leicht erklärt. Es ist das sehr verständlich, weil er nach seiner Darstellung durchweg Schulfälle mit der klassischen Symptomentrias zu Gesicht bekommen hat. Das ist aber keineswegs immer der Fall, und deswegen ist bei einem Teil meiner Fälle, obwohl die Augen der Eppendorfer Kollegen, nach den am Leichentisch gesammelten Erfahrungen, für das Krankheitsbild geschärft waren, die klinische Diagnose nicht gestellt worden. Auffallend häufig hat Herr Wiesinger in seinem Material Hämaturie beobachtet. Ich möchte hierbei gleich auf die von Herrn Arning erörterte Frage von Hämaturie und hämorrhagischer Nephritis eingehen. Herr Arning ist der Ansicht, daß es sich in dem von ihm erwähnten Falle um eine echte hämorrhagische Nephritis gehandelt hat. Die von ihm angeführten Befunde von hyalinen und epithelialen Zylindern sowie von verfetteten Epithelien und granulierten Zylindern halte ich indes zur Begründung dieser Diagnose nicht für ausreichend. Dazu hätte er vor allem genaue Angaben über die Menge des entleerten Urins und über den Allgemeinzustand des Kindes machen müssen. In Fällen von echter, akuter, hämorrhagischer Nephritis — und um eine solche mußte es sich doch gehandelt haben — sinkt die Urinmenge ganz außerordentlich, selbst bei Erwachsenen unter Umständen bis auf einige wenige Kubikzentimeter; das Gesichtsfeld der mikroskopischen Untersuchung des Urins wimmelt geradezu von den verschiedensten renalen Elementen, die Patienten zeigen ein außerordentlich schwer gestörtes Allgemeinbefinden, Unruhe, Erbrechen und dergl. mehr. Nun wissen Sie, daß die an Barlowscher Krankheit leidenden Kinder meist recht anämische Individuen sind, und es wäre also durchaus nicht auffallend, wenn dabei die Nierenepithelien, die ja selbstverständlich unter dem Einfluß der Hämorrhagien im Nierenparenchym leiden, etwas schwerer geschädigt würden, wenn sie verfetten und sich aus dem Verband mit Nachbarzellen lösen, beziehungsweise mit solchen verschmelzend als kurze epitheliale Zylinder mit dem Harn entleert werden. Ihre Anwesenheit berechtigt aber in solchen Fällen, das heißt in Fällen, wo es, was für die Barlowsche Krankheit feststeht und Ihnen von mir am anatomischen Präparat bewiesen worden ist, zu multiplen Blutungen ins Nierengewebe kommt, nicht ohne weiteres zu der Diagnose Nephritis, erst recht natürlich nicht die Gegenwart von hyalinen Zylindern, die man aus den verschiedensten Ursachen antrifft, ohne daß entzündliche Prozesse in den Nieren vorliegen. Es erscheint mir deshalb mehr als zweifelhaft, ob es sich in dem Falle des Herrn Arning tatsächlich um eine akute hämorrhagische Nephritis gehandelt hat, nicht am wenigsten wegen des außerordentlich schnellen, anscheinend auch Herrn Arning selbst überraschend gewesenen Ablaufs der Erscheinungen in dem knappen Zeitraume von drei Wochen.

In den Ausführungen des Herrn Kellner interessierten mich die Angaben, daß er ausschließlich Kinder von 4—10 Jahren von Barlowscher Krankheit befallen sah. Es muß das jedenfalls als durchaus ungewöhnlich bezeichnet werden. Dazu kommt, daß viele dieser Kinder an schweren Stomatitiden gelitten haben, die sich der Therapie gegenüber außerordentlich hartnäckig erwiesen. Sie erinnern sich, daß Heubner derartige Erscheinungen, im Gegensatz zu dem Verhalten der Mundschleimhaut beim Scorbut, für etwas extrem Seltenes bezeichnet, und daß ich selbst auch bei meinen schwersten Fällen nichts Aehnliches habe wahrnehmen können. Es wäre deshalb von allerhöchstem Wert gewesen, wenn Herr Kellner, der, wie er sagte, auch über Sektionsmaterial verfügte, das Knochensystem der verstorbenen Kinder untersucht haben würde, weil man dadurch am besten in der Lage gewesen wäre, zu beurteilen, ob es sich um echte Fälle von Barlowscher Krankheit gehandelt hat. Daß ich Anämie, Verdrießlichkeit und Fieber bei Kindern als für die Diagnose der Barlowschen Krankheit ausreichende Symptome erklärt hätte, wie Herr Stamm meint, heruht wohl nur auf einem Mißverständnis. Ich habe gesagt, daß, wenn die klassische Symptomentrias fehlt, man bei Störungen mehr allgemeiner Art, wie Blässe, Verdrießlichkeit, sonst nicht recht erklärlichen Steigerungen der Temperatur, weiter aber vor allem bei Unlust der Kinder, die bereits gelaufen sind, zu gehen, und bei Abneigung derselben gegen passive Bewegungen den Verdacht auf das Bestehen Barlowscher Krankheit hegen solle, der, wenn sich eins oder das andere jener klassischen Symptome hinzugesellt, sich zur Gewißheit erhebt und die Diagnose mit Sicherheit stellen läßt.

M. H.! Auf einzelne Krankengeschichten meines Materials einzugehen, war bei der Kürze der Zeit einfach unmöglich, sonst würde ich auch den Fall, den Herr Grüneberg heute besonders berücksichtigt hat, der jenen sechsjährigen Knaben betrifft, gern ausführlich erörtert haben; so beschränkte ich mich auf die Angabe, daß es sich um einen in vieler Beziehung eine Sonderstellung einnehmenden Fall gehandelt hat. Als der Knabe ins Krankenhaus aufgenommen wurde, sagte mir mein Kollege Sick, jetzt habe er einen Fall von Barlowscher Krankheit bei einem sechsjährigen Knaben gesehen, und als er mir dann die zu dem Fall gehörigen Röntgenplatten, welche die Ihnen in meinem Vortrage demonstrierten, von mir für die Barlowsche Krankheit für charakteristisch bezeichneten Veränderungen in deutlichster Weise erkennen ließen, zeigte, erklärte ich ihm, daß ich, wenn es sich eben nicht um einen sechsjährigen Knaben handelte, seine Auffassung ohne weiteres teilen würde. Auch nachdem ich bei der Autopsie das Knochensystem des Knaben sehr eingehend untersucht hatte, legte ich mir sehr große Reserve auf, und erst, als ich die histologische Untersuchung der Knochen beendet hatte, sprach ich mich bestimmt für die Diagnose Barlowsche Krankheit aus. Ich bin außerdem in der glücklichen Lage gewesen, wohl dem besten Kenner dieser Verhältnisse, Herrn Nauwerk, viele der einschlägigen Schnitte vorzulegen, und sowohl er als auch die Herren Orth und Ziegler, denen ich im Mai dieses Jahres gelegentlich der Tagung der Pathologischen Gesellschaft in Berlin Präparate privatim zeigte, schlossen sich der Auffassung an, daß man es hier mit Barlowscher Krankheit zu tun habe. Entweder man erkennt die Ihnen neulich geschilderten und an zahlreichen mikroskopischen Schnitten erläuterten Veränderungen als charakteristisch für die Barlowsche Krankheit an, und dann muß man auch jeden Fall, in welchem diese Veränderungen am Skelett angetroffen werden, als zur Barlowschen Krankheit gehörig rechnen, gleichgültig, in welchem Alter die erkrankten Individuen stehen, oder man erblickt in den bewußten Störungen der endochondralen Ossifikation einen für die Barlowsche Krankheit nichts beweisenden Befund. Einstweilen haben alle Autoren, welche sich mit dem Studium dieser Frage beschäftigt haben, erklärt, daß es sich dabei in der Tat um eigenartige, lediglich der Barlowschen Krankheit zukommende Veränderungen handelt. Da nun der von Herrn Grünberg angezogene Fall, über dessen klinische Beobachtungen das Krankenjournal des Herrn Kollegen sehr wertvolle Daten enthält, die hier in Betracht kommenden Knochenveränderungen in ausgezeichnetster Weise darbot, so ist meines Erachtens die einzig logische Schlußfolgerung die, ihn als Barlowsche Krankheit aufzufassen.

Ich wende mich nunmehr zum letzten Punkt meiner Erörterungen, nämlich zu der Frage nach der Aetiologie des Leidens. In dieser Beziehung kann ich nicht so weit gehen, wie einzelne der Herren Vorredner, den Standpunkt zu vertreten, den in unumwundenster Weise Herr Lenhartz zum Ausdruck gebracht hat, daß wir nämlich über die Aetiologie so gut wie nichts wissen. Freilich darf man nicht, wie heute von verschiedenen Seiten geäußert wurde, alle Schuld der sterilisierten Milch in die Schuhe schieben. Das hat auch Barlow nicht getan, sondern er hat vor allem auch den fortgesetzten Gebrauch von Milchsurrogaten für den Ausbruch der Krankheit verantwortlich gemacht. Aber auch diese allein kommen nicht in Betracht, sondern es ist wichtig zu betonen, daß jede einseitige und unzweckmäßige Ernährung, worin diese immer bestehen mag, imstande ist, die Entwicklung des uns beschäftigenden Leidens bei Kindern herbeizuführen. Wenn Sie von diesem Gesichtspunkt aus die einschlägigen Krankengeschichten prüfen, dann werden Sie sehen, daß das fast regelmäßig zutrifft. Sehr skeptisch verhalte ich mich gegenüber den Angaben jener Autoren, welche die Krankheit auch bei ausschließlich mit Muttermich ernährten Kindern beobachtet haben wollen. So ist auch der auf der Breslauer Naturforscherversammlung erörterte Fall von Möller-Barlowscher Krankheit bei einem mit Muttermilch ernährten Kinde von den Rednern, welche sich an der Diskussion beteiligt haben, speziell von Heubner, beanstandet worden.

Jedenfalls werden wir gut daran tun, auch fernerhin jede Einseitigkeit und Unzweckmäßigkeit der Ernährung bei Kindern zu vermeiden und, falls solche Platz gegriffen hat und die Möglichkeit des Ausbruches der Barlowschen Krankheit in Frage kommt, sofort die Ernährung zu ändern, Milchsurrogate und sterilisierte Milch beiseite zu lassen und dafür den von Barlow empfohlenen Ernährungsmodus einzuleiten. Dann wird es auch gelingen, die Gefahren, welche den Kindern aus diesem, ihr Knochensystem und ihre gesamte Konstitution unter Umständen so schwer schädigenden, Leiden erwachsen, zu beseitigen.

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 14. November 1904.

Vorsitzender: Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Liniger spricht an der Hand von 300 von ihm untersuchten und begutachteten Fällen über die **Heilresultate bei Oberschenkelbrüchen** mit Bezug auf das Unfallversicherungsgesetz.

Von den 300 Oberschenkelbrüchen waren 275 einfach und 25 kompliziert. Die rechte Seite war 147mal, die linke Seite 150mal betroffen, doppelseitig waren drei Brüche. 47 saßen im Bereiche des Schenkelhalses, 117 im oberen Drittel und in der Mitte, 136 im unteren Drittel. Das Durchschnittsalter bei den Schenkelhalsbrüchen betrug 40,5 Jahre, der jüngste Verletzte mit Schenkelhalsbruch war 15 Jahre alt, nur fünf Leute waren älter als 60 Jahre. Die Durchschnittsverkürzung aller Brüche betrug 3,12 cm. Die Verkürzung war am größten bei den Brüchen im unteren Drittel, während die Schenkelhalsbrüche nur eine Durchschnittsverkürzung von 2 cm zeigten. 39 Bruchheilungen waren mit einer Verkürzung von über 5 cm erfolgt. Nur 25% sind in der Wohnung behandelt worden, 35% in kleineren und 40% in größeren Krankenhäusern. Die Verkürzung war bei Verletzten, die in der Wohnung und in kleineren Krankenhäusern behandelt waren, die gleiche, die Heilergebnisse von größeren Krankenhäusern waren deutlich günstiger: hier war die Verkürzung im Durchschnitt um 0,5 cm geringer.

Liniger zeigte eine größere Anzahl von Röntgenbildern, aus denen die Heilungsergebnisse bei Oberschenkelbrüchen, insbesondere sehr starke Verschiebungen, ersichtlich waren. Es wurde dann auf die Art des Messens der Verkürzungen der Beine eingegangen und angeführt, daß in 121 Fällen unrichtige und sich widersprechende Messungen vorlagen. An einer Reihe von Unfallverletzten mit Oberschenkelbrüchen demonstrierte Liniger das Messen der Verkürzungen mittels Holzbrettchen, die unter die Sohle des verletzten Beines gelegt werden. Diese alte Messungsart wurde als eine genügend genaue und einfache empfohlen. Die Brettchen können eventuell auch durch mehr oder minder dicke Bücher ersetzt werden.

Mehrere, zweifellos durch die Gewichtsextension erzeugte Fälle von abnormer seitlicher Beweglichkeit und Ueberstreckbarkeit im Kniegelenk wurden vorgestellt und gaben Gelegenheit festzustellen, daß diese Lockerungen des Bandapparates nicht so selten sind; Liniger konnte sie in etwa 25 $^{0}/_{0}$ der Fälle feststellen. Bei jugendlichen Verletzten wurden die Kniee im Laufe der Zeit meistens wieder fest, bei älteren Verletzten blieb dagegen die Lockerung des Bandapparates sehr oft dauernd bestehen. Dann erfolgte eine Besprechung der verschiedenen Behandlungsmethoden, insbesondere des Streckverbandes, speziell des Bardenheuerschen. Bardenheuer hat ja durch seine durchaus nicht komplizierte Behandlung mit hohen Gewichten geradezu ideale Heilresultate aufzuweisen.

Was den Grad der Minderung der Arbeitsfähigkeit beim Oberschenkelbruch anbelangt, so betrug er durchschnittlich nach $^{1}/_{4}$ Jahr 100 $^{0}/_{0}$, nach $^{1}/_{2}$ Jahr 75 $^{0}/_{0}$, nach 1 Jahr 50 $^{0}/_{0}$, nach $1^{1}/_{2}$ Jahr 35 $^{0}/_{0}$, nach 2 Jahren 30 $^{0}/_{0}$ und nach 4 Jahren 25 $^{0}/_{0}$. Nur 15 Fälle, also 5 $^{0}/_{0}$, wurden voll erwerbsfähig. Das Heilergebnis der 300 Brüche war also ein durchaus ungünstiges. Der Oberschenkelbruch sei eine sehr schwere und schwierig zu behandelnde Verletzung, er gehöre zur Behandlung unbedingt in ein Krankenhaus, und zwar in ein Krankenhaus, das von einem in der Frakturbehandlung erfahrenen Chirurgen geleitet werde.

Diskussion: Herr Bardenheuer: Die Extension führte bei mir, trotz der angewandten 50 Pfund, nie zur Entwicklung eines Schlottergelenkes, weil das Bein auf einer festen Matratze lag, weil der Heftpflasterstreifen die Längszüge oberhalb des Kniegelenkes fester umfaßt, sodaß die Zugkraft doch hauptsächlich dem unteren Fragmente mitgeteilt wird, weil die Heilungsdauer bedeutend abgekürzt wird, weil ich schon frühzeitig Bewegungen im Gelenke ausführen lasse. Es ist nicht absolut nötig, daß die ganze Dislokation, besonders die seitliche Verschiebung, behoben wird. Die Längsverschiebung ist oft sehr stark und schwer zu beheben, bei starken Männern und besonders dann, wenn schon einige Tage nach dem Eintritte der Fraktur vorüber sind. Dann ist das Hindernis der elastischen Dehnung der Muskeln außerordentlich groß durch die sekundäre Entzündung der blutig infiltrierten und retrahierten Muskeln. Ferner ist die Behebung der seitlichen Dislokation bei queren Frakturen des Oberschenkels, wofern die Fragmente sich verlängert haben, sehr schwierig. Hier ist die Bruchfläche oft sehr zackig, und es müssen die Muskeln um die doppelte Höhe der Zacken verlängert werden, damit die Bruchflächen miteinander in Kontakt treten können. Die Photographie, welche ich herumreichte, gab einige Beispiele, wie schön es gelingt, trotz der queren zackigen Fraktur die Fragmentdislokation durch die Verbindung der frühzeitigen starkwirkenden Längsextension mit der queren und rotierenden Extension vollkommen zu beheben. Ebenso wichtig ist es aber auch, zumal bei der Fraktur in der Nähe der Gelenke, z. B. des Hüftgelenkes, die frühzeitige gymnastische Behandlung mit zu übernehmen. Ich war früher oft sehr erstaunt, daß die Hüftgelenke nachher trotz rascher, guter Verheilung, die innerhalb sechs Wochen erreicht war, sehr versteift waren, daß die Patienten zurückkehrten nach Jahr und Tag und mehr hinkten und mehr Schmerzen hatten als direkt nach der Entlassung. Es waren Zerreißungen der Kapsel durch die Bewegungen eingetreten, intraartikuläre Blutungen, Distorsion der Synovialis, Verdickungen des Callus etc. In den letzten drei Jahren habe ich dies nicht mehr beobachtet, weil ich vom vierten Tage Bewegungen machen lasse, sodaß die Retraktion der Synovialis etc. nicht eintreten kann. Ferner muß auch hier ganz anders extendiert werden, als es gewöhnlich geschieht, nicht nur längs nach unten mit 35—50 Pfund, sondern auch quer vom oberen Ende des Femur nach außen mit 12—20 Pfund und quer von der kranken Seite des Beckens nach der gesunden Seite hin. Ich beschränke mich auf diesse Andeutungen und verweise auf die Publikationen meiner Herren Assistenten und meine Arbeiten.

2. Herr B. Fischer: **Ueber atypisches malignes Chorionepitheliom mit Luteincyste des Ovariums.** (Erscheint unter den Originalien dieser Nummer.)

3. Herr Ungar: Demonstration von **Säuglingsfaeces-Moulagen.**

4. Herr M. Fischer demonstriert im Anschluß an einen Fall von einseitiger Nierentuberculose den von Cathelin angegebenen **Divisor**, wie er in der Klinik von Prof. Guyon (Paris) im Gebrauch ist. Sein Zweck ist, den Urin der als gesund supponierten Niere zu Untersuchungszwecken zu gewinnen, ohne die Niere durch einen die infizierte Blase passierenden Ureterenkatheter zu gefährden. Die Vorzüge des Apparates, dem elegante und dauerhafte Konstruktion ebenso nachzurühmen ist wie leichte Handhabung, sind folgende: er ist überall anwendbar ohne den Anschluß an eine Elektrizitätsquelle, wie ihn das Cystoskop verlangt; alle Teile des Apparates lassen sich durch Kochen sterilisieren, was beim Cystoskop die Optik nicht zuläßt; seine Anwendung ist auch in den sehr häufigen Fällen möglich, in denen das Cystoskop versagt, sei es wegen geringer Kapazität der Blase oder weil es nicht gelingt, den Inhalt der Blase durchsichtig zu machen. Vortragender hat den Divisor in einer größeren Reihe von Fällen sehr befriedigend funktionieren sehen und empfiehlt ihn nicht zur Verdrängung, sondern zur Ergänzung des Ureterenkatheterismus.

VI. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 8. November 1904,
zugleich 25jähriges Stiftungsfest der Gesellschaft.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

Tagesordnung: 1. Herr Pfannenstiel gedenkt der bisherigen **Entwicklung der Gießener Medizinischen Gesellschaft.**

2. Herr Bostroem: Ueber **Lebercirrhose.** Ausgehend von einem Fall von sogenannter Stauungscirrhose bespricht Vortragender zunächst den anatomischen Bau und die Entstehung der typischen atrophischen Lebercirrhose. Er hebt die ungeheure Regenerationsfähigkeit der Lebersubstanz hervor und weist auf das ungemein häufige und unter den mannigfaltigsten Umständen zu konstatierende Vorkommen derartiger Neubildungsvorgänge an dem Lebergewebe hin. Die Lebercirrhose ist nicht als eine primäre interstitielle Hepatitis, sondern als eine herdweise auftretende, rezidivierende chronische Parenchymdegeneration mit teilweiser Verödung und nachfolgender Regeneration des Lebergewebes, vorzugsweise in den arteriell besser versorgten Parenchymabschnitten, den porto-biliären Zentren aufzufassen. Unter wiederholter Degeneration auch in den neugebildeten Parenchymabschnitten und erneuten Neubildungsvorgängen führt dieser Wechsel von Degeneration und Regeneration des Lebergewebes nicht nur zu einer Gestaltveränderung der Acini, sondern zu einem durchgreifenden Umbau der Leberstruktur, welcher eine tiefgreifende Umwandlung in der Blutbahn der Leber, besonders in der capillären, zur Folge haben muß. So wird das Gewebe vielfach erneut und umgebaut, Abbau und Aufbau von Leberparenchym wechseln in bunter Folge, bis schließlich die Reproduktionsfähigkeit des Gewebes erlahmt, der Abbau gegenüber dem Aufbau prävaliert und die Atrophie der Leber progressiv wird.

Bostroem demonstriert neben Fällen von typischer atrophischer Lebercirrhose einen Fall von halb abgelaufener Degeneration in großen Herden mit Nachschub durch Bakterieninfektion von einem elfjährigen Knaben und einen Fall von halb stationärer juveniler, großknotiger Lebercirrhose mit geringer Bindegewebsentwicklung und ausgesprochener Läppchenhypertrophie.

Alle Einwirkungen, die eine Degeneration des Leberparenchyms zu bewirken imstande sind, können zur Lebercirrhose führen. Die Auffassung, daß es ausschließlich oder vorzugsweise die Einwirkung des Alkohols sei, muß mindestens als zu einseitig bezeichnet werden. Eine durch Cholangitis hervorgerufene typische Lebercirrhose kommt nicht vor.

Der Schwund der Leberzellen bei der Stauungsleber entsteht nicht durch Druck der erweiterten Capillaren, sondern durch Degeneration, und diese ist die Folge einer nutritiven und funktionellen Störung. Bostroem weist dabei auf eine bisher noch nicht beschriebene, aber, wie es scheint, nicht selten vorkommende Ursache des Leberzellenschwundes im Bereich der gestauten Bezirke hin, die darauf beruht, daß die Capillarwand reißt und das Blut in die perivasculären Lymphräume eindringt, sodaß die zunächst noch erkennbaren, aber in Auflösung begriffenen kernlosen Leberzellreihen von schmalen, mit Blutkörperchen erfüllten Säumen umgeben erscheinen. Bostroem betont ferner das ungemein häufige Vorkommen von Thromben in den Capillaren bei der chronischen Stauungsleber, die in engster Beziehung zu dem Untergang der Leberzellen stehen. In den meisten Fällen von chronischer Stauungsleber findet sich eine Neubildung und Hypertrophie der Leberzellen im Bereich der porto-biliären Zentren.

Eine „Cirrhose sushépatique“ existiert nicht, vielmehr handelt es sich um Kollapszustände der Capillaren. Verhältnismäßig häufig scheint eine Kombination von Stauungsleber durch Herzfehler mit echter Lebercirrhose zu sein, welch Letztere leicht an den Umbauprozessen zu erkennen ist. Die Stauungsleber an sich führt dagegen nie zu typischer Lebercirrhose. Die Bezeichnung „Cirrhose cardiaque“ oder „Stauungscirrhose“ ist anatomisch nicht haltbar. Der eingangs erwähnte Fall betraf eine 33 Jahre alte Frau, die vor 15 Jahren Gelenkrheumatismus überstanden hatte und seit dieser Zeit mit einer Insuffizienz und Stenose der Mitralis und einer organischen Insuffizienz der Tricuspidalis behaftet war. Die deutlich verkleinerte Leber ließ die Vermutung zu, daß eine hochgradige chronische Stauungsleber mit grobknotiger Cirrhose vorliege, und auch eine vorläufige mikroskopische Untersuchung der Leber ergab Bilder, die denen der typischen atrophischen Lebercirrhose ungemein ähnlich waren. Machte der während der langen Krankheitsdauer jedoch stets fehlende Ascites das Vorhandensein einer reinen Lebercirrhose schon höchst unwahrscheinlich, so ergibt die genauere mikroskopische Untersuchung, daß sicher keine Kombination von Stauungsleber mit Cirrhose vorliegt, sondern daß der ganze, der Lebercirrhose entfernt ähnliche Prozeß durch Capillarthrombose bedingt ist. Die Verödungsbezirke entsprechen denen nach akuter Degeneration in großen Herden. Das gestaute Parenchym zeigt noch erkennbaren Aufbau und nur wenig Umbau. Demnach muß angenommen werden, daß keine wiederholten Gewebszerstörungen mit nachfolgender Regeneration stattgefunden haben. Der Vortrag wird in erweiterter Form an anderer Stelle publiziert werden.

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 22. November 1904.

1. Herr Wilms demonstriert den schon früher in der Gesellschaft vorgestellten Fall von **Cardiospasmus.** Er hatte bei ihm zunächst die Operationsmethode von Mikulicz versucht, die darin besteht, daß man den Magen breit eröffnet, in ihn mit der Hand eingeht und mittels einer Zange die verengte Stelle dilatiert. Da

diese bei dem Patienten jedoch so derb wie eine Portio vorsprang, hatte er nur den Versuch gemacht, mit der Hand die Stelle zu erweitern, was nicht glückte. Nun suchte er auf andere Weise dem Patienten zu helfen, nämlich durch retrograde Dilatation. Er führt dem Patienten eine Schlundsonde ein, an der sich eine Gummiblase befindet. Durch eine Brechbewegung ist diese ganz leicht durch die Striktur hindurchzubringen. Hierauf wird die Blase durch ein Gebläse aufgebläht, und dann zieht der Patient die luftgefüllte Blase durch die Striktur zurück. Durch diese Methode haben sich die Beschwerden bereits wesentlich gebessert.

2. Herr Liebers: Ein Fall von **Gehirnerkrankung mit Glykosurie.** Vortragender stellt eine 50jährige Patientin vor, die vor neun Jahren an Diabetes mellitus erkrankte. Im Urin damals 5% Zucker. Unter Zunahme der Allgemeinerscheinungen, wie Mattigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel und starker Abmagerung, Zahnausfall etc., erfolgten 1901 und 1902 fünf- bis sechsmal eigentümliche apoplektiforme Anfälle mit Lähmung der Extremitäten und der Sprache. Die rechte Seite war dabei stärker beteiligt. Charakteristisch war, daß die Lähmungen sich stets über Nacht während des Schlafes entwickelten, und daß das Bewußtsein am Morgen erhalten war. Nach vier bis fünf Wochen allemal vollständige Wiederherstellung. Oktober 1902 gleichzeitig eine totale Lähmung des Nervus oculomotorius dexter, die nach vier bis fünf Wochen unter Jodkaligebrauch schwand. Augenhintergrund damals normal (Dr. Bielschowsky). Seitdem starke Zunahme des Schwindels mit Neigung, nach links zu fallen. Am 1. Oktober 1903 Aufnahme in die Anstalt. Seitdem keine Lähmungsanfälle mehr beobachtet, wohl aber mehrmals plötzliches, vom Schwindel unabhängiges Versagen der Beine und zeitweise auftretende Erschwerung der Sprache und Schluckbeschwerden. Von körperlichen Symptomen bemerkenswert: beiderseits reflektorische Pupillenstarre, Kontraktur im linken Facialisgebiet und am linken Auge, namentlich bei Linkswendung auftretende nystagmusartige ruckweise Bewegungen des linken Bulbus nach oben unter gleichzeitiger Rollung des oberen Poles nasalwärts. Augenhintergrund beiderseits normal (Dr. Bielschowsky), ebenso die Hörfähigkeit (Dr. Preysing). Herz und Lungen normal, Arteriosklerose mittleren Grades, linker Patellarreflex aufgehoben, rechts gesteigert mit Andeutung von Fußklonus. Sensibilität überall normal, Gang paretisch-cerebellar-ataktisch. Tägliche Urinmengen zirka 2000 ccm, bei mittlerer Diabetesdiät zirka 5—6% Zucker, bei Kohlehydratzufuhr beträchtliche Steigerung. Vortragender macht auf die Bedeutung des Diabetes für das Krankheitsbild aufmerksam. Insbesondere hält er die früheren Lähmungsattacken für durch den Diabetes bedingt, bei dem ja solche Vorkommnisse in der letzten Zeit öfters beobachtet worden sind, ohne daß post mortem sich greifbare Veränderungen finden ließen (Lépine und Blanc, Oppenheim etc.). Es handelt sich hierbei jedenfalls um toxische Wirkungen infolge des Diabetes. Dafür scheint zu sprechen, daß sich die Lähmungen über Nacht während des Schlafes entwickelten, wo die den motorischen Funktionen vorstehenden nervösen Apparate einen erleichterten Angriffspunkt bildeten infolge ihrer Schwächung durch die den Schlaf bewirkenden Ermüdungstoxine. Vortragender verweist auf die Analogie mit den von Westphal, Goldflam, Oppenheim und anderen beschriebenen sogenannten periodischen Extremitätenlähmungen, die sich ebenfalls meist über Nacht entwickeln und als deren Ursache toxische Wirkungen gelten. Auch das plötzliche Versagen der Beine, das außerdem noch in ähnlicher Weise bei Tabes beobachtet wird, dürfte so zu deuten sein.

Zur Annahme einer Herderkrankung zwingen nur der cerebellare Schwindel mit Neigung, nach links zu fallen, die nystagmusartigen Bewegungen des linken Auges, die mit einer Parese gleichzeitig entstandene linksseitige Facialiskontraktur und das Fehlen des linken Patellarreflexes. Zur Erklärung dieser Symptomatologie muß der Herd angenommen werden in der Gegend des Eintrittes des linken Corpus restiforme in das Kleinhirn. Ob Tumor oder Erweichung (Arteriosklerose, glykogene Gefäßdegeneration), muß dahingestellt bleiben. Am schwierigsten zu erklären ist die Pupillenstarre, gegen komplizierende Tabes spricht das Fehlen aller übrigen Tabeszeichen, anamnestisch fehlen für Lues sichere Anhaltspunkte.

Diskussion: Herr Curschmann ist der Ansicht, daß eine cerebellare Herderkrankung besteht, wofür hauptsächlich die Zwangsbewegung spricht.

3. Herr Stadler spricht über: **Die Forschungen Pawlows und ihre Bedeutung für die Klinik der Verdauungskrankheiten.**

Walther (Leipzig).

VIII. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 18. November 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

1. Herr Hermann Cohn: Erneute Demonstration eines Falles von **Cysticercus subretinalis,** der vor 26 Jahren aus der Macula lutea extrahiert wurde. Der als Unicum zu bezeichnende Fall wird eingehend von dem Vortragenden geschildert. Die Seltenheit dieser Fälle ist eine Wirkung des bisherigen strengen Fleischschaugesetzes, das eine scharfe Kontrolle in den Schlachthöfen bestimmte. Seine Aufhebung, die vor kurzer Zeit erfolgt ist, wird vermutlich auch einen Einfluß auf die zahlreichere Beobachtung von Cysticercen ausüben.

In der Diskussion betonen die Herren Buchwald, Uhthoff und Wolffberg übereinstimmend die Seltenheit der Fälle. Herr Uhthoff zeigt eine Reihe von Schnittpräparaten.

2. Herr E. Jacoby demonstriert einen Fall von **Morbus Basedowii** mit hochgradigem Exophthalmus und Hornhautaffektion. Letztere Affektion muß bei der Krankheit als selten bezeichnet werden. Sonderbarerweise findet sie sich noch häufiger bei Männern als bei Frauen, obgleich die Erkrankung vorwiegend das weibliche Geschlecht befällt.

3. Herr Rosenfeld: **Ueber die Bildung von Fett aus Kohlehydraten.** Die Vortragende erörtert die Frage, in welchem Organe Fett aus Kohlehydraten entstände. Von der Leber ließe sich zeigen, daß in ihr ein kompletter Antagonismus zwischen dem Auftreten der Verfettung und der Einlagerung von Glykogen (und ähnlichen Stoffen) bestände, sowohl in physiologischen als in pathologischen Verhältnissen. Auf Grund eingehender Untersuchungen kommt Vortragender zu dem Schluß, daß die Leber nicht als Organ der Fettbildung aus Kohlehydraten anzusehen sei. Das Gleiche ließe sich von den Muskeln, dem Herzen, den Nieren, dem Pancreas, der Milz, der Lunge, der Thyreoidea, dem Darm behaupten. In allen diesen Organen findet sich nach Kohlehydratfütterung keine Fettanreicherung, weswegen sie auch nicht als der Sitz der Fettbildung aus Kohlehydraten angesprochen werden können. Es ist danach die Annahme berechtigt, daß das Fett in loco depositionis, im Unterhautbindegewebe oder den Mesenterialfalten entstehe und von den Zellen des Fettgewebes synthetisch bereitet werde, nicht aber auf dem Blutwege von andersher in seine Lagerstätte erst transportiert würde.

In der Diskussion richten die Herren Buchwald und Uhthoff Fragen an den Vortragenden, Herr Röhmann wendet sich in kritischen Bemerkungen gegen die Schlußfolgerungen Röhmanns; auch Herr Riesenfeld erhebt Bedenken gegen die Ausführungen.

Herr Rosenfeld verteidigt im Schlußwort seine Anschauungen.

A. Goldschmidt (Breslau).

IX. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 17. November 1904.

1. Herr Stepp demonstriert ein Präparat von **Gumma des Kehlkopfes.**

2. Herr Zimmermann spricht über **hydroelektrische Behandlung der Herzfunktionsstörungen.** Nach einleitenden Bemerkungen über die elektrische Lokaltherapie bei Herzerkrankungen und über die bisher angewandten hydroelektrischen Bäder wird der Unterschied der Wechselstrombäder gegenüber den faradischen hervorgehoben, welcher durch die gleichmäßige Intensität und Verlaufsweise und die eigenartigen physiologischen Wirkungen gegeben ist. Bei der Besprechung der objektiven Wirkungen beleuchtet Redner kritisch den Einfluß der Wechselstromtherapie auf die Veränderung der Herzgrenzen und betont, daß sie bei Hypertrophie und kompensatorischer Dilatation überhaupt nicht, bei absoluter Dilatation nur bei genügender Leistungsfähigkeit des Herzmuskels und relativ günstigem Ernährungszustand, nicht aber bei erschöpftem Herzen und Degenerationszuständen anzuwenden sei. Während die Nauheimer Bäder die peripheren Widerstände mehr herabsetzten, wirkten die Wechselstrombäder intensiver als Herzgymnastik zur Steigerung des Blutdrucks und seien daher bei Zirkulationsstörungen mit herabgesetztem Blutdruck und atonischen Zuständen der Herzmuskulatur, bei beginnender Arteriosklerose in Kombination mit den kohlensauren Bädern vorteilhaft anzuwenden. Immer sei eine größere Reihe von Bädern notwendig. Zum Schluß wird betont, daß die Wechselstromtherapie keine Panacee für alle Herzleiden sei und man etwaigen Uebertreibungen energisch entgegentreten müßte.

Alexander (Nürnberg).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 5. Donnerstag, den 2. Februar 1905. 31. Jahrgang.

Die Behandlung der Lungenblutungen.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. H. Hochhaus in Köln.

So verschiedenartig auch die Ursachen einer Lungenblutung sein mögen, für unser praktisches Handeln kommt doch im wesentlichen nur eine in Betracht: die Lungentuberculose. Bei den übrigen spielt die Blutung neben den andern klinischen Erscheinungen und besonders auch neben der Grunderkrankung eine so geringe Rolle, daß sie selbständig kaum Objekt des therapeutischen Eingreifens wird — das gilt sowohl für die Blutung bei einem Lungentumor wie infolge des Infarkts bei einem Herzfehler als auch bei der akuten Entzündung oder Vereiterung der Lunge.

Wenn ich es unternehme, kurz die Grundsätze darzulegen, nach welchen eine Hämoptoe bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse zu behandeln ist, so beziehen sich diese Darlegungen im wesentlichen also auf das Blutspeien Tuberculöser, das sowohl wegen seines außerordentlich häufigen Vorkommens als auch wegen der großen Wichtigkeit für den Verlauf der ganzen Erkrankung auf unsere Beachtung bei der Therapie ein besonderes Anrecht hat.

Ueber die Diagnose einer Lungenblutung will ich nur ganz kurz erwähnen, daß sie gegeben ist durch das Symptom des Bluthustens, der meist in seiner ganzen Art so charakteristisch ist, daß der Ursprung schon dadurch allein mit ziemlicher Sicherheit zu erschließen ist. Dagegen läßt er allerdings immer noch die Möglichkeit zu, daß das Blut nicht aus der Lunge selber, sondern aus den oberen Luftwegen (Nase, Rachen, Mund oder Kehlkopf) stammt, was jedesmal durch eine lokale Inspektion ausgeschlossen werden muß. Wenn wir auch so meist ohne genauere Organuntersuchung die Diagnose schon stellen können, werden wir es trotzdem nie unterlassen, allerdings mit der nötigen Schonung, besonders die Lungen, dann auch die übrigen Organe kurz zu untersuchen, und sicher findet sich als Quelle der Blutung in weitaus der Mehrzahl der Fälle eine Lungenaffektion tuberculöser Natur.

Das Vorkommen von Hämoptoe bei Lungentuberculose ist außerordentlich häufig; Bremer fand es in zwei Dritteln seiner Fälle, Gerhardt in 30%; nach meiner Erfahrung ist die Zahl Gerhardts sehr niedrig, und ich glaube, daß bei meinem Beobachtungsmaterial die Lungenblutung nicht seltener ist als bei dem von Brehmer.

Sehr häufig ist ihr Auftreten das Initialsymptom der ganzen Erkrankung und überrascht den Betroffenen in anscheinend blühender Gesundheit; im weiteren Verlaufe tritt es neben anderen Symptomen in der überwiegenden Zahl der Fälle mehr oder minder in den Vordergrund; seltener, wenn der Prozeß zur Heilung tendiert und die tuberculösen Herde durch narbiges Bindegewebe ersetzt werden, besonders stark, wenn die Erkrankung schnell weiter schreitet und zur Bildung von Cavernen führt, in denen aneurysmatisch ausgeweitete Arterien dem Blutdruck nur geringen Widerstand leisten.

Bei den initialen Hämoptoen ist die entleerte Blutmenge meist gering, häufig nur ein bis zwei Sputumballen aus flüssigem, schaumigem, hochrotem Blut, denen in späteren Sputis nur noch einige blutige Spuren folgen. Die Bedeutung derselben ist auch weniger in den entleerten Blutmengen zu suchen als im Hinweis auf die Erkrankung, welche sich in den Lungen abspielt. Aber trotz des geringen Blutverlustes ist der Kranke, sowie seine Umgebung meist in der höchsten Aufregung, nicht am wenigsten deshalb, weil das Ereignis bei vollem subjektivem Wohlbefinden eingetreten ist.

Hauptaufgabe der Behandlung ist es hier, dem Kranken möglichste Ruhe zu verschaffen, sowohl psychische als auch körperliche. Der Arzt wird ihn zuerst durch den Hinweis beruhigen, daß in der Blutung an und für sich gar keine Gefahr liege, und wird ihm mit vollem Rechte versichern, daß sie binnen kurzer Zeit aufhören wird. Dabei braucht man den Kranken über den Ernst der Sache doch nicht ganz hinwegzutäuschen, sondern soll ihm wohl vorhalten, daß eine sorgfältige Behandlung auch dieser kleinen Blutung erforderlich sei. Dazu verordnet man am besten absolute Bettruhe in einem kühlen, ruhigen Zimmer, in welchem außer dem Pfleger sich niemand aufhalten soll, damit dem Kranken das Sprechen und jede Aufregung möglichst erspart werde. Als Nahrung erhalte er in den ersten Tagen nur kühle Getränke und Suppen; in der ersten Stunde nur einige Eisstückchen. Auf die Brustseite, aus welcher die Blutung gekommen ist, legt man einen Eisbeutel; sollte es nicht möglich sein, durch eine kurze Untersuchung die erkrankte Seite zu eruieren — und das ist nicht selten der Fall —, so legt man den Eisbeutel auf die Gegend des Herzens, um dessen meist sehr aufgeregte Tätigkeit zu beruhigen. Man hat die Nützlichkeit der externen Eisapplikation ganz geleugnet, mit der Behauptung, daß die Kälte doch nicht bis zu der Tiefe eindringen könnte, wo ihre Wirkung auf die Blutgefäße erwünscht wäre; gewiß, eine direkte Fortpflanzung der Kältewirkung auf die tiefgelegenen Gefäße ist auch keineswegs bewiesen; aber es wäre meines Erachtens doch wohl denkbar, daß auf reflektorischem Wege eine Beeinflussung des blutenden Gefäßes stattfände. Ohne Analogie wäre diese Wirkung sicher nicht; in der Praxis wird man aber schon deshalb den Eisbeutel nicht entbehren können, weil er den Kranken zu einer gewissen Ruhe zwingt und ihm zugleich die beruhigende Gewißheit gibt, daß sein Leiden ernstlich behandelt wird.

Aus demselben Grunde wird man sich in den meisten Fällen auch entschließen, das eine oder andere blutstillende Medikament zu geben, wenn auch die Schwere der Blutung es meist nicht erheischt. Die Zahl der hier empfohlenen Mittel ist eine recht große, ihre Wirkung indes nicht über allen Zweifel erhaben. Eines alten Rufes, auch als Volksmittel, erfreut sich das Kochsalz, von dem man sofort einen Eßlöffel mit wenig Wasser schlucken läßt. Von styptischen Mitteln verordnet man entweder das Extr. secal. cornut. fluidum, 3mal 10 bis 20 Tropfen, oder das Extr. Hydrastis canadensis etwa in gleicher Dosis oder auch das von Traube empfohlene Plumbum aceticum, 0,02 zweistündlich; von Fränkel wird sehr warm das Ol. Terebinth. in Kapseln (à 0,5; 4—5 Stück in 24 Stunden) empfohlen. In ganz leichten Fällen wird man sich mit der Verordnung des Hallerschen Sauer begnügen. Warnen möchte ich vor der schematischen Anwendung von Opium oder Morphium in jedem Falle von Hämoptoe, wie das garnicht so selten geschieht. Die Indikation zu diesen Mitteln ist, meines Erachtens, nur dann gegeben, wenn ein fortwährender Reizhusten den Kranken quält und zu befürchten steht, daß durch die anhaltenden Hustenstöße der spontane Stillstand der Blutung verhindert wird; mäßiger Husten, der das ergossene Blut aus der Lunge befördert, erscheint nur zweckmäßig und darf durch Opiate nicht unterdrückt werden.

Unter der eben skizzierten Behandlung wird fast durchweg der Bluthusten in kurzer Zeit aufhören. Trotzdem wird man noch einige Tage darüber hinaus den Kranken ruhig halten, damit ein Rezidiv vermieden wird; es ist deshalb nicht zu billigen, daß, wie es bei englischen Aerzten üblich ist, dem Kranken empfohlen wird, schon gleich nach der Blutung leichtere Körperbewegungen zu machen, um dadurch das Blut von der Lunge nach den Muskeln und der Haut abzuleiten. Die Hauptsache aber nach einer solchen initialen Blutung wird sein, dafür Sorge zu tragen, daß die Grunderkrankung nach den heut geltenden Prinzipien in energische Behandlung genommen wird, wodurch eine Wiederkehr am besten sich vermeiden läßt.

Sollte die Erkrankung aber trotzdem weiterschreiten und damit auch die Möglichkeit einer Blutung wieder nähertreten, so muß man dem Kranken alle die Vorsichtsmaßregeln anraten, welche geeignet sind, die Blutung zu verhüten, als: Vermeiden von körperlicher Anstrengung, von psychischer Aufregung, Enthaltung des Genusses stärkerer Alcoholica etc. — und das besonders in schwüler, drückender Sommerhitze, wenn erfahrungsgemäß die Disposition zur Hämoptoe am größten ist.

Führt die Tuberculose in weiterer Entwicklung zur Einschmelzung des Lungengewebes und zur Cavernenbildung, dann werden die Blutungen aus der Lunge meist größer und erreichen nicht selten einen Umfang, daß sie durch den Blutverlust allein dem Kranken sehr verhängnisvoll werden können; hier gilt es dann durch energisches Eingreifen möglichst bald einen Stillstand der Hämoptoe zu bewirken.

Absolute Ruhe, Eisblase, kühle und spärliche Nahrung müssen natürlich auch hier sofort angeordnet werden; daneben aber auch die bekannten chemischen Mittel und physikalischen Maßnahmen, von denen wir erfahrungsgemäß wissen, daß sie eine ausgesprochen blutstillende Wirkung haben.

Von den ersteren möchte ich allen voranstellen die jüngst von Lancereaux empfohlenen subcutanen Injektionen von Gelatine. Nach eigenen zahlreichen günstigen Erfahrungen kann ich sie zur Blutstillung dringend empfehlen und jetzt um so mehr, als wir nun im Besitz eines so gut sterilisierten Präparates sind, das jede unerwünschte Nebenwirkung ausschließt. Merck bringt es in den Handel in Glastuben von 40 ccm Inhalt einer 10 %igen Gelatine. Die Tube wird leicht erwärmt, bis die Gelatine vollkommen flüssig ist, dann wird eine Spitze der Tube abgebrochen und der Inhalt mit einer entsprechend großen Spritze aufgesaugt; injiziert wird entweder vorn am Thorax oder an der Außenseite der Oberschenkel. Der Schmerz ist nur anfangs einigermaßen bedeutend, wird aber durch eine Eisblase gelindert und verschwindet bald. Die Injektion kann, je nach Bedürfnis, in den nächsten Tagen nochmals wiederholt werden; selbst große Blutungen habe ich nach dieser Behandlung auffallend schnell schwinden sehen. Die innerliche Darreichung des Mittels schien mir nicht entfernt die gleiche Wirkung zu haben. Von anderen Medikamenten wäre noch zu empfehlen von Ergotin bis dialysat. 2 : 10 mehrmals täglich eine Spritze oder das neuerdings empfohlene Adrenalin (1 : 1000), ebenfalls mehrmals täglich eine Spritze; ich selber habe über das letztere Präparat noch keine ausreichende Erfahrung, nach anderen soll es auch von guter Wirkung sein.

Mechanische Maßnahmen sind besonders zwei zu erwähnen: in erster Linie das schon im Altertum geübte Abbinden der Glieder. Man umschnürt dabei beide Oberschenkel oder Oberarme mit einer Binde so stark, daß der Venenabfluß gehemmt, der Zufluß durch die Arterien aber nicht behindert wird. Ist der Grad der Umschnürung richtig getroffen, dann schwellen die Glieder bald ziemlich stark an, was dem Kranken ein gewisses Gefühl von Spannung verursacht; trotzdem kann es gut eine bis zwei Stunden ertragen werden; danach pflegt man die Umschnürung langsam zu lösen. Zweck der Maßnahme ist die Ansammlung von möglichst viel Blut in den Extremitäten und die dadurch bewirkte Herabsetzung des Blutdrucks in den Lungengefäßen. Mit der Wirkung bin ich in den meisten Fällen sehr zufrieden gewesen. Das Abbinden ist besonders dort zu empfehlen, wo Medikamente nicht zur Hand sind.

Daß die Ruhigstellung der erkrankten Brustseite die Blutstillung sehr begünstigen wird, wurde von jeher schon angenommen und zu diesem Zwecke allein schon von vielen die Eisblase verordnet; um sicherer zum Ziel zu kommen, empfiehlt Niedner einen komprimierenden Heftpflasterverband, den er mit breiten Heftpflasterstreifen in zwölf Touren um die erkrankte Seite herumlegt; ein Stillstand der Blutung wird dadurch sicher erreicht, und Niedner selbst, sowie andere Autoren haben von dem Verbande gute Erfolge gesehen.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß man auch operativ die Stillung von Lungenblutungen versucht hat. Ausgehend von der Erwägung, daß die geborstenen Blutgefäße häufig in der Wand von Cavernen verlaufen, die durch ihre eigene Spannung eine ergiebige Retraktion der Gefäßwände nicht gestatten, hat man versucht, die Cavernen selbst zur Retraktion zu bringen, um dadurch die Möglichkeit zu schaffen, daß die in ihrer Wand befindlichen Gefäße sich bis zum Verschlusse kontrahieren. In dieser Absicht hat wohl zuerst Quincke durch Bier bei einer rechtsseitigen Caverne die Resektion der beiden ersten Rippen vornehmen lassen; die Lunge zog sich zurück, die Blutung stand auch anfangs eine Zeitlang, kam aber nachher wieder; dieselbe Erfahrung machte Turban bei einem ähnlichen Falle. Wenn auch in diesen beiden Fällen die Wirkung nur eine temporäre war, so wird man doch immer dort, wo alle unsere andern Mittel erfolglos sind, den Eingriff wagen dürfen.

Zur Prognose des Diabetes.[1]

Von Privatdozent Dr. **F. Hirschfeld in Berlin.**

Bei der Prognose des Diabetes beruht einer der wichtigsten Grundsätze auf der Erfahrung, daß in schweren Fällen von Diabetes die meisten Kranken in wenigen Jahren zugrunde gehen; nur eine Minderzahl von ihnen lebt unter günstigen äußeren

---

[1] Vortrag, gehalten in der Sitzung des Berliner Vereins für innere Medizin vom 7. November 1904.

Verhältnissen länger als fünf Jahre. Ganz anders steht es aber mit der leichten Form der Zuckerkrankheit, also der Krankheitsgruppe, bei der noch ein beträchtlicher Teil der Kohlehydrate im Organismus zersetzt wird. Hier stehen wohl die meisten Aerzte auf dem Standpunkte **Naunyns**[1]), daß unter günstigen Lebensbedingungen, bei verständigem Verhalten des Kranken — oft sogar trotz recht unverständigen Verhaltens — die Krankheit eine erhebliche Lebensverkürzung nicht bedingt. **Naunyn** sagt in dieser Beziehung: „Es ist dies eigentlich ohne weiteres klar, wenn man sieht, wie viele solcher Kranken mit ihrem Diabetes, nachdem dieser um das 45. Jahr oder später aufgetreten ist, 10 bis 15 Jahre und noch länger leben."

Diese Ansicht von der Harmlosigkeit der leichten Fälle von Diabetes wird wohl von allen Aerzten geteilt, und zwar hauptsächlich deshalb, weil einem jeden von uns eine ganze Reihe von Personen bekannt ist, von denen man weiß, daß sie, obwohl seit 15 Jahren, vielleicht sogar seit 20 Jahren zuckerkrank, doch rüstig ihrem Berufe nachgehen. Diese Tatsache will ich gern anerkennen. Andererseits habe ich bei der genauen Prüfung meines Materials mich der Tatsache nicht verschließen können, daß doch immer nur einem Teil der Kranken ein so günstiges Los beschieden ist. Ein beträchtlicher Prozentsatz stirbt doch etwa in dem ersten Dezennium. Wenn man sich aber an das Urteil, wie es **Naunyn** ausgesprochen hat, hält, so muß man berücksichtigen, daß ein etwa 45jähriger Mann nach den allgemeinen, durch die Lebensversicherungen längst festgestellten Erfahrungen noch eine Lebenserwartung von 23 Jahren hat; eine Lebensdauer von zehn oder noch weniger Jahren bedeutet daher eine sehr erhebliche Verkürzung. Außerdem hat mich die Beobachtung meines Materials noch gelehrt, daß ganz bestimmte Todesursachen, wenigstens bei einem Teil der leichten Fälle von Diabetes, vorliegen. Es war daher mein Bestreben, dies genauer festzustellen, um es für die Prognose zu verwerten.

Bevor ich auf diese Ergebnisse eingehe, möchte ich bemerken, daß mein Material nicht etwa zufällig aus besonders ungünstig verlaufenen Fällen zusammengesetzt ist, sondern auch aus den Beobachtungen von **Külz**, die in dem großen Werk von **Rumpf** vollständig veröffentlicht sind, ersieht man einzelne im gleichen Sinne zu deutende Tatsachen.[2]) **Rumpf** selbst ist bei der Betrachtung des gesamten Materials allerdings geneigt, im ganzen eine sehr günstige Prognose in bezug auf die Lebensdauer zu stellen. Aus dem Bericht über 192 Todesfälle bei den von **Külz** behandelten Zuckerkranken geht aber hervor, wenn man diese Todesfälle nach Jahrzehnten geordnet vergleicht, daß im fünften Jahrzehnt die Lebensdauer noch etwas kürzer ist als im siebenten Jahrzehnt, wie aus folgenden Zahlen zu ersehen ist. Es betrug die Krankheitsdauer

im 40.—50. Lebensjahr = 4,98 Jahre
„ 50.—60. „ = 6,2 „
„ 60.—70. „ = 6,6 „

Hieraus ist aber vorderhand nur der Schluß zu ziehen, daß die schwereren Fälle in jüngeren Jahren häufiger sind. Zieht man die im ersten Jahrfünft Verstorbenen als schwere Fälle ab, so erhält man folgende Werte für die Krankheitsdauer im Durchschnitt:

15 Fälle im 40.—50. Lebensjahr = 8,3 Jahre
33 „ „ 50.—60. „ = 8,3 „
16 „ „ 60.—70. „ = 9,9 „

Für die allgemeine Geltung dieser aus 64 Todesfällen gewonnenen Zahlen spricht, daß ich bei der Bearbeitung von 47 Todesfällen annähernd gleiche Werte fand, nämlich 8,4, 7,9 und 9,2 Jahre. Die durchschnittliche Lebensdauer der Gestorbenen im fünften Jahrzehnt und im siebenten Jahrzehnt ist also ungefähr gleich. Nun kann man, wie **Westergaard** in überzeugender Weise darlegt,[3]) allein aus einer Anzahl von Todesfällen nicht die Lebensdauer einer Bevölkerungsklasse oder der an einer bestimmten Krankheit Leidenden berechnen, wofern man nicht die Sicherheit hat, daß alle unter Beobachtung stehenden Personen auch bis zu ihrem Tode mit in Ansatz gebracht sind. Aber immerhin ist der Schluß so weit berechtigt: Würde der leichten Form der Zuckerkrankheit keine stärkere Lebensverkürzung zuzuschreiben sein, so müßte doch im siebenten Jahrzehnt die Lebensdauer erheblich kürzer sein als etwa im fünften Jahrzehnt. Die gleiche Krankheitsdauer in diesen beiden Lebensepochen läßt uns schon den Schluß ziehen, daß im Durchschnitt bei der Lebensdauer sich immer ein nicht unbeträchtlicher Einfluß des Diabetes geltend macht. Namentlich macht sich dies im fünften Jahrzehnt bemerkbar, im Widerspruch zu der zuerst erwähnten landläufigen Auffassung. Auch v. **Noorden**, der im übrigen ebenfalls einer optimistischen Auffassung der leichten Formen der Zuckerkrankheit zuneigt, erwähnt zum Schluß doch,[1]) daß eine 20 Jahre übersteigende Dauer der Krankheit zu den Ausnahmen gehöre, weil Komplikationen verschiedener Art das Leben verkürzen. Bezüglich meines Materials möchte ich einschalten, daß ich nicht allein meine Erfahrungen benutzt habe, sondern durch die Hilfe mehrerer Kollegen, die sich besonders für diese Untersuchungen interessierten, noch eine ganze Reihe anderer, mit außerordentlicher Sorgfalt ausgeführter Beobachtungen mit verwerten konnte. Auf den ausdrücklichen Wunsch dieser Herren muß ich darauf verzichten, meinen Dank für ihre Mitarbeit auch durch Nennung ihrer Namen zum Ausdruck zu bringen. Naturgemäß konnten nur solche Kranke hierbei verwertet werden, die fortdauernd in ärztlicher Beobachtung standen.

Bei der Beantwortung der Frage, ob sich vielleicht eine besondere Gruppe von der Gesamtheit der sogenannten leichten Fälle von Diabetes abtrennen lasse, war vor allem die Höhe der Glykosurie festzustellen. Dies lag auch ohne weiteres nahe; denn bei der bisherigen Scheidung in schwere und leichte Fälle gilt der alte, von M. **Traube**[2]) und J. **Seegen** aufgestellte Satz, daß an schwerem Diabetes erkrankt ist, wer nach Weglassung der Kohlehydrate in der Ernährung noch Zucker ausscheidet. Zu den leichten Fällen gehören die, bei denen der Zucker nach Fortfall der Kohlehydrate in der Kost aus dem Urin verschwindet. Diese Methode hat naturgemäß den Vorzug großer Einfachheit. Nur erfahren wir bei dieser Prüfung garnichts darüber, ein wie hoher Prozentsatz der Kohlehydrate noch im Körper zersetzt wird. Wir wissen nicht, ob etwa von 100 g eingeführten Kohlehydraten 30—50 g oder 5 g zersetzt werden; die Schnelligkeit, mit der der Zucker verschwindet, gewährt nur gewisse Anhaltspunkte. Es ist daher besser, wenn wir den Patienten 100 g Kohlehydrate im Laufe des Tages neben einer im übrigen aus Fetten und Eiweißstoffen bestehenden Kost genießen lassen und dann feststellen, wieviel Zucker er hierbei ausscheidet. Dringend notwendig ist es, daß der Patient längere Zeit diese Kost zu sich nimmt, weil sonst der Einfluß der vorangegangenen reichlichen oder geringeren Kohlehydratzufuhr sich geltend macht. Ferner dürfen wir kein Urteil über die Schwere des Falles nach dem Untersuchungsresultat der ersten Zeit fällen; denn gerade bei dem Ausbruch des Diabetes scheint ein Fall oft viel schwerer, als er sich dann im weiteren Verlaufe herausstellt; andererseits können wir auch beim Beginn einzelne sehr ungünstig verlaufende Fälle, wie gewisse progressive Diabetesformen, auf die ich noch zu sprechen komme, noch nicht erkennen. Ein Urteil über die Schwere des Falles läßt sich daher erst dann abgeben, wenn wir diesen einige Monate lang — natürlich nicht ununterbrochen, aber doch wenigstens mehrmals innerhalb dieser Zeit — beobachtet haben. Die Verabreichung von 100 g Kohlehydraten schlage ich deshalb vor, weil die eine solche Kohlehydratmenge enthaltende Kost meistens der üblichen antidiabetischen Diät annähernd entspricht.

Eine besondere Krankheitsform, welche ganz bestimmte Komplikationen und meist auch einen besondern Verlauf hatte, stellte sich bei der Gruppe von Diabetikern heraus, die bei Zufuhr von 100 g Kohlehydraten etwa 20 bis 50 g Zucker ausschieden. Diese Gruppe möchte ich daher als mittelschwere Form bezeichnen. Als Höchstgrenze der Zuckerausscheidung gebe ich 50 g Zucker an, weil dann, wenn mehr als 50 g Zucker auf Genuß von 100 g Kohlehydraten entleert werden, bei Ausschluß der Kohlehydrate aus der Ernährung und bei Verabreichung von 100—130 g Eiweiß der Zucker aus dem Harn nicht verschwindet; dann gehört der Fall ohne weiteres zu den schweren Formen.[1]

---

[1]) B. **Naunyn**, Der Diabetes mellitus. Wien 1898. S. 347. — [2]) E. **Külz**, Klinische Erfahrungen über Diabetes mellitus. Bearbeitet und herausgegeben von **Th. Rumpf**. Jena 1899. S. 472 u. f. — [3]) H. **Westergaard**, Die Lehre von der Mortalität und Morbidität. II. Aufl. Jena 1901. S. 93.

[1]) v. **Noorden**, Die Zuckerkrankheit. III. Aufl. Berlin 1901. S. 177. — [2]) M. **Traube**, Ueber die Gesetze der Zuckerausscheidung im Diabetes. Virchows Archiv 1852, Bd. 4. — J. **Seegen**, Der Diabetes mellitus. III. Aufl. Berlin 1893. S. 100.

Bei der Zusammenstellung der leichten Fälle war ich genötigt, mich auf die Fälle zu beschränken, bei denen auf 100 g Kohlehydrate nur bis zu 10 g Zucker ausgeschieden wurde, wenn anders ich die besonderen Merkmale der einzelnen Gruppen erkennen wollte. Personen, die also 10—20 g Zucker ausschieden, gehörten einer Zwischengruppe an, ebenso die, bei denen auf längere Zeit hin nicht zu erkennen war, ob sie zu der einen oder zu der andern Gruppe gehörten. Wurde aber die höhere Zuckerausscheidung für mehrere Jahre festgestellt, so wurde der Fall zur mittelschweren Form gezählt, auch wenn einige Jahre vorher nur eine geringfügige Glykosurie bestanden hatte. Dieses Verfahren, eine Gruppe von Misch- oder Uebergangsfällen zu bilden, hat zuerst **Rumpf** bei der Bearbeitung des Materials von **Külz** angewandt, um dadurch sicherere Schlüsse auf die Eigenart der einzelnen Formen ziehen zu können.

Als wichtigste Komplikation der mittelschweren Gruppe stellte sich die Nephritis heraus. Daß die Nierenentzündung beim Diabetes häufig vorkommt, ist ja schon seit **Frerichs** bekannt. **Stokvis**[2] hat sich mit diesem Gegenstand weiter beschäftigt; später ist er noch von **Grube**, **Klemperer**, **Fürbringer**, **Senator**, **Rumpf**, **Pavy** und **Vas** bearbeitet worden. **Senator** und **Rumpf** haben auch schon die große Häufigkeit hervorgehoben. **Aldehoff**[3], der diesen Teil des **Rumpf**schen Werkes bearbeitete, bemerkt hierüber, daß er Abstand davon genommen habe, den Uebergang von Diabetes in chronische Nephritis und umgekehrt zu erörtern, so wünschenswert auch eine Klärung sei. v. **Noorden** fand unter seinem Material von Diabetikern 10,8 % Nephritiker, **Grube** 9,3 %, ich in meinem Material 11,5 %. Das Wesentliche aber war, daß ich in der Gruppe von mittelschweren Fällen bei 69 Personen 21 mal, also fast bei dem dritten Teil, Nephritis feststellte, während unter den andern Zuckerkranken diese Komplikation viel seltener war, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht: Unter

a)	64	Zuckerkranken der schweren Form war	1	mal	Nephritis,
b)	69	„ „ mittelschw. „ „	21	„	„
c)	44	„ Mischfällen (zwisch. b u. d)	5	„	„
d)	74	„ der leichten Form war	2	„	„
	251	Zuckerkranken	29 = 11,5 %		

Dabei will ich aber betonen: man darf sich nicht zu einem irrigen Urteil verführen lassen, indem man nur die Zuckerausscheidung nach dem Auftreten der Nierenentzündung berücksichtigt. In **vielen** — allerdings durchaus nicht in allen — Fällen wird alsdann, wie allgemein bekannt ist, die Glykosurie geringer.

Bei der Betrachtung des Verlaufs fällt vor allem auf: Die Nephritis hat die Neigung, zumeist in dem vierten bis siebenten Jahr nach dem Auftreten der Zuckerkrankheit zu erscheinen; nach acht bis neun Jahren wird die Nephritis selten, und nach zwölf Jahren habe ich sie nie mehr nachgewiesen und auch in der Literatur keinen sicheren Fall auffinden können; eher habe ich schon den Eindruck gewonnen, daß bisweilen die Nierenentzündung sich bald am Beginn des Diabetes einstellte. Allerdings lagen dann zumeist noch andere ätiologische Momente vor. Bemerkenswert ist das Alter der Zuckerkranken, in dem sich die ersten Zeichen der Nephritis äußern. In den meisten Fällen traten die ersten Anzeichen zwischen dem 40. und 55. Jahr auf. Naturgemäß ist diese Immunität der älteren Diabetiker gegenüber diesen Nierenentzündungen von Bedeutung, wenn es sich um die Frage handelt, ob die Nephritis durch die bei Diabetikern fast immer stark entwickelte Arteriosklerose bedingt ist. Jedenfalls sah ich nie jenseits des 65. Jahres sich eine Nierenentzündung auf dem Boden eines schon längere Zeit bestehenden Diabetes entwickeln. Dem Geschlecht nach waren die Kranken 22 Männer und 12 Frauen; dieser Wert entsprach etwa annähernd dem Verhältnis aller männlichen und weiblichen Diabetiker. **Grube** fand Nephritis bei Männern bedeutend häufiger als bei Frauen, namentlich dann, wenn er die Fälle hinzurechnete, wo möglicherweise vorausgegangener Alkoholismus und Gicht die Nierenentzündung verschuldet haben konnten.

Begünstigend für das Zustandekommen der Nephritis schien die Polyurie zu wirken. Diese Beobachtung ist deshalb von einer gewissen Bedeutung, weil gerade in der französischen Literatur eine von **Claude Bernard** festgestellte Tatsache häufig erwähnt wird,[1] daß bei den Zuckerkranken, die zur Polyurie neigen, die Niere enorm vergrößert ist. Die normal etwa 125 g wiegende Niere erreiche dann ein Gewicht von 180—240 g. Wir können uns also vorstellen, daß schon durch die reichliche Urinabscheidung eine gewisse Sukkulenz, nämlich reichlicher Blutzufluß und eine gewisse Reizung in dem Nierengewebe hervorgerufen wird und so bei längerer Dauer des Reizes schließlich eine Nierenentzündung eintritt.

Zum Vergleiche möchte ich kurz den entsprechenden Befund bei etwa 22 Greisen im Alter von 65 bis 84 Jahren mitteilen. Die Glykosurie war verschieden, nur acht gehörten zur mittelschweren Form und schieden also bei 100 g Kohlehydraten in der Nahrung mehr als 20 g Zucker aus. In allen Fällen fehlte die Albuminurie vollständig oder war nur gering. Es überwogen ferner die Fälle, bei denen die Urinmenge normal oder subnormal war, die Vermehrung der Harnausscheidung war in den übrigen Fällen gering. Im mikroskopischen Sedimente fehlten zumeist die Zylinder, auf die ich noch zu sprechen komme, während rote und weiße Blutkörperchen und zahlreiche Epithelien der Harnwege nachweisbar waren.

Begünstigend für das Zustandekommen der Nephritis wirkte auch ein reichlicher Fettansatz. Namentlich unter den diabetischen Frauen war besonders im Beginn der Nierenentzündung ein hoher Grad von Fettleibigkeit vorhanden. Bei den Männern war dies weniger ausgesprochen — hier war häufig Alkoholmißbrauch in der Vorgeschichte nachzuweisen. Auch sie wiesen daher zuerst immer ein blühendes Aussehen auf, das von ihnen als das sicherste Zeichen für die Harmlosigkeit ihres Leidens angesehen wurde. Im spätern Verlauf trat dann bisweilen ein mäßiger Grad von Blutleere ein. Auffallend häufig erschien mir das Zusammentreffen der Nierenentzündung mit Nierensteinen. In drei Fällen, in denen die Nephritis sich im Anschluß an eine Nephrolithiasis bei Diabetikern entwickelte, hatte ich Gelegenheit, ein charakteristisches klinisches Bild zu beobachten. Wenn zu den Nierensteinen der Diabetes trat und sich stärker ausbildete, schienen die Kranken eigentlich zuerst Grund zur Zufriedenheit zu haben; denn die Nierensteinkoliken ließen nach. Die Patienten gaben mir an, sie hätten wohl gelegentlich ein oder zwei Tage lang noch bisweilen dumpfe Schmerzen, aber zu richtigen Anfällen, wie sie früher aufgetreten wären, käme es nicht mehr. Es erfolgte auch keine Ausscheidung von Nierensteinen. Sie hatten aber leider doch keinen Grund zu wirklicher Freude: denn bei genauerer Untersuchung stellte sich dann heraus, daß zuerst eine Polyurie, die den Nierengries herausspülte, und dann eine immer deutlicher werdende Nierenentzündung sich ausbildete. Während vorher in dem Sediment höchstens rote Blutkörperchen und Blasenepithelien nachweisbar waren, trat später die charakteristische Cylindrurie ein. Zuerst konnte man noch in Zweifel sein, ob nicht vielleicht eine chronische Pyelitis vorläge. Später wurde die Albuminurie jedoch immer beträchtlicher, und die übrigen Erscheinungen der Nephritis ließen nicht mehr auf sich warten. Da bei nicht diabetischen Steinleidenden die Nephritis seltener ist, scheint es, als ob die durch die Steinablagerung und Steinausscheidung irritierte Niere für den Reiz des Zuckers besonders empfindlich ist. Meine Beobachtungen sind an Zahl zu gering, um ein sicheres Urteil zu fällen; es erscheint mir jedoch notwendig, auf einen solchen Zusammenhang hinzuweisen.

---

[1] v. **Noorden** gibt in seiner Darstellung der Ernährung der Zuckerkranken in dem Handbuch von v. **Leyden** und G. **Klemperer**, II. Aufl., S. 220, eine Einteilung in drei Formen, deren Grenzen wenigstens annähernd mit meiner Einteilung zusammenfallen. Als schwer gilt der Diabetes, wenn nach Ausschluß der Kohlehydrate bei einer Ernährung mit nicht über 70 g Eiweiß noch Zucker ausgeschieden wird. Zur mittelschweren Form gehört der Kranke, der bei weniger als 130 g Eiweiß in der Kost — natürlich ebenfalls bei Fernhaltung der Kohlehydrate — Zucker ausscheidet. Der leichtern Krankheitsform würden alle übrigen Diabetiker zuzurechnen sein. Auf den klinischen Verlauf dieser verschiedenen Gruppen geht v. **Noorden** nicht ein. — [2] **Stokvis**, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden 1886. — **Grube**, ebenda 1898. G. **Klemperer**, Verhandlungen des Vereins für innere Medizin 1892. — **Fürbringer**, ebenda. — H. **Senator**, Die Erkrankungen der Nieren, Wien 1902. II. Aufl. S. 294. — **Rumpf**, l. c. S. 474. — **Pavy**, Lancet, 5. Dez. 1903. — B. **Vas**, Wien. kl. Wochensch. 1904, No. 30. — [3] **Aldehoff**, l. c. S. 452.

[1] A. **Bussière**, L'état du rein dans le diabète sucré. Paris 1893, S. 28.

Einmal schloß sich auch die Nierenentzündung an Cystitis an. Eine gewisse Cystitis hat allerdings fast jeder Diabetiker, d. h. man findet bei der mikroskopischen Untersuchung des Diabetikerurins zumeist mehr Blasenepithelien und mehr weiße Blutkörperchen als bei Gesunden. In diesem Stadium sind aber fast nie Symptome einer Blasenerkrankung verhanden. Bei einzelnen Diabetikern nimmt die Cystitis im Laufe der Zeit zu, und in einem Fall ging die Steigerung der klinischen Erscheinungen immer weiter, sodaß bald eine eitrige Nephropyelitis angenommen werden mußte. Der frisch gelassene Urin roch ammoniakalisch zersetzt, reagierte alkalisch und enthielt auch filtriert große Mengen von Eiweiß.

In bezug auf die Dauer der Nierenentzündung möchte ich folgendes bemerken: Stokvis sprach sich bezüglich der Prognose günstig aus, ebenso Grube. Das Gegenteil war bei Fürbringer und v. Noorden der Fall. In der Beziehung muß ich mich den letzteren Autoren anschließen, da ich meist einen ungünstigen Verlauf beobachtete; in einigen Fällen zog sich die Nierenentzündung allerdings noch etwa sechs Jahre hin — immerhin ein ganz günstiger Verlauf; die durchschnittliche Dauer bezifferte sich aber nur auf etwa drei Jahre.

Für die Diagnose der Nephritis wäre zu erwähnen, daß Oedeme hierbei am wenigsten beweisen, deshalb, weil Anschwellungen bei Diabetes relativ häufig, und zwar im Frühstadium bei mangelnder diätetischer Behandlung besonders dann vorkommen, wenn die Kranken körperlich schwer arbeiten müssen. Ferner ist auch bei einzelnen charakteristischen pancreatischen Formen ein bestimmtes hartnäckiges Oedem beobachtet worden.[1] Nach Entwicklung der Nierenentzündung bleibt die Urinmenge meist die gleiche wie verher, wofern nicht die Kohlehydratzufuhr sehr reichlich wird und dann eine noch stärkere Polyurie bedingt. Einmal sah ich auch ein Sinken der Urinmenge von vorher $2^{1}/_{2}$ Litern im Durchschnitt auf annähernd die Hälfte.

Es ist von einem gewissen Interesse, festzustellen, was für eine Nephritis vorliegt. Die Autoren sind hierüber geteilter Ansicht. Ich selbst sah die mannigfaltigsten Bilder; allerdings waren diese durch verschiedene Komplikationen, wie Syphilis, zum Teil bedingt. Durch die bisherigen Autopsien ist die Frage im ganzen noch nicht gelöst, weil bei den Sektionen vorwiegend die schweren Diabetesfälle untersucht worden sind. Hier stimmten alle überein, daß nur eine gewissermaßen akute Nephritis vorliege, wenn diese auch keinerlei Symptome im Leben gemacht hatte. Es handelt sich dabei um einen Prozeß, der hauptsächlich in den Epithelien vor sich geht; die Niere ist vergrößert, zumeist gelblich verfärbt, die Epithelien sind getrübt und verfettet, auch bisweilen desquamiert; bei einzelnen wurde Glykogenreaktion gefunden.[2] Neuerdings haben mehrere Autoren, besonders Senator, sich dafür ausgesprochen, daß die häufigste Art der Nierenentzündung bei Diabetes eine Sklerose sei, die durch Arteriosklerose der Gefäße bedingt wäre. Bis vor kurzem teilte ich auch diese Ansicht, weil ich bei meinen Patienten viele arteriosklerotische Symptome, vor allem Apoplexien feststellen konnte. Aber gerade die Betrachtung dieser meiner Versuchsergebnisse bekehrte mich und schien die Auffassung französischer und englischer Autoren, die in Deutschland bisher nur von Grube[3]) vertreten wurde, daß es sich zumeist um eine chronisch-parenchymatöse Nephritis bei dem Diabetes handelt, zu bestätigen. Denn es ist doch auffallend: eine akute Nephritis, allerdings nur dem pathologisch anatomischen Bilde nach, finden wir bei schweren und meist nur seit kurzer Zeit bestehenden Fällen, eine chronische Nephritis ist dagegen bei dieser Gruppe der mittelschweren Fälle so oft vorhanden, während sie bei den leichten Fällen fast garnicht vorkommt. Das spricht doch schon dafür, daß bei der mittelschweren Form wahrscheinlich der Reiz der gleiche ist wie bei der schweren Form, nur daß infolge der längeren Lebensdauer bei der mittelschweren Form der schwächere Reiz gewissermaßen Zeit findet, wirksam zu werden. Es wird wohl allgemein bei der Aetiologie der chronischen Nephritis angenommen, daß dieselben ätiologischen Momente mitspielen wie bei der akuten; nur die Intensität des Reizes wechselt. Zweitens kommt auch noch in Betracht, daß die Nephritis hauptsächlich vom 40. bis 55. Lebensjahr auftritt, also zu einer Zeit, wo die Arteriosklerose lange nicht so entwickelt ist wie im höheren Alter. Bei den greisen Diabetikern vermißte ich, wie schon erwähnt, trotz hochgradiger Arteriosklerose die Nephritis dagegen stets. Alles das läßt es wahrscheinlich erscheinen, daß für gewöhnlich eine mehr chronisch parenchymatöse Nephritis mit vielleicht geringer Beteiligung des interstitiellen Gewebes vorliegt und die Arteriosklerose der Gefäße nicht die Ursache dieser Nierenveränderung ist. Die Frage ist jedoch noch nicht vollständig geklärt.

Diese Momente haben eine gewisse Bedeutung für die Prognose. Gestatten Sie mir, einen Fall Ihnen kurz mitzuteilen:

Vor kurzem hatte ich wegen eines Diabetes den Verwandten eines Kollegen zu behandeln. Der Kranke fühlte sich eigentlich ganz wohl; der Kollege hatte ihn sehr sorgfältig behandelt; er hielt einigermaßen seine Diät. Es handelte sich nur darum, zu entscheiden, welches Bad er im Sommer aufsuchen solle. Bei der Untersuchung stellte ich weiter nichts fest, als daß auf 100 g Kohlehydrate in der Kost reichlich 20 g Zucker ausgeschieden wurden. Der Kranke hatte seinen Diabetes seit fünf bis sechs Jahren; es war bei der Untersuchung sonst nichts zu bemerken, namentlich keine Anomalie am Zirkulationsapparat. Der Kollege gab mir jedoch an, daß ihm und noch einem anderen Arzte in der genau ausgeführten Untersuchung des zentrifugierten Urins, der bei der chemischen Untersuchung übrigens eiweißfrei erschien, charakteristische Zylinder aufgefallen waren. Der Kollege zeichnete mir diese Zylinder auf, und ich konnte sie nach der Zeichnung genau wiedererkennen. Es waren ziemlich lange Formen, die fein granuliert waren. Bei Diabetikern der schweren Form oder bei einem 70jährigen Zuckerkranken hätte ich aus diesem Befunde keine wesentlichen Schlüsse auf die Prognose gezogen. Anders aber hier bei einem Kranken im Beginn der 40er Jahre. Zwar möchte ich nicht sofort die Diagnose Nephritis aussprechen, sondern nur darauf hinweisen, daß die Nieren gewissermaßen in einem Reizzustande sich befinden, der oft der Vorläufer der Nierenentzündung ist.

Wir müssen also nach Möglichkeit weitere Schädlichkeiten fernzuhalten oder wenigstens in ihrer Größe zu verringern suchen und daher dem Patienten dringend einschärfen, die antidiabetische Diät streng einzuhalten. Die Einzelheiten der Therapie sollen hier nicht berührt werden, nur an die Einschränkung oder das Verbot der Alcoholica sei erinnert. Ferner müssen wir verhüten, daß der Diabetiker durch zu reichliche Ernährung vielleicht stärker wird. Das kann man gerade bei der Zuckerkrankheit sehr häufig beobachten: Diabetiker der leichten Form nähren sich zu reichlich und nehmen im Laufe der Jahre oft beträchtlich zu. Dadurch wird aber nicht nur die vielleicht von einer Arteriosklerose drohende Gefahr der Apoplexie vergrößert, sondern auch ein das Zustandekommen der Nephritis selbst begünstigender Zustand wird gefördert. Das Nächstliegende ist meiner Ansicht nach hier die Frage der Milchernährung. In der Regel wird jeder Arzt, wenn man von einem nephritischen Prozeß spricht, geneigt sein, die Milchtherapie anzuwenden. Vielleicht besitzt auch wirklich die Milch Eigenschaften, die wir in ihrer Wirksamkeit in bezug auf die Nephritis noch garnicht kennen. Aber bei der diabetischen Nephritis ist es doch notwendig, daß man von der Milch absieht oder vielmehr sich nur auf den fettreichen Teil der Milch, auf die Sahne beschränkt, deshalb, weil sie in geringerer Menge genossen wird und daher in ihr das bei der Zuckerkrankheit sicher schädliche Moment, der Milchzucker, in verhältnismäßig geringer Menge enthalten ist. Selbstverständlich wird man den Rahm nie unvermischt, sondern immer mit etwas Tee, Kaffee oder Kakao genießen lassen. Durch Zufuhr von Sahne können wir auch erreichen, daß der Kranke weniger Fleisch zu sich nimmt. Das kommt in bezug auf die Schonung der Niere wohl auch in Betracht. Jedenfalls ist damit die Ernährung am ersten zu regeln. Vor dem reichlichen Milchgenuß, den ich früher bei Diabetikern unter verschiedenen Verhältnissen häufig angewendet habe, möchte ich trotz neuer Empfehlungen unter diesen Verhältnissen warnen.

Die weiteren Komplikationen der mittelschweren Form erkennt man am deutlichsten aus einer Reihe von Todesfällen dieser Gruppe.

---

[1] F. Hirschfeld, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 31; Ebstein ebenda Bd. 40. — [2] Frerichs, Ueber den Diabetes 1884, S. 142; Ebstein, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 28. — [3] Grube, Verhandlungen des Wiesbadener Kongresses 1898.

Unter 37 Todesfällen waren veranlaßt

8	durch	Coma	4	durch	Influenza. Bronchitis, Pneumonie
7	„	Nephritis	2	„	Gangrän
8	„	Apoplexie	2	„	Tuberculose
2	„	Herzinsuffizienz	4	„	verschiedene Erkrankungen (Lebercirrhose, Magenkrebs, Peritonitis, Aneurysma).

Die gewonnenen Zahlen sind nicht groß, immerhin gewähren sie einen gewissen Einblick in diese Verhältnisse, namentlich wenn sie mit den bald noch zu erwähnenden Tatsachen zusammengehalten werden. Unter denen, die an der mittelschweren Form des Diabetes starben, überwiegt also neben der Nephritis und der Apoplexie das Coma. Das ist auch naturgemäß zu erwarten. Zum Coma neigen vorzugsweise die an der schweren Form des Diabetes leidenden Personen. Bei der mittelschweren Form ist nun die Verschlimmerung rascher durchlaufen als bei der leichten Krankheitsform. Besonders gefährdet sind jüngere Personen und die, welche weder diätetisch noch auch sonst vorsichtig lebten. Viele Opfer fordert die Apoplexie infolge der starken Arteriosklerose und ferner eine gewisse Herzschwäche. Die Herzschwäche macht sich seltener unmittelbar in einem allmählichen Nachlassen der Herzkraft ohne äußere Ursache oder Kollaps nach plötzlicher Anstrengung geltend, als viel mehr darin, daß die Kranken eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten, wie Influenza, Bronchitis oder Pneumonie, besitzen. Auffallend ist die Seltenheit der Gangränkomplikationen. Es ist überhaupt bemerkenswert, daß gerade unter den Diabetikern, die lange Zeit ärztlich beobachtet werden und die sich also namentlich diätetischen Einschränkungen unterwerfen, wenig Gangränerkrankungen beobachtet sind. Auf Grund meines Materials allein würde ich ein solches Urteil nicht auszusprechen wagen. Aber ich finde unter den 140 Todesfällen von v. Noorden[1]) nur drei Gangränfälle, und unter den 192 Todesfällen bei den Patienten von Külz hat sogar Rumpf nur zweimal Gangrän gefunden.[2]) Die meisten Gangränfälle — das ersieht man auch aus den Berichten der Chirurgen — betreffen solche Personen, die vorher überhaupt nichts von ihrer Krankheit gewußt haben oder, wenn sie es wußten, trotzdem sehr reichlich Kohlehydrate zu sich genommen haben. Auch v. Noorden hat sich schon in gleichem Sinne geäußert. Jedenfalls ist der Brand mehr eine Komplikation der leichten und mittelschweren Gruppe, während er bei den schweren Fällen bisher noch nicht gefunden wurde.

Selten ist in meinem Material auch Tuberculose. Es ist eine Erfahrung, die jetzt durch sämtliche neueren Beobachter, vor allem Rumpf und v. Noorden, bestätigt wird, daß die Tuberculose bei Diabetes viel seltener ist, als man nach den Berichten von Griesinger, Frerichs u. a. annehmen mußte. Häufig ist die Tuberculose nur unter den schweren Formen der Zuckerkrankheit, wenn die Kranken nicht für sich sorgen können, also in den ärmeren Kreisen. Diese Tatsache hat eine gewisse Bedeutung für die Frage der Aetiologie der Tuberculose. Nicht der Zuckergehalt der Körpersäfte allein begünstigt die Entwicklung der Tuberculose, sondern nur dann ist diese zu erwarten, wenn infolge von Unterernährung viel Körpersubstanz zerstört wird. In ärmeren Klassen findet man auch unter den leichten Fällen die schweren Karbunkel und Hautveränderungen, die bei einer besseren Hygiene in wohlhabenden Kreisen viel seltener angetroffen werden und nur ausnahmsweise die Todesursache abgeben.

Das durchschnittliche Alter der Gestorbenen war 57 Jahre, die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug bei den Gestorbenen dieser mittelschweren Gruppe 9,1 Jahre.

Ein charakteristischer Beweis dafür, daß die mittelschweren Formen eine starke Lebensabkürzung bedeuten, liegt noch in der Tatsache, daß unter den Todesfällen so wenig interkurrente Erkrankungen vorliegen, d. h. Erkrankungen, die nichts mit dem Diabetes zu tun haben. Allerdings muß man sofort den Einwand erheben, daß nicht alle Apoplexien, Nephritiden etc. ohne weiteres auf Rechnung des Diabetes gesetzt werden dürfen; bei gesunden Personen in dem fünften oder sechsten Lebensjahrzehnt wird ein gewisser Teil auch an diesen Erkrankungen zugrunde gehen. Auch die Auffassung der Influenza- und Pneumonietodesfälle als Folgen des Diabetes kann als Willkür erscheinen. Diese Einwendungen lassen sich aber durch die folgenden Untersuchungen widerlegen. Zuvörderst ziehe ich zum Vergleich die Todesfälle bei den leichten Formen heran. Unter 26 Todesfällen waren veranlaßt:

0	durch	Coma
1	„	Nephritis
6	„	Apoplexie
6	„	Influenza, Bronchitis, Pneumonie.
1	„	Tuberculose
1	„	Gangrän
1	„	Karbunkel
10	„	verschiedene andere Erkrankungen.

Man ersieht hieraus sofort, daß zum Teil die gleichen Todesursachen vorliegen, daß aber hier die interkurrenten Erkrankungen schon reichlich den dritten Teil der anderen Erkrankungen einnehmen, während sie bei den mittelschweren Formen kaum 10 oder $11^{0}/_{0}$ der anderen Todesfälle, die eine gewisse Beziehung zu dem Diabetes haben, ausmachen. Die Zahl der an Apoplexien zugrunde Gegangenen ist noch groß, jedoch muß man das Lebensalter in Betracht ziehen, das in dieser Gruppe höher ist als in der vorigen. Das durchschnittliche Alter der Gestorbenen war 66,4 Jahre, die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug 14,8 Jahre. Es sei wieder daran erinnert, daß aus den Zahlen der Gestorbenen allein kein Schluß auf die Krankheitsdauer im allgemeinen gezogen werden kann; denn ein Teil der unter Beobachtung stehenden Personen bleibt am Leben, und dies trägt natürlich zur Verbesserung der Prognose bei.

Ich habe zur Kontrolle noch eine Untersuchung angestellt in der Art, wie sie bei der Lebensversicherung ausgeführt wird. Man vergleicht die unter Beobachtung stehenden Personen und berechnet dann die auf die Betreffenden fallenden Todesfälle. Dabei stellte sich nun bei den mittelschweren Fällen eine durchschnittliche Krankheitsdauer von etwa $11^{1}/_{2}$ Jahren heraus, während sich bei den leichten Erkrankungen eine Krankheitsdauer berechnen ließ, die zwischen 20 und 25 Jahren lag. — Ich nenne ausdrücklich keine genaue Zahl, da mein Material zu klein ist, als daß es einen sichern Wert liefern könnte. Auf die Einzelheiten der Berechnungsmethoden will ich an anderer Stelle eingehen. — Als das wichtigste Ergebnis möchte ich aber hervorheben, daß die wirklich leichten Fälle von Diabetes, d. h. diejenigen, die auf 100 Kohlehydrate nur etwa 10 g Zucker ausscheiden, also bei $1^{1}/_{2}$ Liter Urin 0,5 bis $0{,}6^{0}/_{0}$ Zucker aufweisen, tatsächlich durch die Zuckerkrankheit in der Lebensdauer kaum beeinträchtigt erscheinen. — Ich war notgedrungen gezwungen, diese Fälle zusammenzustellen mit den anderen Formen von sogenannter alimentärer Glykosurie, bei denen auf Genuß von 200—300 Kohlehydraten oft nur Spuren von Zucker ausgeschieden werden. Man zweifelt wohl jetzt nicht daran, daß die alimentäre Glykosurie ihrem Wesen nach zu dem Diabetes gehört, wenn sie auch wegen ihrer Gutartigkeit in der Praxis nicht dazu gerechnet wird. Es war deshalb besonders wichtig, festzustellen, daß die wirklich leichten Diabetesformen eine ebenso günstige Lebensdauer haben wie die Fälle von alimentärer Glykosurie. Möglicherweise wird vielleicht durch ein größeres Material die Frage noch genauer geklärt werden. Aber ich möchte doch darauf hinweisen, daß wir jetzt schon in dieser Frage ein Urteil fällen können, das für die Prognose des einzelnen Zuckerkranken genügend gesichert erscheint, wenn es auch für die Frage der Lebensversicherung noch nicht maßgebend sein darf.

In dieser Beziehung möchte ich eine Parallele ziehen. Der Diabetes kann mit dem Alkoholismus in Vergleich gebracht werden. Wir wissen, daß große Mengen Alkohol unzweifelhaft den Meisten schaden und eine Reihe von frühzeitigen Todesfällen herbeiführen. Zahlenmäßig ist dies auch durch die hohe Sterblichkeit in einzelnen Berufskreisen erwiesen. Schwieriger wird die Entscheidung bei dem mäßigen Alkoholgenuß. Erstens ist die Frage schwer zu beantworten, wann der Alkoholgenuß noch ein mäßiger ist. Dann werden die Urteile sehr geteilt sein, ob der mäßige Alkoholgenuß eine Lebensverkürzung herbeiführt oder nicht, und zwar deshalb, weil die individuelle Widerstandsfähigkeit gegen eine nicht starke Schädlichkeit bei den Einzelnen sehr verschieden ist. Gegenüber dieser individuell verschiedenen Widerstandsfähigkeit kann eine leichte

---

[1]) v. Noorden, l. c., S. 178. — [2]) Rumpf, l. c. S. 475.

Schädlichkeit, wie sie der mäßige Alkoholgenuß darstellt, keinen deutlich erkennbaren Einfluß ausüben. Ich möchte also die Ansicht aussprechen, daß eine geringe Zuckerausscheidung — nachgewiesen ist dies von 10 g Zuckerausscheidung auf 100 g Kohlehydrate — wohl keine das Leben verkürzende Krankheit darstellt, da sie der individuellen Widerstandsfähigkeit gegenüber kaum in Betracht kommt.

Ueber den Einfluß der Lebensweise ist zu bemerken, daß zu dieser mittelschweren Form sehr viele solcher Kranken gehören, welche sich diätetisch vernachlässigen und meist jahrelang an 200 g Kohlehydrate täglich genossen haben und auch in bezug auf die Muskeltätigkeit und die sonstige Lebensweise wenig Rücksicht auf ihre Erkrankung genommen haben. Aber ich warne doch davor, das ohne weiteres zu verallgemeinern; denn gerade unter dem Material von Külz sind sehr viele Fälle, in denen genau seine ziemlich strengen Vorschriften befolgt wurden, die jahrelang unter strenger Beobachtung standen, und hier scheinen doch offenbar diese mittelschweren Fälle in einer beträchtlichen Zahl vorhanden zu sein. Aus meinem Material geht hervor, daß die Kranken, bei denen das Leiden zeitig erkannt wurde und bald auch tatsächlich eine energische Beschränkung der Kohlehydratzufuhr eingeleitet wurde, zumeist die leichte Form der Zuckerkrankheit aufwiesen. Verschlimmerung trat für gewöhnlich nicht ein. In der großen Mehrzahl der Fälle wurde aber namentlich im Beginn der Erkrankung die diätetische Behandlung nicht streng durchgeführt, und später entfaltete dann diese Maßnahme nur eine geringere Wirkung.

Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß es einige progressive Fälle gibt, die sich eigentlich jeder Klassifizierung entziehen, deshalb, weil trotz vorsichtiger diätetischer Behandlung der Krankheitsprozeß sich im Laufe von Monaten oder von Jahren immer mehr verschlimmert. Diese Fälle sind, wie bekannt, in der Jugend häufig, in der Kindheit die Regel, im Alter ziemlich selten. Der Verlauf erstreckt sich über einige Monate oder mit vorübergehenden Remissionen über einige Jahre. Die ältesten meiner derartigen Kranken standen im Ausgang der fünfziger Jahre.

Das Ergebnis meiner Untersuchungen ist: Die bisher zu der leichten Form gerechneten Fälle von Diabetes verdienen in ihrer Gesamtheit diesen Namen nicht. Aus dieser Gruppe läßt sich ein Teil der Krankheitsfälle als mittelschwere Form herausnehmen, bei denen auf 100 g Kohlehydrate noch etwa 20 bis 50 g Zucker ausgeschieden werden. Bei dieser mittelschweren Form macht sich die schädliche Wirkung des Zuckers geltend, zuvörderst in dem Auftreten von Nephritis, und zwar werden am meisten die Diabetiker betroffen, die im 40. bis 55. Lebensjahr stehen, und solche, die eine reichliche Urinmenge absondern. Begünstigend wirkt ferner reichlicher Fettansatz und Alkoholmißbrauch. Bei dieser mittelschweren Form ist ferner die Gefahr der Arteriosklerose und der Herzschwäche wohl größer, als sonst dem Alter entspricht. Besonders bei jüngeren Personen und bei reichlicher Kohlehydratnahrung droht die weitere Verschlimmerung des diabetischen Prozesses, der Uebergang in die schwere Form und schließlich das Coma diabeticum. Naturgemäß kommen infolgedessen bei dieser mittelschweren Form von Diabetes als Todesursachen wenig interkurrente Erkrankungen vor, während bei den wirklich leichten Fällen von Zuckerkrankheit, bei denen auf Einfuhr von 100 g Kohlehydraten weniger als 10 g Zucker ausgeschieden werden, sich nach der bisherigen Untersuchung kaum eine Lebensverkürzung nachweisen läßt und unter den Todesursachen in großer Anzahl interkurrente, d. h. nicht mit dem Diabetes in Zusammenhang stehende Erkrankungen vertreten sind.

Aus dem Krankenhause des Kreises Teltow in Britz.
(Dirigierender Arzt: Dr. Riese.)

Thiosinamin bei Narbenkontrakturen.[1])

Von Dr. **Mellin**, Assistenzarzt.

Ich habe die Ehre, Ihnen einen Fall von Verbrennung aus dem Kreiskrankenhause Britz vorzustellen, bei welchem wegen ausgedehnter Narbenbildung Thiosinamin Verwendung gefunden hat.

Seit seiner Einführung in den Arzneischatz durch Hebra im Jahre 1892 hat sich Thiosinamin bei allen möglichen Prozessen im Körper, wo es sich um Narbenbildung handelt, bewährt. Die Literatur ist bereits ziemlich angeschwollen, die Berichte im allgemeinen günstig.

Es handelt sich bei dem Thiosinamin, wenn ich das kurz anführen darf, um ein Derivat des ätherischen Senföles, den Allylthioharnstoff, einen substituierten Harnstoff, in welchem ein H-Atom einer Amidogruppe durch den Allylrest vertreten ist: $SC\genfrac{}{}{0pt}{}{NH_2}{NH}CH_2CHCH_2$. Er entsteht durch Erwärmen einer alkoholischen Senflösung mit NH_3 auf 100° durch Druck; er schmilzt bei 74° C, riecht schwach nach Knoblauch und bildet farblose, bitter schmeckende Kristalle, die in Wasser wenig, in Alkohol und Aether leicht löslich sind.

Hebra empfahl Thiosinamin zunächst für die Behandlung von Lupus. Die Injektion kleiner Mengen rief eine lokale Reaktion an den erkrankten Partien ohne Mitbeteiligung des Gesamtorganismus hervor. Er schildert, wie ein stark prominenter Lupus wesentlich eingefallen sei und seine Geschwüre sich gereinigt hätten.

Hebra sah Drüsentumoren, besonders solche tuberculöser Natur, sich zurückbilden, dagegen syphilitische nicht; alte Hornhauttrübungen hellten sich auf, die Resorption von Exsudaten wurde begünstigt. Kontrakturen von Hautnarben, Bändern und Sehnen wurden weich, Verkrümmungen wurden beseitigt. Ektropien bildeten sich zurück; dabei war es ganz gleich, welcher Art die Ursache der Narbenbildung gewesen war, ob Verletzungen, Verbrennungen oder zerstörende Prozesse anderer Art. Eine Erklärung dieser überraschenden elektiven Wirkung des Thiosinamin, das sich, im Blute kreisend, gleichsam das Narbengewebe aufsucht, vermochte er nicht zu geben. Hebra warnte bereits davor, Thiosinamin in Anwendung zu bringen in Fällen, bei denen der krankhaft entzündliche Prozeß noch nicht abgelaufen ist. Diese Angaben Hebras sind von vielen Autoren bestätigt, die Anwendungsweise des Mittels ist erheblich erweitert worden.

Es würde zu weit führen, hier näher auf die einzelnen Fälle und die Literatur einzugehen. Ich verweise in erster Linie auf die Arbeiten von Lewandowski in der Therapie der Gegenwart, Oktober 1903, und Juliusberg in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1901. Ich möchte nur erwähnen, daß Thiosinamin sich mit mehr oder weniger günstigen Resultaten auch bewährt hat bei Erkrankungen, die dem Chirurgen gehören, wie bei Dupuytrenscher Fingerkontraktur (Lengemann), bei Harnröhrenstrikturen, bei den verschiedensten chronisch entzündlichen Prozessen der weiblichen Genitalien. Lewandowski betont besonders die präparatorische Wirkung des Thiosinamin vor Operationen der Bauch- und Unterleibsorgane, bei denen man mit Verwachsungen rechnen muß, wie bei Gallensteinen und Appendicitiden, und umgekehrt betont er die lindernde Wirkung postoperativer Beschwerden, die durch Narbenbildung verursacht sind.

Weiter sind günstige Resultate gesehen bei chronischer Obstipation, deren Ursache in Verwachsungen besteht, bei Oesophagus- und Pylorusstenose und Sanduhrmagen, bei Herzfehlern narbiger Natur und pleuritischen Schwarten. Auch in der Ohren- und Augenheilkunde, bei Prozessen, welche mit Narbenbildung einhergehen, ist Thiosinamin mit Erfolg verwendet worden.

Eine Erklärung der Wirkung des Thiosinamin vermögen wir zurzeit nicht zu geben. Interessant sind die Angaben von Glas, (Wiener klinische Wochenschrift 1903) über den histologischen Befund eines mit Thiosinamin behandelten rhinosklerомatösen Gewebsstückes: „In diesem Stückchen finden wir zahlreiche Rundzellen, dazwischen eingesprengt, eine Anzahl epithelioider Zellen, in geringer Menge hyalin degenerierte und Mikuliczsche Formen. Auffallend sind die das Granulationsgewebe weithin durchziehenden Bindegewebsstränge, welche eine von anderweitigem Narbengewebe abweichende Gestaltung zeigen. Die Grenzen der einzelnen Bindegewebsfasern sind auffallend undeutlich, die einzelnen Konturen verwischt; die Bindegewebskerne sind an einzelnen Stellen weit voneinander abgedrängt; der ganze Strang zeigt ein stark gequollenes Aussehen: die Bindegewebsfasern sind wulstig und gedehnt." — Hiernach handelt es sich also bei der Wirkung hauptsächlich um eine Quellung und Auflockerung des Gewebes.

Lewandowski greift auf die „akute hyperämisierende, irritierende, blasenerzeugende Wirkung" des Senföles zurück und glaubt, daß diese Wirkung bei dem Derivat desselben, Thiosinamin, auf irgend eine Weise noch zustande kommt und auf die Zellen im lymphagogen Sinne einwirkt.

Wie Tierversuche (Döllken) zeigen, hat das Thiosinamin mit vielen ähnlichen Körpern die Eigenschaft, eine Leukolyse mit nachfolgender Leukocytose herbeizuführen; dabei ist gemeinsam das

---

[1] Vortrag, gehalten in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. November 1904.

Prinzip der Reizung durch die Zirkulation in dem erkrankten Gewebe, und zwar ist die Leukolyse als Ursache der später auftretenden Leukocytose anzusehen, indem neue Blutelemente aus den blutbereitenden Organen in den Kreislauf einströmen; nach anderen ist die Wirkung eine chemotaktische.

Angewendet wurde das Thiosinamin von den meisten Autoren in 15—20 %iger alkoholischer Lösung als Injektion in rasch steigender Dosis, 1/3—1 Pravazsche Spritze, gewöhnlich in 20—30 Injektionen, die etwa 2—3 g Thiosinamin entsprechen. Manche empfehlen die 10%ige wässrige Lösung mit Glycerin, welche auch nach unseren Erfahrungen weniger schmerzhaft ist, dagegen aber vor dem Gebrauch erst erwärmt werden muß. Die Injektionsstelle ist gleichgültig; nur darf sie nicht ins Narbengewebe selbst verlegt werden. Innerlich ist das Mittel mit scheinbar geringerem Erfolge gegeben worden. Unna verwendet Thiosinamin-Seifen und 20%ige Pflastermulle, hat dabei aber zum Teil lokale Reizerscheinungen beobachtet.

Größere schädliche Nebenwirkungen sind nicht beobachtet. Gelegentlich trat Urticaria bei Kindern auf und Hautanästhesie, die wohl auf Verletzung der betreffenden Hautnerven zurückzuführen ist und durch die Injektion als solche und nicht durch Thiosinamin hervorgerufen war. In einigen Fällen ist Steigerung der Diurese und bei größerer Dosis eine gewisse Schläfrigkeit boobachtet worden. Oft ging mit der Anwendung eine schnelle Besserung des Allgemeinbefindens einher.

Wie lange die Narben bestehen, ist gleichgültig, nur nach eben frisch abgelaufenen Entzündungen trat bei der Anwendung des Thiosinamin Verschlimmerung durch Aufflackern des Prozesses ein.

Wir haben das Thiosinamin im Kreiskrankenhause Britz in einer ganzen Reihe von Fällen mit meist günstigem Resultate verwendet. Am auffallendsten war die rasche Wirkung in vorliegendem Falle von ausgedehnter Verbrennung (Kleiderbrand) bei einer 53jährigen Frau, die zu außerordentlicher Narbenbildung geführt hatte.

In 25 Injektionen wurde zirka 2,3 g Thiosinamin gegeben. Die Verbrennung (2.—3. Grades) fand am 4. Januar 1904 statt. Betroffen waren besonders Gesicht, Arme und Hände. Nach Abstoßung nekrotischen Hautgewebes und eines Teiles der Fascie bildeten sich allmählich gute Granulationen. Am 19. Februar wurden an vielen Stellen Thierschsche Lappen implantiert. Die Narbenbildung war schließlich eine sehr ausgedehnte. Der linke Arm war straff bis zu einem rechten Winkel gebeugt und konnte nicht gestreckt werden; die Finger waren völlig steif; der Mund konnte kaum geöffnet werden, Ektropion beiderseits stark ausgeprägt. Ende April wurde mit den Thiosinamin-Injektionen begonnen (dreimal wöchentlich eine Spritze). Am 30. Mai wurde Patientin geheilt entlassen. Die Injektionen wurden poliklinisch noch bis Anfang November fortgesetzt. (Alle 14 Tage eine Spritze.)

Wenn auch Massage und medico-mechanische Uebungen die Thiosinaminbehandlung zuerst unterstützten und die Patientin später gearbeitet hat, so ist doch nach unserer Auffassung die sehr schnelle Erweichung der Narben und Lösung der Kontrakturen in erster Linie dem Thiosinamin zu verdanken.

Aus dem Landkrankenhaus in Hersfeld.

Unterbindung der Arteria hypogastrica dextra wegen Aneurysma der Arteria glutaea inferior.

Von Direktor Dr. Carl Israel.

Frau Tagelöhner Gramm aus der Nähe von Oberaula wurde am 20. Oktober 1901 ins hiesige Landkrankenhaus aufgenommen. Sie war 56 Jahre alt, gab an, schon seit Monaten an ischiadischen Schmerzen zu leiden und jetzt eine große Geschwulst im rechten Hinterbacken zu haben. Im Herbste des Jahres 1900 sei sie auch einmal auf diese Partie gefallen, doch schien sie diesem Falle keine besondere Bedeutung beizumessen. Bei der Besichtigung fand sich eine pulsierende, an den erhabensten Stellen fast unter der Haut liegende, sonst mehr tiefe Geschwulst von enormer Ausdehnung, die beim Abtasten nach dem Trochanter sehr dicke Oberlage zu haben schien und mit diesem gewissermaßen abschloß. Die Frau war sehr mager, sah elend aus, hatte keinen Appetit; der Puls war klein und geschlängelt, wie die Temporalis; die Wandungen der Arterien erschienen hart.

Die Frau verstand sich nicht zu einem operativen Eingriff und es mußte eine symptomatische Behandlung eingeleitet werden: Opiate, Jodkali wurden innerlich gegeben, daneben Kompression des Aneurysma mit einem Schrotbeutel. Die Frau konnte nur auf dem Bauche liegen. Von Tag zu Tag steigerten sich die Beschwerden, und mit diesen hielt die weitere Ausbreitung der Geschwulst gleichen Schritt. Sie stieß bald an den fühlbaren Kreuzbeinrand an und dehnte sich nach oben und unten hin weiter aus, während nach dem Trochanter hin keine Zunahme zu beobachten war. Sie hatte die Größe eines Kindskopfes und schien aus dem Gesäß emporzuquellen. Die Art des Wachstums nach oben, nach unten und nach innen ließ mich mit Bestimmtheit ein Aneurysma der Art. glutaea inferior annehmen. Bei der großen Schwierigkeit, auf diese Arterie einzugehen und das Aneurysma zu spalten, entschloß ich mich zur Unterbindung der Art. hypogastrica dextra. Sie wurde am 12. November derart ausgeführt, daß ich nach Auffindung der Arterie diese gewissermaßen auf dem Unterbindungsfaden reiten ließ, und den Faden heraufführend bis zur Abgangsstelle der Arterie und herunterführend bis zum Abgang eines Astes, unterband ich so, daß ich in der Mitte zwischen diesen beiden Punkten zuknotete. Ich glaube, daß bei Unterbindung größerer Gefäße der Chirurg stets darauf sehen muß, daß die Unterbindungsstelle so weit vom Abgang eines Gefäßes sowohl nach oben als auch nach unten entfernt ist, daß ein mechanisches Hindernis der Heilung der Unterbindungsstelle nicht statthaben kann: sie muß von der zentralen Teilung wenigstens in der doppelten Länge des Querdurchmessers der zu unterbindenden Arterie entfernt sein. So werden die so häufigen Nachblutungen vermieden werden und die Erfolge der Unterbindungen der größeren Gefäße viel zahlreicher sein als bisher.

Beim Eingehen auf die Hypogastrica und beim Abtasten von der Iliaca war die Differenz der Gefäßstärken sehr auffällig: sie schienen ihre Lumina vertauscht zu haben, und die Hypogastrica machte dem tastenden Finger den Eindruck, als ob sie noch einmal so stark sei als die Iliaca.

Die Pulsation hörte mit der Unterbindung auf, der Tumor selbst wurde unmittelbar fester und scheinbar größer. Gegen Abend ließ sich schon eine beträchtliche Abnahme nachweisen. Der Wundverlauf war bis auf die Bildung eines kleinen Abscesses in der Tiefe ein glatter, und die Frau konnte am 24. Dezember 1901 als geheilt entlassen werden. Das Aneurysma war immer mehr geschrumpft und neben dem Trochanter in der Tiefe eigroß zu fühlen; es pulsierte garnicht mehr und machte garkeine Beschwerden.

In diesem Falle ist die Einwirkung der Unterbindung des Aneurysmas auf den allgemeinen Kreislauf erwähnenswert. Nach der Operation traten Schwellungen der Unterschenkel ein, der Puls wurde voller und machte einen weniger geschlängelten Eindruck. Die Frau klagte sehr über Schwäche und Herzklopfen. Das Anasarca der Haut der Unterextremitäten war bei ihrer Entlassung geringer, aber noch nicht ganz fehlend, und es hat beinahe ein halbes Jahr gedauert, bis sie sich vollkommen erholte. Im Juni 1902 sah ich sie wieder. Sie sah sehr wohl aus, und ich fand neben dem Trochanter nur noch ein kleines, bohnengroßes Knötchen in der Tiefe.

Die Frau ist gesund geblieben und trägt heute noch die schwersten Trachten Holz aus dem Walde und soll nach den allerneuesten Nachrichten des dortigen Kollegen voll und blühend sein.

Für die Entstehung dieses Aneurysmas ist doch wohl der Fall verantwortlich zu machen, den sie einmal beim Holzschleppen nach hinten und rechts erlitten haben will. Meine Ansicht habe ich bei dem Verlauf der Erholung nach der Unterbindung sehr ändern müssen: während ich zuerst nach dem Finden der Hypogastricaverdickung, der scheinbaren Atherose der Arterien und nach dem kleinen Pulse diese Erscheinungen als Erkrankungen der Gefäße verantwortlich für das Aneurysma machte, fasse ich jetzt nach der vollständigen Erholung der Patientin das Aneurysma nicht nur als eine schwere lokale Erkrankung auf, sondern sage auch, daß die Einwirkung solcher enormen Blutbeutel auf den gesamten Kreislauf und das Befinden des Organismus von beträchtlichem Nachteil und daß selbst bei gutem Verlauf die Erholung des Kreislaufs eine nur langsame ist; daß das Fehlen des Blutes, welches sich in dem kindskopfgroßen Beutel ansammelt, den Puls klein macht und dadurch die Adern fester und geschlängelter erscheinen läßt und daß das Zurücktreten der Blutmengen in den Kreislauf eine Ueberlastung des Zirkulationsapparates bedingt und die ödematösen Schwellungen hervorruft.

Aus dem Stefanie-Kinderspitale in Budapest.
(Direktor: Prof. Dr. J. v. Bókay).

Prognose des Trismus, Tetanus neonatorum und infantium, mit Berücksichtigung der Serotherapie.

Von Dr. **Hermann Flesch**, Sekundärarzt.

Im Jahrgange 1890 der Deutschen medizinischen Wochenschrift veröffentlichten Behring und Kitasato[1]) die Resultate jener hochwichtigen Untersuchungen, mittels deren ihnen die Immunisierung von Tieren gegen die Tetanusinfektion gelang, aus welchen hervorging, daß das Blutserum dieser Tiere gegen Tetanus sowohl präventiv als auch kurativ verwertbar ist. Seither ist eine lange Zeit vergangen, und während die antitoxische Wirkung des Diphtherieserums sowohl zu präventiven als auch zu kurativen Zwecken — mit wenig Ausnahmen — von allen Seiten anerkannt wurde, ist die Heilwirkung des Tetanusantitoxins auch heute noch eine sehr strittige Frage. Der präventive Wert kann besonders nach den schönen Untersuchungen Nocards heute nicht mehr geleugnet werden: „La sérothérapie préventive du tétanos est chose faite“ — sagt Landouzy[2]). Nicht so die Heilwirkung: es erscheinen häufig Mitteilungen, welche über einen, zwei, drei oder mehr mit Antitoxin behandelte Fälle berichten, oder Arbeiten, die all diese Fälle zusammenfassen, damit die Veränderung des Mortalitätsprozentsatzes daraus ersichtlich werde. Wenn wir jedoch die einzelnen Fälle genau studieren und besonders die statistischen Daten betrachten, so müssen wir immer mehr einsehen, daß die Beurteilung dieser Frage mit den größten Schwierigkeiten verbunden ist.

Um auf die Statistik zu bauen, wäre es vor allem ganz besonders wichtig, den Mortalitätsprozentsatz des Tetanus vor der Serumperiode zu kennen. In dieser Beziehung jedoch sind wir auf Angaben angewiesen, die innerhalb weitester Grenzen schwanken.

Um nur einige zu erwähnen: Curschmann[3]) fand bei 912 aus der Literatur gesammelten Fällen 44,6%, Friedrich 50,9%, Larrey im ägyptischen Feldzuge 84%, Rose 88% Letalität. Und während sich nach der Zusammenstellung Kowalskys bei 209 Fällen der österreichischen Armee in den Jahren 1869—1893 nur 34% Letalität ergibt, betrug diese bei den 717 Verwundeten Richters 88%, bei Albertoni bloß 21%. In den englischen Spitälern ist die Letalität ebenfalls hoch: 84—89%, und auch Leyden und Blumenthal[4]) geben 80—90% an, etc.

Was nun das Kindesalter betrifft, so finden wir ausführlichere Angaben bloß bei Fronz.[5])

Fronz fand bei 48 im Wiener Sanct-Annen-Spitale in den Jahren 1865—1893 behandelten Kindern 41,66% Letalität, auch die Fälle von Tetanus neonatorum eingerechnet, welche er in der Statistik erst seit 1875 gesondert behandelt findet. Fronz äußert sich auf Grund seiner Statistik dahin, daß „der Tetanus im Kindesalter sowohl der Schwere als auch der Häufigkeit nach keineswegs zu überschätzen ist“. Auch Cejerchsjoelds[6]) Angaben sollen dies bestätigen, wo sich bei 44 Fällen eine Ziffer von 52,3% ergibt. Endlich erwähnt Fischl[7]) in seinem Lehrbuche, daß „Heilungsprozente von 20—30 auch ohne spezifische Therapie von verschiedenen Beobachtern mitgeteilt sind“.

Die Prognose des Tetanus neonatorum hält jedoch jeder — ausgenommen Fronz — für sehr ernst. Eine Meinungsverschiedenheit bei den einzelnen Beobachtern äußert sich höchstens darin, daß, während Werlhof, Gölis, Döpp, Heim, Meissner, Brendel, Vogel,[8]) Baginsky, Heubner etc. geheilte Fälle überhaupt nicht sahen, so z. B. Finkhs 25 Fälle tödlich endeten, von zehn Fällen Escherichs einer, von sechs Fällen Soltmanns zwei, von vier Montis zwei, von 13 Bohns zwei heilten. Weitaus am charakteristischsten ist die Behauptung Mirons[1]), daß in Rumänien von 23 398 innerhalb des ersten Monates verstorbenen Säuglingen 10 257, also beinahe die Hälfte dem Tetanus zum Opfer fiel, und noch trauriger ist die Mitteilung von Tropen-Aerzten, daß z. B. in Cayenne, in Guayana 10—25% der einheimischen Neugeborenen an Tetanus neonatorum sterben. Eine Ausnahme bilden — wie erwähnt — die Angaben von Fronz; denn während nach Papiewsky[2]) der Tetanus bei Neugeborenen viel schwerer verläuft als bei Erwachsenen und eine Inkubation von 1 bis 5 Tagen den sicheren Tod bedeutet, hält Fronz an seiner Meinung — sowohl was den Tetanus infantium als auch was den Tetanus neonatorum anbelangt — fest: von zwölf Fällen heilten sieben, starben fünf, Letalitätsprozent also 41,66.

Wir ersehen daraus, daß man schwankenden Boden betritt, wenn man diese Statistik zum Zwecke der Vergleichung als Ausgangspunkt der ganzen Untersuchung betrachtet, und noch größer wird der Zweifel, der sich uns bei der Frage aufdrängt, warum diese Resultate innerhalb so weiter Grenzen verschieden sind. Nicht viel verläßlicher und auch nicht einheitlicher sind diejenigen Angaben, welche sich auf die mit Serum behandelten Fälle beziehen. Die Schwierigkeit besteht nämlich darin, daß nicht jeder mit Antitoxin behandelte Fall veröffentlicht wurde — man referierte lieber über geheilte als über tödlich verlaufende Fälle. Eben darum schätzt Rose, und besonders Behring[3]) jene Mitteilungen gering, welche sich auf die in der Literatur gesammelten Fälle beziehen. Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, daß die Statistik sich auf Fälle stützt, die naturgemäß ein verschieden ernstes Bild darboten; ein Tetanus puerperalis soll ja doch anders beurteilt werden als ein Tetanus neonatorum oder ein Tetanus traumaticus. Bei letzterem kommen wieder ganz verschiedene Gesichtspunkte in Betracht, will man eine exakte Prognose stellen. Diese Gesichtspunkte sind: Dauer des Inkubationsstadiums, der Entwicklung des ganzen Symptomenkomplexes, dessen Intensität, das Ergriffensein der Atmungs- und Schlundmuskulatur. Den Einfluß der Inkubationsdauer auf die Prognose illustrieren recht lebhaft Richters und Polands Angaben, nach denen der Heilungsprozentsatz mit der Inkubationsdauer sukzessive wächst.

Um nur Richters Statistik zu erwähnen, heilten
von 25 Fällen, deren Inkubationsdauer 1—5 Tage war, 4 %,
„ 91 „ „ „ 6—10 „ „ 4,4 %,
„ 54 „ „ „ 11—15 „ „ 27 %,
„ 20 „ „ „ 15—20 „ „ 45 %,
„ 15 „ „ „ über 20 „ „ 20 %.
Gesamtheilung 15,12 %.

Sehr ins Auge zu fassen ist weiterhin — wie Tierexperimente beweisen — der Zeitpunkt der Applikation des Serums und die sonstigen Behandlungsmethoden, unter denen den Narcoticis auch heute noch, mit geringen Ausnahmen, von jeder Seite voller Wert beigemessen wird; manche ziehen sie sogar dem Antitoxin vor.

Nach dem Gesagten ist es verständlich, daß jeder Forscher verschiedene Resultate aufweisen wird, je nach den Fällen, die er bei seiner Zusammenstellung benützte.

So fand Engelmann[4]) bei Fällen, denen das Serum innerhalb der ersten zwei Tage einverleibt wurde, 66²/₃% Letalität, Köhler[5]) bei ähnlichen Fällen 64,5%, bei ihren sämtlichen Fällen 28, beziehungsweise 43%, und Holsti[6]) bei 171 aus der Literatur gesammelten, mit Antitoxin behandelten Fällen 43,2%; und während die Italiener von 23 mit Tizzonischem Serum behandelten Kranken keinen verloren, starben von 38 durch englische und deutsche Aerzte ebenfalls mit Tizzonischem Serum behandelten Patienten 16, was einer Letalitätsziffer von 42,1% entspricht. Ungünstiger sind die jüngst durch Lambert[7]) veröffentlichten Resultate, nach denen bei Tetanusfällen, die im ganz akuten Stadium zur Behandlung mit Antitoxin kamen, die Letalität 71% war. Wie sollen wir urteilen, da wir erfahren, daß von 22 an den Prager, Wiener und Grazer Kliniken gesammelten Fällen[8]) die Letalität bei 14 ohne Serum

---

[1]) Behring-Kitasato, Ueber das Zustandekommen der Diphtherie-Immunität etc. Deutsche medizinische Wochenschrift 1890, S. 1113. — [2]) Landouzy, Sérothérapie. Paris 1898. — [3]) Zitiert bei Holsti, Ueber die Resultate der Serumtherapie bei Tetanus. Zeitschrift für klinische Medizin 1899, S. 401. — [4]) Leyden-Blumenthal, Tetanus. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie V, Bd. 2. — [5]) Fronz, Ueber Tetanus im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 40, S. 133. — [6]) Siehe bei Fronz, loco citato. — [7]) Biedert-Fischl, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Stuttgart 1902. — [8]) Zitiert bei Soltmann, Tetanus neonatorum. Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. 5, Abteilung 1, S. 124.

---

[1]) Miron, Der Tetanus der Neugeborenen etc. Ref. Schmidts Jahrbücher 1904, Heft 2, S. 206. — [2]) Papiewsky, Ueber den Starrkrampf der Neugeborenen. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 37, S. 39. — [3]) Behring, Experimentelle und statistische Beweismittel etc. Therapie der Gegenwart 1900, S. 97. — Behring, Erwiderung. Ibidem, S. 336. — [4]) Engelmann, Zur Serumtherapie des Tetanus. Münchener medizinische Wochenschrift 1897, S. 880. — [5]) Köhler, Zum gegenwärtigen Stand der Serumtherapie des Tetanus. Münchener medizinische Wochenschrift 1898, S. 1429. — [6]) loco citato. — [7]) Zitiert bei Jacob: Tetanus. Deutsche Klinik Bd. 2, S. 183. — [8]) Pfeiffer, Beiträge zur Therapie und Klinik des Tetanus. Zeitschrift für Heilkunde 1902, Bd. 23, No. 3.

behandelten Fällen 50%, bei acht mit Antitoxin Behandelten 87,5% betrug, also nur einer heilte?!

Es ist also nicht unmotiviert, wenn Holsti sich dahin äußert, daß, da die Mortalität auch vor der Serumperiode 40—45 % nicht überragte und er bei mit Serum Behandelten — wie erwähnt — 43,2 % Letalität fand, dem Tetanusantitoxin eine auffallende Einwirkung auf die Letalität des Tetanus nicht zugesprochen werden kann.

Was die Resultate des Heilserums bei dem Tetanus infantium betrifft, so stehen uns statistische Daten nicht zur Verfügung — ich wenigstens konnte solche trotz eifrigstem Suchen nicht finden.

Von Tetanus neonatorum wurden bisher bloß einige mit Antitoxin behandelte Fälle veröffentlicht.

So berichtet Baginsky[1]) über einen Fall mit letalem Ende, Escherich[2]) über vier, unter denen einer heilte, sodann kamen Papiewsky[3]) mit zwei, Firth,[4]) Rose, Mac Caw, Perrin[5]) und Szalárdi[6]) mit je einem geheilten Falle. So viel steht fest, daß kein einziger Pädiater sich in lobender Weise über das Serum äußert (Heubner, Baginsky, Fischl).

Da das Antitoxin, subcutan einverleibt, keine allgemein zufriedenstellenden Resultate aufweisen konnte, und da wir ferner vermuten müssen, daß zu der Zeit, wo die Fälle zur Behandlung kommen, die Hauptmenge des Tetanustoxins an die Substanz des Zentralnervensystems verankert ist, so ist es verständlich, wenn die verschiedenen Forscher dahin trachten, daß das Antitoxin direkt an der für das Gift empfindlichen Stelle, das ist am Zentralnervensystem, appliziert werde. Dies ist der Zweck der Roux- und Borrelschen intracerebralen und der Blumenthal- und Jacobschen duralen Injektion. Obzwar besonders für letztere theoretisch sehr viel spricht, sind die mit ihr erzielten Resultate dennoch nicht geeignet, daraus auf einen der subcutanen Injektion überlegenen Heilwert zu schließen.

Bei der Verschiedenheit der Resultate soll man sich nicht wundern, wenn Behring im Jahrgange 1900 der Therapie der Gegenwart gegen die ungleiche Verarbeitung der Statistik energisch Stellung nimmt und insbesondere Holstis Arbeit, als „unwissenschaftliche Handhabung der Statistik“ bezeichnet. Wiederholt betont er, daß die Letalität des Tetanus vor der Serumperiode nicht durch die Ziffer 40—50 % Friedrichs und Curschmanns, sondern durch die Zahl 88 % der älteren Roseschen Statistik gekennzeichnet sei. Für die einmalige Dosis empfiehlt er 100 A.-E., und die Wiederholung dieser Dosis in den darauffolgenden Tagen erwies sich sowohl nach Beobachtungen an Menschen und Pferden als auch nach Laboratoriumsexperimenten als sehr nützlich. Man injiziere subcutan und nicht intravenös, man appliziere das Antitoxin in möglichster Nähe der Infektionspforte: so beim Tetanus puerperalis intrauterin oder vaginal, beim Tetanus neonatorum abdominal und wo möglich intraperitoneal. Schon in einer früheren Arbeit[7]) stellte Behring die Forderung auf, daß zu statistischen Zwecken nur jene Fälle benutzt werden mögen, die mindestens folgenden zwei Bedingungen entsprechen: 1. Die Serotherapie erfolge spätestens 30 Stunden nach Auftreten der Initialsymptome; 2. die einmalige subcutane Dosis sei nie weniger als 100 A.-E. Er ist fest überzeugt, daß bei Einhaltung dieser Regeln die Letalität 15 bis 20 % nicht überschreiten wird.

Holsti[8]) entgegnet gegenüber Behrings vorerwähnten Behauptungen, daß jene in der Literatur gesammelten, nach schweren Traumen auftretenden Tetanusfälle zum Zwecke der vergleichenden Statistik überhaupt nicht zu gebrauchen sind. „Es ist ein großer Unterschied,“ sagt er, „ob der Starrkrampf einen Menschen befällt, der ein schweres, vielleicht an und für sich lebensgefährliches Trauma oder einen großen operativen Eingriff überstanden hat, oder aber ob die Krankheit nach einem ganz unbedeutenden Trauma, ja ganz ohne ein solches zur Entwicklung gelangt.“ Gerade aus diesem Grunde legt er Gewicht auf die erwähnte Statistik von Fronz und Kowalsky, wo wir eine Letalität von 44 %, beziehungsweise 34 % finden. 80 % Letalität besteht nur bei jenen Fällen, wo der Tetanus als Komplikation eines schweren Traumas auftrat.

Bei dieser schon in ihren Ausgangspunkten strittigen Sachlage gereichte es mir zur Freude, als mein hochgeehrter Chef, Herr Prof. v. Bókay, mir den Auftrag erteilte, die im Stefanie-Kinderspitale serotherapeutisch behandelten Fälle zu sammeln, um zu sehen, welche Schlußfolgerungen sich aus ihnen ergeben.

Im Stefanie-Kinderspitale wurden seit dem Jahre 1896 sämtliche Tetanusfälle — mit Ausnahme eines Tetanus neonatorum im Jahre 1900 — mit Antitoxin behandelt, und zwar

Tetanus neonatorum:

Jahr	Zahl der Fälle	Knaben	Mädchen	Geheilt	Gestorben
1896	3	1	2	2	1
1899	1	1	—	—	1
1902	1	1	—	—	1
1903	1	—	1	1	—
1904	2	2	—	—	2
Summe	8	5	3	3	5

Tetanus infantium:

Jahr	Zahl der Fälle	Knaben	Mädchen	Zwischen 1 bis 3 Jahren	Zwischen 3 bis 7 Jahren	Zwischen 7 bis 14 Jahren	Geheilt	Gestorben
1901	1	1	—	—	—	1	1	—
1902	5	2	3	1	1	3	4	1
1904	1	1	—	—	1	—	1	—
Summe	7	4	3	1	2	4	6	1

Es folgen vorerst die Krankengeschichten der Fälle von Tetanus neonatorum in gedrängter Kürze, nur das Wichtigste hervorhebend:

Fall 1. Andreas G., 14 Tage alt. Aufgenommen am 8. Juli 1896. Geheilt entlassen am 16. Juli 1896. Seit sieben Tagen Fieber. Vermag den Mund nicht zu öffnen, nicht zu saugen. Eiternder Nabel. Körpergewicht 4400 g. Gespitzte Lippen. Der Finger ist in den Mund nicht einzuführen wegen der krampfhaften tonischen Kontraktion der Muskulatur, die sich beim geringsten Reize einstellt, wobei die Masseteres strangartig fühlbar sind. In den übrigen Muskeln keine Rigidität. In der Tiefe der Nabeldelle Eiterung. Vermag nicht zu saugen, erhält mittels Löffels Muttermilch. Temperatur bei der Aufnahme 39° C. Therapie: innerl. Brom-Chloral, auf den Nabel Salicylstreupulver.

9. Juli. 37,8°, 37,8°. Unverändert.

10. Juli. 37,7°, 37°. Unverändert. 100 Einheiten Tetanusantitoxin.[1])

11. Juli. 39°, 38,7°. Unruhig, mehrfach tonische Krämpfe von kurzer Dauer in den oberen Extremitäten. Fängt an zu saugen. Abermals 100 A.-E.

12. Juli. 38°, 37°. Des Nachts unruhig. Zeitweise tonische Krämpfe in den oberen Gliedmaßen. Nabel in Heilung begriffen. Saugt.

13. bis 16. Juli. Fieberfrei. Saugt ganz gut. Rigidität nicht vorhanden. Krämpfe ausgeblieben. Körpergewicht 4650 g. Geheilt entlassen.

Fall 2. Marie K., acht Tage alt. Aufgenommen am 23. August 1896. Gestorben am 24. August 1896 um 9 Uhr abends. Krämpfe seit der Geburt. Haut blaß, Schleimhäute cyanotisch. Höchstgradige Kontraktur der Masseteres. Gespitzte Lippen. In der gesamten Muskulatur hochgradige Rigidität, häufig tonische Krämpfe. Fliegender, kaum fühlbarer Puls. Temperatur 36,1° C. 100 A.-E.

24. August. 35,9°, 36°. Krämpfe gesteigert. Ernährung per os unmöglich. Im Laufe des Vormittags neuerlich 100 A.-E. Cyanose, kalte Extremitäten; um 9 Uhr abends Exitus.

Fall 3. Das Krankenjournal war mir leider nicht zugänglich, im Protokoll konnte ich sub 976/1896 folgende Daten finden: Therese S., 28 Tage alt. Vermag seit zwei Wochen kaum zu saugen. Antitoxinbehandlung. Nach 20 Tagen geheilt entlassen.

Fall 4. Martin S., 14 Tage alt. Aufgenommen am 25. April 1902. Gestorben am 29. April 1902 um 3 Uhr nachmittags. Saugt seit sieben Tagen nicht. Krämpfe in der Kaumuskulatur. Extremitäten krampfhaft extendiert. Körpergewicht 2700 g. Trismus. Opisthotonus. Muskulatur der Extremitäten tonisch kontrahiert. Nabelgegend geschwollen, wenig eitrig-seröses Sekret. Kann nicht saugen; wird mittels Löffels mit verdünnter Milch genährt. Temperatur 37,2°. Therapie: Chloral per Klysma.

---

[1]) Baginsky, Ein Fall von Trismus und Tetanus neonatorum. Berliner klinische Wochenschrift 1891, S. 176. — [2]) Escherich, Vier mit Tizzonis Antitoxin behandelte Fälle von Trismus et Tetanus neonatorum. Wiener klinische Wochenschrift 1893, S. 586. — [3]) loco citato. — [4]) Firth, British medical Journal 1895. — [5]) Perrin, Tetanus der Neugeborenen. Annales de méd. et chir. inf. 1902, S. 469. — [6]) Szalárdi, Tetanus neonatorum gyógyult esete. Gyógyászat 1904, 19 sz. — [7]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 2. — [8]) Holsti, Ueber die Sterblichkeit bei Tetanus. Therapie der Gegenwart 1900, S. 334.

[1]) Als Tetanusantitoxin wurde stets das Heilserum der Höchster Werke benützt

26. April. 37°, 37,5°. Unverändert. 100 A.-E. subcutan.

27. April. 37°, 40°. Trismus, Opisthotonus nachgelassen. Saugt aus der Saugflasche.

28. April. 39,5°, 36,8°. Nochmals 100 A.-E. subcutan. Höhergradiger Opisthotonus und tetanische Rigidität der gesamten Muskulatur traten neuerlich auf. Großer Kräfteverfall. Oberflächliches frequentes Atmen. Ueber dem linken unteren Lungenlappen bronchiales Atmen.

29. April. 39,5°. Status pulmonum unverändert. Nachmittags 3 Uhr Exitus.

Sektionsbefund: Pneumonia cal. l. inf. sin. et part. post. l. inf. et sup. d.

Fall 5. Anton R., 3 Wochen alt. Aufgenommen am 1. Dezember 1899. Gestorben am 17. Dezember um 12 Uhr mittags. Normale Geburt zu normalem Termin. Nabelschnurrest am sechsten Tage abgestoßen. Am zwölften Tage beginnt sich die Nabelgegend vorzuwölben; seitdem nimmt man wahr, daß der Säugling die Brustwarze nicht zu fassen vermag und die Hände krampfhaft geballt hält. Er wird seitdem mit Löffel ernährt. Körpergewicht 3200 g. Masseteres treten hervor, fühlen sich straff an, Lippen gespitzt. Einführung eines Fingers erwirkt stärkere Kontraktion der Muskulatur; Mund- und Racheninspektion unausführbar. Nackensteife. Muskulatur des Rumpfes und der Extremitäten rigid. Hände geballt. An den unteren Extremitäten gefaßt, läßt sich das Kind steif, wie eine Holzpuppe aufheben. Eiternder Nabel. Saugen unmöglich. Temperatur 39° C. Therapie: Chloral innerlich und per Klysma. 100 A.-E. subcutan. Auf dem Nabel Jodoformverband.

2. Dezember. 40,4°, 40,6°. Wird mittels Löffels genügend ernährt. Trismus wenig gebessert, Rigidität sonstiger Muskeln unverändert.

3. Dezember. 39,5°, 39,6°. Trismus andauernd nachgelassen, Chloral fortgesetzt.

4. Dezember. 38,4°, 39,8°. Unverändert.

5. Dezember. 39,2°, 37,5°. Körpergewicht 3020 g. Trismus vergangen, schluckt ganz gut, saugt gut. Auch Tetanus im Nachlassen begriffen. Rechts hinten unten Infiltration.

6. Dezember. 40,5°, 38,5°. Lungenbefund unverändert. Kein Trismus, auch in den übrigen Muskeln seltene Kontraktionen.

7. Dezember. 41°, 39,5°. Stat. idem.

8. Dezember. 38,5°, 38°. Stat. idem.

9. Dezember. 37,8°, 39°. Körpergewicht 2720 g. Hinfälligkeit gesteigert, nur in einzelnen Muskeln periodische Kontraktionen.

10. Dezember. 36,8°, 39°. Unverändert.

11. Dezember. 38°, 37°. Beide unteren Lungenlappen infiltriert.

12. Dezember. 39,5°, 40°. Zunehmender Kräfteverfall. Rigidität der gesamten Muskulatur.

13. Dezember. 39,2°, 38,6°. Unverändert.

14. Dezember. 36,5°, 38,6°. Unverändert.

15. Dezember. 36,5°, 36°. Körpergewicht 2600 g. Tetanus nachgelassen. Unter progredientem Kräfteverfall erfolgt Exitus letalis.

Fall 6. Josef B., 12 Tage alt. Aufgenommen am 9. November 1903. Geheilt entlassen am 21. Dezember 1903. Normale Geburt zu normalem Termin. Nabelabfall am vierten Tage. Saugt seit einem Tage schwer. Bisher fieberfrei. Körpergewicht 3000 g. Auf geringsten Reiz ausgeprägter Trismus, der das Saugen völlig hemmt. Selbst in den Mund geflößte Nahrung wird schwer geschluckt. In der übrigen Muskulatur kein Symptom von Tetanus. Nabel wenig eiternd. Fieberfrei. Ernährung mit Muttermilch mittels Löffels. Im Laufe des Tages erhält Patient zwei Chloralklysmata, worauf ruhiger Schlaf erfolgt. Xeroformverband auf die Nabelwunde.

10. November. 37,8°, 38,6°. Nächtliche Unruhe. Wiederholt Trismus. Uebrige Muskeln normal. Innerlich Brom-Chloral.

11. November. 38,2°, 38,6°. (Körpergewicht 2950 g.) Im Laufe der Nacht häufig Trismus-Anfälle. Zeitlich früh häufig wiederkehrende tonische Krämpfe, insbesondere in den unteren Extremitäten. Saugt nicht. 100 A.-E. in das Unterhautzellgewebe des Abdomens.

12. November. 38,2°, 39,5°. (Körpergewicht 2920 g.) Trismus schwächer, tonische Krämpfe unverändert. Schluckt etwas besser. Vormittags 100 A.-E. subcutan. Im Laufe des Nachmittags spärlichere und weniger intensive Trismus- und Tetanus-Anfälle.

13. November. 39,3°, 40°. (Körpergewicht 2820 g.) Seltene, an Intensität geschwächte Anfälle. Schluckt ziemlich gut.

14. November. 38,4°, 36,8°. (Körpergewicht 2720 g.) Anfälle seltener. Hochgradiger Kräfteverfall.

15. November. 38°, 37°. (Körpergewicht 2750 g) Unverändert.

16. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 2770 g.) Spärliche Anfälle. Schluckbewegungen frei. Saugen noch gehindert. Chloralbrom wird fortgesetzt.

17. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 2850 g.) Unverändert.

18. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 2950 g.) Sehr spärliche Anfälle. Fängt an zu saugen.

20. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 2950 g.) Saugt gut; leichte und sehr spärliche Anfälle.

23. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 3020 g.) Saugen frei. Trismus vergangen. In den Extremitäten zeigen sich hie und da noch wenige tonische Kontraktionen. Nabel geheilt.

24. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 3100 g.) Stat. idem.

4. Dezember. Fieberfrei. (Körpergewicht 3400 g.) Untere Extremitäten wenig rigid, sonstige Muskeln normal.

21. Dezember. Geheilt entlassen.

Wir sahen den kleinen Patienten am 24. Februar 1904 wieder und konnten uns überzeugen, daß die Entwicklung und Ernährung schöne Fortschritte zeigen. Körpergewicht 5800 g beträgt und der Zustand des Knaben von der überstandenen schweren Krankheit nichts verrät.

Fall 7. Ludwig R, 10 Tage alt, aufgenommen am 20. Juli 1904. Gestorben am 20. Juli 1904, abends 9 Uhr. Nabelabfall am fünften Tage. Saugt seit gestern vormittag nicht, seit gestern nachmittag Krämpfe im Gesicht, seit heute krampfhaftes Ballen der Hände. Körpergewicht 3240 g. Der kleine Finger ist infolge maximaler Kontraktion der Kaumuskulatur kaum in den Mund zu führen. Kopf in das Polster gebohrt. Nacken steif. Opisthotonus angedeutet. Muskel der oberen Extremitäten kontrahiert, die der unteren kaum rigid. Diese Starrheit läßt zeitweise nach, um spontan, noch mehr aber auf äußere Reize wiederzukehren. In der Tiefe des Nabeltellers eine linsengroße, grünlich-weiße, nässende Fläche. Temperatur vormittags 40,2° C. Schmerzhaft ächzende Atmung, 60, arhythmisch. Puls sehr frequent, filiform. Wird mit verdünnter Milch genährt. Schlucken frei.

Nachmittags 2 Uhr 100 A.-E. in das Unterhantzellgewebe des Abdomens.

Im Laufe des Nachmittags steigern sich die Krämpfe und verbreiten sich über den ganzen Körper. Diese Krämpfe wiederholen sich im Zeitraume von 5—10 Minuten und dauern einige Sekunden an. Temperatur nachmittags 40,6° C. Erschlaffung, Exitus abends 9 Uhr.

Fall 8. Josef M., 9 Tage alt. Aufgenommen am 1. August 1904. Gestorben am 6. August 1904, nachmittags 1 Uhr. Nabelabfall am vierten Tage. Seit gestern „läßt er schreiend die hastig genommene Brustwarze los“, in den Extremitäten zeigen sich häufig Krämpfe. Körpergewicht 2750 g. Icterus neonat. Risus sardonic. Trompetenartig gespitzte Lippen. In die Kieferspalte ist selbst die Spitze des kleinen Fingers nicht einzuführen. In sämtlichen Muskeln ständig hochgradige Rigidität, die sehr häufig, nach Pausen von 10—15 Minuten, in Krampfanfälle von der Dauer einiger Sekunden ausartet. Während des Anfalles tritt hochgradige Cyanose auf, und die Respiration bleibt auf Sekunden aufgehoben. Der dunkelblau entfärbte Säugling scheint zeitweise regungslos, wie ohne Leben. In den Mund geflößte Nahrung wird langsam geschluckt. Nabelwunde wenig nässend. Temperatur 38,5° C. Therapie: nachmittags 4 Uhr 100 A.-E. unter die Haut des Abdomens. Innerlich Chloral. Nahrung mit verdünnter Milch mittels Löffels.

Im Laufe des Tages sehr häufig wiederkehrende Krämpfe.

2. August. 37°, 37°. Krämpfe seltener, fast nur Trismus. Nahrung: Muttermilch eingeflößt.

3. August. 37°, 40,7°. Unverändert. Nachmittags 4 Uhr 100 A.-E. subcutan.

4. August. 38,7°, 39,7°. Häufig wiederkehrende Krämpfe. Nachmittags 100 A.-E.

5. August. 37,9°, 40°. Aus der Saugflasche Muttermilch. Krämpfe spärlicher, schwächer. Nachmittags plötzliche Verschlimmerung, Krämpfe wiederholen sich äußerst häufig, die Temperatur steigt bis 40° C, und am 6. August, 1 Uhr mittags erfolgt Exitus.

Sektionsbefund: negativ. (Schluß folgt.)

Eine neue sichere Epilationsmethode: das Stanzen.

Von Prof. **Kromayer** in Berlin.

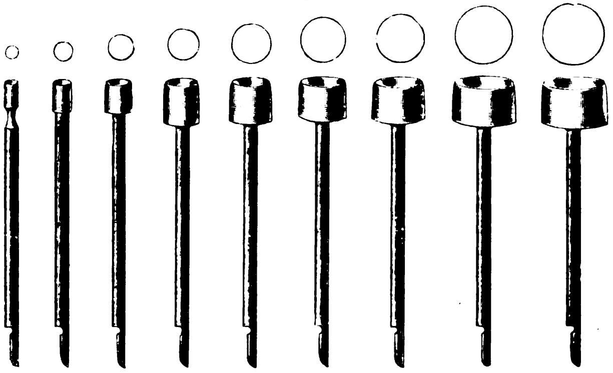
Um Haare zu entfernen, haben wir eine Reihe von Mitteln, von denen indessen kein einziges allen berechtigten Ansprüchen Genüge leistet. Die in den Zeitungen viel angepriesenen Enthaarungsmittel, deren wirksame Bestandteile zumeist aus Schwefelalkalien, Schwefelcalcium oder Schwefelarsen bestehen, wirken nur wie das Rasiermesser: sie entfernen den über der Haut stehenden Haarschaft, ohne das in der Cutis liegende Haar zu treffen. Die Haare wachsen also bald wieder nach. Das Ausreißen der Haare mit Pechpflaster, Siegellack oder Pinzette entfernt zwar den Haarschaft bis zur Wurzel, aber von der erhalten gebliebenen Papille wächst rasch und nicht selten kräftiger als das alte Haar ein neues heraus, sodaß man den Teufel durch Beelzebub ausgetrieben hat. — Durch Röntgenbestrahlungen kann man Haarausfall erzielen, aber nach allem, was bisher darüber bekannt geworden ist, scheint dieser Haarausfall nur ein vorübergehender zu sein. Eine häufigere Wiederholung dürfte aber bei den doch nicht ganz gefahrlosen Bestrahlungen kaum anzuraten sein. — Es bleibt schließlich die Elektrolyse. Wer mit ihr gearbeitet hat, weiß, welche Nachteile der Methode anhaften. Nicht die Umständlichkeit des Verfahrens ist es, die wesentlich ermüdet und entmutigt, sondern die mangelhaften Resultate; wird doch von den Anhängern und Befürwortern der Methode der Prozentsatz der wirklich zerstörten Haare nur auf etwas mehr als die Hälfte der operierten Haare angegeben.

Unter diesen Umständen wird ein neues sicheres Verfahren der Epilation sicherlich willkommen sein.

Sein Prinzip besteht darin, mittels feiner, rotierender Zylindermesser den Haarschaft nebst Wurzelscheide und Papille aus der Haut heraus zu schneiden, also in einer mechanischen Entfernung der Teile, von denen bei allen bisherigen Epilationsmethoden das Haarrezidiv ausging.

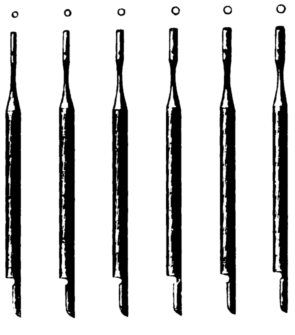
Betreffs der allgemeinen Anwendung rotierender schneidender Instrumente[1]) verweise ich auf meine in der Dermatologischen Zeitschrift (1905, Heft 1) erschienene Publikation. Hier sei nur das zum Verständnis des Verfahrens Notwendige angeführt: Das Zylindermesser (siehe Figur 1), durch eine Tretmaschine oder einen Motor in Rotation versetzt, schneidet oder „stanzt", wenn es senkrecht gegen die Haut gedrückt wird, kreisrunde Scheiben aus der Haut heraus. Verringert man den Durchmesser dieser Zylindermesser[1]) unter einen Millimeter (siehe Figur 2), so kann man in gleicher Anwendungsweise feine Hautzylinder „stanzen", ohne sichtbare Narben zu erzeugen („Kleinzylindermesser", „Epilationsmesser"). Stanzt man derart, daß in diese Hautzylinder die Haarwurzel nebst Papille zu liegen kommt, so ist das Haar definitiv entfernt.

Fig. 1.



Neun Zylindermesser mit steigendem Durchmesser des schneidenden Zylinders.

Fig. 2.



Sechs Epilationsmesser mit steigendem Durchmesser des schneidenden Zylinders.

So einfach theoretisch das „Haarstanzen" ist, so hat es doch sechs Jahre gedauert, bis ich die Methode so sicher ausgebildet hatte, daß sie praktisch gut verwertbar geworden ist. Wenn ich auch nicht beabsichtige, den von mir zurückgelegten Weg von Erfolgen und Mißerfolgen zu schildern, so ist es doch notwendig, die theoretischen Grundlagen des Verfahrens genau zu erörtern, weil sich nur aus ihnen ein richtiges Verständnis der Operationstechnik gewinnen läßt.

I. Die für die Epilation wichtigen anatomischen Verhältnisse des Haares.

Die Haare, deren Beseitigung gewünscht wird, gehören in den seltensten Fällen zu den kleinen Lanugohaaren, die, als Einzelhaar kaum sichtbar, in ihrer Gesamtheit als weicher Pflaum unauffällig die Haut überziehen. Die Wurzel dieser Haare endigt in der Cutis. Meistens handelt es sich um etwas dickere Haare, die als solche gut erkennbar sind und dadurch eben lästig fallen. Die Wurzel dieser Haare endigt fast ausnahmslos im subcutanen Bindegewebe. Ihr bindegewebiger Balg, der die ganze Cutis durchsetzt und in der Haarpapille endigt, ist mit dem Bindegewebe der Cutis fest verbunden, nur lose indessen mit dem subcutanen Fettgewebe, sodaß nur der in der Cutis liegende Teil der Haarwurzel fixiert ist, während das Ende der Haarwurzel mit der Papille beweglich im subcutanen Fettgewebe steckt. Außer dieser Beweglichkeit der Haarwurzel im subcutanen Bindegewebe ist für die Epilation noch ein zweiter Umstand von Bedeutung: Die Haarwurzel verläuft bei den Gesichtshaaren häufig nicht in gerader, sondern in mehr oder weniger gebogener Linie. Wird nun die elektrolytische Epilationsnadel in den Haarbalg eingeführt, so verbleibt sie während seines Verlaufes durch die Cutis zwar sicher in ihm, irrt aber leicht ab, wenn sie ins lockere subcutane Bindegewebe tritt, welches der Haarwurzel keinen Halt gibt, und zwar um so leichter, je krummer der Verlauf der Haarwurzel ist; und so kann die Haarpapille, der Sitz der Haarregeneration, verfehlt werden.

Diese anatomischen Verhältnisse sind es, die die ungünstigen Resultate des elektrolytischen Verfahrens verschulden; eben dieselben sind aber für das Stanzverfahren nicht nur nicht ungünstig, sondern sogar in gewisser Hinsicht außerordentlich günstig. Hat man mit einem Epilationsmesser die Haarwurzel so weit umschnitten, wie sie in der Cutis steckt, so kann man den das Haar enthaltenden Hautcylinder bequem mit der Pinzette herausziehen: die losen Verbindungen der Haarwurzel und der Haarpapille mit dem subcutanen Bindegewebe lösen sich auf leichten Zug, und das Haar in toto nebst bindegewebiger Balgumhüllung und Haarpapille wird entfernt.

Da die eigentliche Cutis im Gesicht bis $1^{1}/_{2}$ mm Dicke im Durchschnitt haben dürfte, so braucht man nur bis zu dieser verhältnismäßig geringen Tiefe zu stanzen, um auch Haare, die mehrere Millimeter tief im subcutanen Gewebe sitzen, mit Sicherheit zu entfernen. Das ist ein sehr bedeutender Vorteil, besonders den langen und gelockten Haaren gegenüber, deren Wurzeln gekrümmt sind und tief im subcutanen Gewebe endigen, da deren Haarpapille weder durch die elektrolytische Nadel noch durch das Epilationsmesser sicher direkt erreicht werden kann.

II. Instrumentarium[1]) und Operationstechnik.

Die „Kleinzylinder-" oder „Epilations"-Messer haben im Laufe der Jahre mancherlei Wandlungen in der Form durchgemacht. Ihre jetzige Gestalt wird durch die Abbildungen in Fig. 2 veranschaulicht. Der schneidende Hohlzylinder geht in den Messerstiel über, der in das Handstück eingefügt und durch eine Schiebevorrichtung daselbst festgehalten wird. Von diesen Messern lasse ich sechs Nummern anfertigen, deren Durchmesser um je 0,1 mm von 0,7 mm bis 1,2 mm ansteigt (No. 7 bis No. 12). Je niedriger die Nummer ist, um so schwieriger ist das Haar so zu treffen, daß der ganze in der Cutis liegende Teil der Haarwurzel im gestanzten Hautzylinder liegt; je höher die Nummer ist, um so leichter wird dies, um so größer ist aber auch der gesetzte Defekt, der beim Gebrauch der Messer 11 und 12 doch schon mit einer makroskopisch leicht sichtbaren Narbe heilt. Zum Haarstanzen gebrauche ich gewöhnlich die Nummern 8 und 9.

Bei Ausführung der Operation schiebt man das Zylindermesser über den sichtbaren freien Haarschaft hinweg, sodaß dieser in den Zylinderhohlraum des Messers zu liegen kommt, stößt mit einem raschen, kurzen Ruck das Messer in der Richtung des Haarschaftes gegen und in die Haut hinein und zieht das Messer alsogleich auch wieder zurück. Hat man die Cutis vollkommen durchstanzt, so folgt meistens der gestanzte Hautzylinder dem zurückgezogenen Messer und hängt aus der Wunde heraus, sodaß man ihn wegwischen oder mit der Pinzette entfernen kann.

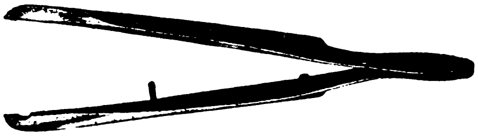
---

[1]) Bei J. Schmehl, Dentaldepot, Berlin NW., Karlstr. 26, erhältlich.

[1]) Bei J. Schmehl, Dentaldepot, Berlin NW., Karlstr. 26, erhältlich.

Ist das Stanzen gut gelungen, so liegt die Haarwurzel in der Mitte des gestanzten Hautzylinders und zeigt an ihrem Ende deutlich die Anschwellung ihrer Papille als Zeichen, daß das Haar ganz und definitiv entfernt ist. Ist das Messer über die Cutis hinaus etwas tief in das subcutane Gewebe geglitten, so ereignet es sich nicht selten, daß dessen lockere Bindegewebszüge beim Herausziehen des Messers zerreißen und das Hautstückchen in dem Hohlraum des Messers stecken bleibt; es muß nun zunächst aus dem Messer entfernt werden, bevor man mit Stanzen weiter fortfahren kann. Hat man hingegen die Cutis nicht ganz durchschnitten, so haftet der Hautzylinder fest in der Haut und muß besonders entfernt werden. Hierzu faßt man mit einer gewöhnlichen Haarpinzette den freistehenden Haarschaft und zieht an ihm den gestanzten Hautzylinder ein wenig aus der Haut heraus. Darauf faßt man mit einer eigens dazu konstruierten Pinzette mit schmalen Branchen (siehe Figur 3) von der Seite den Hautzylinder fest und zieht ihn, ohne daß große Gewaltanwendung nötig wäre, heraus. Am günstigsten ist es natürlich, wenn es gelingt, gerade die Cutis eben zu durchstanzen, sodaß der Hautzylinder nur noch lose an einigen subcutanen Verbindungen hängt. Das ist Sache der Uebung. Bei den verschiedenen Patienten und an verschiedenen Stellen bei demselben Patienten ist natürlich die Haut auch verschieden dick, sodaß die beständige Beobachtung während des Operierens den Maßstab abgeben muß, wie tief man im einzelnen Falle das Messer zu führen hat.

Fig. 3.



Epilationspinzette für die gestanzte Haarwurzel.

Da das eigentliche Stanzen nur den Bruchteil einer Sekunde erfordert, kann man in kurzer Zeit leicht hundert Haare stanzen, wenn keine Unterbrechungen durch Reinigung des Messers, Blutungen oder sonstige Zwischenfälle eintreten.

III. Vorbereitung zur Operation.

Damit man das Epilationsmesser bequem über den freistehenden Haarschaft führen kann, ist es notwendig, daß dieser nicht länger als etwa 1 mm ist. Das erreicht man am bequemsten durch eine auf $^1/_2$ mm eingestellte Haarschneidemaschine. Drückt man die Maschine nicht zu fest auf die Haut auf, so beträgt die Länge der stehenbleibenden Haare mehr als $^1/_2$ mm. Diese Länge genügt, um die Richtung der Haare, die für die Führung des Messers maßgebend ist, zu erkennen. Bei den so geschnittenen Haaren macht sich aber alsbald ein Uebelstand bemerkbar. Während man vorher die einzelnen langen Haare, auch wenn sie pigmentlos waren, sehr gut sehen konnte, wird es nunmehr schwer, die pigmentlosen kurzen Haarstümpfe scharf zu erkennen. Der Operateur ist genötigt, seine Augen stark anzustrengen, und ermüdet infolgedessen sehr bald, sodaß er nach einiger Zeit die Operation unterbrechen muß. Ich habe lange Zeit hindurch mit verschiedenen Mitteln und Farben, die aus der mikroskopischen Technik bekannt sind, versucht, eine isolierte Färbung der Haare zu erhalten, ohne zu einem brauchbaren Resultate zu kommen. Färbt man indessen die betreffenden Hautpartien mit einer konzentrierten Methylviolett- oder Methylenblaulösung und entfärbt mit salzsaurem Alkohol, so erhält man wenigstens eine fast isolierte Färbung der Follikeleingänge, was immerhin für den richtigen Ansatz des Messers eine nicht unerhebliche Erleichterung bedeutet.

Gelegentlich des internationalen Dermatologenkongresses in Berlin machte mich Herr **Emil Weyner** aus Budapest auf das orientalische Haarfärbemittel Henna und Reng aufmerksam, das die Haare allein färbt, nicht aber die Haut. Ich habe mich seitdem dieses Haarfärbemittels mit bestem Erfolg bedient, um weiße Haare dunkelbraun und gut sichtbar zu machen.

Was schließlich den durch das Stanzen hervorgerufenen Schmerz anbetrifft, so ist er nicht groß und kann dem eines Stiches mit einer scharfen Nadel verglichen werden. In vielen Fällen kann man daher ohne lokale Narcotica auskommen. Bei empfindlichen Patienten wird am besten das Gefrierungsverfahren mittels Aethylchlorid angewandt, durch welches allerdings die Operation häufig unterbrochen und dadurch in die Länge gezogen wird.

IV. Nachbehandlung und Häufigkeit der Operation.

Nicht selten bluten die kleinen Wunden etwas stärker, als man nach ihrer Größe vermuten sollte, und es entleert sich aus der winzigen Oeffnung Blutstropfen auf Blutstropfen. Es ist das nicht auffallend, wenn man bedenkt, daß die reichverzweigte, die Haarwurzel versorgende Blutbahn durchschnitten ist. Diese Blutungen stehen indessen rasch, wenn man etwas Watte gegen die Wunde drückt und mit ihr verkleben läßt. Nach einiger Zeit löst man die Watte vorsichtig ab und sieht nun gewöhnlich die Wunden durch ein Blutkrüstchen verklebt. Wenn alle Wunden derart verklebt sind, ist ein weiterer Verband nicht nötig, es sei denn, daß man die gestanzten Hautpartien vor zufälliger äußerer Berührung schützen will. Die Heilung der kleinen Wunden geht unter dem Schorfe in kurzer Zeit vor sich. Nach einigen Tagen sind die Krusten abgefallen, und an ihre Stelle ist ein winziger, roter, leicht eingezogener Punkt getreten, der allmählich heller wird und in 14 Tagen kaum oder garnicht mehr zu erkennen ist. Um alle sichtbaren Haare auf einem bestimmten Hautbezirk, z. B. der Oberlippe, zu entfernen, sind stets mehrere Sitzungen nötig, da eng nebeneinander stehende Haare nicht gleichzeitig in einer Sitzung gestanzt werden können. Man muß indessen in der Praxis noch die beiden folgenden Momente in Erwägung ziehen: 1. Es wird ebenso wie durch die Elektrolyse durch das Stanzen ein, wenn auch geringerer, Reiz auf die betreffende Hautpartie ausgeübt, der sich gelegentlich in einem stärkeren Wachstum von bisher nicht störenden Lanugohaaren bemerkbar macht, die nun ebenfalls entfernt werden müssen. 2. Es wird nicht jedes Haar durch das Epilationsmesser so getroffen, daß es wirklich dauernd entfernt wird: es treten an den gestanzten Haaren Rezidive auf. Dies Ereignis wird meistens dadurch hervorgerufen, daß das Epilationsmesser nicht genau parallel dem Verlauf der Wurzel eingeführt worden ist und die Haarwurzel in der Cutis oder an der Grenze von Cutis und Subcutangewebe schräg durchschnitten hat, derart, daß die Haarpapille im subcutanen Gewebe stecken bleibt. In diesen Fällen, die man übrigens durch Besichtigung des gestanzten Hautzylinders sofort feststellen kann, wächst in etwa 14 Tagen aus der kaum noch zu erkennenden Narbe ein neues Haar heraus.

Die voraussichtliche Prozentzahl dieser Rezidive ist natürlich unmöglich vorher anzugeben, weil sie außer vom Sitz der Haare von der wechselnden Geschicklichkeit des Operateurs abhängt. Ich habe schon ohne ein einziges Haarrezidiv operiert, ich habe aber auch an ungünstigen Tagen und unter ungünstigen Verhältnissen (schräg in verschiedener Richtung sitzende Haare, lockige Haare) wohl bis zu 10 % Rezidive und darüber gehabt.

Bei guter Vorbereitung der Operation: Kurzschneiden und Färben der Haare und Follikeleingänge, gute Lagerung des Patienten, lassen sich bequem ein- bis zweihundert Haare in einer Sitzung stanzen. Doch wird ohne lokale Anästhesie die Empfindlichkeit, mit lokaler Anästhesie die Zeitdauer der Operation schließlich so groß, daß man über eine gewisse Zahl von Haaren — mein Höchstes ist 300 gewesen — nicht gut hinauskommen kann. Immerhin hat das Haarestanzen so große Vorteile gegenüber den anderen Epilationsmethoden, daß es mir nur als eine Frage der Zeit erscheint, wann es zum Gemeingut derjenigen Aerzte wird, die sich mit diesem kosmetischen Zweige der Dermatologie beschäftigen wollen.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Ueber Immunisierung von Rindern gegen Tuberculose (Perlsucht) und über Tuberculose-Serumversuche.

Von San.-Rat **Libbertz** und Prof. **Ruppel** in Höchst a. M.

(Schluß aus No. 4.)

Fahren wir nun in der Besprechung der Arbeit des Herrn Dr. Friedmann fort, so gelangen wir zur Kritik seiner Behauptung, daß es gelungen sei, Rinder mit Hilfe von intravenösen Einspritzungen seiner Schildkröten-Tuberkelbacillen gegen spätere Infektionen mit virulenter Perlsucht zu schützen.

Friedmann stützt seine Behauptung auf zwei Versuche, bei welchen ein Rind (No. 5) vornehmlich durch eine intravenöse Injektion einer größeren Menge Schildkröten-Tuberkelbacillen (am 23. Februar 1904) vorbehandelt und später (am 9. Mai 1904) mit 0,0005 g Perlsuchtkultur infiziert worden war, während ein anderes, nicht vorbehandeltes Tier (Rind No. 8) am gleichen Tage dieselbe Menge Perlsuchtkultur erhalten hatte.

Bei Rind No. 5 setzte am 17. Tage nach der Infektion eine längere Fieberperiode ein, in deren Verlauf das Rind 20 kg seines Körpergewichtes verlor. Nach Ablauf dieser Periode verhielt sich das Tier anscheinend normal, es fraß gut, sein Körpergewicht betrug am 6. Mai 1904 480 kg, am 12. August 1904 535 kg. Am 12. August 1904 erhielt das Rind 1 ccm Tuberculin Koch. Die Körpertemperatur stieg hierauf bis 41,4°, ging jedoch schon am nächsten Tage zur Norm zurück.

Bei Rind No. 8 setzte gleichfalls am 17. Tage nach der Infektion eine Fieberperiode ein. Diese dauerte jedoch nur einige Tage. Etwa 14 Tage darauf Störungen allgemeiner Natur. Es trat Durchfall und Nasenausfluß auf. Im Nasenausfluß wurden Tuberkelbacillen gefunden, die Körpertemperatur war nicht erhöht. Während dieser kurzen Krankheitsperiode verlor das Rind 30 kg an Körpergewicht, erholte sich jedoch rasch wieder und nahm dann auch dauernd an Körpergewicht zu (am 6. Mai 1904 wog es 385 kg, am 12. August 1904 460 kg). Auch dieses Rind erhielt am 12. August 1904 1 ccm Tuberculin Koch. Die Temperatur stieg bis auf 41,5°, blieb etwa drei Tage erhöht und kehrte dann zur Norm zurück. Das Rind hustete in diesen Tagen viel und hatte Ausfluß aus beiden Nasenlöchern.

Aus dem Verlauf der Tuberculinreaktion scheint Friedmann einen Schluß auf den Grad der tuberculösen Erkrankung beider Rinder ziehen zu wollen und der Ansicht zu sein, daß schon in dem anscheinend leichteren Ueberstehen der Reaktion bei Rind No. 5 ein Beweis für dessen leichtere Erkrankung zu erblicken sei. Zu einer solchen Schlußfolgerung dürfte er aber wohl kaum berechtigt sein, denn gerade das Verhalten des Rindes No. 5 war das für tuberculöse Rinder typische, während die Reaktion bei Rind No. 8 einen atypischen Verlauf nahm und man deshalb weit eher berechtigt wäre, bei Rind No. 8 an das Vorhandensein irgend welcher Komplikationen zu glauben.

Beide Rinder gelangten dann am 17. August 1904 zur Sektion. Sektionsbefund bei Rind No. 5: Die Lungen sind auf Ober- und Schnittfläche von sehr zahlreichen derben Knötchen von verschiedener Größe durchsetzt. Die Bronchialdrüsen sind sehr stark vergrößert, sind von dicker, bindegewebiger Kapsel umgeben und enthalten große Mengen käsig-eitriger Massen. Die übrigen Organe sind frei von Knötchen.

Ein Rind, welches kurz vor dem Tode auf Tuberculin in typischer Weise reagierte und bei der Sektion den oben geschilderten Befund zeigte, dürfte man mit Fug und Recht als tuberculös bezeichnen, und die Annahme Friedmanns, daß es sich hier um Heilungsvorgänge handelt, daß sich die Perlsuchtkultur in diesem Falle so verhalten habe, wie eine für Rinder avirulente Tuberculosekultur, dürfte doch wohl eine rein willkürliche sein. Friedmann behauptet überdies, daß die in der Lunge befindlichen derben Knötchen nur auf die Vorbehandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen zurückzuführen seien. Dem müssen wir widersprechen; denn ein von uns mit Lungenstückchen von Rind No. 5 unter Berücksichtigung der üblichen Kautelen infiziertes Meerschwein wurde bei der Sektion als tuberculös befunden.

Meerschwein No. 214. 17. August 1903 infiziert mit Lungenstückchen von Rind No. 5.

23. April 1904: Exitus.

Sektionsbefund: Die Leistendrüsen sind sehr stark vergrößert, jedoch nicht deutlich verkäst. Die Milz ist etwa um das Sechsfache vergrößert, enthält einige sehr kleine und ein etwa stecknadelspitzgroßes Knötchen, welch' letzteres intakte Tuberkelbacillen enthält. Die Leber enthält Knötchen mit intakten Tuberkelbacillen.

Mögen nun auch die in der Lunge des Rindes No. 5 beobachteten Veränderungen der Hauptsache nach auf die intravenöse Vorbehandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen zurückzuführen sein, so steht doch unzweifelhaft fest, daß das Rind virulente Tuberkelbacillen in den Lungen beherbergte, und wir müssen aus dem ganzen Verlauf dieses Versuches den Schluß ziehen, daß die Immunisierung des Rindes No. 5 mißlungen ist.

Gelegentlich der Besprechung der krankhaften Veränderungen, welche durch intravenöse Einspritzungen von Schildkröten-Tuberkelbacillen hervorgerufen werden können und zu welchen der Lungenbefund bei Rind No. 5 eine weitere Illustration liefert, haben wir bereits das Rind No. 4 erwähnt. Durch Impfung von Meerschweinen mit Lungenstückchen von Rind No. 4 haben wir den einwandsfreien Beweis erbracht, daß auch dieses Rind virulente Tuberkelbacillen in der Lunge beherbergte. Auch dieses Rind hatte auf Tuberculin reagiert. Aus beiden Tatsachen folgt, daß Rind No. 4 gleichfalls tuberculös war. Offenbar lag hier ein Fall von spontaner Stallinfektion vor, welche trotz der ziemlich energischen Vorbehandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen erfolgt war.

Was nun die übrigen Rinder anbelangt, welche gleichfalls mit Schildkröten-Tuberkelbacillen infiziert wurden und sich noch in Beobachtung befinden, so ist zu bemerken, daß das mehrfach mit Perlsucht behandelte Rind No. 6 seit mehreren Tagen erhöhte Körpertemperatur zeigt, daß die übrigen Rinder jetzt gleichfalls fiebern und husten. Jedenfalls dürften diese Versuche noch nicht spruchreif sein.

Wir haben übrigens auch andere große Haustiere durch intravenöse Injektionen von Schildkröten-Tuberkelbacillen zu immunisieren versucht, sind aber auch bei diesen zu völlig negativen Resultaten gelangt. So wurde eine Ziege mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt und später infiziert. Die Ziege ging unter starker Abmagerung und ständigem Fieber an Miliartuberculose der Lungen zugrunde.

Ein Schwein, welches in ähnlicher Weise behandelt worden war, gelangte dieser Tage zur Sektion:

Schwein No. 6.

20. November 1903. 0,25 ccm Tuberculin, keine Reaktion.

26. November 1903. 0,065 g Schildkröten-Tuberkelbacillen intravenös.

30. Februar 1904. 0,5 g Schildkröten-Tuberkelbacillen intravenös, Temperaturerhöhung bis 40,6°, allmählicher Abfall.

16. März 1904. 1,0 g Schildkröten-Tuberkelbacillen intravenös, Temperaturerhöhung bis 41,3°, von da ab längere Fieberperiode.

16. April 1904. (Temperatur normal.) 0,5 ccm Tuberculin. Keine Rektion.

9. Mai 1904. 0,00025 g Perlsucht.

26. Mai 1904. Temperaturerhöhung bis 41,6°. Von da ab etwa sechs Wochen anhaltende Fieberperiode.

4. Oktober 1904. (Temperatur normal.) 1 ccm Tuberculin. Temperaturerhöhung bis 40,8°.

15. November 1904. Exitus.

Das Körpergewicht betrug am Tage der Infektion 115 kg; am Tage des Todes 155 kg.

Sektionsbefund bei Schwein No. 6. Beide Lungen zeigen zahlreiche Knötchen von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße. Ober- und Schnittfläche der Lungen sind mit solchen Knötchen vollkommen durchsetzt. Die Pleura costalis und das Zwerchfell enthalten Knötchen. Die Milz ist bedeckt mit sehr zahlreichen, über das Niveau des Gewebes hervorragenden Knötchen verschiedener Größe. Die Leber zeigt vereinzelte Knötchen. Die bronchialen, prästernalen, trachealen, sublingualen und mesenterialen Drüsen sind zum Teil sehr stark vergrößert und enthalten sämtlich harte, derbe Knoten; einige davon sind zentral verkäst.

Typische Perlsucht.

Auch der Behauptung Friedmanns, daß die Heilung eines spontan-tuberculösen Rindes durch Behandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen gelungen sei, können wir nicht zustimmen. Der Verlust der Tuberculin-Ueberempfindlichkeit und der Befund einiger abgekapselter, verkalkter, rein lokaler tuberculöser Herde ist eine bei Rindern so häufige Beobachtung, daß man dieselben nicht als einen therapeutischen Erfolg deuten kann. Friedmann schließt die Besprechung dieses Heilversuches mit folgenden Worten:

„Wir verfügen über Versuchsserien von Meerschweinchen, die es als fast sicher erscheinen lassen, daß die bei diesem Rinde durch den vollkommenen Verlust der Tuberculin-Ueberempfindlichkeit wie durch den Sektionsbefund bewiesene Heilung nicht spontan erfolgt, sondern durch die wiederholten Schildkröten-Tuberkelbacillen-Injektionen hervorgerufen worden ist.“

Hierzu müssen wir bemerken, daß uns der Sinn dieses Satzes vollkommen unverständlich ist. Uns ist von derartig eigenartigen Versuchsserien nichts bekannt.

Wir haben in Vorstehendem einen eingehenden Bericht über die Versuche an Rindern und anderen großen Haustieren gegeben, welche für Herrn Dr. Friedmann die experimentelle Grundlage für die Annahmen bilden:

Erstens, daß seine Schildkröten-Tuberkelbacillen für junge und alte Rinder vollkommen unschädlich sind und bei technisch richtiger Applikationsmethode glatt aufgelöst werden;

zweitens, daß es gelingt, bei richtiger Art der Verwendung bereits durch eine einmalige Injektion eine sehr hochgradige Grundimmunität zu schaffen.

Friedmann ist von der Richtigkeit dieser Annahmen so fest überzeugt, daß er es bereits unternommen hat, einen größeren Bestand von Rindern auf einem herrschaftlichen Gutshofe in Schlesien mit Schildkröten-Tuberkelbacillen zu behandeln, um den Rindern hierdurch Schutz gegenüber der „natürlichen Infektion“ mit Perlsucht zu verleihen. Nach Mitteilung des obigen Berichtes wird man es verständlich finden, daß wir für dieses Vorgehen jede Verantwortlichkeit ablehnen. .

Endlich kommen wir zur Besprechung der Frage, ob sich im Blute, respektive im Blutserum von Tieren, welche mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt sind, Tuberculose-Immunstoffe nachweisen lassen. Friedmann selbst führt am Schlusse seiner Arbeit eine Reihe von Protokollen an, welche die Gegenwart solcher Immunkörper im Serum von vorbehandelten Meerschweinchen und Rindern beweisen sollen. Ueber das Meerschweinserum besitzen wir keine eigenen Erfahrungen, dagegen haben wir mit dem Serum mehrerer mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelter Rinder eine Reihe von Versuchen angestellt, deren Besprechung hier folgen möge.

I. Serum von Rind No. 1.

Zu der folgenden Versuchsreihe wurde das gleiche Serum verwandt, welches auch von Herrn Dr. Friedmann geprüft wurde.

Das erste Protokoll, welches wir an dieser Stelle nochmals wiederholen möchten, hat Herr Dr. Friedmann, von uns autorisiert, bereits in seiner Abhandlung mitgeteilt.

1. Meerschweinchen No. 104. Mit Serum von Rind No. 1 vor und nach der Infektion behandelt. Im ganzen erhielt das Meerschwein 34,5 ccm Serum.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

30. September 1904 (also nach 23 Tagen) getötet.

Sektionsbefund: Sehr unwesentlich vergrößerte Leistendrüsen ohne Verkäsung. Die Leber ist vollkommen glatt und frei von Knötchen; die Milz ist sehr wenig vergrößert, von normaler Farbe und ohne Knötchen. Lungen frei.

Diesem anscheinend günstigen Resultat möchten wir folgende Versuchsergebnisse gegenüberstellen:

2. Meerschwein No. 234. Mit demselben Rinderserum wie Meerschwein No. 104 vor und nach der Infektion behandelt. Im ganzen erhielt das Meerschwein 29,5 ccm Serum.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

24. September 1904 (also nach 17 Tagen) Exitus.

Sektionsbefund: Leistendrüsen beiderseits vergrößert und zentral verkäst. Auf den Bauchdecken käsige Massen. Milz aufs Zwanzigfache vergrößert und mit unzähligen Knötchen durchsetzt. Leber hochgradig tuberculös, voller Knötchen, in welchen mikroskopisch Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Lungen normal.

3. Meerschwein No. 161. Mit demselben Rinderserum wie Meerschwein No. 104 vor und nach der Infektion behandelt. Im ganzen erhielt das Meerschwein 37,0 ccm Serum.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

30. Oktober 1904 (also 54 Tage nach der Infektion) Exitus.

Sektionsbefund: Leistendrüsen mäßig vergrößert und verkäst. Reguläres, mit den Bauchdecken verwachsenes Impfgeschwür. Die Milz ist etwa um das Zehnfache vergrößert, ist mit fibrinösen Häuten überzogen, von unzähligen Knötchen und ausgedehnten Nekrosen durchsetzt. Leber hochgradig verfettet, mit unzähligen Knötchen. Lunge hochgradig tuberculös.

II. Serum von Rind No. 10.

Rind No. 10 war durch mehrfache subcutane Einspritzungen steigender Mengen von Schkr.-Tb. vorbehandelt worden und erhielt darauf eine einmalige Einspritzung (intravenös) einer verhältnismäßig großen Menge derselben Kultur.

1. Meerschwein No. 103. Erhielt im ganzen 27 ccm Serum vom Rind No. 10.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

23. September 1904 Exitus.

Sektionsbefund: Beginnende Tuberculose der Drüsen, der Leber und der Milz.

2. Meerschwein No. 30. Erhielt im ganzen 27 ccm Serum von Rind No. 10.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

26. September 1904 Exitus.

Sektionsbefund: Rechterseits vergrößerte und zentral verkäste Leistendrüse. Milz etwa fünffach vergrößert mit mehreren Knötchen. Die Leber enthält Knötchen.

3. Meerschwein No. 36. Erhielt im ganzen 34,5 ccm Serum vom Rind No. 10.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

3. Oktober 1904 Exitus.

Sektionsbefund: Drüsen nicht wesentlich vergrößert und nicht verkäst. Die Leber ist blaß und mit unzähligen Knötchen durchsetzt. Die Milz, um das 15fache vergrößert, enthält unzählige Knötchen und Nekrosen. Die Lungen enthalten vereinzelte Knötchen.

III. Serum von Rind No. 11.

Rind No. 11, ein völlig normales und nicht auf Tuberculin reagierendes Rind, erhielt eine einmalige intravenöse Einspritzung einer großen Menge Schildkröten-Tuberkelbacillen.

1. Meerschwein No. 290. Erhielt im ganzen 32 ccm Serum von Rind No. 11.

16. September 1904. Mit virulenten Tuberkelbacillen subcutan infiziert.

12. Oktober 1904. Exitus.

Sektionsbefund: Reguläres, mit den Bauchdecken verwachsenes Impfgeschwür. Weder Leisten- noch Achseldrüsen verkäst. Die Milz ist etwa auf das Fünffache vergrößert, aber frei von Knötchen. Leber von normaler Farbe und ohne Knötchen. In der Lunge finden sich vereinzelte Knötchen; rechter oberer Lappen pneumonisch.

Todesursache: Pneumonie.

2. Meerschwein No. 289. Erhielt im ganzen 52 ccm Serum von Rind No. 11.

16, September 1904. Mit virulenten Tuberkelbacillen infiziert.

27. Oktober 1904. Exitus.

Sektionsbefund: Reguläres, mit der Bauchdecke verwachsenes Impfgeschwür. Die Drüsen sind nur wenig entwickelt und nicht verkäst. Die Milz ist ganz ungeheuer geschwollen, voller Knötchen und Nekrosen. Die Leber ist verfettet, aber überdies von unzähligen kleinsten Knötchen auf Ober- und Schnittfläche durchsetzt. Die Lungen sind hochgradig tuberculös.

3. Meerschwein No. 286. Erhielt im ganzen 54,5 ccm Serum von Rind No. 11.

16. September 1904. Subcutan infiziert mit virulenten Tuberkelbacillen.

2. November 1904. Exitus.

Sektionsbefund: Drüsen unwesentlich vergrößert und nicht verkäst. Reguläres, mit den Bauchdecken verwachsenes Impfgeschwür. Die Milz ist sehr stark vergrößert und enthält zahlreiche Knötchen. Die Leber ist teilweise verfettet und mit Knötchen durchsetzt. Die Lungen sind hochgradig tuberculös.

Ueberblicken wir nun die von Herrn Dr. Friedmann und von uns mitgeteilten, mit dem Serum vorbehandelter Tiere angestellten Versuche, so müssen wir die Frage, ob eines dieser Sera eine krankheitverhütende, krankheithemmende oder krankheitheilende Wirkung besitzt, entschieden verneinen. Wir erklären uns die scheinbar günstigen Resultate mit der individuellen Verschiedenheit der Meerschweine, mit ihrer nachweislich schwankenden Empfänglichkeit für die Tuberculose und mit sonstigen Zufälligkeiten, welche alle um so schwerer ins Gewicht fallen, je früher nach erfolgter Infektion die Versuchstiere an sekundären Infektionen eingehen oder getötet werden.

Fassen wir nun die Resultate unserer Untersuchungen kurz zusammen, so ergibt sich folgendes Resümee:

1. Die Friedmannsche Kultur ist für Warmblüter nicht absolut ungefährlich. Sie erzeugt zwar keine Tuberculose, sie kann aber Intoxikationen und organische Veränderungen hervorriefen, welche Gesundheit und Leben der Versuchstiere zu gefährden imstande sind.
2. Intravenöse Injektionen der Friedmannschen Kultur vermögen Warmblüter nicht vor einer späteren Infektion mit Tuberculose zu schützen.
3. Durch intravenöse Injektionen der Friedmannschen Kultur werden bei Warmblütern Tuberculose-Immunstoffe nicht erzeugt.

Zur Tuberculoseimmunisierung mit Schildkrötentuberkelbacillen.

Erwiderung auf die Libbertz-Ruppelschen Ausführungen.

Von **F. F. Friedmann** in Berlin.

Durch die Liebenswürdigkeit der Redaktion erhielt ich von vorstehender Kritik, die beabsichtigt und an sich wohl geeignet wäre, die in No. 46 dieser Wochenschrift veröffentlichten Resultate meiner Forschungen zu diskreditieren, vor ihrem Erscheinen Kenntnis: Dieser mein Artikel in No. 46 dieser Wochenschrift vom 10. November 1904 hat den Herren Sanitätsrat Dr. Libbertz und Prof. Dr. Ruppel vor dem Drucke vorgelegen, ist ihnen Wort für Wort genau bekannt gewesen und ohne daß sie irgend ein Bedenken gegen seine Publikation geäußert hätten veröffentlicht worden.1) Ja, Prof. Ruppel hat sogar über einzelne Stellen des Wortlauts meines Artikels noch Ende Oktober mit mir korrespondiert. Dies zur allgemeinen Charakteristik ihrer jetzigen kritischen Auseinandersetzung. Zur Sache selbst sehe ich mich veranlaßt, folgendes zu bemerken:

I. Meerschweinimmunisierung. Um zu erfahren, was nach der Ueberzeugung des Herrn Libbertz, der seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus, also seit 21 Jahren, sich eingehend damit beschäftigt hat, Meerschweine mit Tuberkelbacillen zu infizieren, eine praktisch verwertbare Tuberculoseimmunisierungsmethode zu leisten habe, veranlaßte ich ihn, seine bezügliche Anforderung zu präzisieren. Die von ihm unterzeichnete Erklärung lautet:

„Es müssen Meerschweine vorbehandelt werden, sodaß sie eine Infektion überstehen, die die Kontrolltiere nach vier Wochen tuberculös macht, während die vorbehandelten Tiere nach dieser Zeit nicht tuberculös sind. A. Libbertz, Höchst a. M., Juli 1904.

Daraufhin übergab ich beiden genannten Herren einige für diesen Zweck in geeigneter Weise vorbehandelte Meerschweine, die nun mit der für ein Meerschwein ungeheuren Menge von je $^1/_2$—1—$1^1/_3$ mg (Trockengewicht!) einer frischgewachsenen, höchst virulenten, menschlichen Kultur (der Kochschen T.-R.-Kultur) subcutan infiziert wurden. 14 Meerschweine dieser Versuchsreihe (sechs vorbehandelte und acht Kontrolltiere) wurden in meiner Gegenwart von Prof. Ruppel seziert. Dieselben haben sämtlich — alle bezüglichen Sektionsprotokolle entstammen Wort für Wort der Feder Ruppels — die Libbertzsche Forderung erfüllt. Einige derselben erwähnen ja Libbertz und Ruppel oben, so z. B. das sehr treffende Beispiel 117, letzteres aber nicht vollständig (ohne Angabe des Leberbefundes) und mit Hinweglassung des ersten Kontrolltieres. Der Versuch lautet nach der Ruppelschen Eintragung wörtlich:

Meerschwein 117, vorbehandelt mit Schildkrötentuberkelbacillen. 1. September 1904 von Libbertz infiziert mit 1 mg 14tägiger T.-R.-Kultur subcutan.

29. September von Ruppel getötet. Sektionsprotokoll (Ruppel): „An der Infektionsstelle große, käsig-eitrige, den Bauchdecken aufgelagerte Massen. Beiderseitige Leistendrüsen von normaler Größe, ebenso die Achseldrüsen. Leber von normaler Farbe, ohne Knötchen. Milz nicht vergrößert, mit völlig glatter Ober- und Schnittfläche. Lungen frei."

1. Kontrollmeerschwein 47. 1. September 1904 von Libbertz infiziert mit 1 mg 14tägiger T.-R.-Kultur subcutan.

29. September von Ruppel getötet. Sektionsprotokoll (Ruppel): „Auf den Bauchdecken an der Impfstelle käsig-eitrige Massen. Beiderseits verkäste Leistendrüsen. Leber vereinzelte, sehr kleine, graue Knötchen. Milz mäßig vergrößert, mit unzähligen, prominierenden, grauen Knötchen besetzt. Hochgradige Tuberculose der Milz, beginnende der Leber."

2. Kontrollmeerschwein 217. 1. September 1904 von Libbertz infiziert mit 1 mg 14tägiger T.-R.-Kultur subcutan.

29. September von Ruppel getötet. Sektionsprotokoll (Ruppel): „In der Bauchhöhle geringes seröses Exsudat. Tuberculöser Tumor des Netzes, mit eigentümlichen, gelben, käsigen Knötchen besetzt. Leber zahlreiche feinste Knötchen. Milz stark vergrößert, mit zahlreichen Knötchen besetzt. Auch in den Lungen finden sich bereits Knötchen."

Auch folgender von Libbertz und Ruppel übergangener Versuch scheint mir in diesem Zusammenhang getreulicher Erwähnung bedürftig:

Meerschwein 109, von Libbertz nach meiner Methode vorbehandelt.

29. August von Libbertz mit einer Platinöse neuntägiger Agar-T.-R.-Kultur infiziert.

29. September tot. Sektion (Ruppel). Todesursache: Innere Blutung infolge Milzruptur. Alle inneren Organe ohne Knötchen.

Hierzu Kontrollmeerschwein 130. 29. August von Libbertz mit einer Platinöse neuntägiger Agar-T.-R.-Kultur infiziert.

29. September getötet. Sektion (Ruppel): „Tuberculose der Lungen, beginnende Tuberculose der Leber, hochgradige Tuberculose der Milz."

Prof. Ruppel sprach sodann den Wunsch aus, einem von mir vorbehandelten und zwei Kontrollmeerschweinen, welche vor vier Wochen infiziert waren, die für tuberculöse Tiere dieses Stadiums tödliche Tuberculindosis zu geben, um so etwaige beginnende Knötchen durch die an diesen Stellen erfolgenden Hämorrhagien (örtliche Tuberculinreaktion) mit Sicherheit deutlich zu erkennen.

Daraufhin erhielten am 29. September 1904 drei Meerschweine, und zwar No. 71 (vorbehandelt und infiziert) und No. 99 und 20 (Kontrolltiere, nur infiziert) von Ruppel gleichzeitig die tödliche Dosis Tuberculin. Resultat: am nächsten Morgen beide Kontrollen tot, das vorbehandelte vollkommen gesund, nicht einmal geringste Temperatursteigerung. Sektionen (Ruppel): beide Kontrollen hochgradig tuberculös, „typische Tuberculinreaktion", das vorbehandelte getötet, „Tuberculinreaktion nicht eingetreten".

Kein unbefangener Sachkundiger wird solche Erfolge durch den Hinweis auf „Zufälligkeiten" und „individuelle Schwankungen" für erklärt, resp. abgetan halten.

Auch davon, daß die Vorbehandlung nach meiner Methode nur eine „Verzögerung im Verlauf und in der Entwicklung der Tuberculose veranlassen könne", kann keine Rede sein. Dies ergeben außer vielen anderen z. B. folgende zwei Protokolle,1) die den Herren Libbertz und Ruppel bekannt sind:

1. Grauweißgraues Meerschwein, von mir mit Schildkrötentuberkelbacillen vorbehandelt.

14. April 1904 intravenös infiziert mit 1 mg Mischung virulenter menschlicher Tuberkelbacillen und Schildkrötentuberkelbacillen.

20. Juni drei Junge geworfen.

4. September vier Junge geworfen.

6. September tot. Puerperale Endometritis. Sektion (in Gegenwart von Libberts und Ruppel): alle Organe und Drüsen normal.

Kontrollmeerschwein (graubraun).

14. April intravenös infiziert mit 1 mg derselben Mischung.

12. Mai tot. Sektion: Miliartuberculose der Lungen, beginnende der Leber und Milz.

Also Kontrolltier nach vier Wochen tot an allgemeiner Tuberculose, immunisiertes nach 145 Tagen frei von Tuberculose.

2. Orangeweißschwarzes Meerschwein 100, von mir mit Schildkrötentuberkelbacillen vorbehandelt.

12. Januar 1904 intraperitoneal infiziert mit 1 mg hochvirulenter menschlicher Kultur.

21. März bei bestem Wohlsein (305 g Gewichtszunahme) getötet: Peritoneum und Netz vollkommen glatt, Leber und Lungen vollkommen normal. In der nicht vergrößerten Milz ausschälbare regressive Knötchen.

Kontrollmeerschwein (Orange).

12. Januar 1904 intraperitoneal infiziert mit 1 mg hochvirulenter menschlicher Kultur.

---

1) Ich war durch einen Kontrakt gegenüber den Höchster Farbwerken verpflichtet, beiden Herren, als deren Angestellten, mein Manuskript vorzulegen.

1) Eine größere Reihe von Protokollen gelungener Meerschweinimmunisierungen wird, wie bereits erwähnt, demnächst publiziert werden.

31. Januar 1904 tot (90 g Gewichtsabnahme): Großes hämorrhagisch-fibrinöses Peritonealexsudat mit käsigen Brocken. Netz taubeneigroßer Tumor mit unzähligen käsigen Tuberkeln. Tuberculose der Leber und Milz, beginnende der Lungen.

Also Kontrolltier nach kaum drei Wochen tot an allgemeiner Tuberculose, immunisiertes nach 70 Tagen so gut wie frei von Tuberculose.

Wenn im Gegensatz zu solchen Resultaten Libbertz und Ruppel mitteilen, daß ihre Meerschweine, die später als 30 Tage nach der Infektion getötet wurden, tuberculös waren, so will ich diese ihre Angabe nicht bezweifeln, bin aber auch nicht in der Lage, eine Erklärung hierüber abzugeben, da die betreffenden Sektionen in meiner Abwesenheit stattfanden.

II. Akute Giftwirkungen. Die Tatsache, daß mit irgendwelchen echten Tuberculosekulturen — und die Schildkrötentuberkelbacillen sind echte, ursprünglich vom Menschen stammende und nur in wundersamer Weise mitigierte Tuberkelbacillen, wie sich aus meinen sämtlichen Arbeiten ergibt — vorbehandelte Tiere tuberculinüberempfindlich werden und bei der nächsten Tuberkelbacillen-Injektion bisweilen einer akuten „Tuberculinvergiftung“ erliegen, sollte jedem, der sich mit Tuberculose beschäftigt, bekannt sein und ist erst vor einiger Zeit wieder von Neufeld (Koch) bei einer größeren Zahl seiner (zum Zwecke der Perlsuchtimmunisation) mit menschlichen Tuberkelbacillen behandelten Versuchstiere beschrieben worden (so erlagen z. B. dort Ziege 1, 4, 26 und zwei weitere, Esel 3, 9 sämtlich wenige Stunden nach der Injektion).

Als neuer Beweis aber für die von mir stets betonte relativ enorm hohe Ungiftigkeit („äußerst geringe Toxicität“) der Schildkrötentuberkelbacillen für Warmblüter diene die Tatsache, daß folgende Dosen (Trockengewicht!) frischer lebender Schildkrötentuberkelbacillen intravenös glatt vertragen wurden:

Pferd I 1 + 2 + 4 = 7,0 g
Pferd III 0,1 + 0,2 + 0,4 + 0,8 + 1,6 + 2,0 = 5,1 g
Rind II 1 + 2,5 + 5 = 8,5 g
Rind VII 0,1 + 0,2 + 0,4 + 0,8 + 1,6 + 3 + 3 = 9,1 g
Rind XI 5 + 5 = 10,0 g
Rind I 0,01 + 1 + 5 + 5 + 5 + 20 = **36,01** g
Esel II 0,5 + 1 = 1,5 g
Schwein III 0,1 + 0,5 + 1 = 1,6 g
Schaf III 0,05 + 0,1 + 0,5 + 1 = 1,65 g
Kalb I 0,3 + 1 + 2 = 3,3 g
Kalb II 0,15 + 0,5 + 1 = 1,65 g

Bisher war man in der Regel nicht imstande, Versuchstieren von lebenden Tuberkelbacillenkulturen mehr als Milligramme, höchstens einige Zentigramme, intravenös schadlos zu injizieren, die Schildkrötentuberkelbacillenkultur dagegen ist in all diesen Fällen grammweise vertragen worden. Ich halte also auch meine Behauptung von der „vollständigen Unschädlichkeit größerer (ja sogar größter) intravenöser Injektionsmengen dieser Bacillen“ im weitesten Umfange aufrecht.

III. Dauernde Veränderungen. Daß technisch mangelhafte, das heißt nicht homogen verteilte Emulsionen, wie sie in der ersten Zeit der Versuche in Höchst verwandt wurden, durch mechanische Capillarverstopfung Knötchenbildung hervorrufen können, habe ich selbst in No. 46 dieser Wochenschrift bei Besprechung des immunisierten Rindes V ausdrücklich hervorgehoben.[1]

Richtig ist, daß, wie Libbertz und Ruppel ausführen, „durch diese Residuen geradezu das Bild disseminierter Lungentuberculose vorgetäuscht werden kann“: es waren aber bei Rind IV trotz hochgradiger Knötchenkrankheit (Fremdkörperwirkung) beider Lungen alle Lymphdrüsen normal, nicht einmal vergrößert; mehrere Lungenknötchen mit sterilen Instrumenten herauspräpariert, am 16. August auf zwei Meerschweine verimpft, dieselben am 12. Oktober getötet, in Gegenwart Ruppels seziert: absolut normale Organe. Hiermit ist die Libbertz-Ruppelsche Annahme von der „spontanen Stallinfektion“ dieses Tieres widerlegt.[1]

Selbstverständlich kann man von schlechten nicht resorbierbaren Bacillenemulsionen, die, statt den ganzen Körper zu durchspülen, sich in den Capillaren ablagern und daselbst Knötchenbildung und bindegewebige Verödung hervorrufen, einen immunisatorischen Effekt nicht erwarten. Auch das habe ich selbst bereits (in meiner Abhandlung in den Therapeut. Monatsheften, März 1904) deutlich mit den Worten ausgesprochen: „Nur dadurch, daß eine bestimmte Quantität immunisierenden Vaccins (Schkr.-Tuberkelbacillen) im Körper zu Resorption gekommen ist, wird Immunität gewährleistet.“ Auf diese Weise sind die scheinbaren „Mißerfolge“ bei einer Ziege und einem Schwein (VI), die beide mit den schlechten Emulsionen im März behandelt waren, zu erklären. Schwein VI zeigte infolge derselben wochenlang schwere Zirkulationsstörungen, die sich einerseits in Dyspnoe, andererseits in multiplen anämischen Hautnekrosen offenbarten. Der Versuch, einen späteren „Mißerfolg“ bei einem derartig geschädigten Tiere als Beweis gegen die Leistungsfähigkeit einer Schutzimpfungsmethode auszunutzen, hat ungefähr ebensoviel Berechtigung, als wenn jemand den Beweis für die Nutzlosigkeit und Gefährlichkeit des Fieberthermometers durch die Mitteilung zu erbringen suchte, daß bei Anwendung desselben einmal eine tödliche Mastdarmperforation vorgekommen ist. Ich bemerke an dieser Stelle ausdrücklich, daß das Stadium dieser mangelhaften Emulsionen längst überwunden ist und daß ich jetzt in der Lage bin, selbst außerordentlich große Kulturmengen mit sicherer Vermeidung von Knötchenbildungen oder sonstigen Mißständen intravenös einzuverleiben; solche tadellos homogenen Emulsionen der Schildkröten-Tuberkelbacillen herzustellen gelingt nämlich mühelos durch Verarbeitung der flüssigen Gesamtkulturen (Schildkröten-Tuberkelbacillen und Nährbouillon) in Kugelmühlen.

IV. Rinderimmunisierung und Heilung. Was das in No. 46 von mir besprochene immunisierte Rind V anbetrifft — dessen Lungen- und Leberstückchen sämtliche vier in Ruppels Gegenwart sezierten Meerschweine acht Wochen nach der Impfung gesund gelassen haben[2] —, so erklärt sich die Erkrankung des einen Libbertz-Ruppelschen, mit Lungenstücken geimpften Meerschweins aus der Tatsache, daß, wie ich weiß, die Organstücke des immunisierten Rindes V und des perlsüchtigen Kontrollrindes VIII längere Zeit in derselben Schüssel aufeinander lagen: trotz Abspülens können auf diese Weise wenige virulente Bacillen aus der Lunge des Kontrollrindes haften geblieben sein, die vollkommen genügen, um hochgradigste Tuberculose beim Meerschwein hervorzurufen.[3] Nur durch besondere Sorgfalt (Absengen aller Schnittflächen mit glühendem Skalpell, langes Waschen in Sublimat) können solche Fehlerquellen vermieden werden. Die Herren werden daher ihr notgedrungenes Zugeständnis, daß „die in der Lunge des Rindes No. V beobachteten Veränderungen **der Hauptsache nach** auf die intravenöse Vorbehandlung mit Schildkrötentuberkelbacillen zurückzuführen“ sind, dahin vervollständigen müssen, daß alle daselbst beobachteten Knötchen, die sie selbst treffend als „derbe“ bezeichnen, lediglich durch Fremdkörperwirkung der Schildkröten-Tuberkelbacillen hervorgerufen sind.

Bezüglich des ursprünglich tuberculösen Rindes III bemerke ich, daß dieses Tier, welches ich bei Beginn der Höchster Versuche im November 1903 gleichzeitig mit allen anderen auf Tuberculin reagierenden Tieren von der Behandlung ausschließen wollte — um nur reine Immunisierungsversuche bei gesunden Tieren anzustellen —, auf Wunsch der Herren **Libbertz** und **Ruppel** dennoch eingestellt und mit meiner Kultur behandelt wurde, um an ihm einen „Heilversuch“ durch Einspritzung mit Schildkrötentuberkelbacillen vorzunehmen. Jetzt, nachdem der Versuch gelungen, erklären sie ihn als bedeutungslos: im entgegengesetzten Falle wäre er sicher für sie von Bedeutung gewesen.

---

[1] Die Behauptung: „Es steht fest, daß in vielen Fällen, in welchen die Einspritzungen der Schildkröten-Tuberkelbacillen Knötchen in den Lungen veranlaßt hatten, eine Vermehrung der Kaltblüterbacillen stattgefunden haben muß“, hätten Libbertz und Ruppel vielleicht unterdrückt, wenn ihnen die von Baumgarten, Prudden und Hodenpyl vor vielen Jahren konstatierte, von Neufeld (Koch) wiederum betonte Tatsache bekannt gewesen wäre, daß auch abgetötete Tuberkelbacillen (ja selbst harmlose Fremdkörper: Haare u. a.) Knötchen erzeugen.

[1] Daß mit meinen Schildkröten-Tuberkelbacillen behandelte Säugetiere auf Kochsches Tuberculin reagieren, habe ich bereits in No. 5, 1904, dieser Wochenschrift ausgeführt. — [2] Während die mit Nasensekret, Lungen und Leber des Kontrollrindes VIII geimpften Meerschweine ausnahmslos tuberculös wurden. — [3] Prof. Ruppel vertrat in mündlichen Erörterungen wiederholt die Auffassung, daß eine geringe Zahl virulenter Tuberkelbacillen nicht imstande sei, Meerschweine zu infizieren. Folgender Versuch beweist evident das Gegenteil: Ruppel übergab mir ein unter seiner und Libbertz' Leitung hergestelltes, durch 8 × 24 Stunden langes Zermalmen gewonnenes Präparat „zerriebene menschliche Tuberkelbacillen“, welches, da es keine oder höchstens ganz vereinzelte lebende Tuberkelbacillen enthalte, nicht imstande sein sollte, Meerschweine tuberculös zu machen: ein mit einer Platinöse dieses Präparates von mir geimpftes Meerschwein wurde von Ruppel ständig mitbeobachtet; die fühlbaren Lymphdrüsen schwollen bis zu haselnußgroßen Tumoren an. Nach drei Monaten moribund getötet (Sektion in Gegenwart von Ruppel), zeigte dieses Meerschwein eine exzeptionell hochgradige Tuberculose, Lungen voll unzähliger Tuberkel, Leber zahllose graugelbe Knötchen und breite käsige Nekrosen, Milz stark vergrößert und bis auf geringe Inseln blauroten Gewebes ganz in käsig tuberculöse Massen umgewandelt, totale Verkäsung der Leisten-, Achsel-, Bronchial-, Prästernal-, Mesenterial- und Schenkeldrüsen.

In meiner die **Tuberculoseserumversuche** betreffenden Besprechung habe ich ausgeführt, daß bei Rindern die durch Vorbehandlung mit nichtvirulenter Kultur erreichte Grundimmunität durch Weiterbehandlung mit virulenter (Perlsucht-) Kultur hochgetrieben werden kann; kürzlich haben v. **Baumgarten** und **Hegler** über Aehnliches berichtet.

Wenn schließlich die Herren San.-Rat Dr. Libbertz und Prof. Dr. Ruppel glauben, eine Verantwortung für die von mir auf einem landwirtschaftlichen Großbetriebe an Kälbern nach meiner Methode vorgenommenen Versuche ablehnen zu sollen, so ist darauf nur zu erwidern, daß niemand jemals von ihnen eine derartige Verantwortung gewünscht hat. Die Ablehnung ihrer Verantwortung wird übrigens die Fortführung der dortigen Versuche ebensowenig hindern wie eine Uebernahme ihrer Verantwortung denselben irgendwie hätte förderlich sein können.

Aus der Praxis.

Brustfellentzündung und Muskelrheumatismus.

Von Generaloberarzt a. D. Dr. A. **Kirchner** in Göttingen.

Die Literatur über ursächliche Beziehungen zwischen Brustfellentzündung und Muskelrheumatismus ist sehr spärlich. v. **Leube**[1]) war wohl der Erste, der es klar aussprach und an der Hand eines größeren Materials nachwies, daß der Muskelrheumatismus als Infektionskrankheit aufzufassen sei, und daß der ihn verursachende Infektionsstoff ebenso wie beim Gelenkrheumatismus die Entwicklung einer Endocarditis oder Pleuritis bewirken könne. v. **Leube** führt in der unten genannten Arbeit einen Fall von Pleuritis als Komplikation bei Rheumatismus der Lumbal- und Intercostalmuskeln an. Ebenfalls aus der Würzburger Klinik hat **Rostoski**[2]) zwei weitere Fälle von Brustfellentzündung bekannt gegeben, die sich bei Rheumatismus der Bauchmuskeln entwickelten. In diesen drei Fällen trat die Brustfellentzündung sehr bald nach dem Einsetzen der rheumatischen Erkrankung auf und verlief rasch günstig. Ich will mir erlauben im Folgenden einen Fall von Brustfellentzündung zu beschreiben, welche im Anschluß an einen sich längere Zeit hinziehenden Muskelrheumatismus auftrat und verhältnismäßig schwer verlief.

P. M., 44 Jahre alt, Arzt, hatte im Herbst 1886 und 1887 an rasch vorübergehendem, leicht fieberhaftem Muskelrheumatismus gelitten, der jedesmal nach einer Durchnässung aufgetreten war und vorwiegend die Rückenmuskeln beteiligt hatte. Seitdem hatten sich keine rheumatischen Erscheinungen wieder eingestellt bis Ende Juli 1902. Um diese Zeit erwachte er eines Morgens mit sehr heftigen Schmerzen in den großen, am Brustkorb sich ansetzenden Muskeln. Er hatte wie gewöhnlich bei offenem Fenster geschlafen. Am Abend zuvor war es sehr schwül gewesen; in der Nacht war nach einem Gewitter starke Abkühlung eingetreten. Wahrscheinlich hatte er mit der oberen Brusthälfte bloß gelegen. Es waren gleichmäßig symmetrisch ergriffen die Mm. pectorales majores, die Serrati antici, und bei Bewegungen wurden auch Schmerzen in den Rippenursprüngen des Latissimus dorsi beiderseits empfunden. In den nächsten Tagen traten auch noch Schmerzen in der Lendenmuskulatur unter dem bekannten Bilde des Hexenschusses auf. Das Allgemeinbefinden war dabei nicht gestört: Eßlust gut, auch der Schlaf ziemlich gut; bei ruhiger Bettlage wurden keine Schmerzen empfunden. Es bestand kein Fieber. Bei dem guten Allgemeinbefinden sah M. sich nicht veranlaßt, seine Tätigkeit einzustellen, und suchte durch möglichst ausgiebige Bewegungen des Rumpfes und der Arme im Schultergelenk auf eine Beseitigung des Rheumatismus hinzuwirken. Die Schmerzen schwanden indes nur langsam und blieben in geringem Grade noch wochenlang bestehen, vorzugsweise in der linken Brustseite in der Gegend der Ursprünge des Serratus anticus und Latissimus dorsi. Gegen Mitte September waren auch hier die Schmerzen fast völlig geschwunden, M. fühlte sich aber etwas angegriffen und fröstelte gelegentlich. Am 18. September begann er nach einer Durchnässung trocken zu husten, ohne dabei irgendwelche Schmerzen in der Brust zu empfinden. Der Husten war im ganzen unbedeutend, nachts garnicht vorhanden, ließ auch bald vollständig nach, ohne daß Auswurf aufgetreten wäre. Dagegen stellten sich gegen Ende September erheblichere Fieberbewegungen ein, abends bis 39,6°, die M. bestimmten, sich untersuchen zu lassen. Es fand sich jetzt ein beträchtlicher linksseitiger Brustfellerguß, der sich ohne auffallende Atembeschwerden und ohne Schmerzen — auch die Muskelschmerzen waren vollständig geschwunden — entwickelt hatte. Eine alsbald ausgeführte Punktion ergab ein rein seröses, steriles Exsudat; wenigstens wuchs auf den mit ihm beschickten Platten nichts. Der Erguß, der anfangs hinten bis zur Schulterblattgräte, vorn bis fast zum Schlüsselbein stand, wurde nach der Punktion langsam aufgesogen. Etwa drei Wochen lang stieg die Körperwärme abends auf 39° und etwas darüber, dann ging das Fieber langsam herunter. Vom 7. November ab wurde 38° abends nicht mehr erreicht; aber es dauerte noch weitere sechs Wochen, bis auch abends 37° in der Regel nicht mehr überschritten wurde. Husten bestand während der ganzen Dauer des Krankenlagers nicht. In den Lungen fanden sich keine Rasselgeräusche, über den Spitzen keine Dämpfung. Auffallend waren spontane starke Schweiße, die im Laufe des Tages fast regelmäßig auftraten, sobald der Kranke getrunken hatte; nachts schwitzte er fast nie.

Anfang November war der Erguß annähernd aufgesogen, das Stimmschwirren hinten links unten deutlich, vesikuläres Atmen zu hören, wenn auch beides abgeschwächt. Die Dämpfung war hinten links unten und in der linken Seite noch beträchtlich, ohne Zweifel infolge dicker Schwarten. **Etwa Mitte November stellte sich in der linken Seite des Rückens, etwa dem Verlaufe des äußeren Abschnittes des Latissimus dorsi entsprechend, ein ziehendes Gefühl bis zum Oberarm hinauf ein, bald darauf auch ein schmerzhaftes Ziehen im Serratus anticus und Pectoralis major linkerseits.** Das Ziehen wurde zuerst bei ruhiger Bettlage bemerkt, wenn der Kranke warm wurde, namentlich wenn er schwitzte: manchmal schoß es im Schweiß sehr schmerzhaft durch die Muskeln, sodaß er alle Rippenansätze derselben zu fühlen glaubte. Sehr störend machte sich dieses Ziehen bald bemerklich bei jedem Gebrauch des linken Arms. Jedes stärkere Erheben desselben, jede unvorsichtige Bewegung im Schultergelenk beim An- und Auskleiden löste oft äußerst heftige ziehende oder reißende Schmerzen im Verlaufe der genannten Muskeln, namentlich in ihren Rippenansätzen aus. Als der Kranke Anfang Dezember aufzustehen begann, war es besonders unangenehm, daß auch die geringste Inanspruchnahme des Serraticus anticus schmerzhaft empfunden wurde. Die einfache Feststellung des linken Schulterblatts, die erfolgte, wenn er beim Schreiben das Papier mit der linken Hand festhielt, verursachte bald unerträgliche Schmerzen. Massage, spirituöse Einreibungen, Jod, Ichthyol brachten keine oder nur vorübergehende Besserung; am günstigsten wirkten noch behutsame ausgiebige aktive Bewegungen des linken Arms im Schultergelenk, doch kehrten die Schmerzen immer wieder und machten sich bei windigem Wetter besonders unangenehm geltend.

Inzwischen war trotz ausgiebiger, schon gleich nach der Punktion begonnener Atemgymnastik die linke Brusthälfte mehr und mehr eingesunken, die Zwischenrippenräume hatten sich namentlich in der linken Axillarlinie stark verschmälert, die Rippen zum Teil nach oben übereinandergeschoben. Die Dämpfung war hinten links unten und in der linken Seite noch immer ausgesprochen.

Im März und April 1903 gebrauchte M. eine Kur in Wiesbaden, außer Bädern namentlich Massage und Gymnastik. Diese Kur brachte langsam Besserung, sodaß der linke Arm schießlich frei und ohne Schmerzen im Schultergelenk bewegt werden konnte. Es dauerte indes noch geraume Zeit, bis die atrophisch gewordene linksseitige Schulter- und Armmuskulatur sich so weit kräftigte, daß sie etwas stärkeren Anforderungen gewachsen war. An der eingesunkenen linken Brusthälfte änderte sich infolge der Kur und in der weiteren Folge nichts. Der linke Pectoralis major, dessen Angriffslinie am Brustkorb sich infolge der veränderten Form desselben auf der linken Seite wesentlich geändert hatte, blieb daher auch in der Folge stark atrophisch.

Aetiologisch kommt im vorliegenden Falle für die Entstehung des Muskelrheumatismus überhaupt in Betracht, daß am Aufenthaltsorte M.'s Muskelrheumatismen sehr häufig vorkamen, diese Krankheit dort gewissermaßen endemisch ist, für die Lokalisation im besonderen, daß M. täglich ein heftiges Pferd ritt, welches beim Zügelhalten eine besonders starke Tätigkeit der befallenen Muskeln erforderte. Die Erkältung gab dann die Gelegenheitsursache.

---

1) W. **Leube**, Beiträge zur Pathologie des Muskelrheumatismus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, No. 1. — 2) **Rostoski**, Zur Pathologie des Muskelrheumatismus. Festschrift zum 50jährigen Bestehen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg. Würzburg 1899.

Treten wir der im vorliegenden Falle besonders berechtigten Auffassung **v. Leubes** bei, daß der Muskelrheumatismus eine Infektionskrankheit ist, so würde die Brustfellentzündung in derselben Weise als Komplikation des Muskelrheumatismus anzusehen sein wie in den Fällen von **v. Leube** und **Rostoski**, nur daß im vorliegenden Falle die Brustfellentzündung sich nicht gleich im Beginn des Muskelrheumatismus, wie bei den genannten Autoren, sondern nach längerer Dauer desselben entwickelte. Es handelte sich hier um diejenige Form von Brustfellentzündung, welche **Laënnec**[1]) treffend als Pleurésie latente bezeichnet hat.

Ich finde diese latente Brustfellentzündung auch in ausführlicheren neueren Arbeiten über diesen Gegenstand verhältnismäßig wenig berücksichtigt und nicht genügend gewürdigt, obgleich sie nach meinen Beobachtungen garnicht so selten vorkommt. Es möge daher **Laënnecs** ausgezeichnete Schilderung derartiger Fälle hier Platz finden. „Souvent leur début n'a rien qui ressemble aux symptômes de la pleurésie aigue; et ce sont, sans contredit, celles qui méritent le plus le nom de **pleurésies latentes**. La douleur pleurétique est rare, fugace et souvent si peu intense que les malades ne s'en plaignent pas, à moins qu'on ne les interroge. La gêne de la respiration est quelquefois très peu marquée; la toux est rare et sèche. Dans beaucoup de cas l'appareil des symptômes est tel qu'on serait porté à chercher partout ailleurs que dans la poitrine le siège de la maladie. Un état de langueur et de faiblesse extrême, un mouvement fébrile peu marqué, une anorexie disproportionée au peu de gravité apparente de la maladie sont souvent les seuls symptômes qu'elle présente. La toux est si peu de chose, que le malade et le médecin lui-même n'y font souvent aucune attention."

In unserem Falle mag der Beginn der latenten Brustfellentzündung etwa auf Mitte September zu setzen sein, um welche Zeit sich das Allgemeinbefinden verschlechterte und Frösteln einstellte. Bis zu dieser Zeit hatten die Muskelschmerzen, wenn zuletzt auch nur in geringerem Grade, angehalten. Infolge der Erkältung am 18. September wird dann die Brustfellentzündung sich stärker entwickelt haben, ohne indes auch jetzt die gewöhnlichen für eine solche sprechenden Erscheinungen zu zeigen.

Die Entwicklung einer Brustfellentzündung bei einem Muskelrheumatismus, welcher die großen Brustmuskeln ergriffen hat, wird aber noch durch besondere anatomische Verhältnisse begünstigt. Aus den Mm. pectorales, serratus anticus, latissimus dorsi wird die Lymphe einerseits durch die mit den Vasis thoracicis verlaufenden Lymphgefäße, andererseits durch die Vasa lymphatica intercostalia abgeführt. Letztere entwickeln sich aber auch aus der Pleura. Durch diese Verbindung ist es möglich, daß in den Muskeln der Brustwand wirksame Schädlichkeiten auf dem Wege der Lymphgefäße in die Pleura gelangen. Welches die Noxe des Muskelrheumatismus ist, ob auch ein Streptococcus, wie er beim Gelenkrheumatismus angenommen wird, ist noch nicht festgestellt. In unserem Falle konnte sich die Brustfellentzündung um so eher entwickeln, als der Rheumatismus lange andauerte, und je länger die Möglichkeit zur Ueberleitung der Entzündungserreger von der Muskulatur zum Brustfell gegeben war.

Daß sich die Punktionsflüssigkeit nach den gewöhnlichen Kulturverfahren als steril erwies, widerspricht nicht der angenommenen Entstehungsweise der Brustfellentzündung. Der sich bei zweifellos parasitären Krankheiten entwickelnde entzündliche seröse Brustfellerguß wird bekanntlich häufig als steril befunden.

Daß sich die Brustfellentzündung gerade links entwickelte, während der Muskelrheumatismus anfangs rechts in demselben Grade bestand, mag darin seinen Grund haben, daß dieser links länger dauerte und infolge der regelmäßig stärkeren Inanspruchnahme der linksseitigen Brustmuskulatur beim Reiten sich diese Brustseite gewissermaßen in einem stärkeren Reizzustande befand. Der Kranke hatte nach dem Auftreten des Muskelrheumatismus das Reiten absichtlich regelmäßig fortgesetzt.

In wie naher Beziehung die Brustfellentzündung zu der rheumatischen Brustmuskelerkrankung stand, geht aus dem Wiederauftreten der rheumatischen Beschwerden hervor, sobald der Erguß aufgesogen war und mit dem Nachlassen des Fiebers die entzündlichen Veränderungen am Brustfell zum Stillstand gelangten, beziehungsweise deren Rück- und Umbildung eintrat. Es erfolgte um diese Zeit ein ausgesprochener Rückfall des Rheumatismus linkerseits in denselben Muskeln, die vor dem Eintritt der Brustfellentzündung ergriffen waren. Der ausgesprochene chronische Muskelrheumatismus war eine Zeitlang gewissermaßen durch die Brustfellentzündung unterbrochen, diese hatte ersteren abgelöst, und mit ihrem Rückgang stellte er sich wieder ein. Daß er nur linkerseits wieder auftrat, legt die Vermutung nahe, daß die rheumatische Noxe auf demselben Wege, auf welchem sie zum Brustfell hingelangte, beim Stillstand der Brustfellentzündung und beim Eintritt der Umbildung der diese Noxe jedenfalls enthaltenden fibrinösen Auflagerungen zur Muskulatur zurückgelangte. Vielleicht war aber auch in den befallenen linksseitigen Muskeln noch ein Rest der rheumatischen Noxe enthalten, die sich nach dem Stillstand der Brustfellentzündung aus unbekannten Gründen stärker entwickelte und so die erneuten heftigen Beschwerden veranlaßte. Hier eine befriedigende Erklärung zu geben, dürfte sehr schwierig sein. Mit den nach Stillstand der Brustfellentzündung und nach Aufsaugung des Ergusses sich in stärkerem Grade geltend machenden Schrumpfungsvorgängen der linken Brustwand an sich die neu auftretenden Muskelschmerzen in Verbindung zu bringen, ist nicht angängig. Ich finde dergleichen nirgends erwähnt; auch der sehr sorgfältige Beobachter **Laënnec**, der sich wohl am eingehendsten mit dem Rétrécissement der Brust infolge von Brustfellentzündung beschäftigt und besonders zahlreiche Fälle davon gesehen hat,[1]) erwähnt von Muskelschmerzen in seinem Gefolge nichts. Man könnte daran denken, die letzteren reflektorisch zu erklären, dann wäre es aber immerhin auffallend, warum nur gerade die schon früher ergriffenen Muskeln, nicht auch andere von den zugehörigen Nerven versorgten schmerzhaft wurden.

Nach vorstehenden Erörterungen möchte ich auch für die eingangs erwähnten Fälle **v. Leubes** und **Rostoskis** von Muskelrheumatismus mit Brustfellentzündung dieselbe Entstehungsweise der letzteren annehmen wie für unseren Fall. Bei **v. Leube** handelte es sich um Rheumatismus der Intercostalmuskeln, bei **Rostoski** der Bauchmuskeln. Die Lymphgefäße beider Muskelgebiete stehen in Verbindung mit den Lymphgefäßen des Brustfells, der in den Muskeln befindliche Infektionsstoff konnte also auf diesem Wege zum Brustfell gelangen. In den Fällen **v. Leubes** und **Rostoskis** erfolgte die Infektion des Brustfells bald nach dem Einsetzen des Muskelrheumatismus. Dies würde sich dadurch erklären, daß durch die saugende Wirkung des negativen Drucks im Brustkorb bei der Einatmung der Infektionsstoff sehr rasch aus den Muskeln in das Brustfell hineinbefördert wurde und hier entzündungerregend wirkte. Es konnte das in diesen Fällen um so leichter geschehen, als aus den Intercostalmuskeln und einem beträchtlichen Abschnitt der Bauchmuskulatur die Lymphe vorwiegend durch die intercostalen Lymphgefäße, in welche die Lymphgefäße des Brustfells münden, abgeführt wird. Aus den in unserem Falle ergriffenen Muskeln erfolgt die Lymphabfuhr vorwiegend durch die mit den Vasis thoracicis zum Achselgeflecht verlaufenden Lymphgefäße; die Infektion des Brustfells erfolgte daher auf dem Verbindungswege durch die intercostalen Lymphgefäße erst spät.

In **therapeutischer Beziehung** dürfte auch bei fieberfreien Fällen von Muskelrheumatismus, in welchen das Allgemeinbefinden nicht gestört ist, eine gewisse Schonung dann angezeigt sein, wenn die ergriffenen Muskeln in Lymphgefäßverbindung mit dem Brustkorbinnern stehen. Durch Massage, passive und aktive Bewegungen werden ohne Zweifel viele Fälle von Muskelrheumatismus rasch günstig beeinflußt, die in den Muskeln enthaltene Noxe wird bald aus ihnen entfernt und damit das Leiden in kurzer Frist geheilt. Es dürfte sich aber doch empfehlen, namentlich in den eben bezeichneten Fällen, anstrengende Bewegungen mittels der schmerzhaften Muskeln zu vermeiden, um die Entwicklung eines Reizzustandes, beziehungsweise einer chronischen Entzündung in ihnen zu verhüten und so die Entstehung intrathoracischer Entzündungen möglichst hintanzuhalten. Massage der schmerzhaften Intercostal- und Bauchmuskeln (oberer Abschnitt) dürfte zweckmäßig ganz unterbleiben, für solche Fälle sind die äußeren Salicylpräparate, Ichthyol und dergleichen zu empfehlen, falls nicht, namentlich bei gleichzeitigem Fieber, innerliche antirheumatische Mittel bevorzugt werden.

Feuilleton.

Eine Neujahrsbetrachtung.

Ansprache, gehalten bei Eröffnung der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 2. Januar 1905.

Von F. Kraus.

M. H.! Indem ich die erste Sitzung dieses neuen Jahres eröffne, erlaube ich mir, Ihnen auch hier, in unserem Vereine, einen herzlich gemeinten Geleitwunsch mitzugeben.

Unser Verein hat sich zur Aufgabe gestellt, erstlich wichtige, schwebende Zeitfragen zu diskutieren und weiterhin heilwissenschaftliche oder heilkünstlerische Leistungen seiner Mitglieder der medizinischen Oeffentlichkeit vorzulegen. Ohne alle Ruhmredigkeit darf wohl gesagt werden, daß Sie seit etwa einem Vierteljahrhundert dieser Doppelaufgabe mit Erfolg nachgekommen sind und daß wir uns einen hervorragenden Platz unter den wissenschaftlichen ärztlichen Vereinigungen errungen haben, — und dies vor allem dank der zielbewußten Führung des großen Klinikers, welcher den Verein gegründet hat und ihm in unveränderter Frische noch heute vorsteht. Obwohl augenblicklich Herr v. Leyden noch nicht anwesend ist, empfinde ich es als Herzensbedürfnis, und ich glaube, ohne allen Byzantinismus und völlig im Sinne Ihrer aller zu handeln, wenn ich diesem Manne unsere achtungsvollen und freundschaftlichen Glückwünsche darbringe, bezw. darbringen werde, wenn er erscheint. (Bravo!)

---

[1]) Traité de l'auscultation méd. et des maladies des poumons et du coeur. t. II. 2. éd. 1826 p. 159.

[1]) a. a. O., S. 156 ff.

Es war eigentlich meine Absicht, heute bei den wichtigsten medizinischen Ereignissen des verflossenen Jahres zu verweilen. Als ich aber diese überblickte, fand ich, daß es, soweit wirklich Bedeutendes vorliegt, fast durchaus um Entwicklungen sich handelt, welche in frühere Jahre zurückreichen und hier unter uns bereits ihre Würdigung gefunden haben. So zog ich es vor, einmal stehen zu bleiben bei der Kehrseite unserer wissenschaftlichen Bestrebungen, sowie unserer Berufsübung und bei den Klagen zu verweilen, welche derzeit unseren Stand bewegen.

Ja, meine Herren, es wird viel geklagt heute bei uns Aerzten, teils wohl mit starkem Recht, teils, glücklicherweise, auch mit einigem Unrecht.

Vor allem geht eine Klage der Praktiker dahin, daß die gegenwärtigen Wege der wissenschaftlichen inneren Medizin immer schwieriger und verwickelter werden. Die Chirurgie hat während ihrer ganzen Entwicklung, in ihren guten und ihren schlechten Zeiten, immer festzuhalten vermocht an vorwiegend praktischen Zielen und hat alles, was sich nicht erreichen ließ, von sich abweisen können. Auf Grund ihrer praktischen Heilerfolge, die alles hinter sich lassen, was eine ältere Zeit zu träumen sich vermaß, hat die Chirurgie einen Vorrang gewonnen. Für einen chirurgischen Mißerfolg trifft heute nicht die Kunst, sondern Unverstand und mangelnde Fertigkeit die Verantwortung. Dabei eilte wiederholt die Technik der wissenschaftlichen Begründung voraus. Denken Sie, meine Herren, nur z. B. an Lister. Die klinisch-pathologische Forschung aber, die innere Medizin mußte ihrem Wesen und ihrer Aufgabe gemäß von Anfang an in Fühlung geraten mit den tiefgründigsten Problemen des Lebens, des Krankseins, des Todes. Hier konnte besseres Können immer nur aus besserem Wissen hervorgehen. Und wenn wir auch dankbar viele Ideen und Entdeckungen der biologischen Wissenschaften in Empfang nehmen und für uns verwerten durften, so müssen wir doch auch selbst bestrebt sein, neue Erkenntnisquellen zu erschließen, neue Forschungsbahnen einzuschlagen, neue Methoden zu bringen. Auf diese Weise bleibt die innere Medizin aber auch der Stamm, an welchem sich die übrigen Zweige der Medizin emporranken, und vielleicht kommt bald eine Zeit, in welcher gerade auch die Fortschritte der Chirurgie geknüpft sind an das wachsende Vermögen der inneren Klinik. Selbstverständlich aber ist es, daß so schwierige Probleme mit allen Mitteln, und wenn sie nicht einfach sind, auch mit komplizierten Mitteln bewältigt werden müssen. Sollte deshalb wirklich in Zukunft keine Brücke mehr zu finden sein zwischen der exakten und kritischen Methode der Klinik und den Bestrebungen der Praxis? Ich glaube, daß der Dualismus zwischen medizinischer Wissenschaft und der Kunst des ärztlichen Berufes kein verzweifelter ist, wenn wir Aerzte an der Aufgabe möglichst festhalten, stets nur unserer Erkenntnis gemäß zu handeln, und wenn wir Kliniker die Mittler sind zwischen Theorie und Praxis. Möge nur ein jeder, der in unserem Verein sein Scherflein beibringt zur wissenschaftlichen Forschung, nie verabsäumen, schließlich wieder zurückzukehren zum Krankenbett, welches er nur verlassen durfte, um reicher zurückzugelangen! Dann wird unser Verein einer seiner Hauptaufgaben genügen, der Herstellung eines ständigen Verkehrs zwischen den Vertretern der Praxis und Klinik.

Eine fernere Klage betrifft den auf uns lastenden Vorwurf der Unvollkommenheit, der Ohnmacht, die geringe Wertschätzung unseres Standes, weil wir auch heute, trotz Physik, Chemie, Mikroskop, trotz Antitoxin, Röntgenstrahlen und Radium, noch immer nicht Krankheit und Tod aus der Welt hinauszuschaffen imstande sind, und weil wir auch gegenwärtig noch das alte salernitanische Sprüchlein uns gefallen lassen müssen: Contra vim mortis non est medicamen in hortis. Vor allem sollten wir uns klar werden, daß wir im vorigen, dem „Jahrhundert der Wissenschaft“ ein bißchen zu wissensstolz geworden sind; mindestens sollten wir die Finger auf den kritischen Punkt bezüglich des Wissens legen lernen. Der Wert eines Vermögens hängt doch stark vom Gebrauch ab, den wir davon zu machen imstande sind, zwischen einem Reichtum und dem Können besteht doch kein direktes Verhältnis: „If thou art rich, thou'rt poor!“ Besonders wir Internisten sind einigermaßen gelehrte Parvenüs, die nicht recht wissen, was mit dem hyperämischen Detailwissen anzufangen, oder, sagen Sie es mir, meine Herren, wo ist augenblicklich bei uns aus eigenen Mitteln eine kräftige Initiative? Wo sind auch nur speziell internistische aussichtsreiche Ideale? Wenn uns also der alte salernitanische Hexameter als moderne Weisheit entgegengehalten wird, ja, wenn selbst böse Nachrede und Spott über uns Aerzte wie vor Alters auch heute aufgegriffen oder frisch erfunden werden, so dürfen wir öfter mit einem Auge weinen, mit dem andern lachen. Ganz herzlich mitlachen können wir, wenn Molière die bedenklichen Löcher im Purpurmantel der erhabenen Hippokratiker seiner Zeit nachweist. Und wenn ein Laie von der Bedeutung eines Bismarck bei einem Vergleich der sozialen Wissenschaften mit den medizinischen schonungslos ausspricht, es handle sich bei ersteren nicht um exakte Wissenschaft, sondern um Behandlung von Organisationen und lebendigen Körpern, deren Wesen ebensowenig zu sezieren sei wie das des menschlichen Körpers durch die gelehrtesten Aerzte; soweit das Auge reicht, hätten wir allerdings ausgezeichnete Leistungen zu verzeichnen. In der Behandlung innerer Krankheiten aber sei zum Bedauern der Mediziner seit Anbeginn der Fortschritt nur gering gewesen, die Wissenschaft reite da zwar auf einem hohen Pferde, aber sie sehe und erkenne den Boden nicht, auf dem sie reite, — so steckt selbst hierin manches Wahre. Verdrießlicher und zum Teil selbst erbitternd ist allerdings vieles, was bei uns und anderwärts gegen Wissenschaft und ärztliche Kunst aufgelesen wird an Blödsinn und Gemeinheit. Es mag noch hingehen, wenn Herr Brunetière den „Bankbruch“ der Wissenschaft im allgemeinen verkündet: das ist einfach der Bankrott des Verstandes der Révue de deux Mondes. Ganz energisch abschütteln aber müssen wir uns die verschiedenen literarischen Masseverwalter, welche bei diesem Bankbruch, besonders insofern es sich um die Medizin handelt, zu Ruhm und Ehren zu gelangen sich bemüht haben. Da hat z. B. Herr Léon Daudet einen romanhaften Quatsch veröffentlicht: „Les morticoles“, worin die hervorragendsten Pariser Aerzte als unwissende Dummköpfe, als Raubmörder, Diebe, Lügner, Gaukler beschimpft werden. Weiterhin hat Brieux ein Drama, dem sogar das Théâtre français nicht fremd geblieben ist, aufführen lassen: da erscheint unsere Wissenschaft und alle ärztliche Leistung als Schwindel und Unvernunft; nichts haben wir gefunden als einige Bacillen und dafür dem Volk die Angst vor denselben eingejagt. Und auf den Einwand des ebenso berühmten wie törichten Vertreters unseres Standes, diese Angst sei immer noch besser als die Teufelsfurcht, lautet die prompte Antwort, letztere schütze wenigstens vor bösen Taten, die Angst vor den Bacillen habe noch niemanden von einer Missetat zurückgehalten. In Wien hat endlich eine blaustrümpfige Gräfin die dortigen vornehmsten Kliniker und Praktiker, natürlich grundlos, aus den Untiefen einer alles vergiftenden Gesellschaftsanschauung heraus, arg an den Pranger gestellt. Bei Brieux und bei der Sallburg wird noch von Aerzten am ehesten gelten gelassen der „wackere Arzt“ der „alten Schule“, welcher rechtschaffen Nihilist geblieben und seine Medikamente vom „Dürrkräutler“ bezieht. Auch er ist jedoch noch ein Betrüger, denn er lebt von einem Beruf, von dem er innerlich nichts hält! Das Traurige ist hier, daß Leute über uns zu Gericht sitzen, die keine Ahnung vom Gegenstande haben, und die Beifall finden, weil das Publikum die Sujets für sein Lese- oder Theaterfutter wechseln muß; da gerät der „Wohltäter der Menschheit“ auch in die bunte Reihe. Aber, meine Herren, hüten wir uns nur auch, selbst Anlaß zum Hohn zu geben. Keppler mußte einst Horoskope stellen. Es soll heute medizinische Kapazitäten geben, welche freiwillig, der „Kunst“ zuliebe, Schlimmeres begehen.

Wir müssen uns über manches Ungemach mit dem Empfinden trösten, daß die Heilkunde, ohne jegliche Uebertreibung, uraltadelig, in den Anfängen wahrscheinlich sogar älter als der Mensch selbst ist. Der berühmte Pithecanthropus Dubois' hat uns bekanntlich wenig hinterlassen, darunter aber sein Femur mit einem geheilten Knochenabsceß. Daß bei ihm ein solcher Absceß heilen konnte, beweist wenigstens zur Wahrscheinlichkeit eine verständnisvolle und hilfreiche Pflege, welche er bei seinesgleichen gefunden haben muß. Wie er im weitesten Wortsinn „verarztet“ worden ist, dürfen wir wohl auch hoffen, daß überhaupt der letzte Mensch der letzte Arzt sein wird, und daß nach wie vor die edlen Beziehungen zwischen Helfer und Kranken, dieses sittlichste aller Verhältnisse, uns in den Mittelpunkt eines Kreises von Dankbarkeit und Anerkennung stellen. Ein solches Empfinden vermag uns auch über einen weiteren Klagegegenstand, den ich bloß andeuten will, indem ich die Worte Naturheilkunst, Kurpfuscherei, Gesundbeterei ausspreche, hinwegzuhelfen. Eine gute Seite haben selbst diese Dinge: sie beweisen, daß sofort, wenn der letzte gelehrte Mediziner verschwände, noch einmal der Weg zurückgelegt werden würde von der niemals erlöschenden, in allen Formen und Mißgeburten immer wieder auftauchenden Volksmedizin zur medizinischen Wissenschaft. Die letztere ist der Phönix, der stets wieder aus dem kurzlebigen Feuer der Afterheilkunde hervorgehen muß. Und dann, meine Herren, sind wir nicht in jeder Richtung Eklektiker? Erinnern Sie sich, daß es Galvanis

Laboratoriumsdiener gewesen, welcher die Muskeln eines präparierten Frosches zusammenzucken sah, eine Tatsache, welche Galvani garnicht bemerkt hatte! Als aber dieser Meister von der Sache erfuhr, kam ihm der Geistesblitz weitläufiger Zusammenhänge mit allerhand bekannten und geahnten Tatsachen und trieb ihn zu zielbewußten Experimenten. „Entdeckungen“ machen auch Naturheilkundige, wir müssen die Galvanis sein! Aber, meine Herren, ich kenne manche gelehrten Laboratorien, wo die Arbeiter nach jenem „Laboratoriumsdiener“ geartet sind — der Galvani fehlt leider.

Was endlich noch die leidige Klage über die materielle Not betrifft, so brauche ich wohl kaum zu betonen, daß wir alle, und zwar nicht mit unfruchtbarem Lamento, sondern mit Taten dafür einstehen werden, daß jeder Kollege zu seinem Recht kommt. Vor allem erfüllt auch uns die Empfindung, daß gerade den jungen Aerzten durch Monopolisierung eines Teils der Arbeit in den Händen einiger Begünstigter den Anfang und die Gründung der Existenz nicht ungemessen erschwert werden darf! Aber andererseits müssen wir uns allmählich auch klar werden darüber, daß den materiellen Klagen eine bestimmte Grenze gesteckt werden sollte. Denn wenn wir jedem Abiturienten schriftlich und mündlich vorhalten, das „dat Galenus opes“ habe sich in sein grausamstes Gegenteil verkehrt, halten wir auch den besten Nachwuchs von uns fern. Und was kann denn endlich aus einer Generation werden, bei welcher ein Beruf nichts ist für angeborene Fähigkeiten und den Charakter, sondern vor allem die nährende Kuh?

Von allen diesen Klagen möchte ich mich mit dem Wunsche abwenden, daß sie, soweit sie berechtigt sind, Aesculap gnädig beseitige. Für unsern Verein aber erhoffe ich ein Jahr reich an Arbeit und Erfolg, wozu jeder von uns, Kliniker wie Praktiker, sein Scherflein beitragen möge. Es ist mittlerweile Herr v. Leyden unter uns erschienen. Da möchte ich es doch wiederholen, wie herzlich wir ihn verehren und wie sehr es unseren innigsten Wünschen entspricht, daß es zwischen ihm und uns noch recht lange so bleiben möge wie bisher! (Bravo!) Am Schlusse möchte ich noch (ganz ohne Bosheit) wünschen, daß auch fernerhin unser Verein gewisse, doch überall gelegentlich hervortretende pathologische Erscheinungen, wie z. B. den Psittacismus, die Verbaldiarrhöe, die Hyperpyrexie einer gewissen gelehrten Produktion, die Fabricatio praecox von Patenten auf halbgeborene Mittel etc., durch das reinigende Feuer seiner gewohntermaßen geistesscharfen Debatten stets rasch überwinden möge!

Oeffentliches Sanitätswesen.

Schulärztliche Pädagogik.

Von Dr. Axmann in Erfurt.

Einen bedauerlichen Beschluß hätte beinahe die Gemeindevertretung des Vorortes einer großen Stadt Thüringens gefaßt. Es wurde mitgeteilt, daß die Gesundheitskommission, welcher auch der zuständige Kreisarzt beigewohnt hatte, zu der Ueberzeugung gelangt sei, daß die vorhandene schulärztliche Einrichtung sich nicht bewährt habe und darum aufzuheben sei. In Zukunft sollten die Lehrer unter Verständigung der Polizei, sowie des Kommunalarztes die hygienische Ueberwachung der Kinder allein besorgen. Der bisherige, nämlich ein Jahr amtierende Schularzt hatte seine Stelle niedergelegt aus berechtigtem Unwillen über die Mißerfolge bezüglich der Behandlung erkrankter Kinder infolge Gleichgültigkeit der benachrichtigten Eltern. In der sich entspinnenden Debatte siegte aber schließlich doch der Fortschritt, sodaß man weitere, bessere Resultate im Laufe der Zeit abzuwarten beschloß und der Schularzt erhalten blieb.

Gewiß sind manchmal die praktischen Resultate bezüglich der Behandlungsmöglichkeit erkrankter Schulkinder gering; sie wechseln nach den Jahrgängen und Klassen, bisweilen den pädagogischen Leistungen des Klassenlehrers gleichstehend, den für seine Sache zu gewinnen sich der Schularzt eben nicht verdrießen lassen muß. Man möge aber auch bedenken, daß zu jeder unterweisenden Schultätigkeit, die ärztliche nicht ausgenommen, eine Unmasse Geduld und Aufopferuug gehört, die der Lehrer freilich schon lange gewöhnt ist. Und trotzdem kann weder Lehrer noch Arzt jedes Kind, mag es nun einen geistigen oder körperlichen Mangel haben, dem erwünschten Ziele zuführen und muß sich manchmal mit einem bescheidenen Prozentsatz begnügen. Die Widerhaarigkeit der Masse läßt sich nun einmal nicht zwingen, da kann nur die Tatsache helfen: durch Schaden wird man klug! Und das pflegt sich deutlich erst nach einigen Jahren zu zeigen, wenn die schulentlassene Jugend in die Lohnarbeit eintritt. Mancher, der vordem auf der Schule hätte geheilt werden können, kommt krank heraus und in die Fabrik, wo seiner Leistungsfähigkeit sehr bald ein Ziel gesetzt ist. Entweder wird er nunmehr mit Verlust langen Arbeitsverdienstes auf Krankenkassenkosten wieder geheilt oder, was die Regel ist, weil meist chronische Leiden in Frage kommen, er wird invalide und verliert dauernd seine Arbeit. Häufig ist auch die untere Altersgrenze für die staatliche Invalidenfürsorge noch nicht erreicht. Was soll nun werden? Er fällt dauernd seinen Eltern als unnützer Esser zur Last, später aber zeitlebens der Armenverwaltung. Und das ist gerade der wichtigste Punkt, nämlich der finanzielle. Ein einziger Invalide und Almosenempfänger kann einer Gemeinde mehr kosten als eine ganze Schularztstelle für wenige hundert Mark, die den Betreffenden mit einer noch erheblichen Anzahl anderer Schulkinder sonst hätte der Gesundung zuführen können. — Verfasser verfügt in mehrjähriger Erfahrung über genügend Beispiele, welche nicht nur zum Beweise herangezogen werden können, sondern auch eine bittere, nachträglich wohlverstandene Lehre für Eltern und Kinder wurden. Besonders Augen- und Ohrenleiden, auch Lungentuberculose, Rückgratsverkrümmungen spielten hierbei eine Rolle. Es hat sich auch gezeigt, daß diese Erfahrungen auf weitere Kreise belehrend wirkten, zumal, wenn der Schularzt die Betreffenden darauf hinwies. Der Klatsch in den Vierteln dieser Bevölkerung ist ja sehr groß. Jeder weiß schnell, was dem anderen zugestoßen ist.

Was es sonst noch für Mittel und Wege zur Belehrung gibt, habe ich schon wiederholt dargestellt. (Vergl. Schulgesundheitspflege 1902, Bd. 15 und 1904, Bd. 17, sowie Jugendfürsorge 1903, Bd. 4.)

Nur auf eines möchte ich noch hinweisen, daß, wie sich wohl ohne weiteres behaupten läßt, niemand in einem geordneten Gemeinwesen ärztliche Not leiden wird, wenn er nur den ihm gezeigten Weg gehen will, und daß es darum auch besonderer Fürsorgestellen für erkrankte Schulkinder, die neuerdings von Charlottenburg aus angeregt wurden, garnicht bedarf.[1] Diese würden tatsächlich eine Belastung der Gemeinde bilden, den guten Willen aber ebensowenig stärken. Das kann nur in fortgesetztem Wirken die Individualität und der eifrige Wille des Schularztes tun, welchem der Lehrer natürlich nicht interesselos zur Seite stehen darf. Wer sonst nicht hört, nimmt auch die bequemste Fürsorgestelle nicht in Anspruch. Die sozialen Verhältnisse der einzelnen Schulkinder aber kennt der Lehrer besser als alle Auskunftstellen. Diese sind also eigentlich schon vorhanden. Vielleicht könnten hier die Aufsichtsbehörden durch Vermittlung ihrer beamteten Aerzte gelegentlich der Kreislehrerkonferenzen unter Darlegung ihres ausgesprochenen Interesses für die Erreichung einer ärztlichen Behandlung der Schulkinder etwas tun.

Sieht man indessen vom „Schülerarzt“ im Unterrichtswesen ganz ab, so bleibt immer noch genug ärztliche Tätigkeit als Wächter der Hygiene im Schulhaus übrig. Hier ist erst recht ein aufklärender Konnex mit dem Lehrer nötig, damit die vorhandenen gesundheitlichen Einrichtungen nicht bloß vorschriftsmäßig, sondern auch verständig gebraucht werden. Die staatlichen Organe können das unmöglich in ausreichender Weise vollführen. Dazu gehören besonderer Zeitaufwand und Spezialkenntnisse, die sich nur der Schularzt praktisch aneignen kann — aber auch muß!

Aus dem preußischen Medizinaletat für das Jahr 1905.

1. **Dauernde Ausgaben.** Königsberg. Zur Errichtung eines Ersatz-Extraordinariats werden 2660 Mark gefordert. — Berlin. Die neu eingerichtete Poliklinik für innere Medizin erfordert einen Mehraufwand von 37 140 Mark; davon entfallen 6000 Mark auf die Poliklinik für Lungenkrankheiten. Für die Chirurgische Klinik sind 4000 Mark für Erweiterung des Röntgenkabinetts ausgeworfen. Zur Errichtung eines (künftig wegfallenden) Ersatz-Ordinariates werden 8400 Mark gefordert. Durch die Uebersiedelung der II. Geburtshilflichen Poliklinik in die Charité werden 4100 Mark erspart. — Greifswald figuriert gleichfalls mit der Forderung von 4540 Mark für ein (künftig wegfallendes) Ersatz-Extraordinariat. Die neugebaute Irrenklinik benötigt einen Etat von 33 550 Mark. Den Mehrausgaben steht eine Ersparnis von 6300 Mark gegenüber infolge der Umwandlung eines Ordinariats für Anatomie in eine Abteilungsvorsteherstelle. — In Breslau werden zur Umwandlung des Extraordinariats für Psychiatrie in ein Ordinariat 2750 Mark gefordert. — In Halle wird die Errichtung eines Extraordinariats für Kinderkrankheiten geplant. — In Kiel erfordert die Einrichtung des Hauptgebäudes der Akademischen Heilanstalten ausschließlich für Zwecke der Medizinischen Klinik einen Mehraufwand von 13 000 Mark und Umänderungen in der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 6200 Mark. — In Marburg ist die Errichtung eines (künftig wegfallenden) Extraordinariates geplant. Die Erweiterung des Instituts für Hygiene und experimentelle Therapie erfordert

---

[1] Medizinische Reform No. 28

24 472 Mark. Die Umwandlung des Ordinariats für Pharmakologie in ein Extraordinariat bedingt eine Ersparnis von 2750 Mark.

Medizinalwesen. Bei dem Medizinalkollegium der Provinz Ostpreußen fehlt bislang ein Vertreter der Psychiatrie. Zur Abhilfe dieses Mangels sind 900 Mark für ein psychiatrisches Mitglied eingestellt. Als Zuschuß für das Charitékrankenhaus sind 590 546 Mark eingestellt; den Hauptanteil an den Mehrkosten trägt die Inbetriebnahme der Geburtshilflich-Gynäkologischen Klinik. Durch die Verlegung der III. Medizinischen Klinik und der Hydrotherapeutischen Anstalt aus der Charité werden 35 790 Mark erspart. Beim Institut für Infektionskrankheiten beträgt die Besoldung für die neugeschaffene Stelle eines Abteilungsvorstehers der chemischen Abteilung 6500 Mark und die Besoldung für den Leiter der neu zu begründenden Abteilung für Tropenkrankheiten und Tropenhygiene 3250 Mark. Zur Unterhaltung eines Laboratoriums für den bisherigen Direktor des Instituts, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Koch, sind 3000 Mark ausgeworfen. — Der wachsende Geschäftsumfang der Versuchs- und Prüfungsanstalt für die Zwecke der Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin erfordert die Errichtung zweier weiterer Stellen für etatsmäßige wissenschaftliche Mitglieder und einer zweiten Sekretärstelle mit einem Aufwand von 9000 Mark. Ferner hat sich im Interesse einer einheitlichen Leitung der chemischen Arbeiten das Bedürfnis herausgestellt, einem Mitgliede die Aufsicht über den Betrieb des chemischen Laboratoriums zu übertragen. Hierfür ist die Gewährung einer pensionsfähigen Zulage von 200 Mark in Aussicht genommen.

Medizinal-polizeiliche Zwecke. Zur Verstärkung des (bereits 18 000 Mark betragenden) Fonds des Leprakrankenheims im Kreise Memel sind 510 Mark erforderlich. — Der in den Vorjahren zur Bestreitung der Kosten der sanitätspolizeilichen Kontrolle behufs Abwehr der Choleragefahr ausgeworfene Betrag von 15 000 Mark ist auf 8000 Mark erniedrigt worden. — Für die Hafen- und Schiffsüberwachung, die wegen der Gefahr der Seucheneinschleppung notwendig ist, sind an laufenden Mitteln 51 370 Mark bereitgestellt. — Zur weiteren Förderung der im Interesse der allgemeinen Volksgesundheit bedeutsamen Bestrebungen des ärztlichen Fortbildungswesens ist eine Erhöhung der dem Zentralkomitee bisher gewährten staatlichen Beihilfe von 6000 auf 9000 Mark geplant.

2. **Einmalige und außerordentliche Ausgaben.** Zum Ankauf des Grundstückes Behrenstraße 70, das dem Fiskus die einzige Möglichkeit zu einem etwaigen Erweiterungsbau für das angrenzende Kultusministerium bietet, werden 550 000 Mk. gefordert. — In Königsberg sind infolge der beständigen Zunahme der Studierenden und der Vermehrung der Professoren und Unterrichtseinrichtungen die Räume des Universitätshauptgebäudes unzulänglich geworden. Eine Entlastung des Kollegiengebäudes erscheint am besten durch Anmietung von Räumen in dem nur 5 Minuten von der Universität entfernten Gebäude der Palaestra Albertina angängig. Hierfür sind 54 000 Mk. erforderlich. Zum Um- und Erweiterungsbau des Pathologisch-Anatomischen Institutes, einschließlich der inneren Einrichtung, sind 48 100 Mk., zur Herstellung eines Wirtschaftsgebäudes und eines Pförtnerhauses für die Medizinische Klinik sind 142 100 Mk. eingestellt. Des ferneren sind für den Umbau der Frauenklinik 61 500 Mk., für bauliche Veränderungen in der Augenklinik 10 250 Mk. und für Einrichtung eines Hauses für den gerichtsärztlichen Unterricht 6950 Mk. ausgeworfen. — In Berlin figuriert das Poliklinische Institut für innere Medizin mit einer Schlußrate von 395 150 Mk. und die Chirurgische Klinik und Poliklinik mit einem Fehlbetrag von 212 000 Mk. Zur Erweiterung des Anatomischen Instituts werden 123 000 Mk. gefordert. — In Greifswald beträgt die Schlußrate für den Neubau der Irrenklinik 134 100 Mk. — In Breslau werden 62 000 Mk. zur Erweiterung der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten und 30 200 Mk. für die Errichtung einer Tollwutstation beim Hygienischen Institut gefordert. Für die Frauenklinik sind zur Herstellung einer Isolierbaracke und eines Tierstalls 42 000 Mk., für den Neubau der Irrenklinik (zweite Rate) 256 250 Mk. bereitgestellt. — In Halle erfordert der Umbau der Medizinischen Klinik 63 450 Mk. und der Umbau der Frauenklinik (erste Rate) 71 750 Mk. Für die Erweiterung der Psychiatrischen und Nervenklinik sind 43 700 Mk. ausgeworfen. — In Kiel sind zum Neubau des Pathologischen Instituts (erste Rate) 153 750 Mk. und zur Erweiterung des Hygienischen Instituts (erste Rate) 61 500 Mk. erforderlich. Zur Ergänzung der inneren Ausstattung der Medizinischen Klinik werden 51 250 Mk. gefordert.

In Göttingen beträgt die zweite Rate für den Neubau der Augenklinik 153 750 Mark. — In Bonn macht sich die Neubesetzung des psychiatrischen Lehrstuhls durch eine Forderung von 22 000 Mark für Beschaffung von Instrumenten und Unterrichtsmitteln kenntlich. — Schließlich werden zur Ergänzung der apparativen Ausrüstung der Universitäts-Kliniken und -Polikliniken 30 000 Mark und zur Beschaffung von medico-mechanischen Instrumenten und Apparaten für die Universitäts-Kliniken und -Polikliniken 15 000 Mark gefordert.

Auf dem Gebiet des Medizinalwesens sind folgende einmalige Positionen vorhanden: Zur Bekämpfung der Granulose 350 000 Mark, zur Untersuchung der Maul- und Klauenseuche 30 000 Mark, zu Beihilfen für die Erforschung der Krebskrankheit 10 000 Mark, für die I. Medizinische Klinik zur Erforschung der Krebskrankheit (IV. Rate) 14 000 Mark, für den Neubau des Charité-Krankenhauses 421 600 Mark, für das Institut für Infektionskrankheiten zum Ankauf eines angrenzenden Grundstückes 180 000 Mark, zur Errichtung eines Laboratoriums für den Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Koch im Institut für Infektionskrankheiten 5000 Mark, zur Bekämpfung des Typhus im Regierungsbezirk Trier 30 000 Mark.

Ernst Abbe †.

In diesen Tagen hat man in der alten Universitätsstadt Jena einen Mann zu Grabe getragen, der, obschon er nicht Arzt war, doch für die ärztliche Wissenschaft ganz Hervorragendes geleistet hat, sodaß es ein Unrecht wäre, wollten wir Mediziner nicht dankbar seiner gedenken.

Ernst Abbe wurde am 23. Januar 1840 in Eisenach als der Sohn eines Spinners geboren, absolvierte dort das Realgymnasium, studierte in Jena und in Göttingen, wo er, kaum 21 Jahre alt, promoviert wurde, und habilitierte sich 1863 in Jena für Mathematik, Physik und Astronomie.

Zu der Zeit hatte der Mechaniker Carl Zeiss in Jena bereits angefangen, Mikroskope anzufertigen. Dem sehr anstelligen Manne wurden von seiten der Jenaer Professoren, vor allen von seiten Schleidens, mannigfache Anregungen zuteil. Aber er sah bald ein, daß ein nennenswerter Fortschritt in der mikroskopischen Optik auf dem Wege der Empirie nicht zu erreichen war, und trat daher 1866 mit Abbe in Verbindung, damit dieser ihm berechne, wie beschaffen die Linsen sein müßten, welche er schleifen wollte.

Abbes Arbeit war nicht leicht; Jahre waren erforderlich, bis er die unrichtigen Vorstellungen, die man bis dahin von dem mikroskopischen Bilde nicht selbstleuchtender Objekte gehabt hatte, durch richtige ersetzen konnte. Abbe wies theoretisch und experimentell nach, daß ein durch Beugung der das Objekt durchsetzenden Strahlen erzeugtes Bild durchaus nicht wesensgleich mit dem Objekt zu sein braucht, d. h. nicht nur eine bloß vergrößerte Reproduktion des Objekts darstellt. Er erkannte, daß die Leistungsfähigkeit eines Mikroskops abhängig ist von der numerischen Apertur, d. h. dem Produkt aus dem Sinus des halben Oeffnungswinkels und dem Brechungsexponenten der Immersionsflüssigkeit, und es gelang ihm, diesen wesentlichen Faktor des Abbildungsvermögens um etwa die Hälfte über den vorher erreichten Betrag hinaus zu steigern.

Bei dem mikroskopischen Sehen kommen einerseits die Brechungsunterschiede, andererseits die Absorptionsdifferenzen zur Wirkung. Gerade nach der letzteren Richtung hin liegen die Haupterfolge Abbes in der medizinischen Mikroskopie. Mittels des Abbeschen Beleuchtungsapparates vermag der Mikroskopiker das Objekt mit einem Meer von Licht von allen Seiten zu durchfluten und andererseits dasselbe mit Strahlen von beliebiger Richtung und Oeffnung zu durchleuchten. So kann er nun mit Unterdrückung der Brechungsdifferenzen die Farben der Objekte allein in die Erscheinung treten lassen oder auch jene unter Zurücksetzen der Farbenunterschiede zur Geltung bringen.

Ein gewaltiger Fortschritt für die Mikroskopie war die Schaffung der homogenen Immersionssysteme. Abbe fand, nachdem er gegen 200 Substanzen durchgeprüft hatte, in dem präparierten Zedernöl eine Flüssigkeit, deren Brechungsexponent für gelbes Licht dem der Frontlinse (1,52) gleich war. Durch die Anwendung dieses Oeles wird die sphärische Aberration an dem Deckgläschen und der Frontlinse ausgeschaltet und der Verlust an Strahlen durch Brechung vom Objekt bis zum Linsensystem fast auf Null reduziert; eine größere Lichtfülle, eine bessere Ausnutzung des Oeffnungswinkels waren die Folge.

Die Oelimmersion war indessen kein vollkommenes Mittel, und niemand wußte besser als Abbe selbst, daß das sekundäre Spectrum und die chromatische Differenz der sphärischen Aberration das Bild erheblich beeinträchtigen. Abbe rechnete wieder und stellte durch seine Berechnungen fest, wie die Gläser beschaffen sein mußten, deren er bedurfte.

Aber als er nach den Gläsern suchte, sah er, daß sie nicht vorhanden waren. Ein Mann von der zähen Energie Abbes schreckte auch da nicht zurück. Er richtete im Zusammenwirken mit dem in der Glastechnik erfahrenen Dr. Otto Schott eine kleine Glasschmelze ein, und in langer, stetiger Arbeit, unter Benutzung von vielen bis dahin in der Glastechnik noch nicht verwendeten Substanzen gelang es, die erforderlichen Gläser zu schaffen. Als Krönung der mikroskopischen Optik entstanden so im Jahre 1886 die Apochromate. Es ist unmöglich, im einzelnen auszuführen, wie sehr die Arbeiten Abbes die Medizin beeinflußt haben, nur einiges möge angedeutet werden: Zunächst führten sich die Abbeschen Instrumente nicht leicht ein: die Mikroskopiker alten Stils verstanden sie nicht. Einer der größten Forscher aller Zeiten aber, Robert Koch, hatte sofort ihren Wert erkannt, und sie sind ihm ein unentbehrliches Rüstzeug geworden für seine eigenen Arbeiten. Koch gesteht selbst zu, daß er einen großen Teil der Erfolge, welche er für die Wissenschaft zu erringen vermochte, den von Abbe berechneten und konstruierten Mikroskopen verdankt. Und mit Koch zollen ungezählte Forscher Abbe denselben Dank. Was wäre die Bakteriologie ohne die Hilfen, die ihr die klaren Bilder der Oelimmersionssysteme geleistet haben? Es wäre nicht möglich gewesen, mikroskopisch die Mikroorganismen zu identifizieren, und statt des sicheren Erkennens hätten Indizienbeweise herangezogen werden müssen, um diesen oder jenen Mikroben als den Erreger einer Krankheit hinzustellen. Auf dem richtigen Erkennen aber baut sich die Prophylaxe, die Bekämpfung der Infektionskrankheiten im einzelnen und im großen und ganzen auf. Durch die Abbeschen Mikroskope ist es gelungen, die Cholera von unseren Grenzen fern zu halten, da sie es ermöglichten, die „fliegenden Funken“ Pettenkofers zu erkennen, und durch dieselben Instrumente findet der Arzt den Tuberkelbacillus bereits in einem Stadium der Krankheit, wo man früher erst anfing, Verdacht zu schöpfen, und die beste Zeit für die Heilung verstreichen lassen mußte. Den Löwenanteil von den Verdiensten Abbes hat die Bakteriologie, die Prophylaxe und Therapie der Infektionskrankheiten an sich genommen. Aber es ist noch reichlich übrig geblieben für die anderen medizinischen Disziplinen.

Es gibt kein anatomisches, kein physiologisches Institut, überhaupt kein Laboratorium, in welchem biologische Untersuchungen gemacht werden, wo nicht mit Abbeschen Systemen und Instrumenten gearbeitet und geforscht wird. Auch die Zoologie, die Botanik, die Chemie etc., sie alle können der Abbeschen Instrumente nicht entraten. Wenn hier der Ausdruck „Abbesche Instrumente“ gebraucht ist, so sind damit auch die gleichen Fabrikate der anderen Firmen gemeint, da Abbe es verschmähte, auf Erzeugnisse, welche wesentlich Zwecken des Studiums und der Forschung dienen, Patente zu nehmen. Mit der Berechnung und der Schaffung der Mikroskope sind Abbes Verdienste um die Medizin nicht erschöpft: eine ganze Reihe von Hilfsapparaten, z. B. Zeichen-, Meß-, Beleuchtungs- und Projektionsapparate, verdanken wir seiner Erfindungsgabe, seinem Können; auch sonstige für die Medizin wichtige Instrumente, so das in einem der letzten Blätter dieser Wochenschrift erwähnte Refraktometer, stammen von ihm.

Die Medizin hat also dem Physiker Abbe den wärmsten Dank zu sagen, und wir können die hallische medizinische Fakultät nur beglückwünschen, daß sie einen Teil unserer Dankesschuld an ihn abgetragen hat, indem sie ihn schon vor Jahren zu ihrem Ehrendoktor machte, ihm und sich zum Ruhme.

Was Abbe sonst noch auf dem Gebiete der theoretischen und praktischen Optik geleistet hat, davon dürfen wir an dieser Stelle absehen. Es hieße aber einen Torso zeigen, wollten wir an den sozialpolitischen Bestrebungen, wollten wir an dem Menschen Abbe vorübergehen.

Im Jahre 1870 wurde Abbe Professor extraordinarius, 1875 trat er als Teilhaber in die Firma Carl Zeiss ein; eine Berufung als Ordinarius für Physik nach Marburg und nach Jena lehnte er ab. 1888 starb Zeiss, 1891 war Abbe der alleinige Besitzer der Firma.

Das Verhältnis von Carl Zeiss und Abbe war gestützt auf gegenseitiges, unbegrenztes Vertrauen, auf wahre Hochachtung. Das geistige Haupt aber war zweifellos schon in sehr frühen Jahren Abbe, und alles, was seit ungefähr 25 Jahren aus der Werkstätte von „Carl Zeiss“ hervorgegeangen ist, mußte eigentlich unter Abbes Flagge segeln. In seiner rührenden Bescheidenheit wies er jedoch alles Verdienst von sich ab und seinem Partner zu. Abbe war nicht nur der rechnende Theoretiker, er war zugleich die Seele des Geschäfts, und als er 1891 alleiniger Besitzer wurde, ließ sich der Wert des Geschäfts schon auf Millionen beziffern.

Hier zeigt sich nun die ganze Größe, der hohe Idealismus des Mannes. Sobald er das ganze Geschäft sein eigen nannte, gab er alles, alles hin — seine Familie erhielt mit ihrer Einwilligung nur den Pflichtteil — an die von ihm gegründete „Carl Zeiss-Stiftung“. Diese ist eine juristische Person, die insofern unter dem Schutze des Staates steht, als das Kultusministerium in Weimar die Rechte und Pflichten der Stiftungsverwaltung übernommen hat; in erster Linie hat sie dafür zu sorgen, daß das „Statut“ durchaus entsprechend dem Willen des hochherzigen Stifters durchgeführt wird. Das „Statut“ enthält die Bestimmungen über Zweck und Einrichtung der „Stiftung“ und die Angabe der Wege, auf welchen das Gewollte anzustreben ist. Es ist dem ausgeprägt demokratischen (aber nicht sozialdemokratischen) Manne wohl nicht leicht geworden, der Regierungsbehörde sein Werk anzuvertrauen, aber er sah in ihr den festen Punkt, der die beste Gewähr für den Fortbestand seiner Einrichtungen bot; einen Einfluß auf die Stiftung und den Betrieb gewährte er jedoch der Behörde nicht, er machte sie gewissermaßen nur zu seinem Testamentsvollstrecker.

Die „Stiftung“ besitzt zwei werbende Unternehmen, die optische Werkstätte und — zum Teil — das Glaswerk Schott und Genossen, beide in Jena mit zusammen gegen 2000 Angestellten und Arbeitern. Das aus der kleinen Glasschmelze entstandene Glaswerk ist ebenfalls eine Weltfirma geworden.

An der Spitze der „Betriebe“ stehen die Vorstände, die sich aus höchstens vier wissenschaftlich, technisch oder kaufmännisch durchgebildeten Personen zusammensetzen.

Die „Stiftung“ ist bei den Betrieben durch den Stiftungskommissar, eine Art Mittelsperson zwischen „Stiftung“ und „Betrieben“, vertreten, er hat die statutgemäße Geschäftsführung der Betriebe dauernd zu überwachen. Der Zweck der Carl Zeiss-Stiftung ist nach dem „Statut“: die feintechnische Industrie ihrer Betriebe zu pflegen, für die wirtschaftliche Sicherung der Betriebe und ihrer Angestellten und Arbeiter dauernd zu sorgen und größere soziale Pflichten gegenüber dem in den Betrieben beschäftigten Personal zu erfüllen, als persönliche Inhaber dauernd gewährleisten würden. Sind diese Zwecke erfüllt, so sollen mit dem Ueberschuß der Erträgnisse lokale gemeinnützige Bestrebungen zugunsten der arbeitenden Bevölkerung, sowie naturwissenschaftliche und mathematische Studien gefördert werden.

Für die Angestellten und Arbeiter ist in hervorragendem Maße gesorgt. Die Arbeiter erhalten sehr gute Löhne bei achtstündigem Arbeitstag und (meistens) Akkordarbeit mit garantiertem festen Zeitlohn; sie bekommen für sechs Arbeitstage jährlich den vollen Zeitlohn.

Die Arbeiter sind nicht Teilnehmer am Werk, und zwar deshalb nicht, weil sie, wie Abbe klar ausgesprochen hat, garnicht imstande wären, ungünstige Konjunkturen zu ertragen; aber sie sind insofern materiell an dem Prosperieren der Unternehmungen beteiligt, als sie einen gewissen Teil des Reingewinns in Gestalt eines „nachträglichen Lohnzuschlages“ erhalten, der in den letzten Jahren rund einen vollen Monatslohn betragen hat. Müssen Arbeiter ohne ihre Schuld entlassen werden, so bekommen sie mindestens einen halben Jahreslohn als Entschädigung. Für die Invaliden, die Witwen und Waisen ist durch über die gesetzlichen weit hinausgehende Pensionen gesorgt. Es besteht völlig freie Arztwahl; die Ausgaben der Krankenkasse pro Kopf der Versicherten betrugen in den letzten Jahren etwa 16 Mark; der von den Firmen an die Betriebskrankenkasse geleistete Beitrag geht jährlich, gegen 12 000 Mark, über die gesetzlich bestehende Verpflichtung hinaus.

Um den Verpflichtungen gegen die Arbeiter auch in ungünstigen Zeiten nachkommen zu können, werden starke Reserven angesammelt.

Neben der Sorge für den Arbeiter, die nicht als ein Wohltun, sondern als ein dem Arbeiter zustehendes Recht von Abbe hingestellt und aufgefaßt werden muß, steht die Sorge für das Gemeinwohl. Um die Kraft nicht zu zersplittern, ist sie auf Jena und seine nächste Umgebung beschränkt. Ein Volkshaus mit mächtigem, jeder Partei offenem Saal, mit Räumen für eine Kunstausstellung, für eine Fortbildungsschule und mit einer der größten und am besten ausgestatteten Lesehallen Deutschlands ist für ungefähr 1 000 000 Mark erbaut worden; daneben sind noch gegen 300 000 Mark für Kinderheime und dergleichen, die gemeinnützige Baugenossenschaft etc. beigesteuert worden; 100 000 Mark wurden für eine Badeanstalt zur Verfügung gestellt.

Weiter will die Stiftung ihre Kräfte der Wissenschaft widmen. Abbe hat nie vergessen, was ihm die Universität gewesen ist. Er hat sie stets hochgehalten, ihr hat er bis zur letzten Stunde seine volle Liebe bewahrt. Er sah, daß die kleinen thüringischen Staaten nicht imstande waren, die Universität so auszugestalten, wie es die Jetztzeit verlangt. Hier springt die Carl Zeiss-Stiftung ein. Es läßt sich nachrechnen, daß schon gegen zwei Millionen Mark an die Universität abgegeben worden sind, teils in laufenden Beiträgen, die 70 000 Mark auf das Jahr übersteigen sollen, teils in neuen Anlagen; so wurden eine Sternwarte, ein physikalisches, ein technisches, ein hygienisches, ein mineralogisches Institut von der „Stiftung“ neu erbaut und der Universität übergeben; so wurden 400 000 Mark für den Universitätsneubau zur Verfügung gestellt etc.

Und alles dieses, die ganze „Stiftung“ und die Richtschnur für dieselbe, das „Statut“, ist das Werk, das alleinige Werk Abbes! Man muß sich fragen, was man mehr bewundern soll, den edlen Idealismus des Mannes oder seinen praktischen, weit vorausschauenden Blick.

Hier ist nicht der Platz, auf die gewaltige sozialpolitische Bedeutung dieser Abbeschen Institutionen einzugehen, aber das darf, das muß gesagt werden, daß sie bahnbrechend, vorbildlich sind für die kommenden Geschlechter.

Bewundernd muß man aufschauen zu dem Manne, der nicht besser charakterisiert werden kann als durch die vor kurzem ihm nachgerufenen Worte: ein Mann, der an der Grenze seiner Tage mit innerer Befriedigung zurückschauen konnte auf ein so gewaltiges Werk, wie es nur wenigen Sterblichen in der Scheidestunde vergönnt ist, ein Demokrat, an dessen Bahre Fürsten und Hofwürdenträger Kränze niederlegten, ein Gegner der Kirche, an dessen Sarge zahlreiche Geistliche erschienen waren, ein Atheist, der die moralischen Anforderungen des Nazareners als die Leitsätze seines Lebens befolgte, eine in sich geschlossene, in sich selbst Genüge findende, auf die eigene Kraft und den eigenen Willen vertrauende Persönlichkeit, ein Mann, der Herrscher sein konnte in einem Reiche von etwa 2000 Untergebenen, aber aus freiem Entschlusse das Zepter niederlegte, um seinen Mitmenschen zu dienen.

So wird sein Bild der Nachwelt erhalten bleiben als das eines hervorragenden Forschers, edlen Idealisten und seltenen Philanthropen. S.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das Regulativ für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen vom Jahre 1875 ist soeben durch ein neues ersetzt worden, das auf Grundlage des Virchowschen von der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen bearbeitet worden ist. Die neuen Bestimmungen zerfallen in vier Abschnitte: 1. Allgemeine Bestimmungen, 2. Verfahren bei der Leichenöffnung, 3. Verfahren bei der Abfassung des Protokolls über die Leichenöffnung und des Gutachtens und 4. Verfahren bei der Leichenschau. Einen Kommentar zu den neuen „Vorschriften" nach der Art der Virchowschen Sektionstechnik hat Prof. Orth geschrieben.

— Nach der vom Bundesrat im Jahre 1901 beschlossenen Prüfungsordnung für Aerzte sollten alle Mediziner, die bis zum 1. Oktober 1903 ihre Studien nicht beendigt hatten, das praktische Jahr ableisten. Da die Durchführung dieser Maßregel vielfach auf Schwierigkeiten gestoßen war, hatte der Reichstag bei der vorjährigen Etatsberatung eine Resolution beschlossen, worin die Zurücknahme dieser Vorschrift gefordert wurde. Der Bundesrat hat in seiner letzten Sitzung diese Resolution abgelehnt. Gleichzeitig aber hat er beschlossen, von der ihm in jener Prüfungsordnung eingeräumten Befugnis der Einzeldispensation einen ausgedehnten Gebrauch zu machen. Wenn ein Mediziner verhindert war, durch außerhalb seiner Macht liegende Umstände sein Examen bis zum 1. Oktober 1903 abzulegen, oder wenn seine Vermögensverhältnisse es wünschenswert erscheinen lassen, oder wenn er die Aussicht auf eine feste Anstellung hat, wird ihm Dispensation erteilt werden.

— Frauenstudium an den Deutschen Universitäten. Zurzeit verhält sich keine reichsdeutsche Universität mehr dem Frauenstudium gegenüber ganz ablehnend, wenn auch die Bestimmungen über den Umfang der Zulassung, sowie über die nötige Vorbildung noch vielfach variieren. Am liberalsten sind, nach einer Uebersicht der „Hochschul-Nachrichten", Baden, Bayern und Württemberg; in diesen Staaten können Frauen, welche das Reifezeugnis eines deutschen humanistischen Gymnasiums, beziehungsweise eines Realgymnasiums besitzen, immatrikuliert werden. Frauen, welche dieser Anforderung nicht genügen, können nur als Hörerinnen zum Besuche von Universitätsvorlesungen zugelassen werden, und zwar in Baden und Württemberg mit der Einschränkung, daß die betreffenden Dozenten ihr Einverständnis erklärt haben. Preußen läßt Frauen nicht zur Immatrikulation, sondern nur zum gastweisen Besuch von Universitätsvorlesungen zu, stellt aber keine allzustrengen Forderungen an die Vorbildung. Als genügend werden angesehen: das Reifezeugnis für die Obersekunda eines Gymnasiums, das Zeugnis über die bestandene Lehrerinnenprüfung, das Zeugnis über die Absolvierung einer höheren Mädchenschule in Verbindung mit guten Zeugnissen staatlicher Kunstinstitute und endlich Zeugnisse über hervorragende Leistungen als Schriftstellerin oder Künstlerin. Rigoroser verfährt Sachsen, das Frauen nur als Hörerinnen, vorbehaltlich der Genehmigung des betreffenden Dozenten, zuläßt; es wird die gleiche Vorbildung wie bei Männern verlangt Hessen nimmt Frauen nur als Hospitantinnen auf und Thüringen (Jena) nur dann als Hörerinnen, wenn sie den Erfordernissen genügen, die für die Aufnahme männlicher Studierender vorgeschrieben sind.

— Die Einführung einer einheitlichen Arzneitaxe für das Deutsche Reich wird voraussichtlich eine weitere Vereinheitlichung auf dem Gebiete der Arzneimittelpreise zur Folge haben. Auch für die in den amtlichen Arzneitaxen nicht vermerkten Mittel sollen Einheitspreise durch eine vom Deutschen Apothekerverein herauszugebende sogenannte Reichs-Ergänzungstaxe festgelegt werden.

— Bei Gelegenheit des diesjährigen Geburtstages von Exzellenz v. Esmarch wurde die Esmarch-Medaille unter anderen folgenden Aerzten verliehen: Generaloberarzt Dr. Düms-Leipzig, Geh. Med.-Rat Dr. Grandhomme-Frankfurt a. M., Prof. Dr. George Meyer-Berlin, Dr. Roediger-Frankfurt a. M.

— In dem Konflikt der beiden städtischen Körperschaften von Schöneberg (cf. No. 2, S. 112) hat der Magistrat der Stadtverordnetenversammlung unter eingehender Motivierung seines Standpunktes die Mitteilung zugehen lassen, daß er die Kündigung des Schularztes Dr. Goldfeld aufrecht halte, weil dieser seine Befugnisse in unzulässiger Weise überschritten habe.

— Bonn. Dr. Wenzel ist zum Oberarzt und stellvertretenden dirigierenden Arzt der inneren Abteilung des Friedrich-Wilhelm-Hospitals, dessen Oberleitung Prof. Dr. Witzel bis zum Sommer 1906 behalten wird, ernannt worden.

— Breslau. In Oberschlesien ist eine beträchtliche Epidemie von Genickstarre ausgebrochen. Bisher sind Krankheits- und Todesfälle aus Schwientochlowitz, Chorzow, Roßberg, Beuthen, Zalenze, Friedenshütte, Eintrachthütte, Pleß und Königshütte zur Anmeldung gelangt. In letzterem Orte sind bereits sechs Erwachsene und 24 Kinder gestorben.

— Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Mikulicz ist von Prof. Dr. v. Eiselsberg am 9. Januar an einer Nabelhernie operiert worden. Wie uns Herr Geheimrat v. Mikulicz selbst aus Abbazia freundlichst mitteilt, hofft er, Mitte Februar seine Tätigkeit wieder aufzunehmen. Unsere herzlichsten Wünsche für die baldige Wiederherstellung des genialen Chirurgen sprechen wir auch an dieser Stelle aus.

— Dresden. Der Dresdener Aerztliche Bezirksverein erklärte die von der Ortskrankenkasse den Aerzten gewährte Pensionsberechtigung als standesunwürdig und betraute den Ehrenrat mit der Angelegenheit.

— Hamburg. Die bekannten Kurse des Unnaschen Laboratoriums finden von nun an in dem neuerbauten „Dermatologicum" in der Osterstraße statt. Dort sind auch spezielle Arbeitsräume für Histologie, Bakteriologie, Photographie und Finsentherapie vorgesehen. Der nächste Kursus findet vom 27. März bis 19. April 1905 statt. Spezielle Auskunft erteilt Dr. Dreuw, Altona, Schulterblatt 143.

— In Neuenkirchen, Regierungsbezirk Trier, ist jetzt ebenfalls eine bakteriologische Untersuchungsstation zur Bekämpfung des Typhus errichtet und als deren Vorstand der bisherige Leiter der bakteriologischen Untersuchungsstation in Metz, Dr. Conradi, bestellt.

— Paris. Prof. Dr. Poirier ist zum Mitglied der Pariser Medizinischen Akademie gewählt worden.

— Stuttgart. Die Stelle des psychiatrischen Referenten bei dem Medizinalkollegium mit der Dienststellung eines vollbeschäftigten Medizinalrats ist Dr. Camerer, Oberarzt der Heilanstalt Winnental, übertragen worden.

— Werdau. Einem Beschluß der städtischen Körperschaften zufolge werden von jetzt an Schulärzte angestellt werden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dr. H. Gutzmann hat sich für innere Medizin habilitiert. — Bonn: Dr. Selter hat sich für Hygiene habilitiert. — Tübingen: Priv.-Doz. Dr. v. Brunn hat den Lehrauftrag für theoretische Chirurgie, den Prof. Dr. Küttner bislang inne hatte, erhalten. — Krakau: Priv.-Doz. Dr. Heinrich ist zum a. o. Professor für experimentelle Psychologie ernannt worden. — Lemberg: Priv.-Doz. Dr. v. Halban ist zum a. o. Professor für Psychiatrie ernannt worden.

— Gestorben: Dr. Lwow, Privatdozent für Frauenheilkunde. in Kasan; Dr. Wolfe, früher Professor der Augenheilkunde am St. Mungos College, in Glasgow.

Kongreßkalender.

März, 9.—13.: 26. Balneologenkongreß in Berlin.
April, 12.—15.: Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden.
April, 30.—3. Mai: Röntgen-Kongreß in Berlin.
Juni, 13. u. 14.: Jahresversammlung des Vereins bayerischer Psychiater in München.
Juli, 25.—28.: Jahresversammlung der British medical Association in Leicester.
September: 1. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.
September, 11.—18.: 5. Internationaler geburtshilflich-gynäkologischer Kongreß in St. Petersburg.
September, 24.—30.: 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.
Oktober, 2.—4.: 8. Französischer Kongreß für innere Medizin in Lüttich.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Carus Sterne, Werden und Vergehen. Eine Entwicklungsgeschichte des Naturganzen in gemeinverständlicher Fassung. Sechste neubearbeitete Auflage. Herausgegeben von Wilhelm Bölsche. Mit zahlreichen Abbildungen im Text, vielen Tafeln etc. Vollständig in 40 Lieferungen à 50 Pfennig oder in zwei Bänden à 12,50 M. Berlin, Gebrüder Borntraeger, 1904. Ref. J. Schwalbe.

Der erste Band dieses wohlbekannten Werkes liegt nunmehr abgeschlossen vor und erlaubt ein Urteil über die Bearbeitung durch Wilhelm Bölsche. Bölsche, ein Schüler Häckels, bekannt durch eine Reihe geistvoller populär-naturwissenschaftlicher, mit poetischem Schwung verfaßter Werke, hat sich mit feinem Verständnis seiner Aufgabe entledigt. Der vorliegende erste Band zeigt an vielen Stellen — namentlich in den ersten Kapiteln — die bessernde Hand. Das Ganze hat entschieden gewonnen, insofern es wieder ein einheitliches Gepräge erhalten hat, das in den vorhergehenden Auflagen etwas verloren gegangen war. Auch das Illustrationsmaterial ist vielfach verbessert worden. So steht das Werk wieder auf der Höhe und bietet in vorzüglicher Darstellung ein umfassendes Gemälde der Weltenentwicklung. Dem inneren Werte entspricht auch eine vortreffliche äußere Ausstattung.

Anatomie.

E. Zuckerkandl-Heitzmann, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. 9. Auflage. II. Bd., 1. Hälfte. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1904. (56.—60. Tausend.) 10,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Der zweite Band, dessen erste Hälfte vor kurzem erschienen ist, schließt sich würdig dem ersten, seinerzeit hier ausführlich besprochenen an. Eine Fülle neuer Abbildungen, von denen viele in der Literatur bisher überhaupt fehlten, in ebenso klarer wie naturgetreuer und künstlerischer Ausführung — darunter auch eine größere Reihe topographischer Darstellungen (Schnitte) — haben die alten Figuren Heitzmanns ersetzt und machen die neue Auflage dieses seit 30 Jahren eingeführten, lange Zeit fast allein gebrauchten Atlas der systematischen Anatomie geradezu zu einem neuen Werke. Besonders sei auf die Darstellungen der Nasenhöhle, des Kehlkopfs, der Mesenterien und Recessus, der Blase und des Dammes hingewiesen. Auch die kurze Figurenerklärung (oder Text) ist sehr zweckentsprechend.

Henke und Zeller, **Aceton-Paraffin-Schnelleinbettung.** Ztralbl. f. path. Anat, No. 1. Fixierung der Objekte in Aceton, dann direktes Uebertragen derselben in flüssiges Paraffin; Zeitdauer der ganzen Prozedur zirka $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden.

M. J. Gurewitsch, Form der **Nervenelemente der Kleinhirnrinde** verschiedener Vertebraten. Neurol. Ztralbl. No. 2. Von allen Kleinhirnrindenelementen besitzen nur die Purkinjeschen Zellen eine ungewöhnlich reiche Verästelung der Dentriden. Dieselben Zellen haben ein verschiedenes Aussehen bei verschiedenen Tieren und ihre Form entspricht genau der Höhe und den Besonderheiten der Organisation und dem Alter der Thiere.

Physiologie.

F. Schenck, Kleines Practicum der Physiologie. Anleitung für Studierende in physiologischen Kursen. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904. 76 S. mit 35 Abbildungen. 1,60 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Im Hinblick auf die obligatorische Einführung des physiologischen Practicums durch die neue Prüfungsordnung gibt der Verfasser, welcher bereits vor neun Jahren ein ausführlicheres Practicum in demselben Verlage hat erscheinen lassen, nicht etwa einen Auszug aus diesem älteren Werke, sondern die gedruckte Grundlage für den Studenten nach der Einrichtung des neugeordneten Practicums im Marburger Institut. Da für den chemischen Teil der (wie wohl fast überall) wöchentlich vier Stunden während eines Semesters nach Kossels bewährtem Leitfaden gearbeitet wird, nimmt der Verfasser zwölfmal zwei Arbeitsstunden als für die eigentlich physiologischen Uebungen verbleibend an und hat hiernach den Stoff eingeteilt; ein Anhang enthält die nicht immer durchführbaren, aber, wo die Zeit übrig bleibt, als Ergänzung empfehlenswerten Versuche. Die vortrefflich klare Darstellung ist durch gute Abbildungen unterstützt und es sind die vom Verfasser für die Kurszwecke erdachten und vom Marburger Institutsmechaniker ausgeführten einfachen Konstruktionen genauer beschrieben; kurz, sicher wird mancher Fachgenosse nicht nur manches nachahmenswert finden, wie der Verfasser hofft, sondern auch das Buch seinen Studenten mit ebenso gutem Erfolge in die Hand geben.

Wissenschaftliche Beiträge zum 16. Jahresbericht (1903) der Philosophischen Gesellschaft an der Universität zu Wien. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1903. 139 S. mit 1 Tafel. Ref. Ziehen (Berlin).

Unter den Vorträgen, welche in dieser wissenschaftlichen Beilage enthalten sind, beansprucht nur ein Vortrag von Urbantschitsch über „Die Beeinflussung subjektiver Gesichtsempfindungen“ ein direktes ärztliches Interesse. Es handelt sich dabei um die Frage, wie weit Nachbilder unseres Gesichtssinnes durch anderweitige Sinnesreize beeinflußt werden. Nach den Versuchen von Urbantschitsch scheint dieser Einfluß sehr erheblich und mannigfaltig zu sein. Die Qualität und der Einwirkungsort des interferierenden Reizes sollen eine ganz ungeahnte Rolle spielen. Ja sogar je nach der Stärke eines interferierenden Tones soll die Veränderung der Gesichtsempfindung variieren. Jedenfalls bieten die Versuche für die Deutung der sogenannten Sekundärempfindungen ein großes Interesse.

L. Brieger und M. Herz, Einfluß **kurzdauernder hydriatischer Prozeduren** auf den **Kreislauf** und **Atmung.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Heftiger Kältereiz ohne mechanische Beeinflussung bewirkte Beschleunigung, kurzdauernde Begießungen der Schenkel mit kaltem Wasser außerdem Vertiefung der Atmung, kalte Douchen nur Vertiefung. Warme Prozeduren zeigten keine gesetzmäßigen Wirkungen auf die Atmung und die Pulsfrequenz. Die Pulszahl wurde durch Abkühlung mit Aether herabgesetzt. Bei kalten Güssen und Douchen trat erst Steigerung, dann Herabsetzung der Pulsfrequenz ein. Der Blutdruck wird durch Aetherabkühlung anfangs gesteigert, um nach wenigen Sekunden unter die Norm zu sinken, bei kalten Güssen und Douchen tritt sofort bedeutende Senkung des Blutdruckes ein.

Winterberg, Latenz der **Vagusreizung** beim **absterbenden Schildkrötenherzen.** Ztralbl. f. Physiol., No. 21. Bekanntlich erfolgt vor dem Wirksamwerden der Vagusreizung stets noch mindestens eine Ventrikelsystole. An einem absterbenden Schildkrötenherzen konnte nun der Verfasser durch Vagusreizung noch während der Vorhofsystole das Zustandekommen der zugehörigen Ventrikelsystole verhindern; niemals gelang ihm dasselbe bei anderen Tieren. Es mußte also in jenem Ausnahmsfalle die Erregungsleitung von Vorhof zu Kammer langsamer geworden sein, als die Erregungsleitung (und das Wirksamwerden der Erregung) im Vagus.

Babák, **Einfluß der Nahrung** auf die **Länge des Darmkanals.** Ztralbl. f. Physiol. No. 21. Bei Kaulquappen, welche mit grünen Pflanzenteilen gefüttert werden, bekommt der Darmkanal eine größere Länge als bei solchen, welche Froschfleisch erhalten. Maßverhältnis 7:4,4 Körperlängen. Die innere Oberfläche ist im Verhältnis zum Kubikinhalt im ersteren Fall weit vergrößert.

Schmid, **Quantitative Hippursäurebestimmung** nach Pfeiffer und Schicksal der Chinasäure im Organismus. Ztralbl. f. inn. Med. No. 3. Die Nachprüfung der von Pfeiffer angegebenen quantitativen Hippursäurebestimmung hat dem Verfasser keine befriedigenden Resultate gegeben; so kommen Fehler bis zu 10% vor. Was das Schicksal der Chinasäure im Organismus anlangt, so wird sie bei subcutaner Applikation ganz unzersetzt, bei Zufuhr per os zu ungefähr einem Drittel ausgeschieden.

Rahel Hirsch, Verhalten der **Monaminosäuren** im hungernden Organismus. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Bei einem Hungerhund wurde nach Einverleibung von 15 g Alanin zirka 1 g Stickstoff retiniert, bei einem reichlich gefütterten verschwand die gleiche Menge Alanin völlig.

Cavazzani, **Nukleon** in **Ostrea edulis (L.).** Ztralbl. f. Physiol. No. 21. Der Körper der Auster enthält im Durchschnitt 0,3725% Nukleon, vielleicht zu verschiedenen Lebensperioden verschieden viel: auf die Bedeutung des Nukleons als Zufuhrmittel von Mineralstoffen wirft die ferner mitgeteilte Tatsache ein Licht, daß die Pflanze von Pisum sativum (Erbse) am meisten Nukleon zur Zeit der Blüte und Samenreife enthält.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

P. Stolper, **Zwitterhafte Menschen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Verfasser fordert zu einer Sammelforschung über zwitterhafte Menschen auf unter Berücksichtigung gewisser näher genannter Punkte und teilt im Anschluß hieran drei eigene Beobachtungen von ausgesprochenem Habitus femininus bei Männern mit.

Schüller, Bemerkung zu der Besprechung meiner Broschüre: **„Parasitäre Krebsforschung** etc.“, durch Herrn M. B. Schmidt. Ztralbl. f. Pathol. Anat, No. 1.

Fraenkel, Konstitution der **Krebskranken.** Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Die Gewebsvorgänge, denen das carcinomatöse Neoplasma seine Entstehung verdankt, sind der Ausdruck einer nur bei intakten Zirkulationsorganen möglichen lokalen Uebernährung. Diese letztere ist entweder abhängig von gewissen

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Reizen oder von rein anatomischen Verhältnissen (intensive Gefäßversorgung der sogenannten Prädilektionsstellen).

M. Bönniger, **Elastische Spannung der Haut** und deren Beziehung zum Oedem. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Die Spannung ist abhängig vom Alter und vom Ernährungszustand und ist beim Oedem erhöht. Die Elastizität, von welcher die Spannung abhängt, ist nicht hochgradig und wesentlich durch das Alter beeinflußt. Zustände von Ueberdehnung der Haut gibt es im allgemeinen nicht. Die elastische Vollkommenheit der Haut geht beim Oedem nicht verloren.

Dopter, Histologische Veränderungen der peripherischen Nerven bei **chronischem Oedem.** Gaz. d. hôpit. No. 4. In den ödematösen Partien sind motorische und sensible Störungen nachweisbar; dieselben beruhen, wie der Verfasser nachweist, auf anatomischen Veränderungen der peripheren Nerven.

Weber, Senile **symmetrische Schädelatrophie.** Brit. med. Journ. No. 2299. Die lakunare Absorption, die die Atrophie der Lamina externa der Scheitelbeine verursacht, ist als eine spezifische Altersveränderung anzusehen.

O. Pan, Verhalten des **Venenpulses** bei den durch **Extrasystolen** verursachten Unregelmäßigkeiten des menschlichen Herzens. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Bei ventrikulären Extrasystolen, welche viel häufiger als die aurikulären erscheinen, beobachtet man meist am Venenpulse sehr große Wellen. Die ventrikulären Extrasystolen brauchen den Herzrhythmus nicht zu stören, sie können auch auf die oberhalb gelegenen Herzteile übergehen und können bei demselben Kranken neben dem aurikulären Typus vorkommen.

J. Bihl, Experimentelle Analyse des **Venenpulses** bei den durch **Extrasystolen** verursachten Unregelmäßigkeiten des Säugetierherzens. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Die Aenderungen an der Venenpulskurve beim Auftreten von auriculären Extrasystolen lassen sich im wesentlichen auf die Vorzeitigkeit der letzteren zurückführen, doch arbeiten denselben häufig mehrere Umstände entgegen. Bei gewisser Gesetzmäßigkeit der Extrasystolen entsteht Allorrhythmie. Siehe im übrigen das Original.

H. E. Hering, Ergebnisse experimenteller und klinischer Untersuchungen über den **Vorhofvenenpuls bei Extrasystolen.** Ztschr. f. experim. Path. u. Ther. Bd. 1. Mit Hilfe der gleichzeitigen Venenpulsaufnahme konnten bei allen 14 untersuchten Patienten ventrikuläre Extrasystolen festgestellt werden. Im übrigen muß auf das Original verwiesen werden.

Forßner, Fall von **chronischer Aortentuberculose** mit sekundärer allgemeiner Miliartuberculose. Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 1. Großer (fast 4 cm langer, 1 cm breiter) tuberculöser Herd in der Brustaorta, welcher wahrscheinlich von der Media ausging. Durchbruch in das Aortenlumen. Primärer Ausgangspunkt wahrscheinlich die Bronchialdrüsen.

B. Fischer, Beziehungen zwischen Mißbildungen und **Traktionsdivertikeln des Oesophagus.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 1. Ein Fall von Oesophagusdivertikel, welcher im Sinne Ribberts auf eine Entwicklungsstörung zurückzuführen ist.

Young, Angeborene **multilokuläre Cyste des Netzes.** Lancet No. 4247. Bei einem neunjährigen Mädchen entstand infolge von enormer Auftreibung des Abdomens der Verdacht einer tuberculösen Peritonitis. Bei Eröffnung der Bauchhöhle floß aber keine freie Flüssigkeit ab. und es ergab sich nunmehr, daß die Anschwellung durch ausgedehnte cystische Degeneration des Netzes verursacht war. Durch Entleerung der Cysten wurden ungefähr 19 Liter Flüssigkeit gewonnen.

A. Hesse, **Postmortale Zuckerbildung in der Leber.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Die Zuckerbildung entspricht der Glykogenabnahme. Zusätze von Palmitinsäure und Glycerin ergaben keine eindeutigen Resultate.

Mikroorganismen.

Alfred Wolff, Grundgesetze der **Immunität.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Die Untersuchungen Wolffs beziehen sich auf die antitoxische und antiendotoxische Immunität und die Eigenschaften der Endotoxine, auf die zwischen den Endo- und Cytotoxinen (Zell-, Eiweißgiften) bestehenden Beziehungen und auf die für die therapeutische Anwendung bactericider Sera geltenden Grundsätze. Kurze Wiedergabe ist nicht möglich.

Sommerfeld, **Bactericide Eigenschaften der Milch.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Nach den Versuchen von Sommerfeld kommt den löslichen Eiweißkörpern der Milch eine spezifische bactericide Wirkung gegen Bacterium coli commune und Bacterium typhi nicht zu.

E. P. Pick und J. Schwaner, **Diphtherie-Antitoxin** und dessen Beziehungen zum Toxin. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Die fraktionierte Absättigung verschiedener Diphtherieimmunsera mit demselben Toxin erfolgt entweder proportional der Toxinmenge oder disproportional und ist abhängig von der Beschaffenheit der Immunsera, dagegen unabhängig von der Konstitution des Toxins. Toxolabile Immunsera stellen nach partieller Absättigung mit Toxin toxostabile Antitoxine dar. Neutrale Mischungen von Toxin und toxolabilem Antitoxin sind stabil.

Iversen, Schwankungen des **Agglutinationsvermögens des Serums** im Verlaufe des **Abdominaltyphus.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 1. In leichten, unkomplizierten Fällen ist die Agglutinationskurve anfangs langsam ansteigend; am Ende der Fieberperiode oder zu Anfang der Rekonvaleszenz tritt ein schroffer Anstieg und ein ebenso schneller Abfall des Agglutinationsvermögens ein, welches auf diesen niedrigeren Werten ziemlich konstant lange Zeit verbleiben kann. — In den von Rezidiven gefolgten Fällen fehlt das Agglutinationsvermögen häufig ganz während der ersten Krankheit, tritt aber während des Rezidivs auf; in allen Fällen ist es während des letzteren höher, als während der ersten Krankheit. — In einigen Fällen verschwindet das Agglutinationsvermögen schon in der Rekonvaleszenz, in andern kann es noch nach vielen Jahren nachgewiesen werden. In Fällen, die unter den Symptomen einer schweren Infektion im Verlauf von drei bis vier Wochen zugrunde gehen, ist die Agglutinationskurve steil ansteigend, ohne Abfall. Ambulatorische und atypische Typhen geben meist eine niedrige, atypische Agglutinationskurve. Schwere protrahierte und komplizierte Fälle geben eine unregelmäßige oder sukzessive abfallende Agglutinationskurve. Diplococcen- und Streptococcenpneumonien im Verlauf des Abdominaltyphus wirken beeinträchtigend auf das Agglutinationsvermögen.

Rodet, Agglutination gewisser normaler Sera durch den **Typhusbacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Löwit fand, daß normales Kaninchenserum den Typhusbacillus (wie den Colibacillus und Choleravibrio) agglutiniert, daß aber durch Erwärmen auf 55—60° zwei bis fünf Minuten lang die Agglutination wieder gelöst wird. Löwit hatte diese Erscheinung erklärt aus einer weniger festen Bindung des Agglutinins normaler Kaninchensera, als eine solche der spezifischen Sera ist, an die Bacillensubstanz. Rodet zeigt aber, daß es sich hier nicht um eine Lösung unveränderten Agglutinins, sondern um eine Zerstörung desselben durch die viel niedrigeren Wärmegrade (im Gegensatz zu dem Agglutinin spezifischer Sera) handelt.

Grünberg und Rolly, Agglutinierende Eigenschaften des **Serums Typhuskranker auf Paratyphus** und verwandte Bakterien. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Die vorliegenden Untersuchungen lassen erkennen, daß der Gruber-Widalschen Reaktion keine streng spezifische Wirkung zukommt, sondern daß das Blutserum Typhöser unter Umständen selbst in stärkerer Verdünnung verwandte Bacillen, wie den Paratyphusbacillus A und B, zu agglutinieren vermag. Daher bleibt die bakteriologische Blutuntersuchung das unübertroffene diagnostische Hilfsmittel.

Scagliosi, Veränderte Eigenschaften des **Bacillus anthracis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Scagliosi hat die Veränderungen studiert, welche die zehn Jahre lang an Seidenfäden angetrockneten Milzbrandsporen nach dem Auskeimen in der Kultur gegen früher zeigten. Als wichtigsten unter den äußern Faktoren dieser Veränderungen bezeichnet er den Temperaturwechsel; die abgeschwächten Bacillen hatten die Fähigkeit erhalten, sich bei Zusatz von Serum zu agglutinieren.

Zlatogoroff, Der **Mikrobe der Bubonenpest** und der Pseudotuberkelbacillus der Nagetiere. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4 und 5. Pest- und Pseudotuberkulosebacillus lassen sich weder morphologisch, noch durch die Kultur, noch durch die Agglutinationsreaktion voneinander unterscheiden; das gelingt nur durch kreuzweise Immunisation, die Immunisation mit Pestheilserum und die Kraussche Präzipitations-Reaktion. Letztere ist um so wertvoller, weil sie einfach und ihr Gelingen von der Virulenz des Bakteriums unabhängig ist. Bei Prüfung der Kultur an Tieren vergesse man nicht, daß der Pestbacillus Ratten, weiße Mäuse und andere Tiere, nicht aber Kaninchen und Meerschweinchen tötet, während der Pseudotuberkelbacillus nur für Kaninchen und Meerschweinchen verderblich ist.

Gordon, Differenzierung von **Streptococcen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Zur Differenzierung von Streptococcen eignet sich nicht nur deren Kultur in mit Neutralrot versetzten Nährböden, sondern auch in einer Fleischwasserpeptonbouillon, aus welcher etwaiger Zuckergehalt durch dreitägige Kultur des Bacterium coli entfernt ist und in welche — nach erneuter Sterilisation — Lackmus und 1 % Saccharose oder Laktose oder Raffinose oder Inulin oder Salicin oder Mannit zugesetzt ist. Manche Streptococcen bewirken saure Reaktion des Nährbodens, andere nicht, was an der Lackmusfärbung leicht zu ersehen ist.

Heinricius, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des **Streptococcus pyogenes** auf die Schleimhaut der Gebärmutter und Scheide. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 2. Der Zweck dieser an Kaninchen angestellten Versuche war nicht die Infektion einer puerperalen Gebärmutter, und sie können demnach in keiner Weise bei dem Vergleich mit der puerperalen Infektion beim Menschen herangezogen werden; vielmehr sollte nur der Einfluß der Streptococcen teils auf eine völlig intakte Gebärmutter-, bezw. Scheidenschleimhaut in größerem Umfange, teils auf die Gebärmutterschleimhaut an einer mehr beschränkten Stelle oberhalb von oder zwischen Ligaturen erforscht werden. Es wurde hierbei experimentell das klinisch beobachtete Verhältnis bestätigt, daß das Oberflächen- und Drüsenepithel der Gebärmutterschleimhaut nebst den austretenden Leukocyten den besten Schutz des Organismus gegen die nach der Gebärmutterhöhle geführten Infektionsstoffe, bezw. die Streptococcen bildet.

Ellermann, Kultur der **fusiformen Bakterien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Es ist Ellermann gelungen, gleich Veillon und Zuber, in zwei Fällen die nur anaërob wachsenden fusiformen Bacillen (auf Serumagar) rein zu züchten. Ellermann unterscheidet zwei Arten: die langen Vincentschen Bacillen und kurze, dicke, komma- oder S-förmige Bacillen; erstere sind unbeweglich, letztere beweglich.

Passini, **Fäulniserregende anaërobe Darmbakterien** und ihre Bedeutung. Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 1. Im normalen Darmkanal von Säuglingen und Erwachsenen kommen mehrere Arten von Bakterien aus der Gruppe der streng anaërobisch wachsenden Buttersäurebacillen vor, z. B. der Bacillus putrificus, Bacillus oedematis maligni, der Gasphlegmonebacillus. Die von ihnen gebildeten Enzyme sind hinsichtlich ihrer Wirkung auf die spezifischen Stoffe des Kuhmilchkaseïns den Fermenten der Verdauungsdrüsen an die Seite zu stellen.

Citron, Verhalten der **Favus- und Trichophytiepilze** im Organismus. Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 1. Die freien Exsudate des Körpers enthalten keine Substanzen, welche injizierte Schimmelpilz-Emulsionen aufzulösen vermögen, der Organismus verwendet vielmehr zu seinem Schutze die Leukocyten. Eine intracelluläre Verdauung ist nicht immer nötig, vielfach umgeben die Leukocyten die Parasiten als ein allseitig geschlossener Zellmantel und verhindern so den Zutritt von Ernährungsmaterial, Sauerstoff etc. Die Widerstandskraft der einzelnen Schimmelpilzarten und die Angriffskraft der verschiedenen Leukocytenarten ist eine verschiedene.

Jakimoff, **Trypanosomen** der **Nagana** und des **Mal de Caderas.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Mit den Trypanosomen der Nagana und des Mal de Caderas infizierte Mäuse und Ratten gehen binnen einer Woche, Hunde, Füchse, Meerschweine, Kaninchen und Katzen binnen sechs Wochen, Ziegen viel später zugrunde; Frösche und Tauben sind immun. Die Virulenz läßt sich durch Tierpassage steigern. Das Blut der Tiere kann infektiös sein, ohne daß es stets gelingt, Trypanosomen nachzuweisen. Zur Infektion genügt auf 1:5000 bis 50000 verdünntes Blut. Im defibrinierten Blut bei Zimmertemperatur bleibt Leben und Virulenz der Trypanosomen, welche gegen Erwärmung und Desinfizientien äußerst empfindlich sind, bis zu sechs Tagen erhalten. Die Trypanosomen finden sich im Blut, der Cerebrospinalflüssigkeit, pleuralen, peritonealen und pericardialen Exsudaten, der Galle und Hautödemen; sie werden durch die Tsetsefliege, bezw. Mosca brava, nicht aber durch Hausfliegen übertragen.

Donovau, **Piroplasma** beim Menschen. Lancet No. 4247. Piroplasma findet man im peripheren Blutkreislaufe, in Milz, Leber, Knochenmark, Dickdarm und Haut, gelegentlich auch in den Nieren und Nebennieren. In roten und weißen Blutkörperchen wird der Parasit nur angetroffen bei Temperaturen von 39,5 bis 40°. Das Piroplasma hat meist runde oder ovale Form und zwei mit Farbstoffen sich intensiv färbende Chromatinmassen.

v. Linstow, **Neue Helminthen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. v. Linstow beschreibt Angiostomum serpenticola, Opisthotrema pulmonale, Cittotaenia quadrata, Bertia forcipata, Anthobothrium tortum, Bothriocephalus ratticola und Tetrarhynchobothrium fluviatile.

Pharmakologie und Toxikologie.

Pletnew, Verhalten der Anspruchsfähigkeit des **unter Digitaliseinfluß stehenden Säugetierherzens.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Am isolierten Herzen war wegen Fehlens der Vaguswirkung bei nicht toxischen Dosen keine Verlangsamung zu bemerken. Bestätigung der gegenseitigen Abhängigkeit der dem Herzmuskel zugeschriebenen Eigenschaften. Therapeutische Dosen steigern die Reaktionsfähigkeit des Herzmuskels.

Deneke, Das angebliche „innere Desinfektionsmittel“ **Griserin.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Bei 13 Patienten, die das Mittel bis zu 45 Tagen gebrauchten, wurde durch Griserin keinerlei erkennbare Wirkung auf den tuberculösen Prozeß ausgeübt. Die einzige Wirkung war die eines unzuverlässigen Abführmittels.

Goldschmidt, **Ichthoform.** Therap. Monatsh., Januar. Durch kombinierte Darreichung von Ichthoform und Jodtinktur läßt sich im Darmkanal die Bildung von Jodoformalin, eine dem Jodoform in seiner physiologischen Wirkung sehr nahestehende Substanz, erzielen. Die Wirkung in statu nascendi macht geringere Dosen des Medikaments nötig.

Kellermann, Ausscheidung des **Jods im Schweiß.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Dem Schweiß kommt nur eine untergeordnete Rolle bei der Jodausscheidung zu.

Mackie, Klinische Anwendung von **Jodwasserstoffsäure** und **Jodsalzen.** Lancet No. 4247. Jodcalcium ist ein empfehlenswertes Wundstreupulver, namentlich für septische Wunden, während Lösungen von Jodcalcium zu Vaginaldouchen, Zahnwasser etc. zu gebrauchen sind. Die Jodwasserstoffsäure wirkt noch kräftiger. Auch die Zink-, Wismuth- und Quecksilberjodate sind zu empfehlen.

Nicolaier, **Methylenhippursäure.** Therap. Monatsh., Januar. Die aus Hippursäure und polymerisiertem Formaldehyd bestehende Verbindung gehört zu den Präparaten, die im Organismus freies Formalin abspalten. Nach den bisherigen therapeutischen Versuchen scheint es zwar von seiten des Magens und der Nieren gut vertragen zu werden, an baktericider Wirkung aber dem Urotopin und seinen Derivaten entschieden nachzustehen.

Baum, Oertliche Einwirkung von **Nebennierensubstanz, Brenzkatechin und Spermin** auf die Zirkulation. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Die anämisierende Wirkung der Nebennierensubstanz betrifft im wesentlichen die feinsten Arterien und Venen und ist um so energischer, schneller und anhaltender, je normaler das Gewebe, bezw. dessen Gefäße sind. Eine 10%ige Brenzkatechinlösung ruft nun auf der Haut eine der Adrenalinwirkung außerordentlich ähnliche Erblassung und Gänsehautbildung hervor. Umgekehrt wird durch Spermin eine starke Erweiterung der Gefäße und Beschleunigung der Zirkulation hervorgerufen. Da Spermin oxydierend, Brenzkatechin reduzierend wirkt, so scheinen Spermin und Nebennierensubstanz hinsichtlich ihrer lokalen Wirkung deutlich Antagonisten zu sein.

Bindo de Vecchi, Wirkung einiger **Organextrakte bei akuten Infektionsprozessen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4 und 5. Nach den Ausführungen von de Vecchi scheinen die Organextrakte als Reizmittel auf seröse Gewebe und Parenchyme zu wirken; ihre Wirkung rührt wahrscheinlich von den sogenannten Nukleoproteiden her, welche in den Kreislauf des Organismus gelangen. Dieser Reiz vermag aber — wenigstens bei Anwendung von Leber-, Milz- und Nebennierenextrakt — das Widerstandsvermögen des Organismus gegen Bacillus icteroides-Infektion nicht zu erhöhen.

Kreß, **Veronal.** Therap. Monatsh., Januar. Kreß beobachtete dreimal nach mehrtägiger Darreichung von 0,5 Veronal eine kumulierende Wirkung, sodaß ihm eine gewisse Vorsicht in der Verordnung ratsam erscheint.

Liebreich, **Tonsisierende Weinpräparete.** Therap. Monath., Januar. Empfehlung von Vin de Vial als gut verträgliches und sehr wirksames Tonicum.

L. Brieger und Th. Krause, **Lanzengift** aus Kamerun. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Das Gift (Strophantin) ist lediglich dem Strophantus gratus entnommen und zeigt die gleichen physiologischen Wirkungen wie Strophantus gratus.

L. Mohr, Verhalten der Kohlehydrate im Körper **phosphorvergifteter Tiere.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Der Verlust an Kohlehydraten, der beträchtlich größer als im Hungern war, betraf die Leber in ungleich höherem Maße als den übrigen Organismus.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

A. Exner, Bisherige Dauerresultate nach **Radiumbehandlung von Carcinomen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Unter den mit Radium behandelten Carcinomkranken des Verfassers befinden sich zwei, die seit einem Jahre rezidivfrei geblieben sind. In dem einen Falle handelte es sich um eine 42jährige Frau mit einem kleinen Plattenepithelcarcinom in der Wangengegend, in dem anderen um eine Frau von 73 Jahren mit einem exulcerierten Carcinom der Mundhöhlenschleimhaut, die bereits von mehreren Chirurgen als inoperabel abgewiesen worden war. In diesem Falle hatte Verfasser das Carcinom vorher gründlichst ausgekratzt.

Bum, Behandlung von **Gelenkerkrankungen** mittels Stauung. Wien. med. Pr. 3/4. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien am 4. November 1904 (siehe demnächst in der Vereinsbeilage).

Frankenhäuser, Der „physiologische Dampfdruck“ und seine Bedeutung für **Klimakuren und Badekuren.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1.

Morin, Behandlung der **Tuberculose** in den Sanatorien von **Leysin.** Therap. Monatsh., Januar. Aus dieser das letzte Jahr umfassenden Sammelstatistik ergibt sich, daß anscheinend infolge des schönen, sonnigen Sommers die Heilresultate in den Lungensanatorien von Leysin bessere waren als je zuvor. Geheilt wurden ein Drittel aller Patienten entlassen; darunter befanden sich 78% des ersten und 29% des zweiten Stadiums.

Clemm, **Zellmast.** Therap. Monatsh., Januar. Clemm bekennt sich in diesem Artikel zu dem Prinzip der Bornsteinschen Zellmast, die im Gegensatz zu der fettansetzenden Mastkur eine Bereicherung der Zelle an Organeiweiß anstrebt. Von allen Eiweißpräparaten erscheint ihm der Fleischsaft Puro als zweckmäßigster und schmackhaftester Zusatz zu der Nahrung, während vor Peptonen und Albumosen (Somatose), weil darmreizend und assimilierbar, von ihm gewarnt wird.

Innere Medizin.

Richard Link, Klinische Untersuchunngen über den **Muskelton.** Neurol. Ztralbl. No. 2. Die Höhe des Tons über willkürlich im Tetanus gehaltenen oder bewegten Muskeln war stets gleich, ein tiefes Summen. Ueber paretischen Muskeln ist er lediglich etwas schwächer. Er ist auch bei partieller Entartungsreaktion zu hören, fehlt aber bei der kompletten Form, während er bei dem KaSTe eines gesunden Muskels erscheint. Er fehlt wiederum bei nutritiven Verkürzungen und bei organisch vom Nervensystem aus bedingten Kontrakturen, falls keine willkürliche Bewegung intendiert wird; er ist vorhanden bei hysterischer Kontraktur, was vielleicht differential-diagnostisch verwertet werden kann, auch hinsichtlich einer Simulation.

Hönck, Ueber Krankheitserscheinungen von seiten des **Sympathicus.** Wien. klien. Rundsch. No. 2/3. Vortrag, gehalten im Hamburger Aerztlichen Verein (siehe demnächst Vereinsbeilage).

Huismans, **Encephalomyelitis hämorrhagica disseminata acuta** unter dem Bilde der aufsteigenden Spinalparalyse. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Ein bis dahin gesunder Mann ohne hereditäre Belastung oder andere disponierende Momente erkrankte zunächst an allgemein nervösen Beschwerden, später aber akut fieberhaft unter Schwäche in den Beinen. Die Parese wird zur vollständigen Paraplegie, die nach Art der Landryschen Paralyse aufsteigt und unter Lähmung des Zwerchfells zum Tode führt. Daneben bestanden Blasen- und Mastdarmstörungen, Sensibilitätsstörungen und zunehmende Trübung des Bewußtseins. Der pathologisch-anatomische Befund war im Sinne der im Titel angeführten Veränderungen positiv.

E. Maixner, Erfahrungen über **Angina pectoris.** Casop. lék. cesk. No. 1—3. Die Ursache der Angina pectoris liegt im erschwerten Blutzufluß zum Herzen und in der konsekutiven Anämie des Herzmuskels; diese bedingt eine Reizung der sensitiven Fasern und eventuell andere Funktionsstörungen des Herzens. Der Zustand des Herzmuskels, der Grad der Anämie und die Größe des anämisierten Bezirkes bedingen die Schwere des Anfalls.

R. Vanysek, Vier Fälle von **Aortenaneurysma** mit Kompression der Arteria pulmonalis. Casop. lék. cesk. No. 2/3. Allen vier Fällen gemeinsam war ein systolisches Geräusch über der Arteria pulmonalis. Das Skiagramm zeigte stets einen Schatten an abnormer Stelle (links vom Sternum im zweiten und dritten Intercostalraum). Ohne Skiagraphie wäre die Diagnose kaum möglich gewesen.

Stevens, Fall von **akuter Leukämie.** Lancet No. 4247. Bei einem 17jährigen, vorher gesunden Jüngling führte eine mit Fieber und Somnolenz einhergehende Erkrankung binnen 19 Tagen zum Tode. Die Blutuntersuchung ergab 1 620 000 Erythrocyten, 920 000 Leukocyten (vorwiegend große Lymphocyten). Vom 13. Krankheitstage an bestand Milztumor. Während der ganzen Krankheit zeigte sich hartnäckiger Priapismus.

K. Hynek, Röntgentherapie der **Leukämie.** Casop. lék. cesk. No. 3. Durch Behandlung mit Röntgenstrahlen verschwanden alle subjektiven Beschwerden; der Milztumor sowie ein eigroßer Tumor in der rechten Seite gingen vollständig zurück. Rezidive wurden durch neuerliche Bestrahlung immer gebessert.

Ewart, Therapeutische Grundsätze bei **Pneumonie.** Lancet No. 4247. Die Pneumonie verlangt schleuniges, energisches Handeln von Anfang an: reizmildernde Mittel, Sauerstoffinhalationen, Blutentziehung, Defibrinisation, Anregung von Schweiß und Diurese etc.

Plessi, Reduzierende Wirkung des Urins bei **Pleuritis, Peritonitis und Lungentuberculose.** Gazz. d. ospedali, No. 7. Bei exsudativer Pleuritis und Peritonitis ist der Urin reicher an reduzierenden Substanzen als unter normalen Verhältnissen. Diese Steigerung ist am auffälligsten während der Resorption eines Exsudates, während der Bildung desselben am geringsten. Auch Hautödeme beeinflussen die reduzierende Kraft des Urins. Auch bei Lungentuberculose treten die reduzierenden Substanzen in größerer Menge im Urin auf, ohne daß sich ein Zusammenhang zwischen dieser Erscheinung und der Schwere der Krankheit nachweisen läßt.

K. Glaessner, **Autointoxikation** bei **Stuhlverstopfung.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Bei einem Hunde, dem durch Gegenüberschaltung eines nahe dem Dickdarm gelegenen Dünndarmstückes künstlich Stuhlverstopfung erzeugt war, war die Trockensubstanz des Kotes erheblich vermindert, der Stickstoffgehalt weniger. Der Harnstickstoff war vermehrt, die Ammoniakausscheidung im Harn am niedrigsten nach dem Stuhlgang, später beträchtlich höher.

Amrim, Neue **Zuckerprobe** mit „Nitro-Propiol-Tabletten“. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 2. Die Probe gibt erst dann ein eindeutiges Resultat, wenn der Harn vorher durch Bleiessigzusatz von einer Anzahl störender Substanzen befreit worden ist.

Flatau und Wilke, Fickers **Typhusdiagnosticum.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Verfasser kommen zu dem Ergebnis, daß das Fickersche Diagnosticum die Reaktion mit der lebenden Typhuskultur durchaus zu ersetzen imstande ist.

Selter, **Typhusdiagnose** mittels des Typhusdiagnosticums von Ficker. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Nach Selter ermöglicht die Fickersche Reaktion, auf der Höhe der Krankheit die Diagnose Typhus mit der gleichen Sicherheit wie die Gruber-Widalsche zu stellen. Sie tritt aber später auf und verschwindet früher und ist außerdem in der Abgrenzung von Paratyphus anscheinend weniger zuverlässig als diese Reaktion.

Eichler, Verwertbarkeit des Fickerschen **Typhusdiagnosticums** in tropischen Gegenden. Münch. med. Wochenschrift No. 3. Nach Eichler ist die Haltbarkeit und Verwendbarkeit des Diagnosticums auch in tropischen Gegenden erwiesen; es sollte daher zum diagnostischen Rüstzeug aller Schiffsärzte gehören.

Kien, **Gruber-Widalsche Reaktion.** Therap. Monatsh., Januar. In Uebereinstimmung mit zahlreichen anderen Autoren kann Kien das Fickersche Diagnosticum dem praktischen Arzte, besonders auch dem Landarzte, warm empfehlen.

Cerioli, Jod-Behandlung des **Typhus.** Gazz. d. ospedali No. 7. Empfehlung der Jodbehandlung.

Caroll, **Gelbfieber.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37. H. 5. Die amerikanische Kommission, nicht Myers und Lazear, haben zuerst die Uebertragung des Gelbfiebers durch Moskitos nachgewiesen.

Rottenstein, Schwerer Fall von **Tetanus.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Der Fall betrifft ein 13jähriges Mädchen, bei dem nach einer leichten Verletzung bei Gartenarbeit am zehnten Tage ein schwerer Tetanus ausbrach, der durch die spezifische Behandlung mit Antitoxin nicht zu beeinflussen war, bei dem aber hohe Dosen von Narkoticis (Chloralhydrat) Muskelerschlaffung und schließliche Heilung herbeiführten.

Maas, **Lyssa humana.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Tödlich verlaufener Fall bei einem achtjährigen Kinde. Der pathologisch-anatomische Befund war: Im Rückenmark zellige Infiltration, besonders in der grauen Substanz um Gefäße und motorische Ganglienzellen und um den Zentralkanal. Verschiedene Arten von Nervenzelldegenerationen. Negrische Körperchen wurden nicht gefunden.

Steiner, **Moskitofieber.** Wien. klin. Rundsch. No. 3. Aetiologie, Symptome, Krankheitsverlauf und Behandlung der in Bosnien und der Herzegowina verbreiteten Krankheit werden eingehend geschildert.

Riemer, **Exsudative Septikämie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37. H. 5. Als Ursache einer Epidemie von exsudativer Septikämie unter Gänsen ermittelte Riemer ein feines Stäbchen, welches vorläufig einer bekannten Gruppe nicht zugerechnet werden kann; es ist für Gänse und Enten pathogen.

Watson, Gründe gegen die **Harnsäuretheorie der Gicht.** Brit. med. Journ. No. 2299. Die Gicht wird nicht durch die Harnsäure hervorgerufen, sondern diese bestimmt nur den Charakter der örtlichen Entzündung. Als Ursache der Gicht ist vielmehr eine Infektion vom Darmkanal aus anzunehmen.

Truhart, Ursprung der modernen Inseltheorie beim **Diabetes mellitus.** Petersb. med. Wochenschr. No. 52. Einer russischen Aerztin, Claudia Ulesko, gebührt das Verdienst, als Erste die Hypothese aufgestellt zu haben, daß die Langerhansschen Zellkörper rein epitheliale Gebilde sind, denen in der Bauchspeicheldrüse anatomisch wie physiologisch ein durchaus selbständiger Charakter zukommt. Der Nachweis der fötalen Anlage dieser Gebilde und die Annahme, daß sie einer bestimmten inneren Sekretion dienen, stammt von Laguesse (1893).

Aubertin, **Lebercirrhose** mit hämorrhagischem Ascites bei einem **Diabetiker.** Gaz. d. hôpit. No. 7. Die Analyse des Krankheitsbildes ergibt mit größter Wahrscheinlichkeit, daß die Lebererkrankung nicht die Ursache des Diabetes, sondern eine Komplikation desselben ist.

Psychiatrie.

Raimann, Simulation von **Geistesstörung.** Wien. med. Wochenschr. No. 4.

Maraudon de Montyel, Formen der **Dementia praecox.** Gaz. d. hôpit. No. 6. Polemische Artikel gegen Kraepelin und Deny, den französischen Vertreter von Kraepelins Ansicht. Die Berechtigung zur Aufstellung dieses Krankheitsbegriffes wird bestritten, keine der Formen bietet Symptome, die dazu Anlaß geben können.

Chirurgie.

O. Seitz, **Hände In- und -Desinfektion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Es gelingt mit keiner der bisherigen Methoden, die Hände für aseptische Operationen völlig keimfrei zu machen, wahrscheinlich, weil die in den Ausführungsgängen der Drüsen sitzenden Mikroorganismen der Einwirkung der Desinfektionsmittel sich entziehen. Seitz untersuchte nun, ob es gelingt, erst vor kurzem auf die Hände gelangte pathogene Bakterien völlig wieder zu entfernen. Nach Aufsprayen von Bakterien genügte eine Reinigung mit Seife, Wasser und Bürste, eine halbe Minute lang, und ebensolange Reinigung in 1%iger Sublimatlösung zur Vernichtung der Bakterien, sobald diese Prozeduren bald nach der Infektion vorgenommen wurden. Unter besonderen Umständen aber lassen sich trotz der Sublimat- oder Lysoformreste an den Händen lebensfähige Keime übertragen.

P. Klemm, **Desinfektion der Haut.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Die Luftinfektion ist ein Faktor, der für die Wundbehandlung kaum in Frage kommt. Die Kontaktinfektion läßt sich, soweit sie durch die Hand des Operateurs und seiner Gehilfen vermittelt wird, auf ein bescheidenes Maß reduzieren (relative Sterilität). Die rationelle Sterilisation der Hand wird die einzelnen, dieselbe zusammensetzenden Faktoren in folgender Reihenfolge berücksichtigen: Aufweichen der Haut in heißer Seifenlauge; Einreiben von Schmierseife in die Haut bis zur Sättigung; Herausbürsten der Seife unter der heißen Douche; Abspülen der Hand unter der heißen Douche; Abtrocknen mit rauhen, sterilen Tüchern; Entfettung mit Aether. sulf.; Bürsten mit Sublimatlösung; Spülen in 70%igen Alkohol. Die Inplantationsinfektion, vermittelt durch die normalen Hautepiphyten, ist der wunde Punkt der Wundbehandlung, da es zurzeit kein Mittel gibt, eine absolute Keimfreiheit des Operationsterrains zu erreichen.

W. Mintz, **Hedonal-Chloroformnarkose.** Ztralbl. f. Chir. No. 3. Der Mitteilung des Verfassers liegen 175 Hedonal-Chloroformnarkosen zugrunde. Die schlafmachende Wirkung des Hedonals versagte in 57 von 175 Fällen, d. h. in 57 Fällen blieb der einzige Vorteil der kombinierten Hedonal-Chloroformnarkose, die Ausschaltung der seelischen Aufregung vor der Operation, aus.

Spitzy, Allgemeine Technik der **Nervenplastik.** Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Spitzy stellte beim Hunde fest, daß nach Resektion des N. peroneus die Aufpfropfung des peripheren Endes auf den N. tibialis imstande ist, die Funktion der vom Peroneus versorgten gelähmten Muskeln in 2—3 Monaten wieder vollständig herzustellen. Selbst wenn zwischen Resektion und Pfropfung ein mehrmonatlicher Zwischenraum liegt, scheint noch Aussicht auf Restitution zu bestehen. Verfasser gibt dann noch für die einzelnen Nervenüberpflanzungsgebiete, sowie für das Instrumentarium besondere Details an.

Hathaway, **Fraktur der vorderen Schädelgrube** mit Zerreißung des Opticus. Lancet No. 4247. Bei einem Radfahrer führte ein schwerer Sturz zu einer Verletzung des Schädels und Erblindung des rechten Auges mit subconjunctivalem Bluterguß, aber ohne Augenmuskellähmungen. Eine Fraktur der vorderen Grube mit Zerreißung des Opticus wurde angenommen. Die Opticusatrophie ließ sich acht Tage nach dem Unfall ophthalmoskopisch nachweisen.

Dreesmann, Radikaloperation der **chronischen Kieferhöhleneiterung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Die Behandlung der chronischen Kieferhöhleneiterung gehört oft zu den langwierigsten und undankbarsten Aufgaben; die größten Schwierigkeiten bestehen in der Ueberhäutung des bloßgelegten Knochens der Höhle. Um die starrwandige Höhle ohne äußere Entstellung zur Obliteration zu bringen, entfernt Verfasser die laterale und hintere Wand der Kieferhöhle, was sich ohne Schwierigkeit nach Entfernung der facialen Wand derselben vom Munde aus bewerkstelligen läßt. Eine äußere Entstellung tritt hierdurch keineswegs ein, wenn man eine schmale Verbindungsbrücke zwischen Jochbein und Oberkiefer bestehen läßt.

Evans, Zwei Fälle von **vereitertem Kropf.** Brit. med. Journ. No. 2299. In einer Gegend, in der Kropf endemisch vorkommt, wurde bei zwei Personen mittleren Alters eine Vereiterung der einen Kropfhälfte beobachtet mit Schwund dieses Teils des Kropfes nach erfolgter Genesung und Verkleinerung des Kropfes auf der anderen Seite. In dem einen Falle schloß sich die Abscedierung an Influenza an, im anderen blieb die Aetiologie unaufgeklärt.

D. v. Navratil, Heilung der **Oesophago-Trachealfisteln.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Verfasser bespricht zunächst das Zustandekommen der Oesophago-Trachealfisteln und beschreibt dann eine neue Oesophagusnaht. Der wichtigste Punkt bei dieser vollkommen verläßlichen Naht ist der, daß die nach Unterbindung ihrer unteren Arterien vollkommen beweglich gemachte Schilddrüse während der Fistelbildung nach oben, in den oberen Wundwinkel zwischen die Muskeln gezogen wird. Am nächsten Tage, bei Schließung der Fistel, wird dann die mit ansehnlichen Blutgefäßen ausgezeichnet versorgte Schilddrüse zwischen der Oesophagus- und Trachealnaht verlagert.

Bergolli, **Emphysem im Mediastinum posticum.** Gazz. d. ospedali No. 7. Nach einem Messerstiche in die linke Seite kam es zu Emphysem des hinteren Mediastinum. Zur Erklärung läßt sich annehmen, daß der Stich nicht die Pleurahöhle traf, sondern das subpleurale Gewebe, oder daß die Wunde der Lunge sich schnell von selbst schloß, oder daß sich schnell Verwachsungen bildeten.

Murray, **Eitrige Pericarditis.** Lancet No. 4247. Im Anschluß an eitrige Gelenkentzündung stellte sich eine eitrige Pericarditis ein, die durch Einschnitt in den vierten Intercostalraum und Drainage zur Heilung kam.

P. Bonheim, Heilungsresultate bei **Peritonitis diffusa** im Anschluß an ein akut in die Bauchhöhle perforiertes Magen- oder Duodenalulcus. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Verfasser teilt 16 hierher gehörige Fälle aus der Wiesingerschen Abteilung mit. Alle 16 Kranke wurden operiert: 9 genasen, 7 starben. Die Operationserfolge bei Peritonitis nach Magengeschwürsperforation sind günstiger als bei Peritonitiden aus anderen Ursachen. Der Grund ist darin zu suchen, daß der bei Ulcus ventriculi gewöhnlich viel Salzsäure enthaltende Mageninhalt laut bakteriologischen Untersuchungen für das Peritoneum verhältnismäßig wenig infektiös ist. Das perforierte Duodenalulcus, das vorwiegend bei Männern vorkommt, ist prognostisch wesentlich ungünstiger; wahrscheinlich wegen Fehlens der Salzsäure im Duodenalinhalt.

Hinterstoisser, Chirurgische Behandlung des callösen **penetrierenden Magengeschwürs.** Wien. klin. Wochenschr. No. 3. In allen drei Fällen wurde das geschwulstbildende callöse Geschwür des Magens wie eine bösartige Neubildung behandelt und die zirkuläre Magenresektion ausgeführt. Die Gastroenterostomie, die beim einfachen Ulcus rotundum segensreich wirkt, genügt bei Magengeschwüren dieser Art nicht. Sämtliche Fälle kamen zur Heilung.

Armour, **Gastroduodenostomie** und **Gastro-pyloro-duodenostomie.** Brit. med. Journ. No. 2299. Beschreibung der Finneyschen Gastro-pyloro-duodenostomie, bei der der Darm erst nach Anlegung der Nähte eröffnet wird und die Größe der Anastomosenöffnung je nach der Beweglichkeit der Organe vom Operateur beliebig bestimmt werden kann.

J. Arce, Technik der **Gastrostomie** und **Jejunostomie.** Ztralbl. f. Chir. No. 3. Verfasser empfiehlt ein neues, leichtes Verfahren der Gastrostomie und Jejunostomie, wobei die Magen-, resp. Darmwand nur mit dem Bauchfell eine Verbindung eingeht, die Schleimhaut dagegen nicht mit der Haut vereinigt wird. Auf diese Weise entsteht ein Fistelgang von der Länge der Bauchwanddicke, der eine kleine Oeffnung in der Wand des Magens oder Darms erreicht.

Clogg, **Perforiertes Duodenalgeschwür.** Brit. med. Journ. No. 2299. Mitteilung von drei Krankengeschichten. Für die Diagnose ist es von Wichtigkeit, daß vor Beginn der auf die Perforation deutenden Schmerzen keine Erscheinungen bestanden. Die Schmerzen zeigen sich in der rechten Regio epigastrica zugleich mit Spannung der rechten Bauchseite und Druckempfindlichkeit der unteren Rippen.

N. Damianos, **Aufsteigende Darmeinstülpung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Fälle rückläufiger Darmeinstülpungen sind sehr seltene Vorkommnisse. Während bei den gewöhnlich zu beobachtenden, absteigenden Invaginationen sich eine Darmpartie in die ihr nach abwärts zu benachbarte einschiebt, erfolgt bei der rückläufigen Invagination diese Einschiebung einer Darmpartie in den nach aufwärts zu liegenden Darmabschnitt; daher auch ihr Name: aszendierende Invagination. Im ersteren Falle ist also die Einschiebung im Sinne der Peristaltik erfolgt, in letzterem Falle in der Richtung antiperistaltischer Bewegung. Außer einer eigenen Beobachtung teilt Verfasser noch 19 Fälle aufsteigender Invagination aus der Literatur mit.

Clarkson, Ungewöhnlicher Fall von **eitriger Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2299. Im Anschluß an einen leichten Fall von Perityphlitis kam es zur Bildung eines Abscesses, der durch Druck auf das Rectum zu vollständiger Verstopfung führte. Zwei Jahre nach der Eröffnung dieses Abscesses bildete sich abermals ein Absceß in der Psoas-Scheide, der am Ligamentum Poupartii nach außen drang.

Parker, Behandlung der **Perityphlitis.** Brit. med. Journ. No. 2299. Symptome, Diagnose und Therapie der Perityphlitis nebst Bemerkungen über die Indikationen zur Operation.

Robson, **Appendicektomie.** Brit. med. Journ. No. 2299. Beschreibung der Operation mit Abbildungen. Freilegung des Blinddarmendes mit dem Appendix durch Eingehen zwischen den Muskelfasern der Obliqui und des Transversus bis auf das Peritoneum. Der Appendix wird alsdann nach Abtragung des Mesenterium entfernt.

Winselmann, **Tuberculoma coli** und Colonoperationen. Wien. klin. Rundsch. No. 2 u 3. Verfasser gibt zunächst die Krankengeschichte nebst Operation eines Falles von isolierter Tuberculose des Anfangsteiles des Dickdarms, die wegen ihrer geschwulstartigen Form gegenüber der gewöhnlichen Dickdarmtuberculose nach dem Vorgang französischer Autoren sehr treffend als Tuberculoma coli bezeichnet wird. Daran knüpfen sich Aenderungsvorschläge der bisher üblichen Operationsmethode. Die Anlegung des Anus praeternaturalis bei Colongeschwulsten darf nicht mehr in Frage kommen, vorzuziehen ist die einseitige Colonausschaltung verbunden mit der Enteroanastomosis ileo-sigmoidea.

Hutchinson, **Krebs der Gallenblase** infolge von Reizung durch Gallensteine. Brit. med. Journ. No. 2299. Mitteilung von zwei Krankengeschichten, in denen die Entstehung von Carcinom auf den von Gallensteinen ausgehenden Reiz zurückzuführen war. In dem einen Falle wurde ein Teil der Leber mit der Gallenblase reseziert, ohne daß ein Rezidiv verhütet werden konnte.

Blaud-Sutton, Mehr als 40000 **Steine in einer Niere.** Brit med. Journ. No. 2299. Bei einem an Nierensteinkolik leidenden Kranken fanden sich in der vergrößerten exstirpierten Niere Dilatationen der Calices und in der größten derselben, die die halbe Niere einnahm, über 40000 irisierende, zum Teil facettierte Steine verschiedener Größe (bis reichlich Walnußgröße) aus Calciumphosphat und Calciumoxalat.

Friolet, **Ureterresektion** mit konsekutiver Ureterocystoanastomose. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 2. Die Ureterimplantation geschah anläßlich einer Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinom. Bei der einige Wochen später erfolgten Sektion zeigte sich trotz guter Durchgängigkeit der Ureter und die dazu gehörige Niere enorm dilatiert, was für einen in vivo vorhanden gewesenen ödematösen Schwellungszustand der Implantationsstelle spricht.

G. Berg, **Blasensteinbildung um Seidenfäden** nach der Blasennaht und ihre Verhütung. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 15, H. 12. Mitteilung eines einschlägigen Falles. Zur Verhinderung der Steinentwicklung von etwa durchgeeiterten Fäden aus wird empfohlen, nur Catgut zu verwenden und die Blase etwa ein Jahr lang in geeigneten Zeitabschnitten auszuspülen.

Reichel, **Harnröhrenplastik.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Mitteilung von drei Fällen von Harnröhrenplastik; in dem einen Falle benutzte Verfasser zum Ersatz die Haut des Dammes, in den beiden anderen das innere Blatt des Praeputium, und zwar wählte Verfasser hierbei die italienische Methode der Plastik. In allen drei Fällen war der Erfolg sehr günstig.

E. Forgue, **Freilegung des hinteren Abschnittes der Urethra** vor der Prostata ohne Leitsonde bei der Urethrotomia externa. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Diese Methode, deren Einzelheiten im Original nachzulesen sind, geht darauf hinaus, sofort auf das vesikale Ende der Urethra loszugehen und zwar dort, wo sie das schnabelförmige Ende der Prostata verläßt; ferner hierbei die Methode der prärectalen Ablösung anzuwenden, wie sie in den einschlägigen Arbeiten über die Prostatektomia perinealis genau angegeben ist.

Mosetig-Moorhof and Jones, **Jodoformknochenplombe.** Lancet No. 4247. Beschreibung der Technik und Mitteilung von Krankengeschichten.

Lejars, Chirurgie der **Arthritis deformans.** Sem. méd. No. 3. Ausgeschlossen von chirurgischen Eingriffen bleiben die deformierenden Polyarthritiden. Ist nur ein einzelnes Gelenk betroffen, so kann, wie zahlreiche Beobachtungen lehren, durch Arthrotomie, Synovektomie, Resektion und Redressement Besserung der Beschwerden, in einzelnen Fällen sogar Heilung, erzielt werden. Meist bleibt jedoch der funktionelle Erfolg hinter der Besserung der Schmerzen zurück.

H. Jacobsthal, Deformität des Vorderarms bei **erworbenem Radiusdefekt.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Verfasser berichtet aus der Göttinger chirurgischen Klinik über drei Fälle von Deformität des Vorderarmes bei erworbenem Radiusdefekt infolge Resektion wegen Tuberculose, resp. Osteomyelitis. Die Hauptsymptome waren Verkürzung des Vorderarmes, Radialabduktion, radiale und proximale Verschiebung der Hand, dorsalkonvexe Krümmung der Ulna.

Openshaw, Behandlung der **Kniegelenkkontraktur** und Ankylose mit Hessingschem Apparat. Lancet No. 4247. Krankengeschichte mit Abbildungen.

Frauenheilkunde.

F. von Winckel, Handbuch der Geburtshilfe. Zweiter Band, I. Teil. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904, 653 S. mit Abb. u. Taf., M. 14,60. Ref. Dührssen (Berlin).

Den Anfang dieses Bandes macht die Fortsetzung der Geschichte der Gynäkologie — und zwar gibt v. Winckel hier schon die Biographien mancher Größen, die auch jüngere Fachgenossen zum Teil noch gekannt haben. Dadurch gewinnt dieser Abschnitt für den Leser einen intimen Reiz. Von Unrichtigkeiten hat Verfasser nur eine gefunden, indem der hier noch in voller Rüstigkeit lebende F. Massmann als unbekannt verstorben bezeichnet wird. Mit zwei großen Ungarn, Hyrtl und Semmelweis, schließt dieser Abschnitt. Wie wunderbar mutet den modernen Geburtshelfer die Angabe von v. Winckel an, daß er selbst noch 1867 wegen der Verteidigung der Semmelweisschen Ansichten lebhaft angegriffen und einer unglaublichen Einseitigkeit geziehen wurde! Von v. Winckel sind ferner auf Grund seiner reichen Erfahrung folgende schwierige Themata in vollendeter Weise bearbeitet: Die Inguinalhernie des schwangeren Uterus, die Syphilis der Schwangeren und des Fötus, die Affektionen der Nervenorgane bei Schwangeren. — Mustergiltig ist die Darstellung der Physiologie und Diätetik des Wochenbettes von Knapp und Seitz, welche die zahllosen Einzelbeobachtungen zu einem organischen Ganzen verschmolzen haben. Die Pathologie und Therapie der Sexualorgane in der Schwangerschaft und Geburt ist zum größten Teil von Wertheim bearbeitet, — in welch eindringender Weise ist Ref. deswegen zu beurteilen in der Lage, weil er die Retroflexio uteri gravidi mit ihren Abarten selbst zum Gegenstand einer monographischen Bearbeitung gemacht hat. Auf Grund dieser verwirft Wertheim die Repositionsversuche oder die ventrale Coeliotomie bei Blasengangrän zugunsten des vaginalen Kaiserschnitts. Ueberhaupt wird der letztere von Wertheim noch für das Carcinom des schwangeren Uterus als souveräne Methode bezeichnet, und auch darauf aufmerksam gemacht, daß Ref. denselben ebenfalls bei Komplikation der Schwangerschaft und Geburt mit Myomen empfohlen hat — eine Empfehlung, die sonst gänzlich unbeachtet geblieben ist. Die Würdigung der vaginalen Ovariotomie in der Schwangerschaft seitens Wertheims hat Ref. bereits in seinem jüngst an dieser Stelle erschienenen Artikel[1] (No. 42 und 43) hervorgehoben. — Bezüglich der Geburtsstörungen nach Vaginifixur macht sich eine gerechtere Beurteilung geltend, indem R. v. Braun-Fernwald und Schaeffer (Heidelberg), welche einen Teil der Entzündungen und Lageveränderungen der Genitalorgane bearbeiteten, hervorheben, daß diese Störungen bei richtiger Technik vermieden werden können. — Die nicht sexuellen Erkrankungen Schwangerer sind gleichfalls von kompetenter Seite, hauptsächlich von H. W. Freund und Meyer-Ruegg (Zürich), bearbeitet worden, soweit sie nicht v. Winckel selbst dargestellt hat. — Der zweite Band schließt sich würdig dem ersten an — seine Lektüre ist für einen auf unmittelbare praktische Verwertung der erworbenen Kenntnisse gerichteten Sinn noch interessanter und fruchtbringender.

Katz, Blutanhäufungen bei **doppelten Genitalien** mit Verschluß einer Seite. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 2. Auf der Grund seiner Untersuchung eines von Abel durch vaginale Koeliotomie operierten Falles von Haematometra im atretischen Nebenhorn eines Uterus bicornis unicollis mit rechtsseitiger Haematosalpinx und nach kritischer Sichtung der einschlägigen Literatur kommt Katz zu folgenden Schlüssen: Das Vorhandensein einer Haematosalpinx bei Gynatresien ist keineswegs ein Kriterium für den erworbenen, entzündlich-infektiösen Charakter der Gynatresie. Der Verschluß des abdominalen Tubenendes, der zum Vorhandensein einer Haematosalpinx notwendig ist, wird erzeugt einmal durch den Reiz des austretenden Blutes auf die Serosa, welcher eine das Ostium abdominale umfassende Adhäsionsbildung zur Folge hat und zweitens durch produktive Vorgänge der Blutorgane von seiten der Tubenwandungen oder des Beckenbauchfells. — Der Ursprung des Haematosalpinxblutes ist nur zum geringen Teil in dem Reflux vom Uterus her zu suchen, in der Hauptsache stammt es aus den eigenen Gefäßen der Tube. Die wesentliche Veranlassung zu diesen Blutungen liegt in der menstruellen, periodisch wiederkehrenden Steigerung eines chronischen Kongestionszustandes, wie er sich in solchen Fällen herausbildet.

---

[1] Ref. darf hier vielleicht zur Vervollständigung seiner Mitteilung bemerken, daß sein Fall von vaginaler Ovariotomie später normal geboren hat.

Straßmann, **Paralyse des nicht schwangeren Uterus?** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Polemik gegen Koßmann: So lange nicht der akut paralytische, nicht schwangere Uterus mit oder ohne Instrument darin demonstriert worden ist, ist die Koßmannsche Auffassung von der Atonie und Paralyse des Uterus, die im nächsten Augenblick wieder verschwunden ist, eine Irrlehre.

Theilhaber, **Salpingitis chronica.** Münch. med. Wochenschr. No. 2/3. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu München. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 1, 1905, S. 87.)

O. Schaeffer, Genese, Diagnose und Therapie der **Pyo-Tuboovarialcysten.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, Bd. 2. Auf Grund mehrerer von ihm beobachteter Fälle von Tuboovarialcysten fügt Schaeffer zu den bisherigen Einteilungen der Genese dieser Tumoren noch folgende Gruppen hinzu: Primär Cystovarium, daneben oder später Salpingitis, Verlötung der vorgewulsteten Ampullenwand mit der Cyste, Arrosion derselben von dem nicht immer oder nur vorübergehend atretisch gewordenen Fimbrienostium aus und dann erst Vereiterung der Cyste mit eventueller Aufzehrung des ganzen Ovariums. Außer jener Eiterarrosion kommt die Kommunikation auch durch die, stets von der Tubenwand aus längs der Adhäsionsmembranen vorschreitende und auf die Cystenwand übergehende, organisierende Vaskularisation (histologischer Befund) zustande. — Intrauterine Behandlungen, zumal unzweckmäßige Laminariaeinführungen, können bei alter Tubenerkrankung und gleichzeitigem Cystovarium oder schon bestehender Tuboovarialcyste leicht zu deren sekundärer Verjauchung oder Vereiterung führen, desgleichen kann eine puerperale Pyosalpinx mit einem schon vorhandenen Cystovarium eine Pyo-Tuboovarialcyste zustande bringen, eventuell mit weiteren Perforationen oder mit Pyo-Hydrops tuboovarialis profluens. Bei der schwierigen Diagnose der oft afebril verlaufenden Pyo-Tuboovarialcyste empfiehlt Schaeffer seine Portiomischblutuntersuchungen mit Leukocyten-, eventuell bei freier Entleerung des Eiters nach vaginaler Inzision Erythrocytenzählung. Die Behandlung hat bei voraussichtlich noch nicht steril gewordenen Tumorinhalt exspektativ oder per Colpotomiam entleerend vorzugehen. Zur rascheren Ausheilung des Tumorrestes oder etwaiger schwer heilender Darmperforationsfisteln ist das Einführen von in Ol. terebinth. puriss. (1 : 3—5 Ol. amygdal.) getauchten Gazestreifen zweckmäßig.

Lippert, Beitrag zur Klinik der **Ovarialtumoren.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 2. Aus der umfangreichen, hauptsächlich statistischen Arbeit, die sich zu einem Referat nicht eignet, seien nur einige Punkte hervorgehoben. Sie umfaßt das Material der Leipziger Klinik und der Privatpraxis Prof. Zweifels von 1887 bis 1903; in diesen 17 Jahren sind 638 Fälle von Ovarialtumoren und Parovarialcysten operiert worden. Die Häufigkeit der Eierstocksgeschwülste im Vergleich zu anderen Erkrankungen des weiblichen Geschlechts war in der Poliklinik = 1,83%, in der Klinik begreiflicherweise viel höher = 6,74%. Die Gesamtmortalität war = 5,17%, die (relative) Mortalität direkt durch die Operation = 3,6%, die Mortalität der malignen Tumoren = 13,13%, diejenige der benignen = 3,71%. Als einzige Kontraindikation zur Operation gelten heute nur diejenigen Fälle, bei denen maligne Tumoren schon so große Metastasen gemacht haben, daß man bei beträchtlichem Ascites die Geschwulstknoten durch die Bauchdecken fühlen kann.

Simon, **Vorfall und Gangrän des erweiterten Ureterenendes.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Bei bestehendem Vaginalprolaps hatte sich eine linksseitige Hydronephrose mit cystenartiger Erweiterung des Harnleiters innerhalb der Harnblase gebildet, und bei starker Anwendung der Bauchpresse beim Urinlassen wurde der Tumor durch die Urethra getrieben und durch den den Stiel krampfhaft umschließenden Sphincter vesicae inkarzeriert und gangränös. Durch Infektion des Ureterinnern entstand nun Pyonephrose und Sepsis, die nach Spaltung der Blase von der Scheide her und Abtragung der gangränösen Geschwulst beseitigt wurden. Später Heilung der gesetzten Blasen-Harnröhren-Scheidenfistel.

Plauer, Spindelzelliges, hydropisch degeneriertes **Sarkom des Ligamentum latum und der Harnblase.** Heilung per laparotomiam und Resektion der Harnblase. Wien. med. Pr. No. 4. Kasuistisches.

A. Pohorecky, **Extrauteringravidität** mit ausgetragener Frucht. Casop. lék. cesky No. 3. Tubare Gravidität; die Ruptur erfolgte zwischen die Blätter des Ligamentum latum; die Frucht starb nicht ab, sondern entwickelte sich weiter. Bei der Laparotomie wurde ein Tumor des Ligamentum latum entfernt, der eine ausgetragene, normal gebaute Frucht enthielt. Heilung.

Jacoby, **Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft** durch die Bougiemethode. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 2. Wegen Beckenenge wurde unter 6800 Geburten im Mannheimer Wöchnerinnenasyl in 81 Fällen (1,19%) die künstliche Frühgeburt eingeleitet, nie vor der 34. Woche und bei einer Conjunctiva vera von $7\frac{1}{2}$ cm als unteren Grenze. Es starben 3 Mütter; 65% der Kinder wurden lebend entlassen. Wegen Erkrankungen der Mutter wurde die Schwangerschaft unterbrochen bei Eklampsie 4mal, Nephritis 4mal, Herzfehler 13mal, Lungenleiden 7mal, Psychose 3mal, Hyperemesis 4mal und Prolaps 1mal. Bezüglich der Indikationsstellung bei Lungentuberculose soll von Fall zu Fall individualisiert werden, und es muß, wenn es sich um künstlichen Abortus handelt, die Zustimmng von drei Aerzten vorhanden sein. Die Vorzüge der Bougiemethode sollen darin liegen, daß bei ihr eine Steigerung der sonstigen Anstaltsmorbidität nicht nachweisbar und daß in der Mehrzahl der Fälle die Kinder nicht nur lebend geboren, sondern auch lebend entlassen werden, daß sie endlich bei ihrer Einfachheit wenig Ansprüche an die Asepsis stellt und auch leicht im Privathause und vom praktischen Arzte angewandt werden kann. Auch der vaginalen Hysterotomie, die Lorey bei schweren Kompensationsstörungen des Herzens empfohlen hat, ist sie vorzuziehen.

Seeligmann, **Embryotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Bei vernachlässigten Querlagen wird auf Grund von zwei Beobachtungen für die Praxis und bei mangelhafter Assistenz und Instrumentarium die Exenteration mit folgendem Bruch der fötalen Wirbelsäule empfohlen. Alsdann kann entweder durch die Entwicklung con duplicato corpore oder durch die jetzt leichte Wendung und Extraktion die Geburt beendet werden.

Augenheilkunde.

Coppez, **Perimetrie der Farben.** Journ. de Bruxelles No. 3. Die bisher von der Perimetrie der Farben gelieferten Resultate sind als durchaus ungenau und einander widersprechend wissenschaftlich nicht zu verwerten. Coppez verlangt eine einheitlich festgelegte Untersuchungstechnik, die sich besonders auf die Beleuchtungsintensität und die Qualität der Farben bezieht.

Holz, Heilung zweier Fälle von **Exophthalmus bilateralis** und eines Falles von **Chorea** durch Entfernung der adenoiden Vegetationen. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Die beiden ersten Fälle hält Holz für formes frustes des Morbus Basedowii. Ihre Heilung durch Entfernung der adenoiden Vegetationen findet einen beweiskräftigen Anhalt durch den Mikuliczschen Fall, bei dem nach Exstirpation eines Lymphangioma colli Basedowerscheinungen völlig verschwanden.

P. Silex, Behandlung **infizierter Bulbuswunden.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Die Hauptquelle für die Infektion der Bulbuswunden bildet der Tränensack. Besonders zahlreich sind unter den Infektionserregern die Pneumococcen vertreten, die in gewissem Sinne das spezifische Agens für das Ulcus corneae abgeben. Die einzelnen modernen Behandlungsarten der Bulbuswunden werden an Beispielen erläutert.

Stoewer, Therapie **perforierender infizierter Augenverletzungen.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. Die neuerdings empfohlene intraoculare Jodoformapplikation hat Stoewer nachgeprüft und beurteilt sie durchaus ungünstig. Auch die tiefe Galvanokaustik brachte keine besonders erfreulichen Resultate. Er wendet frühzeitig Quecksilberinunktionskur an.

Wehrli, Während der Geburt entstehende **Retinalblutungen des Kindes** und Pathogenese des **Glioma retinae.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 2. Die Genese des Glioms läßt sich nach Wehrli von persistierendem Embryonalgewebe ableiten, welches durch schädigende Einflüsse, am häufigsten durch traumatische Zerreißungen und Blutungen der Retina bei der Geburt, in Wucherung versetzt wird.

Greeff, **Echinococcenkrankheit des Auges.** Berl. klin. Wochenschrift No. 4. In den beiden sichergestellten Fällen von Echinococcus des Auges (Werner, Griffith) war die Cyste einfach, enthielt keine Tochterzellen und füllte den ganzen Linsenraum des Auges hinter der Linse aus. In dem einen Falle war die Cyste steril, enthielt in dem anderen dagegen zahlreiche Brutkapseln.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Volland, Behandlung der **trockenen und verstopften Nase.** Therap. Monatsh., Januar. Polemische Bemerkungen gegenüber Lublinski. Therap. Monatsh., November 1904.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Ball, Behandlung des inveterierten **Pruritus ani.** Brit. med. Journ. No. 2299. Bei hartnäckigem Pruritus ani empfiehlt es sich, durch einen rings um den After bis auf den Sphincter geführten Schnitt die sensiblen Nervenendigungen zu durchtrennen.

Das Jucken wird dadurch andauernd beseitigt, während die Empfindung allmählich wiederkehrt.

Oppenheim, Kombinierte **Chinin-Jodbehandlung** des **Lupus erythematodes** nach Holländer. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Oppenheim berichtet über sehr bemerkenswerte Resultate mit der Holländerschen Chinin-Jodbehandlung des Lupus erythematodes, die er selbst durch höhere, unter vorsichtiger Steigerung zu erreichende Chinindosierung (4,0 pro die) modifiziert hat. Theoretisch erklärt er die Wirkung damit, daß das Jod eine chemotaktische Anziehung auf das Chinin ausübt.

Lesser, Finsenbehandlung des **Lupus.** Berl. klin. Wochenschrift No. 4. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 11. Januar 1905 (siehe Vereinsbeilage No. 4, S. 161).

Cooper, Die Bedeutung von Narben an den Geschlechtsteilen für die nachträgliche Diagnose der **Syphilis.** Brit. med. Journ. No. 2299. Die Narben an den Geschlechtsteilen sind für die nachträgliche Diagnose der Syphilis nur mit Vorsicht zu verwerten. Nicht alle Narben sind beweisend. Und in vielen Fällen von zweifelloser Lues fehlen die Narben an den Genitalien.

Kinderheilkunde.

M. Rubner und O. Heubner, **Zur Kenntnis der natürlichen Ernährung des Säuglings.** Ztschr. f. experim. Path. u. Ther. Bd. 1. Die an einem $5\frac{1}{2}$ Monate alten, überaus kräftigen Kinde angestellten Versuche führten u. a. zu folgenden Resultaten: Die Eigenartigkeit des kindlichen Eiweißstoffwechsels besteht darin, daß er sich fast nur auf den Verbrauch von Eiweiß zum Wiederersatz der Verluste und zum Wachstum beschränkt. Die große Lebhaftigkeit des Versuchskindes bewirkte eine beträchtliche Steigerung des Kraftwechsels und der Wasserausscheidung.

Ashby, **Krämpfe der Kinder.** Lancet No. 4247. Die hereditäre Belastung ist von ausschlaggebender Bedeutung für das Zustandekommen von Krämpfen bei Kindern. Neben dieser ererbten Disposition haben wir aber auch noch mit einer erworbenen zu rechnen. Krämpfe bei Neugeborenen beruhen meist auf Reflexvorgängen, ausnahmsweise nur auf Erkrankung des Gehirns. Die vermeintlichen Zahnkrämpfe sind meist auf Störungen im Magen-Darmkanal zurückzuführen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Tarchetti, **Dampfsterilisator** für **Auswanderungsdampfer.** Gazz. d. ospedali No. 7. Abbildung und Beschreibung eines Dampfsterilisators, in dem das Wasser durch Einleiten des Kesseldampfes zum Verdampfen gebracht wird.

Fehrs, **Desinfektionswert** verschiedener Handelsmarken des **Liquor cresoli saponati** des deutschen Arzneibuchs. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Liquor cresoli saponatus des deutschen Arzneibuchs ist kein Präparat von gleichmäßiger chemischer Zusammensetzung und zuverlässiger Wirkung. Die Ursache liegt in der ungleichen chemischen Zusammensetzung der Grundsubstanz des Rohcresols; in demselben überwiegen bald die Meta- und Paraverbindungen, bald die Orthoverbindung. Da zudem Cresolpräparate sich höheren Organismen gegenüber keineswegs indifferent verhalten, so sind sie für Hebammen, Desinfektoren und andere Laien ungeeignete Desinfektionsmittel.

Eijkman, Gärungsprobe bei 46° als Hilfsmittel bei der **Trinkwasseruntersuchung.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Nach Eijkman gehören thermotolerante, bei über 40° züchtbare Gärungsorganismen nicht zur normalen Flora der Oberflächenwässer; ihre Anwesenheit spricht sehr für Faecalverunreinigung. Eijkman bringt das mit der nötigen Nährflüssigkeit gemischte Wasser in Gärungskolben in einen auf 46° eingestellten Brütofen.

Unfallheilkunde.

Dreyer, Beitrag zur Lehre von der **traumatischen Hysterie.** Monatschr. f. Unfallheilk., 1904, No. 11/12. Dreyer gibt ausführliche Auszüge aus den Akten zweier Unfallverletzter, die alle Instanzen beschäftigten und — betrogen. Die hysterischen Lähmungserscheinungen, bezw. Kontrakturen heilten prompt durch — Auszahlung der Rente, beziehungsweise Abfindungssumme. Daß solche Betrüger nicht häufiger und intensiver bestraft werden, ist zu bedauern. Ganz mit Recht warnt Dreyer vor übermäßigem Wohlwollen und ungerechtfertigtem Mitleid gegenüber traumatischen Hysterikern.

Thiem, **Zentrale Hirnverletzung** nach einem Stoß gegen den Schädel. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. Nach einer heftigen Gehirnerschütterung traten bei dem Verletzten zunächst Kopfschmerzen ein, die während der folgenden Tage zunahmen. Es kamen Puppillenstarre, Atemkrämpfe hinzu, nach vier Tagen erfolgte der Tod. Thiem nimmt als Todesursache eine zentrale Blutung in der Nähe des vierten Ventrikels an und zwar eine Zerreißung der Wand zwischen dritter und vierter Hirnhöhle. Der langsam zunehmende Bluterguß erzeugte den tödlichen Hirndruck.

Haag, Tod an **Magenkrebs — Unfallfolge?** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. Ein 45jähriger Mann erlitt eine Unterleibsquetschung. Es trat unmittelbares Erbrechen ein, der Kräftezustand nahm rasch ab, nach zwei Monaten starb Patient. Die Sektion ergab ein Carcinom des Magens mit Lebermetastasen. Da Patient schon vor dem Unfall magenleidend war und die Autopsie mit Sicherheit ergab, daß der Tumor schon längere Zeit bestanden haben mußte. wurden die Ansprüche der Witwe in den beiden ersten Instanzen abgewiesen. Das Landesversicherungsamt aber erkannte den Anspruch an, indem es eine Verschlimmerung des Leidens durch den Unfall als bewiesen annahm.

Zaniboni, **Renale Haematurie** vermeintlich traumatischen Ursprungs. Gazz. d. ospedali No. 7. Bei einem Knaben, der nach einem Fußtritte in die Nierengegend Haematurie bekommen hatte, wurde auf Grund erblicher tuberculöser Belastung, vorangegangener Malaria und Steinbildung der Zusammenhang zwischen Trauma und Blutung angezweifelt.

Thalwitzer, **Diabetes insipidus post trauma.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. Die Polyurie entstand bei einem Soldaten nach einem „Ueberschlag“ am Querbaum und blieb von da an jahrelang bestehen. Thalwitzer nimmt an, daß es sich um eine kleine Blutung in die Medulla oblongata gehandelt hat, welche ihrerseits mit der Kompression der Aorta abdominalis durch den Querbaum in Zusammenhang stand.

Aronheim, Seltene **Betriebsverletzung des Penis.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. Ein Stahlstück vom Hammer des Zuschlägers sprang ab, durchschlug die Kleider eines danebenstehenden Jungen und blieb im Bulbus corporis cavernosi penis stecken. Im Röntgenbilde nachgewiesen, wurde der 1 cm lange Eisensplitter durch Einschnitt extrahiert.

Kornfeld, **Trauma der Wirbelkörper.** Tod $6\frac{1}{2}$ Jahre später an Miliartuberculose. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. An einen verkannten Wirbelbruch schloß sich eine ebenfalls nicht diagnostizierte Spondylitis tuberculosa an. Eine sich nach drei Jahren entwickelnde Miliartuberculose der Lunge führte zum Tod. Erst die Sektion legte die Verhältnisse klar und sicherte den Causalnexus zwischen Trauma und Tod.

Hoffa, Bedeutung des **im Kniegelenk gelegenen Fettgewebes** für die Unfallheilkunde. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No 1. Als Folge eines Traumas kann das normalerweise im Kniegelenk vorkommende Fettgewebe zur Hyperplasie kommen und zu Beschwerden beim Gebrauch des Beines Veranlassung geben. Die Diagnose ist mit fast absoluter Sicherheit aus dem ganz charakteristischen Befund am Gelenk zu stellen. Es werden fünf Gutachten über derartige Fälle mitgeteilt. Zwei der Fälle waren vorher für „Simulanten“ gehalten worden.

Gerichtliche Medizin.

Leppmann, **Alkoholismus** und **Ehescheidung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Die bürgerliche Ehe ist eine Einrichtung sozialer Zweckmäßigkeit. Unzweckmäßig aber ist eine Ehe, sobald Verhältnisse eintreten, welche die Erfüllung der den Ehegatten obliegenden Fürsorgepflichten unmöglich machen. Solche Verhältnisse kann der Alkoholismus herbeiführen. Zahlreiche Alkoholikerehen können gleichwohl nach dem geltenden Recht nicht geschieden werden. Es empfiehlt sich die Aufnahme eines Gesetzesparagraphen. der etwa so lauten muß: „Ein Ehegatte kann auf Scheidung klagen, wenn durch Trunkfälligkeit oder Trunksucht des anderen Ehegatten eine so tiefe Zerüttung des ehelichen Verhältnisses bewirkt ist, daß dem Ehegatten die Fortsetzung der Ehe nicht zugemutet werden kann.“

Leppmann, **Fall Berger** und die **ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Verfasser unterzieht den Fall Berger unter Berücksichtigung der Bedeutung des Sachverständigenbeweises einer näheren Besprechung. Die Psychologie des Lustmordes lehrt, daß Lusttötungen in der Regel Augenblickshandlungen sind und daß zur Annahme einer Tötung geistige Verkehrtheit und Unfreiheit nicht notwendig sei.

R. Stern, **Unfallbegutachtung bei zweifelhafter Sachlage.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Der ursächliche Zusammenhang zwischen Unfällen und innern Krankheiten ist oft schwierig nachzuweisen. Die Gründe hierfür sind: ungenügende Feststellung des Tatbestandes. anscheinendes Fehlen einer Kontinuität zwischen Unfall und Entwicklung der Krankheit, Mängel unserer gegenwärtigen Kenntnisse über die Bedeutung des Traumas für die Entstehung von Krankheiten. Die Kontinuität der Krankheitserscheinungen mit dem Unfall kann vorhanden sein, ohne daß sie nachweisbar ist. Immer soll der Gutachter auf dem Boden der Tatsachen bleiben, auch wenn er hierdurch zu einem „non liquet“ gelangt.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 9. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten, später Herr Jastrowitz.

Herr A. Fraenkel macht Mitteilung von dem Ableben des Mitglieds San.-Rat Dr. Rose in Berlin.

1. Herr Davidsohn: **Demonstration eines Falles von Magenkrebs.** M. H.! Eine Ursache der perniziösen Anämie wird Ihnen selten klarer demonstriert werden, als durch das vorliegende Präparat. Es handelt sich um einen Magenkrebs, wie so oft in diesen Fällen. Aber nicht deswegen habe ich es hierhergebracht, sondern wegen des sackartigen Anhanges an der Unterseite des Magens, sowie wegen der Eigentümlichkeit der Lebermetastasen. Sie können hier oben den Magen sehen. An der großen Curvatur in der Pars pylorica sitzt dieser kindskopfgroße, bei der Sektion prall gefüllte Sack. Die Oberfläche ist höckrig, das Netz greift auf die Vorderseite und auf die Hinterseite über. Der Sack steht mit dem Magenlumen durch ein 4 cm breites Loch in Verbindung. Das Loch liegt jetzt hier oben auf, die Ränder sind brandig, scharf umgrenzt, und um das Loch herum sieht man den wallartigen Ring des Carcinoms. Drei Erklärungen für diese Bildung sind am naheliegendsten: es kann sich entweder um ein Divertikel des Magens handeln, in welches der Krebs hineingewachsen ist, oder um eine primäre Omentumcyste, die von Krebsmasse ausgefüllt war, oder schließlich um eine Lymphdrüse, die, erweicht, ihren erweichten und nekrotischen Inhalt in den Magen entleert hat; nachher ist der Mageninhalt in diesen Hohlraum hineingeflossen. Die mikroskopische Untersuchung ist bereits angestellt, wenn auch noch nicht abgeschlossen[1]) und hat ergeben, daß es sich um keine Ausweitung der Magenwand handelt. Man sieht außen an einem Durchschnitt der Wand, wie man auch schon makroskopisch erkennen konnte, etwas Fettgewebe mit großen Gefäßen; dann kommt eine ganz schmale Schicht von Krebszellen und inwendig eine große, weiche Masse: Blutgerinnsel, die mit einer grauen, fibrinösen Membran bedeckt war; das ist die Folge der Verätzung mit dem sauren Mageninhalt, der hineingeflossen ist. Das Ganze hat Aehnlichkeit mit einer Placenta, wenn man in das Innere des Sackes hineinsieht, und ebenfalls Aehnlichkeit, wenigstens mit Abkömmlingen der Genitalorgane, haben die Metastasen, die in der Leber gefunden sind.

Auf den ersten Blick glaubte man ein Chorionepitheliom vor sich zu haben. Bei der Untersuchung hat sich ergeben, daß die Hauptmasse der metastatischen Tumoren aus Blutgerinnseln besteht und nur ein ganz schmaler Saum von Krebszellen sich um sie herumzieht, ebenso wie an dem großen Magenanhang. Jedenfalls ist es eine ganz außergewöhnliche Erscheinung und so selten, daß auch mein Chef, Herr Geheimrat Orth, sagte, er hätte das noch niemals gesehen. Deshalb erlaubte ich mir, das Präparat hier vorzustellen.

Diskussion: Herr Litten: Ich halte es nicht für ganz zweckmäßig, daß der Vortragende sagt: „Man sieht hier in dem Carcinom die Ursache der perniziösen Anämie". Wir pflegen doch solche Fälle nicht als perniziöse Anämie zu bezeichnen, bei denen Krebs die Ursache der Anämie ist, sondern solche Fälle, bei denen die Anämie idiopathischer Art ist.

Herr Davidsohn: Ich hatte das in Rücksicht darauf gesagt, daß die Diagnose perniziöse Anämie lautete und daß schon sehr oft bei Diagnose auf perniziöse Anämie ein Fragezeichen hinzugefügt und in Klammern „Magenkrebs" beigesetzt worden ist. Klinisch ist es in einer Anzahl von Fällen trotz der Größe des Tumors unmöglich, Magenkrebs zu diagnostizieren; für die perniziöse Anämie kennt man bis jetzt noch keine Ursache, schon in der Klinik wird deshalb oft Magenkrebs als Ursache angenommen, auch wenn keine Symptome — wie im vorliegenden Falle — dafür sprechen.

Zur Tagesordnung: 2. Diskussion des Vortrages des Herrn C. Lewin: **Stoffwechselversuche an Carcinomatösen.** Herr Paul Mayer: M. H.! Im Gegensatz zu der bisher ziemlich allgemein herrschenden Anschauung, daß außer der bakteriellen Eiweißzersetzung andere Quellen für die Entstehung von Phenol und Indol im Organismus nicht existieren, haben Blumenthal und seine Mitarbeiter Lewin und Rosenfeld in einer Reihe von Arbeiten die Anschauung entwickelt, daß auch im intermediären Stoffwechsel, beim Zerfall des Organeiweißes, also ohne bakterielle Prozesse die genannten aromatischen Spaltungsprodukte des Eiweißmoleküls entstehen können. In seinen neuesten Untersuchungen hat Herr Lewin auch an Krebskranken die Ausscheidung von Phenol und Indol geprüft und ist dabei zu Zahlen gelangt, die er ebenfalls für die von ihm verfochtene Anschauung verwerten zu können glaubt. Ich möchte mir um so mehr einige Bemerkungen zu seinen Ausführungen gestatten, als Herr Lewin als einzigen Gegner seiner bereits vor zwei Jahren ausgesprochenen Ansicht mich angeführt hat. Es hat sich damals hauptsächlich um Versuche mit Phloridzin gehandelt. Der durch das Phloridzin hervorgerufene Eiweißzerfall sollte nach Lewin zur Bildung von Phenol und Indol in den Organen geführt haben. Ich habe damals, wie ich glaube, einwandsfrei gezeigt, daß die Lewinschen Versuche wegen der eigenartigen Versuchsanordnung des Autors zur Entscheidung der in Betracht kommenden Frage nicht ausreichten, und war andererseits in eigenen experimentellen Untersuchungen zu völlig abweichenden, entgegengesetzten Ergebnissen gelangt. Es erschien mir nun auffällig, daß Herr Lewin nicht auch erwähnt hat, daß nach mir eine Reihe anderer Autoren seine Versuche sowohl als auch die von ihm vertretene Anschauung bekämpft haben. Ich habe da besonders neben anderen Arbeiten die Publikationen im Auge, welche im Laufe der letzten zwei Jahre aus dem Institut von Jaffé erschienen sind, dem wir ja grundlegende Forschungen auf diesem Gebiete verdanken, und der uns wohl deshalb als einer der kompetentesten Beurteiler in diesen Fragen gelten darf. Zunächst hat Scholz bei Nachprüfung der Lewinschen und meiner eigenen Phloridzinversuche genau die gleichen Resultate wie ich selbst erhalten, und er hat fernerhin festgestellt, daß die von Harnack und v. d. Leyen behauptete Indicanvermehrung nach Oxalsäurezufuhr keineswegs zu Recht besteht, eine Tatsache, die deshalb von Bedeutung ist, weil gerade dieser Harnacksche Befund immer als wesentliche Stütze für die Anschauung von der Entstehung der aromatischen Harnsubstanzen aus zerfallendem Körpereiweiß herangezogen worden ist.

Ich muß dann auf die Arbeiten von Ellinger und seiner Mitarbeiter hinweisen, die in sehr eingehenden, exakten Untersuchungen die Frage nach der Entstehung des Harnindicans nach verschiedenen Richtungen bearbeitet haben. Auch diese Untersuchungen, die in mehreren Arbeiten niedergelegt sind, sprechen durchaus gegen die Annahme, daß eine Entstehung von Indol aus zerfallendem Körpereiweiß statthat. Endlich wäre die zusammenfassende Arbeit von Jaffé selbst zu berücksichtigen, die erst vor einigen Monaten in der „Deutschen Klinik" erschienen ist. In dieser Arbeit kommt Jaffé unter Zugrundelegung des gesamten klinischen und experimentellen Untersuchungsmaterials und unter eingehender kritischer Beleuchtung sämtlicher Anschauungen, besonders der Blumenthal-Lewinschen Ausführungen, zu der Schlußfolgerung, daß es bisher durch keine einzige Tatsache bewiesen ist, daß Indol auch ohne bakterielle Prozesse im Organismus entstehen kann.

Wenn ich nun zu den neuesten Untersuchungen des Herrn Lewin übergehe, so muß ich bekennen, daß auch diese für die von ihm vertretene Anschauung nichts Sicheres beweisen. Herr Lewin hat an Krebskranken zu einer Zeit, wo er Stickstoffansatz bei ihnen erzielen konnte, relativ geringere Werte für die Phenol- und Indolausscheidung konstatiert, dahingegen in denjenigen Fällen, in denen die Stickstoffbilanz eine negative, der Eiweißzerfall also erheblich gesteigert war, wesentlich größere Mengen von Phenol und Indol im Harn gefunden, so große Werte, daß er glaubt, diese könnten nur dadurch erklärt werden, daß man annimmt, daß Phenol und Indol zum Teil aus zerfallendem Körpereiweiß entstanden sind. Ich glaube, meine Herren, daß die Zahlen, die uns Herr Lewin in seinen Tabellen vorgeführt hat, keineswegs diese Annahme rechtfertigen und daß wir auf dem Boden der alten Anschauung, nach der nur die bakterielle Eiweißzersetzung für die Entstehung der aromatischen Harnsubstanzen in Betracht kommt, die Zahlen, die Herr Lewin mitgeteilt hat, durchaus zu erklären imstande sind. Wenn ein Krebskranker sich in einem so relativ günstigen Ernährungszustande befindet, daß man sogar Stickstoffansatz bei ihm erzielen kann, so dürfte dies wohl meist in einem solchen Stadium der Fall sein, wo entweder das Carcinom überhaupt noch nicht ulceriert ist oder aber, wo der Zerfall des Carcinoms zum Stillstand gekommen ist wo also keine jauchigen, putriden Massen, Eiter, Blut etc. resorbiert werden. Es ist begreiflich, daß die Eiweißfäulnis dann geringer ist, daß wir also verhältnismäßig geringere Mengen von Phenol und Indol im Harn finden werden. Wenn aber das Carcinom in hohem Maße in Zerfall begriffen ist, wenn jauchige, putride Massen resorbiert werden, dann sind selbstverständlich die Bedingungen für intensive Eiweißfäulnis gegeben, und es ist von vornherein zu erwarten, daß große Mengen von Phenol und Indol im Harn ausgeschieden werden; und ebenso selbstverständlich erscheint es, daß in solchem Stadium, wie das geschilderte, der Eiweißzerfall ein gesteigerter sein muß. Aber dieser gesteigerte Eiweißzerfall ist keineswegs die Veranlassung für die gesteigerte Phenol- und Indolausscheidung; beide beruhen vielmehr auf einer gemeinsamen Ursache, kommen aber vollständig unabhängig voneinander zustande. Ich glaube, daß diese Erklärung vollkommen ausreicht, um selbst höhere Zahlen als die von Herrn Lewin vorgeführten zu erklären.

---

[1]) **Eine ausführliche Beschreibung des Falles erfolgt im 29. Jahrgang der Charité-Annalen (1905).**

Weiterhin ist es auffallend, meine Herren, daß die meisten Fälle, bei denen Herr Lewin negative Stickstoffbilanz mit gleichzeitigen hohen Phenol- und Indolwerten gefunden hatte, Magencarcinome betrafen. Unter fünf Fällen, die überhaupt in Betracht kamen, waren drei Magencarcinome. Nun, daß beim Magencarcinom ganz exorbitant hohe Mengen von Indican gefunden werden, viel größere, als Herr Lewin uns mitgeteilt hat, ist eine längst bekannte, alte Tatsache; nur hat man diese nicht so erklärt, wie es Herr Lewin heute tut. Es ist ja vollkommen begreiflich, daß, wenn beim Magenkrebs bereits im Magen, wie wir wissen, bakterielle Eiweißzersetzung stattfindet, die in den Darm gelangenden Massen einer viel intensiveren Eiweißfäulnis anheimfallen. Daß wir daher beim Magencarcinom häufig sehr große Werte für Phenol und Indol im Harn finden, erscheint geradezu selbstverständlich, und ich vermag nicht einzusehen, weshalb der gesteigerte Eiweißzerfall hierfür verantwortlich gemacht werden soll. Dies gilt nicht nur für die Carcinome des Intestinaltractus, sondern auch für die Krebse des Uterus, der Mamma und alle anderen Carcinome. Denn wir wissen ja, daß nicht nur die Fäulnis im Darmkanal für die hohen Indolwerte im Harn verantwortlich zu machen ist, sondern daß erhebliche Vermehrung der Indicanausscheidung bei allen möglichen putriden Prozessen, die sich im Organismus abspielen, Abscessen, Gangrän etc., beobachtet wird. Ich glaube also, daß bei allen Carcinomen, insbesonders bei denen des Magens und des Dünndarms, es lediglich von dem Zerfall der Geschwulstmasse abhängen wird und nicht von dem des Organeiweißes, ob wir hohe Werte für Phenol und Indol im Harn finden.

Dazu kommt noch ein Punkt, dem ich zwar keine entscheidende Bedeutung beimessen möchte, der aber doch auch eine gewisse Wichtigkeit beansprucht. Schon im Jahre 1889 hat Wasbutzki in einer bei Naunyn ausgeführten Arbeit nachgewiesen, daß bei herabgesetzter, bezw. bei aufgehobener Salzsäuresekretion des Magens die gepaarten Schwefelsäuren im Harn vermehrt sind. Nun ist es allerdings bekannt, daß das Verhältnis der gepaarten Schwefelsäuren zu den aromatischen Harnsubstanzen durchaus schwankend ist, daß wir nur mit Vorbehalt daraus Rückschlüsse ziehen können auf die Fäulnisvorgänge im Darm. Aber immerhin könnte unter Umständen schon die herabgesetzte Salzsäuresekretion eine vermehrte Phenol- und Indolausscheidung beim Magencarcinom bis zu einem gewissen Grade erklären. Leider kann ich im Rahmen der kurzen Diskussion nicht auf andere Punkte noch eingehen. Ich möchte mich resümierend dahin äußern, daß auch die neuesten Untersuchungen des Herrn Lewin für eine Entstehung von Phenol und Indol aus zerfallendem Körpereiweiß nichts beweisen, und daß wir heute noch nach wie vor die alte wohlbegründete Anschauung als gerechtfertigt anerkennen müssen, daß lediglich die bakterielle Eiweißzersetzung, sei es im Darmkanal, sei es außerhalb des Intestinaltractus, für die Entstehung der aromatischen Spaltungsprodukte des Eiweißmoleküls in Betracht kommt.

Herr Jastrowitz: M. H.! Ich habe das Wort nur genommen, um auf einen Punkt einzugehen, den der Herr Vortragende erwähnt hat, nämlich auf die Demineralisation, die Ausscheidung anorganischer Salze durch den Urin. Er hat dabei erwähnt, daß auch die Kalksalze vermehrt seien. Das scheint bei gewissen Formen von Carcinom in hohem Grade der Fall zu sein. Das sind nämlich diejenigen Fälle, wo bei allgemeiner Carcinose namentlich auch das Knochensystem sehr stark betroffen ist, wo besonders in den Wirbeln die Krebse sitzen, was sehr viel häufiger geschieht, als man gewöhnlich annimmt. Ich erinnere mich zweier Fälle, des einen, den ich mit Geheimrat Pätsch obduziert habe, wobei ein Carcinom der Augenhöhle nach dem Hirn durchgebrochen, allgemeine Carcinose auch noch vorhanden war, wobei der Schädel so dünn gewesen ist, daß ich ihn, wie bei einem Säugling, mit der Schere aufschneiden konnte. Einen anderen Fall habe ich mit dem verstorbenen Kollegen Louis Rosenthal seziert. Dort betraf die Osteomalacie — so kann man es wohl bezeichnen — namentlich die Rippen; ich konnte mit dem Messer hinten die Rippen schneiden, als ob es Knorpel gewesen wären. Wie der Vorgang da ist, ob die Ausscheidung der Kalksalze durch den Darm oder durch den Harn geschahen, muß ich dahingestellt sein lassen. Ich habe Untersuchungen selbst nicht gemacht. Aber ich wollte mir erlauben, Ihnen einmal ein Präparat eines Krebses zu zeigen, wo die Carcinose nicht generalisiert war, sondern eine anscheinend isolierte Krebsgeschwulst von der Dura ausging, einen Druck auf das Hirn ausübte und dann weiter durch den Schädel durchbrach. An diesem Präparat werden Sie auch die Art ersehen, wie der Krebs die Knochen verdünnte und die Substanz des Knochens geradezu auflöste. Es ist ein Schädel, der im übrigen schwer und eigentlich hyperostotisch ist. Auf der Höhe rechts, gerade im Winkel der Sagittal- und Coronalnaht sehen Sie eine etwa talergroße Erhöhung, die einem Pilz gleicht; innen ist die verdünnte, angefressene Stelle im Knochen. Man sieht, daß der Knochen ganz morsch und porös ist; ich kann ihn an der Stelle leicht durchstoßen. Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob er jemals gerade solche Fälle auch untersucht hat auf die Ausscheidung von Kalksalzen, und mit welchen Resultaten.

Herr Blumenthal: M. H.! Aus den Ausführungen des Herrn Mayer könnte hervorgehen, ich und meine Mitarbeiter ständen auf dem Standpunkte, daß das Indican, die aromatischen Körper überhaupt, nur beim nicht bakteriellen Eiweißzerfall entstehen und nicht durch Bakterien gebildet werden. Diese Anschauung haben wir natürlich nie vertreten, sondern wir sind selbstverständlich der Meinung, daß in erster Linie die aromatischen Produkte durch bakterielle Zersetzung gebildet werden, und es steht nur zur Diskussion, ob überhaupt beim toxischen Eiweißzerfall eine Bildung der aromatischen Produkte möglich ist oder nicht. In den Lewinschen Versuchen handelt es sich doch um einen gewissen Parallelismus zwischen Eiweißzerfall und Ausscheidung aromatischer Körper. Geringer Eiweißzerfall: geringere Ausscheidung aromatischer Körper; vermehrter Eiweißzerfall: vermehrte Ausscheidung. Selbstverständlich werden zur Untersuchung der Frage nicht verjauchte Carcinome herangezogen. Daß man bei diesen die Indicanausscheidung auf die Jauche zu beziehen hat und nicht auf den Gewebszerfall, ist doch selbstverständlich.

Nun hat Herr Mayer aber Untersuchungen angegriffen, welche ich und meine Mitarbeiter früher publiziert haben. Wir gingen nämlich von der Beobachtung aus, daß ein Kaninchen, wenn es unterernährt ist, Indican ausscheidet, dagegen, wenn es reichliche Nahrung bekommt, dies nicht tut. Das wollten einige Autoren auf eine veränderte Darmflora beziehen. Sie glaubten, die veränderte Darmflora führe zur vermehrten Bildung aromatischer Substanzen. Ich habe diese Erklärung damals abgelehnt, weil man ja bloß dem Kaninchen etwas mehr Nahrung zuzulegen brauchte, um die Indicanurie verschwinden zu lassen; nahm man das Plus der Nahrung wieder weg, so war die Indicanurie wieder da. So schnell kann sich die bakterielle Flora im Darm nicht ändern. Ich habe aber weitere Untersuchungen angestellt. Ich erzeugte durch Phloridzineinspritzung toxischen Eiweißzerfall und sah jedesmal, wenn ein solcher vorhanden war, das heißt: wenn die Sticktoffausscheidung stieg, daß dann auch Indicanurie auftrat. Wenn hingegen die Kaninchen nicht im Stickstoffgleichgewicht sich befanden, sondern wenn sie überernährt waren und infolgedessen auch das Phloridzin keinen Eiweißzerfall erzeugte, dann trat auch keine Indicanurie auf. Nun hat Herr Mayer diese Untersuchungen nachgeprüft. Er hat dies aber in einer Weise gemacht, die eben keine Nachprüfung ist. Es kam bei diesen Versuchen darauf an, einen toxischen Eiweißzerfall mit Phloridzineinspritzung zu erzeugen, nicht überhaupt den Kaninchen Phloridzin einzuspritzen. Darin bestand gerade mein Kontrollversuch, daß die Kaninchen, wenn sie genügend ernährt waren, auf Phloridzineinspritzung keine Indicanurie bekamen, sondern nur dann, wenn zugleich ein toxischer Eiweißzerfall hervorgerufen werden konnte. Ich habe infolgedessen den Eiweißzerfall stets durch Stickstoffbestimmungen kontrolliert. Herr Mayer hat überhaupt keine Stickstoffbestimmungen gemacht. Es ist garnicht zu sehen, wie er erkennen will, ob ein toxischer Eiweißzerfall nach der Phloridzineinspritzung vorhanden gewesen ist. Es bleibt daher nur übrig, sich an das Gewicht seiner Kaninchen zu halten. Nun wog das eine Kaninchen Mayers bei Beginn des Versuchs 2530 g, am Ende des Versuchs 2520 g. In der Zwischenzeit ist es mit Phloridzin behandelt worden. Bei diesem Kaninchen kann doch unmöglich ein toxischer Eiweißzerfall hervorgerufen worden sein, sonst hätte das Kaninchen doch an Gewicht abnehmen müssen. Beim zweiten Versuch wog das Kaninchen beim Beginn 3000 g, am Schluß 2975 g, das heißt also: das Gewicht blieb auch dasselbe. Beim dritten Versuch wog das Kaninchen zu Beginn 3100, am Ende des Versuchs 3120 g, hatte also sogar etwas zugenommen. Das ist jedoch innerhalb der Fehlergrenze. Also von einem toxischen Eiweißzerfall ist doch bei diesen Kaninchen überhaupt keine Rede.

Die Versuche von Ellinger, die Herr Mayer als ganz besonders exakt anführt, sind noch unerklärlicher. In den Versuchen von Ellinger und Scholz bekommt ein Kaninchen an dem einen Tage, an dem es 2420 g wog, die Phloridzineinspritzung. Es schied am nächsten Tage Zucker aus und wog an diesem Tage 210 g mehr. Das ist der toxische Eiweißzerfall, der sich bei diesem Kaninchen unter Phloridzineinspritzung zeigte! Stickstoffbestimmungen haben Ellinger und Scholz ebenfalls nicht gemacht. In einem anderen Versuch spritzten Ellinger und Scholz dem Kaninchen bei einem Gewicht von 2680 g Phloridzin ein. Das Kaninchen wog am andern Tage 320 g mehr, nämlich 3000 g. Das ist der toxische Eiweißzerfall! Mit diesen Untersuchungen sind unsere Befunde angegriffen worden!

Herr Paul Mayer: Herr Blumenthal hat mich mißverstanden, wenn er glaubt, ich hätte angenommen, daß er eine Entstehung von Indol und Phenol durch bakteriellen Eiweißzerfall leugnet. Das ist mir nicht eingefallen zu behaupten, und ich glaube, daß auch niemand meine Ausführungen so verstanden hat. Was die Versuche mit Phloridzin anlangt, die Herr Blumenthal hauptsächlich erwähnt hat, so kann ich nur wiederholen, daß im Jafféschen Institut die Untersuchungen des Herrn Blumenthal und seiner Mitarbeiter Lewin und Rosenfeld durchaus nicht bestätigt worden sind.

Der Einwand, den Herr Blumenthal soeben gegen die Ellingerschen Versuche und die von Scholz gemacht hat, daß ihre Tiere sich nicht in Unterernährung befanden, sodaß ein toxischer Eiweißzerfall garnicht hervorgerufen werden konnte, entbehrt der tatsächlichen Begründung. Es möge mir gestattet sein, hier einfach das vorzulesen, was Jaffé über diesen Punkt in seiner erwähnten Abhandlung schreibt:

„Völlig einwandsfrei und entscheidend gegen die von Lewin und Blumenthal vertretene Ansicht sind jedenfalls die an hungernden Kaninchen ausgeführten Versuche von Scholz. Besäße das Phloridzin die ihm von Lewin und Blumenthal zugeschriebene Wirkung auf die Indicanausscheidung, so müßte sie sich bei völliger Nahrungsentziehung deutlich geltend machen, da ja im Hungerzustande Phloridzininjektion zweifellos eine Erhöhung des Eiweißzerfalls herbeiführt. Herr Scholz konnte aber an hungernden ebensowenig wie an gefütterten Tieren einen Einfluß des Phloridzins auf den Indicangehalt des Urins nachzuweisen.“

Ich begnüge mich damit, diese Ausführungen Jaffés ohne jeden Kommentar den Behauptungen des Herrn Blumenthal gegenüberzustellen.

Herr A. Fraenkel: Ich erlaube mir nur an Herrn Kollegen Blumenthal die Frage, ob nicht bei dem einen referierten Versuch — ich glaube von Ellinger — ein Irrtum untergelaufen ist. Ich kann mir garnicht denken, daß ein Kaninchen an einem Tage 400 g zunimmt. Wenn wir annehmen, daß ein Kaninchen 2 kg wiegt, so ist das der sechste Teil des Körpergewichts.

Herr Blumenthal: Vielleicht hat es noch den Urin in der Blase gehabt?

Herr Brat: Ich möchte nur eine literarische, ergänzende Bemerkung mir zu machen erlauben. Herr Lewin erwähnte zu Beginn seines Vortrages, daß die Demineralisation, die Verarmung an Mineralbestandteilen von wenigen Autoren bei Erkrankungen, insbesondere Tuberculose und Carcinom festgestellt worden ist. Es liegt außerdem eine Arbeit von Weiske[1] vor, welcher nachgewiesen hat, daß bei experimenteller chronischer Schwefelsäurevergiftung von Lämmern eine beträchtliche Verarmung an Mineralien in Knochen und Muskeln, weniger im Blut stattfindet. Ich glaube, daß man gerade in Anbetracht des Umstandes, daß die Schwefelsäureausscheidung auch bei den vorliegenden Fragen eine Rolle spielt, auf diese literarische Bemerkung vielleicht einigen Wert zu legen hat.

Herr Lewin (Schlußwort): Ich möchte zunächst auf die Erwähnung der Arbeit des Herrn Weiske bemerken, daß ich diese Arbeit nicht kannte; sie fällt aber auch kaum in den Rahmen meiner Untersuchung. Was nun die Anfrage des Herrn Geheimrat Jastrowitz anlangt, so möchte ich bemerken, daß es sich in den Fällen, wo ich Demineralisation bei Carcinom gefunden habe, nicht um Carcinom des Knochensystems handelte; wenigstens habe ich in einigen Fällen, die zur Sektion kamen, keine Erkrankung der Wirbel oder sonstiger Knochen gesehen. Ich habe nur in einzelnen Fällen Kalkbestimmungen gemacht und in diesen Fällen immer auch speziell die Kalkausscheidung im Urin vermehrt gefunden. Ich gehe nun auf das ein, was Herr Mayer hier gegen meine Untersuchungen angeführt hat, und möchte ihm erwidern, daß ich die Angaben von Ellinger und Jaffé deswegen nicht hier erwähnt habe, weil es im Rahmen eines Vortrages nicht möglich ist, die Literatur so eingehend zu behandeln. Ich habe das in meiner ausführlichen Publikation in der Salkowski-Festschrift getan. Dort bin ich auf die Einwände von Ellinger eingegangen, und habe ungefähr das ausgeführt, was Herr Blumenthal jetzt hier bemerkt hat, nämlich, daß die Versuche von Ellinger und Scholz gegen meine Untersuchungen sowohl als auch gegen die Untersuchungen von Blumenthal und Rosenfeld schon widerlegt sind durch den sehr einfachen Hinweis darauf, daß ein toxischer Eiweißzerfall bei ihren Kaninchen nicht stattgefunden hat, daß also infolgedessen keine Indolvermehrung nachgewiesen werden konnte. Ich möchte auch bemerken, daß Herr Rosenfeld in seiner Arbeit, die in Hofmeisters Beiträgen erschienen ist, auf alle diese Einwände sehr sorgfältig eingegangen ist und sie, wie ich glaube, treffend widerlegt hat. Wenn Herr Paul Mayer meine Angabe bezweifelt, daß bei den Carcinomfällen, die Stickstoffzerfall zeigen, also toxischen Eiweißzerfall und vermehrte Stickstoffausscheidung, nicht gerade dieser toxische Eiweißzerfall die Vermehrung der aromatischen Substanzen hervorgerufen hat, so möchte ich ihm erwidern, daß gerade die Untersuchung von verschiedenen Carcinomen mich bestimmte, an die Einwirkung des toxischen Eiweißzerfalls zu glauben. Ich habe ein Magencarcinom auch gesehen und untersucht, bei dem Stickstoffansatz war, und bei dem keine so erhebliche Vermehrung der aromatischen Substanzen im Urin nachzuweisen war wie bei einem andern Magencarcinom mit N-Verlust. Gerade daraufhin glaubte ich, diese Ansicht haben zu können, daß der toxische Eiweißzerfall auf die große Vermehrung der aromatischen Substanzen einigen Einfluß hat. Ich habe auch darauf hingewiesen, sowohl in meinem Vortrag als auch in meiner Publikation, daß die Sekretion des Magens von mir berücksichtigt worden ist. In einem Fall, wo positiver Salzsäurebefund im Magen war, habe ich eine erheblich größere Vermehrung der aromatischen Substanzen gefunden als bei einem Carcinomfall, wo keine Salzsäure im Magen zu finden war. Ich meine daher, daß die Sekretion des Magens in diesen Fällen doch nicht einen so bestimmenden Einfluß auf die Ausscheidung der aromatischen Substanzen gehabt haben konnte.

3. Diskussion des Vortrags des Herrn Goldscheider: **Ueber Herzperkussion** (nach gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Immelmann ausgeführten Untersuchungen).

Herr Oestreich: M. H.! Der Herr Vortragende hat mit neuer Methodik die relative Herzdämpfung bestimmt und sehr genaue Resultate erhalten. Er hat dabei, wie ich glaube, die absolute Dämpfung etwas zu sehr zurücktreten lassen; ich möchte mir daher erlauben, nur kurz einige Worte zugunsten dieser zu sagen. Ich meine dabei die rechte Seite, die ja bekanntlich der Bestimmung die meisten Schwierigkeiten entgegensetzt. Wenn Sie sich, wie es bei der Sektion geschieht, das Sternum abgenommen und den Herzbeutel eröffnet denken, so liegt das Herz vor Ihnen. (An der Tafel demonstrierend): Sie sehen den rechten Rand, das Septum, die Grenze zwischen rechtem Ventrikel und rechtem Vorhof, verläuft, wie Ihnen in der Erinnerung sein wird, in einer geschweiften Linie und setzt sich in die Arteria pulmonalis fort. Nun decke ich jetzt wieder die Lungen darüber; die medialen Lungenränder kommen von oben am linken Rand des Sternums herab, bleiben zusammen bis zum Sternalansatz der vierten Rippe, welche einem Punkt des Conus arteriosus pulmonalis entspricht, und weichen dann auseinander, der linke Lungenrand nach links, der rechte Lungenrand nach rechts schräg über das Sternum. — Nun tritt bei Hypertrophie des rechten Ventrikels eine Vergrößerung des letzteren, eine Verdickung ein, und diese Verdickung trifft hauptsächlich den nach der Herzbasis zu gelegenen Teil; dadurch weicht der Lungenrand zurück, erhält gleich die Form der Atrioventriculargrenze, also diejenige geschweifte Figur, die bei der Perkussion eine sogenannte Treppenform darstellt. Ich möchte doch glauben, daß diese Form der absoluten Dämpfung so genau den anatomischen Verhältnissen entspricht, daß sie der relativen Dämpfung in nichts nachsteht.

Der zweite Punkt bezieht sich auf die angewandte Methodik. Diese beruht darin, daß die Grenzenermittelung mit der sehr leisen Perkussion stattfand und dabei sehr gute Resultate erzielt worden sind. Dasselbe ist ja auch der Fall bei den Lungenspitzen, welche mit leiser Perkussion, wie ich aus Leichenversuchen weiß, auf das genaueste festgestellt werden. Das würde sich damit vollkommen decken. Was nun die angewendeten Instrumente betrifft, so möchte ich den Herrn Vortragenden fragen, ob zu diesen birnförmigen Instrumenten verschiedenes Material versucht worden ist oder ob alle immer aus demselben Material waren. Ich möchte die gute Wirkung dieser Instrumente so deuten, daß sie der Körpermasse mehr adäquat sind als das gewöhnliche Plessimeter.

Herr de la Camp: M. H.! Ich möchte mir zu den wertvollen Ausführungen des Herrn Goldscheider einige Bemerkungen erlauben. Zunächst was den radiologischen Teil angeht. Obschon ja Moritz in der letzten Zeit aus Gründen, die der Herr Vortragende ausgeführt hat, darauf hingewiesen hat, man sollte in horizontaler Lage orthodiagraphieren, um u. a. dadurch eine ruhige Stellung des Patienten zu erreichen, so glaube ich doch, daß wir den Vorschlägen des Herrn Vortragenden zustimmen müssen, jedenfalls was die Klinik anbetrifft, in vertikaler, aufrechter Stellung unser Orthodiagramm anzufertigen; denn sonst müßten wir aus rein äußerlichen Gründen auf eine große Anzahl von Krankenuntersuchungen verzichten, die aus verschiedenen Gründen (z. B. Dyspnoe) in eine horizontale Lage überhaupt nicht längere Zeit gebracht werden können. — Was dann ferner die Bemerkungen des Herrn Vortragenden angeht, daß die Differenzen der Orthodiagramme bei Zeichnung auf den Thorax bei Inspiration und Exspiration größer seien als bei der

---

[1] Journal für Landwirtschaft 1887.

Projektion auf eine Frontalebene, so ist das selbstverständlich anzuerkennen in zwei Fällen: zunächst, wenn wir die Aufzeichnungen auf den Thorax bei mittlerer Respirationsstellung betrachten und zweitens, wenn wir diese orthodiagraphischen Aufzeichnungen direkt auf aufgelegtes Pauspapier durchzeichnen und dann auf eine Frontalebene bringen. Trotzdem aber glaube ich, daß die Aufzeichnung des Orthodiagramms direkt auf den Thorax an und für sich eine gute Methode ist, und zwar aus folgenden Gründen: Man braucht den Thorax in diesem Falle nicht zu fixieren; man kann den Kranken höchstens bis zum Becken hinauf fixieren und ihn ruhig seine geringen seitlichen Schwankungen, die ja unvermeidlich sind, ausführen lassen. Man geht ja mit dem orthodiagraphischen Zeichenstift diesen seitlichen Schwankungen nach, und Drehungen um die Körperachse sind durch Fixierung bis zum Becken hinauf so gut wie ausgeschlossen. Wenn man nun nachher auf eine Frontalebene, die man sich als Glasplatte mit aufgelegtem Pauspapier sicher auspendeln kann, zeichnet, so erhält man naturgemäß Bilder, die auf den inspiratorischen und den exspiratorischen Thorax von vornherein zu beziehen sind und einfach mit diesen kongruent sind. Wenn man bei dieser etwas umständlichen Methode auf die direkte Zeichnung auf eine Frontalebene verzichtet, so hat das folgende Vorteile: Wenn ich einen Kranken an den Schultern fixiere, wie das unumgänglich nötig ist, wenn man direkt auf eine Frontalebene ohne Kontrolle der Bewegungen des Kranken projiziert, so hindere ich dadurch seine Brustatmung. Bei der tiefen Respiration werden die Schultern gehoben, sie werden zu gleicher Zeit nach vorn geschoben, und zwar die rechte Schulter mehr und ausgiebiger als die linke. Wenn ich an den Schultern fixiere, so modifiziere ich nicht nur die Brustatmung quantitativ, sondern auch qualitativ, und das kommt am Zwerchfellstand mehr oder minder zum Ausdruck.

Was nun ferner den Einfluß des Zwerchfellstandes auf die Größe der Herzsilhouette angeht, so ist dieser ganz bedeutend. Der Einfluß des Zwerchfellstandes kommt für das Herz selbst in dreifacher Weise zum Ausdruck: 1. kommt es bei tiefer Inspiration zu einer Drehung um eine sagittale Achse, also zu einem Nacheinwärts- und Tieferrücken des Spitzenstoßes; 2. zu einer Drehung um die Längsachse des Herzens, sodaß, wenn man sich sein eigenes Herz vorstellt, diese Drehung im Sinne des Uhrzeigers statthat; 3. aber auch zu einer Drehung um eine Frontalachse, also zu einer Veränderung der Herzbasis zum unteren Herzrande und zu einer Veränderung des Herzabstandes zu der sich wegen des tiefen Inspiriums streckenden Wirbelsäule. Deshalb ist ja das Urteil so ungeheuer schwer, ob bei der tiefen Atmung wirklich eine erhebliche Umformung oder Größenverschiedenheit des Herzens an und für sich absolut resultiert.

Räumt man aber diesem Zwerchfellstande — und man weiß das ja aus den orthodiagraphischen Untersuchungen — eine so große Rolle für Form und Größe des Herzschattens, respektive der Projektion des Herzens auf die vordere Thoraxwand ein, so ist es, glaube ich, etwas gefährlich — und damit komme ich jetzt auf den zweiten Teil des Vortrages des Herrn Goldscheider —, bei dilatiertem Herz einen Teil der rechten Herzdämpfung bei Exspiration, und zwar bei extremer Exspiration, und den unteren Teil der rechten relativen Herzdämpfung bei tiefer Inspiration zu bestimmen. Der Einfluß des Tiefstandes des linken Zwerchfelles ist hier wohl äußerst schwer abzutaxieren; denn man muß schließlich die ganzen Werte, die man gefunden hat, doch auf einen mittleren Wert reduzieren.

Was dann ferner die sagittale Perkussion, die der Herr Vortragende geübt und uns mitgeteilt hat, betrifft, so glaube ich, daß es doch vielleicht besser ist, senkrecht zur Körperoberfläche zu perkutieren. Das ist meiner Meinung nach der Hauptvorteil der sich auf die gekrümmte Körperoberfläche beziehenden Perkussionsbefunde gerade gegenüber dem Orthodiagramm, gegenüber der zweidimensionalen Methodik der Projektion auf eine einfache Frontalebene. Wir bekommen durch erstere eine räumliche Vorstellung des Situs und der Größe des betreffenden Organes. Daß diese Projektion eine absolut zu große ist, macht dabei garnichts aus. Ich erinnere Sie nur an die Perkussion der Milz; die perkutieren wir auch immer zu groß, und trotzdem haben wir uns daran gewöhnt, empirisch aus dem Vergleich der einzelnen Perkussionswerte unsere richtigen Schlüsse zu ziehen. Ganz ebenso ist es auch beim Herzen. Ich glaube, daß gerade diese Diskongruenz des Orthodiagramms und des Perkussionsbefundes, was z. B. die linke Herzgrenze angeht, von Wert ist und nicht von vornherein hintangestellt werden sollte.

Dann möchte ich noch bezüglich der sagittalen Projektionsmethodik, ganz abgesehen von den physikalischen Bedenken, die vielleicht auch zu erheben sind bei einer Perkussionsmethode, die nicht senkrecht zur Oberfläche, auf die wir projizieren, geführt ist, auf einen zweiten Punkt eingehen. Dieser betrifft erheblich dilatierte Herzen. Denken Sie sich ein erheblich nach links dilatiertes Herz, wie wir es beispielsweise bei Aorteninsuffizienz doch wohl mal vor uns haben, so müssen wir bei sagittaler Projektion, also Projektion auf die frontale Thoraxwand, bei der größten Krümmung des Herzens direkt am Herzen vorbei perkutieren, also gewissermaßen imaginär perkutieren können, wenn wir wirklich eine ideale sagittale Projektion hervorrufen wollen. Das ist ja eben der Grund, warum das Orthodiagramm bei hochgradig nach links dilatierten Herzen nicht stimmen kann und auch nicht stimmen will mit unserem perkussorischen Befunde.

Die leise Perkussion wird sicher nachgeprüft und sicher akzeptiert werden müssen. Nur die Tastperkussion ist, glaube ich, nicht ganz zu verwerfen. Daß die tiefe Perkussion nicht identisch mit einer lauten Perkussion ist, darin stimmen ja sämtliche Untersucher überein. Auch die Tiefenperkussion soll eine leise Perkussion sein. Jede Perkussion, die auf irgend welche große Distanz hörbar ist, hat an und für sich prinzipielle Fehler. Leider ist es in der Klinik nicht möglich, den Studenten jemals eine ideale Perkussion vorzuführen.

Nun kommt aber auch das Palpationsresultat bei der tiefen Perkussion zur Verwertung. Auch mit dieser kombinierten Methode sind ganz gewiß gute Resultate erhältlich. Der alte Auenbrugger hat auch wohl schon die sogenannte Palpationsperkussion geübt; das geht aus seinen Versuchen, wobei er den Kranken mit einem Hemd bedeckte, hervor. Bei nahezu völlig tonloser Tastperkussion — das möchte ich als Beweis anführen —, wo man mit geschlossenen Augen bei völliger Unterdrückung des Perkussionsschalles die Tastperkussion ausübt, kann man trotzdem gute und richtige Resultate erhalten. Ich glaube also, daß doch bei geeigneter Uebung der Tastperkussion einiger Wert beizumessen ist. Turban, dem wir ja auch die Empfehlung der leisesten Perkussion zur Darstellung der relativen Herzdämpfung nach den Worten des Herrn Vortragenden verdanken, tritt ebenso warm für die Tastperkussion ein. Auch hier sind wohl weitere vergleichende Erfahrungen nötig.

Nun noch eine ganz kurze Bemerkung über eine Außerung, die wohl auf einem Mißverständnis des Herrn Vortragenden beruht: Wenn er behauptet, daß man, wenn überhaupt eine Ausmessung des individuell ganz verschiedenen Herzschattens und der Größe des Orthodiagramms gewünscht wird, die Maße sicherlich auf die Mittellinie beziehen müsse und daß ich sie auf den Sternalrand bezogen habe, so liegt hier, wie gesagt, ein Mißverständnis vor. Ich verweise auf meine verschiedenen bezüglichen Arbeiten, vor allem auf das Buch von Oestreich und mir, Seite 127, wo ich mich direkt auf die Mittellinie beziehe und sage: „Wenn man sich darüber klar werden will, wie das Herz sich auf beide Körperhälften verteilt, so muß man nicht nur die Sternallinie wählen, sondern besser noch die Verbindungslinie des tiefsten Punktes des Jugulums mit der Symphyse, um so der idealen Forderung, sich auf die Medianlinie des Körpers zu beziehen, möglichst nahezukommen."

Herr A. Fraenkel: Herr Goldscheider hat uns besonders darauf aufmerksam gemacht, daß es zweckmäßig sei, leise zu perkutieren, um die totale Projektion selbst in der Tiefe befindlicher Organe zu ermöglichen. Ich stimme dem vollkommen bei und habe seit Jahren nie eine andere Perkussionsmethode als das leise Perkutieren geübt. Ich habe deswegen auch auf meiner Abteilung die leichten Hämmer eingeführt, wie sie Curschmann gebraucht. Das sind ganz kleine, mit einem federnden Stiele versehene Hämmer. Wer mit dem Finger perkutiert, also ohne Hammer und Plessimeter, der wird schon an und für sich nicht sehr stark perkutieren. Hier in Berlin war es in den letzten Jahren von Traubes Tätigkeit und namentlich unter dem verstorbenen Fraentzel zur Gewohnheit geworden, möglichst schwere Hämmer und lange Hörrohre zu gebrauchen, Hämmer, wie sie die Veterinärärzte für die Untersuchung größerer Säugetiere anzuwenden pflegen. Aber es ist wirklich unpraktisch; der Hammer muß so leicht wie möglich sein und einen dünnen, fast federnden Metallstiel haben. Für das Herz kann ich also das vollkommen bestätigen, daß man durch die leise Perkussion eine außerordentliche Genauigkeit erzielt. Meist kommt dabei zu Hilfe, was Herr Oestreich angeführt hat, daß eben das vergrößerte Herz die Lunge beiseite drängt. Andererseits aber schließe ich mich durchaus Herrn de la Camp an, daß das Widerstandsgefühl nicht zu vernachlässigen ist. Gerade bei der leisen Perkussion wird man sich davon überzeugen, daß man gleichzeitig deutlich einen Resistenzunterschied fühlt. Das in der Tiefe liegende solide Organ wirkt offenbar dadurch als Dämpfer, daß in ihm die Schallschwingungen untergehen und infolgedessen die dem Tastgefühl zugängliche Amplitude der Schwingungen schnell abnimmt.

Den Unterschied zwischen absoluter und relativer Herzdämpfung sollten wir am besten in der Praxis ganz fallen lassen. Was wir herauszuperkutieren haben, ist die möglichst totale Projektion des Herzens. Mit der absoluten Herzdämpfung können wir, obwohl die Verhältnisse beim rechten Ventrikel etwas günstiger liegen, garnichts anfangen.

Im übrigen hat mich Herr Goldscheider durch seinen Vortrag darin befestigt, daß der wesentliche Vorteil der Röntgendiagnostik bei der Thoraxdurchleuchtung nicht in der Kontrolle der Herzgröße, sondern in der Feststellung der räumlichen Ausbreitung in der Tiefe liegender Verdichtungen zu suchen ist, sei es nun, daß es sich um Aneurysmen, sei es um Lungenhöhlen handelt, die von einer Zone verdichteten Lungengewebes umgeben sind. Für Aneurysmen können wir in vielen Fällen auch das Röntgogramm entbehren; aber ich würde doch immer empfehlen, hier die Durchleuchtung vorzunehmen. Erst heute habe ich in der Beziehung eine Erfahrung gemacht. Ich behandle seit längerer Zeit einen Herrn, der an Arteriosklerose leidet und bei dem ich nicht imstande war, mit genügender Sicherheit eine nennenswerte Erweiterung der Aorta nachzuweisen. Der Mann klagt über Schmerzen in der unteren Brusthälfte und oberen Bauchhälfte, die, da er hochgradiger Neurhasteniker ist, von mir nicht ohne weiteres auf Angina pectoris bezogen wurden, zumal diese Schmerzen fast kontinuierlich sind. Ich habe ihn von Herrn Immelmann durchleuchten lassen und war ganz erstaunt, als mir mitgeteilt wurde, es läge eine aneurysmatische Erweiterung der Aorta vor. Ich habe das Röntgogramm besichtigt und muß zugestehen, daß mich die einfache physikalische Untersuchung, das heißt das Perkutieren, hier im Stich gelassen hat. Aehnliches beobachte ich im Krankenhaus — wir verfügen über ein großes Material an Aneurysmen — häufig. Man kann sehr oft bei den Aneurysmen gerade nur einen sehr kleinen Teil des Sackes herausperkutieren und ist dann nicht wenig erstaunt, wie erheblich die Größendifferenzen bei der Röntgenaufnahme sind. Ueber die außerordentliche Wichtigkeit der Röntgendiagnostik für die Feststellung solitärer Höhlen in der Lunge, besonders bei Lungengangrän, die der operativen Inangriffnahme zugängig sind, habe ich mich wiederholt geäußert, sodaß ich darauf nicht näher einzugehen brauche.

Herr Levy-Dorn: M. H.! Ich denke, daß es einigen von Ihnen vielleicht erwünscht sein dürfte, im Anschluß an den Vortrag des Herrn Goldscheider, den ich leider versäumen mußte, etwas über die neueste Gestalt zu hören, die ich dem orthodiagraphischen Apparat gegeben habe. Ich möchte die Beschreibung (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2.) desselben herumgehen lassen, um Sie hier nicht weiter damit aufzuhalten. Dieser Apparat ist das Ergebnis meiner langjährigen Versuche und Beobachtungen. Ich habe bei seiner Konstruktion nicht allein meine alten Methoden mit und ohne Apparat berücksichtigt, sondern auch die von anderen Autoren angegebenen Arbeitsweisen, soweit sie mir förderlich für den technischen Ausbau der Orthodiagraphie erschienen, verwertet und einiges Neue hinzugefügt. Ueber die Indikation der Orthodiagraphie möchte ich mich hier nur ganz kurz auslassen, da sie nicht gerade zur Diskussion steht: Es scheint mir, daß es dem praktischen Arzt um so mehr erwünscht sein muß, eine durchaus objektive Methode zu haben, als über die beste Perkussionsmethode keine Einigkeit unter den Autoritäten herrscht, wie es ja aus der heutigen Diskussion wieder hervorgeht. Die Form der sagittalen Projektion hängt selbstverständlich von der Lage des Herzens ab. Herrn de la Camp muß ich zustimmen, daß man auch von Stehenden brauchbare orthodiagraphische Bilder erhalten kann. Endlich sei noch hinzugefügt, daß man in einer Reihe von Fällen mit dem einfachen, nicht orthodiagraphischen Röntgenverfahren auskommt, vorausgesetzt, daß man seine Sache gut versteht und die einschlägigen Maßverhältnisse richtig würdigt.

Herr Benno Lewy: Gelegentlich der Diskussion des Vortrages des Herrn Kraus über funktionelle Herzdiagnostik habe ich mich bereits dahin geäußert, daß die möglichst leise und besonders palpatorische Perkussion von außerordentlichem Nutzen bei der Untersuchung des Herzens sei, und ich freue mich, daß Herr Goldscheider in seinen Untersuchungen zu dem gleichen Resultat gekommen ist, einem Resultat, das ja allerdings nicht ganz neu ist. Herr de la Camp hat sich bereits dieser Meinung angeschlossen und ebenfalls die ganz leise Perkussion empfohlen. Herr Goldscheider empfahl dabei zugleich die Innehaltung einer sagittalen Richtung bei der Perkussion. Ich kann mich dieser Empfehlung nur durchaus anschließen. Ich meine nicht, wie Herr de la Camp es ausführte, daß man, wenn man an die Seitenteile des Thorax gelangt, dort Schwierigkeiten begegnet. Das ist durchaus nicht der Fall. Wenn man den Finger etwas krümmt und auf die Grundphalanx perkutiert, so geht es ganz leicht. Man ist oft überrascht, wenn man die Richtung der Perkussion ändert, wie ganz andere Schallphänomene dabei vorkommen: bei der einen Richtung ergibt sich eine Dämpfung, die sich bei Aenderung der Richtung scheinbar aufhellt. Ich glaube, man tut am besten, man wendet verschiedene Perkussionsrichtungen an und vergleicht die Resultate; auf diese Weise wird man am sichersten zu einem richtigen Urteil über die Herzdämpfung gelangen. Man ist ja durchaus nicht gezwungen, sich nur auf die Frontalebeneprojektion zu beschränken; man kann ja alle Momente verwerten, und es ist sehr angenehm, daß man bei der Perkussion in jeder beliebigen Weise die Richtung ändern kann. Die Perkussion ist in dieser Beziehung sicher der Röntgendiagnostik überlegen. Was die Lage betrifft, in welcher der Kranke zu perkutieren ist, so halte ich das für recht unwesentlich, wenigstens für klinische Zwecke. Man kann in jeder Lage perkutieren und in jeder Phase der Atmung; man muß nur selbstverständlich darauf halten, daß man nur die gleichen Phasen und die gleichen Lagen der Kranken vergleicht; denn sonst kann man natürlich zu den größten Irrtümern kommen. Man muß sich stets vor Augen halten, welche normale Herzdämpfungsfigur der betreffenden Lage entspricht. Ich selbst ziehe am meisten die aufrechte Stellung oder die Sitzlage bei bettlägerigen Kranken vor. Man hat dabei den Vorteil, daß das Herz etwas angestrengt wird, da mit der aufrechten Haltung oder der Sitzlage ja doch immer etwas körperliche Anstrengung und damit auch Anstrengung des Herzens verknüpft ist, und man erhält dadurch zugleich ein Urteil über die funktionelle Leistungsfähigkeit des Herzens. Indessen das sind ja Dinge, die nicht von wesentlicher Bedeutung sind für die Beurteilung der Methode. Die leise Perkussion ist, wie Herr de la Camp bereits erwähnte, selbstverständlich auch auf alle anderen Organe in gleicher Weise ausführbar, und es gibt uns das zugleich eine Kontrolle für die Genauigkeit dieser Methode. Namentlich für die sonst mit lufthaltigen Organen überlagerten tieferen Organe, wie die Milz, zum Teil auch die Leber, ist diese Methode deshalb von großem Vorteil; sie gibt viel bessere Resultate als die laute Perkussion, welche die sogenannte absolute Dämpfungsfigur ergeben soll. Auch für die Lungenspitze ist die leise Perkussion, wie bereits erwähnt, von Bedeutung. Indes kommt hier eine Fehlerquelle, wie ich mehrfach bemerkt habe, in Betracht. Man muß sich davor hüten, daß man eine in Wirklichkeit durch Muskulatur hervorgerufene Dämpfung als den tiefer gelegenen Organen angehörig betrachtet. Die starken Muskelmassen, die auf der Rückseite des Thorax, unter- und oberhalb des Schulterblattes liegen, geben bei leiser Perkussion häufig eine anscheinende Dämpfung, und man muß sehr genau erwägen: was ist durch die Muskeln bedingt, und was beruht auf der Veränderung der Lunge selbst? Auch bei Perkussion des Herzens habe ich hierdurch Störungen gefunden bei sehr muskelkräftigen Menschen, welche den Pectoralis major stark kontrahierten. Es kommt mitunter vor, daß man da Muskelzacken in die Dämpfungsfigur hineinperkutiert. Man muß darauf achten und im gegebenen Falle Kontrolluntersuchungen machen, damit man nicht falsche Schlüsse zieht.

Herr Bickel: Ich möchte die heutige Diskussion nicht vorübergehen lassen, ohne nochmals der Tastperkussion das Wort geredet zu haben. Gerade in der Ebsteinschen Klinik in Göttingen ist die Tastperkussion bereits seit Jahren regelmäßig angewandt worden, und wir haben dort auch vielfach die Ergebnisse der Tastperkussion mit denen der Röntgenuntersuchung verglichen und uns durchaus von der Vortrefflichkeit der Methode überzeugen können. Dann wollte ich noch auf etwas Anderes hinweisen: das ist nämlich die außerordentlich leichte Erlernbarkeit dieser Methode für die Studenten. Ich selbst habe bei den propädeutischen Kursen, die ich in der Göttinger Klinik abhielt, immer wieder die Erfahrung machen können, wie rasch der Student, der zum erstenmal Untersuchungen mit der Tastperkussion vornimmt, in diese Methodik sich einarbeitet und wie sicher die Ergebnisse in kurzer Zeit werden. Es ist regelmäßig in meinen Kursen darauf gehalten worden, daß die Studenten mit dem Orthodiagramm die Ergebnisse ihrer Tastperkussionsuntersuchungen vergleichen konnten. Wie gesagt, die Resultate für den Unterricht waren außerordentlich günstig.

Herr Goldscheider (Schlußwort): Was die Mitteilungen des Herrn Oestreich betrifft, so habe ich ja die Bestimmung der absoluten Dämpfung nicht angegriffen, vielmehr hervorgehoben, daß nach seinen Untersuchungen dieselbe sehr genau ausführbar ist, und nur gesagt, daß sie uns nicht befriedigen kann, weil wir bei der absoluten Dämpfung ja doch schließlich immer nur die Lungenränder bestimmen. Ich glaube auch, daß die Mehrzahl der Kliniker, wie z. B. Herr Fraenkel heute auch schon dokumentiert hat, die Bestimmung des wandständigen Teils des Herzens nicht für ausreichend hält. Im übrigen möchte ich aus den Darlegungen des Herrn Oestreich den entgegengesetzten Schluß ziehen: wenn die absolute Dämpfung der relativen rechterseits so sehr ähnelt, weshalb wollen wir dann nicht eben die relative Dämpfung bestimmen? Daß der rechte Herzrand der absoluten Dämpfung, wenn Korrektheit verlangt wird, leichter zu bestimmen sei als der rechte Rand der relativen Dämpfung, ist entschieden nicht richtig. Oestreich und Krönig haben den schräg über das Sternum gehenden Verlauf der rechten Grenze der absoluten Dämpfung dargetan. Aber um diese schräge Linie herauszuperkutieren, muß man recht subtil perkutieren und wird immerhin sehr gestört durch den tönenden

Sternumschall. Die wirkliche rechte Herzgrenze, welche rechts vom Sternum liegt, bei welcher wir nicht den Kampf mit dem tönenden Sternalschall aufzunehmen haben, ist leichter und sicherer zu bestimmen als die rechte Grenze der absoluten Dämpfung. Ich möchte bei dieser Gelegenheit auch die Worte des Herrn Fraenkel unterschreiben, daß der Unterschied von relativer und absoluter Dämpfung ein recht antiquierter ist. Die relative Dämpfung entspricht eben der wirklichen Größe des Organs. Auch die absolute Herzdämpfung ist bei stärkerer Perkussion keine absolute Dämpfung. Sagen wir doch: die Herzdämpfung, die Leberdämpfung — und unterscheiden den wandständigen Teil eben als den wandständigen Teil der Herzdämpfung oder als die Herzfreiheit. Das scheint mir vernünftiger zu sein, als von einer absoluten oder relativen Dämpfung zu sprechen, wobei man sich unter relativ immer etwas Bezügliches vorstellt, während in diesem Falle das Relative das Wirkliche ist und nicht das Bezügliche. Einen weiteren Vorteil hat die Bestimmung der relativen Herzdämpfung gegenüber der absoluten dadurch, daß man in der Lage ist, die Perkussion durch Orthodiagraphie zu kontrollieren. Ich habe in meinem Vortrag wohl versäumt, darauf hinzuweisen, daß man selbstverständlich auch andere Organe, die Milz, die Leber, ebenso durch die allerleiseste, durch die eben noch hörbare Perkussion feststellen kann. Ich wollte das mit Bezug auf die Worte des Herrn Benno Lewy noch nachtragen.

Auf die Frage des Herrn Oestreich nach den schweren Perkussionskörpern eingehend, möchte ich noch einmal bemerken, daß ich diese ja garnicht empfehlen will; sie leiteten mich nur auf die richtige Spur. Ich kam auf die kugel- oder birnenförmigen Körper, weil ich von der Formel für die lebendige Kraft ausging und größere Massen anwenden wollte. Als ich aber sah, daß das falsch sei, daß die birnenförmigen großen Perkussionskörper eben nicht wegen ihrer größeren Masse, sondern weil sie einen dumpferen Ton geben, die Herzgrenzen richtiger bestimmen ließen, so fällt dieser Punkt weg. Ich habe übrigens, um die Frage des Herrn Oestreich hiermit zu beantworten, sehr verschiedenes Material verwandt: Elfenbein, Holz, Metall, Glas und schließlich das besonders schwere Pockholz.

Die Ausführungen des Herrn de la Camp über die Methode der Orthodiagraphie sind außerordentlich lehrreich und wertvoll. Ich gehe darauf nicht näher ein, weil die Orthodiagraphie für mich nur Mittel zum Zweck war, um eben die perkutorischen Resultate mit den orthodiagraphischen zu vergleichen. Ich möchte mich deshalb hier nicht näher auf die Methode der Fixierung u. a. m. verbreiten.

Nun hat Herr de la Camp einige Einwände gemacht. Er hat unter anderem bemängelt, daß ich vorgeschlagen habe, den rechten Herzrand in seinem oberen Teile bei Exspiration, in seinem unteren Teile bei Inspiration zu perkutieren. Ich will dabei bemerken, daß ich mich darauf durchaus nicht versteife. Ich habe ja ausdrücklich erwähnt, man könne das Herz bei mittlerer Atmungstellung perkutieren. Daß ich die Inspirationsstellung jedoch heranziehe, ist einfach darin begründet, daß man erst bei dieser die untersten Partien des linken und rechten Herzrandes frei bekommt. Eine praktische Schwierigkeit erwächst daraus nicht, da wir sicherlich Normalwerte aufstellen können. Wenn auch, wie Herr de la Camp richtig sagt, die Werte individuell schwanken, so wird es doch durch Vergrößerung der Versuchsreihen leicht sein, gewisse Mittelwerte festzustellen.

In der Frage der sagittalen Perkussion möchte ich doch Herrn de la Camp nicht beistimmen. Weshalb sollen wir einen künstlichen Fehler bei der Perkussion begehen? Weshalb sollen wir nicht so viel wie möglich die wirkliche Größe der Organe zu projizieren bestrebt sein? Es würde ja vielleicht möglich sein, sich mit dem Perkussionsfehler abzufinden, wenn er konstant wäre; ein konstanter Fehler, den man kennt, ist kein Fehler. Aber der Fehler ist nicht konstant, er wächst nach der Seitenwand des Thorax immer mehr. Ich würde also für jede Herzgröße einen anderen Fehler bekommen. Bei der Dilatation des linken Herzens zeigt die sagittale Perkussion gerade gewisse Vorteile, nicht Nachteile, wie Herr de la Camp meint. Bei starker Dilatation des Herzens nach links kommen Sie, wenn Sie senkrecht auf die Thoraxoberfläche perkutieren, besonders bei stärkerer Perkussion, in die Lage, eine weit auf die linke Seitenwand hinüberreichende Herzdämpfung zu erhalten. Gerade für diese Fälle ist übrigens die Benutzung der tiefen Inspiration zu empfehlen. Bei der tiefen Inspiration wendet sich ja die Herzspitze nach innen, sie entfernt sich also von der linken Seitenwand. Die sagittale Perkussion bei inspiratorischer Thoraxstellung ist das beste Mittel, um in solchen Fällen die Ausdehnung des Herzens nach links korrekt zu bestimmen.

Was die Tiefen-Perkussion betrifft, so muß ich darauf doch bestehen, daß sie traditionell ziemlich laut ist. Die Autoren empfehlen fast durchgängig eine mäßig starke oder ziemlich starke Perkussion. Daß die übliche tiefe Perkussion in der Mehrzahl und nach der Lehre leise sei, kann ich nicht zugeben.

Die sehr schätzenswerten Mitteilungen des Herrn Fraenkel haben mir doch einen leisen Verdacht rege gemacht. Er spricht, wie auch einige andere der Herren Redner, von einer leisen Perkussion. M. H ! Darum handelt es sich ja nicht. Es wäre ja lächerlich, wenn ich hier auftreten wollte, um Ihnen die leise Perkussion zu empfehlen. Die ist längst geübt worden. Ich spreche von einer besonderen Art der Perkussion. Es handelt sich um die Perkussion, die ich als Schwellenwertsperkussion bezeichnet hatte, um eine eben noch hörbare Perkussion. Man soll so leise perkutieren, daß man über der ganzen Tiefe der Lunge bei nahe herangehaltenem Ohr eben noch etwas hört. Das ist nicht die übliche leise Perkussion, das ist eine besondere Art der leisen Perkussion. Bei der traditionellen leisen Perkussion bekommt man nicht die relative Herzdämpfung, da bekommt man die absolute oder irgend ein Mittelding. Auch Herr Oestreich hat mit dem, was er leise Perkussion nennt, eben die absolute Herzdämpfung bestimmt. Das Merkwürdige und mit allen unseren Anschauungen in Widerspruch Stehende ist nun eben, daß diese sehr leise Perkussion die Lunge in ihrer ganzen Tiefe erschüttert. Man perkutiert nicht in größere Tiefe, wenn man stärker perkutiert.

Nun das Resistenzgefühl. M. H.! Ich will absolut nicht gegen die Tastperkussion sprechen. Ich bin ja bereit, anzuerkennen, daß, wer sich auf das Resistenzgefühl genügend einübt, damit viel herausperkutieren kann. Ob er aber durch die Resistenzprüfung diese Sicherheit in der Bestimmung der Herzgrenzen bekommt wie durch die Auffassung der feinsten Schallnuancen, das wäre erst noch zu beweisen. Ein so exaktes Organ wie unser Ohr ist unser Tastvermögen nicht. Es ist mir auch unerklärlich, wie man den rechten Herzrand durch die konfluierenden Rippenknorpel hindurch palpieren kann. Ich möchte eventuell Herrn Fraenkel fragen, wie er das meint. Nehmen Sie z. B. den Fall eines hochgradigen Emphysems an, wo der rechte Herzrand unter Umständen fast mit dem rechten Sternalrand zusammenfällt. Es mag ja sein, daß auf der Göttinger Klinik die Resultate genau orthodiagraphisch verglichen sind. Eine Publikation liegt meines Wissens darüber nicht vor.

Herr Benno Lewy, welcher so freundlich war, meine Anschauungsweise vollständig zu teilen und anzuerkennen, hat doch eine Bemerkung gemacht, die ich richtigstellen muß. Er sagt, es sei gleichgültig, in welcher Atmungsphase man perkutiert. Es ist das eben nicht gleichgültig, weil die inspiratorische Stellung allein uns die Möglichkeit gibt, die unteren Teile der seitlichen Herzgrenze und unter Umständen sogar einen Teil der Grenze des rechten Ventrikels zu perkutieren.

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 13. Januar 1904.

Herr Muskat: **Demonstration eines Falles von ungewöhnlicher Beherrschung der Körpermuskulatur.** Bereits in der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 2. Januar 1905 (Vereinsbeilage No. 3, S. 123) und in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 11. Januar 1905 vorgestellt. A. Loewy (Berlin).

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 7. November 1904.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Unterberger demonstriert vor der Tagesordnung ein **in der Gravidität erweichtes, fettig degeneriertes Myom,** das er vor 12 Tagen durch Laparotomie gewonnen hat.

Die Trägerin war im Frühjahr 1903 zur operativen Behandlung überwiesen; sie war damals zum ersten Male gravid im vierten Monat, der Uterus hatte aber bereits scheinbar die Größe eines siebenmonatigen graviden, und die Patientin war durch andauernde peritonitische Reizerscheinungen — Schmerzen, gastrische Störungen — sehr elend geworden. Die Vergrößerung des Uterus schien bedingt durch ein rechts im Fundus sitzendes, fast mannskopfgroßes Myom; eine zweite härtliche Hervorwölbung von etwa Zitronengröße lag nach links davon und wurde auch für ein Myom gehalten. Der ganze Leib war prall aufgetrieben und sehr empfindlich, bei Druck äußerste Schmerzhaftigkeit, sowie Uebelkeiten. Im Laufe der zehntägigen Beobachtungszeit konnte Unterberger ein sicheres Zurückgehen der peritonitischen Reizerscheinungen konstatieren. Der Uterus hatte die Einkeilung im kleinen Becken überwunden, und so bestand zurzeit keine Indikation zum operativen Eingreifen. Dies erfreute die Patientin um so mehr, als sie großes Gewicht auf ein lebendes Kind legte. Im Oktober kam die Patientin spontan am Ende der Gravidität nieder, doch wurde manuelle Placentarlösung wegen Blutung notwendig. Das Wochenbett verlief normal, und die Mutter stillte ihr Kind ein Jahr hindurch, sodaß sie sich erst jetzt zur Operation melden konnte. Ueberraschend war nun der ganz veränderte Befund! Der Tumor war bis zu Kindskopfgröße verkleinert, weich, respektive prall elastisch und lag vorne rechts; dahinter nach links ließ sich deutlich ein kleiner Uterus abtasten, zwischen Tumor und Uterus ein kleinfingerdicker, ein Zoll langer Stiel.

Hiernach lag die Diagnose einer Ovarialcyste nahe und mochte Unterberger an eine Fehldiagnose damals inter graviditatem glauben, die infolge der peritonitischen Affektion neben der Kurzstielung des Tumors erklärlich gewesen wäre. Von dem zweiten Tumor war nichts zu fühlen. Bei der Laparotomie wurden zunächst breite Netzadhäsionen auf dem Tumor gefunden, die abgebunden werden mußten vor der Durchtrennung; dann wurden eine ganze Anzahl peritonitischer sonstiger Verklebungen gelöst, bis der fleckig gelbliche, weiche Tumor zum Vorschein kam, der mit dem kurzen Stiele zwischen der Einmündung der rechten Tube und dem rechten Ligamentum rotundum am Uterus inserierte. Von einem zweiten Tumor war nichts zu finden, und die Operation wurde typisch beendet.

Unterberger macht darauf aufmerksam, daß solche Fettmetamorphosen namentlich während der Gravidität zustande kommen und begünstigt sind durch Einkeilungen im Becken; sie sind häufiger zu finden bei den interstitiellen und submukösen Geschwülsten, während die subserösen mehr Neigung zu indurativen Veränderungen zeigen. Im Wochenbett verkleinern sich derartige Tumoren infolge der puerperalen Rückbildung, die sie mit dem Uterus mitmachen, ja sie können ganz verschwinden. Eine besondere Gefahr pflegen sie für die Trägerin nicht zu bedingen, es sei denn, daß entzündliche Vorgänge zu Verklebungen des Darmes geführt haben und so eine Infektion von hier aus zu Eiterungen Anlaß gibt. Unterberger erinnert daran, daß er über einen solchen Fall in dieser Gesellschaft bereits berichtet hat unter Demonstration des supravaginal amputierten Uterus, der zwei Absceßhöhlen aufwies; Vortragender hat die Photographie dieses Präparates mitgebracht.

2. Herr Lichtheim berichtet unter Vorlegung der Präparate über zwei in der medizinischen Klinik beobachtete Krankheitsfälle.

a) Der erste betrifft ein **Aneurysma varicosum aortae,** und zwar ein mit der Arteria pulmonalis kommunizierendes Aneurysma des Aortenbogens.

Die 44jährige Patientin hatte vor 20 Jahren einen akuten Gelenkrheumatismus überstanden und seitdem über Herzklopfen und Atemnot geklagt. An schweren Herzstörungen leidet sie seit vier Monaten. Sie kam in die Klinik mit schwerster Orthopnoe, hochgradigem allgemeinen Hydrops, Cyanose, Stauungsleber mit Icterus, Stauungshirn mit geringer Albuminurie. Dieser Zustand hielt, unbeeinflußt von allen therapeutischen Versuchen, bis zu ihrem nach 14 Tagen erfolgenden Tode an. Die Untersuchung der Zirkulationsorgane hatte folgendes ergeben: hochgradige Voussure und eine nach allen Richtungen hin weit über die normalen Grenzen hinausreichende Herzdämpfung. Auch über dem Manubrium sterni gedämpfter Schall. Systolisches Schwirren und ein lautes systolisches Geräusch links vom Sternum, am stärksten an der Herzspitze. Diastolischer Pulmonalton etwas verstärkt. Ueber dem Manubrium sterni ein schwaches diastolisches Geräusch. Keine sonstigen Zeichen von Aorteninsuffizienz, hingegen enorm erweiterte systolisch pulsierende Halsvenen. Leberpuls wegen des Ascites nur undeutlich fühlbar. Während des Aufenthaltes der Kranken in der Klinik entwickelte sich eine Dämpfung über der ganzen linken Brustseite. Die Probepunktion ergab ein seröses Exsudat.

Bei der Autopsie fand sich außer dem linksseitigen Pleuraerguß ein großes Aneurysma des Aortenbogens, das durch ein erbsengroßes Loch mit abgerundeten Rändern, also durch eine schon längere Zeit bestehende Perforationsöffnung mit dem Stamm der Lungenarterie dicht an ihrer Teilung kommunizierte. Beide Herzhälften, besonders aber die rechte, waren stark erweitert und hypertrophisch. An der Mitralklappe einige frische endocarditische Wärzchen.

Die Diagnose des Aortenaneurysma war in diesem Falle verfehlt worden, es war eine Endocarditis der Mitralis und Aorta mit Schlußunfähigkeit dieser Klappen und relativer Tricuspidalinsuffizienz angenommen worden. In der Tat ließ sich das Symptomenbild mit dieser Diagnose vereinigen, und der Umstand, daß die Kranke den Beginn ihrer Herzbeschwerden von einem akuten Gelenkrheumatismus herdatierte, sprach für ein endocarditisches Herzleiden. Eine Röntgendurchleuchtung, die mit Rücksicht auf den Zustand der Kranken nicht ausführbar gewesen war, würde vermutlich das Aneurysma festgestellt haben, und dann wäre wohl auch die so schwierige Erkennung seines Durchbruchs in die Lungenarterie möglich gewesen. Der Vortragende hat in einem Aufsatze über die Diagnose des Aneurysma varicosum aortae (Leyden-Festschrift, Berlin 1902) darauf hingewiesen, daß das Auftreten einer Tricuspidalinsuffizienz bei einem Aortenaneurysma einen Anhaltepunkt für die Perforation desselben in die Lungenarterie oder den rechten Ventrikel gibt. Diese Kombination war im vorliegenden Falle vorhanden, und damit hätte man zu der richtigen Auffassung des starken systolischen Schwirrens und Geräusches als eines Kommunikationsgeräusches gelangen können.

b) Der zweite Fall betrifft eine rasch entstandene **Hirngeschwulst.**

Ein 27jähriger Mann war unter den Symptomen einer rasch entstandenen Hirngeschwulst (Kopfweh, Schwindelgefühl, Erbrechen, Abnahme der Sehkraft) wenige Wochen vor der Aufnahme erkrankt. In der Klinik wurde eine doppelseitige Stauungspapille und eine rechtsseitige Hemianopsie konstatiert. Gegen die daraufhin gestellte Diagnose einer Geschwulst des linken Hinterhauptlappens wurden Bedenken geltend gemacht. Eine Röntgenaufnahme hatte einen gelappten Schatten, der, von der linken Stirnhöhle ausgehend, in die linke vordere Schädelgrube hineinragte, ergeben. Auch die Kopfschmerzen verlegte der Kranke in die linke Stirngegend. Endlich war eine Andeutung von hemiopischer Pupillenreaktion vorhanden: bei Belichtung der linken Netzhauthälfte reagierten die Pupillen schwächer als bei Belichtung der rechten. Es wurde deshalb an die Möglichkeit einer indirekt entstandenen Tractushemianopsie gedacht und der Trepanation eine Hirnpunktion nach E. Neisser im linken Occipitalpunkt voraufgeschickt. Als an dieser Stelle Hirnsubstanz entleert wurde, die von zahlreichen Körnchenkugeln durchsetzt war, schien die Erkrankung des linken Hirnhauptlappens sicher. Der Kranke wurde in die chirurgische Klinik verlegt und von Herrn Prof. Sarrè operiert. Nach Eröffnung der sehr gespannten Dura fand sich unter der stark gedehnten, spontan einreißenden Hirnrinde eine kleine, apfelgroße, blutreiche Geschwulst, die überall in erweichte Hirnsubstanz eingebettet war und sich mit dem Finger leicht ausschälen ließ. Sie erwies sich als ein aus Spindelzellen und Rundzellen bestehendes Sarkom.

Nach der Operation trat eine vorübergehende aphasische Störung auf, die sich hauptsächlich in Schwierigkeiten beim Benennen der Objekte äußerte. Eine eigentliche optische Aphasie war nicht vorhanden. Auch die Hirnpunktion war nicht ohne Folgen geblieben. In den darauf folgenden 24 Stunden klagte der Kranke über Kopfschmerzen, erbrach mehrmals und hatte eine, wenn auch geringe, Pulsverlangsamung. Doch ging das alles vollkommen vorüber. Bei der Operation zeigte es sich, daß diese Erscheinung nicht durch eine Blutung verursacht worden war.

3. Herr E. Meyer: **Aus der Begutachtung Marineangehöriger.** (Erscheint ausführlich im Archiv für Psychiatrie.)

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 25. November 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

1. Herr A. v. Strümpell: Demonstration eines Kranken mit hereditärer **Friedreichscher Ataxie.** Der Fall zeigt ausgesprochene ataktische Erscheinungen in unteren und oberen Extremitäten. Nachweisbare Sensibilitätsstörungen sind an den Armen nicht vorhanden, an den Beinen ganz geringfügig.

Diskussion: Auf eine Anfrage des Herrn Mann erwidert Herr v. Strümpell, daß auch er die Erkrankung gewisser zum Kleinhirn aufsteigender Fasern als ätiologisch bedeutsam erachtet.

2. Herr Röhmann: **Ueber das p-Jodanisol** (Isoform) **und sein Verhalten im Organismus.** Der Vortragende hat in dem p-Jodanisol ein Mittel gefunden, das geeignet ist, das Jodoform zu ersetzen. Bei den dabei notwendigen praktischen Vorarbeiten ist Herr Dr. Heile, auf dessen Arbeit über die Wirksamkeit des Jodoforms Röhmann hinweist, mittätig gewesen. Jodanisol $\begin{matrix}C_6H_4JO_2\\ \quad OCH_3\end{matrix}$ ist unlöslich in Wasser, wenig löslich in Alkohol und Aether, zersetzt sich bei 130° unter Explosion und ist vollkommen ungiftig. Es nimmt sich gut in gehärteten Kapseln.

Diskussion: Herr v. Mikulicz empfiehlt das Isoform, das seit einem halben Jahre in seiner Klinik zur Anwendung kam. Es werde das Jodoform nicht ganz verdrängen, sei aber bei Höhlenwunden von großem Vorteil. Herr R. Stern glaubt, daß das Isoform die Aufgabe, im Dünndarm antiseptisch zu wirken, in gewissen Dosen ganz gut erfülle. Herr Röhmann betont auf eine Anfrage im Schlußwort noch besonders, daß das Mittel O abgibt und im Momente der Zersetzung im Körper wirksam wird.

3. Herr A. v. Strümpell: **Ueber primäre Seitenstrangsklerose** (spastische Spinalparalyse). Der Vortragende entwirft ein anschauliches Bild von dem Begriff der Systemerkrankungen, der sekundären Degeneration. Als ursächliche Momente seien aufzufassen: toxische (z. B. bei Tabes) und endogene (familiäre, hereditäre). Die Frage: Kommen auch primäre Degenerationen der Seitenstränge vor? glaubt Vortragender bejahen zu dürfen. Er hat entsprechende Fälle durch jahrelange klinische Beobachtung verfolgt und dann bei der Autopsie eine Bestätigung seiner Anschauung gefunden. Der Nachweis derartiger Fälle darf trotz ihrer Seltenheit als geführt angesehen werden. Bei den meisten sind wohl endogene (familiäre) Einflüsse wirksam. In den beobachteten Fällen konnten gemeinsame Familienerkrankungen teils beobachtet, teils mit Wahrscheinlichkeit auf Grund der Angaben der Patienten angenommen werden.

A. Goldschmidt (Breslau).

V. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 4. November 1904.

1. Herr L. Zupnik: **Ueber gattungsspezifische Behandlung der Aktinomykose.** Die tierexperimentellen Untersuchungen des Vortragenden, welche die praktische Leistungsfähigkeit der gattungsspezifischen Therapie — das ist die Behandlung von Infektionskrankheiten mit Produkten (Toxinen) von Bakterien, die den Krankheitserregern wohl gattungsverwandt, für die betreffende Tierspezies aber unschädlich sind — bei typhoiden Erkrankungen und bei der Tuberculose zu erschließen haben, sind noch nicht spruchreif, hingegen vermag Vortragender über einen therapeutischen Erfolg bei einem 15jährigen Aktinomyzeskranken zu berichten, bei dem sich ein den ganzen rechten und einen Teil des linken Quadranten des Abdomens einnehmender Tumor fand. Da die Jodtherapie erfolglos blieb, bekam der Kranke im Laufe eines halben Jahres etwa 30 Tuberculin (vetus)-injektionen erst an entfernten Körperstellen, dann an benachbarten, zuletzt über der Geschwulst, von 0,0002 ccm bis 3,5 ccm Tuberculin ansteigend. Der Tumor ist um die Hälfte kleiner, zwei von den bestehenden vier Fisteln haben sich geschlossen, das Körpergewicht ist um fünf Kilo in die Höhe gegangen.

Der Vortragende weist auf Grund von experimentellen Untersuchungen über die Spezifizitätsbreite der Immunitätsreaktionen nach, daß ein heilender Einfluß von ein und demselben Stoffwechselprodukte nicht erwartet werden darf. Die Spezifizitätsbreite erstreckt sich nämlich nicht auf alle Arten einer Gattung, sondern bleibt je nach dem quantitativen Gehalt an Immunkörpern auf eine größere oder kleinere Anzahl von Arten beschränkt. Da die Aktinomykose verschiedene Streptothrixarten zu Erregern hat, kann die das heilende Produkt liefernde Bakterienart, zum Beispiel die Tuberkelbacillen, so weit in der Artenreihe von dem Aktinomyzeserreger liegen, daß die Spezifizitätsbreite ihrer Gegenkörper die eine oder andere Aktinomyzesart überhaupt nicht oder nur in geringem Grade beeinflußt. Deshalb müssen zur Behandlung Produkte verschiedener Arten der Kochschen oder Harzschen Gattung herangezogen werden. Die Reinzüchtung und Artbestimmung ist bei jedem einzelnen gattungsspezifisch behandelten Falle von allergrößter Wichtigkeit; denn nach hinreichend großen Erfahrungen werden wir dann in der Lage sein, nach Feststellung der krankheiterregenden Art sofort das therapeutisch wirksamste gattungsspezifische Produkt anzuwenden. Bei Lepra, Madurafuß und peruanischer Verruga hält Herr Zupnik es für geboten, die Produkte einzelner Arten der Kochschen und Harzschen Gattung zu erproben, hält aber das Tuberculin nicht für geeignet, 1. weil es giftig ist, 2. weil die meisten genannten Kranken fiebern, und 3. weil die injizierten, voraussichtlich größeren Mengen von Tuberculin ältere Tuberculoseherde zur Propagierung bringen könnten.

2. Herr Josef Langer demonstriert die mikroskopischen Präparate eines Falles von **Streptotrichosis oesophagi,** von einem 13jährigen Knaben stammend. Die Untersuchung der blutigen Entleerungen ließ Streptothrixkonglomerate erkennen, deren Reinkultur für Meerschweinchen pathogen war. In den erbrochenen Massen fand sich ein diastatisches Ferment, als dessen Träger der Mundspeichel anzusehen ist, und Konglomerate von Blutepithelien, die histologisch dem Oesophagusepithel entsprachen. Eine Stütze fand noch die Diagnose durch die Angabe, der Knabe habe fünf Monate vorher ein Stück einer Weizenähre geschluckt. Mit Rücksicht auf die zeitweise erfolgende Entleerung einer Menge von 15—20 ccm meint Langer, es handle sich um einen mit der Speiseröhre kommunizierenden Hohlraum, und zwar um ein durch Abszedierung der obersten Oesophagusschichten entstandenes Pseudodivertikel. Jodtherapie besserte den Zustand.

3. Herr Karl Walko bespricht die Darmstörungen bei **akuten Entzündungen des Cavum praeperitoneale Retzii** mit besonderer Berücksichtigung der Pericystitis. An der Hand von drei selbst beobachteten Fällen letzterer Art weist der Vortragende darauf hin, daß bei allen dreien neben der akuten Pericystitis, die bei anscheinend gesunden Individuen plötzlich zum Ausbruch kam, sich objektiv nachweisbare Erscheinungen einer vorangegangenen chronischen Perityphlitis vorfanden, und spricht die Anschauung aus, daß viele dieser scheinbar primären Pericystitiden, bei welcher Form erfahrungsgemäß schwere Darmstörungen vorhanden sind und oft wochenlang der eigentlichen Erkrankung vorausgehen, als Sekundärerkrankungen einer vorangegangenen oder bestehenden latenten Perityphlitis auftreten können.

O. Wiener (Prag).

VI. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Dezember 1904.

In der **Académie de Médecine** verlas Robin eine Arbeit über den **Einfluß sehr schwacher Metallösungen** auf die Körperökonomie. Wenn man einige Dezimilligramme von Metallen, wie Palladium, Platin, Gold etc., unter die Haut einspritzt, so sieht man große chemische Wirkungen folgen, wie eine Vermehrung der Ausscheidung von Harnstoff und Harnsäure, ähnlich wie es nach der Einverleibung von Hefediastasen der Fall ist. Auch die geformten Blutelemente ändern sich wesentlich nach diesen Einspritzungen. Robin machte nun Kranken, insbesondere Pneumonikern, solche Einspritzungen. Unter diesen Umständen trat unter zehn Fällen sechsmal die Entfieberung vor dem siebenten Tage ein. Die physikalische Untersuchung zeigte dabei, daß die Pneumonie trotz der Temperaturabnahme ihre Entwicklung weiter durchmachte. Unter 14 auf diese Weise behandelten Patienten sind 13 genesen. Nach Robin üben somit die Metallösungen in starker Verdünnung einen günstigen Einfluß auf die normalen Schutzvorrichtungen des Organismus aus. Eine Diskussion folgte auf diesen Vortrag nicht.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** teilte Marfan seine alljährliche **Statistik über Diphtherie** mit. Die Gesamtsterblichkeit vom 1. Mai 1903 bis 1. Mai 1904 betrug 14,2 % (86 Todesfälle auf 605 Patienten) oder, wenn man die Fälle abzieht, wo innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme exitus letalis eintrat, 9 %. Im vorhergehenden Jahre hatte die Gesamtsterblichkeit 15,8 % und im Jahre 1901/2 21 % betragen. Die geringere Sterblichkeit im letzten Jahre führt der Redner auf das seltenere Auftreten der malignen Formen zurück.

In der **Société de Biologie** sprachen Carnot und Fräulein Deflandre über die **defensive und antitoxische Bedeutung der pathologischen Fettauflagerungen.** Bei ihren Untersuchungen über das pathologische Fett an den Körperorganen sind die Vortragenden zu der Ueberzeugung gekommen, daß es sich dabei meist um eine Fettauflagerung und nicht um eine Degeneration handle, und sie hatten den Eindruck, daß hierin ein Defensivprozeß des Organismus vorliege. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, haben sie wiederholt den folgenden Versuch gemacht: Sie nährten Meerschweinchen acht Tage lang ausschließlich mit Butter, was eine nachweisbare Fettauflagerung an ihrer Leber herbeiführte; die Tiere erhielten darauf das Anderthalbfache der für sie tödlichen Alkoholdosis. Alle Tiere blieben am Leben, nachdem sie nur die Zeichen einer leichten Betrunkenheit, ohne Hypothermie, aufgewiesen hatten; alle Kontrolltiere dagegen starben unter fortschreitender Hypothermie.

Mit den Verhältnissen dieses Versuches sind nach den Vortragenden die gutartigen alkoholischen Fettlebern und das Widerstandsvermögen der betreffenden Patienten für neue Alkoholmengen in Zusammenhang zu bringen. Die Fettauflagerung auf die Leber vermehrt also die antitoxische Kraft dieses Organes, und die sogenannte fettige Degeneration ist häufig nur eine Reaktionserscheinung, welche die Widerstandsfähigkeit hebt.

In der **Société de Chirurgie** fand eine Diskussion über die **Bedeutung der Radiotherapie bei Brustkrebs** statt. Béclère, der 44 Fälle von Neoplasmen der Brust radiotherapeutisch behandelt hat, kam zu dem Schluß, daß es hauptsächlich Hautknoten und oberflächliche Ulcerationen sind, die zur völligen Heilung gebracht werden können, daß dagegen die Wirkung rein lokal ist und daß die Drüsen und die Knoten in der Tiefe in ihrer Entwicklung sich nicht hemmen lassen, daß also eine Radikalheilung oder Verhinderung von Rezidiven sich gewöhnlich nicht erreichen lasse. Auch in der Société de Dermatologie et Syphiligraphie stand die gleiche Frage auf der Tagesordnung. Hier wurde ebenfalls anerkannt, daß die Radiotherapie nur auf Cancroide günstig wirken könne, dagegen auf Krebse in der Tiefe völlig einflußlos sei.

In der gleichen Sitzung wurde dagegen auf die günstige Wirkung der **Radiotherapie bei Herpes tonsurans** durch Bodin und bei **Favus** durch Sabouraud hingewiesen. Der erstere will 25 Fälle auf diese Weise völlig geheilt haben, der letztere sieht darin nur ein wesentliches Hilfsmittel bei der Behandlung seiner Fälle.

Schober (Paris).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 6. Donnerstag, den 9. Februar 1905. 31. Jahrgang.

Ueber Ileus.

Klinischer Vortrag von **Vincenz Czerny.**

M. H.! Unter Ileus verstehen wir von alters her einen Symptomenkomplex, der hauptsächlich durch das Erbrechen von kotähnlichen Massen charakterisiert ist, wofür auch der Name Miserere in Gebrauch steht. Man unterscheidet einen mechanischen und dynamischen Ileus, indem bei dem ersten der Darminhalt ein mechanisches Hindernis für seine Fortschaffung findet und dann in antiperistaltischer Richtung nach oben befördert wird, während beim dynamischen Ileus Krampfzustände oder Paralyse des Darmes die Fortschaffung des Inhaltes verhindern und eine Regurgitation desselben veranlassen. Der reine dynamische Ileus gehört zu den großen Seltenheiten. Er findet sich bei manchen Krampfzuständen des Darmes, andererseits bei Flatulenz, die namentlich bei Hysterischen manchmal Pseudotumoren des Unterleibes vorgetäuscht hat, und bei der Hyperemesis gravidarum.

So wurde ich vor zirka 25 Jahren nach Frankfurt geholt zu einer jungen Frau, die seit einem Jahre kinderlos verheiratet war, zu der Aufgabe, durch die Laparotomie ein unstillbares Erbrechen zu beseitigen. Die Anamnese ergab, daß die letzte Periode vor sechs Wochen stattgefunden hatte und daß das Erbrechen seit acht bis zehn Tagen eingesetzt hatte. Die Untersuchung des Unterleibes war durch starke Flatulenz erschwert; eine ödematöse Lockerung der Genitalien ließ mich den Verdacht aussprechen auf beginnende Schwangerschaft. Ich verordnete Bromkali in größeren Dosen und hatte das Glück, in kurzer Zeit das Erbrechen ohne Operation zu beseitigen.

Als Pseudoileus möchte ich die Fälle von unstillbarem Erbrechen bezeichnen, wie sie im Anschluß an lokale Peritonitis, ausgehend vom Wurmfortsatz, von der Gallenblase, von perigastritischen Entzündungen, von der akuten Pancreatitis und bei Embolie der Arteria mesaraica beobachtet werden. Sie sind oft vom wahren Ileus kaum zu unterscheiden, mechanischer Druck auf den Darm und entzündliche Paralyse spielen gemeinschaftlich eine Rolle, und bloß aus dem Orte der Schmerzhaftigkeit, der durch das Exsudat bedingten Dämpfung und Anschwellung kann man auf entzündliche Veränderungen eines der genannten Organe schließen. Da alle diese Erkrankungen heutzutage eine unbestrittene Domäne der chirurgischen Behandlung sind, so könnte man sagen, daß die Differentialdiagnose nicht einmal von so ausschlaggebender Wichtigkeit sei. Allein bei diesen verschiedenen Erkrankungen ist der richtige Moment für das chirurgische Handeln sehr schwer festzustellen. Jede Probelaparotomie ohne vorausgehende genaue klinische Untersuchung und Feststellung der Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist ein Testimonium paupertatis, führt auch seltener zu einem guten Ausgange, als wenn der Operateur von vornherein weiß, was er bei der Laparotomie zu gewärtigen hat.

Wir wollen uns mit dem mechanischen Ileus im engeren Sinne beschäftigen. Das Hindernis für die Fortschaffung des Darminhaltes kann von sehr verschiedener Beschaffenheit sein. Dem obengenannten entzündlichen Pseudoileus am nächsten stehend sind die verschiedenen Formen von Knickungen des Darmes, wie sie durch Adhäsionen nach abgelaufener Peritonitis, nach tuberculösen oder fibrinösen Exsudaten oder nach operativen Eingriffen entstehen können. Diese Knickungen des Darmes bedingen zunächst keinen vollständigen Darmverschluß, und es muß ein Ueberdruck im zuführenden Schenkel, z. B. durch Abführmittel, Abknickung des rückführenden oder sonst eine Art Ventilverschluß hinzukommen, um den Verschluß vollständig zu machen. Auch stenosierende Geschwüre, wie sie bei Tuberculose oder Syphilis des unteren Dünndarmabschnittes, der Ileocöcalgegend vorkommen können, oder Krebsgeschwüre, die den Dickdarm namentlich an den Stellen seiner winkligen Knickungen und am untersten Abschnitte so häufig befallen, erzeugen zunächst ebenfalls nur relative Stenosen. Der begleitende Darmkatarrh verursacht manchmal Diarrhoe, und erst die Eindickung von Kotmassen, wie sie im Dickdarm stattfindet, oder ein Fremdkörper, ein Obstkern oder ein Gallenstein machen die relative Stenose zu einem vollkommenen Verschluß des Darmes.

Nicht selten kommt es zu Knickungen einer Darmschlinge, um einen Adhäsionsstrang, um einen fixierten Netzzipfel oder Appendix epiploicas um den fixierten Wurmfortsatz oder ein Meckelsches Divertikel. Manchmal bildet der Darm mit diesen adhärenten Strängen komplizierte Knotungen und Verschlingungen, oder es dreht sich der ganze Dünndarm um das ungewöhnlich lange und an der Basis verschmälerte Mesenterium, oder das S Romanum dreht sich um seine Basis, und so entstehen die vielgestaltigen Formen des Volvulus. Nicht allzu selten kommt es zu einer Invagination des Darmes, in der Regel in den unterhalb liegenden schlafferen Darmabschnitt, wobei das Mesenterium mit hineingezogen wird und beim weiteren Vorrücken des Intussusceptum schließlich durch den einschnürenden Ring des Intussuscipiens so fest eingeschnürt wird, daß dadurch ein vollständiger Verschluß des Darmlumens, ja selbst die vollständige Zirkulationsstörung im invaginierten Teile erfolgt. Diese Invagination ist bei weitem am häufigsten in der Ileocöcalgegend, kann durch das ganze Colon bis zum After vorrücken und ist durch eine wurstförmige Geschwulst, blutige Abgänge und das vom After aus fühlbare invaginierte Darmende manchmal leicht zu erkennen.

Wohl am seltensten sind wahre innere Brucheinklemmungen in intraperitonealen Hernien, wie sie von Treitz beschrieben worden sind, Ursachen des Ileus; wenigstens kam diese Form unter den letzten 50 Fällen unserer Klinik kein einziges Mal zur Beobachtung. Beschrieben werden die subcöcalen, duodenojejunalen, subsigmoidalen und diaphragmalen Hernien.

Wie aus dieser kurzen Aufzählung hervorgeht, sind die Ursachen, welche den mechanischen Ileus hervorrufen, sehr mannigfaltig und dementsprechend auch die Symptome. Von wesentlicher Bedeutung ist die Unterscheidung der Strangulation von der Obstruktion. Die Obstruktion kommt in ihrer reinsten Form bei stenosierenden Geschwüren vor, wenn die relative Stenose durch einen eingedickten Kotpfropfen oder einen Fremdkörper zu dem absoluten Verschlusse führt. Dabei staut sich allmählich der Darminhalt oberhalb des Hindernisses und wird endlich durch Antiperistaltik nach oben befördert. Wenn die Ueberdehnung des Darmes oberhalb des Hindernisses einen sehr hohen Grad erreicht, kann dabei, wie Kocher nachgewiesen hat, die Zirkulation in der Darmwand schließlich gestört werden, sodaß dadurch eine Dehnungsnekrose entsteht, aber die Zufuhr des Blutes zur Darmwandung durch das Mesenterium leidet niemals not. Der Tod erfolgt bei der Obstruktion durch Inanition, durch das unaufhörliche Erbrechen oder auch durch die Resorption des zersetzten Darminhaltes, der toxische Bestandteile enthält, die namentlich durch Herzschwäche den Tod herbeiführen können. Als chemischen Ausdruck der Aufnahme dieser Intoxikationsprodukte finden wir bei dem Verschlusse des Dünndarmes größere Mengen von Indican im Urin. Der Meteorismus, der Hochstand des Zwerchfells, die gestörte Respiration und Kompression der unteren Lungenpartien, wodurch manchmal Hypostase und Atelektase der Lungen entsteht, beschleunigen den Kräfteverfall. Auch kann die erwähnte Ueberdehnung des Darmes eine Infektion des Bauchfells und Peritonitis herbeiführen, wenn nicht etwa die vorhandenen Darmgeschwüre unter dem Druck der auf ihnen lastenden Kotsäule zerfallen und zu einer Perforationsperitonitis geführt haben. Noch stürmischer verlaufen die Erscheinungen, wenn bei dem Zustandekommen der Obstruktion gleichzeitig die ernährenden Gefäße des Darmes stranguliert werden, wodurch sich Stase und Gangrän entwickelt. Das geschieht namentlich bei den Verknotungen und Verschlingungen des Darmes, bei den scharfwinkligen Abknickungen desselben durch strangförmige Adhäsion, bei der Achsendrehung des Darmes und bei der Invagination. Wenn die Zirkulation in einem Darmteil auch nur für kurze Zeit unterbrochen ist, so finden die im Darminhalte stets vorhandenen pathogenen Mikroben, besonders das Bacterium coli, ihren Weg in die Wandung des Darmes, erzeugen hier eine gangräniszierende Entzündung und ziehen das Bauchfell in Form von akuter Peritonitis in Mitleidenschaft. Schon nach 24 Stunden kann eine solche akute innere Einklemmung durch Gangrän des Darmes und Peritonitis den Tod herbeiführen. Es ist begreiflich, daß der oft frühzeitige Uebergang der inneren Einklemmung zu entzündlicher Reizung und Peritonitis und andererseits der Umstand, daß eine lokale Peritonitis wieder zur Knickung und zu Obstruktion des Darmes Veranlassung geben kann, die differentielle Diagnose außerordentlich erschweren muß. Prinzipiell kann man die akute und chronische oder subakute Form des Ileus auseinanderhalten, von denen die erste mehr dem Gebiete des Volvulus und der Umschnürung des Darmes durch strangförmige Pseudo-Membranen und der Invagination entsprechen, während die chronischen Formen mehr durch Stenosen des Darmes und Kompression desselben durch benachbarte Geschwülste bedingt werden. Aber auch der Volvulus der Flexura sigmoidea und die Invagination kann manchmal chronisch verlaufen, während die Obstruktion des Darmes, wie sie z. B. durch Gallensteine nicht selten veranlaßt wird, unter dem Bilde eines akuten Ileus auftreten kann. Immerhin muß man daran festhalten: je plötzlicher die Erscheinungen auftreten, je intensiver der reflektorische Chok, Kollaps des Patienten bei Beginn der Erkrankung ist, je schmerzhafter der Unterleib: um so gefährlicher ist der Ileus und um so dringender ist der Kranke durch mechanische Mittel von der mechanischen Störung der Kot- und Blutzirkulation des Darmes zu befreien.

Die Symptome des akuten Ileus sind meistens sehr charakteristisch. Heftige Kolikschmerzen bezeichnen den Beginn des Anfalls und sind manchmal so stark, daß sie von einem schweren Chok begleitet sind: ohnmachtartiger Zustand, schwere Depression des gesamten Nervensystems, anämisches Aussehen, kleiner Puls, der manchmal im Beginn verlangsamt ist, oberflächliche Respiration, ängstlicher Gesichtsausdruck. Bei der Untersuchung ist der Leib meist prall gespannt, anfangs kahnförmig eingezogen, bei Druck empfindlich, nicht selten ohne strenge Lokalisation des Druckschmerzes; manchmal wird dieser in die Gegend des Nabels verlegt oder strahlt nach dem Rücken aus. Das Erbrechen kann im Beginn des Anfalls eine Folge der Gehirnanämie sein. Erst allmählich stellt sich das Auswerfen von Dünndarminhalt, endlich mit kotiger Beimengung, dem klassischen Symptom des Ileus, ein. Das Erbrechen kann fehlen bei tiefsitzenden Dickdarmstenosen und kann aufhören, wenn bei hochsitzenden Stenosen der Magen entleert und keine Nahrung zugeführt wird. Es dauert meistens längere Zeit, bis sich Meteorismus einstellt, der bei kräftiger Bauchmuskulatur mehr an dem Hochstande des Zwerchfells, einer Verschmälerung oder dem Verschwinden der Leberdämpfung als an der Auftreibung des Unterleibs erkannt wird. Bloß bei schlaffer Muskulatur, wie sie namentlich mehrgebärenden Frauen zukommt, stellt sich der Meteorismus schon frühzeitig ein. Da er von der Ueberdehnung der oberhalb der Stenose sitzenden Darmpartien abhängt, so wird er bei verschiedener Lage des Hindernisses auch verschieden stark ausfallen. Die mehr quadratische Form des Unterleibs mit starker Vorwölbung der Lumbalgegenden durch das ausgedehnte Colon (Flankenmeteorismus) charakterisiert die Stenose des unteren Dickdarmabschnittes. Die kugelige, ja manchmal selbst zugespitzte Vorwölbung der mittleren Bauchgegend, die querverlaufenden, stark geblähten Dünndarmschlingen, die manchmal deutliche peristaltische Wellen zeigen, sind charakteristisch für die Verlegung des unteren Dünndarmabschnittes. Die starke Dehnung des Magens, die mit der Sonde und Magenpumpe leicht festgestellt werden kann, sodaß der Leib nach Entleerung des Magens förmlich einsinkt, spricht für den Sitz des Hindernisses im obersten Dünndarmabschnitte. Die hohe Spannung eines umschriebenen Darmkonvolutes, welches hellen tympanitischen Schall bei der Perkussion ergibt, bezeichnet als Wahlsches Symptom die Abschnürung einer Darmpartie durch Volvulus, die als intracarcerierter Darmabschnitt von dem supra- und infracarcerierten unterschieden wird. Zu diesen Symptomen, die mit einer gewissen Vorsicht die Diagnose des Sitzes der Einklemmung ermöglichen, kommt noch die Aufblähung des Mastdarms durch Wasser und Luftklistiere, die mittels eines hohen Darmrohres eingeführt werden, hinzu. Wenn nur geringe Mengen Flüssigkeit eingelassen werden können, so spricht das für eine tiefsitzende Striktur. Die Aufblähung des S Romanum oder selbst des Colon descendens und transversum durch größere Flüssigkeitsmengen läßt auf ein höher sitzendes Hindernis schließen.

Für die Diagnose der Art des Hindernisses ist eine genaue Vorgeschichte des Falles sehr wichtig und deshalb ein

Bericht des den Kranken zuerst behandelnden Arztes von größtem Werte. Wenn ohne jegliche vorausgehende Krankheit ganz plötzlich und ohne Fiebererscheinungen die Symptome des Ileus ausbrechen, Stuhl und Winde vollkommen verhalten werden, ist am ehesten an eine Achsendrehung oder sonstige Form des Volvulus zu denken. Wenn eine Peritonitis oder eine Bauchoperation vor längerer Zeit vorausgegangen ist und durch einen Diätfehler oder ein Abführmittel die Symptome plötzlich auftreten, werden Knickungen und Adhäsionen des Darmes meistens vorhanden sein. Eine schon lange bestehende habituelle Obstipation bei vorgerückterem Alter, die plötzlich zu einer vollständigen Obstruktion geführt hat, macht eine carcinomatöse Striktur wahrscheinlich. Blutige Abgänge im Stuhl, ein wurstförmiger Tumor in der Gegend des Colon ascendens oder transversum lassen eine Invagination vermuten. Gallensteinbeschwerden, die vielleicht schon jahrelang zurückliegen können, aber damals mit den Erscheinungen einer um die Gallenblase lokalisierten Peritonitis einhergingen, lassen die Obstruktion des Darmes durch Gallensteine vermuten. Die Palpation per rectum und vaginam, die Abtastung und Perkussion des ganzen Unterleibes wird Tumoren, welche den Darm komprimieren könnten, feststellen lassen. Niemals darf man es versäumen, die bekannten Bruchpforten auf Darmeinklemmung abzusuchen und auch die weniger häufig vorkommenden Brucheinklemmungen, wie die Hernia obturatoria, ischiadica, lumbalis, lineae albae und diaphragmatica zu berücksichtigen. Entzündliche Exsudate in der Gegend des Wurmfortsatzes, der Gallenblase oder des Pancreas werden den Verdacht auf einen Pseudoileus, der durch entzündliche Veränderung der hier befindlichen Organe entstanden sein kann, hinlenken. Wenn man erst im späteren Stadium, wo die innere Einklemmung schon zur Peritonitis geführt hat, zu dem Kranken gerufen wird, wenn ein trommelförmig aufgetriebener Leib, Exsudat in abhängigen Partien des Unterleibes, kleiner Puls, trockene Zunge, Facies hippocratica und fieberhafte Temperatur, die übrigens in diesem Stadium auch manchmal subnormal sein kann, vorhanden sind, dann ist es oft unmöglich zu entscheiden, ob der Anfang der Erkrankung durch eine akute Einklemmung oder durch einen entzündlichen Prozeß im Peritoneum entstanden ist; meistens kommt man dann auch mit aller ärztlichen Kunst zu spät. Es ist deshalb von außerordentlicher Wichtigkeit, schon im Beginn die Gefahr und die schädlichen Folgen vorauszusehen, bevor die Kräfte des Patienten erschöpft sind, bevor die Zirkulationsstörung im Darm zu Stase und Gangrän geführt hat und bevor die entzündungerregenden Bakterien des Darmes das Peritoneum infiziert und zur Entzündung gebracht haben.

Man muß sich darüber klar sein, daß mechanische Störungen in der Zirkulation des Kotes und Blutes im Unterleib auch durch mechanische Mittel beseitigt werden müssen. Durch tausendfache Erfahrung ist festgestellt, daß eine von kundiger Hand ausgeführte aseptische Laparotomie heutzutage fast ohne Gefahr für den Menschen ausgeführt werden kann, und wenn noch immer die Bauchschnitte bei den inneren Incarcerationen 50 und mehr Prozent Mortalität aufweisen, so liegt das in der Hauptsache daran, daß die Gefahr der Erkrankung anfangs zu niedrig taxiert und die chirurgische Hilfe zu spät herbeigerufen wird. Ich will damit keinen Stein auf andere werfen; denn es ist mir selbst noch vor nicht langer Zeit passiert, daß ich an einem Sonntag einen seit drei Tagen bestehenden Ileusfall in die Klinik aufnahm und meinte, ihn noch für die Vorlesung aufheben zu dürfen, in der Hoffnung, daß Oelklistiere, Einläufe, Morphiumeinspritzung und subcutane Kochsalzinfusion, Auspumpung des Magens die Darmpassage wieder herstellen könnten; und dennoch fand ich am folgenden Montag bei der Operation den Darm durch einen pseudomembranösen Strang so scharf abgeschnürt, daß er beim leisen Vorziehen einriß und der extravasierte Darminhalt die tödliche Infektion der Bauchhöhle herbeiführte. Bei akuten Invaginationen der Kinder, die in den ersten 24 Stunden in die Klinik hereinkamen, habe ich es zweimal erlebt, daß hohe Eingießung in den Mastdarm und eine vorsichtige Massage des nichtempfindlichen Unterleibes die Wegsamkeit des Darmes wieder herstellten. Das sind aber seltene Ausnahmen, und wenn ich auch zugebe, daß bei der Obstruktion einer Stenose durch große, warme Oelklistiere, Auspumpung des Magens mit Nachgießen von Ricinusöl, ja manchmal auch durch Klistiere mit Sennainfus eine Lösung des Hindernisses eintreten kann, so soll man doch mit diesen Mitteln bloß Stunden, aber niemals Tage versäumen; man soll mit der Anwendung von Opium, Morphium, Belladonna, Atropin und Physostigmin sehr zurückhaltend sein, weil diese Mittel sehr selten nützen, aber sehr häufig über die Schwere der Erkrankung täuschen. Daß man bei jeder Störung der Darmpassage jede Nahrung und namentlich alle kohlensäurehaltigen Getränke verbieten muß, ist wohl selbstverständlich. Selbst Eispillen mit einem Tropfen Kognak, kalter Tee oder Fleischsaft dürfen bloß spärlich zugeführt werden und werden besser durch Dermo- und Enteroklysmen ersetzt. Es ist jetzt mehrfach, namentlich durch Naunyn, statistisch festgestellt, daß die Mortalität der Laparotomie bei Ileus in den ersten zwei Tagen nach Beginn der Erkrankung bloß 25—30% beträgt und dann in kurzer Zeit auf das Dreifache in die Höhe steigt. Wenn in manchen Statistiken behauptet wird, daß Ileusfälle mit inneren Mitteln mit demselben Endresultat wie mit dem Messer behandelt werden können, so entspricht das nicht den Tatsachen, da meist die leichteren Fälle so lange wie möglich intern behandelt werden und die schweren erst dann dem Chirurgen zugeschickt werden, wenn es zu spät ist. Bei unseren letzten 50 Fällen hatten wir auch leider noch 70% Mortalität,[1] aber bloß ein einziger von ihnen war am zweiten Tage in die Klinik gelangt, alle anderen waren in viel späterer Zeit, meistens bei schon bestehender Peritonitis, operiert worden. Wenn die Chirurgen für die Statistik arbeiten wollten, was hier vielleicht eine gewisse Berechtigung hätte, weil dadurch das Zutrauen zur Operation steigen könnte, so müßten sie alle Fälle von diffuser Peritonitis zurückweisen. Aber auch für diese Fälle wird hoffentlich noch eine bessere Zeit kommen, wenn es erst allgemein zur Regel wird, den stark überdehnten supracarcerierten Darm durch ein Darmrohr, das in eine kleine Oeffnung eingeführt wird, zu entleeren (Heidenhain).

Eine der wichtigsten Regeln für die Operation der inneren Incarceration ist die, daß man dem Patienten nicht mehr zumutet, als seine Kräfte voraussichtlich noch aushalten können. Es ist ja klar, daß es stets am besten sein wird, die Ursache der Einklemmung zu beseitigen. Das kann man manchmal durch einen kleinen Schnitt, der eben nur die Einführung der ganzen Hand ermöglicht. Ein scharfgespannter, abschnürender Strang, ein skirrhöser Tumor in der Flexura sigmoidea, ein eingekeilter Gallenstein in einer Ileumschlinge im kleinen Becken läßt sich manchmal auf den ersten Griff feststellen. Achsendrehungen und Verschlingungen lassen sich oft schwer, selbst nach vollständiger Eventration der Därme entwirren. Wenn starker Meteorismus vorhanden ist, kann der Chok, die Abkühlung und die Schwierigkeit der Reposition der Därme nach Lösung der Einklemmung so bedeutend sein, daß die Kräfte des Patienten diesem Eingriff unterliegen. Die Abwägung dessen, was man dem Kranken noch zumuten kann, gehört zu den schwierigsten ärztlichen Aufgaben. Jedenfalls muß man den Kranken vor der Operation gründlich aseptisch reinigen, den Magen und den Darm durch das Rohr entleeren und im gut gewärmten Operationszimmer mit guten Assistenten, reichlichem Vorrat von warmen, sterilen Kochsalzkompressen und physiologischer Kochsalzlösung unter Aether- oder Chloroform - Sauerstoffnarkose die Operation unternehmen. Wenn man die Stelle des Hindernisses mit großer Wahrscheinlichkeit diagnostizieren kann, wird man den Bauchschnitt daselbst vornehmen; im übrigen ist der Medianschnitt vorzuziehen, weil man von ihm nach allen Seiten freien Spielraum hat. Ein 10 cm langer Schnitt genügt, um die ganze Hand einzuführen und die am meisten verdächtigen Stellen abzutasten. Wenn man damit nicht zur Klarheit kommt, muß man den Schnitt erweitern und sich zunächst überzeugen, ob auch das Colon transversum noch stark gebläht ist. Wenn das der Fall ist, kann bloß ein Volvolus des S Romanum oder ein Hindernis am unterhalb liegenden Dickdarm vorliegen. Ist das Quercolon zusammengefallen, so sucht man die Ileocöcalgegend auf, die ja am häufigsten Sitz des Hindernisses ist.

---

[1] Die Fälle werden nächstens von Herrn Dr. Otto Simon veröffentlicht werden.

Wenn das untere Ileum zusammengefallen und leer ist, läßt man es rasch zwischen den Fingern durchgleiten und verfolgt es nach aufwärts, bis man an den geblähten Dünndarm kommt. Der Uebergang kann ein ganz plötzlicher sein, durch eine Adhäsion, durch eine Umschnürung, einen Gallenstein bedingt, und wird dann in der Regel leicht zu beseitigen sein. Bei Verschlingungen des Darmes wird, wie gesagt, die Eventration nicht zu vermeiden sein, und auch dann kann der Knoten manchmal bloß mit Durchschneidung eines einschnürenden Darmstückes gelöst werden.

Die Eröffnung des Darmlumens bei Ileus vermehrt die Gefahr der Infektion des Bauchfells, ist aber nicht selten ein notwendiges Uebel. Bei starker Ueberdehnung des Darmes, bei schon bestehender Peritonitis ist die Eröffnung des Darmes oberhalb des Hindernisses schon deshalb nötig, um den giftigen Darminhalt auf kürzestem Wege nach außen zu befördern und die Zirkulationsverhältnisse im Darm zu bessern. Prinzipiell wird man ja zugeben müssen, daß die Entfernung des obstruierenden Hindernisses die beste Operationsmethode darstellt; daß ein Gallenstein durch einen Längsschnitt aus dem Darm geholt und die Darmwunde durch eine Quernaht vereinigt werden soll, ist wohl selbstverständlich. Ebenso sollen obstruierende Tumoren, wenn irgend möglich, entfernt werden. Da die notwendige Darmresektion meist einen länger dauernden Eingriff erfordert, wird es oft besser sein, wenn man zunächst den mit dem Tumor behafteten Darm für eine zweizeitige Operation vorlagert und sich zunächst mit der Enterostomie des zuführenden Darmschenkels begnügt. Die Vorlagerung des Darmes ist dann absolut notwendig, wenn seine Ernährung durch die innere Einklemmung so stark notgelitten hat, daß es zweifelhaft ist, ob sich die Zirkulation wieder herstellen wird; in diesem Falle ist die Einwickelung des zweifelhaften Darmstückes in warme, sterile Kochsalzkompressen und die Enterostomie der primären Resektion vorzuziehen. Bei tuberculösen Stenosen des Coecum ist die Resektion prinzipiell richtig, kann aber manchmal durch die Anastomose des zu- und rückführenden Darmschenkels, die einen kürzer dauernden Eingriff darstellt, erfolgreich ersetzt werden, da nach dieser Operation der tuberculöse Cöcaltumor ausheilen kann. Die Anastomose, die partielle oder totale Darmausschaltung wird auch bei solchen Carcinomen in Frage kommen, die nicht mehr radikal entfernt werden können. Bei Invaginationen wird die Desinvagination durch Zug und Druck am zu- und abführenden Darmschenkel manchmal die Einscheidung beseitigen. Die Resektion des Teiles, welcher nicht desinvaginiert werden kann, wird bei schlechtem Kräftezustand besser durch eine Anastomose ersetzt. Bei Volvulus um die schmale Mesenterialachse wird nebst der Rückdrehung der incarcerierten Darmschlinge eine Anastomose der beiden Darmschenkel an der Basis der Achsendrehung manchmal die Heilung unterstützen. Wenn man bei schon bestehender Peritonitis sich trotz aller Bedenken zur Operation entschließt, muß man sich mit dem absolut Notwendigen begnügen. Der geblähte Darmschenkel oberhalb des Hindernisses muß vorgelagert und eröffnet, und die Nischen und Taschen, die mit Exsudat gefüllt waren, müssen mit sterilen Kompressen austamponiert werden, um für Abfluß des peritonealen Sekrets zu sorgen. Ueberhaupt ist bei schon bestehender Peritonitis eine offene Behandlung der Bauchwunde mit Tamponade dem primären Verschluß bei weitem vorzuziehen. Bei allen Darmeröffnungen, bei denen eine Berührung des Peritoneums mit Darminhalt nicht mehr vermieden werden konnte, muß die Wunde tamponiert werden. Die Todesursachen, auch nachdem die Operation gelungen ist, sind fortschreitende Peritonitis, Herzschwäche, Erschöpfung, Inanition durch eine hochsitzende Darmfistel, hypostatische und Schluckpneumonie, Venenthrombose oder metastasierende Pyämie.

Aus dem Physiologischen Institut der Universität Groningen.

Zur Differenzierung des Blutes (Eiweiß) biologisch verwandter Tierspecies.

Eine Erweiterung der üblichen serodiagnostischen Methode.

Von Prof. Dr. **H. J. Hamburger.**

Vor kurzem hatte ich als Sachverständiger in einem Strafprozeß die Frage zu beantworten, ob die an zwei Messern und anderen Gegenständen haftenden Blutflecke von einer Ziege stammten. Es lag nahe, zur Entscheidung dieser Frage das Uhlenhuthsche Verfahren heranzuziehen. Bekanntlich besteht das Verfahren darin, daß Kaninchen zu wiederholten Malen Ziegenserum eingespritzt wird; es bildet sich dann in der Blutbahn dieser Kaninchen eine Substanz, welche die Eigenschaft besitzt, mit klaren, von der Ziege herstammenden, eiweißhaltigen Flüssigkeiten, also auch mit dem wässrigen Extrakt von Blutflecken dieser Tierspecies eine Fällung zu erzeugen, die bei den eiweißhaltigen Flüssigkeiten anderer Tierarten ausbleibt, ausgenommen bei den von Schaf und Rind stammenden.

Gerade letztere Einschränkung, auf die bereits Uhlenhuth hingewiesen hat,[1] machte die Beantwortung der mir vorgelegten Frage sehr schwierig. Sollte doch hier nicht bloß die eventuelle Anwesenheit von Ziegenblut, sondern auch die Abwesenheit von Schaf- und Rinderblut nachgewiesen werden.

In einem später erschienenen Artikel drücken sich Uhlenhuth und Beumer folgendermaßen aus:[2]

> „Die Entscheidung, ob Schaf- oder Ziegenblut, hat ihre großen Schwierigkeiten und ist durch die biologische Methode wegen der sehr nahen Verwandtschaft von Schaf und Ziege nicht sicher zu erbringen, während die zweite Entscheidung, ob Schaf-, bezw. Ziegen- oder Rinderblut vorliegt, nach Verwendung von Rinderantiserum, an der Hand von Kontrollproben mit größter Wahrscheinlichkeit zu treffen ist.“

Ich habe nun an der Hand folgender Ueberlegung diese Schwierigkeit mit Erfolg überwunden:

Wenn man einem Kaninchen Ziegenserum einverleibt, so wird, wie gesagt, das gebildete Antiserum nicht lediglich auf Ziegenblut, sondern auch auf das Blut von Schaf und Rind reagieren; es läßt sich aber erwarten, daß die Reaktion mit Ziegenblut am kräftigsten sein wird. Wird dagegen ein Kaninchen mit Schafserum vorbereitet, so wird das nunmehr gewonnene Antiserum gegenüber Schafblut kräftiger als gegenüber Ziegen- und Rinderblut reagieren. Wird endlich ein Kaninchen mit Rinderserum behandelt, so wird das Antiserum am intensivsten auf Rinderblut reagieren.

Wie erwähnt, erwies sich diese Ueberlegung als vollkommen richtig, was unter anderem aus folgendem Versuch hervorgeht:

Es wurde eine verdünnte Ziegenserumlösung angefertigt, indem wir 1 ccm Serum einer normalen Ziege (Schlachttier) mit 99 ccm 0,9%igen NaCl-Lösung versetzten. Von dieser Lösung wurden drei gleiche Volumina genau abgemessen und in drei kleine Reagensröhrchen[3] eingefüllt. Dann kam je in eins der Röhrchen ein ebenso genau abgemessenes gleiches Volumen[4] von Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$, das durch vorsichtiges Bewegen gemischt wurde, wobei der Entstehung von Schaum möglichst vorgebeugt wurde.

Mit Serum$_z$ bezeichnen wir das Serum eines Kaninchens, das mit Ziegenblut, und mit Serum$_s$ und Serum$_r$ das Serum eines Kaninchens, das mit Schaf-, bezw. mit Rinderblut vorbehandelt war.

Bereits fünf Minuten nach der Vermischung zeigte sich in den drei Röhrchen ein charakteristischer Unterschied. In dem mit Serum$_z$ beschickten erwies sich nämlich der Niederschlag als viel ausgiebiger als in den Röhrchen mit Serum$_s$ und Serum$_r$. Dagegen reagierte eine Schafserumlösung, die in gleichem Grade wie die

---

[1] Uhlenhuth, Diese Wochenschrift 1901, No. 30, S. 499. —

[2] Uhlenhuth und Beumer, Zeitschrift für Medizinalbeamte 1903, No. 6, S. 238. —

[3] Die Reagensröhrchen hatten eine Länge von 65 mm und eine Weite von 3 mm. Man kann sie selbst aus Glas leicht herstellen. Das Abmessen erfolgte mittels einer ebenfalls selbstangefertigten capillaren Pipette, die mit einer Narbe versehen war. Wenn die Flüssigkeit in das Reagensröhrchen übergeführt war, hatte die Säule eine Höhe von etwa 12 mm. —

[4] Dieses Volumen betrug etwa ein Drittel der erst in die Röhrchen eingeführten Flüssigkeiten und wurde in gleicher Weise, mittels Capillarpipette, abgemessen. Ich erwähne diese Details nur, damit man sieht, wie ich gearbeitet habe. Mit kleineren oder größeren Flüssigkeitsmengen wird man wohl auch gute Resultate erzielen. Die Hauptsache ist, daß man genau abmißt.

Ziegenserumlösung mit NaCl-Lösung verdünnt war, am kräftigsten mit Serum$_s$ und eine in gleichem Grade verdünnte Rinderserumlösung am kräftigsten mit Serum$_z$.[1])

Dieser Versuchsreihe entsprechend wurde auch die eigentliche Untersuchung der Blutflecken ausgeführt, und zwar folgendermaßen:

Nachdem vom Blutfleck ein klares Extrakt mit 0,9%iger NaCl-Lösung angefertigt war, wurden von demselben drei gleiche Portionen in die erwähnten kleinen Reagensröhrchen gebracht und mit gleichen Volumina von Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ versetzt. Stammte nun der inkriminierte Fleck wirklich von der Ziege, so mußte die Reaktion mit Serum$_z$ am kräftigsten sein, stammte er vom Schaf, so mußte die Reaktion mit Serum$_s$ am intensivsten ausfallen, und stammte er endlich vom Rind, so war zu erwarten, daß die Trübung mit Serum$_r$ am ausgiebigsten ausfiel. Stets war nun die Reaktion mit Serum$_z$ am kräftigsten; der Fleck stammte also zweifellos von einer Ziege.

Nach der Schilderung des obigen Versuches können wir auf eine Darstellung der Methode im allgemeinen verzichten. Nur möchte ich zwei Bemerkungen anfügen:

Zunächst ist es ein dringendes Desiderat, daß die drei Serumsarten Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ ungefähr die gleiche Wertigkeit besitzen, eine Forderung, deren Erfüllung nicht schwer ist.

Wenn man drei Serien von je drei Kaninchen mit gleichen Quantitäten Ziegen-, Schaf- und Rinderserum in gleichen Zeitintervallen injiziert, so wird man nach der fünften oder sechsten Injektion gewöhnlich wohl eine Serie von Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ zur Verfügung bekommen, die untereinander etwa gleichwertig sind, d. h. gleiche Mengen dieser Sera werden mit gleich stark verdünntem Ziegen-, Schaf- und Rinderserum eine Fällung von ungefähr gleicher Intensität geben. Ist das nicht der Fall, so kann man das Kaninchen, welches das schwächste Antiserum lieferte, noch einmal oder mehrmals einspritzen. Oder man kann, wenn das schwächste Antiserum eine Fällung von bereits genügender Intensität ergab, die beiden anderen Antisera so lange mit Serum eines normalen, nicht injizierten Kaninchens verdünnen, bis die Intensität der Niederschläge der des schwächsten Antiserums gleich geworden ist. Indessen hat sich herausgestellt, daß die Wertigkeit nicht genau die gleiche zu sein braucht. Streng genommen, wäre auch eine absolute Gleichwertigkeit schwer zu erreichen, denn die Intensität des Niederschlages hängt nicht lediglich von der Wertigkeit der Antisera ab, sondern auch von dem Eiweißgehalt der drei zur Kontrolle benutzten Serumsorten, und man kann nicht erwarten, daß er, selbst nach genau gleicher Verdünnung, vollkommen identisch sein wird.

Indessen ist jede Unsicherheit bezüglich der Brauchbarkeit einer Serie von Antiserumsorten zum Zweck der Differenzierung ausgeschlossen, wenn man dieselbe vor der Anwendung in der oben bereits angegebenen Weise geprüft hat. Zwecks größerer Deutlichkeit lasse ich den Prüfungsmodus mit einigen Worten hier noch einmal folgen:

Man nimmt von verdünntem Ziegenserum drei gleiche Portionen und versetzt je eine Portion mit untereinander gleichen Volumina Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$. Es muß dann in dem mit Serum$_z$ beschickten Röhrchen die Fällung am kräftigsten ausfallen. Der gleiche Versuch wird mit verdünntem Rinderserum angestellt. Hier muß Serum$_r$ die stärkste Trübung erzeugen. Und endlich wird bei Anwendung von Schafserum Serum$_s$ den stärksten Niederschlag hervorrufen müssen.

Zur Sicherheit wiederholt man diese Versuchsreihe mit künstlichen Blutflecken von Ziegen-, Schaf- und Rinderblut, selbstverständlich in der Weise, daß man von jedem Blutflecke ein Extrakt mittels 0,9%iger Kochsalzlösung anfertigt und von jedem Extrakte drei gleiche Portionen mit Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ prüft. Auch hier muß sich dann wieder mit großer Deutlichkeit herausstellen, daß mit Ziegenblutflecken Serum$_z$, mit Schafblutflecken Serum$_s$ und mit Rinderblutflecken Serum$_r$ die intensivste Fällung erzeugt.

Wird diesen Anforderungen Genüge geleistet, so ist die Brauchbarkeit der drei Antisera (Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$) zur Differenzierung von Blutflecken der drei verwandten Tierspezien über allen Zweifel erhaben.

Die zweite Bemerkung, die ich machen wollte, bezieht sich auf die Untersuchung von **Fleisch**. Es hat sich nämlich ergeben, daß auch die Muskeln der drei genannten biologisch verwandten Tierarten nach derselben Methode scharf zu unterscheiden sind. Zur Bereitung des Muskelextrakts wurde das von **Miessner** und **Herbst** empfohlene Verfahren angewandt.[1]) Nach diesen Autoren wird das feingehackte Fleisch mit 0,9%iger Kochsalzlösung, in der sich 0,5% Carbol befindet, vermischt. Durch den Carbolzusatz wird ein **klares** Filtrat erzielt. Nur das Mengenverhältnis von Fleisch und carbolhaltiger Kochsalzlösung, das von **Miessner** und **Herbst** auf 1 : 25 angegeben wird, erwies sich bei unseren Versuchen als nicht empfehlenswert. So stellte sich z. B. bei der Untersuchung von Ziegenfleisch, das noch an einem drei Monate alten Ziegenfell haftete, heraus, daß die Reaktionen mit Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ zu schwach waren, wenn die Vermischung von Fleisch und Kochsalzlösung im Verhältnis von 1 : 25 stattgefunden hatte, daß sie aber sehr deutlich waren, wenn das Verhältnis 1 : 10 war.

Es braucht kaum erwähnt zu werden, auf welche Weise hier die eigentlichen Reaktionen ausgeführt wurden. Von reinem Ziegenfleischextrakt wurden gleiche Portionen mit untereinander gleichen Quantitäten Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ versetzt und die Trübungen verglichen. Wo Serum$_z$ gebraucht war, erwies sich die Trübung entschieden als am stärksten. Stammte das Extrakt von Rindfleisch, so erzeugte Serum$_r$, stammte es von Schaffleisch, so erzeugte Serum$_s$ die stärkste Trübung. Noch zwölf Stunden und länger nach Ausführung der Reaktion waren die genannten Unterschiede deutlich. Aehnliches wurde auch bei der Differenzierung von Blutflecken gefunden.

Mit diesen Untersuchungen hat also das Uhlenhuthsche Verfahren eine wesentliche Erweiterung erfahren, indem es von jetzt an möglich geworden ist, die Herkunft auch von Blut (Eiweiß) biologisch verwandter Tierspecies in einwandsfreier Weise festzustellen.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Greifswald. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler.)

Ueber die Bestimmung der Herkunft von Mumienmaterial mit Hilfe spezifischer Sera.

Von Stabsarzt Prof. Dr. Uhlenhuth.

Ausgehend von meinen biologischen Untersuchungen über die Unterscheidung der verschiedenen Blutarten[2]) und ihre praktisch forensische Anwendung habe ich als erster experimentell festgestellt, daß es auch an alten, jahrelang angetrockneten tierischen Organen[3]) (Leber, Niere, Milz, Muskulatur) noch gelingt, ihre Herkunft mit Hilfe spezifisch präzipitierender Sera zu bestimmen. Diese Tatsache habe ich denn auch für die Fleischbeschau nutzbar gemacht, indem ich auf Grund derselben ein Verfahren ausarbeitete, mit welchem man imstande ist, die verschiedenen Fleischsorten zu unterscheiden und in Hackfleisch, Wurst, Schinken und anderen Räucherwaren Verfälschungen durch Beimengung minderwertigen Materials festzustellen.[4])

Da bei der Ausführung derartiger spezifischer Reaktionen auf Blut- und Organeiweiß das Alter des betreffenden Materials eine wesentliche Rolle nicht zu spielen schien, lag es nahe, auch die ältesten uns zur Verfügung stehenden Organe zum Gegenstand weiterer Untersuchungen zu machen. Das sind bekanntlich die Mumien. So habe ich denn auch als erster bereits vor zwei Jahren in Gemeinschaft mit Beumer in dieser Beziehung Versuche an einer mehrtausendjährigen Mumie angestellt, jedoch mit durchaus negativem Ergebnis (Zeitschrift für Medizinalbeamte 1903, No. 5 und 6.)

---

[1]) Behufs bequemer Vergleichung der Intensität der Trübungen hatten wir ein kleines Gestell von Zink angefertigt, das im wesentlichen aus zwei etwa 60 mm voneinander entfernten horizontalen Platten mit korrespondierenden Löchern bestand. In diesem Gestell wurden die zu vergleichenden Röhrchen nebeneinander gesetzt und auf der Höhe des Auges bei geeignetem durchfallenden Lichte betrachtet.

[1]) **Miessner** und **Herbst**, Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde 1902, Bd. 28, S. 359. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 46 (15. November). Greifswalder medizinischer Verein, 1. Dezember 1900 (Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 8, Referat). Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 6 (7. Februar). — [3]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 30 (25. Juli). — [4]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 45 (7. November).

Nun haben neuerdings v. Hansemann und Meyer[1]) — offenbar ohne Kenntnis unserer früheren Untersuchungen — angegeben, daß es ihnen gelungen sei, zwei ägyptische Mumien (es wurden im ganzen nur zwei Mumien untersucht) auf biologischem Wege ihrer Herkunft nach zu bestimmen. Auf Grund ihrer Experimente kommen sie zu dem Schluß, „daß die Präzipitinreaktion selbst für mehrtausendjähriges Material nicht an Wirksamkeit verliert und daß durch diese biologische Methode der menschliche Ursprung von Mumienmaterial sich nachweisen läßt“.

Diese Behauptung hat mich veranlaßt, meine früheren Untersuchungen in dieser Richtung wieder aufzunehmen und an einem größeren Material weiter fortzusetzen. Da diese mich nun aber weiterhin auch zu negativen Resultaten geführt haben, so halte ich es für geboten, meine Befunde hier kurz wiederzugeben.

Folgendes Mumienmaterial stand mir zur Verfügung:

1. Aegyptische Mumie, 2000—3000 Jahre alt. Hand und Unterarm mit Sehnen und Weichteilen. (Pathologisches Institut in Greifswald, Geh.-Rat Grawitz.)

2. Aegyptische Mumie: Unterschenkel, anscheinend von einem zirka zehnjährigen Kinde herrührend. Aeußerlich sind die Eindrücke der Binden zu erkennen. Die gesamten Weichteile bilden eine relativ weite Röhre, in der die Tibia lose steckt. Beim Schneiden bröckeln zum Teil verkohlt aussehende Substanzen ab. Zur Untersuchung wurden dem Material sowohl von außen — der Haut entsprechende — als auch von innen — der Tibia entsprechende Schichten — entnommen. (Pathologisches Institut in Greifswald, Geh.-Rat Grawitz.)

3. Aegyptische Mumie, 3000 Jahre alt, mit 15 wohlerhaltenen Bindenschichten, darunter Weichteile und Reste eines Wirbelkörpers (Halssegment). (Anatomisches und pathologisches Institut in München, Prof. Rückert und Prof. v. Bollinger.)

4. Schädelknochen und Weichteilreste einer Mumie aus einem ägyptischen Königsgrab, 3000—5000 Jahre alt. Die Weichteile stellen hellbraune, trockene Massen dar. (Berlin.)

5. Peruanische Mumie, Alter nicht angegeben. Trockene, tabakähnliche Massen (Muskelgewebe). (Berlin.)

6. Aegyptische Mumie, zirka 2000 Jahre alt. Trockene, braunschwarze Massen (Muskulatur). (Pathologisches Institut in Erlangen, Prof. Hauser.)

7. Mumie, Alter nicht angegeben. Rötlich-gelbe, trockene, faserige Massen (Muskulatur). (Zaragoza, Dr. Bastero Lerga.)

8. Mumie, gez. 22 486. Sakkarah. Linker Masseter.

9. Mumie, gez. 4117. Graf Sack dedit. Halsmuskulatur.

10. Mumie, gez. 8665. Minutoli. Rechter Sternohyoideus.

11. Mumie, gez. 26 105. Sakkarah. Stück vom rechten Ohr.

12. Mumie, gez. 26 107. Sakkarah. Linker Sternohyoideus.

No. 8—12 sämtlich mehrere tausend Jahre alt. (Anatomisches Institut in Berlin, Geheimrat Prof. Waldeyer und Dr. Bartels.)

13. Aegyptische Mumie aus der XXI. Dynastie. Bröckelige, zum Teil faserige, graubraune Massen (Muskulatur). (Kairo, Prof. Schmidt.)

14. Teil einer Koptenmumie, aus dem fünften Jahrhundert. Haut und Weichteile, fettige, braungelbe Massen. (Kairo, Prof. Schmidt.)

15. Mumifizierte Reste eines Priesters der XXI. Dynastie aus Gournah (Theben), wahrscheinlich Milz. (Kairo, Prof. Schmidt.)

16. Reste einer ägyptischen Mumie, gelbe, faserige Massen (Muskulatur), mehrere tausend Jahre alt. (Berlin, Dr. Friedenthal.)

17. Mumie Va 5813. Totenfeld von Ancon, Peru. (Bei Reiss und Stübel, 1875, No. 24, in der Publikation Tafel XIX, Fig. 1.) Männliches Geschlecht, mittleres Alter, auffallend kräftig. Die Muskelteile wurden der linken unteren Glutäalgegend entnommen. (Museum für Völkerkunde in Berlin, Prof. von den Steinen.)

18. Mumie Va 5804, in Baumwolle gehüllt. Totenfeld von Ancon, Peru. (Reiss und Stübel, 1875, No. 2.) Weibliches Geschlecht, mittleres Alter, mageres Individuum. Muskulatur aus der Glutäalgegend entnommen. (Museum für Völkerkunde in Berlin, Prof. von den Steinen.)

19 und 20. Mumien aus der früheren prähistorischen Zeit. Muskulatur, Blutader, Haut, gelbbraune Massen. Fundort Ober-Aegypten. (Kairo, Prof. Schmidt.)

21. Mumie, zirka 250 v. Chr., grauweiße, lederartige Massen. Muskulatur.

22. Mumie, zirka 500 v. Chr., gelbbraune Massen. Muskulatur.

23. Mumie, zirka 600 v. Chr., braune Massen. Muskulatur.

24. Mumie, 400—500 v. Chr., braune Massen, zum Teil Knochen.

25. Mumie, 600 v. Chr., gelbbraune Massen. Muskulatur.

26. Mumie, 1000 v. Chr., gelbweiße, zum Teil braune Massen. Muskulatur.

27. Mumie, 750—950 v. Chr., braune Knochenreste.

No. 21—27 sind mir von Herrn Prof. v. Hansemann gütigst überlassen; das Material ist von ihm noch nicht untersucht worden.

Von diesem Mumienmaterial, welches im allgemeinen eine faserige, tabakähnliche Beschaffenheit zeigte, wurde eine gewisse Menge fein zerzupft, zerschnitten und in einem Mörser zerstoßen. In ähnlicher Weise wurden auch Knochenteilchen behandelt. Hierauf wurde das fein zerkleinerte Material mit physiologischer Kochsalzlösung in einem sterilen Erlenmeyerschen Kölbchen verschieden lange Zeit ausgelaugt. In einzelnen Fällen war schon wenige Minuten nach dem Aufgießen der Kochsalzlösung eine deutliche strohgelbe Färbung derselben zu konstatieren, bisweilen färbte sich die Flüssigkeit gelbbraun bis schwarzbraun und zeigte einen eigentümlich aromatischen Geruch; in andern Fällen blieb sie farblos. Beim Schütteln war häufig auch schon nach wenigen Minuten eine starke Schaumbildung zu konstatiren, die an Eiweißschaum erinnerte. Doch blieb dieser Schaum in den meisten Fällen im Gegensatz zum Eiweißschaum nur kurze Zeit stehen, um dann schnell zu verschwinden. Die Schaumbildung war wohl ebenso wie die Braunfärbung der Extrakte zum Teil durch harz-, respektive asphaltähnliche Massen bedingt, die zur Konservierung der Mumien verwandt worden sind. Ueber die Zusammensetzung dieser Imprägnierungsstoffe ist, soviel ich feststellen konnte, Sicheres nicht bekannt. Aber auch bei den übrigen Mumien, welche nachweislich frei waren von einem derartigen konservierenden Zusatz, färbte sich die ausgelaugte Flüssigkeit gelblich und zeigte beim Schütteln eine mehr oder weniger starke Schaumbildung. Die Auslaugung wurde lange Zeit fortgesetzt, und dementsprechend wurden die Untersuchungen der ausgelaugten Flüssigkeiten nach 24 Stunden, 2, 4, 6, 8—14 Tagen, 3 und 4 Wochen vorgenommen. Zu diesem Zwecke wurde die Flüssigkeit absolut klar filtriert und, falls der Farbenton zu dunkel war, mit Kochsalzlösung weiter verdünnt. Sodann wurde die Reaktion mit Lackmuspapier geprüft. Dabei zeigte es sich, daß sie in vielen Fällen sehr stark sauer war, sodaß die Flüssigkeiten in diesem Zustande für die biologische Untersuchung nicht zu brauchen waren. Denn es stellte sich heraus, daß schon beim Hinzufügen von normalem Kaninchenserum nach wenigen Augenblicken eine starke, durch die Säure hervorgerufene Eiweißtrübung auftrat, die sich, indem sich das alkalische Serum nach dem Zutropfen zu Boden senkte, zuerst an den oberen Schichten der Flüssigkeit entwickelte. Es war daher notwendig, diese Flüssigkeiten zunächst mit Sodalösung oder Natronlauge zu neutralisieren. Welcher Art diese „Mumiensäure“ ist, habe ich noch nicht feststellen können. Sie kann begreiflicherweise zu Täuschungen Veranlassung geben.

Die Flüssigkeiten blieben beim Kochen und Zusatz einiger Tropfen Salpetersäure in vielen Fällen absolut klar; in anderen Fällen zeigte sich eine leichte Trübung, die aber wohl nicht mit Sicherheit als Eiweißtrübung aufzufassen ist. Bei Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd zu den Mumienextrakten war häufig eine Katalyse (starke Schaumbildung) zu beobachten.

Trotz der zweifelhaften chemischen Eiweißproben, die, wie wir früher bereits öfters betont haben, allerdings über einer Verdünnung der Eiweißlösung von 1 : 1000 in der Regel versagen,[1]) wurde die außerordentlich viel feinere biologische Reaktion angeschlossen, und zwar mit einem sehr hochwertigen Serum, welches in 1 : 20 000 verdünnten Menschenblutlösungen nach fünf Minuten eine starke Trübung hervorrief. Es entsprach dieses Serum also vollkommen dem von mir für die forensische Blutuntersuchung verlangten Titer. Zu 2,0 ccm des Mumienextraktes wurde 0,1 ccm dieses hochwirksamen Serums hinzugesetzt. Sodann wurden die Röhrchen längere Zeit beobachtet. In keinem einzigen Falle war selbst nach mehrstündiger Beobachtung eine positive Reaktion zu verzeichnen, sowohl bei den aus den Weichteilen als auch bei den aus den Knochen ausgelaugten Flüssigkeiten.[2])

---

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 15.

[1]) Zeitschrift für Medizinalbeamte 1903, No. 5 und 6. — [2]) Anmerkung bei der Korrektur: Wie mir Prof. Schmidt (Kairo) mitteilt, ist er zu denselben Resultaten gekommen; er wird seine Ergebnisse demnächst publizieren.

Während nun bei diesem mehrtausendjährigen Material die Herkunft auf biologischem Wege nicht zu ermitteln war, erzielte ich positive Resultate bei Mumien jüngeren Alters. Es erstrecken sich meine Untersuchungen auf folgende Präparate:

1. Trockene Gangrän des Unterschenkels, über 10 Jahre alt. (Pathologisches Institut München: Prof. v. Bollinger.)
2. Trockener Brand der unteren Extremität, zirka 10 Jahre alt. (Pathologisches Institut Erlangen: Prof. Hauser.)
3. Kalbsfötus, Stück von einem. (Pathologisches Institut Erlangen: Prof. Hauser.)
4. Kalbsfötus, über 10 Jahre alt. (Pathologisches Institut München: Prof. v. Bollinger.)
5. Placenta — Kuh, 20 Jahre alt. (Pathologisches Institut München: Prof. v. Bollinger.)
6. Mumifizierter Fuß. Frostgangrän, seit 1856 in dem Pathologischen Institut Greifswald: Geh.-Rat Grawitz.
7. Fünf Zehen im Lisfrankschen Gelenk abgetrennt. Die Zehen stammen von einem Knaben, dem sie erfroren und abgenommen sind. Seit dem Jahre 1838 im Pathologischen Institut Greifswald: Geh.-Rat Grawitz.

Von sämtlichen Präparaten wurde Weichteilmaterial in derselben Weise, wie oben beschrieben, zerkleinert und ausgelaugt. Die ausgelaugten Flüssigkeiten — die neutral bis schwachsauer reagierten — zeigten durchweg bei Kochen und Zusatz von Salpetersäure deutliche Eiweißreaktion. Die biologische Reaktion wurde in der von mir vorgeschlagenen Weise angestellt, und zwar wurde zu 2,0 ccm einer etwa 1:1000 entsprechenden Organextraktlösung 0,1 ccm hochwertiges Antiserum zugesetzt. In allen Fällen war die Reaktion wenige Minuten nach dem Serumzusatz so deutlich, daß ein Zweifel an ihrem positiven Ausfall garnicht aufkommen konnte, und zwar sowohl bei Untersuchung des vom Menschen wie auch des vom Rinde stammenden Materials.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß es bei mumifizierten Organen jüngeren Datums (in einem Falle bis 66 Jahre) mit Sicherheit gelungen ist, ihre Herkunft mittels der biologischen Methode zu bestimmen, während das bei 27 mehrtausendjährigen Mumien nicht möglich war. Ich stehe daher auf dem Standpunkte, daß es im allgemeinen nicht gelingt, die Herkunft eines mehrtausendjährigen Mumienmaterials mittels der Präcipitinreaktion zu bestimmen.[1] Zweifellos setzt wohl die durch die Jahrtausende infolge irgendwelcher äußeren Einflüsse hervorgerufene Veränderung der Eiweißsubstanzen der Leistungsfähigkeit der biologischen Reaktion eine natürliche Grenze. Ob und inwieweit diese Eiweißsubstanzen durch das sogenannte „Balsamieren“ verändert sind, läßt sich nicht ohne weiteres entscheiden, zumal, wie oben bereits angedeutet, unsere Kenntnisse über die Art dieser Einbalsamierung noch recht mangelhaft sind.

Der Name Mumie stammt bekanntlich von einem arabischen Worte „mumiya“ ab, das vier Arten von Asphalt bezeichnet, namentlich die sogenannte „Gräbermumie“, eine erdharzige Masse, mit welcher die in den alten ägyptischen Gräbern enthaltenen Leichen teils umgeben, teils in ihren großen Körperhöhlen angefüllt wurden.

Unter unseren Mumien befinden sich nun solche, die eine völlig farblose Extraktionsflüssigkeit lieferten, im Gegensatz zu andern, die ein gelbes bis braunes Extrakt ergaben. Die ersteren dürften mit derartigen konservierenden Stoffen nicht imprägniert gewesen sein, zumal da sie, wie mir bestimmt angegeben wurde, aus der früheren prähistorischen Periode stammten, in welcher man derartige Konservierungsmethoden noch nicht kannte. Trotzdem verhielten sich beide Flüssigkeiten bezüglich ihrer biologischen Reaktionsfähigkeit völlig gleich, d. h. sie lieferten ein negatives Ergebnis.

Mir scheint es nunmehr vor allen Dingen wünschenswert, Mumien zu untersuchen, die 100 und mehrere hundert Jahre alt sind, um festzustellen, wo die Grenze liegt, bei der die Eiweißsubstanzen noch reaktionsfähig sind. Derartige Untersuchungen behalte ich mir vor.

Zum Schlusse erlaube ich mir, allen oben genannten Herren, die meine Untersuchungen durch Uebersendung von Mumienmaterial in so außerordentlich liebenswürdiger Weise unterstützt haben, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

---

[1] S. auch meinen Vortrag in den Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Greifswald, Sitzung am 4. Mai 1904, und Korrespondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft 1904, No. 10 (mein Vortrag auf der Versammlung zu Greifswald, 3.—6. August 1904).

Eine Funktionsprüfung des kranken Herzens.

Von Privatdozent Dr. **Max Herz** in Wien-Meran.

Von den Autoren, welche sich mit der Insuffizienz des Herzmuskels befassen, wird ziemlich allgemein der Mangel an Anhaltspunkten für die Beurteilung seiner Leistungsfähigkeit beklagt. Trotzdem finden gewisse Bestrebungen, welche die Feststellung von Differenzen in den Reaktionen gesunder und kranker Herzen zum Gegenstande haben, von klinischer Seite wenig Unterstützung und in der Praxis, wie mir scheint, überhaupt keine Beachtung.

Wohl in erster Linie haben es die Forderungen der Therapie mit sich gebracht, daß neben der früher allein maßgebenden anatomischen Anschauungsweise allmählich die veränderte Funktion des Herzens in den Vordergrund gerückt wurde. So nimmt in den modernen Abhandlungen über die Erkrankungen des Herzens die Besprechung der „Insuffizienz“ desselben stets einen großen Raum ein, indem man unabhängig von den anatomischen Veränderungen ein Symptomenbild zusammenfaßt, welchem nach Jürgensen (1) eine „ungenügende Arbeitsleistung des Herzens, durch welche der Blutumlauf so verlangsamt wird, daß die Gewebeatmung nicht in ausreichendem Maße vor sich gehen kann“, zugrunde liegt. Eine rein hydrodynamische Auffassung vertritt v. Basch, welcher das Charakteristische der pathologischen Verschiebung in einer Veränderung des Druckgefälles sieht und dadurch eine rein physikalische Beurteilung der Verhältnisse ermöglicht hat.

Hat uns nun die Therapie dazu veranlaßt, die Zirkulationsstörung in den Mittelpunkt unserer Betrachtungen zu stellen und zum Ausgangspunkte unserer Handlungen zu machen, dann drängt uns die Prophylaxe noch einen Schritt weiter; denn wir dürfen uns nicht damit begnügen, die Kreislaufsstörungen, deren Vorstellung wir mit dem Begriffe der „Insuffizienz“ verbinden, zu beseitigen, sondern wir müssen trachten, sie zu verhindern. Wir sind aber nur dann imstande, nach dieser Richtung eine Tätigkeit zu entfalten, wenn wir in die Lage gesetzt werden, das Bestehen der Gefahr auch zu erkennen. Die Gefahr liegt nun nicht so sehr in den etwa vorhandenen Störungen des Klappenmechanismus oder in abnormen Kreislaufshindernissen, als vielmehr in den pathologisch veränderten Eigenschaften des Herzmuskels selbst und seiner nervösen Apparate, wodurch die Suffizienzbreite des Herzens eingeengt und eventuell ein Mißverhältnis zwischen der möglichen Herzarbeit und den geforderten Leistungen entsteht. Es ist daher notwendig, nach Symptomen und Methoden zu suchen, welche den Herzmuskel als krank erkennen lassen, ohne daß eine Zirkulationsstörung vorhanden ist.

Dieses Ziel scheint mir durch eine einfache Funktionsprüfung erreichbar, von der ich, nachdem ich sie mehrere Jahre hindurch geübt habe, sagen kann, daß ihre Resultate eindeutig sind.

Der Gedanke, das kranke oder krankheitsverdächtige Herz einer Funktionsprüfung zu unterwerfen, ist nicht neu. Schapiro entdeckte das interessante Faktum, daß die Pulsdifferenz, welche sich bei normalem Herzen im Stehen und Liegen zeigt, verschwindet, wenn sich eine Hypertrophie oder Dilatation des Herzmuskels einstellt. Högerstedt und Gräupner (6) sahen die Reaktion bei Lagewechsel wieder erscheinen, wenn sie das kranke Herz durch Digitalis angeregt hatten. Hasenbach (7) zählte die Pulse im Sitzen und Liegen und teilt die Herzkrankheiten in zwei Gruppen. Bei den einen ist die Pulszahl in beiden Stellungen gleich oder im Sitzen größer, z. B. bei der Aorten- und Mitralinsuffizienz und bei der Degeneration des Herzmuskels; bei den anderen ist die Herzaktion im Sitzen verlangsamt, z. B. bei der Stenose des linken venösen Ostiums. Auch er konnte eine Beeinflussung des Symptoms durch Herzmittel konstatieren. In jüngster Zeit hat Kraus (11) darauf hingewiesen, daß Trigeminusreize bei normalem Herzen eine

Verlangsamung der Schlagfolge, bei Nervösen hingegen eine Beschleunigung hervorrufen.

Die von mir geübte Methode ist sehr einfach und besteht in folgendem: Man läßt den Patienten seinen Vorderarm so langsam, wie es ihm bei gespannter Aufmerksamkeit möglich ist, und gleichmäßig beugen und wieder strecken, nachdem man den Puls gezählt hat. Nach der Uebung zählt man den Puls wieder und beachtet die Differenz.

In bezug auf die Ausführung der Bewegung ist einiges zu bemerken: Man wählt immer den rechten Arm, weil gerade die das rechte Ellbogengelenk beherrschenden Muskeln besonders fein innerviert werden können und es in unserem Falle darauf ankommt, das Bewußtsein des Kranken vollständig auf einen Bewegungsvorgang zu konzentrieren, während die dabei geleistete äußere Arbeit möglichst gering sein soll. Zum Zwecke der Fixation faßt man mit der linken Hand den Ellbogen des Kranken, mit der rechten das Handgelenk. Der Patient ist oft geneigt, bei dieser Bewegung die Muskulatur des ganzen Armes stark zu kontrahieren oder gegen die führende rechte Hand des Arztes zu drücken, weil ihm diese Umstände die langsame und gleichmäßige Ausführung der Bewegung erleichtern. Beides ist zu untersagen. Die Bewegungen, welche durch ihre große Langsamkeit und das geringe Maß der äußeren Arbeit charakterisiert sind, habe ich als „Selbsthemmungsbewegungen" in mein System der gymnastischen Heilpotenzen aufgenommen (8). Andererseits ist darauf zu achten, daß die Bewegung nicht zu einer passiven werde, weil sie sonst vollständig ihren Zweck verfehlt.

Den Einfluß der Selbsthemmungsbewegung auf die Pulszahl haben bei gesunden Individuen Grünbaum und Amson (9) untersucht und gefunden, daß sie die Aktion des gesunden Herzens in sehr geringem Grade beschleunige. Meine Erfahrungen haben mir nun gezeigt, daß die Pulszahl nach einer S-Bewegung entweder unverändert oder mäßig beschleunigt ist, daß hingegen jeder irgendwie affizierte Herzmuskel auf die S-Bewegung in auffallender Weise reagiert, und zwar mit einer Pulsverlangsamung. Der Puls erscheint zugleich voller und kräftiger. Niemals habe ich bei einer eklatanten Erkrankung des Herzmuskels dieses Symptom vermißt, und ich habe andererseits niemals eine bedeutende Pulsverlangsamung bei der S-Probe ermittelt, wenn es sich um einen gesunden Herzmuskel gehandelt hat. Ich glaube daher behaupten zu dürfen, daß die S-Probe ein sicheres Mittel ist, um in zweifelhaften Fällen eine Erkrankung des Muskels zu konstatieren, beziehungsweise auszuschließen.

Bei der Insuffizienz des Herzens ist eine pathologische S-Reaktion stets nachweisbar, aber auch immer dann, wenn bei anscheinend normalen Zirkulationsverhältnissen die vom Herzen bedingte Störung, die man so bezeichnet, einmal sicher vorausgegangen ist. Die Herabsetzung der Pulszahl tritt bei beschleunigtem und verlangsamtem Pulse mit gleicher Deutlichkeit zutage, doch ist die Differenz bei vorhandener Pulsbeschleunigung meist eine größere. Sie beträgt bei verlangsamtem oder normalem Pulse gewöhnlich vier bis zehn Schläge in der Minute, während ich Differenzen bis zu vierzig Pulsschlägen in der Minute beobachten konnte, wenn die Frequenz des Pulses erhöht war.

Wie erwähnt, trat die pathologische S-Reaktion auch dann regelmäßig ein, wenn der Puls ohnehin verlangsamt war. Hingegen blieb die Pulszahl unverändert bei habitueller Bradycardie, die ohne nachweisbare Herzaffektion seit der frühesten Jugend bestand. Ich hatte Gelegenheit, zwei Fälle dieser Art mit der S-Probe zu untersuchen.

Die meisten der von mir untersuchten Fälle gehörten zu jenen Affektionen des Herzmuskels, welche sich zugleich mit den atheromatösen Veränderungen der Aorta oder im Anschlusse an diese auszubilden pflegen. Es ist leicht, eine ausgebildete Herzmuskelerkrankung dieser Art zu erkennen. Im Beginne wird eine solche wohl aber in sehr vielen Fällen übersehen, besonders dann, wenn der Patient über keine Herzbeschwerden klagt und die physikalische Untersuchung des Herzens noch normale Verhältnisse ergibt. Die S-Probe, welche bei solchen Gelegenheiten die bereits pathologische Reaktionsfähigkeit des Herzens erkennen läßt, verrät die Herzaffektion schon zu einer Zeit, wo noch kein anderes klinisches Symptom die Prognose einer Insuffizienz ermöglicht.

Einer besonderen Erwähnung wert erscheint mir ein Fall, bei welchem die atheromatöse Entartung der Aorta das Grundleiden bildete und wo sich in Zwischenräumen von fünf bis sieben Tagen Anfälle einstellten, die durch einen sehr frequenten, unregelmäßigen Puls und Oppressionsgefühl charakterisiert waren. Die Anfälle dauerten stets sechzehn bis neunzehn Stunden. Ich stellte die Selbsthemmungsprobe täglich an und konnte konstatieren, daß die durch diese bedingte Verlangsamung des Pulses unmittelbar nach dem Anfalle am geringsten war, daß sie von Tag zu Tag zunahm und daß der Anfall unmittelbar bevorstand, wenn bei der Probe die Pulszahl, welche in den anfallsfreien Zeiten 72 bis 78 betrug, durch die S-Bewegung unter 68 fiel. Man erhielt den Eindruck, daß die Funktionsänderung des kranken Herzmuskels, deren volle Ausbildung den Anfall bedingte, auch die Grundlage unseres Phänomens bildete. Wenn man sich die Pulsverlangsamung als eine Einwirkung auf den Vagus vorstellen will und den Anfall als eine Ermüdung desselben, dann würde die S-Probe in diesem Falle beweisen, daß die pathologische Reizbarkeit des Hemmungsnerven von einem Anfalle zum anderen zunehme und daß die Ermüdung in dem Momente der größten Reizbarkeit und vielleicht als eine Folge von ihr eintrete.

Gute Dienste leistet die S-Probe dann, wenn es sich bei konstitutionellen Erkrankungen oder chronischen Vergiftungen darum handelt, frühzeitig eine Affektion des Herzens zu erkennen. Es gelang mir zweimal, und zwar bei einem Diabeteskranken und einem starken Zigarrenraucher, die Herzerkrankung festzustellen zu einer Zeit, wo noch kein anderes Symptom diese Diagnose rechtfertigte. Erst die im weiteren Verlaufe der Krankheit sich einstellenden Insuffizienzerscheinungen bestätigten die anfangs für unwahrscheinlich gehaltene Annahme.

Inkonstant waren die Befunde beim Fettherzen. Die S-Probe fiel in einigen Fällen negativ aus, wo über nicht unbedeutende Beschwerden geklagt wurde und sogar Knöchelödeme vorhanden waren, während andererseits die Herabsetzung der Pulszahl bisweilen sehr groß war, ohne daß erhebliche Zirkulationsstörungen nachweisbar gewesen wären. Es liegt nahe, in Uebereinstimmung mit den herrschenden Ansichten über das Verhalten des Herzens bei der Fettsucht anzunehmen, daß das eine Mal die Behinderung des Kreislaufes durch die Fettansammlung mechanisch bedingt war, während in den anderen Fällen bereits die bekannten Veränderungen der Muskelfasern vorhanden waren.

Mehr überraschte mich das Ausbleiben der S-Reaktion in einem Falle von chronischer Nephritis, wo das Herz zwar noch nicht stark, aber immerhin deutlich vergrößert war. Ich bin geneigt zu glauben, daß bei einem derartigen Verhalten zwar eine Vergrößerung der Muskelmasse vorliege, welche der Substanzvermehrung eines trainierten Muskels vergleichbar ist, jedoch nicht jene pathologische Hypertrophie, welche die Lebensdauer des Organes verkürzt.

Die Differentialdiagnose zwischen einer Hypertrophie und einer Dilatation des Herzens gestattet die S-Probe an sich nicht, doch fand ich zuweilen die Herzdämpfung des dilatierten Herzens schon nach einer einzigen S-Bewegung auffallend, einmal um zwei Querfinger von oben und rechts verkleinert.

Veränderungen der Herzklappen rufen als solche die pathologische S-Reaktion nicht hervor, nach meinen bisherigen Erfahrungen nur die Stenose des linken arteriellen Ostiums ausgenommen. Die zu den Klappenfehlern führende akute Endocarditis scheint die Funktion des Herzmuskels nicht direkt zu schädigen. Hingegen entwickelt sich die pathologische Reaktion sehr frühzeitig bei den schleichend sich ausbildenden Affektionen der Aortaklappen.

Sehr häufig hatte ich Gelegenheit, die S-Probe mit besonderem Nutzen zu verwenden, wenn über asthmatische Anfälle geklagt wurde und der physikalische Befund negativ war. „Ist der Befund vollkommen negativ, wie das im Anfange sehr wohl vorkommt, so kann die Unterscheidung (von Asthma bronchiale und cardiale) große Schwierigkeiten machen oder ohne längere Beobachtung unmöglich sein", sagt Krehl (10). Ich entscheide mich in derartigen Fällen stets für die cardiale Aethiologie der „Anfälle", wenn nach der beschriebenen Selbsthemmungsbewegung eine deutliche Verlangsamung des Pulses eintritt. Gelegentliche Vorkommnisse, wie das Auftreten von aussetzendem Puls nach einem raschen Gang, von Tachycardie und leichtem Schwindel bei dem Erheben nach längerer Rückenlage auf dem Untersuchungsbett bei Patienten, welche die charakteristische S-Reaktion aufweisen, bestärkte mich in dieser Ansicht.

Die Pulsverlangsamung bei der S-Probe wird für denjenigen, welcher sie systematisch verwendet, erst dadurch recht zu einer bedeutsamen Erscheinung, daß sich an ihrer Stelle sehr häufig eine bedeutende Beschleunigung der Herzaktion einstellt. Dieses Phänomen scheint mir pathognomonisch für eine besondere Erregbarkeit des Herznervensystems zu sein. Ich fand es regelmäßig bei nervösen und neurasthenischen Individuen, welche über gelegentliches Herzklopfen klagten. Nervöse Tachycardie wird durch eine S-Bewegung niemals herabgesetzt, sondern erheblich gesteigert. So erweist sich denn die S-Probe auch hier als ein sicheres Mittel, um bei einer auf eine Herzaffektion hinweisenden Anamnese und fehlendem objektiven Befund die Differentialdiagnose zwischen einer anatomischen Erkrankung des Herzmuskels und einer bloß „nervösen“ Affektion zu ermöglichen.

Ein Versagen der S-Reaktion, d. h. ein Ausbleiben der sonst vorhandenen Pulsverlangsamung, konnte ich bisher nur in folgenden Fällen konstatieren: nach dem Gebrauche von Digitalis, jedoch nicht konstant; während einer heftigen Gemütsbewegung, welche den Puls sehr beschleunigte; unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme, als diese bei einem Patienten mit Arteriosklerose den Puls auffallend verlangsamt und die Pulswelle erhöht hatte.

Ein Versuch, die S-Reaktion in ihren beiden Formen befriedigend zu erklären, begegnet großen Schwierigkeiten, da sie sich schwer in den Rahmen der allgemein geläufigen Vorstellungen von der Funktion und Reizbarkeit des gesunden und kranken Herzens einfügen läßt.

Die S-Reaktion gibt uns, wie wir gesehen haben, im speziellen Falle einen Anhaltspunkt zur Beurteilung von Veränderungen in der Reaktionsfähigkeit des Herzens. Diese Veränderung treten im Gefolge von Affektionen des Organes auf und haben die gleiche Bedeutung wie die Erscheinungen, welche auf eine verminderte Leistungsfähigkeit schließen lassen. Die hier in Betracht kommende Eigenschaft des erkrankten Herzmuskels ist sicher nicht identisch mit dem, was man jetzt als Akkommodationsfähigkeit des Herzens bezeichnet; denn das Vorhandensein von Insuffizienzsymptomen ist für das Auftreten der pathologischen S-Reaktion durchaus keine Bedingung.

Es ist ferner auch nicht leicht zu sagen, auf welche Art die S-Reaktion zustande kommt. Daß Muskelarbeit normalerweise die Pulsfrequenz erhöht, hingegen in einzelnen Fällen von Insuffizienz sie herabsetzt, besonders, wenn sie in der Form der **Schottschen** Herzgymnastik geleistet wird, ist bekannt, doch ist dieses an und für sich nicht gesetzmäßige Phänomen der geschilderten Reaktion nicht gleichzusetzen, denn ich konnte durch den Versuch feststellen, daß schon eine mäßige Muskelarbeit eine bedeutende Beschleunigung hervorrief, wo eine regelrechte S-Bewegung das entgegengesetzte Resultat ergab.

Bei der in der eingangs beschriebenen Art ausgeführten langsamen und stetigen Selbsthemmungsbewegung tritt die Muskelleistung vollständig in den Hintergrund, da die durch sie verrichtete Arbeit minimal ist. Hingegen wird dabei das Zentralnervensystem in hohem Grade in Anspruch genommen. Die Aufmerksamkeit ist auf das äußerste gespannt, und es stellt sich schon nach wenigen derartigen Bewegungen eine Erschöpfung ein, die bei nervösen Individuen mit besonderer Raschheit auftritt und sich in peinlichen Sensationen sehr unangenehm fühlbar macht. Wenn man also bei der Erklärung von dem besonders in Anspruch genommenen Organe ausgehen soll, dann muß man sein Augenmerk nicht auf den Muskel, sondern auf jenen Teil der Großhirnrinde richten, welchen man als den Sitz des Denkens und Wollens anzusehen gewohnt ist, und es fallen die hier in Betracht kommenden Erscheinungen in das Gebiet, in welches man die durch Zustandsänderungen des Bewußtseins bedingten Beeinflussungen des Kreislaufes verlegt. Für die Betrachtung dieser Verhältnisse hat **Tigerstedt** (2) einen interessanten Gesichtspunkt aufgestellt. Er betrachtet alle oberhalb der Medulla oblongata gelegenen Teile des Zentralnervensystems in bezug auf die für das Herz maßgebenden Zentren als peripherische Organe, von denen aus das Herz in der gleichen Weise reflektorisch angeregt werde wie von anderen Teilen des Körpers durch Vermittlung von zentripetalen Nerven. Die Anspannung der Aufmerksamkeit bei der S-Bewegung würde demnach im Lichte dieser Anschauung einen Reflex auf das Herz auslösen, der bei gesundem Organ entweder wirkungslos bleibt oder eine minimale Pulsbeschleunigung hervorruft, bei den anatomischen Erkrankungen des Herzmuskels eine bedeutende Herabsetzung der Herzaktion und bei einer gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems im allgemeinen oder des Herz-Nervensystems im besonderen eine bedeutende Pulsbeschleunigung.

Wenig durchsichtig ist die Umkehrung der Reaktion, d. h. der Eintritt der Verlangsamung bei einer Selbsthemmungsbewegung. Früher war das Schema, das man sich zur Erklärung des Herzrhythmus zurechtgelegt hatte, sehr einfach. Man stellte den Herzmuskel einem gewöhnlichen Skelettmuskel gleich und glaubte, daß er wie jener auf jeden physiologischen Reiz mit einer Zuckung antworte. In den Herzganglien erblickte man die Zentren, durch deren Tätigkeit die periodischen Zusammenziehungen zustande kämen. Durch **Engelmann** (3) haben wir jedoch erfahren, daß dieses Schema keine Gültigkeit hat. Der Herzmuskel trägt die Bedingungen der Automatie, der Rhythmik und bis zu einem gewissen Grade auch der Regulation in sich selbst. Das Herznervensystem spielt nur eine sekundäre Rolle. Die dieser Anschauung zugrunde liegenden Tatsachen, sowie die Erfahrungen der pathologischen Anatomie (**Curschmann**, **Krehl** und **Romberg**), welche zeigten, daß trotz deutlicher pathologischer Veränderungen der Herzganglien keine korrespondierenden Alterationen des Pulses zu konstatieren waren, machen es begreiflich, daß sich zuerst eine Unterschätzung dieser nervösen Organe geltend machte. Sie für ganz bedeutungslose Zellenanhäufungen anzusehen, ging jedoch nicht an, besonders seitdem **Kronecker** (4) nachgewiesen hatte, daß durch einen Nadelstich in eine bestimmte Stelle der Kammerscheidewand die Pulsation des Herzens sofort sistiert wird und fibrilläre Zuckungen erscheinen, unter welchen der Tod des Versuchstieres eintritt. **Kronecker** vermutet hier ein Gefäßnervenzentrum für den Coronararterienkreislauf. **Romberg** und **His** (5) hingegen halten die Herzganglien für sensibel und schreiben ihnen die Funktion zu, auf reflektorischem Wege durch Vermittlung des Vagus, beziehungsweise der Accelerantes den Herzrhythmus zu beeinflussen, d. h. zu regulieren.

Angesichts dieser Tatsachen wird man sich schwer entschließen können, die so häufig bei Herzmuskelaffektionen auftretenden Veränderungen der Herzganglien für die abnorme Verlangsamung des Pulses bei der S-Probe verantwortlich zu machen, weil man kein Recht hat, anzunehmen, das dabei ein Reflex vom Herzen aus und wieder zu ihm zurück ausgelöst werde. Wir haben es vielmehr hier, wie gesagt, wahrscheinlich mit einem reflektorischen Vorgange zu tun, der in der Hirnrinde beginnt und über die Medulla oblongata zum Herzen geht. In der Norm macht sich dieser Reflex kaum bemerkbar, bei Erkrankungen des Herzmuskels hingegen tritt eine starke Wirkung auf den Vagus hervor. Einen erhöhten Reizzustand des Vagus anzunehmen, haben wir wohl kein Recht, denn der Puls ist in solchen Fällen meist eher beschleunigt. Es hindert uns aber nichts, an eine erhöhte Reizbarkeit bei herabgesetzter Funktion zu denken, denn das Bild der reizbaren Schwäche ist uns geläufig. Ein Analogon ist uns übrigens in der Digitaliswirkung gegeben. Dieses Gift wirkt auf den gesunden Herzmuskel auch kaum ein, während es den lädierten beruhigt und tonisiert. Die Vermutung ist bei der Gleichheit des Objektes nicht von der Hand zu weisen, daß hier mehr als eine äußerliche Aehnlichkeit vorliege. Vielleicht ist es dieselbe immanente Eigenschaft des kranken Herzens, welche es zugleich der Wirkung des Digitalisgiftes und dem Einflusse eines durch eine intensive Hirntätigkeit ausgelösten Reflexes nach der gleichen Richtung hin zugänglich macht.

Literatur. 1. **Jürgensen**, Die Erkrankungen der Kreislaufsorgane. — 2. **Tigerstedt**. Physiologie S. 239. — 3. **Engelmann**, Pflügers Archiv, Bd. 65. — 4. **Kronecker**, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1897. — 5. **Romberg** und **His**, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1890. — 6. **Gräupner**, Die Störungen des Kreislaufes etc. 1898. — 7. Hasenbach, referiert in der Heilkunde 1897. — 8. Herz, Lehrbuch der Heilgymnastik 1904. — 9. Grünbaum und Amson, Wien. medizinische Presse 1902. — 10. Krehl, Die Erkrankungen des Herzmuskels 1901, S. 123. — 11. Kraus, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905.

Aus dem Laboratorium der I. Medizinischen Klinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. v. Leyden.)

Stoffwechseluntersuchungen bei Carcinomatösen.[1])

Von Assistenzarzt Dr. **Carl Lewin**, zurzeit am Städtischen Krankenhaus Gitschiner Straße.

M. H.! Die Untersuchungen, über die ich heute berichten will, habe ich während meiner Tätigkeit auf der I. medizinischen Klinik angestellt und erfreute mich dabei des regsten Interesses meines hochverehrten früheren Chefs, des Herrn Geheimrats v. Leyden. Er war es auch, der mich aufmerksam machte auf die von Robin bei der Tuberculose angestellten Untersuchungen, nach denen es ein charakteristisches Symptom der Tuberculose gibt, welches Robin Demineralisation nennt. Unter dieser Demineralisation versteht er eine Verarmung des Organismus an Mineralsalzen, die sich im Urin bemerkbar macht durch eine Zunahme der Mineralstoffe im Verhältnis zur gesamten Trockensubstanz. Robin teilt mit, daß bei Gesunden das Verhältnis der Trockensubstanz zu den Mineralbestandteilen des Urins 100 : 30 nicht übersteigt, und er nannte diese Zahl den Koeffizienten der Demineralisation. Im Frühstadium der Tuberculose soll nun dieser Koeffizient auf 38% ansteigen, um dann später wieder, im Endstadium der Krankheit, auf 30,4% abzusinken.

Diese Verarmung der Gewebe an Salzen wäre nach Robin das prädisponierende Moment, welches der Tätigkeit des Tuberkelbacillus den günstigen Boden vorbereitet.

Diese Mitteilungen Robins veranlaßten mich, der Frage näher zu treten, ob diese Demineralisation der Gewebe etwas der Tuberculose Eigentümliches sei und ob sie nicht auch bei anderen zur Kachexie führenden Krankheiten, z. B. dem Carcinom, sich findet. Nun hat Ott mittlerweile in einem Vortrage, den er hier gehalten hat, mitgeteilt, daß auf Grund seiner exakten Stoffwechseluntersuchungen an Tuberculösen, bei genauer Bestimmung des Aschen- und N-Gehalts der Nahrung und der im Urin und Kot ausgeschiedenen Werte für N und Mineralsalze, von einer Demineralisation der Gewebe als Frühsymptom der Tuberculose keine Rede sein kann. Wohl aber ist diese gegenüber der Zufuhr vermehrte Ausscheidung von Mineralbestandteilen im vorgeschrittenen Stadium der Tuberculose, also bei der Kachexie, zu beobachten; allerdings auch nicht konstant. In jüngster Zeit haben auch Steinitz und Weigert aus Czernys Klinik in Breslau gegen die Demineralisation im Sinne eines Frühsymptoms der Tuberculose Front gemacht. Sie haben Organe von tuberculösen und nicht tuberculösen Kindern analysiert und gefunden, daß von einer Verarmung der Gewebe an Salzen bei der Tuberculose nicht gesprochen werden kann.

Meine Untersuchungen bei Carcinomatösen mußten sich natürlich wegen des Materials auf der inneren Klinik auf vorgeschrittene Fälle beschränken, da wir ja wohl kaum in die Lage kommen, ein Carcinom im Anfangsstadium zu untersuchen. Was nun den Koeffizienten der Demineralisation, also das Verhältnis von Trockensubstanz zu Mineralsalzen im Urin angeht, so konnte ich mich natürlich nicht damit begnügen, wie Robin die Trockensubstanz einfach aus dem spezifischen Gewicht zu berechnen, sondern ich verfuhr genau nach den Angaben der physiologisch-chemischen Lehrbücher, nach einer Methode, die Huppert angegeben hat.

Im ganzen habe ich meine Untersuchungen an elf Patienten mit verschiedensten Carcinomen angestellt. Ich habe die Nahrung genau vorgeschrieben und ihren N- und Aschengehalt teils selbst bestimmt, teils mich an die bekannten Tabellen von König und Jürgensen gehalten, für die Charitékost insbesondere an die Zahlen von G. Klemperer und Friedrich Müller, sodaß ich die Aufnahme von N und Aschen annähernd genau feststellen konnte. Ich habe ferner meine Stoffwechseluntersuchungen ausgedehnt bei sieben Carcinomfällen auf die Bestimmung der aromatischen Substanzen des Urins, also des Phenols, des Indicans und der aromatischen Oxysäuren, weil ich der Frage näher treten wollte, ob die von zahlreichen früheren Autoren gefundenen hohen Werte der aromatischen Ausscheidungsprodukte lediglich auf Fäulnisprozessen beruhen, oder ob sie nicht auch eine Folge sind des abnormen Eiweißzerfalls und damit teilweise wenigstens im intermediären Stoffwechsel sich bilden. In einigen meiner Fälle habe ich auch die Phosphor-Kalk-Magnesia-Ammoniak- und flüchtige Fettsäurenbestimmung im Urin gemacht, will aber darauf hier nicht eingehen, zumal ich dabei im wesentlichen nur das bestätigen kann, was früher schon Friedrich Müller und Klemperer, in jüngster Zeit Braunstein gefunden haben.

Was nun die Frage der Demineralisation betrifft, so habe ich zunächst feststellen können, daß es nicht angängig ist, wie Robin das tut, aus der Größe des sogenannten Koeffizienten der Demineralisation, also des Verhältnisses von Trockensubstanz zu Mineralsalzen im Urin, irgend welche Schlüsse auf eine positive oder negative Bilanz des Mineralstoffwechsels zu ziehen. Das Verhältnis von Trockenrückstand zu Mineralsalzen kann sehr niedrige Werte ergeben, obwohl die Ausscheidung der Mineralsalze im Urin und Kot die der Nahrungszufuhr weit überwiegt, andererseits haben wir einen hohen Prozentgehalt des Trockenrückstands an Mineralsalzen, ohne daß die Ausscheidung der Salze gegenüber der Zufuhr vermehrt erscheint. Ich kann also nur schließen, daß dieser Koeffizient der Demineralisation bei der Beurteilung des Mineralstoffwechsels der Carcinomatösen absolut keine Rolle spielt.

Was nun die Ausscheidung der Mineralsalze im Verhältnis zu der Zufuhr betrifft, so sind Untersuchungen darüber bei pathologischen Zuständen mir nicht bekannt, wenn ich von den Untersuchungen Otts bei Tuberculösen absehe. Nach Ott verhält sich der Mineralstoffwechsel bei Tuberculösen ebenso wie die N-Bilanz, d. h. bei positiver N-Bilanz, wenn also N angesetzt wird, ist auch der Mineralstoffwechsel positiv, bei negativer N-Bilanz, wenn also Körpereiweiß zerfällt, ist es negativ. Ott verfügt allerdings nur über drei untersuchte Fälle.

Sehe ich nun meine Fälle darauf hin an, so komme ich für die Carcinomatösen nicht zu denselben Resultaten wie Ott. Meistenteils fand ich allerdings bei negativer N-Bilanz auch eine vermehrte Ausfuhr von Mineralstoffen und umgekehrt. Dabei bemerke ich, daß auch Carcinomkranke, die äußerlich ziemlich kachektisch aussehen, doch positive N-Bilanz zeigen können, d. h. sie setzen Eiweiß an, wie wir das ja auch durch die Untersuchungen Friedrich Müllers und Georg Klemperers, in neuester Zeit auch durch die Arbeiten von Braunstein wissen. Ich fand aber auch andererseits, daß in einem Fall von schwerster Kachexie bei Oesophaguscarcinom, wo Nährklistiere angewendet werden mussten, die Mineralstoffbilanz positiv war, d. h. es wurde weniger ausgeschieden als zugeführt. Von einer Verarmung der Gewebe an Salzen konnte dabei also nicht gesprochen werden.

Im ganzen habe ich nun die Zahlen der folgenden Tabelle ermittelt. (Die Zahlen sind durchschnittliche tägliche Werte einer längeren Untersuchungsreihe.)

1. W. Ca. ventr.

N		Mineral	
Zufuhr	6,50 g	Zufuhr	17,85 g
Ausfuhr	8,03 „	Ausfuhr	22,86 „
Verlust	1,53 g	Verlust	5,01 g

2. Sp. Ca. ventr.

N		Mineral	
Zufuhr	5,80 g	Zufuhr	9,63 g
Ausfuhr	8,25 „	Ausfuhr	14,37 „
Verlust	2,45 g	Verlust	4,74 g

3. P. Ca. uteri corpor.

N		Mineral	
Zufuhr	4,80 g	Zufuhr	12,35 g
Ausfuhr	5,89 „	Ausfuhr	14,35 „
Verlust	1,09 g	Verlust	2,00 g

4. Sch. Ca. ventr.

N		Mineral	
Zufuhr	8,73 g	Zufuhr	14,00 g
Ausfuhr	9,61 „	Ausfuhr	22,10 „
Verlust	0,88 „	Verlust	8,10 g

5. R. Ca. mammae.

N		Mineral	
Zufuhr	8,00 g	Zufuhr	19,08 g
Ausfuhr	9,01 „	Ausfuhr	20,44 „
Verlust	1,01 g	Verlust	1,36 g

Diese fünf Fälle zeigen also einen täglichen N-Verlust des Organismus und dabei auch eine gesteigerte Ausscheidung von Mineralsalzen gegenüber der Zufuhr. Dabei hat der Robinsche Koeffizient der Demineralisation gar keine Bedeutung, er ist z. B. im Falle 2 sehr niedrig (18 bis höchstens 25%), obwohl er eigentlich sehr hoch hätte sein müssen, wenn Robins Angaben richtig wären.

In zwei weiteren Fällen ergab sich eine positive N-Bilanz, also N-Ansatz, dagegen eine gesteigerte Ausscheidung der Mineralsalze gegenüber der Nahrungsaufnahme.

6. K. Ca. mammae et pulmon.

N		Mineral	
Zufuhr	8,60 g	Zufuhr	13,60 g
Ausfuhr	5,72 „	Ausfuhr	15,49 „
Ansatz	2,88 g	Verlust	1,89 g.

7. v. M. Ca. mammae.

N		Mineral	
Zufuhr	11,45 g	Zufuhr	18,40 g
Ausfuhr	9,50 „	Ausfuhr	19,50 „
Ansatz	1,95 g	Verlust	1,10 g

---

[1]) Nach einem Vortrage im Verein für innere Medizin am 19. Dezember 1904.

Ein weiterer Fall betrifft ein Oesophaguscarcinom mit weitgehendster Kachexie, wo die Ernährung durch Nährklistiere unterstützt werden mußte. Hier habe ich aus äußeren Gründen keine N-Bestimmungen machen können und nur die Mineralstoffwechselbilanz gezogen. Ich glaube allerdings, daß dieser Fall wegen der Schwierigkeit der Ernährung nichts beweist.

8. Ca. oesophag.
Zufuhr . . 12,00 g
Ausfuhr . . 9,68 „
Also . . . + 2,32 g.

Drei weitere Fälle endlich zeigten N-Ansatz und dabei auch keine vermehrte Ausscheidung von Mineralsalzen. Also positive N-Bilanz und positive Bilanz des Mineralstoffwechsels.

9. D. Ca. mammae.

N		Mineral	
Zufuhr	7,74 g	Zufuhr	19,73 g
Ausfuhr	7,22 „	Ausfuhr	17,90 „
Ansatz	0,52 g	Ansatz	1,83 g.

10. St. Ca. ventric.

N wurde nicht bestimmt.

Mineral	
Zufuhr	14,50 g
Ausfuhr	13,69 „
Ansatz	0,81 g.

11. O. Ca. ventric.

N		Mineral	
Zufuhr	15,00 g	Zufuhr	25,00 g
Ausfuhr	9,25 „	Ausfuhr	23,40 „
Ansatz	5,75 g	Ansatz	1,60 g

Fassen wir also die Ergebnisse unserer Untersuchungen über den Mineralstoffwechsel bei Carcinomatösen zusammen, so sehen wir unter elf Fällen siebenmal eine Demineralisation auftreten, d. h. einen Verlust des Organismus an Mineralsalzen. Fünf Fälle davon zeigten negative N-Bilanz, d. h. sie hatten Kachexie; zwei zeigten positive N-Bilanz, setzten also N an. Den Fall 8 scheide ich aus. Drei Fälle zeigen N-Ansatz und positive Mineralstoffwechselbilanz, also keine Demineralisation.

Was lehren uns nun diese Untersuchungen?

Offenbar kommt diese Demineralisation, also die Verarmung der Gewebe an Salzen, den Kachexien überhaupt zu und wird gewiß, wie schon von Ott bei Tuberculose, so von späteren Untersuchern auch bei anderen kachektischen oder Inanitionszuständen gefunden werden. Alle Carcinomatösen mit N-Verlust, also mit Kachexie, haben Demineralisation, also Verlust der Gewebe an Salzen, gezeigt. Diejenigen Fälle aber, wo die Demineralisation fehlte, zeigten auch keinen N-Verlust und setzten sogar N an. Wenn nun auch zwei nicht kachektische Carcinomatöse, also mit N-Ansatz, die Demineralisation zeigten, so können wir vielleicht annehmen, daß in dem Auftreten der Demineralisation ein Frühsymptom der Kachexie liegt, die denn auch in einem dieser Fälle bald darauf tatsächlich eintrat. Denn die Demineralisation kann für den Organismus nichts Gleichgültiges sein. Die vermehrte Ausscheidung von Mineralsalzen muß zur Folge haben eine Verarmung der Gewebe an Mineralbestandteilen. Nun wissen wir aber, daß der Gehalt der Gewebe an Mineralstoffen für die Ernährung der Zellen von eminenter Bedeutung ist, daß die Zelle die Salze ebensowenig zu ihrer Ernährung entbehren kann wie alle anderen lebenswichtigen Elemente.

Wir glauben also nicht unberechtigt den Schluß ziehen zu dürfen, daß bei einer Verarmung der Gewebe an Salzen, wie sie sich durch die Demineralisation dokumentiert, schließlich die Ernährung der Zellen leidet. Ob nun diese Demineralisation, wie bei allen zur Kachexie führenden Krankheiten, so auch beim Carcinom, durch toxische Momente ausgelöst wird, läßt sich vorderhand nicht entscheiden. Vielleicht aber ist es gerade die Wirkung dieser Toxine, eine Verarmung der Gewebe an Salzen und dadurch eine Minderernährung der Zellen hervorzurufen.

Ich fasse also zusammen:

1. Wie bei der Kachexie der Tuberculösen, so sehen wir auch bei der Krebskachexie eine vermehrte Ausscheidung der Mineralsalze gegenüber der Nahrungsaufnahme.

2. Wir nennen diese Erscheinung nach dem Vorgange Robins Demineralisation.

3. In dieser Demineralisation sehen wir einen zum Bilde der Kachexie gehörigen Vorgang.

4. Sie ist nichts für eine bestimmte Krankheit Charakteristisches und zeigt, da sie bei verschiedenen Krankheitszuständen vorkommt, daß bei allen diesen Kachexien gleiche Stoffwechselprozesse vor sich gehen.

Der zweite Teil meiner Untersuchungen beschäftigte sich mit der Ausscheidung der aromatischen Substanzen beim Carcinom.

Daß bei Darm- und Magencarcinom die Ausscheidung der aromatischen Substanzen, des Phenols und Indicans, eine enorme Höhe erreicht, das wissen wir durch die Untersuchungen einer ganzen Reihe von Autoren, von denen ich nur Brieger, Senator, Georg Hoppe-Seyler, Leo, Friedrich Müller, F. Blumenthal nenne. Es liegt nahe, in diesen Fällen an vermehrte Fäulnisprozesse zu denken, die durch den jauchigen Zerfall der Krebsmassen bewirkt sind. Auch bei den ulcerierten Carcinomen des Uterus und der Mamma finden wir eine solche Vermehrung der aromatischen Endprodukte der Eiweißzertrümmerung. Aber es fragt sich doch, ob in der Tat die vermehrte Phenol- und Indicanausscheidung lediglich eine Folge der vermehrten Bakterientätigkeit ist und ob nicht noch andere Momente dabei eine Rolle spielen. Friedrich Müller und G. Klemperer haben gezeigt, daß bei Krebskachexie ein ziemlich intensiver Eiweißzerfall auf toxischer Grundlage entsteht.

Schon früher haben Salkowski, Senator, Hennige; Rosenbach und Concetti eine Bildung des Indol durch Eiweißzerfall im Organismus angenommen. F. Hoppe-Seyler hat immer die Meinung vertreten, daß alle aromatischen Substanzen auch ohne Fäulnis im Organismus entstehen können. In neuerer Zeit haben insbesondere Harnack und v. d. Leyen, Reale, Blumenthal, Rosenfeld und ich die Bildung von Indol im intermediären Stoffwechsel auf Grund experimenteller Untersuchungen beim Kaninchen behauptet. Daß die aromatischen Oxysäuren ohne Darmfäulnis im intermediären Stoffwechsel durch Zellzerfall sich bilden können, das haben Thierfelder und Nuttal sowie Baumann gezeigt. Was die Bildung des Phenols betrifft, so habe ich in einer früheren Arbeit darauf hingewiesen, daß seine Entstehung durch Zellzerfall in den Geweben selbst als sicher anzunehmen ist, indem ich betonte, daß auch chemisch diese Annahme eine Stütze findet in der Tatsache, daß Tyrosin ohne Bakterieneinfluß bei der Autolyse und bei der Phosphorvergiftung entsteht, daß ferner die direkte Muttersubstanz des Phenols, die Hydroparacumar- und Paraoxyphenylessigsäure, das sind die aromatischen Säuren, im Organismus ohne Fäulnisvorgänge sich bilden kann. Paul Mayer hat meine Untersuchungen nicht bestätigen können; ich habe aber weiter mich mit diesen Fragen beschäftigt und hoffe, durch experimentelle Studien, die inzwischen abgeschlossen sind, den sicheren Beweis erbringen zu können, daß beim Kaninchen eine Bildung von Phenol ohne Bakterieneinfluß im intermediären Stoffwechsel vor sich gehen kann. Diesen Beweis hoffe ich durch Untersuchungen über Autolyse in vivo, die ich gemeinsam mit Herrn Fritz Meyer auf der I. medizinischen Klinik begonnen habe, erbringen zu können. Diese Versuche, die ich später im Krankenhause Gitschiner Straße allein fortgesetzt und inzwischen beendet habe, wurden so angestellt, daß wir Kaninchen aseptisch Leberstückchen oder Leberbrei in die Bauchhöhle brachten, um sie dort der Autolyse zu überlassen. Wir gingen von dem Gedanken aus, daß dabei eine Zertrümmerung des Eiweißmoleküls, insbesondere eine Abspaltung von Tyrosin vor sich gehen müsse und daß dieses Tyrosin weiter zu Phenol abgebaut werden würde. In der Tat fanden wir dabei, außer anderen Befunden, auf die ich hier nicht eingehen will, eine enorme Vermehrung des Phenols im Harn, die mehrere Tage andauerte und dann wieder verschwand. Es lag für mich also die Annahme nahe, daß die bei den Carcinomatösen beobachteten hohen Phenol- und Indicanmengen, zum Theil wenigstens, dem toxischen Eiweißzerfall ihre Entstehung verdanken.

Meine Untersuchungen habe ich auch vorgenommen insbesondere an solchen Carcinomatösen, bei denen ein jauchiger Zerfall von Krebsmassen nicht bestand, z. B. bei Mammacarcinomen, wo die Krebsknoten hart und ohne Zerfallserscheinungen waren. Ich habe im ganzen sieben Patienten untersucht, bei denen sich sämtlich eine zum Teil erhebliche Vermehrung des Phenols, des Indicans und der aromatischen Oxysäuren fand. Nach Munk beträgt die Menge des normalerweise vom Menschen ausgeschiedenen Phenols bis 51 mg, nach Koßler und Penny ebensoviel ungefähr.

Allein man muß hier berücksichtigen, daß es sich um ganz gesunde Menschen mit reichlicher Fleischkost handelt, während bei unseren Charitékranken die Milch bei der Ernährung eine große Rolle spielt. Die Milch aber setzt nach Winternitz, Schnitz, Biernatzky, Hirschler, Albu u. a. die Darmfäulnis bedeutend herab. So haben denn auch Blumenthal und H. Wolf in einer jüngst publizierten Arbeit bei verschiedenen Kranken der I. medizinischen Klinik sehr geringe Phenolwerte gefunden. Unter diesem Gesichtspunkte muß ich eine Ausscheidung von über 50 mg Phenol als abnorm hoch bezeichnen. Ganz besonders hoch aber müssen diese Werte erscheinen, wenn wir sie vergleichen mit der ausgeschiedenen N-Menge, die infolge eines geringen Nahrungsbedürfnisses, absolut genommen, ziemlich niedrig ist. Daß aber eine Phenolmenge von 50 mg bei 11—15 g N-Ausscheidung eine andere Bedeutung hat als bei nur 5—6 g N, das ist ohne weiteres klar. Noch wichtiger aber ist die Berücksichtigung der N-Bilanz, die von allen früheren Untersuchern nur Friedrich Müller bestimmt hat. Denn nur so läßt sich entscheiden, ob in der Tat eine Kachexie, d. h. also ein toxischer Eiweißzerfall, vorliegt.

Im einzelnen zeigen sich nun folgende Zahlen: Die genaueren

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Angaben finden sich in meiner in der Salkowski-Festschrift publizierten Arbeit.

1. W. Carcinoma ventriculi. Täglicher N-Verlust 1,53 g.
N 7,23 g.
Indican + sehr stark.
Phenol 116,63 mg.
Oxysäure nicht bestimmt.

2. Sp. Carcinoma ventriculi. Täglicher N-Verlust 3,80 g.
N 8,87 g.
Phenol 106,50 mg.
Indican 51,68 mg.
Oxysäure nicht bestimmt.

3. P. Carcinoma uteri. Täglicher N-Verlust 1,09 g.
N 5,0 g.
Phenol 88,16 mg.
Indican 65,30 mg.
Oxysäure 88,40 titr.

4. R. Carcinoma mammae. Täglicher N-Verlust 1,01 g.
N 6,26 g.
Phenol 102,70 mg.
Oxysäure 100,60 titr.
Indican 16,98 mg.

5. Sch. Carcinoma ventriculi. Täglicher N-Verlust 1,88 g.
N 8,66 g.
Phenol 122,30 mg.
Indican 60,26 mg.
Oxysäure 101,60 titr.

6. O. Carcinoma ventriculi. Ansatz täglich 5,75 g N.
N 9,0 g.
Phenol 63,10 mg.
Indican 19,56 mg.
Oxysäure 100,35 titr.

7. D. Carcinoma mammae. Ansatz täglich 0,57 g N.
N 6,37 g.
Phenol 53,65 mg.
Indican —
Oxysäure 46,30 titr.

Diese Werte sind Durchschnittszahlen von längeren Beobachtungen. Es zeigt sich in den fünf Fällen mit Kachexie, also mit negativer N-Bilanz, wo ein toxischer Eiweißzerfall stattfindet, eine Phenolausscheidung von 100—126 mg durchschnittlich, in einem Falle ein solcher von zirka 90 mg. Die Indicanausscheidung schwankt zwischen 17 mg in einem Falle bis zu 65 mg, die aromatischen Oxysäuren ungefähr um 100. Dagegen ist in den zwei Fällen ohne N-Zerfall, mit positivem N-Stoffwechsel, die Phenolausscheidung nicht über 63 mg gestiegen. Das sind ja, absolut genommen, sehr hohe Werte in Anbetracht der Ernährung unserer Kranken, die infolge ihres Milchgehalts die Eiweißfäulnis hemmt. Man muß also annehmen, daß diese Vermehrung durch den Zerfall der Krebsmassen herbeigeführt wird. Allein die Zahlen des Phenols erreichen bei weitem nicht jene Höhe, wie wir sie in unseren fünf ersten Fällen sehen. Hier wie dort findet wahrscheinlich ein Zerfall der Krebsmassen statt, es muß also in den Fällen mit so großer Vermehrung der aromatischen Substanzen noch eine andere Ursache angenommen werden. Diese sehe ich eben in der Kachexie, in dem Eiweißverlust, den diese Kranken durch toxische Einflüsse erleiden, und wobei, wie ich schon auseinandergesetzt habe, eine Bildung von aromatischen Substanzen vor sich geht. Interessant ist dabei das Verhalten der Ammoniakausscheidung. Gewöhnlich werden zirka 4,2% des Harnstickstoffs als NH_3 ausgeschieden. Bei elenden, kachektischen Krebskranken fand v. Noorden mehr als 10% des Harnstickstoffs als NH_3 wieder. Im Falle 7, der positive N-Bilanz, also keinen Zellzerfall zeigt, fand ich im Urin 3,2 bis 5,1% N als NH_3. Dagegen im Falle 4 und 5, wo negative N-Bilanz, also Kachexie bestand, zeigten sich, wie auch bei v. Noorden, bis zu 14% N als Ammoniak wieder. Und gerade diese beiden Fälle zeigen auch so hohe Werte für die aromatischen Substanzen im Harne. Ich glaube also, daß hier ein Teil des Phenols und Indicans durch den toxischen Eiweißzerfall in den Geweben selbst entstanden ist. Auch bei schwerer Tuberculose sehen wir, wie F. und A. Blumenthal gezeigt haben, sehr hohe Werte für die aromatischen Substanzen. Ich glaube, daß auch hierbei der toxische Eiweißzerfall eine große Rolle spielt, daß auch hier in den Geweben eine Bildung von aromatischen Substanzen vor sich geht. Es würde das auch dafür sprechen, daß die verschiedenen Kachexien in ihrer Beeinflussung der Stoffwechselvorgänge gleich sind, daß man also in dem Stoffwechsel der einzelnen Kachexien charakteristische Unterschiede nicht findet.

Auf einen Einwand, den man machen könnte, möchte ich noch eingehen. Bial hat nachgewiesen, daß die Funktion des Magens nicht nur bei Carcinom des Magens leidet, sondern auch bei der Erkrankung anderer Organe. Auch bei Carcinom anderer Organe wird in manchen Fällen vom Magen keine Salzsäure produziert, wie wir das ja auch bei schweren Fällen von Tuberculose, perniciöser Anämie etc. finden. Man könnte mir nun einwenden, daß vielleicht in den Fällen mit gesteigerter Ausscheidung der aromatischen Substanzen das Fehlen der Salzsäure im Magen eine vermehrte Darmfäulnis bewirkt. Daß eine vermehrte Darmfäulnis eine Ursache für die gesteigerte Ausscheidung der aromatischen Substanzen in den von mir untersuchten Fällen von Carcinom ist, das gebe ich ohne weiteres zu, allein ich meine, daß sie nicht die alleinige Ursache ist; denn sonst ist nicht einzusehen, warum sich die zwei Fälle ohne Kachexie anders verhalten als die fünf Fälle mit Kachexie. Und ferner mache ich darauf aufmerksam, daß im Falle R., einem Mammacarcinom, der Mageninhalt reichlich HCl zeigte, während die Phenolmenge über 90 beträgt; dagegen fehlte die HCl im Magen von Frau O, und trotzdem zeigt diese niedrigere Werte für das Phenol als jene. Ich fasse also diesen Teil meiner Untersuchungen an Carcinomatösen zusammen:

1. Carcinomkranke mit negativer N-Bilanz, d. h. mit Kachexie, zeigen eine weit stärkere Vermehrung der aromatischen Substanzen im Urin als solche mit positiver N-Bilanz, also ohne Körpereiweißzerfall.

2. Diese Vermehrung der aromatischen Substanzen ist nicht allein die Folge von vermehrter Darmfäulnis oder des jauchigen Zerfalls der Krebsmassen.

3. Es ist vielmehr im höchsten Grade wahrscheinlich, daß die vermehrte Ausscheidung der aromatischen Substanzen im Harn von kachektischen Krebskranken durch den toxischen Eiweißzerfall bewirkt wird. Sie wäre damit zum Teil eine Folge von Vorgängen im intermediären Stoffwechsel, bei denen bakterielle Einflüsse keine Rolle spielen.

Zur Behandlung des akuten Schnupfens.

Von Prof. Dr. A. Henle in Breslau.

Die therapeutischen Versuche, welche ich im Folgenden der Oeffentlichkeit übergebe, hätte ich gern noch etwas weiter ausgedehnt. Dies wird mir infolge äußerer Umstände[1]) für längere Zeit nicht möglich sein. Andererseits glaube ich nach den mir vorliegenden Erfahrungen schon jetzt sagen zu können, daß diese zur Nachprüfung auffordern.

Mein erstes Versuchsobjekt war ich selber. Anfang Dezember 1904 akquirierte ich einen kräftigen Schnupfen. Er begann morgens, erreichte mittags seine Höhe, ließ mich nachts nicht schlafen und bestand am nächsten Vormittag unvermindert weiter. Er äußerte sich in andauernd fließender Nase, andauerndem Kitzelgefühl, fortwährendem Tränen der Augen, häufigem Niesen. Typischer Gesichtsausdruck; kein Fieber.

Im Laufe der Nacht war ich auf den Gedanken gekommen, einen Versuch mit Bierscher Stauung zu machen. Die günstigen Erfahrungen, die man bei anderen entzündlichen Erkrankungen mit der Stauung gemacht hat, ließen mich auch hier auf ein Resultat hoffen. Mindestens glaubte ich, gemäß der die Sensibilität herabsetzenden Wirkung der Hyperämie auf ein Nachlassen der unangenehmen Gefühle, die der Schnupfen mit sich bringt, rechnen zu dürfen. Daß man durch die Gummibinde den Kopf ohne Gefahr und ohne große Unannehmlichkeiten für den Patienten hyperämisieren kann, hat Bier selbst gezeigt.[2]) Eine zu starke Einwirkung der Konstriktion braucht man nicht zu fürchten, wenn man sich des von mir angegebenen Hohlschlauches bedient, welcher ein genaues Dosieren der Stauung gestattet.[3])

Als gegen Mittag eine Besserung noch nicht eingetreten war, legte ich mir die Binde an. Ich konstatierte zunächst, daß man am Halse mit verhältnismäßig geringem Druck auskommt. Der an den Extremitäten benötigte Druck von 50 bis 60 mm Quecksilber wird am Halse nicht vertragen. Schon mit etwa 25 mm erreichte ich eine ausreichende Hyperämie, eine deutliche Füllung der Venen, bläuliche Verfärbung des Gesichts.

Die Wirkung war höchst auffallend. Mit dem Beginn der Stauung begannen die lästigen Erscheinungen abzunehmen. Der Kitzel in der Nase, das Tränen der Augen verschwand, die Sekretion ließ nach. Während ich am Vormittag noch zahlreiche Taschentücher verbraucht hatte, kam ich nachmittags mit einem einzigen aus. Der Gesichtsausdruck war abends zur Norm zurückgekehrt.

Ich ließ die Binde zunächst eine Stunde liegen. Als nach zweistündiger Pause sich wieder — diesmal ganz leichtes — Kitzelgefühl einstellte, staute ich von neuem zirka drei Stunden. Das Kitzeln verschwand und blieb fort. Am nächsten Tage hatte ich das gewöhnliche Gefühl eines überstandenen Schnupfens, eine gewisse Trockenheit in der Nase, auch geringfügige Borkenbildung, von da an keine Erscheinungen mehr. Die Stauung hatte mir, abgesehen von der durch die Binde und hauptsächlich durch die schließende Klammer bedingten Unbeweglichkeit des Halses, keinerlei Beschwerden gemacht.

---

[1]) Prof. Henle ist bekanntlich als Leiter einer Expedition des Deutschen Roten Kreuzes nach Japan gegangen. D. Red. — [2]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 7, S. 333. — [3]) Zentralblatt für Chirurgie 1904, S. 381.

Dieser glänzende Erfolg ließ mich weitere Versuche anstellen, über die ich ganz kurz berichten will.

Fall 1. Frau S., wegen Arthritis humeri in meiner Klinik. Seit acht Tagen Schnupfen und leichtes Fieber. Es besteht noch starke Sekretion mit blutigen Beimengungen, Kitzeln, Druckgefühl im Kopf, besonders in den Augen; typischer Gesichtsausdruck. Mittags Anlegen der Binde, 25 mm Druck. Die Binde bleibt fünf Stunden liegen. Bis zum Abend haben die Sensationen und die Sekretion erheblich nachgelassen. Am nächsten Morgen wird nochmals drei Stunden gestaut. Mittags entleeren sich beim Schnauben hier und da blutige Borken, sonst keine Sekretion mehr. Kitzel verschwunden, Kopf frei. Von da an dauerndes Wohlbefinden.

Fall 2. Dr. D., mehrtägiger drohender Schnupfen, seit morgens in Blüte. Starke Sekretion, Kitzel, Druckgefühl in den Augen. Nachmittags Stauung, 25 mm $2^1/_2$ Stunden. Nach zirka einer Stunde läßt das Druckgefühl nach; abends erhebliche Besserung, Sekretion geringer, Kopf frei. Am nächsten Tag Wohlbefinden.

Fall 3. Dr. P., fünftägiger Schnupfen, starker Kitzel, starke Sekretion, Tränen der Augen, Druck im Kopf. Am fünften Krankheitstage mittags Stauung 25 mm, drei Stunden. Abends erhebliche Besserung, Kopf leichter, Sekretion und Kitzel nur noch gering. Tags darauf Stauung drei Stunden; gegen Mittag sind die wesentlichsten Erscheinungen des Schnupfens geschwunden, der Kopf ist frei, Sekretion und Kitzeln nicht mehr vorhanden.

Fall 4. Fräulein D. Seit gestern starkes Schnupfengefühl. Heftiger Kitzel, Niesen, Druckgefühl im Kopf, mäßige Sekretion. Seit heute Beklemmungsgefühl; Empfindungen von weiterer Ausbreitung und Verstärkung des Katarrhs. Schwere im Kopf vermehrt. Nachmittag zwei Stunden Stauung. Nachher zunächst ganz vorübergehend noch weitere Vermehrung des Druckgefühls im Kopf, dann alsbald Nachlassen aller Erscheinungen. Abends Wohlbefinden.

Fall 5. Dr. G. Chronische Rhinitis, starke Sekretion, Stockschnupfen seit etwa 14 Tagen. Gestaut drei Stunden ohne irgend welchen Erfolg. Schnupfen wurde vier bis fünf Tage danach besser.

Somit habe ich die Stauung bei sechs Fällen von Schnupfen angewandt. Nur in dem letzten (Dr. G.) fehlte jeder Erfolg. In diesem Falle handelte es sich um einen mehr chronischen Prozeß, und gerade hier konnte aus äußeren Gründen die Stauung nur einmal für drei Stunden angelegt werden. Man kann also hier mindestens daran denken, daß die Therapie ungenügend durchgeführt worden ist. An den fünf übrigen Fällen ist besonders bemerkenswert das schnelle Nachlassen der unangenehmen Sensationen, des Kopfdruckes, des Kitzelgefühls und des dadurch bedingten Augentränens. Bei mir selbst begann der Erfolg fast momentan sich zu zeigen, bei mehreren der anderen nach einer oder zwei Stunden. Aber auch die eigentlich katarrhalischen Erscheinungen schwanden in einer, wie mir scheint, außergewöhnlich kurzen Zeit. Jedesmal war im Verlauf etwa eines halben Tages ein auf der Höhe stehender oder noch im Zunehmen begriffener Schnupfen ganz oder fast vollständig geschwunden; am nächsten Tage trat bei allen völliges Wohlbefinden ein, ohne daß sich die Patienten sonst irgendwie geschont hätten. Sie waren ausgegangen und hatten ihre gewohnte Tätigkeit nicht ausgesetzt, sie im Gegenteil, gerade infolge der schnellen Besserung, fortsetzen können.

Man könnte sagen, daß ich mit Kanonen nach Spatzen schieße. Aber wenn auch der Schnupfen im ganzen als harmlose Affektion angesehen werden darf! angenehm ist er nicht: Ein blühender Schnupfen macht seinen Besitzer oft völlig arbeitsunfähig, nicht nur wenn dieser Chirurg ist; die Erkrankung ist zweifellos ansteckend und hat zudem die schlechte Eigenschaft, sich oft auf die tiefer gelegenen Luftwege auszubreiten. In keinem von meinen fünf ordentlich behandelten Fällen hat dies stattgefunden. Einige meiner Patienten haben freudig konstatiert, daß, entgegen ihren sonstigen Erfahrungen am eigenen Leibe, diesmal kein Husten zum Schnupfen hinzugekommen ist.

Freilich kann der ganze Erfolg darauf beruhen, daß der Zufall mich die Behandlung immer gerade in dem Moment beginnen ließ, wo von selbst die Heilung eintrat. Ich glaube dies nicht; der Erfolg war in allen Fällen, abgesehen von dem einen mehr chronischen, zu eklatant.

Jedenfalls lohnt es sich, die Versuche weiter fortzusetzen; mindestens wird man durch sie keinen Schaden stiften, wenn man Menschen mit rigiden Arterien von der Behandlung ausschließt. Auch die in den Kauf zu nehmenden Unbequemlichkeiten sind keineswegs groß. Am meisten störend wirkt bei meiner Binde die zusammenhaltende Klammer. Diesem Uebelstande ließ sich leicht abhelfen dadurch, daß ich an der Binde selbst einerseits zwei kleine Schnallen, andererseits zwei schmale Stoffriemen anbringen ließ. Mittels dieser läßt sich ein absolut sicher haltender Verschluß herbeiführen, der die Schattenseiten der starren Klammer nicht aufweist.

Als Objekt für Versuche mit der Stauung möchte ich, abgesehen von der Rhinitis, die entsprechenden Affektionen der Nebenhöhlen, die Pharynxaffektionen, Anginen, vielleicht auch noch die höher gelegenen Luftröhrenkatarrhe empfehlen.

Warnen möchte ich davor, den Druck höher als 25—30 mm zu treiben. Man erlebt es immer wieder, daß die Patienten stolz darauf sind, wenn sie einen höheren Druck, als vorgeschrieben, vertragen und meinen, daß ein Mehr auch mehr hilft. Daß dies nicht der Fall, brauche ich nicht von neuem zu sagen.

Aus dem Städtischen Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. A. Baginsky.)

Zur Frage der epithelialen Veränderungen bei den Magendarmkrankheiten des Säuglings.

Von Dr. **Gustav Tugendreich**, Assistent.

Die Befunde, die die Untersucher der pathologischen Veränderungen bei den Magendarmkrankheiten des Säuglings erhoben haben, sind so widerspruchsvoll, daß Habels Worte: „Man streitet, was gesund, was krank ist", nicht übertrieben sind. Dabei dürfen, wie Heubner betont, diese Erörterungen nicht zu den sogenannten Doktorfragen gerechnet werden, sondern sind von großer praktischer Bedeutung.

Die Fehlerquellen, aus denen sich diese Unsicherheit der pathologisch-anatomischen Diagnose gerade des Magendarmtractus herleitet, sind, wenn auch theoretisch großenteils bekannt,[1] in praxi nicht leicht und nicht völlig auszuschließen. Besonders irreleitend haben sie sich bei der Betrachtung der epithelialen Veränderungen erwiesen, obwohl das gestörte Verhalten der Sekretion, Resorption und Assimilation, wie es das klinische Bild lehrt, die Aufmerksamkeit der Forscher gerade auf das Epithel gelenkt hat. Auch die Vorstellung, daß Bakterien die unlädierte Epithelschicht nicht passieren könnten, rückte diese in den Vordergrund des Interesses.

Die beiden zur Diskussion stehenden Fragen lauten: 1. Ob und welche cellulären pathologischen Veränderungen vorkommen; 2. ob pathologischerweise eine Epitheldesquamation stattfindet. In beiden Fragen werden von den Autoren, z. B. Baginsky, Heubner, Marfan, Bloch, so verschiedene Angaben gemacht (und ich selbst fand bei zwölf von mir mit allen Kautelen untersuchten Fällen so widerspruchsvolle Befunde), daß es nötig erschien, zu untersuchen, inwieweit die erhaltenen Bilder durch andere als pathologische Zustände bedingt seien.

Vergegenwärtigen wir uns, daß das histologische Bild, wie es uns das Mikroskop zeigt, im wesentlichen von vier Faktoren abhängig ist, nämlich von: 1. dem physiologischen Zustand des Gewebes und seiner Elemente im Augenblick des Todes, 2. pathologischen Zuständen, 3. agonalen und kadaverösen Veränderungen, 4. Präparation im weitesten Sinne des Wortes (Härtung, Einbettung, Dicke der Schnitte, Färbung etc.), so leuchtet ein, daß uns nur die genaueste Kenntnis der physiologischen, kadaverösen und präparatorischen Veränderungen zu einer exakten pathologischen Diagnose, die ja per exclusionem erfolgt, führen kann. Die Ungeklärtheit der pathologischen Anatomie des Magendarmtractus wird man darauf zurückführen müssen, daß seine nichtpathologischen Veränderungen ganz besonders eingreifend und dabei zum Teil (wie die histologischen Veränderungen bei der Verdauung) noch wenig bekannt sind.

Da wenigstens die neueren Forscher die kadaverösen Veränderungen (allerdings mehr oder minder exakt) ausgeschlossen

---

[1] s. Tugendreich, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Magendarmkrankheiten des Säuglings. Archiv für Kinderheilkunde Bd. 39.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

haben, so bleiben also zur Erklärung der so differenten Ergebnisse nur präparatorische und physiologische Verschiedenheiten übrig.

Berücksichtigt man, daß Bloch und ich Formalin, Marfan hauptsächlich Sublimat anwandte, die anderen Autoren Alkohol (Heubner daneben in einigen Fällen Flemmingsche Lösung) — der Alkohol ist, wie ich Hari[1]) beipflichten kann, ganz besonders ungeeignet —, so lassen sich einige der Differenzen schon allein durch die verschiedene Präparation erklären.

In diesen Zeilen möchte ich jedoch eingehender nur auf einige durch die Verdauung gesetzte histologischen Veränderungen hinweisen. Auf die durch Kontraktion und Dilatation hervorgerufenen histologischen Zustände, die früher vielfach zu diagnostischen Irrtümern Anlaß gegeben haben, und auf die Rundzellenvermehrung im adenoiden Gewebe des Darmes bei der Verdauung will ich ebensowenig eingehen wie auf die bei längerem Hungern vorhandene reichliche Verbecherung des Epithels. Vielmehr will ich hier auf einige durch die Resorption bedingte Veränderungen des Epithels aufmerksam machen, die, wie es mir scheint, nicht gebührend berücksichtigt worden sind. So wenig trotz Heidenhains, Hofmeisters und anderer Arbeiten Klarheit über diese schwierigen Verhältnisse herrscht, so ist doch sicher, daß eine mit der Resorption beschäftigte Zelle ganz anders aussieht als eine ruhende. Besonders ist es ja die Fettresorption, die die Zellen in einer erheblichen Weise verändert.

Das Fett durchsetzt, nach Drago,[2]) die Zelle vom Cuticularsaum bis zur Zellspitze, die an das Zottenstroma angrenzt. Das Protoplasma zersetzt sich und löst sich in die amorphe, das Fett enthaltende Substanz auf. Veränderungen des Kerns bei der Verdauung sind von Mingazzini[3]) beschrieben.

Diese Forscher haben natürlich ganz besonders zweckdienliche Untersuchungsmethoden angewandt. Mich interessierte indes die Frage, wie die Resorption das histologische Bild beeinflußt, wenn man die gewöhnlichen, für „Uebersichtspräparate“ gebräuchlichen Methoden benutzt, wie sie ja von den neueren Forschern der Magendarmpathologie des Säuglings angewandt sind. Mit folgendem einfachen Experiment suchte ich mir darüber Klarheit zu verschaffen:

Von vier Hunden eines Wurfes, wurde Hund 1 unmittelbar post partum, bevor er sich an die Zitzen der Mutter gelegt hatte, durch Eröffnung beider Halsschlagadern getötet. Von dem vorsichtig herausgenommenen Magen und Darm wurden aus allen Teilen kleine Stückchen sofort mit dem Gefriermikrotom geschnitten und mit Herxheimerscher Lösung (Alcohol. absolutus 70,0, Aqua destillata 10,0, 10%ige Natronlauge 20,0, Scharlachrot bis zur Sättigung) auf Fett gefärbt. Der übrige Teil des Magens und Darms wurde auf 24 Stunden in 10%iges Formalin gelegt. Darauf wieder kleine Stückchen entnommen, gewässert, mit dem Gefriermikrotom geschnitten und nach Herxheimer gefärbt. Der übrige Teil wässerte 24 Stunden, kam dann 24 Stunden in Alkohol (70%), 24 Stunden in 96%gen Alkohol, je zwölf Stunden in Alcohol. absolutum, Alcohol. absolutum-Chloroform, reines Chloroform, Chloroform-Paraffin, Paraffin und wurde in Paraffin eingebettet. Schnittdicke 4—6 μ, Färbung Hämatoxylin-Eosin.

Hund 2 wurde, nachdem er drei Tage lebhaft an den Zitzen der Mutter getrunken hatte, also inmitten der Verdauung, getötet (drei Tage alt). Hund 3 nach 24stündigem Hungern (vier Tage alt), Hund 4 nach 50stündigem Hungern (fünf Tage alt). Die Behandlung des Magendarmtractus erfolgte genau wie bei Hund 1.

Besonders drastisch waren die histologischen Unterschiede zwischen Hund 2 einerseits, 3 und 4 andererseits. Bei der Fettfärbung war das Magenepithel des auf der Höhe der Verdauung getöteten Hundes mit einer aus leuchtend roten Fettkügelchen bestehenden Schicht bedeckt. Das Epithel selbst blaßrosa, mit nur wenigen Fettkörnchen durchsetzt. Die übrige Schleimhaut blaßrosa. Besonders farbenprächtig nahmen sich die Zotten des Dünndarms aus. Sie waren (im Vergleich zu den Zotten der Hungerhunde) in allen Abschnitten breiter und höher, ihr Epithel mit leuchtend roten Fettkörnchen dicht durchsetzt. Im Gegensatz hierzu die Lieberkühnschen Drüsen blaßrosa, kleine, vereinzelte Fettkörnchen im adenoiden Teil der Mucosa. Die größeren Lymphbahnen strotzend mit großen Fettkügelchen gefüllt.

Hund 3 und 4 zeigten ein überall blaßrosa gefärbtes Epithel, nur in den großen Lymphgefäßen fand sich Fett.

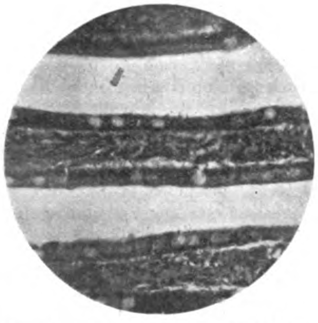
Feinere Einzelheiten waren bei der Dicke der Gefriermikrotomschnitte (zirka 15 μ) nicht zu studieren.

Die Präparate, die von den nach den gewöhnlichen Methoden behandelten Paraffinblöcken geschnitten und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt wurden, waren in überraschendem Maße verschieden, je nachdem sie dem auf der Höhe der Verdauung getöteten Hunde oder den Hungerhunden enstammte.

Vergleichen wir hier nur der Kürze halber Präparate von Hund 2 und 3.

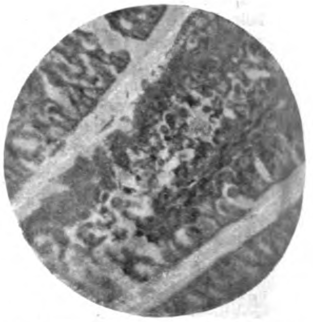
Der Magen und Darm des Hungerhundes zeigte in allen Abschnitten ein sowohl an der Oberfläche als auch auf den Zotten und in den Drüsen (siehe Abbildung) prächtig erhaltenes, meist zylindrisches Epithel, das überall kräftig gefärbte, meist längs-ovale Kerne enthält. (In parenthesi sind die so häufig gemachten Angaben über Größe des Kernes stets mit Vorsicht aufzunehmen; denn wenn wir uns den Kern als kugeliges Bläschen vorstellen, so wird seine Größe im Präparat sich ändern, je nachdem der Schnitt fällt. Je weiter er vom Durchmesser entfernt trifft, desto kleiner erscheint der Kern. Schrägschnitte vergrößern natürlich das Kernbild.) Die Kerne in unseren Präparaten vom Hungerhunde ließen deutlich Chromatinfäden erkennen und meist die Kernkörperchen. Nur an einigen Zottenspitzen zeigten sich ähnliche intensive Veränderungen, wie sie bei dem Verdauungshunde in großer Ausdehnung angetroffen wurden.

Fig. 1.



Dünndarmzotten eines Hundes, der 24 Stunden gehungert hat. Paraffineinbettung. Hämatoxylin-Eosin. Zeiß. Ocul. 1, Obj. 6.

Fig. 2.



Dünndarmzotten eines Hundes auf der Höhe der Verdauung. Paraffineinbettung. Hämatoxylin-Eosin. Zeiß. Ocul. 1, Obj. 6.

Das Magenepithel des Verdauungshundes unterschied sich nicht von dem des Hungerhundes. Indes boten die Zotten des Dünndarms ein Bild so intensiver Zerstörung dar, daß ein Unbefangener an die schwersten Nekrosen denken mußte.

Es war zu erwarten gewesen, daß an Stelle der Fettkügelchen sich Vakuolen fänden (wie sie auch Heidenhain abgebildet hat). In der Tat gelingt es leicht, solche zur Anschauung zu bringen, wenn man die auf dem Gefriermikrotom hergestellten Schnitte in 96%igen Alkohol auf einige Minuten übertrug. Bei dem sehr viel eingreifenderen Verfahren indes, dem die Paraffinpräparate unterworfen waren, wurden die Vakuolen augenscheinlich zerrissen, und es kam, wie Abbildung 2 besser als Worte zeigt, zu ausgedehnten Zerstörungen der Zelle und der Zellverbände.

Vielfach waren die Zellwände ganz vernichtet, sodaß auf einen Raum von zwei bis drei Zellen nur ein bis zwei schattenhafte Zellwände sichtbar waren. Waren dürftige Konturen der Zelle noch vorhanden, so war das Plasma krümelig, zerrissen, oft schlecht färbbar. Auffallend waren auch die Veränderungen der Kerne. Diese waren fast durchgehends größer als die des Hungerhundes (womit übrigens Mingazzinis Angaben übereinstimmen); sie waren aber vielfach von schattenhaften Konturen, ohne sichtbaren Chromatingehalt. Waren die Zellen sehr zerstört, so fehlten die Kerne ganz. In den Lieberkühnschen Drüsen war das Epithel überall gut erhalten, nur traf man auch hier hin und wieder ähnliche schattenhafte Kerne wie in dem Zellenepithel. Die Dickdärme beider Hunde boten keine Differenzen. In beiden war totale Verbecherung des Epithels vorhanden.

Die ausgedehnten Zerstörungen schreibe ich hauptsächlich dem Alkohol zu. Er dringt in die durch Lösung des Fetts gebildeten Vakuolen ein, zerreißt das Protoplasma und die Zellwände.

Die Kernbilder hingegen, die eine große Aehnlichkeit mit den von Bloch beschriebenen, als pathologisch angesprochenen Zuständen (Karyolysis) besitzen, glaube ich auf die Verdauung

---

1) Archiv für mikroskopische Anatomie 1901, Bd. 58. — 2) Arch. Ital. de Biol. Bd. 35, H. 2, S. 300. — 3) Zentralblatt für Physiologie 1901, S. 546.

zurückführen zu sollen. Dafür spricht auch ihr — wenn auch seltenes — Vorkommen in den Lieberkühnschen Drüsen. Besonders bemerkenswert ist es, daß diese Kerne sich — wie auch Bloch beschreibt — zwischen normalen Zellkernen befinden. Für die von Bloch beschriebene Schrumpfung des Kerns (Pyknosis) fand ich keine Analogie in meinen Präparaten.

Die zweite Frage, ob pathologischerweise Epitheldesquamation stattfindet, will ich hier nur so weit berühren, als durch die Verdauung ähnliche Erscheinungen hervorgerufen werden können. Absolut intaktes Oberflächenepithel findet sich bei keinem Autor. Baginsky konnte in seinen letzten Untersuchungen nur seine frühere Anschauung, daß ausgedehntere Epitheldefekte pathologischerweise vorkommen, bestätigen. Aber auch in den Präparaten Heubners, der sie entschieden ablehnt, finden sich Epitheldefekte (siehe die Mikrophotographien in seinem Lehrbuch, S. 156). Auch die Abbildungen Blochs zeigen vielfach oberflächliche Ulcerationen (siehe Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 58, S. 777). Ich selbst konnte auch nur in wenigen Präparaten vollständig erhaltenes Epithel sehen.

Nun war bemerkenswert, daß sich diese Defekte vielfach auf der Höhe der Zotten, über der Zottenspitze befanden. Heidenhain beschuldigt den Alkohol, daß er das adenoide Gewebe zur Schrumpfung bringt und die Gewebeflüssigkeit gewaltsam herauspreßt, damit zur Abhebung und zur Dehnung des Epithels führt. Man könnte sich vorstellen, daß das so alterierte Epithel leichter von präparatorischen Einflüssen vernichtet wird. Indessen ist nicht einzusehen, warum nur an der Zottenspitze solche Veränderungen stattfinden, da die Alkoholschrumpfung natürlich in allen Dimensionen erfolgt.

Nun zeigten, wie gesagt, die Zottenspitzen des Hungerhundes vielfach ganz ähnliche Veränderungen wie die des Verdauungshundes. Dies läßt sich mit besonders intensiver Resorption der Zottenspitze erklären, wie auch Mingazzini (l. c.) fand, daß die Zellen der Zottenspitze bei der Resorption am meisten verändert werden. Es liegt aber auch nahe, die Einwirkung der Verdauungssäfte, die ja auf die Zottenspitze besonders lebhaft sein muß, hierfür verantwortlich zu machen. Die Vorstellung, daß die Verdauungssäfte die Zellen weniger resistent gegen präparatorische und kadaveröse Zustände machen, teilt auch Marfan, der im Dünndarm — trotz sofort post mortem vorgenommener Obduktion kadaveröse (? Verf.) Veränderungen fand, die um so intensiver waren, je weiter man sich vom Pylorus entfernte, im Dickdarm aber fehlten.

„On conclura que la destruction rapide de la muqueuse intestinale après la mort est due non pas aux microbes, mais probablement aux sucs digestifs.“[1]

Wenn wir nun eine Schlußfolgerung aus diesen Ausführungen ziehen, so möchten wir empfehlen, bei den Magen und Därmen, die man auf pathologische Veränderungen studieren will, auch auf den Verdauungszustand zu achten. Das wird freilich praktisch nur bei fetthaltiger Nahrung durchführbar sein. Wünschenswert ist es aber, daß sich jeder Untersucher durch eigene Anschauung von den histologischen Veränderungen, die durch die Verdauung gerade bei den allgemeinen Präparationsverfahren hervorgerufen sind, selbst überzeugt. Nur bei sorgfältiger Berücksichtigung dieses Punktes neben peinlich exakter Vermeidung kadaveröser Einflüsse und genauer Kenntnis der präparatorischen Veränderungen wird es den Untersuchern gelingen, sich über die pathologischen Veränderungen — die zweifellos vorhanden sind — zu einigen.

Meinem Chef, Herrn Prof. Baginsky, sage ich für das andauernde Interesse, das er diesen Studien entgegenbringt, besten Dank. Herrn Dr. Sommerfeld, wissenschaftlichem Assistenten am Krankenhaus, bin ich für die liebenswürdige Anfertigung der Mikrophotogramme zu Dank verpflichtet.

---

[1] Marfan et Bernard, Bactériologie de l'intestin. Presse médic. 1899, No. 37.

Aus dem Stefanie-Kinderspitale in Budapest.
(Direktor: Prof. Dr. J. v. Bókay.)

Prognose des Trismus, Tetanus neonatorum und infantium, mit Berücksichtigung der Serotherapie.

Von Dr. **Hermann Flesch**, Sekundärarzt.

(Schluß aus No. 5.)

Um die vorstehenden Fälle epikritisch genau zu würdigen, müssen wir uns die Verhältnisse vor Augen halten, deren Wichtigkeit wir bei Stellung der Prognose andeuteten. Diese sind — wie erwähnt — die Inkubationsdauer, Zeitpunkt der Antitoxintherapie, vom Beginn der Initialsymptome an gerechnet, Grad und Verbreitung der Starrheit, Möglichkeit der Ernährung und Verhalten der Temperatur. Die Inkubationsdauer des Trismus, Tetanus neon. zu bestimmen, ist keine leichte Aufgabe. Die meisten Autoren gehen vom Zeitpunkte des Nabelabfalles aus; dies ist wohl bequem, nach meiner Meinung jedoch nicht ganz einwandsfrei. Ist es doch zur Genüge bekannt, daß eine Infektion nicht nur nach Abfall des Nabelstrangrestes erfolgen kann, sondern schon während der Geburt und von da angefangen bis zur Zeit der perfekten Epidermisation der Nabelwunde. Zur Illustrierung dienen die Erfahrungen mehrerer Autoren (Schneider, West, Papiewsky und Fall No. 2), die am Tage der Geburt aufgetretene Tetanusfälle betreffen. Ich glaube daher nicht unrichtig vorgegangen zu sein, wenn ich der Inkubationsdauer bei Beurteilung der Schwere eines Falles keine besondere Wichtigkeit beimesse. Um so wichtiger scheinen mir die übrigen erwähnten Gesichtspunkte. Wir wollen unsere Fälle nach dieser Richtschnur beurteilen.

Wenn wir vorher die letal verlaufenen Fälle betrachten, so sehen wir, daß Fall No. 2 in die Reihe der schwersten gerechnet werden muß wegen der subnormalen Temperatur, Bestandes der Krankheit seit der Geburt, Unmöglichkeit der Ernährung, Partizipierung der Gesamtmuskulatur und hochgradiger Cyanose. Dem wiederholt angewendeten Antitoxin muß jede Beeinflussung des Krankheitsprozesses abgesprochen werden. Ebenfalls schwer, doch in geringerem Maße, ist der vierte Fall. Die Temperatur ist anfangs normal, während die Starre die Gesamtmuskulatur betrifft. Nach der am achten Tage der Krankheit erfolgten Applikation des Antitoxins sind dieselben Erscheinungen zu beobachten wie bei den meisten Fällen: die Rigidität läßt nach, auch der Saugungsprozeß wird ermöglicht, die Temperatur jedoch steigt. Vergebens wenden wir eine zweite Dose Antitoxin an: einer Steigerung des Tetanus kann nicht vorgebeugt werden, und in kurzer Zeit fällt der Säugling einer komplizierenden Pneumonie zum Opfer. Diesem ähnlich ist unser fünfter Fall, bei welchem das vom Anfange an hohe Fieber, ausgebreitete und heftige tonische Krämpfe das Krankheitsbild beherrschen. Am neunten Tage des Prozesses wendet man das Antitoxin an, worauf der Tetanus anfangs nachläßt, die Temperatur steigt, um kurz darauf wieder zu fallen; auch das Saugen wird ermöglicht, und als alle Anzeichen dafür sprechen, daß Heilung erfolgen wird, rafft eine komplizierende Pneumonie auch in diesem Falle den Säugling weg. Beim siebenten Fall ist die Antitoxintherapie ein vergebliches Beginnen; trotzdem Antitoxin am zweiten Tage der Erkrankung appliziert wurde, konnte ein Einfluß auf das exzessiv hohe Fieber, auf die häufigen und allgemein intensiven Krampfanfälle nicht erreicht werden. Die erwähnten Symptome bestehen fort, steigern sich in wenigen Stunden ad maximum, und unabwendbar erfolgt Exitus. Wie bei diesem, so wurde auch beim folgenden, achten Falle das Serum innerhalb der ersten 30 Stunden verabreicht. Letzterer Fall muß wegen der Begleiterscheinungen als schwerster bezeichnet werden, insbesondere, weil auch die Respirationsmuskeln stark beteiligt waren. Am nächsten Tage tritt kurz dauernde Besserung ein; alsbald jedoch zeigt eine neuerliche Steigerung der Temperatur und der Krämpfe eine Verschlimmerung des Zustandes an, die trotz noch zweimaliger Applikation des Antitoxins nach sechs Krankheitstagen zum Tode führt.

Wir wollen nunmehr die geheilten Fälle betrachten. Bei

Fall 1 ist das Fieber am Anfange und während des Verlaufes mittelhoch. Anfangs bloß Trismus. Heilserum wird am siebenten Krankheitstage verabreicht; darauf tritt erhöhte Temperatur ein, und Tetanus der oberen Extremitäten, der auf nochmalige Antitoxindosis in kurzer Zeit nachläßt und alsbald verschwindet. Für ganz leicht kann der Fall nicht gehalten werden, ebensowenig, wie er kaum als schwer bezeichnet zu werden verdient; es paßt am ehesten die Bezeichnung „mittelschwer“. Der 3. Fall ist aus den oben erwähnten Gründen nicht zu qualifizieren. Berücksichtigen wir jedoch die Tatsache, daß die meisten Autoren keinen geheilten Fall von Tetanus neonatorum sahen, so ist auch die einfache Registrierung nicht ohne Wert. Volles Interesse kommt dem 6. Falle zu, der mit Recht in die Reihe der allerschwersten gezählt werden muß. Bei der Aufnahme fieberfrei, bloß Trismus, am nächsten und dritten Tage Temperatursteigerung und Ausbreitung der Krämpfe auf die übrige Muskulatur. Alsdann, also am vierten Krankheitstage, kommen 100 A. E. zur Verwendung. Wir sehen wiederholt, daß ein Nachlassen der Starre und gleichzeitige Erhöhung der Temperatur die unmittelbare Folge ist. Auf eine nochmalige Dosis tritt all' dies noch besser zutage, begleitet von höhergradigem Kräfteverfall und Gewichtsverlust. Kurz darauf stellt sich normale Temperatur ein, das Körpergewicht steigt, und unter fortwährender Besserung erreichen wir binnen $3^1/_2$ Wochen eine vollkommene Heilung.

Während — wie ersichtlich — der Ernst der Fälle mit Berücksichtigung der erwähnten Verhältnisse mehr oder minder sicher abzuschätzen ist, bleibt die Frage, ob eine etwaige Wirkung des Antitoxins in den geschilderten Fällen in unzweifelhafter Weise zutage tritt, noch immer unentschieden. Eine spontane Heilung ist nicht von der Hand zu weisen, andererseits kann niemandem einfallen, von einer frappanten Wirkung zu sprechen; man möge also urteilen! Denn in Fronz' unvergleichlicher Statistik zählen wir sieben geheilte Fälle unter zwölf mit Serum nicht behandelten. Und auch unsere Erfahrungen über den Verlauf des Tetanus ohne Serumbehandlung zeigen dasselbe Resultat. Aus den älteren Jahrbüchern des Stefanie-Kinderspitals kann ich für meine Zwecke leider nur drei Fälle verwerten (die gesonderte Führung von Tetanus neonatorum und Tetanus infantium war bis zu Ende der achtziger Jahre bei uns nicht üblich): im Jahre 1890 einen und im Jahre 1891 zwei; darunter starb einer, geheilt entlassen wurde einer und in gebessertem Zustande entlassen gleichfalls einer. Das ist die Analogie zu den am Anfange dieser Arbeit erwähnten Fällen, die an den österreichischen Kliniken gesammelt wurden. Und die Letalität der mit Antitoxin behandelten Fälle ist noch größer.

Ich hüte mich daher vor zuweit gehenden Schlußfolgerungen. Eben darum trete ich unter Außerachtlassung der übrigen absolut schlechten Statistiken und unter vorläufiger Nichtberücksichtigung der Streitfrage, ob der Serumtherapie bei Tetanus neonatorum Wert beizumessen sei, voll und ganz für die Meinung Fronz' ein, daß die Prognose des Tetanus neonatorum bei weitem nicht so schlecht ist, wie das bisher behauptet worden ist. Ich bleibe mir dessen bewußt, daß in den Fällen, die mich zur obigen Schlußfolgerung berechtigten, sowohl über vis medicatrix naturae als auch über Einwirkung des Antitoxins gestritten werden kann: eine wissenschaftlich exakte Beurteilung wird erst nach vielseitiger kongruenter Vergleichung vieler genau beobachteter Fälle ermöglicht werden.

Gehen wir nunmehr zu den Krankenjournalen von Tetanus des späteren Kindesalters über:

Fall 1. Stefan P., 10 Jahre alt. Aufgenommen am 12. August 1901. Geheilt entlassen am 29. August 1901.

Vor zwei Wochen trat er mit dem linken Fuße in einen Stachel. Die Wunde eiterte. Seit sechs Tagen öffnet er den Mund schwer und hat häufige Krämpfe. Trismus, erhöhter Tonus der Gesamtmuskulatur, der periodenweise in heftige Krampfanfälle ausartet. An der Plantarseite des Mittelfingers des linken Fußes eine linsengroße, bläulich-schwarze, druckempfindliche Stelle. Temperatur 37,2°, 37,6°. 100 A.-E. subcutan, Chloral innerlich und per Klysma, 0,01 Morphium subcutan.

13. August. 38,1°, 37,9°. Unverändert. Wiederholt 100 A.-E. Der Stachel wird entfernt.

14. August 37,1°, 37,7°. Ruhiger, Krämpfe seltener.

15. August. 37,5°, 37,1°. Viel ruhiger, erhöhter Tonus in der Kaumuskulatur. Vom 16. August an fieberfrei. Bloß Masseterkrampf und hochgradige Rigidität der Muskeln. Wird mit breiigen Speisen gut ernährt.

22. August. Sämtliche Symptome weniger ausgeprägt. Verläßt das Bett, beginnt die Hände zu gebrauchen.

28. August. Vollkommen geheilt.

Fall 2. Gustav Sch., $9^1/_2$ Jahre alt. Aufgenommen am 31. Juli 1902. Geheilt entlassen 16. August 1902.

Vor zwei Wochen mit Rückenschmerzen erkrankt; seit einer Woche fällt ihm das Gehen schwer, seit vier Tagen Streckkrämpfe der Gesamtmuskulatur, wurde bisher außerhalb des Spitals behandelt (Chloral). Infektionspforte unbekannt. Geringer Trismus, Musculus cucullaris, rhomboideus, serratus posterior stark hervortretend, bretthart. Sowohl ohne Veranlassung als auch auf den kleinsten äußeren Reiz sehr häufige, in Zwischenräumen von drei bis fünf Minuten sich wiederholende tonische Krampfanfälle, die sich über den ganzen Körper verbreiten. Risus sardonicus, Opisthotonus. Temperatur 36,9°, Puls 148. Innerlich und per Klysma Chloral.

1. August. 37,5°, 40,1°. Unverändert. 100 A.-E. subcutan.

2. August. 38,2°, 38,9°, Puls 146. Frequenz der Anfälle unverändert, Intensität schwächer. Nachmittags nochmals 100 A.-E. subcutan. Chloral wird fortgesetzt.

3. August. 37,2°, 37,9°, Puls 124. Anfälle spärlicher.

4. August. 37°, 38,9°. Status idem: nachmittags 100 A.-E. subcutan.

5. August. 38°, 37,9°, Puls 128. Unverändert.

6. August. 38°, 37,6°. Zahl der Anfälle viel geringer. Vom 7. August an fieberfrei. Zahl der Anfälle vermindert sich von Tag zu Tag; vom 10. August an Rekonvaleszent.

Fall 3. Elisabeth B., 3 Jahre alt. Aufgenommen am 21. August 1902. Geheilt entlassen am 14. November 1902.

Seit sechs Tagen krank. Anfangs Nacken- und Rückenschmerzen, kurz darauf Trismus. Seitdem besteht ein Zustand von stets zunehmender Rigidität sämtlicher Muskeln, der auf äußere Reize noch qualvoller wird. Vor einem Monate bestand angeblich auf der Sohle eine von einer Verletzung herrührende eiternde Wunde, die schon geheilt ist. Masseteren straff, Zahnreihen aneinandergepreßt, kaum auseinanderzubringen. Durch die kleine Lücke, die bei derartigen Versuchen mitunter entsteht, vermag sie Flüssigkeiten zu nehmen, Schlucken ist frei. Gesamtmuskulatur in einem steten Zustande tonischer Krämpfe. Temperatur 37,7°, Puls 130. Chloral innerlich und per Klysma. 100 A.-E. subcutan.

22. August. 37,6°, 37,7°. Unverändert. Neuerlich 100 A.-E. subcutan.

23. August. 36,8°, 37,8°. Seltenere und weniger intensive Krämpfe.

24. August. Fieberfrei. Krämpfe häufiger und intensiver. 100 A.-E. subcutan.

Vom 25. August an fieberfrei. Rigidität läßt langsam, aber sukzessive nach. Krämpfe treten stets seltener auf, und am 9. September ist kein Zeichen des überstandenen Tetanus zu merken.

Fall 4. Irma Sch., 8 Jahre alt. Aufgenommen am 12. September 1902. Geheilt entlassen 28. September 1902.

Fiel mit dem rechten Knie vor zwei Wochen auf einen Nagel. Oeffnet seit vier Tagen den Mund schwer, seit zwei Tagen zeigen sich Krämpfe und Schluckbeschwerden. Trismus. Schluckt nur Flüssigkeit. Rumpfmuskeln beständig kontrahiert. Extremitäten frei. Ueber dem unteren Rand der rechten Kniescheibe eine 3 cm lange, in Heilung begriffene Wundlinie. Auf jeden äußeren Reiz, etwas seltener auch spontan, typische Krämpfe. Temperatur 37,8°. 100 A.-E. subcutan. Chloral innerlich und per Klysma.

13. September. 37,8°, 38°. Frequenz der Anfälle unverändert, Tonus noch gesteigert. 100 A.-E. subcutan.

14. September. 37°, 37°. Krämpfe seltener.

15. September. Fieberfrei. Unverändert. 100 A.-E. subcutan.

16. September. Fieberfrei. Besserung. Am Rumpfe ausgebreitete Urticaria.

Vom 17. September an fieberfrei. Zahl der Anfälle gradatim fallend. Der letzte Anfall wurde am 22. bemerkt. Vom 24. an außer Bette.

Fall 5. Johann K., 8 Jahre alt. Aufgenommen am 27. Oktober 1902. Geheilt entlassen am 16. November 1902.

Zog sich vor zwei Wochen am rechten Zeigefinger durch eine landwirtschaftliche Maschine eine Verletzung zu. Die Wunde wurde in häuslicher Pflege behandelt und heilte nicht. Seit vier Tagen bemerkte man die Starre der Gesichts-, Nacken- und Rückenmuskulatur, und auch in den übrigen Muskeln traten zeitweise für einige Stunden Krämpfe ein. Gut entwickelt, wohlgenährt. Masseteren ständig kontrahiert, Sprache und Kauen erschwert. Nackenstarre, Kopf in das Kissen gebohrt. Schlucken frei. Opisthotonus. Rumpfmuskel bretthart. Zweites Glied des rechten Zeigefingers mächtig angeschwollen. Hautdecke darüber verfärbt, das dritte Glied liegt von seinen Weichteilen völlig entblößt vor, und der leblose Knochen wird mit einer Pinzette leicht entfernt. Das Kauen ist wohl erschwert, Ernährung wird jedoch per os genügend gut durchgeführt. Fieberfrei. Unter die Brusthaut 100 A.-E., innerlich Chloral.

28. Oktober. Fieberfrei. Auch in den Extremitäten tritt häufig Starre ein. 100 A.-E. subcutan.

29. Oktober. Fieberfrei. Unverändert.

30. Oktober. Fieberfrei. Unverändert. 100 A.-E. subcutan. Vom 31. Oktober an fieberfrei, seltenere Krämpfe, Rigidität der Nacken- und Rumpfmuskulatur nachgelassen.

2. November. An der Bauchwand, um die Stelle der Injektion auf handtellergroßer Fläche ein blasses, rosafarbiges, fein punktförmiges Exanthem. Anfälle seltener, bleiben vom 9. an aus. Verläßt am 11. das Bett, die noch bestehende Rigidität minderen Grades der Muskulatur läßt langsam nach, und der Patient verläßt am 16. November unser Krankenhaus.

Fall 6. Irma P., 19 Monate alt. Aufgenommen am 16. November 1902. Gestorben am 18. November 1902.

Vor zwei Wochen hatte sie Furunkel am Gesäß, die häuslich behandelt wurden. Seit vier Tagen öffnet sie den Mund schwer. Die Umgebung bemerkt seit dieser Zeit die Starre der Gesichts-, Nacken- und Rückenmuskulatur und zeitweise auf den ganzen Körper sich ausbreitende Krampfanfälle. In der vergangenen Nacht traten vier bis fünf solche Anfälle auf. Gesamte Muskulatur rigid: Trismus, Opisthotonus. Sehr häufig Krämpfe bei ausbleibender Atmung und wachsender Cyanose. Ernährung genügend. Temperatur 36,6°, 37,5°. 100 A.-E. subcutan, innerlich Bromchloral.

17. November. 39,5°, 39,2°. Unverändert. 100 A.-E. subcutan.

18. November. 41,6°. Frequenz, Intensität der Anfälle unverändert. Früh 9 Uhr Exitus.

Sektionsbefund: Hyperaemia meningum et cerebri.

Fall 7. Josef H., 5 Jahre alt. Aufgenommen am 31. August 1904. Geheilt entlassen am 14. September 1904.

Vor $2^1/_2$ Wochen trat er in einen Stachel, der an der Fußsohle eine länger eiternde Wunde verursachte. Seit fünf Tagen stets heftigere Mundsperre, zeitweise Krämpfe in den unteren Extremitäten.

Gut entwickelt, gut genährt. In allen Muskeln Starrheit, hochgradiger Trismus, der sich in beiläufig fünf Minuten wiederholt; in längeren Pausen Krampfanfälle, die sich über den ganzen Körper verbreiten. Temperatur mittags 38°, nachmittags 4 Uhr 39°, abends 8 Uhr 38,2°. Auf der Plantarseite des linken Fußes, ungefähr dem dritten Metatarsus entsprechend, eine erbsengroße, schorfbedeckte Fläche.

Nachmittags 4 Uhr 100 A.-E. subcutan. Innerlich Chloral.

1. September. 38,1°, 38°. Der Schorf wird abgehoben, die Stelle inzidiert. Wunde rein. Krämpfe immer heftiger. Patient kann, an den Füßen gefaßt, wie eine Holzpuppe aufgehoben werden. Zeitweise Respirationspause mit maximaler Cyanose. Derartige Anfälle wiederholen sich $1^1/_2$stündlich. Vormittags neuerlich 100 A.-E. subcutan. Nachmittags spärlichere Krämpfe unveränderter Intensität.

2. September. 37,9°, 38,1°, Trismus, Tetanus unverändert. An der Stelle der zweiten Injektion verbreitet sich mit zirkulären Grenzen ein feinpunktiertes, blaßrosafarbenes, juckendes Exanthem.

3. September. 38°, 38,5°. Exanthem verbreitet, scarlatiniform. Sonst unverändert.

4. September. 37,9°, 38,2°. Intumeszenz der Subangulardrüsen. Trismus unverändert, Tetanus gebessert.

5. September. 37,7°, 37,5°. Das Exanthem ist über den ganzen Rumpf verbreitet, im Erblassen begriffen. Drüsenschwellung besteht. Trismus, Tetanus unverändert.

6. September. 37,5°, 38°. Status idem.

7. September. 37,8°, 38,5°. Exanthem nicht mehr zu sehen, kein Tetanusanfall.

8. September. 38°, 39,5°. Unverändert.

9. September. 38,8°, 39,5°. Unverändert.

10. September. 38°, 39,4°. In sämtlichen Muskeln ist Rigidität noch fühlbar. Trismus besteht.

11. November. 38°, 38,6°. Vom 12. September angefangen fieberfrei, verläßt am 13. das Bett, sitzt und geht ganz gut. Rigidität läßt nach. Oeffnet den Mund. Am 14. geheilt entlassen.

Der leichteren Uebersicht wegen habe ich diese Fälle in folgender Tabelle gruppiert:

Fall No.	Inkubationsdauer	Ausbreitung der Starre	Verhalten der Temperatur	Behandlungsdauer	Schwere	Serumwirkung
1	Acht Tage	Ueber die gesamte Muskulatur	Anfangs mäßiges Fieber	Am sechsten Tage der Krankheit 100 A.-E.; am siebenten neuerlich 100 A.-E.	Mittelschwer	Besserung nach der zweiten Dosis.
2	?	Ueber die gesamte Muskulatur. Sehr häufige Krämpfe	Anfangs hohes Fieber	Nach ungefähr acht Tagen 100 A.-E.; am neunten Tage 100 A.-E.; am elften Tage 100 A.-E.	Schwerer als 1	Besserung nach der zweiten, beziehungsweise dritten Dosis.
3	?	Ueber die gesamte Muskulatur	Fieberfrei	Am sechsten Tage 100 A.-E. „ siebenten „ 100 „ „ neunten „ 100 „	Mittelschwer	Nach der zweiten Dosis tritt vorübergehende Besserung ein, darauf Verschlimmerung und erst nach der dritten Dosis endgültige Besserung.
4	zehn Tage	Ueber die gesamte Muskulatur. Häufige Anfälle	„	Am vierten Tage 100 A.-E. „ fünften „ 100 „ „ siebenten „ 100 „	„	Zwei Injektionen ohne Wirkung, nach der dritten andauernde Besserung.
5	?	Ueber die gesamte Muskulatur. Häufige Anfälle	„	Am fünften Tage 100 „ „ sechsten „ 100 „ „ neunten „ 100 „	„	Zwei Injektionen ohne Wirkung, nach der dritten andauernde Besserung.
6	?	Ueber sämtliche Muskeln, inbegriffen die Respirationsmuskulatur	Hohes Fieber	Am vierten Tage 100 A.-E. „ fünften „ 100 „	Schwer	Antitoxin ohne Wirkung. Tetanus unverändert, unter steigender Temperatur Exitus.
7	zirka 12 Tage	Ueber sämtliche Muskeln, inbegriffen die Respirationsmuskulatur	„	Am fünften Tage 100 „ „ sechsten „ 100 „	„	Die erste Injektion ist von keiner sichtbaren Wirkung begleitet, nach der zweiten gradatim Besserung. Verlauf gestört durch das Auftreten eines scarlatiniformen, von Drüsenschwellung begleiteten Exanthems.

Auf dieser Grundlage können wir die Prognose des im späteren Kindesalter auftretenden Tetanus als sehr gut bezeichnen: unter sieben Fällen ein Exitus = 14,28% Letalität. Selbstredend drängt sich wiederum die Frage auf, ob dieser günstige Prozentsatz dem Einflusse des Serums oder der spontanen Heilungstendenz zuzuschreiben ist. Zur Entscheidung wollen wir vorerst die in unserem Spitale mit Antitoxin nicht behandelten Fälle betrachten, um sodann unser Augenmerk der auf ähnliche Fälle sich beziehenden Statistik anderer zu widmen. Wie bereits erwähnt, wurde in unseren Jahrbüchern Tetanus neonatorum und infantium erst seit Ende der 80er Jahre gesondert geführt, und so wurden im Stefanie-Kinderspitale bis zum Beginn der Serumära, das ist Ende 1895, folgende Fälle von Tetanus infantium beobachtet:

Im Jahre 1889 3 Fälle, 1 geheilt, 2 nicht gebessert,
„ „ 1890 1 Fall, 1 gestorben,
„ „ 1891 1 „ 1 „
„ „ 1892 2 Fälle, 1 geheilt, 1 gestorben,
„ „ 1895 1 Fall, 1 „

Insgesamt 8 Fälle, 3 geheilt, 3 gestorben, 2 unverändert entlassen.

Unter Außerachtlassung dieser beiden letzten Fälle, deren späteres Schicksal mir unbekannt geblieben ist, entspricht dies einer Letalität von 50%. Diese Zahl steht nicht weit von den Ergebnissen der Fronzschen und Cechersjoeldschen Statistiken, aus denen sich eine Letalität von 41,66%, beziehungsweise 52,3% ergibt. Fischl sagt wohl — wie ich dies bereits erwähnte — in seinem Lehrbuche, daß 20—30% Letalität ohne spezifische Therapie von vielen Seiten angegeben wird: auf welche Weise er sich jedoch die Angabe konstruieren konnte, ist mir unerklärlich geblieben, trotz genauestem Studium der Literatur. Ich glaube also, die Letalität des Tetanus infantium ohne Antitoxinbehandlung zu Vergleichszwecken mit 40 bis 50% angeben zu können.

Eine Statistik jedoch, welche die mit der Serumbehandlung beim Tetanus infantium erzielten Resultate würdigt, haben wir bisher nicht. Um trotzdem einer Stütze nicht ganz zu entbehren, habe ich einige zusammenfassende Statistiken durchgesehen und aus ihnen jene Fälle herausgewählt, die sich auf

Kinder unter 14 Jahren — den Tetanus neonatorum ausgenommen — beziehen. Danach erwähnt **Engelmann** zwölf Kinder, von denen zwei starben, **Heddaeus**[1]) fünf, die alle heilten, **Köhler** elf mit zwei Todesfällen (darunter einer sogleich nach erfolgter Antitoxininjektion); in diesen Statistiken, insbesondere in der **Köhlers**, fungieren die Erwachsenen, selbst den Tetanus puerperalis nicht eingerechnet, mit einem unvergleichlich höheren Letalitätsprozentsatz.

Und wenn ich auch **Behring** vollkommen beipflichte, daß der Wert solcher Statistiken, die durch die Zusammenstellung einzeln mitgeteilter Fälle entstehen, nicht allzu groß ist, und ich aus eben demselben Grunde nicht in Zahlen spreche, so ist es doch kein unnützes Beginnen, hervorzuheben, daß ich bei Kindern unter 14 Jahren, die mit Antitoxin behandelt wurden, in der Literatur kaum zwei Todesfälle finden konnte, wo doch Erwachsene zum größten Teile der Krankheit zum Opfer fielen.

Aus dem Mitgeteilten glaube ich mit Recht folgende Schlußsätze folgern zu können:

1. Der Tetanus gibt im Kindesalter eine viel bessere Prognose als bei Erwachsenen. Speziell gilt das für den Tetanus infantium. Bezüglich des Tetanus neonatorum kann ich nur wiederholen, daß die Prognose nicht so absolut ungünstig zu stellen ist, wie dies allseits behauptet wurde.

2. Verschiedene Umstände scheinen dafür zu sprechen, daß die Letalität des Tetanus infantium bei den mit Serum behandelten Fällen von 40—50 % auf 15—20 % fällt. Beim Tetanus neonatorum kann in dieser Richtung kein nennenswerter Fortschritt verzeichnet werden. Eine endgültige Meinung wird sich erst auf Grund zahlreicher, genau beobachteter Fälle bilden lassen.

Diesen Schlußfolgerungen messe ich nicht nur zum Zwecke einer genaueren Prognosestellung des Tetanus im Kindesalter eine Wichtigkeit bei, sondern auch um hervorzuheben, daß

3. in den zusammenfassenden Statistiken, die den Wert des Antitoxins zu beleuchten berufen sind, Tetanus neonatorum, Tetanus infantium und Tetanus der Erwachsenen gesondert zu behandeln und zu betrachten sind.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber Veronal bei Keuchhusten.

Von Dr. M. Fraenkel in Berlin.

Das seit über einem Jahr von der Merkschen Fabrik in den Handel gebrachte Veronal hat sich — wie die bereits recht stattliche Literatur darüber zeigt — nicht nur bei einfacher Agrypnie sehr bewährt, gegen die man es anfangs ausschließlich empfahl, sondern es hat auch da seine Schlaf- und beruhigende Wirkung gezeigt, wo Psychosen, Delirien und Gehirnkrankheiten anderer Art die Erscheinung der Schlaflosigkeit komplizierten und schwer zu beruhigende Aufregungszustände erzeugten. Es hat sich vielfach — wie in der Literatur betont wird — in Fällen wirksam erwiesen, wo Brom im Stich ließ. Sein Vorzug gegenüber anderen Schlafmitteln beruht in seiner von verschiedenen Seiten und durch zahlreiche Versuche bewiesenen Ungiftigkeit, seiner geringen kumulativen Eigenschaft und dem entsprechend in seinem ziemlich langdauernden, unabgeschwächten Einfluß auf das Zentralnervensystem. Es hat sich das Veronal ferner auch bei epileptischen und epileptiformen Anfällen sehr gut bewährt, wie ich selbst an einer ganzen Reihe von Fällen zu beobachten Gelegenheit[2]) hatte. In genannter Arbeit betonte ich auch, daß ich — wie ich glaube — zum ersten Mal bei Darmkrämpfen der Kinder Veronal als Mixtur und als Eingiß mit Kamillentee anwandte und die Erscheinungen sehr günstig beeinflußt habe.

Die so häufig an Säuglingen bei Darmaffektionen und später während des Zahnens beobachtete Unruhe, Schmerzhaftigkeit des Leibes etc. wurde durch Eingießungen von Kamillentee mit 0,5 Veronal auf 100 g und Mucilago gummi arabicum erfolgreich bekämpft. Hier trat Veronal an Stelle des oft sonst üblichen Chloralhydrats.

Die prompte Wirkung dieser Einläufe veranlaßte mich, diese Veronallösung bei Darmaffektionen: Brechdurchfell selbst schwerster Art mit Krampfanfällen etc., anzuwenden, und zwar mit sehr gutem Erfolg. Betonen möchte ich jedoch, daß ich einen großen Teil der Gesamtwirkung auf die Ausspülungen überhaupt und auf das dadurch herbeigeführte Entfernen schädlicher Stoffe aus dem Darm zurückführe.

Dieselbe Wirkung erzielte ich bei obengenannten Erscheinungen auch mit folgender Medikation:

Veronal 1,5/75 Aqu. (fervid.)
Aqu. Valerian. 20,0
Syr. Alth. ad 120,0.
D. zweistündlich ein Kinderlöffel in Milch.

Während der Beobachtungszeit obiger Fälle bekam ich das vierjährige Mädchen Emmi des Schutzmanns L. in Behandlung, das seit dem ersten Lebensjahre nach überstandener Hirnhautentzündung an allgemeinen Krämpfen litt. Die genauere Beschreibung soll weiter unten erfolgen. Es sei nur so viel vorweggenommen, daß im Laufe der Behandlung der Kleinen, die ohne jeden Erfolg — die Krämpfe betreffend — war, sich ein sehr heftiger, mit allen beängstigenden Symptomen einsetzender Keuchhusten einstellte, der hier um so gefahrdrohender war, als er die an und für sich etwa 6—8mal am Tage auftretenden epileptischen Zuckungen und Krämpfe auf 10—12 pro die steigerte. Zwischendurch traten etwa fünfmal allein Hustenstöße mit Cyanose etc. auf. Ich entschloß mich, da Chinin in Tabletten, Tinctur. Eucalypti und Liquor ammonii anisat. und schließlich eine leichte Morphiummedizin ohne Erfolg blieb, meine Veronalmedizin anzuwenden. Je geringer die Hoffnung auf irgend einen Erfolg war, desto größer war meine Freude, als schon nach wenigen Tagen die Mutter mir die Botschaft brachte, daß das Kind ruhiger geworden sei; der Husten habe an Stärke nachgelassen, nur etwa zwei- bis dreimal am Tage trete die „krampfartige Atemnot" auf und rufe nicht wie bisher die allgemeinen Zuckungen hervor. Auch die allgemeinen Zuckungen überhaupt seien seltener geworden; immerhin ergab genaues Befragen, daß sie sich noch vier- bis fünfmal am Tage wiederholten, sodaß ich hierin eine günstige Einwirkung in Abrede stellen muß. In der Tat war die Angabe eine ungenaue oder die Beobachtung eine zufällige, die Krämpfe und Zuckungen waren und blieben die gleichen, vielleicht an Stärke etwas herabgesetzt.

Was aber von Wichtigkeit und mir interessant war, lag in der überaus günstigen und schnellen Beeinflussung des in diesem Fall gerade sehr heftigen Keuchhustens, die eine dauernde wurde, sodaß nach fünf Tagen nur noch leichte Bronchitis konstatiert werden konnte.

Daß Keuchhusten vorlag, und zwar infolge Ansteckung, bewies der Umstand, daß bei dem älteren Bruder der Emmi L. von anderer Seite kurz vorher Keuchhusten diagnostiziert worden war.

Nun ist einmal das Keuchhustengift seiner Natur nach noch unbekannt. Die Ansicht, daß Keuchhusten eine Infektionskrankheit ist, bedarf, ähnlich wie bei Masern und Scharlach, noch des Nachweises des Infektionsstoffes. Andererseits befällt er das weibliche Geschlecht häufiger als das männliche, was man damit in Zusammenhang gebracht hat, daß Frauen überhaupt zu allen krampfartigen Krankheiten mehr neigen. In der Aetiologie spielt Schreck, Freude etc. für den Eintritt der Hustenanfälle eine Rolle; ferner läßt sich der Krampfhusten durch Berühren des weichen Gaumens, Herabdrücken des Zungengrundes etc. auslösen. Schließlich kann auch der Nachahmungstrieb einen Einfluß ausüben. Es kommt — nach **Eichhorst** — durch eine vom Blut ausgehende Infektion zur gesteigerten Erregbarkeit des vasomotorischen und des Hustenzentrums im verlängerten Mark. Dadurch wird eine gesteigerte Erregbarkeit der Hustennerven (Laryngeus superior) hervorgerufen. Schließlich muß man erwähnen, daß manche Aerzte den Keuchhusten als Reflexneurosen der Nasenschleimhaut auffassen.

Wie dem auch sei, das Eine darf man wohl als sicher behaupten: daß das nervöse Moment bei dieser Erkrankung eine bedeutsame Rolle spielt.

Mit der oben angeführten Medikation, der ich vereinzelt noch Tinct. Eucalypti (2,0) oder Liqu. ammon. anisat. (0,5) hinzufügte, gelang es mir, in zwölf Fällen, die einwandsfrei als Keuchhusten diagnostiziert wurden, in einigen Tagen einen überaus schnellen und überraschend sicheren Erfolg zu erzielen, ohne irgend welche üble Nebenwirkung zu beobachten.

Ueber zwei der prägnantesten will ich kurz berichten:

Fall 1. Emmi L., $3^{3}/_{4}$ Jahre alt, kam am 3. Oktober 1904 in meine Behandlung. Als sieben Monate altes Kind Hirnhautentzündung, blieb seither in der Entwicklung zurück. Täglich sechs bis acht Krampfanfälle, Zuckungen in den Gliedern, Cyanose im Gesicht, häufige Zungenbisse. Sprache sehr schwer, fast unverständlich. Starke Rhachitis. Rechtsseitige Lähmung. Rechter Arm in Kontrakturstellung. Linkes Bein nach Fraktur winkelig geheilt. Incontinentia alvi et urinae. Atrophie der Beinmuskulatur. Patellarreflexe nicht auslösbar. Pupille starr.

Seit zwei Wochen, vom Bruder angesteckt, Keuchhusten. Die epileptischen Krämpfe treten, zusammen mit dem Keuchhusten, zehn- bis zwölfmal am Tage und fast ebenso oft des Nachts in bedrohlicher Art auf. Das Kind wird nach Angabe der Mutter blau, zeigt heftige Atemnot. Nach dem Anfall bleibt es ganz fort. Vom 4.—6. Oktober dreimal einen Teelöffel der Veronalmixtur. Die Anfälle sind seltener. Der Husten ist milder geworden, er tritt ohne so heftige epileptische Anfälle auszulösen auf, im ganzen etwa drei- bis viermal am Tage und ebenso oft des Nachts. Die epileptischen Krämpfe sind gleichfalls seltener und leichter geworden, angeblich nur vier- bis fünfmal pro die. In weiteren drei Tagen zweimal einen Teelöffel. Der Keuchhusten ist in einen leichten Bronchialkatarrh übergegangen. Im Anschluß an den Husten erfolgt kein Anfall mehr. Epileptische Krämpfe sind die gleichen, wenngleich von kürzerer Dauer.

---

[1]) **Heddaeus**, Ueber den heutigen Stand der Therapie des Tetanus traumaticus. Münchener medizinische Wochenschrift 1898, S. 325.

[2]) Neue Kenntnisse über Veronal. Heilkunde, Oktober 1904, No. 10.

Etwa einen Monat später wird ein neuer Keuchhustenanfall in vier Tagen mittels drei halber Tabletten von 0,06 prompt unterdrückt.

Fall 7. Kräftiger, gut genährter Knabe, 7 Jahre alt. Seit acht Tagen wegen Keuchhustens von der Schule dispensiert. Besonders nachts und kurz nach dem Schlafengehen sehr heftige, langdauernde Anfälle.

Zwei Tage: fünfmal einen Teelöffel Veronalmixtur. — Nachts gar keine Anfälle mehr. Am Tage zwei- bis dreimal ganz leichte krampfartige Hustenstöße. Nach weiteren drei Tagen (dreimal einen Teelöffel) leichter Husten ohne Anfall. Nach acht Tagen völlig wiederhergestellt.

Durch diese Erfolge sah ich mich veranlaßt, der Fabrik den Vorschlag zur Anfertigung von Veronalschokoladetabletten in zwei Dosen zu machen, da die Dosierung sich genauer gestaltet und das Einnehmen sich bedeutend vereinfacht, weil der bittere Geschmack durch Schokolade am leichtesten verdeckt wird.

In dankenswerter Weise hat die Fabrik meinen Vorschlag ausgeführt, und so gelangen diese Tabletten jetzt in Stärke von 0,06 und 0,1 — jede Tablette durch eine Rinne in zwei Teile zerlegt — in den Handel.

Mit diesen Tabletten habe ich 28 Fälle mit dem gleichen Erfolg behandelt. Gewöhnlich ließ ich bei Kindern unter vier Jahren die Tabletten zu 0,06, und zwar drei- bis viermal täglich eine halbe Tablette, eingeben, mit genauer Berücksichtigung einer etwas schmalen, leichten Diät im Anfang. Am besten wurden die Tabletten eine halbe Stunde nach dem ersten Frühstück, dann eine bis 1½ Stunde vor den Mahlzeiten vertragen. Die letzte halbe Tablette vor dem Schlafengehen. Bei ganz kleinen Kindern bis zum zweiten Lebensjahre kam ich mit 1—1½ Tablette in den genannten Abschnitten aus. Nach zwei Tagen schon konnte ich mit der Dosis auf drei halbe, nach weiteren zwei bis drei Tagen, wenn die Anfälle seltener und leichter geworden waren, auf zwei halbe herabgehen. Schließlich bekam der kleine Patient drei bis vier Tage lang nur noch abends eine halbe Tablette.

Die Kinder nehmen die Tabletten ohne Widerwillen. Nur in einem Falle mußte ich sie anfangs aussetzen, weil das sehr schwächliche rhachitische Kind nach der ersten Dosis, die wohl etwas zu hoch gegriffen war, sehr matt wurde. Aber auch hier habe ich nach Herabsetzung der Dosis den gewünschten Erfolg erzielt.

Ich habe die Beobachtung gemacht, daß, wenn es gelingt, überhaupt einmal das Krampfstadium zu unterdrücken, die Hauptschwierigkeit überwunden ist. Ausgenommen den obigen Fall, ist mir nie über besonders große Mattigkeit, Schlafsucht etc. geklagt worden. Im Gegenteil erfreuten sich die Kinder — nachdem sie von beängstigender und quälender Atemnot und Anfällen befreit waren, eines dauernden Wohlbefindens: sie begannen sich schnell zu erholen und spielten wie gewöhnlich. Ja, es ist mir aufgefallen, daß sich der Appetit, der oft sehr darniederlag, bedeutend hob. Ich führe das auf eine Reizung der Magenschleimhaut zurück, die von dem bitteren Stoff des Veronals ausgeübt wird.

Ratsam ist es, mit dem Mittel nicht sofort nach eingetretener Besserung aufzuhören, damit die Erkrankung langsam abklingen, respektive in das Stadium des gewöhnlichen Bronchialkatarrhs übergehen kann. Unter den 28 Fällen sind 15, bei denen schon seit etwa drei Wochen der Keuchhusten trotz aller Mittel in gleicher Stärke bstand. Einen Fall will ich zum Schluß noch kurz schildern:

Fall 12. 9 Jahre alter Knabe W. 30. November 1904 in Behandlung. Seit drei Wochen Keuchhusten infolge Ansteckung. Sechs- bis siebenmal am Tage ein erstickungsähnlicher Anfall mit Cyanose, Atemnot. Der Knabe ist sehr matt, und nach den Anfällen bleibt er ganz fort. Kein Appetit, ist zum Spielen etc. nicht zu bewegen. In der Nacht drei bis vier schwere Anfälle.

Magerer, schwächlicher Knabe. Zunge belegt, blasses Gesicht. Systolisches Geräusch. Während der Untersuchung, die starkes Pfeifen über beiden Lungen ergibt, wird ein Anfall ausgelöst, der wie oben beschrieben verläuft. Drei Tage (Donnerstag, 1. Dezember, bis Sonnabend, 3. Dezember) sechs Tabletten à 0,1.

Am Sonnabend zweite Untersuchung: Appetit bedeutend gebessert. Pfeifen über den Lungen noch vorhanden, akzidentelles, systolisches Geräusch am Herzen nicht mehr deutlich. Nach Angabe der Mutter vier Anfälle am Tage von geringer Stärke, nachts gar keine Anfälle mehr. Der Knabe ist munter, spielt, zeigt reges Interesse für seine Umgebung etc. In weiteren vier Tagen, in denen eine Tablette pro Tag gegeben wurde, hat er am Tag nur einmal leichten Anfall gehabt, hustet noch ab und zu ohne Atemnot und Beklemmungen.

Nach fünf Tagen völlig hergestellt. Besuch der Schule erlaubt.

Wenn ich auch keineswegs in dem Veronal ein Specificum gegen Keuchhusten sehe — dazu ist die Art der Beobachtung des praktischen Arztes zu wenig exakt —, so meine ich doch, daß die Beobachtung einer Reihe von Fällen, bei denen Besserung, beziehungsweise Sistieren gerade der Krampfanfälle sicher eingetreten ist, die Pflicht auferlegt, sie zur weiteren Prüfung zu veröffentlichen, zumal uns zurzeit ein ideales Mittel noch nicht zur Verfügung steht, das allein geeignet ist, diese in ihren Folgen den kindlichen Organismus oft schwer schädigende und gefährdende Erkrankung zu bekämpfen.

Krankenpflege.

Fortschritte der Krankenpflegetechnik.[1]

Von Dr. Paul Jacobsohn in Berlin.

III.

Gleich der Technik der Nahrungsdarreichung zeigt ferner auch die Technik der **Arzneidarreichung** in den letzten Jahren mannigfache bemerkenswerte Fortschritte, sei es nun, daß die Art der Darreichung eine innerliche oder äußerliche sei, sei es, daß das betreffende Mittel dem Körper direkt in Substanz oder mittels besonderer instrumentell-technischer Methoden zugeführt wird. Auch nach dieser Richtung sehen wir die einschlägigen Bestrebungen stets dahin tendieren, die Einverleibung, beziehungsweise Applizierung des Medikamentes so schonend, so sorgfältig, so bequem und zweckmäßig wie nur möglich zu gestalten. Besonders peinliche Sorgsamkeit erfordert die Darreichung differenter Arzneisubstanzen, welche gewöhnlich nur in relativ geringer Menge, die genau nach den Erfordernissen des Einzelfalles bestimmt wird, zur Anwendung gelangen. Doch genügt es nicht, daß die Abgabe solcher Substanzen unter strenger Beobachtung von Maß und Gewicht erfolgt, vielmehr muß man auch sicher sein, daß genau die beabsichtigte Dosis wirklich zur Einverleibung kommt. Am besten wird dies bei der Form der abgeteilten Pulver und demnächst bei der Pillenform erreicht, während die Konstanz der Einzeldosis bei den Verordnungen von „Messerspitzen, Teelöffeln, Eßlöffeln, Weingläsern etc.“ eine sehr schwankende ist, weshalb diese auch in letzter Zeit mit Recht eingeschränkt und durch steigende Zuhilfenahme präziserer Arzneimaße ersetzt werden. Zweifellos liegt ein Fortschritt darin, daß in den Rezepten die Begrenzung der Einzeldosen durch Angabe von Grammzahlen jetzt häufiger erfolgt und die Abmessung derselben unter Benutzung von **Arzneiflaschen mit Maßeinteilung** oder Anwendung von besonderen Arzneimaßgläsern und -löffeln mit Graduierung vor sich geht. Nachdem von verschiedener Seite, insbesondere von F. Eschbaum und E. Harnack, auf die Mängel der Dosierung in Tropfenform eingehend aufmerksam gemacht worden ist, welche in besonderem Grade hervortreten, wenn die Abtropfung direkt aus den gewöhnlichen Arzneiflaschen erfolgt, haben die **Arznei-Tropffläschchen**, gegenwärtig in mehreren nicht wesentlich voneinander abweichenden geeigneten Systemen vorhanden, eine immer weitergehende Verbreitung in der Bevölkerung gefunden, während sie früher nur in der wohlhabenderen Praxis zur Anwendung kamen. Störend allerdings wirkt auch heute noch ihr relativ hoher Preis, weshalb verbilligende Neuerungen nach dieser Hinsicht durchaus zu begrüßen sind. Solche Neuerungen werden dargestellt durch die von F. Eschbaum und J. Traube für die Armen- und Kassenpraxis hergestellten sogenannten **Tropfstäbe**, welche billiger sind als Tropfgläser und im Hause vorrätig gehalten werden können (88). Es sind einfache, knieförmig gebogene Glasstäbe mit Luftzuführungs- und Abtropfrinne, die nach Entfernung des Korkstopfens in die gewöhnlichen Medizinflaschen eingeführt werden. Ferner gehört hierher der neuerdings von Averbeck (Bonn) empfohlene billige **Tropfstöpsel** „Guttator“ aus gepreßtem Glas, der beim Verschieben in einem durchbohrten Korkstopfen die Flasche bald öffnet, bald schließt (89). Mit Recht hebt H. Singer (Elberfeld) (90) hervor, daß eine besonders genaue Dosierungsmöglichkeit unerläßlich ist, wenn es sich um subcutane Injektionen handelt und die Wirkung von einer einzeln verabreichten Dosis erwartet wird; hier ist die Präzision des technischen Zubehörs von integrierender Bedeutung und daher die unbedingte Forderung zu erheben, daß die Pravazschen Spritzen bei der Fabrikation ohne

---

[1] Siehe die vorhergehenden Artikel in No. 33 und 43 (1904).

Ausnahme so hergestellt werden, daß sie wirklich einen Nettoinhalt von 1 ccm fassen, was nach den Singerschen Versuchen bisher nicht immer der Fall ist, und daß bezüglich dieser Geräte regelmäßige behördliche Nachprüfungen stattfinden sollen. Der Rauminhalt der Spritze ist nur dann ohne Belang, wenn die in letzter Zeit mehr und mehr verbreiteten „Tabloids“, die am meisten in England und Amerika benutzt werden, zur Verwendung gelangen. Die Tabloids oder komprimierten Tabletten sind durch ihre bequeme und saubere Handhabung schnell beliebt geworden, doch hat P. Meißner (Berlin) mit Recht darauf gedrungen, daß sie selbst mit genügender Sorgfalt dosiert werden, und ebenso ist Goldmann (91) beizupflichten, daß bei der Komprimierung der Zusatz eines geeigneten Quellmittels, am besten Stärkemehl, erforderlich ist, um eine genügend schnelle Zerfallbarkeit in Wasser wie auch eine genügend schnelle Arzneiwirkung im Körper herbeizuführen und andererseits Unwirksamkeit und Schlimmeres (Perityphlitis!) auszuschließen.

An der Vervollkommnung der sogenannten **Pravazschen Spritzen** ist noch nach anderer Richtung in letzter Zeit eifrig gearbeitet worden, insofern man sich bemüht hat, ihre Desinfektionsfähigkeit zu einer möglichst exakten zu machen. Dieses Ziel sucht man hauptsächlich auf zwei Wegen zu erreichen, erstens, indem man die Spritzen selbst aus leicht sterilisierbarem Material und in leicht zu reinigender Form herstellt, zweitens, indem man sie durch geeignete Vorrichtungen einer dauernden Desinfektion, auch bei der ambulanten Praxis, zugängig macht. Auch die Hartgummifassungen und Asbestkolben der bisherigen Injektionsspritzen sucht man jetzt durch durchsichtiges Glas zu ersetzen. So beschreibt Helmbold (Danzig) (92) eine bequem zerlegbare Subcutanspritze, deren sämtliche Bestandteile aus Glas bestehen und leicht vollkommen gereinigt werden können. Am zweckmäßigsten sind derartige Spritzen, bei denen der bewegliche Glaskolben in den Zylinder luftdicht eingeschliffen ist; doch ist leider ihr Preis noch für die allgemeine Einführung ein zu hoher. Kustermann (München) (93) empfiehlt ein Lederetui mit aseptisch zu haltendem Zubehör für Morphium- und Kampferinjektionen, bei dem Spritze, Kanülen, Alkohol, destilliertes Wasser, Tabletten etc. in besonderen kleinen, wohlverschlossenen Reagensgläschen untergebracht sind und die Lösungen ad hoc in sauberer Weise angefertigt werden können. Eine geschickt konstruierte, in der Tasche tragbare aseptische Subcutanspritze hat B. Wolff (Köln) (94) angegeben. Der Stempel, der in seinem Innern eine Reservekanüle trägt, wird ausgezogen, dadurch der Zylinder mit 2%iger Lysollösung gefüllt und die Kanüle verkehrt an den Zylinder angeschraubt, so daß sie in ihn hineinragt und so desinfiziert wird. Die Spritze befindet sich in einer kleinen, bequem zu tragenden Metallhülse, deren Deckel, mit Stehaufbeschwerung versehen, die Desinfektionsflüssigkeit zu weiterem Gebrauche aufbewahrt. Aehnlichen Zwecken dient die von Dreyer (Köln) (95) beschriebene, nicht sehr wesentlich abweichende Vorrichtung und ebenso der Alkoholbehälter für Subcutanspritzen nach Salm (Völklingen) (96), ein Glaszylinder, der mit drei kreisförmigen Platten versehen ist, auf welche Spritze und Kanülen aufgesteckt werden; unter der untersten Platte befindet sich eine Spiralfeder, welche beim Oeffnen des Deckels ein Emporfedern der Spritze bewirkt. Als Füllung dient hier Alkohol absol. mit 5%igem Seifenspirituszusatz, wodurch auch das Rosten der Kanülen sicher vermieden wird. Von besonderen Zwecken dienenden neueren Spritzenformen seien noch einige gleich an dieser Stelle erwähnt. So die von Hammer (Freiburg i./B.) (97) empfohlene neue Spritze zur Schleichschen Anästhesie. Sie besteht ganz aus Metall; die Kanüle, in einen Kegel aus Weichmetall eingelassen, ist durch soliden Bajonettverschluß mit dem Zylinder verbunden; der Kolben ist mit eigenartig präpariertem, auskochbarem Leder gedichtet, und die Füllung erfolgt durch seitliches Eingießen am hinteren Spritzenende durch ein Loch, über welches der Stempel hinweggezogen werden kann. Eine eigenartige Salbenspritze beschreibt A. Duke (Cheltenham) (98); sie soll verhindern, daß Reste der Salbenfüllung im Innern der Spritze zurückbleiben und durch Eintrocknung die Gebrauchsfähigkeit des Gerätes beeinträchtigen. Es sind deshalb statt der einen Oeffnung am Ende der Spritze vier längere, seitliche, schlitzförmige Oeffnungen angebracht, durch die die Salbe beim Zurückziehen des Stempels, während man die Spritze im Salbenbehälter dreht, eintritt; durch Vorstoßen des Kolbens wird die Salbe in vollkommener Weise entfernt. Speziell für **Paraffininjektionen** sind die Spritzenmodelle von A. E. Stein (Berlin) (99) und von A. v. Pflugk (Dresden) (100) bestimmt; ersterer benutzt eine Spritze von 1 g Inhalt mit Glaskolben, anschraubbarem Kanülenansatz und konischen Ansatzöffnungen, bei letzterem wird die aus gutleitendem Metall hergestellte Spritze in einen metallenen, aus Schlangenrohr gebildeten und mit zwei Handgriffen versehenen Heizmantel eingesteckt; in diesem sinnreich erdachten Mantel, an dessen Enden Gummischläuche befestigt sind, zirkuliert heißes Wasser von etwa 50° C, welches das Paraffin in der Spritze flüssig erhält. — Eine **aseptische Kehlkopfspritze,** welche Sauberkeit, Handlichkeit und Billigkeit vereint, hat L. Silberstein (Blankenhain) (101) konstruiert, um dem Wunsche der Patienten nach eigenen Instrumenten, der auf Ansteckungsfurcht basiert, auch hierin entsprechen zu können; das Gerät besteht nur aus zwei Teilen, die beide aus Glas sind, nämlich dem Konus, mit dem die Kanüle fest verbunden ist, und dem Stempel. Die Kanüle zeigt die bekannte Krümmung der Larynxinstrumente und an der Spitze einige feine Oeffnungen. Erwähnt sei hier schließlich noch eine von R. Kutner (Berlin) (102) angegebene **Spritze zu Druckspülungen** der Harnröhre, welche ein knieförmig gebogenes Ansatzstück mit Olive und zwei Oeffnungen zeigt, von denen sich die eine vorn, die andere unten außen befindet. Bei der Einspritzung wird zunächst die letztere mit dem Zeigefinger verschlossen, während beim Zurücklaufen der Flüssigkeit diese hier austritt und so eine Anzahl Druckspülungen sich schnell folgen können.

Den im Vorstehenden berührten Arzneigerätschaften sind noch zwei empfehlenswerte kleine Neuheiten anzureihen, die ihren Zweck in guter Weise erreichen. Die erste ist eine leicht sauber zu haltende **Flasche für Augentropfen** aus Glas, welche William Lang (103) angegeben hat. Sie hat eine abgerundete Innenfläche, einen sehr weiten Hals und ist durch eine Glaskappe verschlossen, die den Flaschenhals bedeutend überragt und deren unterer Rand so ausgeschliffen ist, daß sie, von der Flasche abgenommen, die Unterlage nur an drei Punkten berührt. Die zweite technische Neuerung ist ein **Pillen-Einnehmeröhrchen** (104), das Kranken, die Pillen nicht gut schlucken können, die Vollziehung dieses Aktes ermöglicht; es handelt sich um ein knieförmiges Glasröhrchen, dessen vertikaler Schenkel in ein Glas Wasser eintaucht, und in dessen horizontalen Schenkel die Pillen bis zu einer etwas verengten Stelle hin eingebracht werden; durch Ansaugen von einem Schluck Wasser werden die Pillen leicht mit hinabgeschwemmt.

In gleicher Weise, wie wir dies für die Technik der Einspritzungen konstatieren konnten, hat auch die Technik der Ausspülungen bestimmter Körperteile, insbesondere der Körperhöhlungen, mannigfache Vervollkommnungen aufzuweisen. Zunächst hat Reinewald (Nauheim) (105) einen **heizbaren Ständer für Ausspülungen** aller Art, für Spray und Luftdusche konstruiert, der vielfach verwendbar erscheint. An einem vertikalen Stativ ist ein metallenes Wasserbad, das eine Wulffsche Glasflasche enthält und durch eine darunter angebrachte Heizvorrichtung erwärmt wird, angeschraubt. Der Hals der Glasflasche ist ein dreifacher, für Thermometer, Abflußschlauch und Sprayschlauch bestimmt. Der Ausfluß der Flüssigkeit wird durch Fußbetrieb bewirkt und in seiner Stärke modifiziert, indem durch eine kleine Luftpumpe ein Druck auf die in der Flasche befindliche Flüssigkeitssäule ausgeübt wird. Zur Technik der **Augenausspülungen** liefert H. G. Stutzer (Köln) (106) einen Beitrag, indem er für die erste Hilfe bei Kalk- bezw. Mörtelverletzungen des Auges ein reichliches Spülen mit Wasser in der Weise bestimmt, daß der Kranke auf die Erde gelagert wird, ein Helfer das Auge aufhält und ein zweiter Helfer von $^1/_2$ m Höhe dauernd einen dünnen Strahl Wasser aus einer Tasse oder einem Napf ins Auge hinabfließen läßt, bis eine Ausschwemmung der eingedrungenen Partikel erfolgt ist. Das Wasser erhitzt sich nicht dabei in Verbindung mit Kalkhydrat und Mörtel, hingegen ist ein Auswaschen des Auges mit einem Lappen oder den Händen dringend zu widerraten. Eine zweckmäßige **Augendusche** beschreibt J. W. Cousins (Portsmouth) (107). Sie besteht aus einem reagensglasähnlichen, aufhängbaren Glasbecher, an den unten ein Gummischlauch angesetzt ist, welcher an seinem anderen Ende in ein dünnes, hufeisenförmiges Metallröhrchen ausläuft, dessen Umbiegungsstelle mehrfach durchlocht ist, um einen Regen feinster Wasserstrahlen zur Ausspülung des Conjunctivalsackes durchzulassen. Ferner erwähnen wir eine **Augenbade-Brille** (108), welche aus zwei durch einen Bügel verbundenen hölzernen Hohlgefäßchen besteht, die mit der Augenspülflüssigkeit gefüllt werden, sich wasserdicht der Umgebung des Auges anpassen und nach Art einer Brille um den Kopf befestigt werden. Das ermüdende Auflegen von Kompressen fällt hier fort, ebenso Reizung durch Reiben, und das Baden der Augen kann beliebig lange bequem fortgesetzt werden.

Für die Zwecke von **Nasen-Ausspülungen** sind in den letzten Jahren drei kleine Geräte angegeben worden, die wir, weil sie ihre Bestimmung gut erfüllen und handlich sind, hier kurz beschreiben wollen. Ein „Nasenschiffchen“ empfiehlt A. Thost (Hamburg) (109); wir haben hier ein kurzes, an der Unterseite abgeplattetes Glas- oder Celluloidrohr, auf welches in stumpfem Winkel ein schräg nach oben ragendes, sich kugelförmig zuspitzendes, vorn völlig abgerundetes, offenes Rohr aufgesetzt ist; beiderseits sind kleine Facetten zum bequemen Fassen des Gerätes angebracht. Der Inhalt, meist lauwarmes Salzwasser, beträgt etwa 50 g. Eine „Nasentasse“ (nose cup) (110) ist neuerlich in Amerika in Aufnahme gekommen; es handelt sich um ein kleines, graduiertes, durchsichtiges, irrigatorförmiges Glasgefäß, dessen oberer Rand einen tiefen Ausschnitt für die Nase zeigt und für beide Nasenlöcher gleichzeitig Verwendung findet. Einen „Nasenspüler“ endlich hat H. Moos konstruiert (111); er besteht aus einer 14 cm langen Glasröhre, die in eine mit kurzem Ausflußröhrchen versehene Halbkugel ausläuft. Das teilweise gefüllte Gefäß wird mit Daumen und Mittelfinger gefaßt, die Oeffnung der Glasröhre mit dem Zeigefinger verschlossen, die Halbkugel mit dem Ausfluß dem betreffenden Nasenloch adaptiert und nun durch Lüften des Zeigefingers beliebig viel Flüssigkeit in die Nase gelassen. —

Von praktischer Wichtigkeit sind ferner die Bestrebungen, die Technik der **Magen-Ausspülungen** zu vervollkommnen. Zur Erleichterung der Einführung des Magenschlauches empfiehlt Crenstaw (112), das letzte Ende desselben mittels Aetherspray stark abzukühlen und ihn dann erst einzuführen. Die Kälte soll die Schleimhaut der Speiseröhre anästhetisch machen. C. will damit sehr gute Resultate erzielt haben. Einen Führungsdraht für den Magenschlauch hat W. N. Clemm (Darmstadt) (113) angegeben; er ist mit einer Vorrichtung (Nickelinkörbchen) zur Freihaltung und Reinigung der Sondenfenster von verstopfenden Nahrungsteilen versehen. Eine neue Magendusche konstruierte M. Einhorn (New York) (114). Sie besteht aus einem Irrigator mit Gummischlauch, an den sich ein 60 cm langer, nicht zu weicher Magenschlauch ansetzt. Dieser trägt am untersten Ende eine größere und seitlich viele kleine Oeffnungen. Von dem Einflußschlauch zweigt sich ein besonderer Abflußschlauch ab, der beim Eingießen von Wasser abgeklemmt ist und in einen am Boden befindlichen Topf führt. Im untersten Abschnitt des Magenschlauches befindet sich eine bewegliche Aluminiumkugel, die ventilartig wirkt, indem sie beim Einfließen von Wasser herabgedrückt, beim Ausfließen emporgehoben wird. — Die Technik von Magen-Ausspülungen bei magendarmkranken Säuglingen behandelt Schlesinger (115). Mit Rücksicht auf die beim Säugling in Betracht kommenden störenden Momente, wie leichtes Unterdrücken der Atembewegung beim Einführen der Sonde, Ueberlaufen des Magens, Ermüdungszustände nach der Spülung, gestaltet er die Technik derart, daß er von der Einführung des Schlauches durch die Nase absieht und die Spülung in sitzender Haltung des Kindes vorzieht. Nur für die kleinsten Säuglinge, bei denen übrigens die Toleranz besonders groß ist, kommt ein Nélatonkatheter (No. 22) zur Anwendung, sonst eine recht weiche Magensonde von etwas stärkerem Kaliber. Als Spülflüssigkeit dient reines Wasser ohne desinfizierende oder medikamentöse Zusätze; die auf einmal einzugießende Flüssigkeitsmenge muß der Magenkapazität angepaßt sein (70—150 ccm); die Druckhöhe schwankt zwischen 40—100 cm. S. rühmt derartig vorgenommene Magenspülungen als vorzügliches Mittel bei Brechneigung und betrachtet allein schwere Kollapszustände als Kontraindikation. —

Ein einfaches **Spülbecken für urologische Zwecke,** mit Sitzbrett für den Kranken versehen, das mit geringer Abänderung auch als Teilbadewanne für die männlichen Geschlechtsorgane verwendet werden kann, beschreibt F. Dommer (Dresden) (116). Der Apparat gestattet große Sauberkeit und Bequemlichkeit bei Ausspülungen von Harnröhre und Blase. Ein ebenfalls recht empfehlenswertes Spülbecken für Urethral- und Vesicalausspülungen hat R. Ledermann (Berlin) (117) angegeben; es hält sich beim Sitzen und Liegen des Kranken von selbst fest und verhindert Beschmutzung mit Flüssigkeit. Das keilförmige Spülbassin, an dem spitzen Winkel zur Aufnahme der Geschlechtsteile bogenförmig ausgeschnitten, besitzt oben beiderseits breite Ausläufer zur Fixierung an den Oberschenkeln; die Hoden können vor Benetzung durch ein quadratisches Spültuch aus Paragummistoff mit zentraler Penisöffnung, das vorgeknöpft wird, geschützt werden. Der Bassinboden trägt eine Abflußvorrichtung, die in einen Eimer ableitet. Zur zweckmäßigen und bequemen Vornahme von verschieden temperierten **Scheidenausspülungen** unter Vermeidung einer die Umgebung des Introitus vaginae benachteiligenden thermischen, chemischen oder mechanischen Reizung sind in letzter Zeit statt der früher gebräuchlichen einfachen „Mutterrohre“ aus Hartgummi oder Glas besondere Spülbirnen aus Glas konstruiert worden, die derartige therapeutische Vornahmen schonender gestalten, was besonders bei häufiger Wiederholung wünschenswert ist; außerdem wird durch den mittels Einführung der Birne erzielten Abschluß der Scheide nach vorn eine Benetzung der Bettstücke und Unterlagen vermieden. So hat Ch. Hasse (Diedenhofen) (118) eine Glasbirne beschrieben, durch welche ein parallel verlaufendes, eingeschmolzenes Einfluß- und Abflußrohr hindurchgeleitet wird, so daß die hindurchfließende warme, beziehungsweise heiße oder medikamentöse Flüssigkeit durch einen Luft- und Glasmantel von den umgebenden Körperteilen getrennt ist, während die Birne selbst die Scheide öffnet und zugleich nach vorn abschließt. Dieser Apparat ist letzthin von A. Pinkuss (Berlin) (119) noch weiter vervollkommnet worden, insofern er die Form der Glasbirne so gestaltete, daß ein noch besserer Abschluß ermöglicht wurde; ferner wurde durch Trennung der inneren Mündungsstellen für das einströmende und zurückfließende Wasser eine Verlangsamung der Strömung erreicht, welche eine ausgiebigere Berieselung der zu treffenden Teile bewirkt. Schließlich wurde das Gerät auch wesentlich verbilligt. Es wird beim Gebrauch an eine gewöhnliche Irrigator- oder Hebervorrichtung angeschlossen und kann in letzterem Falle, eventuell unter Zuhilfenahme einer beigegebenen Handhabe, von der Kranken selbst bedient werden. Ein- und Ausflußrohr sind hier im Innern der Birne konzentrisch angeordnet, indem dieses, das weitere, jenes, das engere, umgibt. — Erwähnt sei an dieser Stelle noch ein neues zweckentsprechendes Bade-Speculum für Frauen (120), welches Gebr. Wilke (Plauen) eingeführt haben. Es besteht ausschließlich aus in geeigneter Weise zusammengebogenem, verzinktem Metalldraht, dessen Windungen sowohl eine hinreichende Eröffnung der Vagina als auch einen bequemen Handgriff abgeben. Es ist leicht desinfizierbar und bietet für die Auswaschung größere Flächen dar als die Sieblöcher der sonstigen derartigen, meist aus Holz oder Hartgummi gefertigten Geräte.

(Schluß folgt.)

Münchener Brief.

Die **Spaltung der hiesigen Aerzteschaft,** die schon seit zwei Jahren, seit dem Beginn der energischen wirtschaftlichen Bewegung, droht, ist nunmehr leider eingetreten; es ist eine Anzahl von Kollegen aus dem Bezirksverein ausgetreten, im ganzen etwa 10%, und hat einen eigenen Standesverein unter dem Namen „Neuer Standesverein Münchener Aerzte“ gegründet. Ich hatte früher berichtet, daß nach den Kämpfen, die sich vor zwei Jahren bei der Begründung der Postkrankenkassen abspielten, nachdem die alte Vorstandschaft ihr Amt niedergelegt hatte und durch neue Männer ersetzt war, eine große Verstimmung der Zurückgetretenen und ihrer Freunde, die sich besonders unter den älteren Kollegen fanden, sowie vor allem bei den Bahnärzten zurückgeblieben war; die anfangs bestehende Opposition verstummte aber mehr und mehr, eine große Anzahl gerade der einflußreichsten Kollegen hat im Laufe der Zeit die Bedenken gegenüber der neuen energischeren Richtung fallen gelassen und zum Teil lebhaften aktiven Anteil an unserer wirtschaftlichen Organisation genommen, andere aber grollten schweigend weiter; sie kämpften vor 1¼ Jahren den Kampf gegen die Kassen mit wie alle anderen, und man hoffte schon, daß auch sie sich mit den Verhältnissen aussöhnen würden. Aber schon beim Abschluß des Schutz- und Trutzbündnisses versagten sie zum Teil ihre Mitwirkung; anstatt der vor zwei Jahren unterzeichneten Verpflichtung wurde eine neue vorgelegt, in welcher außer der Bindung durch Ehrenwort auch noch eine Konventionalstrafe festgesetzt wurde; letztere schien nach den Erfahrungen im Leipziger Kampf notwendig. Die erste vom Bezirksverein angenommene Form dieser Verpflichtung hatte in weiten Kreisen der Kollegenschaft, soweit man solche Dinge juristisch vorsichtig zu prüfen pflegt, ernste Bedenken wachgerufen und war für eine große Anzahl von Kollegen unannehmbar: es sollte jeder Vertrag mit Behörden etc. der Genehmigung der Vertragskommission bedürfen; nach dem Wortlaut hätte z. B. jeder Dozent wegen Verhandlungen über Annahme einer Professur erst die Vertragskommission fragen müssen. Es wurde deshalb in einer allgemeinen Aerzteversammlung unter Mitwirkung jetziger Sezessionisten eine Aenderung beschlossen, die allgemeine Billigung fand, sowohl in der Aerzteversammlung als auch in der Bezirksvereinsversammlung. Diese Verpflichtung, der man aus juristischen Gründen die Form eines Vertrages gegeben hat, wurde von einer Anzahl von Kollegen, die jetzt den Stamm der Sezession ausmachen, nicht unterschrieben, weil sie sich nicht auf Ehrenwort und durch eine Konventionalstrafe binden wollten: entweder genüge das Ehrenwort oder die Konventionalstrafe. Auch die Bahnärzte unterzeichneten nicht. Hier also zeigte sich der alte Riß wieder, wenn auch nicht mehr an derselben Stelle wie ursprünglich; die Zahl der Unzufriedenen war kleiner geworden. Nun erschien im Herbst des verflossenen Jahres ein Artikel im „Aerztlichen Korrespondenzblatt“ aus der Feder von Dr. F. Bauer, welcher sich in sehr scharfer, satirischer Weise mit einer Rede des Reichsrats v. Kahr in der Reichsratskammer beschäftigt; v. Kahr hatte sich dahin geäußert, daß die ärztlichen Ehrengerichte nicht nur der juristischen Leitung bedürften, sondern daß mehr Juristen darin wirken müßten. Dagegen wandte sich der Bauersche Artikel in einer sehr sarkastischen, sehr schroffen Form. Ritter v. Kahr war früher Vorsitzender des Obermedizinal-Ausschusses und ist wegen seiner Verdienste in dieser

Stellung zum medizinischen Ehrendoktor ernannt worden; Kollege Bauer ist nicht nur Redakteur der genannten Zeitschrift, sondern auch II. Vorsitzender des ärztlichen Bezirksvereins. Die „Gruppe“, wie sich die Sezessionisten bisher nannten, leitete nun eine Aktion gegen Bauer ein; es wurden Unterschriften unter ihren Freunden gesammelt für eine Protestkundgebung gegen den Bauerschen Artikel, in der man vor allem darauf hinwies, daß Bauer als II. Vorsitzender des Bezirksvereins einen solchen Artikel geschrieben habe. Unterschrieben wurde diese Kundgebung von 85 Kollegen, darunter fast sämtliche dem Bezirksverein angehörigen Professoren und Privatdozenten. Die Vorstandschaft des Bezirksvereins wurde von den Unterzeichneten aufgefordert, Stellung zu dem Artikel zu nehmen. Die Vorstandschaft gab darauf in der nächsten Vereinssitzung die ganz natürliche Erklärung ab, daß Herr Bauer den Artikel als Redakteur und nicht als II. Vorsitzender des Bezirksvereins geschrieben habe; sachlich stände sie auf dem Boden des Verfassers, wegen der Form verweise sie auf eine Erklärung Bauers in seiner Zeitschrift. Daraufhin erfolgte der Austritt von 19 Herren und die Gründung des neuen Vereins; Ziele und Arbeitsgebiet des neuen Vereins sollen dieselben sein wie die der Bezirksvereine. In der Aerztekammer wird er nach der gegenwärtigen gesetzlichen Lage keine Vertretung haben, doch hoffen die Herren, einen Weg zu finden, der ihm auch innerhalb der bayerischen Standesorganisation den entsprechenden Einfluß sichert. In der Gründungserklärung, die in der „Münchner medizinischen Wochenschrift“ erschienen ist, findet sich die Stelle: „Es heißt nur eine Tatsache feststellen, wenn wir aussprechen, daß durch das schroffe Vorgehen gegen früher bewährte Einrichtungen und verdiente Männer fortgesetzte Mißhelligkeiten entstanden, welche eine ganze Zahl von erfahrenen Kollegen der Mitarbeit an den Vereinsaufgaben entfremdet haben, und daß sich fernerhin viele gemäßigte und besonnene Elemente von dem Standesleben zurückgezogen haben, nicht aus Gleichgültigkeit, sondern aus der begreiflichen Abneigung gegen ein dem politischen nur allzu ähnliches Parteigetriebe.“ Auf eine Kritik dieser Sätze, welche die wesentlichen Motive der Sezession enthalten, möchte ich mich hier nicht einlassen, aber die Bemerkung kann ich nicht unterdrücken, daß ich die ersten Pläne einer Parteibildung von seiten der Sezessionisten gehört habe, als diese vor zwei Jahren eine „Fraktion der Gemäßigten“ bilden wollten; sonst bemerkte ich und alle, die sine ira et studio die Entwicklung der Dinge beobachteten, nichts von Parteibildung. Von einem schroffen Vorgehen gegen verdiente Männer kann man doch wirklich nicht reden; im Gegenteil, man muß die Zurückhaltung der jetzigen Vorstandschaft anerkennen, wenn man weiß, welche Schwierigkeiten ihr in den Weg gelegt wurden. Wenn man in die Aerztekammer und zur Vertretung am Aerztetag zum Teil neue Männer wählte, so ist das doch sehr verständlich: man wählte eben diejenigen, die im Vereinsleben die positive Arbeit leisten; so wurden auch Hofrat Spatz und Dr. Krecke, obwohl sie zur zurückgetretenen Vorstandschaft gehörten, wie früher in die Aerztekammer gewählt.

Die Bildung des neuen Vereins wird sicher hier allgemein bedauert, wenn in München dieser Sezession auch nicht die Bedeutung beigemessen wird wie auswärts. In allen wesentlichen Standes- und wirtschaftlichen Fragen kann man auch ferner hier auf eine geschlossene Einigkeit der Aerzteschaft rechnen.

Daß gerade die Affäre v. Kahr zur Sezession führte, lag, glaube ich, daran, daß man in diesem Augenblick hoffte, auch die Fakultätsmitglieder, welche die Protesterklärung unterschrieben hatten, zum Austritt veranlassen zu können, um so mehr, als man Geheimrat v. Angerer zur Neugründung gewonnen hatte; doch diese Herren stellten sich auf den korrekten Standpunkt, bei inneren Streitigkeiten der Aerzteschaft keine Partei zu ergreifen, und blieben in dem staatlich anerkannten Verein, soweit sie ihm vorher angehört haben.

Die **diesjährigen Beratungen der Aerztekammer** standen auch im Zeichen der wirtschaftlichen Organisation; aus allen Vereinen konnte sie erfreuliche Berichte über das Fortschreiten derselben entgegennehmen; besonders ausführlich war der Münchner Bericht, in dem die Einführung der freien Arztwahl bei 31 Kassen mit 170 000 Versicherten mitgeteilt werden konnte. Ueber die Einzelheiten dieser großen Organisation, die im ersten Jahre zur vollen Zufriedenheit der Aerzte und der Kassenverwaltungen funktionierte, werde ich ein anderes Mal ausführlich berichten, wobei ich auch die Gründe erörtern werde, welche zu dem Aufsehen erregenden Defizit der vereinigten hiesigen Ortskrankenkasse führten; nur will ich gleich bemerken, daß die freie Arztwahl, wie allerseits anerkannt wird, nicht die Ursache dieses Defizits war. Auch über die Tätigkeit der wirtschaftlichen Zentrale der bayrischen Aerzte wurde berichtet. Von Bedeutung erscheint mir die Stellungnahme des Ministeriums zu zwei rechtlichen Fragen: Erstens wird in einem Erlaß des Ministeriums des Innern gesagt, daß „das Staatsministerium zu den Aerztekammern und ärztlichen Bezirksvereinen, und speziell zu den amtsärztlichen Mitgliedern derselben vertraut, daß sie bei Behandlung der wirtschaftlichen Fragen im Sinne weiser Mäßigung und ausgleichender Vermittlung der widerstreitenden Interessen tätig sein werden“. Zweitens geht aus einem Erlaß des Justizministeriums an die Oberstaatsanwälte hervor, daß auch die bayrischen Aerztekammern zur Stellung von Strafanträgen wegen unlauteren Wettbewerbs berechtigt sind.

Von allgemeiner Bedeutung ist folgender einstimmig angenommene Antrag Bauer: Die oberbayrische Aerztekammer möge an die Königlich Bayrische Staatsregierung die Bitte richten, beim Bundesrat dahin wirken zu wollen, daß bei Aenderung oder Neugestaltung des Krankenversicherungsgesetzes Aerzte aus den einzelnen Bundesstaaten als Sachverständige beigezogen werden. So selbstverständlich die Erfüllung dieses Wunsches von seiten des Bundesrats eigentlich scheint, so wenig Hoffnung gibt das bisherige Verhalten der Reichsregierung gegenüber Wünschen der Aerzte in Fragen der Gesetzgebung. **Sacki (München).**

Feuilleton.

Zur Erinnerung an Carl Weigert.[1])

Von Adolf Strümpell in Breslau.

Als Julius Cohnheim im Frühjahr 1877 von Breslau nach Leipzig übersiedelte, um dort die Professur für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie zu übernehmen, brachte er von Breslau seinen ersten Assistenten, den aus diesem Anlaß zum außerordentlichen Professor ernannten Carl Weigert, mit. Der Eintritt dieser beiden Männer in den medizinischen Lehrkörper der Universität bedeutete für uns Jüngere — ich selbst war damals seit 1½ Jahren Assistent der medizinischen Klinik — den Anfang einer neuen Epoche. Zwar hatten wir auch schon zuvor ausgezeichnete Männer als Lehrer gehabt. Aber mit Cohnheim und Weigert trat mit einem Mal eine Fülle neuer, uns bis dahin ungewohnter Anschauungen und Ideen in unseren Gedankenkreis, ganz neue Fragestellungen wurden uns vertraut, und wir empfanden an unserem geringen Teile etwas mit von der Freude und Lust, auf neuen Bahnen neuen wissenschaftlichen Zielen entgegenzustreben. Von unseren bisherigen Lehrern war Wunderlich ein Meister der klinischen Symptomatologie und Krankenbeobachtung gewesen, Wagner ein vortrefflicher pathologischer Anatom, der die vorkommenden krankhaften anatomischen Veränderungen genau beschrieb und einteilte. Mit Cohnheim und Weigert traten aber zum ersten Male die Fragen der Aetiologie, das Forschen nach den Ursachen der Krankheitserscheinungen, nach der Art ihres Entstehens und ihrer Aufeinanderfolge durchaus in den Vordergrund des Interesses. Wir befanden uns damals sozusagen im Prodromalstadium der Lehre von den Infektionskrankheiten. Noch waren die Tuberkelbacillen nicht entdeckt, aber niemand im Cohnheimschen Institut zweifelte im geringsten an der infektiösen Natur der Tuberculose, und gerade an dieser so häufigen Krankheit konnten die Aufgaben der pathogenetischen Forschung am besten gelehrt und studiert werden. In jedem Fall tuberculöser Erkrankung wurden die Fragen nach der Eingangspforte des Virus und nach den Wegen seiner weiteren Ausbreitung im Körper genau erörtert, Fragen, an die man bis dahin kaum gedacht hatte. Ich erinnere mich noch jetzt genau, wie mir Weigert zum ersten Male mitteilte, daß die gewöhnliche sogenannte primäre exsudative Pleuritis fast ausnahmslos eine tuberculöse Erkrankung sei, und wie wir klinischen Assistenten nun alsbald in jedem einzelnen Falle dieser Erkrankung die Entstehung der Infektion im einzelnen nachzuweisen suchten. Wie oft haben wir damals diskutiert über die Entstehungsweise der tuberculösen Meningitis, der tuberculösen Knochenerkrankungen und vor allem der akuten Miliartuberculose, mit welcher Spannung und welchem geduldigen Eifer verfolgten wir bei den Sektionen der an Miliartuberculose Verstorbenen das oft so mühsame Suchen nach dem Orte, wo ein tuberculöser Herd in die venöse Blutbahn eingebrochen war und von hier aus den ganzen Körper mit tuberculösem Infektionsmaterial überschwemmt hatte. Wie groß war die Freude, wenn die Weigertsche Entdeckung der Venentuberculose wieder einmal eine neue Bestätigung erhielt!

Ueberhaupt lag das Schöne und Fruchtbare jener Zeit vor allem in dem gemeinsamen Arbeiten der Klinik und des pathologischen Instituts, wie es in dieser Weise gewiß selten wiederkehren wird. Freilich waren wir Kliniker mehr die Empfangenden als die Gebenden, aber die Anatomen brauchten doch auch oft genug unsere Angaben zur völligen Aufklärung der einzelnen Fälle. Der leitende

---

1) Gedächtnisworte, gesprochen am 28. Oktober 1904 in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Geist der gemeinsamen Arbeit war Cohnheim, aber wir Jüngeren traten natürlich zunächst dem Assistenten Weigert persönlich näher als dem Direktor des Instituts. Weigert machte die meisten wichtigeren Sektionen, und mit ihm wurden die einzelnen Fälle immer zuerst eingehend besprochen. Dann aber kamen zweimal in der Woche die pathologisch-anatomischen Demonstrationen von Cohnheim. Vor jeder Demonstrationsstunde war eine bestimmte Zeit festgesetzt, in der Cohnheim sich das gesamte für die Demonstration vorhandene Material ansah und die einzelnen den Studenten zu demonstrierenden Fälle auswählte. Bei diesen Vorbesprechungen war Weigert stets dabei, aber besonders liebte es Cohnheim, wenn auch die betreffenden klinischen Assistenten, die Auskunft über den Krankheitsverlauf der einzelnen Fälle geben konnten, an den Vorbesprechungen mit teilnahmen. Dies waren für uns unvergeßliche Stunden. In durchaus ungezwungener, aber stets lehrreicher und äußerst anregender Weise wurden hier alle wichtigen allgemein-pathologischen Fragen erörtert, zu denen die einzelnen Fälle Anlaß gaben, und an dem vorliegenden Material geprüft. Für Cohnheim und Weigert war das Ergebnis einer Sektion niemals ein bloßes gleichzeitiges Nebeneinander der verschiedensten krankhaften Veränderungen in den einzelnen Organen. Die Aufgabe des Anatomen war erst erfüllt, wenn die Ursache aller Veränderungen, ihre zeitliche Aufeinanderfolge, die Art ihres Entstehens klargelegt waren. Dies mag heute als selbstverständlich erscheinen. Damals war es aber nicht so. Wenigstens hatten wir uns zuvor noch niemals so ernstlich bemüht, zum Beispiel in jedem Falle von scheinbar idiopathischer Herzhypertrophie die möglichen funktionellen Ursachen herauszufinden, die Entstehung der sekundären Pneumonie durch Verschluckung oder durch Blutintoxikation (bei der Nephritis) zu erklären, der Ausbreitung der Entzündungen von einer serösen Haut zur anderen nachzuspüren, die Ursache der häufigen Kombination von Lebercirrhose mit tuberculöser Peritonitis zu ergründen etc. So lernten wir durch Cohnheim und Weigert in dem pathologisch-anatomischen Zustande der Gewebe immer nur das Ergebnis des pathologischen Geschehens zu erblicken und unsere Gedanken bei allen Einzelheiten immer auf die allgemeinen pathologischen Vorgänge zu richten. Die Unterordnung der krankhaften Vorgänge in den einzelnen Organen unter allgemein gültige pathologische Gesetze war ein für Weigert besonders charakteristisches Bestreben. Sein Lieblingsgedanke, gewissermaßen der Grundpfeiler seiner allgemein-pathologischen Anschauungen, war die Annahme, daß der Beginn aller exogenen, d. h. auf äußere Ursachen zurückzuführenden krankhaften Veränderungen immer zuerst in einer Schädigung des Gewebes, und zwar des eigentlichen spezifischen Organgewebes bestehe. Also nicht die Reizung, sondern die Schädigung und der schließliche Untergang der Leberzellen, der Nierenzellen, des Nervengewebes etc. sei der primäre krankhafte Vorgang, an den sich erst sekundär infolge des gestörten Gleichgewichtes zwischen dem Organgewebe und dem Stützgewebe die Wucherung des letzteren, also die Zunahme des Bindegewebes bei der Leber- und Nierenschrumpfung, die Zunahme der Glia bei den nervösen Degenerationen anschließe. Weigert nannte diese seine Lieblingstheorie im Scherz gewöhnlich die Schiwa-Theorie, nach dem indischen Gotte der Zerstörung. Wie oft genügte das eine mit einem bedeutsamen Blick ausgesprochene Wort „Schiwa“, um uns gegenseitig über eine ganze pathologische Streitfrage zu verständigen. Am eingehendsten durchgeführt hat Weigert die „Schiwa-Theorie“ bei seiner Darstellung der acuten und chronischen Nephritis. Ich erinnere mich eines Semesters aus der damaligen Zeit, wo wir überhaupt fast ganz in Nierenpathologie aufgingen. Wagner schrieb die Bearbeitung des Morbus Brightii für die neue Auflage des Ziemssenschen Handbuchs, Weigert arbeitete an seinem klassischen Aufsatze über die verschiedenen Formen der Nephritis in den Volkmannschen klinischen Vorträgen, Cohnheim interessierte sich vor allem für die allgemein pathologisch so überaus wichtige Frage nach den Ursachen der Herzhypertrophie bei den Nierenerkrankungen, und wir Assistenten untersuchten den ganzen Tag die Nierenkranken und ihre Harnsedimente. Wie sehr hat aber auch die Nierenpathologie an Klarheit und Einheitlichkeit durch die Untersuchungen Weigerts gewonnen!

Die pathologische Histologie und der Unterricht in der mikroskopischen Technik ruhten ausschließlich in der Hand Weigerts. Cohnheim hatte seine Arbeit fast ausschließlich in das Experimentierzimmer verlegt — die histologischen Untersuchungen besorgten unter der Anleitung Weigerts die Assistenten. Wer damals die neuesten und besten histologischen Untersuchungsmethoden für die kranken Gewebe kennen und anwenden lernen wollte, mußte zu Weigert ins Leipziger pathologische Institut kommen. Hier konnte man am besten „schneiden“ und „färben“ lernen. Die Anwendung der kernfärbenden Anilinfarbstoffe und zahlreiche besondere histologische Färbungsmethoden (Färbung der elastischen Fasern, der Markscheiden, der Neuroglia) verdanken wir Weigert. Man hat ihm zuweilen den Vorwurf gemacht, er sei zu sehr „Färber“ gewesen und habe zu viel Zeit und Mühe auf die Ausarbeitung der technischen Methoden verwandt. Kein Vorwurf kann ungerechter sein. Denn nie war ihm die technische Methode Selbstzweck, sondern immer nur das unentbehrliche Mittel zur Lösung bestimmter wissenschaftlicher Aufgaben. Weigert hat der histologischen Färbetechnik eigentlich erst ihre wissenschaftliche Grundlage gegeben, indem er die Notwendigkeit der elektiven Färbemethoden hervorhob. In seiner Hand wurde die Gewebefärbung ein analytisches Hilfsmittel, der Farbstoff zum chemischen Reagens auf ganz bestimmte Gewebearten und Gewebebestandteile. Mit unendlicher Geduld und Ausdauer arbeitete er an der Vervollkommnung seiner Methoden. Wenn die Sache nicht gehen wollte, dachte er fast beständig an neue Versuche und Abänderungen und war dann für nichts anderes zu haben. Nicht selten, wenn ich früh ins Institut kam, geschah es, daß er, ohne zu grüßen, mich gleich mit einem lebhaften Ausruf, z. B. mit „Jetzt weiß ich's, man muß das Kupfersulfat erwärmt einwirken lassen“ oder dergleichen empfing! Wie viel Fortschritte verdankt die Pathologie diesen Methoden, deren Anwendung er stets sofort willig und ohne jede kleinliche Eifersucht auch seinen Schülern überließ, die dann ohne viel Mühe manch neuen Fund machten, den sie eigentlich Weigert und seiner Methode verdankten.

Wie sehr Weigert auch ständig in dem Gedankenkreis seiner Arbeit und seiner Untersuchungen lebte, so war er doch nichts weniger als ein einseitiger Fachgelehrter. Schon sein stetes Bestreben nach dem Auffinden allgemein gültiger Gesetze für das pathologische Geschehen führte ihn zu dem Studium der übrigen biologischen Wissenschaften, und so hat er namentlich die Fortschritte der Entwicklungsgeschichte, der allgemeinen Zoologie und Botanik stets eifrig verfolgt. Seine histologisch-technischen Bestrebungen brachten ihn mit der Chemie in nähere Berührung, und ich erinnere mich, ihn wiederholt getroffen zu haben bei dem eifrigen Studium eines rein chemischen oder technisch-chemischen Werkes über die Teerfarbstoffe und Aehnlichem.

Aber auch die Welt des Schönen war ihm nicht verschlossen. Für Musik hatte er freilich kein empfängliches Ohr: sein Goethe war ihm aber oft ein Herzensgefährte, und auch in der neueren Literatur war er gut zu Hause. Die vielen fremdländischen Schüler, die der Ruf des Pathologischen Instituts nach Leipzig lockte, gaben Anregung zu mancherlei Sprachstudien, und Weigert machte es besonderen Spaß, wenn er den Russen mit einigen russischen Redensarten empfangen konnte. Besonders nahe standen ihm einige skandinavische Freunde und Schüler, und so kam es, daß sich Weigert allmählich eine recht weitgehende Kenntnis der nordischen Sprachen aneignete. Die Meisterwerke Ibsens und Björnsons las er in norwegischer Sprache. Aber auch an einfacher geistiger Beschäftigung fand er Gefallen zur Erholung und Abwechslung. Wer ihn am Sonntag Morgen besuchte, fand ihn wohl oft mit dem Lösen der Rätsel, Rösselsprünge und besonders der mathematischen Aufgaben in der Sonntagsnummer des Leipziger Tageblatt beschäftigt. Weigert war durch und durch eine liebenswürdige, offene, fröhliche, mitteilsame Natur, die auch an geselliger Kurzweil, an Scherz und Spiel gern teilnahm. Er hatte etwas kindlich Heiteres in seinem Wesen, und auch manche schwere persönliche Sorge konnte diesen Grundzug seines Wesens — wenigstens in der damaligen glücklichen Leipziger Zeit — nicht trüben. Wenn Weigert, was oft geschah, nach dem Abendessen zu uns Assistenten in die Klinik herüberkam, war er stets der Mittelpunkt des allgemeinen heiteren Gesprächs, erzählte seine freilich oft schon bekannten, aber doch immer wieder gern gehörten, weil vorzüglich vorgetragenen Geschichten oder ließ sich sogar bewegen, Bauchredekünste, Gedankenlesen und dgl. zum besten zu geben. Aber diese Nebendinge traten doch ganz zurück gegenüber dem wissenschaftlich fördernden Einfluß, den er auf uns Jüngere ausübte. Mit welcher Begeisterung wurden all die Entdeckungen der neuen Kochschen bakteriologischen Aera aufgenommen und in ihrer Bedeutung besprochen. Ich erinnere mich genau, wie Weigert einmal noch spät abends zu uns in die Klinik kam, um uns voller Erregung die Entdeckung des Tuberkelbacillus mitzuteilen. Niemand war so empfänglich für den Eindruck fremder Größe wie er, niemand so neidlos und freudig in der Anerkennung fremder Leistungen.

Im Sommer 1884 starb Cohnheim. Die Frage seiner Nachfolgerschaft beschäftigte aufs lebhafteste alle jungen medizinischen Gemüter, und natürlich richteten sich die Gedanken in erster Linie auf Weigert, dessen wissenschaftliche Leistungen ihn unzweifelhaft als würdigen Nachfolger erscheinen ließen. Aber Weigert mußte die große Enttäuschung erfahren, daß die Fakultät ihn nicht für den erledigten Lehrstuhl vorschlug, der anderweitig besetzt wurde.

Dieser Vorfall wurde damals natürlich viel besprochen und ist auch jetzt, nach dem Tode Weigerts, in den Nekrologen wiederholt erörtert worden. Man hat oft ausgesprochen, daß die jüdische Konfession Weigerts die Ursache seiner Uebergehung gewesen sei. Soweit ich mir ein Urteil über die damaligen Vorgänge erlauben darf, ist dies nicht der Fall. Wie das sächsische Ministerium über die konfessionelle Frage dachte, weiß ich nicht. Der Leipziger Fakultät lag, wie ich aus wiederholten Gesprächen mit mehreren mir persönlich näher stehenden damaligen Mitgliedern derselben entnehmen konnte, eine konfessionelle Engherzigkeit völlig fern. Die Bedenken gegen eine etwaige Ernennung Weigerts zum Nachfolger Cohnheims bezogen sich vielmehr teils auf gewisse persönliche Eigentümlichkeiten Weigerts, teils auf die Eigenartigkeit seiner Lehrbegabung. Ich selbst habe vorhin voller Dankbarkeit der reichlichen Anregung und wissenschaftlichen Förderung gedacht, die wir Jüngeren fast alle Weigert schuldeten. Mit Stolz nenne ich ihn noch jetzt meinen Lehrer. Trotzdem muß ich aber wenigstens bis zu einem gewissen Grade zugeben, daß Weigert kein guter Lehrer für Anfänger war. Gerade die Selbständigkeit und Lebhaftigkeit seiner pathologischen Anschauungen machten ihn für den elementaren Unterricht weniger geeignet als für die Unterweisung der bereits fortgeschrittenen älteren Schüler. Er selbst hat mir gegenüber oft darüber geklagt, wie schwer ihm die leicht verständliche und übersichtliche Darstellung irgend einer wissenschaftlichen Frage wurde. Wer Weigerts Arbeiten gelesen hat, weiß, daß sie sich, wie man gewöhnlich sagt, nicht leicht lesen. Kurzum, ich benutze hier gern die Gelegenheit, um manche Aeußerungen über die damaligen Vorgänge in der Leipziger medizinischen Fakultät, soweit meine eigene Kenntnis reicht, richtigzustellen. Damit ist aber nicht ausgeschlossen, daß ich das bittere Gefühl des Unrechts, das Weigert damals empfinden mußte, vollständig verstanden und mitempfunden habe. Dieses Gefühl hat Weigert auch später nie wieder vollständig überwunden. Blieb ihm doch nun die Erreichung des höchsten Zieles jedes akademischen Dozenten, die Erlangung eines Ordinariats an einer Hochschule, bis an sein Lebensende versagt.

Ein Glück für ihn war es, daß er noch vor dem Eintreffen des neuen Leipziger Pathologen nach Frankfurt a. M. übersiedeln konnte, wo ihm am Senckenbergschen Institut eine Stellung geschaffen wurde, die zwar zunächst nicht ganz seinen persönlichen Wünschen, sicher aber in hohem Grade seiner persönlichen Sonderart entsprach und die sich später von Jahr zu Jahr immer angenehmer für ihn gestaltete. Ueber die Frankfurter Zeit Weigerts will ich hier nicht weiter sprechen. Jedermann, der die Frankfurter Verhältnisse einigermaßen kennt, weiß, welche allgemeine Verehrung und — wie man wohl sagen kann — welch allgemeine Liebe sich Weigert in Frankfurt erworben hat, nicht nur bei den Aerzten, sondern auch in den besten Kreisen der Frankfurter Bürgerschaft. Zahlreiche Schüler sammelten sich auch hier um den Meister der pathologisch-histologischen Technik, und in seinen alljährlichen Demonstrationskursen für praktische Aerzte konnte Weigert in Frankfurt auch eine ihm durchaus zusagende Lehrtätigkeit fortsetzen. Von größeren wissenschaftlichen Arbeiten gehört die Monographie über die Neuroglia ganz der Frankfurter Zeit an. Ein umfassendes großes Werk über allgemeine Pathologie, in dem Weigert die Summe seiner Erfahrung und seines Nachdenkens niederlegen wollte, ist leider unvollendet geblieben. Er hat mit mir oft über den Plan dieses Buches gesprochen; ich ermunterte ihn immer, nicht zu weit auszuholen, sondern sich mit dem Erreichbaren zu begnügen. Weigert wollte aber seine Studien noch immer mehr vertiefen und erweitern, und so hat ihn schließlich der Tod überrascht, ehe auch nur ein größerer Teil des Werkes abgeschlossen vollendet war.

Nur zu früh hat ein unerbittliches Schicksal ihn uns und der Wissenschaft geraubt. Sein Andenken wird aber in den Herzen seiner Freunde fortleben, sein Name in der Geschichte der Pathologie stets mit Ehren genannt werden!

Victor Hensen zum 70sten Geburtstage.

Der Besten einem unsern Dank und Glückwunsch darzubringen gilt es heute, einem Manne, der seit nahezu einem halben Jahrhundert im Kampf für die Wahrheit in der ersten Reihe steht.

Am 18. Juli 1856 hielt der stud. med. V. Hensen aus Schleswig in Würzburg einen Vortrag über die Zuckerbildung in der Leber, und schon im nächsten Jahre entdeckte er, gleichzeitig mit dem schon damals berühmten Claude Bernard, das Glykogen. Wir wollen das doch nicht vergessen, wenngleich diese erste glänzende Beobachtung nicht bestimmend für später geworden ist. — Es dürfte nicht viele das Leben betreffende Fragen geben, an deren Lösung Hensen nicht gearbeitet hätte. So manches seiner Resultate ist seit langem fester, unbestrittener Besitz, andere sind erst nach längerem oder kürzerem Kampf anerkannt worden — mit einem einzigen von großer prinzipieller Bedeutung steht er — heute noch — fast allein.

Hensen baut seine Untersuchungen auf breitester Grundlage auf: „Ich meine,“ sagt er, „die organisierten Wesen sind ohnehin so schwer zu erforschen, daß der Physiologe kein die Forschung betreffendes Hilfsmittel verschmähen darf . . . . wenn man das Schlußergebnis zieht, muß alles berücksichtigt werden, am meisten die Anatomie, die unsere hauptsächlichste Basis ist und bleibt.“

Arbeiten über Blutkörper, Muskel, Nerv, Auge, Gehör- und Geruchsorgan brachten reiche Ausbeute auch auf anatomischem Gebiet. — Wo irgend sich ein Weg zur experimentellen Prüfung einer noch so einleuchtenden Vorstellung darbietet, da betritt er ihn, „weil es gar zu selten gelingt, die Vorgänge in der Natur ohne Abirrung zu erfassen, wenn . . . . durch eine Reihe von Schlußfolgerungen die direkte Beobachtung ersetzt werden muß.“

Wer zu sehen Gelegenheit hat, wie Hensen Wochen und Monate Tag für Tag beobachtet und mißt und rechnet, seine Apparate ändert und wieder ändert und wieder mißt und rechnet, der wird staunen müssen über seine gewaltige Arbeitskraft und mehr noch über die unglaubliche Zähigkeit, mit der er, noch so vielen Mißerfolgen zum Trotz, sein vorgestecktes Ziel verfolgt; aber vielleicht erst spät wird er merken, daß der schweigsame Arbeiter auch die Phantasie des Künstlers und eine gut gemessene Dosis Humor besitzt.

Hensen selbst sagt zwar: „Immer ist der Streit ein Uebel“ und: „Man kann nicht fortwährend auf Kriegspfaden wandeln, darunter leidet die friedliche Arbeit“, aber will man ihn kennen lernen, so lese man zuerst ein paar polemische Schriften, wenngleich die Wahl dieses Weges uns bei weitem nicht alle Gebiete seiner Tätigkeit vor Augen führt.

Im Jahre 1899 gibt ihm ein Angriff Gelegenheit, zu der Statocysten-Hypothese (in Pflügers Archiv) das Wort zu ergreifen. Als Politiker und ehemaliger Landtagsabgeordneter wird er nichts gegen eine Prüfung seiner Legitimation einzuwenden haben.

Victor Hensen.

Nun, von 1863 bis heute studiert er das Gehörorgan von Menschen, Säugetieren, Vögeln, Fischen, Krebsen, Heuschrecken etc. anatomisch, embryologisch und funktionell und analysiert mit immer vollkommneren Apparaten die Welt des Schalls: Töne, Klänge, Geräusche, sowie die Sprache (sein „Sprachzeichner“ ist inzwischen zu einem wertvollen Hilfsmittel der Sprachforschung geworden). Er hat in Hermanns Handbuch das Gehör bearbeitet und einen Teil des Gebiets in den Ergebnissen der Physiologie 1902. Einige von Hensens frühesten Entdeckungen hat man mit seinem Namen verknüpft; bedeutsamer ist es vielleicht, daß er (1868) die von der Autorität eines Helmholtz („dessen Spuren folgen zu können“ ihm „zum größten Vergnügen gereicht“) getragene, sich „mehr und mehr bestätigende“ Hypothese, es seien die Cortischen Bogenfasern das für die Tonwahrnehmung abgestimmte Organ des Labyrinths, als unhaltbar nachwies und die heute gültige an ihre Stelle setzte.

Wer außerdem etwa noch etwas von Hensens einschlägigen Arbeiten aus den letzten Jahren weiß, bei denen zum Teil die allergrößten experimentellen und Beobachtungsschwierigkeiten überwunden werden mußten, der wird, auch wenn er für seine Person felsenfest vom Besitz eines sechsten Sinnes überzeugt ist, doch vielleicht die Gründe wissen wollen, warum Hensen „die ... Auffassung der Funktion von Bogengängen und Otolithenapparat (als statisches Organ) für zoologisch, anatomisch, physikalisch, physiologisch und logisch nicht wohl möglich“ hält (während er die Gründe für die den Tonus betreffende Nebenfunktion anerkennt); und wenn er die zwanzig Seiten jener Schrift durchgelesen hat, so wird er auf alle Fälle reicher an genußreichem Wissen sein, aber vielleicht um einen Sinn ärmer.

Wie die eben erwähnte Abhandlung, so ist auch die „Planktonexpedition und Haeckels Darwinismus" (1891) nur nebenbei eine frische, fröhliche Streitschrift; sie macht uns mit einem Rüstzeug der biologischen Forschung bekannt, das ein ungeheueres, bisher unzugängliches Gebiet erschließt. Was im Meere genügend willenlos umhertreibt, um, ohne dem Netz entfliehen zu können, gefangen zu werden, das hat Hensen als Plankton bezeichnet. Die bis dahin gültige Ansicht war, „daß die Meeresbewohner in Scharen verbreitet seien und daß man, je nach Glück und Gunst, nach Wind, Strömung und Jahreszeit, bald auf dichte Massen, bald auf unbewohnte Flächen komme". Ungefähr auf demselben Standpunkt stand Hensen im Beginn seiner Meeresuntersuchungen, deren äußerer Anlaß ein praktischer war: Als Mitglied der „Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel" sucht er im Interesse der Fischerei Auskunft über die Zahl der Fische, indem er die Frage da anfaßt, wo sich eine Handhabe bietet: Er zählt die Eier in den zum Laichen reifen Tieren und die in einem bestimmten Wasservolumen freischwimmenden Eier.

Es hatten aber auch noch ganz andere Probleme seinen Blick auf das Meer gelenkt.

Bei seinen Studien über die Zeugung und Vererbung hatte er stets das rein Hypothetische der Descendenzlehre im Auge behalten. Zwar bezeichnet er selbst die Blutsverwandtschaft aller Organismen oder wenigstens großer Reihen derselben als eine Hypothese größter Wahrscheinlichkeit, fügt aber hinzu: „Daß ich durchaus nicht verstehe, wie es anders sein könnte, ist kein ausreichender Beweis zugunsten der noch so wenig durchsichtigen Materie." Er sucht nach (vielleicht bekannten) Gesetzen, die bei der Entwicklung der Organismenreihen eine (nicht erkannte und verstandene) Rolle spielen könnten. Sein Weg führt ihn schließlich zum Aufsuchen der einfachsten Verhältnisse und zu den sehr einfachen Formen des Meerwassers.

Hensen zählte also in seinen Fängen nicht nur die Fischeier, sondern sämtliche Organismen. Alles, Methode und Apparate, mußte neu geschaffen werden, und die unendlich mühevollen Zählungen wurden ohne Hoffnung auf große Erfolge begonnen — noch war ja die Wahrheit verhüllt —; aber weder die überwältigende Größe der Arbeit noch ein sonstiges Hindernis kann ihn abhalten; wie ein physikalisches Gesetz treibt ihn der Wille vorwärts, die Gesetze der Bildungen und des Geschehens in der Natur zu erfassen: „Ich gehe auf in dem Bestreben, diese Gesetze zu studieren." Sollte das Resultat noch so gering sein, „der Gewinn einer bestimmten Vorstellung" (über die Zusammensetzung des Fanges) „kann kein Verlust für die Wissenschaft sein".

Das Resultat war nicht gering; es war völlig unerwartet, auch für Hensen selbst („die Augen öffnete mir erst die praktische Erfahrung").

Die Organismen erwiesen sich, abgesehen von der Küste, vollkommen gleichmäßig verteilt. Damit war die Möglichkeit gegeben, das Weltmeer auszuzählen und die Lebensbedingungen darin zu erforschen. Hensen selbst leitete 1889 die 132 Tage dauernde Planktonexpedition; seine Methoden bestanden die Probe glänzend; seine Anschauungen bestätigten sich aufs vollkommenste. Schon hat die neue Wissenschaft der Meeresbiologie, welche auf Hensens Entdeckung fußt, reiche Früchte getragen.

Ob die Mitwelt Hensens Entdeckung unter die Großtaten naturwissenschaftlicher Forschung rechnet, steht dahin; die Nachwelt wird es tun.

Die angedeuteten Fragen der Blutsverwandtschaft sind eng mit solchen der Entwicklung des Individuums verknüpft, und in der Tat würden Hensens embryologische Entdeckungen für sich allein genügen, ihm einen ehrenvollen Namen zu sichern; und wenn er auf Grund seiner 40jährigen Erfahrung einen Warnruf erläßt, so muß er gehört werden: Die fast allgemein angenommene Lehre vom freien Auswachsen der Nerven ist ein Rückschritt, sie ist unmöglich, sie ist ein Hemmschuh der emporklimmenden Entwicklungsgeschichte!

„Die Entwicklungsmechanik der Nervenbahnen im Embryo der Säugetiere, ein Probeversuch" (1903), erhärtet Hensens Lehre, daß die nervösen Verbindungen nicht durch freies Auswachsen der Nerven im Embryo gebildet werden, sondern daß proximaler und distaler Endapparat vom Beginn ihrer Sonderung an bis zur abschließenden Festlegung der Nervenbahnen in Zusammenhang bleiben! Aus wenigen Vorbedingungen heraus soll die Notwendigkeit des ontogenetischen Geschehens verstanden werden; davon stellt die Lehre vom freien Auswachsen der Nerven nichts in Aussicht. „So werfe ich denn", schließt Hensen, „nunmehr den Anker der Notwendigkeiten (oder wenn ein bestimmterer Name vorgezogen wird, die Notwendigkeitslehre, die Anankologie) in den reißenden Strom der Literatur, mit dem Wunsche, daß er stark genug sei, um meine und die Arbeiten meiner Nachfolger so lange zu halten, bis sich ihre Aufgabe, den Wissensschatz zu mehren und zugleich befruchtend zu wirken, erfüllt hat und bis der Rückfall auf niedere Stufen der Wissenschaft nur noch geringe Wahrscheinlichkeit für sich hat."

Diesem Manne etwa „die wohlverdiente Ruhe des Alters" zu wünschen, geht nicht an: Alt ist er nur an Erfahrung. Ihm ist von je die Arbeit der Jungbrunnen, aus dem er neue Lust und neue Kraft schöpft!

Und so mögen ihm, das ist unser Wunsch, auch die kommenden Jahre Arbeit und Erfolg in Fülle bringen! Fr. Klein (Kiel).

Nekrolog.

Louis Jacobson †.

Von Dr. Alfred Bruck.

Im besten Mannesalter, noch nicht 53 Jahre alt, ist Professor Dr. Louis Jacobson am 23. Januar d. J. dahingeschieden. Viel zu früh für unser irdisches Ermessen hat hier der Tod ein Leben geendet, und doch — dem Schwergeprüften, den ein kompliziertes Herzleiden seit Wochen und Monaten an das Lager fesselte, ist er ein Erlöser gewesen. Wer, wie ich, dem Verstorbenen jahrelang im Berufe und im Privatleben nahegestanden, wird die Lücke, die sein Hingang geschaffen, doppelt schmerzlich empfinden.

Louis Jacobson entstammte einer angesehenen Gelehrtenfamilie, deren Wiege in Königsberg stand. Hier wurde er am 1. Juni 1852 geboren. Sein Vater Heinrich Jacobson hatte an der ostpreußischen Alma mater eine außerordentliche Professur für medizinische Physik inne und leitete vom Jahre 1872 bis zu seinem Tode im Jahre 1892 die innere Abteilung des Jüdischen Krankenhauses in Berlin. Louis Jacobson wandte sich nach seiner Approbation im Jahre 1872 zunächst dem Forschungsgebiete seines Vaters zu — Arbeiten aus dieser Zeit behandeln die Lehre von der Körpertemperatur und vom Fieber —, widmete sich aber bald ausschließlich der Ohrenheilkunde. Die erste Ausbildung auf diesem Gebiete erhielt er in Wien auf den Kliniken von Politzer, Gruber und Urbantschitsch. Die Wiener Schule stand damals in dem Zenit ihres Ruhmes. In Berlin unternahm es August Lucae, der arg vernachlässigten Otiatrie die ihr gebührende Stellung zu verschaffen. Ihm schloß Jacobson sich an. Im Jahre 1877 trat er als Volontärassistent in die von Lucae geleitete Universitäts-Poliklinik für Ohrenkranke ein, und schon im nächsten Jahre wurde er besoldeter Assistent. Auch als im Jahre 1881 zu der Poliklinik eine stationäre Klinik für Ohrenkranke, die erste ihrer Art in Deutschland, hinzukam, verblieb Jacobson in seiner Stellung. Im Jahre 1888 wurde er Privatdozent. Nach seinem Ausscheiden aus der Universitäts-Ohrenklinik richtete er sich im Jahre 1896 eine eigene Poliklinik zu Unterrichtszwecken ein. Ein Jahr darauf erhielt er den Professortitel.

Jacobsons wissenschaftlich-literarische Tätigkeit betraf vorzugsweise das Gebiet der physiologischen und physikalischen Akustik; besonders fesselten ihn physiologische Probleme aus seiner Sonderdisziplin. Von seinen Publikationen seien genannt: Studien über die Beziehungen der Hörnerven zum Gleichgewicht, über die Abhängigkeit der Hörschärfe von der Hörzeit, über die zahlenmäßige Bestimmung der Hörschärfe mit ausklingenden Stimmgabeln etc. Jacobsons Hauptwerk ist sein „Lehrbuch der Ohrenheilkunde", das seit seinem ersten Erscheinen im Jahre 1893 bereits in dritter Auflage vorliegt — der beste Beweis für seinen Wert. Für die dritte Auflage hatte Jacobson in seinem alten Freunde Blau einen rührigen und geschickten Mitarbeiter gefunden; er allein fühlte sich der Arbeitslast nicht mehr gewachsen.

Jacobson war eine Gelehrtennatur, die nicht durch kraftvolles Auftreten und rhetorische Leistungen zu imponieren suchte. Er überredete nicht — er überzeugte. Dazu paßte seine klare, schlichte, prunklose Art. Er besaß einen kritischen Scharfblick, der den Dingen auf den Grund ging und die Spreu vom Weizen zu scheiden wußte. Doch das verleitete ihn nie zu scharfen Ausfällen. Er bewahrte stets eine gewisse Zurückhaltung; er war überhaupt keine Kampfnatur. Immer suchte er vermittelnd, ausgleichend zu wirken.

Eine besondere Vorliebe hegte er von früh auf für die Musik. Nach seinem Abiturientenexamen erwog er sogar vorübergehend, ob er sich ganz der Musik widmen sollte. Er war ein vorzüglicher Musikkenner, und seine Freunde haben öfters Gelegenheit gehabt, sein feines musikalisches Verständnis und sein technisches Können auf dem Klavier zu bewundern.

Das Andenken dieses wahrhaft guten Menschen und Arztes wird unvergessen bleiben.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die dritte Lesung des preußischen Seuchengesetzes ist in der Sitzung des Abgeordnetenhauses am 1. Februar nicht zu Ende geführt, sondern nach Schluß der Generaldiskussion vertagt worden. Die Schuld an dieser Verschleppung trägt wiederum die konservative Partei, die trotz der weitgehenden Konzessionen, welche die Staatsregierung vor und bei der zweiten Lesung des Gesetzes gemacht hat, in ihrer Opposition gegen das Gesetz verharrt. „Die Gründe, die es uns unmöglich machen“, — erklärte der Redner der konservativen Partei — „dem Gesetz, so wie es vorliegt, unsere Zustimmung zu geben, sind einmal das Bedenken, daß durch diese Bestimmungen viel zu tief in die persönlichen Verhältnisse, in die Familienverhältnisse eingegriffen wird, und andererseits das Bedenken, daß die den Gemeinden und überhaupt den kommunalen Trägern (d. h. den Landgemeinden und Gutsbezirken! D. Red.) aufzuerlegenden Lasten viel zu groß sind.“ Die gegenteiligen Erklärungen der Minister des Kultus, des Innern und der Finanzen änderten an dem „Ceterum censeo“ der Konservativen nichts, und so wurde das Gesetz nochmals an die Kommission verwiesen. Wir geben die Hoffnung nicht auf, daß die Mehrheit des Abgeordnetenhauses, insbesondere die Zentrumspartei, eine Annahme des Gesetzes ermöglichen wird.

— In einigen Berliner politischen Blättern ist eine amtliche Bekanntmachung des derzeitigen Dekans der Berliner medizinischen Fakultät, Geh.-Rat Orth, über die Doktorpromotionen von Ausländern als eine „Verschärfung der bisherigen Bestimmungen“ angesprochen worden. Das ist ein Irrtum. Es handelt sich vielmehr um eine fast wörtliche Wiedergabe der bereits seit dem Jahre 1900 bestehenden allgemeinen medizinischen Promotionsbedingungen, die den ausländischen Studenten häufig unbekannt sind und ihnen deshalb wieder einmal vor Augen geführt werden sollten.

— No. 2 des Ministerialblattes für Medizinal- und medizinische Unterrichtsangelegenheiten enthält ein amtliches Verzeichnis der zur Annahme von Praktikanten ermächtigten preußischen Krankenhäuser etc. mit Angaben über die Behörden, an welche die Gesuche um Zulassung als Praktikant zu richten sind, über den Zweck der Anstalten, die Namen ihrer ärztlichen Leiter, die Zahl der an ihnen tätigen Assistenten und Pflegepersonen, die Normalkrankenzahl und die Vergünstigungen, welche etwa den Praktikanten gewährt werden.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 6. Februar hielt Herr Langstein seinen angekündigten Vortrag: „Beiträge zur Kenntnis des Diabetes mellitus im Kindesalter“. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Litten, Magnus-Levy, Mohr, Hirschfeld, Kraus, Heubner, Salge und Langstein.

— In der Sitzung des Zentral-Krankenpflege-Nachweises für Berlin und Umgebung am 30. Januar erstattete der ärztliche Betriebsleiter, Dr. P. Jacobsohn, den Bericht über die geschäftliche Tätigkeit im Vorjahre. Der Zentralnachweis wurde im ganzen in 1620 Fällen (im Vorjahre 1331) zur Besorgung von Pflegepersonen in Anspruch genommen; in 484 Fällen wurde Pflegepersonal zu wesentlich ermäßigten Sätzen, in 29 Fällen ganz unentgeltlich zur Verfügung gestellt. In den Ausschuß wurde Geh. Reg.-Rat Pütter neu hinzugewählt.

— Dresden. Zur Ergänzung der Mitteilung über die Beschlüsse des Dresdener ärztlichen Bezirksvereins (s. No. 5, S. 192) teilen wir mit, daß im Hinblick auf die vom Ortskrankenkassenvorstand den Kassenärzten angebotene Pensionsberechtigung unter anderem folgende Sätze zum Beschluß erhoben worden sind: „Die Annahme der von der Kasse beschlossenen Pensionsberechtigung der Aerzte widerspricht dem Interesse der gesamten Aerzteschaft. Die Aerzte, die diese Vertragsänderung vornehmen, sind nach § 15 der Standesordnung verpflichtet, den abgeänderten Vertrag dem Bezirksverein zur Begutachtung vorzulegen“.

— Göttingen. Die medizinische Fakultät hat sich für Abschaffung des Nachmittagsunterrichts in den höheren Schulen ausgesprochen.

— Karlsruhe. In einer Versammlung hervorragender Fachmänner, die unter dem Vorsitz des Ministers des Innern in Karlsruhe stattfand, wurde die Gründung eines Badischen Landeskomitees für Krebsforschung beschlossen. Anwesend war unter anderen auch der Vorsitzende des Deutschen Zentralkomitees für Krebsforschung, Prof. v. Leyden (Berlin). Es wurde ein Vorstand berufen, dessen Vorsitzender Prof. Czerny (Heidelberg) ist und dem bis jetzt die Professoren Hegar (Freiburg), v. Beck (Karlsruhe), die Obermedizinalräte Greiff und Hauser, der Medizinalreferent Glockner und der Vorstand des Statistischen Landesamtes, Lange, angehören. Zunächst sollen eingehende Forschungen über das Vorkommen und die Ursache der Krebskrankheit in einzelnen Landesteilen veranlaßt werden. Besonderer Wert soll dabei auf die Feststellung der Zusammenhänge bei häufigem Auftreten in bestimmten Gegenden, Orten, Häusern oder Familien gelegt werden; mit Rücksicht auf das im Frühjahr dieses Jahres zu errichtende Institut für Krebsforschung in Heidelberg, für das bereits eine halbe Million Mark zur Verfügung steht, wird von einer besonderen Fürsorgetätigkeit für die der Pflege besonders bedürftigen Krebskranken vorläufig Abstand genommen. — Geh.-Rat Prof. Czerny hat dem Heidelberger Institut für Krebsforschung den Betrag von 100 000 Mark aus eigenen Mitteln zugewendet. Das Institut für Krebsforschung und -heilung soll zwei Abteilungen enthalten: 1. eine Krankenabteilung mit 47 Betten, die in einem Neubau, der allen modernen Anforderungen entsprechen wird, dicht neben dem akademischen Krankenhause untergebracht werden wird. In demselben Hause werden Zimmer für den Direktor, für die Verwaltung, zwei Aerzte, weibliches Wartepersonal, Röntgenuntersuchungen und photographische Aufnahmen vorhanden sein; 2. dicht daran anschließend ein experimentell-pathologisches Laboratorium für Krebsforschung, das mit Instrumenten, Maschinen und Tierställen ausgestattet sein wird und in dem experimentelle, biologisch-chemische, mikroskopische und parasitologische Studien angestellt werden können. Dieser Abteilung werden ein wissenschaftlicher Leiter und ein Assistent vorstehen. Alle Forscher, welche spezielle Studien über Krebskrankheit machen wollen, sind willkommen. Die Krebskranken werden nach den besten Methoden der Chirurgie behandelt werden; jedoch sollen in geeigneten Fällen auch alle anderen rationellen Behandlungsmethoden geprüft und verwendet werden. Die Anstalt bildet zunächst eine Abteilung der chirurgischen Klinik; jedoch hat die medizinische Fakultät alle fünf Jahre darüber zu entscheiden, ob dieses Verhältnis dem jeweiligen Stande der Therapie und Praxis entspricht. Das Großherzogliche Ministerium des Unterrichts und die medizinische Fakultät haben darüber zu wachen, daß das Institut seinem Zweck so lange dient, bis er erfüllt ist. Man hofft, daß das Institut im Mai 1906 dem Betriebe übergeben werden kann.

— Stuttgart. Nach einer Verfügung des Ministers des Innern wird für alle Apotheken in Württemberg die fakultative Sonntagsruhe eingeführt.

— Universitätsnachrichten. Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ponfick hat eine ministerielle Berufung als Direktor des Pathologischen Instituts abgelehnt. — Halle a. S.: Dr. Merck aus Darmstadt ist von der medizinischen Fakultät zum Dr. med. hon. causa ernannt worden. — Leipzig: Priv.-Doz. Dr. Burian ist zwecks Uebernahme der Leitung der physiologischen Abteilung an der geologischen Station in Neapel für das Sommersemester beurlaubt worden. — Prag: Priv.-Doz. Dr. A. Kohn ist zum a. o. Professor der Histologie ernannt worden. — Lyon: Dr. Rollet wurde zum o. Professor für Ophthalmologie ernannt. — Odessa: a. o. Prof. Dr. Horsch ist zum o. Professor für gerichtliche Medizin, a. o. Prof. Dr. Mankowski zum o. Professor für Histologie ernannt worden. — St. Petersburg: Dr. Sabolotny ist zum a. o. Professor der Bakteriologie, Dr. Ginsberg zum a. o. Professor der Pharmakologie an dem weiblichen medizinischen Institut ernannt.

— Gestorben: Geh. Hofrat Dr. Falco, Leiter der Privatheilanstalt S. Gilgenberg bei Bayreuth, 74 Jahre alt, in Donndorf; Dr. Gustav Ludwig, bekannt durch seine frühere langjährige Wirksamkeit am Deutschen Hospital in London, am 16. Januar in Venedig; Dr. Serrano, Professor der Anatomie, in Lissabon; Dr. Guye, Professor der Ohrenheilkunde, in Amsterdam; Prof. Dr. Hammer, Prosektor am Landesspital, in Brünn; Prof. Dr. Felix, Chef des Sanitätswesens von Rumänien, am 19. Januar in Bukarest.

Kongreßkalender.

März, 9.—13.: 26. Balneologenkongreß in Berlin.
April, 12.—15.: Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden.
April, 25.: Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.
April, 26.—29.: Chirurgen-Kongreß in Berlin.
April, 30.—3. Mai: Röntgen-Kongreß in Berlin.
Juni, 13. u. 14.: Jahresversammlung des Vereins bayerischer Psychiater in München.
Juli, 25.—28.: Jahresversammlung der British medical Association in Leicester.
August, 6.—10.: Erster internationaler Anatomen-Kongreß in Genf. — gleichzeitig 19. Jahresversammlung der „Anatomischen Gesellschaft“.
September: 1. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.
September, 11.—18.: 5. Internationaler geburtshilflich-gynäkologischer Kongreß in St. Petersburg.
September, 24.—30.: 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.
Oktober, 2.—4.: 8. Französischer Kongreß für innere Medizin in Lüttich.

LITERATURBEILAGE.

Anthropologie.

Neumann, **Präkolumbische Knochenfunde** im Hinblick auf die Frage über die Provenienz und das Alter der Syphilis. Wien. klin. Rundsch. No. 4. Die amerikanischen Knochenfunde können als Beweismittel für das Vorkommen der Erkrankung nicht verwertet werden. In der alten Welt sind die Funde selbst verhältnismäßig zahlreicher, und das Vorkommen syphilitischer Knochenveränderungen an Skeletten, die mehr als fünf Jahrhunderte alt sind, dürfte die Hypothese des amerikanischen Ursprungs der Syphilis widerlegen.

Allgemeines.

Magnus, Hugo, Kritik der medizinischen Erkenntnis. Eine medizin-geschichtliche Untersuchung. Breslau, J. U. Kerns Verlag (Max Müller) 1904. 145 S., 5,00 M. Heft 10 der Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Herausgegeben von Prof. Dr. Hugo Magnus, Dozent Dr. Max Neuburger und Sanitätsrat Dr. Karl Sudhoff. Ref. Pagel (Berlin).

Mit dem vorliegenden Heft schließt die erste Dekade des bekannten Unternehmens. Wie sie mit einer streng kulturhistorisch-medizinischen Abhandlung (Medizin und Religion) begonnen, so schließt sie auch mit einer solchen, denn es handelt sich, was der Titel nicht ohne weiteres zeigt, bei Heft 10 speziell um eine historische Darlegung der medizinischen Philosophie oder, noch deutlicher ausgedrückt, um eine Darstellung der Beziehungen, welche zwischen allgemeiner medizinischer und philosophischer Erkenntnismethodik jeweils in den verschiedenen Entwicklungsstadien unserer Kunst und Wissenschaft geherrscht haben. Wie tief der Verfasser das Thema erfaßt, wie gründlich er es durchgeführt, wie innig er beide Gebiete zu durchdringen und miteinander zu verquicken verstanden hat, wird durch die Tatsache bewiesen, daß es bei der Lektüre oft schwer fällt, genau auseinander zu halten, ob die Ausführungen sich mehr auf philosophischem als auf medizinischem Boden bewegen. Wenigstens ist es dem Referenten so ergangen. Die Abhandlung liefert ein glänzendes Zeugnis ebensosehr für den Historiker wie für den philosophischen Denker Magnus. Sie hätte unseres Erachtens ebensogut auch den Titel führen können: „Das Denken in der Medizin, historisch beleuchtet“, stellt jedoch ihre beiden kleinen, gleichbetitelten Vorgängerinnen von Helmholtz und v. Leyden qualitativ und quantitativ völlig in den Schatten, die sich zu Magnus' Publikation wie Zwerge zu Riesen verhalten. Zu einer näheren Darlegung ihres Inhalts an dieser Stelle eignet sich die geistvolle Schrift von Magnus nicht; auch würde dem Leser mit einer skizzenhaften Registrierung, etwa durch Angabe der Kapitelüberschriften, kaum oder doch so gut wie garnicht gedient sein. Für diejenigen unserer Kollegen, die Neigung besitzen, die Philosophie der Medizin kennen zu lernen, sowie für diejenigen, welche Sinn für die Betrachtung der kulturhistorischen Seite unserer Wissenschaft haben, ist die Lektüre des Originals unabweislich.

Arnold Kowalewski, Studien zur Psychologie des Pessimismus. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens No. 24. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 122 S., 2,80 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Der Verfasser liefert einen experimentellen Beitrag zur Lehre von den Gefühlen. Unter anderem glaubt er gefunden zu haben, daß die Wirkungsfähigkeit unangenehmer Gefühle (bei Geschmack und Geruch) intensiver ist, als diejenige angenehmer Gefühle und daß die relative Unterschiedsschwelle für unangenehme Geschmäcke und Gerüche größer ist, als für angenehme. Auch zahlreiche andere Versuche werden mitgeteilt, welche zu den vielumstrittenen Fragen der Gefühlslehre interessante Beiträge liefern.

Physiologie.

H. J. Hamburger, Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften. Zugleich ein Lehrbuch physikalisch-chemischer Methoden. Bd. II mit 2 Tafeln und 28 Abbildungen im Text. Wiesbaden, Bergmann, 1904. 516 S., 16,00 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

In diesem, an Umfang dem ersten gleichkommenden zweiten Bande bespricht Hamburger eine Reihe von Gebieten, die neben physiologischen auch ein allgemein pathologisches, und insbesondere auch ein klinisches Interesse haben. Nach Erörterung der osmotischen Verhältnisse des Blutes unter experimentellen Eingriffen gibt Hamburger einen ausführlichen Ueberblick über die Lehre von der Lymphbildung, über Oedem und Hydrops, über die Resorption aus den serösen Höhlen, dem Magendarmkanal, der Harnblase. Es folgt das physikalisch-chemische Verhalten der Sekrete: Harn, Speichel, Magensaft, Galle, Milz. Im Vordergrunde steht der Harn, dessen Besprechung allein 140 Seiten umfaßt. Eingefügt ist hier eine genaue Beschreibung des Wesens der sogenannten Konzentrationskette und ihrer Verwendung, so daß auch ein Ungeübter die Möglichkeit hat, sie herzustellen und mit ihr zu arbeiten. Angefügt ist diesem Kapitel eines über die sekretorische Tätigkeit der Niere und die Auffassung, die wir uns gemäß den neueren Arbeiten über das Wesen der Harnbildung bilden müssen. Endlich ist ein Kapitel den ganz modernen physikalisch-chemischen Untersuchungen der Verdauungsprozesse und der Bestimmung der freien und gebundenen Salzsäure im Magensaft gewidmet. — Hamburger geht auch im vorliegenden Bande so vor, daß er zunächst die einzelnen, den Gegenstand betreffenden Arbeiten kritisch bespricht, um zum Schluß einen zusammenfassenden Ueberblick zu geben und den heutigen Stand der Frage darzulegen. Letzteres gestattet dem dem Gegenstand Fernerstehenden eine schnelle Orientierung; die vollständig angegebene Literatur ermöglicht bequem ein eingehenderes Studium. Für viele Kapitel bietet das Hamburgersche Buch die erste Zusammenfassung des weitverstreuten Materials, und außer seiner klaren Darstellung und übersichtlichen Anordnung muß es schon deshalb für jeden Physiologen und auch für den auf dem einschlägigen Gebiete (besonders der Pathologie der Nieren und des Magens) arbeitenden Kliniker als ein wertvolles Werk bezeichnet werden.

A. Gutbier, Chemisches Practicum für Mediziner. Leitfaden für den praktisch-chemischen Unterricht auf physikalisch-chemischer Grundlage. Leipzig, C. L. Hirschfeld, 1904. 100 S. 2,80 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

Mit Erfolg hat der Verfasser es unternommen, seinen Leitfaden der chemischen Analyse auf physikalisch-chemischer Grundlage aufzubauen. Er gibt anknüpfend an die Darstellung des Kochsalzes, der Salpetersäure und des Ammoniaks eine leicht verständliche Einführung in die moderne Ionenlehre, bespricht gelegentlich der Darstellung der Reaktionen der Kationen und Anionen kurz die Lehre vom chemischen Gleichgewicht und vom Massenwirkungsgesetz, immer an Beispielen die einzelnen Gesetze erläuternd, und führt die wichtigeren Reaktionen auf diese Gesetze zurück. — Es folgt der systematische Gang der qualitativen Analyse und ein Abriß der quantitativen. Den Bedürfnissen des Mediziners entsprechend ist ein physiologisch-chemischer Abschnitt angehängt, in dem neben der Besprechung des Verhaltens einer Reihe praktisch wichtiger Stoffe — Eiweiß, Zucker, Fette, Harnsäure, Chloroform, Phenol u. a. — eine kurze Untersuchung des Harns, der Milch, des Magensaftes gegeben wird. Der Leitfaden des Verfassers erscheint nicht nur als ein vortrefflicher praktischer Ratgeber, sondern auch geeignet, in das Verständnis der chemischen Umsetzungen einzuführen.

H. E. Hering, Verzeichnung des **Venenpulses am isolierten, künstlich durchströmten Säugetierherzen.** Pflügers Arch. Bd. 106. Die in der Ueberschrift genannte Methode (näheres siehe im Original) führt ebenso wie die richtige Verzeichnung des Venenpulses am lebenden Tier zu dem Ergebnis, daß der Venenpuls aus zwei Wellen besteht, deren erste von der Systole des Vorhofs, deren zweite von der Systole des Ventrikels herrührt; der Verfasser faßt diese letztere als „Ventrikelstauungswelle“ auf.
Boruttau (Göttingen).

R. Claus und G. Embden, **Pancreas und Glycolyse.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 6. Die Angabe von O. Cohnheim, daß die aus Muskeln, respektive aus Pancreas gewonnenen Preßsäfte für sich allein Traubenzucker nicht zerstören, während ein aus beiden Organen gemeinsam gewonnener Preßsaft dies tue, konnte von den Verfassern ebensowenig bestätigt werden, wie die Angabe von R. Hirsch, daß die Zuckerabnahme, welche ein mit Toluol versetzter Leberbrei zeigt, durch Pancreaszusatz mächtig gefördert werde.
Leo (Bonn).

Pflüger, Entstehung von **Zucker aus Fett.** Pflügers Arch. Bd. 106. Pflüger bespricht Lüthjes Arbeit, gibt zu, daß hier bestimmt Zucker aus Substanzen entstanden sei, die kein Kohlehydrat sind, äußert aber seine Bedenken gegen die Entstehung aus Eiweiß und neigt zur Annahme der Entstehung des Zuckers aus Fett.
Boruttau (Göttingen).

H. Dreser, **Harnazidität.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 6. Die Harnazidität kann nicht nur von einem Gemenge von primärem und sekundärem Alkaliphosphat herrühren, da sie fast immer beträchtlich größer ist als die entsprechende Berechnung ergibt.
Leo (Bonn).

M. Peigerová, Neue Beobachtungen über **Muskelsubstitution.** Casop. lék. cesk. No. 4. Die Muskelsubstitution kommt in der Weise zustande, daß die Vorstellung einer gewissen Bewegung in der Gehirnrinde, wenn sie diese Bewegung nicht durch Inner-

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

vation der hinzugehörigen Kerne bewirken kann, umso intensiver wird und neue Muskelnervenkerne zur Tätigkeit anregt.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Boeg, Erbliche **Disposition** zur **Lungenphthisis.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Boeg stellte auf den Faröerinseln umfangreiche Untersuchungen über die Tuberculoseverbreitung an. Weder durch Betrachtung der verhältnismäßigen Häufigkeit der Tuberculose in verschiedenen Geschlechtern, noch in einer etwaigen größeren Intensität der Krankheit bei Phthisikern mit phthisischer Aszendenz ließen sich irgendwelche Beweise für die Erblichkeitshypothese erbringen.

Wagener, Häufigkeit der **primären Darmtuberculose** in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Unter 410 Sektionen des Krankenhauses Bethanien im letzten Jahre fanden sich 20 Fälle, bei denen eine primäre Darmtuberculose anzunehmen war. Die ungewöhnlich hohe Zahl erklärt Wagener einmal mit der Berücksichtigung sämtlicher Lebensalter und zweitens mit der Verwertung kleinster latenter Herde in den Mesenterialdrüsen. Auch wenn bei der Sektion in mehreren Organen Tuberculose gefunden wird, läßt sich bei genauerer histologischer Untersuchung sehr wohl beweisen, daß der Darmherd primär war.

Mikroorganismen.

Bruck, Bindungsverhältnisse von **Toxin und Antitoxin.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Experimentell wurde bewiesen, daß eine Verschiedenheit der Bindungskraft zwischen heterologen und homologen Antitoxinen mit den entsprechenden Toxinen nicht besteht. In der menschlichen Tetanustherapie würden also homologe (Affen-) Sera nicht durch größere Bindungskraft bessere Erfolge garantieren, höchstens würde die durch sie erzeugte passive Immunität von längerer Dauer sein.

Arrhenius, **Serumtherapie,** vom physikalisch-chemischen Standpunkte aus gesehen. Hygiea No. 12. Der Verfasser weist zunächst nach, daß auch die komplizierten Verhältnisse der Neutralisation eines Toxins durch Antitoxin sich mit der Neutralisation einer Base durch eine Säure vergleichen lassen, sobald man schwache Basen und Säuren wie Ammoniak und Borsäure betrachtet. Dann sucht er durch eine Reihe von Versuchen und Berechnungen zu zeigen, daß eine viel weitgehendere Ausnützung der Ergebnisse bakteriologischer Forschung möglich ist, sobald man die in den exakten Wissenschaften üblichen Rechenmethoden ausgiebiger anwendet.

Paladino-Blaudini, Wirkungsweise und Prüfung einiger **Antimikrobensera.** Riform. med. No. 2 u. 3. Die künstliche Immunität, die durch ein Serum erzeugt wird, ist als ein besonderer Fall von aktiver Immunität anzusehen, bei der die Leukocyten von Bedeutung sind. Das Nuklein bedingt wesentliche Unterschiede zwischen antitoxischen und antimikrobischen Sera. Die Prüfung der antimikroben Sera soll an hochvirulenten Kulturen erfolgen unter Verwendung der einfachen oder höchstens der doppelten kleinsten tödlichen Dosis.

M. Ficker, **Keimdichte der normalen Schleimhaut des Intestinaltractus.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 2. Aeußerst sorgfältig angeordnete Versuche zeigten, daß bei erwachsenen Hunden und Katzen ein Uebertritt von Keimen durch die normale Darmschleimhaut nicht stattfindet, wohl aber zuweilen bei Kaninchen. Bringt man dagegen säugenden Hunden, Katzen oder Kaninchen Bakterien per os bei, so sind stets die verabreichten Keime innerhalb der Verdauungszeit in Organen oder im Blut nachzuweisen, und zwar erfolgt die Resorption nicht im Magen, sondern hauptsächlich in den oberen Dünndarmpartien.

Fermi, Diastasebildung des **Tuberkelbacillus** als Beweis für dessen Zugehörigkeit zur Streptothrix. Riform. med. No. 3. Tuberculosekulturen auf Kartoffelbrei mit Glycerinzusatz entwickeln Diastase, die eine Zuckerbildung zurfolge hat. Der Nachweis geschieht mit der Fehlingschen Probe. Die Zuckerbildung blieb in den tuberculosefreien Kontrollröhrchen aus. Diese Reaktion ergibt eine weitere Aehnlichkeit zwischen Tuberkelbacillus und Streptothrix.

W. Hoffmann, Lebensdauer von **Typhusbacillen** im Aquariumwasser. Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 2. In einem Aquarium, in das Typhusbacillen eingebracht worden waren, konnten noch nach zwei Monaten diese Bacillen nachgewiesen werden und zwar vier Wochen im Wasser selbst und weitere vier Wochen im Schlamm. Zur Isolierung von Typhusbacillen aus verdächtigem Wasser ist daher der Bodenschlamm mit zur Untersuchung heranzuziehen.

M. Kaiser, Bedeutung des **Bacterium coli** im Brunnenwasser. Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 2. Zum Nachweis des Bacterium coli eignet sich sehr gut 3%iges Heuinfus. Die Ansicht, daß das typische Bacterium coli oder die Coliarten im Brunnenwasser allgemein verbreitet seien, ist irrig, der Befund dieser Bakterienart ist vielmehr eine gewisse Indikation für Faecalverunreinigung eines Wassers.

Duval, **Scharlachprotozoon.** Univ. of Penna. med. bull. No. 9. Im Blutserum von Scharlachkranken ließen sich auf der Höhe der Krankheit die von Mallory gefundenen Protozoen nachweisen, während sie im Blutserum Gesunder fehlten und auch bei den anderen akuten Exanthemen nicht im Blutserum zu finden waren.

Stettiner (Berlin).

Robertson and Wade, Plasmodiophoren in **Krebsgeschwülsten** und Kulturen der Parasiten. Lancet No. 4248. Im carcinomatösen Gewebe finden sich Parasiten, die dem Erreger der Kohlhernie, Plasmodiophora brassicae, gleichen. Zur Darstellung der Parasiten empfiehlt sich eine Ammonium-Silbernitratfärbung und Nachbehandlung mit Goldchlorid, Platin, Palladium etc. Die Carcinomparasiten sind kleiner als die Kohlplasmodiophoren. Sie lassen sich auf Glycerinagar züchten.

Gilbert, Noch einmal die **Actinomycetenfrage.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Polemischer Natur.

Pharmakologie und Toxikologie.

H. Schelenz, Geschichte der Pharmazie. Berlin, J. Springer, 1904. 934 S., 20,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Auf 828 Seiten großen Formats hat der Verfasser dieses Werkes mit Belesenheit und vielem Fleiße eine schier unübersehbare Fülle von Dingen berichtet, die mit der Pharmazie und dem Apotheker in naher oder auch sehr, sehr ferner oder gar keiner Beziehung stehen. Von der Darstellung der Götterlehre, insofern sie sich auf arzneikundige Gottheiten bezieht, bis zu den Arzneibüchern der Drogengeschichte, den Taxen, biographischen Notizen über Apotheker und Aerzte, bis zu den Arzneiwirkungen, den Apotheken und deren Betrieb, dem Apotheker in seinem speziellen Wirken sowie seinen Leistungen in Wissenschaften, Künsten, Poesie, Politik etc. ist alles in allen Zeiten berücksichtigt. Ja, es fehlt sogar nicht ein kurzer Abriß der römischen Geschichte von Romulus und Remus bis zu den weltbewegenden Reizen der Kleopatra, und auch über die germanische Geschichte, die Merowinger, die Karolinger etc. wird man auf dem Laufenden erhalten. Alles dies und noch viel mehr, was der Verfasser angibt, ist wissenswert, — es ist aber keine Geschichtschreibung im besten Sinne des Wortes, wie wir sie jetzt auch in Spezialforschungen auf historischem Gebiete verlangen müssen, d. h. eine überlegene, großzügige, einheitliche Darstellung der Entwicklung der wissenschaftlichen Pharmazie und des Apothekenwesens mit Klarlegung der inneren und äußeren treibenden, umwandelnden und neugestaltenden Kräfte, die in den einzelnen Jahrhunderten Richtung und Gestalt gebend wirkten und einen gewissen Einfluß auch auf die Medizin hatten. Dies fehlte bisher und wird auch hier nicht gegeben. Der Arzt wird manche historische Mitteilung in dem Notizen-Werke finden, aber keine neue Anregung zum Nachdenken dadurch erhalten.

Thrush, Moderne Richtung des **Rezeptierens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Eine statistische Zusammenstellung von 1000 Rezepten ergab, daß über ein Drittel inkorrekt waren, ziemlich viele chemische oder pharmazeutisch unmögliche Zusammenstellungen enthielten. Es ergab sich eine Vorliebe für geschützte Mittel, eine Abnahme der Neigung, viele Mittel in einem Rezept zu verschreiben.

Jonas, Wirkung des Atropinderivates **Eumydrin** auf die **Nachtschweiße** der Phthisiker. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Das Eumydrin erweist sich in Gaben von 1 bis 2 mg längere Zeit hindurch, abends genommen, als ein gutes schweißverminderndes Mittel, das leicht vertragen und in dieser Dosis frei von unangenehmen Nebenwirkungen ist.

v. Steinbüchel, **Helmitol** als Harnantisepticum. Wien. med. Pr. No. 5. Während die lokale Helmitolbehandlung den bisher gebräuchlichen Methoden gegenüber keine besonderen Vorzüge aufweist, hat die interne Darreichung bei akuter und chronischer Cystopyelitis, bei Bakteriurie und prophylaktisch eine außerordentliche Wirkung. Das Helmitol zeigt sich hierin dem Urotropin, insbesondere auch durch seine relative Billigkeit, zweifellos überlegen.

G. Fodor, **Innerer Gebrauch des Meerwassers.** Blätter f. klin. Hydrotherapie 1904, No. 11. Verfasser verwandte filtriertes und mit Kohlensäure imprägniertes Meerwasser in Abbazia zu Trinkkuren, und erreichte damit bei Dyspepsien, chronischem Magen-Darmkatarrh, Diabetes, pleuritischen Exsudaten, Bronchitis, sowie bei Störungen des Appetits und der Verdauung bei anämischen Kindern bemerkenswerte Erfolge. Das Meerwasser wirkt ähnlich wie die Kochsalzquellen, da das Kochsalz den Hauptbestandteil (76%) seines Trockenrückstandss bildet. Laqueur (Berlin).

Boye, **Metaphenylendiamin** als **Antidiarrhoicum.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 4. Das bisher nur als Reagens für salpetrige Säure benutzte Metaphenylendiamin wirkt in Dosen von 0,1 g, dreimal täglich gegeben, obstipierend bei akuten Durchfällen. Bei chronischen Darmleiden sowie bei Diarrhöen von Phthisikern versagte es.

Mendel, **Intravenöse Salicylbehandlung** und ihre diagnostische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Detaillierte Darstellung der Injektionstechnik, deren genaue Beachtung, wie aus Verfassers eigenen, jetzt zirka 8000 Fälle betragenden Erfahrungen hervorgeht, die absolute Unschädlichkeit des Verfahrens garantiert. Wenn sich am Arm keine zur Einspritzung geeignete Vene bietet, rät Mendel, nicht eine Beinvene zu benutzen, sondern intramuskulär einzuspritzen.

Neudörfer, **Intravenöse Sauerstoffinfusion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Die vorliegende Beobachtung bestätigt wiederum die vollständige Unschädlichkeit der intravenösen Sauerstoffinfusion und weiterhin die Tatsache, daß sie bei hochgradiger Dyspnoe geradezu lebensrettend wirken kann.

N. Bardescu, **Stovain** in der lokalen und Rückenmarksanästhesie. Spitalul No. 23. Der Verfasser hat zwölf Fälle mit lokaler und einen (Amputation des Beines) mit rhachidianer Stovainisierung operiert und dabei festgestellt, daß das Stovain ein sehr gutes Anaestheticum ist und das Kokaïn mit Vorteil ersetzt, da es keine unangenehmen Nebenerscheinungen bewirkt und viel weniger giftig ist. Für die lokalen Einspritzungen benutzte Bardescu eine 1%ige Stovain-Chlornatriumlösung, welcher er noch 2 : 100 titrierte Adrenalinlösung hinzufügt, um die Blutungen auf ein Minimum zu beschränken.

Iwan Bloch, **Thigenol.** Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. 40, No. 1. Thigenol, eine organische Schwefelverbindung (ähnlich dem Ichthyol) erwies sich in 10—20%igen Salben und Pasten bei akuten Ekzemen, besonders auch als Juckstillmittel, in 20 bis 40%igen oder pur bei chronischen Ekzemen brauchbar. Gegen Alopecia seborrhoica bewährte sich 8%iger Thigenolspiritus.

Bloch (Hannover).

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Klein, **Adriaküste** vom Standpunkte des Augenarztes. Wien. med. Wochenschr. No. 5. Der mitgeteilte Fall lehrt, daß Entzündungen des Uvealtractus mit unbekannter Aetiologie oder wo mehrere ursächliche Momente, wie kongenitale Lues und Skrofulose zusammenwirken, durch längeren Aufenthalt an der adriatischen Küste gebessert, ja ausgeheilt werden können. Dagegen werden Sekretionsanomalien der Bindehaut, vor allem der sogenannte Frühlingskatarrh, ungünstig beeinflußt.

D. Kuthy, **Seeklima** und **Tuberculose.** Blätter f. klin. Hydrotherapie 1904, No. 11. Verfasser fordert, daß in den Winterstationen der Riviera und der Adriaküste mehr als bisher Sanatorien errichtet werden, da sich dieses Klima gerade für kachektische, fiebernde und auch für mit Larynxtuberculose behaftete Phthitisiker mehr eigne als das Hochgebirge. Laqueur (Berlin).

Cannon, **Röntgenographie** der Passage verschiedener Nahrungsmittel durch den Magen. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Beobachtungen mit dem Fluoreszenzschirm nach Einführung breiiger, mit Bismuth gemischter Nahrungsstoffe ergeben, daß Fette in langsamem, die Kohlehydrate in rascherem Tempo bald nach der Aufnahme anfangen, entleert zu werden, Eiweißkörper erst später. Die Pylorusfunktion wird dadurch geregelt, daß Säure im Magen Oeffnung, im Duodenum Schluß des Pylorus bedingt.

Exner und Zdarek, Biologische Wirksamkeit des **Cholins.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Wie Werner gezeigt hat, ruft mit Radium- oder Röntgenstrahlen belichtetes Lecithin, Versuchstieren subcutan eingespritzt, analoge Hautveränderungen hervor, wie man sie nach Radiumbestrahlung der Haut zu sehen gewohnt ist. Ganz ähnliche Wirkung auf Haut und Epithelien (Hoden) bringt nun eine aus dem Lecithin abgespaltene Substanz, das Cholin, zuwege; es liegt daher der Schluß nahe, daß es sich bei allen bisherigen Versuchen hauptsächlich um Cholinwirkung handelt.

Innere Medizin.

v. Leube, Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. Siebente Auflage. I. Band. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 562 Seiten mit 28 Abbildungen. 13,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Wir haben der besonderen, wohl unbestrittenen Vorzüge dieses nach Vorlesungen bearbeiteten Handbuchs für Aerzte und Studierende bereits bei der Besprechung des zweiten Bandes der sechsten Auflage gedacht (diese Wochenschrift 1902, Literaturbeilage S. 146). Der vorliegende Band behandelt die Krankheiten der Kreislauf-, Atem-, Unterleibs- und Harnorgane. Ein Vergleich mit der letzten Auflage lehrt sofort, daß der Autor in der Tat fast durchweg eine Neubearbeitung geleistet hat. Auch hier sind den Hauptabschnitten sehr beachtenswerte anatomisch-physiologische Einleitungen und allgemein-diagnostische Bemerkungen vorausgeschickt. Der klinische Teil bildet eine wahre Fundgrube für den Belehrung suchenden Praktiker. Wir verweisen u. a. auf die meisterhafte Behandlung der Abschnitte Magengeschwür und Magenkrebs mit den wichtigen Korrekturen so mancher landläufiger Anschauungen, sowie auf das Kapitel Lungentuberculose, für deren eingehendere diagnostische Erschließung der Arzt einer Fülle von Aufgaben neben dem Nachweise der Tuberkelbacillen zu entsprechen hat. Freilich entbehrt ohne den letzteren die Diagnose der „vollen Sicherheit“, während der diagnostische Wert des Tuberculins „kein absoluter“ ist und die Serumdiagnostik bis jetzt keinen Anklang in der Praxis gefunden hat. Wohltuend berührt das Geständnis, daß für die Unterscheidung von Reibegeräuschen und Knistern in gewissen Fällen alle Merkmale selbst für ein sehr geübtes Ohr nicht ausreichen, sodaß die Diagnose in suspenso bleiben muß. Bei der Differenzierung von Aortenaneurysma und Mediastinalgeschwulst, der „schlimmsten Klippe“, hat der Autor unterlassen anzugeben, worauf es bei der Zuhilfenahme der Probepunktion ankommt. Ebenso vermissen wir Angaben über die durch die letztere geleitete Schätzung der pleuritischen Exsudatmenge. Bei der Diagnose der Nierentuberculose fehlt eine Belehrung darüber, wie die „großen Schwierigkeiten“ der Unterscheidung von Tuberkel- und Smegmabacillen im Urin sich vermeiden oder vermindern lassen (Technik der Harngewinnung ohne Beimischung von Smegmabacillen). Solche Desiderata sind aber weit entfernt, die Ueberzeugung zu beeinträchtigen, daß der bewährte „Leube“ in erhöhtem Maße als zuverlässiger Ratgeber in der Praxis seinen verdienten Weg bei den Kollegen finden wird, die mit der Hochhaltung der Diagnose dem Geist der Medizin treu geblieben sind.

M. Kahane, Therapie der Magenkrankheiten. Medizinische Handbibliothek 8. Bd. Wien, Alfr. Hölder, 1904. 206 S., 2,80 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Den Bedürfnissen des Praktikers will das Büchlein genügen und wird dies auch, wie ich gleich vorwegnehmen will, in gewissen Grenzen; es wird aber an die kritische Fähigkeit des lernbegierigen Arztes doch erhebliche Anforderungen stellen, wenn der Patient nicht zu kurz kommen soll. Wie in all derartigen therapeutischen Zusammenstellungen: jede Methode wird wohl tunlichst berücksichtigt, aber die scharfe Herausarbeitung der Indikationen, das macht die bisweilen kaum zu überwindende Schwierigkeit. Demgemäß ist auch hier der umfangreiche allgemeine Teil im ganzen und großen wohl gelungen und gibt einen erschöpfenden Ueberblick über den verfügbaren therapeutischen Apparat. Aber im speziellen Teil da haperts oft. So hätte meines Erachtens der Autor besser getan, bei der Besprechung des chronischen Magenkatarrhs zwei scharf charakterisierbare Typen, z. B. die irritative mit Superacidität und die mehr torpide, mit Versiegen der Sekretion einhergehende Form, herauszugreifen und nun an diesen die verschiedenen Maßnahmen, die in Betracht kommen, zu analysieren; dabei wäre besonders die Diät zu ihrem Recht gekommen, die hier gerade zu schematisch, für alle Gruppen zusammengefaßt abgehandelt ist. In demselben Kapitel finden sich noch einige Rezepte von mindestens zweifelhaftem Wert, z. B. Sol. Acid. hydrochlor. dilut. pur. 0,5 bis 1,0 : 200,0. S. Nach jeder Mahlzeit 1 Eßlöffel. Ist da nun reine 25%ige oder gelöste $12^1/_2$%ige Säure gemeint? Selbst wenn erstere darunter verstanden werden soll, so ist diese Dosis zur Behandlung einer irgend erheblichen Herabsetzung der Sekretion viel zu schwach! Auf S. 152 findet sich eine Morphiumlösung zur Beseitigung „äußerst heftiger Schmerzen“ beim chronischen Magenkatarrh empfohlen. Nach meinen Erfahrungen möchte ich sagen, wenn die Schmerzen beim chronischen Magenkatarrh so heftig sind, daß Morphium nötig ist, dann ist die Diagnose gemeinhin falsch.

P. Rodari, Grundriß der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten, einschließlich Grundzüge der Diagnostik. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 178 S., 3,60 M. Ref. Adolf Schmidt (Dresden).

Verfasser hat unzweifelhaft recht, wenn er das Bestreben der heutigen Zeit, die medikamentöse Therapie zu Gunsten der physikalischen in den Hintergrund zu drängen, für bedenklich erklärt. Sein Grundriß soll der stiefmütterlich behandelten Arzneibehandlung wieder zu der verdienten Anerkennung verhelfen; dazu ist vor allem eine scharfe kritische Auswahl nötig, und die trifft der Verfasser in anerkennenswerter Weise an der Hand klarer diagnostischer und pathologischer Sichtung des Stoffes. Um nicht in Einseitigkeit zu verfallen, knüpft er überall die Verbindungen, welche die medikamentöse Therapie mit den anderen therapeutischen Maßregeln verbinden, ohne auf diese letzteren speziell einzugehen. Dabei teilt er aus seiner eigenen Erfahrung manches Brauchbare mit und frischt in Vergessenheit Geratenes wieder auf. Der Praktiker, für den das Buch geschrieben ist, wird aus der Lektüre unzweifelhaft Nutzen ziehen.

Froussard, Le traitement de la constipation. Paris, Baillère et fils, 1903. 95 S. Ref. Rosenheim (Berlin).

Eine übersichtliche, kurze und doch erschöpfende Zusammenstellung aller therapeutischen Methoden zur Bekämpfung der Obstipation: Hydrotherapie, Massage und Gymnastik sind besonders gründlich behandelt; im übrigen wird der deutsche Leser nichts in dieser Bearbeitung finden, was nicht auch in unseren bekannten Handbüchern geboten wird!

Meyer, **Ischias** mit komplizierendem **Herpes.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Interessant war an dem beschriebenen Falle, abgesehen von der Komplikation der Ischias mit Herpes zoster, der Umstand, daß mit dem Abklingen des Ausschlages gleichzeitig auch die Ischiasbeschwerden vollständig verschwanden.

D. L. Edsall, Zwei Fälle von sehr heftiger, aber vorübergehender **Myokymia und Myotonia,** verursacht durch außerordentlich heißes Wetter. The amer. journ. of med. sciences, Dezember. Das Interessante der Fälle ist in der Ueberschrift gegeben. Die sehr heftigen fibrillären Muskelzuckungen und Krampfzustände der Muskeln der Füße, Beine, Hände, Arme und des Bauches traten bei völlig gesunden Menschen ganz plötzlich auf und ließen keine andern Entstehungsursache erkennen, als die hochgradige Hitze. Stettiner (Berlin).

Russell, Zusammenhang zwischen **Hirnblutungen** und Atmosphäre. Lancet No. 4248. Hirnblutungen kommen bei hohem Luftdruck und steigendem Barometer häufiger vor, namentlich wenn gleichzeitig die Windstärke gering ist. Die Luftwärme scheint ohne Einfluß zu sein.

C. Gordinier, Fall von akuter **myelogener Leukaemie.** Bull. of John. Hopk. Hosp. 1904, Oktober. Einer der seltenen Fälle von akuter Leukaemie mit „gemischtzelligem“ Blutbefunde, während die Mehrzahl dieser Fälle bekanntlich den „lymphoiden“ Typus zeigt. E. Grawitz (Charlottenburg).

Winkler, Technik der Behandlung der **Leukämie** mit **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Benutzt wurden nur mittelweiche bis harte Röhren. Die nicht bestrahlten Partien wurden mit 0,5 mm dicken Bleiplatten sorgfältig abgedeckt. Nach gewisser Belichtungszeit wurden die betreffenden Hautpartien 14 Tage lang geschont. Außerdem Verwendung des Holzknechtschen Chromoradiometers. Dennoch kam es in wenigen Fällen zu leichten Hautverbrennungen.

Meyer und Eisenreich, Behandlung der **Leukämie** mit **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Schieffer, Behandlung der **Leukämie** mit **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Von den fünf behandelten Fällen können drei wegen völligen Verschwindens objektiver und subjektiver Krankheitserscheinungen auch noch ein bis zwei Monate nach der Bestrahlung als vorläufig geheilt gelten. In einem Falle ist nur Besserung zu verzeichnen, und im fünften, anscheinend sehr günstig beeinflußten Falle trat 14 Tage nach der Entlassung unter rapider Rückkehr der Erscheinungen der Exitus ein.

Wendel, **Röntgenbehandlung** der **Leukämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Auch in dem mitgeteilten Falle wurde durch die Bestrahlung der fast hoffnungslose Zustand rapide und beinahe bis zur Norm gebessert. Da aber nach Aussetzen der Behandlung wieder schnell Verschlimmerung eintrat, muß das Urteil bezüglich des Enderfolges vorsichtig lauten.

Collier, **Dysphagie.** Brit. med. Journ. No. 2300. Klinische Vorlesung.

Harmer, **Oesophagoskopie** der **gutartigen Oesophagusgeschwülste.** Wien. klin. Rundsch. No. 4. Die Oesophagoskopie ist die souveräne Methode für die Diagnostik und Behandlung der Speiseröhrenerkrankungen.

Oefele, **Pyrosis** und ihre Behandlung auf Grund von Kotanalysen. Wien. med. Pr. No. 5. In der Mehrzahl der Fälle von Sodbrennen konnte Oefele durch Kotanalyse eine isolierte Störung der Fettverdauung feststellen. Die hieraufhin verordnete Darreichung von Sapo medicatus (0,2 g 40 Minuten nach dem Mittag- und Abendessen) erwies sich als sehr zweckmäßig, da die Pyrosis ausblieb.

Hemmeter, Geschichte des **Magengeschwürs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1.

Pechère, **Magengeschwür** und Anämie; Anasarca. Erfolg der Eisenbehandlung. Journ. de Bruxelles No. 4. Im vorliegenden Falle wurde durch die eingeleitete Eisenbehandlung, abgesehen von der Besserung der Blutverhältnisse, eine bemerkenswerte Steigerung der Diurese erzielt. Das durch die Chlorose allein bedingte Hautödem ging vollkommen zurück.

Tedeschi, Okkulte Blutungen des **Verdauungskanals.** Gazz. d. ospedali No. 10. Die Untersuchung der Faeces mit der Guajak- oder Aloeprobe ermöglicht den Nachweis selbst unbedeutender Blutungen, aus denen Rückschlüsse auf die Natur der Krankheit (Carcinom, Magengeschwür etc.) möglich sind.

Haim, **Pneumococcenepityphlitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Nach Haim macht sich die Pneumococcenperitonitis durch ein sehr charakteristisches Blutbild geltend, das im wesentlichen eine ausgesprochene Leukocytose und sehr deutliche Vermehrung des Fibrinnetzes zeigt. Die Erkrankung verläuft, wie auch aus den beiden beobachteten Fällen (Perforationsperitonitis nach Appendicitis) hervorgeht, recht schwer und macht einen möglichst frühen operativen Eingriff erforderlich.

Blumenthal, Darmfäulnis bei **Icterus catarrhalis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 12. Januar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Moffatt, **Myelopathische Albumosurie.** Lancet No. 4248. Symptomatologie der Albumosurie und Hypothesen über das Wesen der Krankheit.

Wenckebach, Collargol bei **Septikämie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Fall von kryogenetischer Septikämie, der durch intravenöse Einspritzung von Collargol in fast hoffnungslos erscheinenden Stadium zum günstigen Ausgang gebracht wurde.

Luzzani, Diagnose der **Tollwut.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Luzzani will unter 107 wutkranken Tieren 102 mal durch Untersuchung des Ammonshorns und Nachweis des Negrischen Parasiten daselbst die Diagnose Lyssa gestellt haben. Bei positivem Befunde der endocellulären Formen des Protozoons könnten nach Ansicht des Autors die diagnostischen Tierversuche ganz unbesorgt unterlassen werden.

Psychiatrie.

Hirschfeld, Häufigkeit **homosexueller Vergehen.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Erwiderung auf die Kritik Bumkes (siehe Vereinsbeilage No. 2, S. 75), in der der Autor die ihm gemachten Einwände zu widerlegen sucht.

Bayerl, Kasuistik der **Geistesstörungen bei Erhängten** nach Wiederbelebung. Wien. klin. Rundsch. No. 4.

Mönkemöller, **Konjugale Paralyse.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Mitteilung eines neuen Falles von konjugaler Paralyse. Aetiologisch kommt die Lues in Betracht, welche der Ehemann auf die Ehegattin übertragen hatte. Da die Paralyse in den ersten Stadien häufig als neurasthenische oder sonstige nervöse Störungen imponieren kann, ist die paralytische Erkrankung des anderen Ehegatten in zweifelhaften Fällen ein wichtiges Merkzeichen für die richtige Diagnose.

Chirurgie.

Cernezzi, Primäre Trepanation bei **komplizierten Schädelbrüchen.** Riform. med. No. 3. Die Vorteile der primären Trepanation werden im Anschluß an eine Krankengeschichte besprochen.

Hofer, **Otogene Hirnhautentzündung.** Wien. med. Wochenschrift No. 5. Zwei geheilte Fälle von extraduralem Absceß, sowie ein Fall von otogener eitriger Meningitis mit tödlichem Verlauf.

Paterson, **Abgekapselter Hirnabsceß.** Lancet No. 4248. Bei einem fünfjährigen, an Krämpfen erkrankten Mädchen verliefen zwei Operationen ergebnislos. Bei der Autopsie fand sich im Temporo-Sphenoidallappen ein hühnereigroßer, von einer sehr festen Kapsel umschlossener Absceß. Ein Zusammenhang mit einem lange bestehenden Mittelohrkatarrh ist wahrscheinlich.

Cheinisse, **Mikuliczsche Krankheit.** Sem. méd. No. 4. Kritische Analyse der in der Literatur mitgeteilten Fälle von symmetrischer chronischer Schwellung der Tränen- und Speicheldrüsen und Abgrenzung von leukämischen, sowie tuberculösen Prozessen gleicher Lokalisation. Keine eigene Beobachtung.

Virgiliu Apostolescu, **Penetrierende Wunde des Epigastriums** mit Durchschneidung der großen Mesenterica interna. Spitalul No. 23. Der betreffende Patient hatte sich in selbstmörderischer Absicht einen Messerstich ins Epigastrium, etwas rechts von der Mittellinie, beigebracht. Obwohl der Allgemeinzustand kein alarmierender war, wurde doch die Probelaparotomie vorgenommen und hierbei gefunden, daß die Vena mesenterica interna der Länge nach durchschnitten war, aber kein inneres Organ, weder Magen noch Darm, irgendwelche Verletzung aufwies. Nach Unterbindung und vorgenommener Versorgung der Bauchwunde erfolgte Heilung per primam. Der Fall ist also wieder ein Beweis für die Lehre, daß man bei penetrierenden Bauchwunden immer eine explorative Laparotomie vornehmen soll.

Sauerbruch, **Anastomose zwischen Magen und Speiseröhre** und die Resektion des Brustabschnittes der Speiseröhre. Ztralbl. f. Chir. No. 4. Trotz anfänglicher Mißerfolge ist Verfasser seit einem Vierteljahr zu Resultaten gekommen, die wohl zeigen, daß das Problem der Oesophagusoperationen, einschließlich der Resektionen, experimentell wenigstens gelöst ist. Alle Operationen werden mit Unterdruck in der pneumatischen Kammer vorgenommen. Die Eröffnung der Brusthöhle geschieht von einem Intercostalschnitt aus.

Low, **Richtersche Hernie.** Lancet No. 4248. Klinische Vorlesung über Richtersche Hernie.

Gallia, **Eitrige Cystitis.** hervorgerufen durch Bacterium coli und Bacterium pyocyaneus. Gazz. d. ospedali No. 10. In einem Falle von Cystitis wurden im Urin Bacterium coli und Bacterium pyocyaneus nachgewiesen. Während innerliche Verabreichung von Salol und Urotropin erfolglos blieb, führten Blasenausspülungen mit Höllensteinlösung zur Heilung.

Hoon, Operation eines Falles von **Spina bifida.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Kind von fünf Monaten. Heilung. Der geborstene Sack enthielt nur einige Nervenstränge.

Sherman, **Kongenitale Hüftgelenksluxation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Verfasser hält die Gefahren der Lorenzschen Operation für so groß und die Zahl der sicheren Erfolge für so gering, daß er die Patienten dem Risiko nicht unterwirft. Er macht die Arthrotomie nach einer genauer beschriebenen Methode.

Gapuano, Osteotomie bei **Kniegelenkankylose.** Gazz. d. ospedali No. 10. Bei Kniegelenksankylose gibt die Resektion nach Gordon-Bach die besten Resultate, weil sie eine vollständige Korrektur gestattet, eine feste Konsolidierung ermöglicht und eine Beseitigung etwaiger Fistelgänge zuläßt, während die Epiphysenknorpel geschont werden.

Gasparini, Behandlung des **eingewachsenen Nagels** ohne Operation. Gazz. d. ospedali No. 10. Von den zur unblutigen Behandlung empfohlenen Mitteln erwies sich Alaun wirksamer als Bleinitrat.

Frauenheilkunde.

Fritz Kermauner, Anatomie der Tubenschwangerschaft. Berlin, S. Karger, 1904. 137 S. Ref. Klein (Straßburg i./E.)

Kermauner hat 40 Fälle von Tubenschwangerschaft untersucht, beschrieben und abgebildet (44 Abbildungen). 1 mal handelte es sich um doppelseitige Tubenschwangerschaft, 25 mal war die linke Tube, 14 mal die rechte Tube Sitz des Eies; 19 mal isthmisch, 18 mal ampullär, 4 mal unbestimmt. Die Neigung zu Abort, bezw. Ruptur ist umso größer, je weiter, bezw. näher dem Uterus das Ei implantiert ist. 16 mal konnte die Schwangerschaft makroskopisch, 25 mal nur durch das Mikroskop festgestellt werden. 35 Fälle zeigen noch Ueberreste von Capsularis. Nur 6 mal wurden unverkennbare deziduale Veränderungen in der Tubenschleimhaut gefunden. In bezug auf Aetiologie ist ein gewisser Zusammenhang zwischen Salpingitis und Tubenschwangerschaft als feststehend anzunehmen. Die übrigen Forschungsergebnisse betreffend den Zeitpunkt der Unterbrechung der Schwangerschaft, die Blutungen aus dem Genitale, die Einbettung des Eies, die Veränderungen am Uterus, die Beteiligung des Peritoneums, u. s. w. bringen nichts Neues.

Baron Keyserlingk, Neues **Speculum zur Scheiden-Dammnaht.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 4. Durch Freilegung und Spannung der Scheidenwand mittels des Instrumentes wird das Operationsfeld übersichtlich und legen sich die Wundränder gut aneinander. Naht jeder Scheidenwunde ist eine Vorbedingung für die Heilung der Dammwunde. (Das Speculum zu beziehen durch Berger in Reval für 2 Rbl. 50 Kop.)

Kjölseth, Untersuchungen über die **anatomischen Zeichen der Defloration.** Norsk Mag. f. Laegevid. No. 1.

Wallis, Ergebnisse der **Paraffineinspritzungen** bei **Uterusprolaps.** Lancet No. 4248. In zwei Fällen von Prolaps, die mit Paraffineinspritzungen behandelt waren, machten sich einige Jahre später Störungen durch die Paraffinmassen bemerkbar, sodaß diese entfernt werden mußten.

Dauber, Das **Ovarienligament** in seinen Beziehungen zur **Schwangerschaft** nach Abtragung der Ovarien. Lancet No. 4248. Hypothesen zur Erklärung der nach Entfernung beider Ovarien eintretenden Schwangerschaft.

Dirmoser, **Hyperemesis und Eklampsie.** Wien. klin. Wochenschrift No. 4. Dirmoser versucht auf Grund klinischer Erwägungen und positiver Sektionsergebnisse die Hyperemesis gravidarum ihres rein neuropathischen Charakters zu entkleiden und sie im gleichen Sinne wie die Eklampsie durch autointoxikatorische Vorgänge zu erklären.

Schmidlechner, **Tetania gravidarum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 4. Bei einer Schwangeren in etwa der 30. Woche mit vereitertem Bubo und Decubitus trat Tetanie ein, die sich nach günstigem, spontanem Geburtsverlauf nicht nur nicht besserte, vielmehr am fünften Tage des Wochenbettes nach einem sehr heftigen Anfall zum Exitus führte.

Laue, **Uterus septus und Schwangerschaft** in der rechten Hälfte. Lancet No. 4248. Bei einer Erstgebärenden fand sich die Scheide durch ein dickes, fleischiges Septum in der Mitte geteilt. Von jeder Hälfte der Vagina aus war ein äußerer Muttermund zu fühlen. Nach der Entbindung ließ sich feststellen, daß auch der Uterus durch ein Septum in zwei Hälften geteilt war.

Helmbold, Zwei **rachitische Zwerginnen,** durch **Kaiserschnitt** entbunden. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Die Conjugata vera betrug in beiden Fällen 6 cm, bildete demnach eine absolute Indikation für den Kaiserschnitt. Verfasser bespricht weiterhin die differentiell-diagnostischen Merkmale der fünf von ihm aufgestellten Typen des Zwergwuchses.

V. Rubeska, Verkalktes **Fibrom des Septum recto-vaginale** als Geburtshindernis. Casop. lék. cesk. No. 4. Rubeska wartete den Beginn der Geburt ab und schälte dann den orangegroßen Tumor aus, worauf die normale Geburt eines lebenden Kindes erfolgte. Das Fibrom ging von der vom Douglas zwischen Vagina und Rectum herabsteigenden Beckenfascie aus.

Heil, 144 **Zangenentbindungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 3/4. Heil ist auf Grund seines Materials Anhänger der „prophylaktischen“ Zange, d. h. er hält bei mehrstündigem Stillstand der Geburt in der Austreibungsperiode den Eingriff zur Vermeidung späterer Gefahren für Mutter und Kind für angezeigt. Von 144 Frauen starben drei (darunter zwei an Eklampsie und eine an bereits vor der Zange eklatanter Sepsis). Von den Kindern kamen neun tot zur Welt. Damm-Vulva-Verletzungen kamen 83 vor, darunter acht Dammrisse zweiten Grades.

Augenheilkunde.

A. Roth, **Astigmoskop,** eine Vervollständigung des Placidoschen Keratoskops. Ztralbl. f. Augenheilk. No. 1. Vergleiche Berliner ophthalmologische Gesellschaft, Bericht der Sitzung vom 19. Januar h. a.

Erdmann, Verwendung blauer Gläser bei der Untersuchung mit künstlichem Licht nebst Beschreibung eines einfachen Apparates zur praktischen **Prüfung des Farbensinnes.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Mit Hilfe blauer Gläser lassen sich die bei künstlicher Beleuchtung sonst schwer feststellbaren Färbungsdifferenzen am Auge, insbesondere auch die Fluorescinfärbung scharf zum Ausdruck bringen. Bei nicht sehr intensivem Licht bedient man sich einer mäßig gebläuten Scheibe. Der angegebene Apparat zur Prüfung des Farbensinnes ist nach dem Prinzip der Recossschen Scheibe konstruiert und entspricht den Bedürfnissen des Praktikers.

W. Goldzieher, **Lymphom-Conjunctivitis.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 1. Die sehr seltene Augenentzündung ist meist einseitig und kennzeichnet sich durch Entwicklung enorm großer Follikel in stark geschwollener Bindehaut gleichzeitig mit großen, manchmal vereiternden Lymphomen am Halse. Verlauf gutartig. Hornhaut bleibt stets frei, die Follikel zerfallen nicht geschwürig und erzeugen keine Narben. Exzidierte Stücke zeigten starke Neubildung adenoiden Gewebes, doch ist sowohl anatomisch als ätiologisch weitere Aufklärung abzuwarten. Die von Parinaud aufgestellte Vermutung, daß das Leiden durch ein tierisches Contagium entsteht, findet in den Beobachtungen des Verfassers keine Stütze.

A. Löbel, Neue operative Behandlung des **Trachoms.** Spitalul No. 23. Der Verfasser beschreibt eine von Kugel in mehreren Fällen mit gutem Erfolge ausgeführte Operationsmethode, bestehend in einer Modifikation der Methoden von Galezowsky und Heisrath. Nach Ausschneidung von Bindehautstücken aus dem oberen und, wenn notwendig, auch aus dem unteren Conjunctivalsacke und Heilung der betreffenden Wunden wird an dem freien Rande des oberen Lides ein Hautschnitt ähnlich dem Snellenschen bei der Trichiasisoperation ausgeführt, die infiltrierten Follikel exstirpiert und dann einige dünne Schichten aus dem Tarsus, bis nahe an die Bindehaut, abpräpariert. Die Naht wird derart angelegt, daß die eventuell nach innen gedrehten Wimpern gerade gerichtet werden.

Todd, Exakte **Operation zur Verlagerung eines Augenmuskels.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Ein feuerzangenähnliches kleines Instrument wird mit gekreuzten Branchen unter die Sehne geschoben, die Sehne durch Entkreuzen der Branchen gefaltet und durch je eine vom oberen und unteren Rande gelegte Catgutnaht, die die Mitte freiläßt, fixiert.

Fazio, Isolierte, einseitige **Oculomotoriuslähmung infolge von Syphilis.** Gazz. d. ospedali No. 10. Krankengeschichte.

Hubbell, **Blindheit und oculomotorische Lähmungen** durch Verletzungen, welche nicht den Opticus oder die oculomotorischen Nerven betreffen. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Anführung von zehn entsprechenden Fällen, in denen weder ein heftiges Trauma des Kopfes oder Gesichts noch anscheinend eine direkte oder indirekte Verletzung der beteiligten Nerven stattgefunden hatte.

Julius Fejér, Beiderseitige **Glaskörperblutung.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 1.

Fox, **Einengung des Gesichtsfeldes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Bei 6—14jährigen, sonst ganz gesunden Kindern, namentlich der besseren Stände, beobachtete Verfasser nicht selten eine „Anästhesie der Retina“, als deren Symptome er ziemlich plötzlich auftretende Verminderung der Sehschärfe und Einengung des Gesichtsfeldes anführt, und die unter galvanischer Behandlung (2 Milliampères 10 Minuten applizieren, alle zwei Sekunden Stromrichtung wechseln) bald verschwand.

Ohrenheilkunde.

Ostmann, Hörprüfungs- und Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres unter Zugrundelegung meines objektiven Hörmaßes. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 26 S., 1,30 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Durch die vorliegende Erweiterung seiner Hörprüfungstabellen zu Empfindlichkeitstabellen glaubt Ostmann die praktische Anwendung des objektiven Hörmessers wesentlich vereinfacht zu haben. Nach dem Anschlagen der Stimmgabel soll der Zeitpunkt, in welchem der Ton für das schwerhörige Ohr verklingt, bestimmt und dann die Zeit, welche bis zum Verklingen des Tones für das normale Ohr vergeht, gemessen werden. Zieht man diese „Differenzzeit“ von der „Endzeit“ der Gabel ab, so findet man unter der zutreffenden Sekunde des Abschwingens die logarithmische und damit sofort auch als Potenz von 10 die relative wahre Empfindlichkeit des schwerhörigen Ohres für den geprüften Ton.

Mc.Kernon, Wichtigkeit frühzeitiger **Ohrenuntersuchung** bei **akuten Kinderkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Vorkommen der Otitis und Besonderheiten des otoskopischen Bildes bei Kindern.

Smurthwaite, Notwendigkeit früher, energischer Behandlung der **Otitis media.** Brit. med. Journ. No. 2300. Die Vernachlässigung des Mittelohrkatarrhs bei Kindern führt, selbst wenn spontane Heilung eintritt, zu narbigen Verwachsungen zwischen den Gehörknöchelchen und den Fenstern mit schwerer Beeinträchtigung der Hörfähigkeit.

Alt, **Cholesteatom des Mittelohres** als Ursache intracranieller Erkrankungen. Wien. med. Pr. No. 5. Nach Alt sind mehr als zwei Drittel aller Fälle von otitischem Hirnabsceß und otitischer Sinusthrombose auf verjauchte Cholesteatome zurückzuführen. Die Radikaloperation ist bei akut einsetzenden, stürmischen Erscheinungen absolut indiziert, jedoch auch für die nicht unter regelmäßiger otiatrischer Kontrolle stehenden Patienten mit wiederholten Rezidiven und engem, nicht gut zu übersehendem Gehörgang empfehlenswert.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Bronner, Beziehungen zwischen **Nasenkrankheiten** und **Erkrankungen anderer Organe.** Brit. med. Journ. No. 2300. Die Verstopfung der Nase übt einen schädlichen Einfluß aus auf den allgemeinen Gesundheitszustand und auf benachbarte Organe. Die Bedeutung der Nasenreflexe wird leicht übertrieben.

Edmunds, **Rhinitis caseosa.** Brit. med. Journ. No. 2300. In einem Falle von Rhinitis caseosa enthielten die gelblichen, stark faeculent riechenden Massen kein Fett, sondern Cholesterin und Calciumphosphat. Vergleich mit der Bildung von Gallensteinen.

Whitehead, Kopfschmerzen als Folge von **Nasenerkrankung.** Brit. med. Journ. No. 2300. Kopfschmerzen können von Erkrankungen der Nase ausgehen, wahrscheinlich jedoch nur von solchen Affektionen, die mit Eiterung oder Behinderung der Nasenatmung verbunden sind.

Milligan, **Stirnhöhlenempyem.** Brit. med. Journ. No. 2300. Die Eiterbildung in den Stirnhöhlen wird durch lokale oder allgemeine Ursachen hervorgerufen. Die verschiedenartigsten Mikroorganismen können als Krankheitserreger auftreten. Außer zu Veränderungen der Schleimhaut kommt es auch noch zur Zerstörung von Knochengewebe. Für die Operation kommen verschiedene Methoden in Frage.

Moritz, Ursachen, Symptome und Komplikationen der **Erkrankungen der akzessorischen Nasensinus.** Brit med. Journ. No. 2300. Syphilis ist häufig, Tuberculose selten die Ursache; am meisten kommen akute Coryza und Influenza in Betracht, fernerhin croupöse Pneumonie und andere Infektionskrankheiten. Die Symptome sind oft allgemeiner Art und werden leicht mißdeutet: Kopfschmerzen, Fieber; mitunter Asthma und Magenbeschwerden.

Cousins, Behandlung der **adenoiden Wucherungen** im Nasenrachenraum. Brit. med. Journ. No. 2300. Zur Ausräumung der adenoiden Wucherungen bei Kindern genügt der sterile Fingernagel. Abbildung und Beschreibung der Schutzringe und Kiefersperren zur Operation.

Sorgo, Behandlung der **Kehlkopftuberculose** mit Sonnenlicht. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Die Mitteilung betrifft die bereits von Kunwald in der Münchener medizinischen Wochenschrift veröffentlichten günstigen Erfahrungen mit der Sonnenlichtbestrahlung der Kehlkopftuberculose. Sorgo hält es auch für wahrscheinlich, daß die parallelen Strahlen hinreichend großer künstlicher Lichtquellen genügen würden, um die nicht immer zur Verfügung stehenden Sonnenstrahlen zu ersetzen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten

H. Paschkis, Kosmetik für Aerzte. Dritte Auflage. Wien, Alfr. Hölder, 1905. 335 S. 6,80 M. Ref. Joseph (Berlin).

Immer mehr kommt es nicht nur den Spezialisten, sondern auch den praktischen Aerzten zum Bewußtsein, daß die Kosmetik von ihnen nicht vernachlässigt werden darf. Es sind naturgemäß die wohlhabenden Kreise, die oft an den Arzt mit der Bitte herantreten, Ihnen eine Pomade, eine Brillantine und ähnliche Dinge zu verschreiben. Ich sehe nicht ein, weshalb es unter der Würde des Arztes sein soll, auch nach dieser Richtung seine allgemeine medizinische Bildung fortzusetzen. Wir können es oft genug verhüten, daß die Patienten kosmetische Institute aufsuchen, welche ihren Besuchern, natürlich gegen hohe Bezahlung, das Unmöglichste versprechen. Aber die Patienten verlangen allerdings auch, daß der Arzt sich mit diesen Dingen intensiv beschäftigt. Dazu ist nun kein anderes Buch so geschaffen als die Kosmetik von Paschkis. Dieselbe liegt jetzt bereits in dritter umgearbeiteter und vermehrter Auflage vor und wird sich auch weiter gewiß als der vorzüglichste Ratgeber auf diesem Gebiete für alle Kreise bewähren, welche an der wissenschaftlichen Durchdringung dieses Gegenstandes ein Interesse haben. Paschkis gebührt das zweifellose Verdienst, als erster gezeigt zu haben, daß auch die Kosmetik ein wissenschaftliches Gepräge annehmen kann, wenn man sich nur intensiv mit ihr beschäftigt. Allerdings gehört dazu, daß man sich nicht nur mit dem lieblich verschönernden oder dem auf kluge Täuschung ausgehenden Teile, sondern auch mit den ernsten Errungenschaften der medizinischen Technik befaßt. Die erste Aufgabe des Arztes ist hier, wie Paschkis sehr richtig betont, den Hilfesuchenden zunächst vor Schaden zu bewahren und dieser Aufgabe sowohl, als der objektiven Beurteilung empfohlener Mittel und Methoden ist Verfasser auch in der dritten Auflage nach jeder Richtung gerecht geworden. Auf Details einzugehen, verbietet der Raum. Wir können aber das Buch jedem praktischen Arzte auf das wärmste empfehlen. Er wird sicher davon einen großen Nutzen haben.

Koren, **Artifizielle Dermatitis** nach Einreibung mit **Ol. Hyosciami inf.** (grünem Oel). Norsk Mag. f. Laegevid. No. 1. Bei einem 52jährigen Manne entwickelte sich nach Einreibung von Bilsenkrautöl auf eine Hand eine hochgradige allgemeine bullöse Dermatitis mit 14 Tage lang anhaltendem Fieber und heftigen Beschwerden.

Galewsky, Berufliche **Formalinonychien und -Dermatitiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Nach langem Gebrauch von Formalinlösungen sah Galewsky an den Händen, insbesondere an den Nägeln, schwere Schädigungen auftreten, die sich zuerst in einer bräunlichen Verfärbung, allmählichen Erweichung und Auffaserung der Substanz geltend machten und schließlich zu einer schmerzhaften Zerstörung des Nagelfalz führten. Die Erkrankung war stets äußerst hartnäckig ($^{3}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ Jahre).

Schlasberg, **Lupus follicularis disseminatus.** Hygiea No. 12. Mitteilung zweier Fälle der im Titel genannten seltenen Affektion.

Juliusberg, Zincum sulfuricum oder Silbersalze bei der **Gonorrhoebehandlung?** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Juliusberg erklärt auf Grund bakteriologischer Nachprüfungen das Zincum sulfuricum für die Behandlung des Anfangsstadiums der Gonorrhoe als durchaus unbrauchbar und warnt direkt vor seiner Anwendung in diesem Stadium, für das den Praktikern immer noch am meisten die Protargoltherapie zu empfehlen ist.

Norman Mac Leod Harris und L. W. Haskell, **Eitrige Muskelerkrankung,** verursacht durch Micrococcus gonorrhoeae (Neisser). Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, Dezember. In dem mitgeteilten Falle, welcher eine 34 Jahre alte Frau betraf, hatten sich in der Sacrolumbalgegend und in der rechten Wadenmuskulatur intramuskuläre Abscesse gebildet. In dem durch Operation entleerten Eiter wurden Gonococcen nachgewiesen.

Grawitz (Charlottenburg).

Kinderheilkunde.

Fr. Steinitz und R. Weigert, Einfluß **einseitiger Ernährung mit Kohlehydraten** auf die chemische Zusammensetzung des Säuglingskörpers. Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie Bd. 6. Ein angeblich vorwiegend mit Mehlabkochungen ernährtes, an Brechdurchfall gestorbenes Kind zeigte einen niedrigen Salz- und Wassergehalt (durch den Brechdurchfall ausreichend erklärt; Referent) und hohen Fettgehalt.

Leo (Bonn)

Benedict, **Tetanie** und **Laryngismus stridulus** bei einem schlecht genährten Kinde. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Tödlich verlaufener Fall bei einem Kinde von vier Monaten. Verfasser meint Laryngospasmus.

Francesco, Heilung von **Aphthenkachexie** durch Diphtherieheilserum. Gazz. d. ospedali No. 10. Nachdem monatelang bestehende Schwämme bei einem 14 Monate alten Knaben trotz aller angewandten Mittel zu einer schweren Ernährungsstörung geführt hatten, erfolgte auf Diphtherieheilserum (1000 I.-E.) sofortige Heilung.

Friedländer, Diagnose **vergrößerter Bronchialdrüsen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Außer den bekannten Symptomen führt Verfasser die Blutuntersuchung als diagnostisches Hilfsmittel an. Er fand bei Patienten von 7—9 Jahren über 60% Lymphocyten und glaubt, daß die Lymphocytose bei Masern und Keuchhusten auf eine Reizung der Tracheo-Bronchialdrüsen zurückzuführen ist.

Salge, **Säuglingsdarmkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Verfasser wendet sich gegen die von Selter vertretene Auffassung, daß die Untersuchung der Faeces den wesentlichsten Maßstab für die Beurteilung der Säuglingsdarmkatarrhe und ihre Behandlung bilden soll.

Rodling, Verhütung von **Otitiden bei Scharlach** und anderen akuten Infektionskrankheiten. Hygiea No. 12. Da wahrscheinlich der Scharlach der Otitis nur den Boden bereitet, diese selbst aber durch anderweitige Mikrobeninvasion verursacht wird, hält Verfasser die prophylaktische Desinfektion des Nasenrachenraumes für rationell. Anstatt der unzweckmäßigen Gurgelungen empfiehlt er Pulvereinblasungen von Natrium sozojodol. 1,0, Sulf. subl. 3,0. Unter 60 so behandelten Fällen kamen zwei leichte, unter 40 unbehandelten fünf schwere Otitiden vor.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

F. A. Düms, Neue anatomische Anschauungstafeln für die Ausbildung des Pflegepersonals in Krankenhäusern und Pflegeanstalten sowie zum Unterricht in der ersten Hilfe für Sanitätskolonnen, Samaritervereine u. a. Sechs farbige Tafeln, künstlerisch koloriert, in Lebensgröße. Auf Leinewand gezogen, mit Holzstäben 20,00 M. Leipzig, Georg Thieme, 1903. Ref. George Meyer (Berlin).

Daß der Unterricht von Laien über hygienische und sanitäre Verhältnisse durch Aerzte unter bestimmten Bedingungen eine Notwendigkeit darstellt, wird heutzutage wohl kaum noch von einem Arzte geleugnet werden können. Selbstverständlich ist es dabei wichtig, daß der Unterricht nach bestimmten Grundsätzen stattfindet, daß der betreffende Arzt selbst in der Lage ist, zu lehren, daß er ferner in leicht faßlicher Darstellung Nichtärzte zu unterrichten versteht, und daß er nur solche Nichtärzte unterrichtet, bei welchen bestimmte Voraussetzungen für die Auffassung des betreffenden Lehrstoffes zutreffen. Für den Unterricht von Laien in der ersten Hilfe als auch für den hygienischen Unterricht überhaupt ist zunächst eine Anschauung über den menschlichen Körperbau dringend erforderlich. Sehr gut eignen sich für solche Zwecke außer einem Skelett die von mehreren Fabriken in außerordentlich großer Vollendung jetzt gelieferten Modelle aus Papiermaché etc. Leider ist der Preis für die letzteren ein etwas hoher, und man hat sich daher häufig mit Wandtafeln, welche den menschlichen Körper darstellen, zu begnügen. In vorzüglicher Weise sind die von Düms im Verlage von Thieme (Leipzig) neu erschienenen anatomischen Tafeln ausgeführt, welche in verschiedener äußerer Ausstattung, d. h. unaufgezogen, oder auf Papier oder auf Leinwand aufgezogen, und mit Holzstäben zum Anhängen an die Wand versehen, abgegeben werden. Die erste Tafel stellen dar: das Knochengerüst, welches in sehr deutlicher Weise in die fleischfarbenen Umrisse des Körpers eingezeichnet ist, eine Muskelfigur mit den Sehnen und sehnigen Ausbreitungen (zwischen den Muskeln die Hauptschlagadern, am linken Oberschenkel ist der Schenkelnerv mit seinen Aesten zu sehen), den Blutkreislauf und die Gefäße (an einer Figur mit Schlag- und Blutadern und Herz und Lungen), Herz und Lungen mit Luftröhre in mehrfacher Vergrößerung, die Ernährungsorgane in Lebensgröße, von den Sinnesorganen Auge, Ohr und Gefühl (das Tastorgan in einem Hautdurchschnitt) in vielfacher Vergrößerung. Man kann wohl sagen, daß diese Tafeln eine erhebliche Förderung für den Samariterunterricht sowohl als auch für den anatomischen Anschauungsunterricht für Laien überhaupt darstellen. Besonders ist die Ausführung in verschiedenen Farben als ein großer Fortschritt zu bezeichnen, da hierdurch die Anschauung des Gegenstandes für den Nichtarzt in hervorragender Weise verdeutlicht wird. Wenn man auch zugeben muß, daß gezeichnete Tafeln nach der Natur gefertigte Modelle niemals vollkommen ersetzen können, so ist doch andererseits zu betonen, daß diese Tafeln, wo nicht genügende Mittel vorhanden sind, um solche Modelle anzuschaffen, einen vortrefflichen Ersatz derselben darzustellen geeignet sind, vornehmlich da ihr Preis ein billiger, was an dieser Stelle noch besonders hervorzuheben ist.

v. Ohlen, Bekämpfung der **Säuglingssterblichkeit** durch einwandsfreie Kindermilch. Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Der Autor bespricht sehr ausführlich, auf welche Weise in den verschiedensten Ländern öffentliche Organe und private Wohltätigkeit die Frage zu lösen versuchten, die Kinder, vor allem die der unbemittelten Klassen, mit einwandsfreier Milch zu versorgen. Von den Franzosen können wir die Organisation und die Pflege der Brusternährung, von den Amerikanern und Engländern die technische Einrichtung, von den Dänen die Art der Milchgewinnung lernen. Als Ideale können die französischen Consultations-Gouttes de lait angesehen werden, die unter ärztlicher Aufsicht stehen, ihre Milch selbst sterilisieren und in ihren Diätvorschriften individualisieren können.

Seligmann, Verhalten der **Kuhmilch** zu fuchsinschwefliger Säure und **Formalinnachweis** in Milch. Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Die Fuchsinschwefligsäurereaktion der Milch ist bedingt durch die Eiweißkörper der Milch, vor allem durch das Kaseïn, in schwächerem Grade auch durch das Albumin. Wenn diese reagierenden Eiweißkörper durch geringen Säurezusatz ausgeschaltet werden, gelingt der Formalinnachweis auch, ohne daß die Milch destilliert werden muß.

Bruns, Desinfektion bei **Ankylostomiasis.** Münch. med. Wochenschr. No. 3—5. Aus den mitgeteilten Versuchen ergibt sich, daß durch keines der gebräuchlichen Desinfektionsmittel (Kalkmilch, Ankylothaphin, Saprol W) eine sichere Abtötung der Ankylostomumeier in den Abortkübeln erzielt werden kann. Als Desodorans bewährte sich von den geprüften Substanzen am meisten Saprol W. Bruns betont auch in diesem Artikel seine von Tenholt durchaus abweichende Ansicht, daß nicht durch Desinfektion der Gruben, sondern durch Ausmusterung der Wurmträger eine Verminderung der Wurmkrankheit zu erzielen ist.

Neumann, **Statistik des Unterleibstyphus** im Großherzogtum Hessen. Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Die Typhussterblichkeit im Großherzogtum Hessen hat seit 1880 dank hygienischen Verbesserungen und sanitären Maßnahmen allmählich eine erhebliche Abnahme erfahren. In den letzten zehn Jahren jedoch verminderte sich die Zahl der Todesfälle nicht mehr.

Andersson, Beobachtungen von den **Diphtherieepidemien** in Stockholm während der Jahre 1903 und 1904. Hygiea No. 12. Die der Arbeit zugrunde liegenden Statistiken sind je nach Stadtteilen, Truppenteilen, Monaten, Altersstufen verschiedentlich gruppiert. Als Ursache für eine auffallende Häufung von Fällen in einem Stadtteile konnte einmal eine Hausepidemie in einer Zuckerbäckerei festgestellt und deren Schließung bis zur Beseitigung der Gefahr angeordnet werden. Ein anderes Mal wurde die Verseuchung eines Milch nach der Stadt liefernden Hofes konstatiert und die Milchabgabe daselbst verboten. In beiden Fällen trat die gewünschte Wirkung ein.

H. Wolpert, Verbrennliche **gasförmige Kohlenstoffverbindungen in der Luft.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 2. In der freien Außenluft existieren unvollkommen oxydierte gasförmige Kohlenstoffverbindungen, in Berlin mindestens etwa 0,015 Volumpromille der Luft im Durchschnitt, d. i. etwa $4\frac{1}{2}$% von Kohlensäuregehalt der Luft. Reine Zimmerluft enthält etwa ebensoviel, in verunreinigter Zimmerluft (durch Menschen oder Beleuchtungseinrichtungen, die CO_2 produzieren) steigt der Gehalt an diesen Kohlenstoffverbindungen.

H. Chr. Nußbaum, Bekämpfung der **Holzkrankheiten.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 2. Jahrelanges Ablagern des Bauholzes, wie es jetzt als bestes Mittel zur Bekämpfung der Holzkrankheiten üblich ist, ist nicht notwendig, dagegen empfiehlt sich die „stehende Austrocknung“ der Nutzholzstämme, wobei die zur Fällung bestimmten Holzstämme zur Sommerzeit geringelt werden; dadurch wird das weitere Aufsteigen von Wasser aus dem Erdboden verhindert, während die Blätter oder Nadeln aus dem Stamme seinen Saftgehalt begierig entziehen. In Wohnhäusern empfiehlt sich, bei den Zwischendecken die Unterkante des Gebälkes sichtbar zu lassen, indem sie der Einwirkung der Luft zugänglich ist.

Unfallheilkunde.

Aronheim, Isolierte traumatische **Lähmung des rechten Nervus abducens.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 1. Die Abducenslähmung scheint eine sehr seltene Folge der Schädelbasisfraktur zu sein. Eine Statistik der Charité weist 2% dieser Komplikation auf. Aronheim berichtet über eine eigene Beobachtung, bei welcher die Blutung aus dem Ostium pharyngeum der Tuba Eustachii den Schluß erlaubte, daß der vordere Teil der Felsenbeinpyramide von einer Fissura durchsetzt war.

L. Strominger, **Traumatische Neurose** mit vorherrschender Beteiligung des Harnapparates. Spitalul No. 23. Der betreffende 14jährige Patient war überfahren worden, lag hierauf einige Stunden bewußtlos, ohne aber außer einigen Hautabschürfungen sichtbare Verletzungen aufzuweisen. Einige Tage später wurde der Kranke erregbar, hatte Schwindel, Ohrensausen, aufregende Träume, zeitweilige Bewußtseinsverluste, ohne aber niederzufallen, dann traten Symptome von seiten der Blase auf, Strangurie, Inkontinenz abwechselnd mit Harndrang, sodaß er alle 10—15 Minuten urinieren mußte. Die Menge des Harnes betrug 1200 bis 1400 g innerhalb 24 Stunden, doch waren in demselben keinerlei abnorme Bestandteile nachzuweisen.

Pagenstecher, Drei Fälle von posttraumatischer **chronischer spinaler Amyotrophie,** mit Berücksichtigung der übrigen ätiologischen Momente. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 1. Die Arbeit enthält außer den drei interessanten Krankengeschichten aus der Heidelberger Medizinischen Klinik eine zusammenfassende Darstellung der Literatur und kommt zu folgenden Ergebnissen: Als wesentliche ätiologische Faktoren für die chronischen spinalen Amyotrophien sind zu betrachten: Erkältung, Lues, spinale Kinderlähmung, Bleivergiftung, nervöse Belastung, Heredität, Ueberanstrengung im Beruf, Trauma. Das Trauma kann eine „auslösende“ und „lokalisierende“ Bedeutung für die Krankheit haben. Eine angeborene oder erworbene Schwäche des motorischen Systems ist bei den Fällen von posttraumatischer spinaler Amyotrophie wahrscheinlich. Für die Auslösung und Lokalisation der Krankheit kann in manchen Fällen das Zusammentreffen von Trauma und angestrengter motorischer Innervation (Erb) verantwortlich gemacht werden.

W. Wild, **Syringomyelie und Trauma.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Finden sich nach einem Unfall bei genauer Untersuchung des Nervensystems Muskelatrophien, Sensibilitätsanomalien mit vorwiegender Störung des Schmerz- und Temperatursinns, Krümmung der Wirbelsäule, Erhöhung der Patellarreflexe, etwaige trophische Störungen an Haut und Gelenken, so ist der Verdacht auf Syringomyelie begründet. Diese ist eine der häufigsten Rückenmarkserkrankungen und begründet einen Rentenanspruch, da ein vorausgegangener Unfall als verschlimmernder Einfluß zu gelten hat.

Meyer, **Pneumonie und Unfall.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Im Anschluß an die Mitteilung zweier Fälle von Kontusionspneumonie wird das Zustandekommen der Infektion erörtert und die Ansicht ausgesprochen, daß Pneumococcen weniger virulenten Charakters oder in geringer Zahl, die unter normalen Umständen keinen infektiösen Einfluß ausüben würden, in den kleinen Kontusionsblutungen des Lungengewebes sich ansiedeln, vermehren, an Virulenz gewinnen und so die Infektion verursachen können.

G. Müller, Traumatische **Osteomyelitis.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 1. Ein Mann, der infolge eines Fehltritts „einen Ruck im ganzen Körper“ erhielt, erkrankte in unmittelbarem zeitlichem Zusammenhang an einer folgenschweren Osteomyelitis femoris. Der ursächliche Zusammenhang erscheint dem Referenten recht wenig geklärt, zumal die Akten recht lückenhafte Auskunft geben.

Korteweg, **Tendovaginitis crepitans** und Unfallgesetz. Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Verfasser wendet sich gegen die Ausführungen von v. Trooijen. Die Tendovaginitis crepitans braucht nicht immer die Folge einer Ueberanstrengung zu sein, sondern kann auch im Anschluß einer einmaligen heftigen Bewegung entstehen. Diese Fälle sind dann als Betriebsunfälle aufzufassen.

Gerichtliche Medizin.

Nijhoff, **Geburtshilfe und Strafgesetznovelle 1904.** Weekbl. voor Geneesk. No 3. Kritik des Paragraphen über kriminellen Abort in der Strafgesetznovelle von 1904. Es wird eine Fassung desselben verlangt, durch die die einschlägigen ärztlichen Maßnahmen geschützt werden.

Medizinalstatistik.

E. Hirschberg, Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin, 28. Jahrgang, 1903. Berlin, P. Stankiewicz, 1904. 481 S. Ref. G. Heimann (Berlin).

Das Statistische Amt der Stadt Berlin hat der Medizinalstatistik, für die sie sich des Beirats von Sachverständigen, wie Rudolph Virchow und S. Neumann, zu erfreuen hatte, stets besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Davon legt auch der Oktober 1904 erschienene Jahrgang für das Jahr 1903 Zeugnis ab. Außer den sonst üblichen Nachweisungen über die Sterbefälle nach Todesursachen, Alter, Geschlecht, Kalendermonaten etc. finden sich sehr bemerkenswerte Vergleiche zwischen Todesursache und Beruf, die besonders hinsichtlich der Lungenschwindsucht von Interesse sind. Gleichfalls ist das Auftreten dieser Todesursache nach der Dichtigkeit des Wohnens und in den einzelnen Stadtbezirken untersucht worden. Auch in bezug auf die Krebstodesfälle sind Feststellungen von diesem Gesichtspunkte aus gemacht worden. Eingehende Schilderungen finden sich ferner über die Ursachen der Kindersterblichkeit unter spezieller Berücksichtigung der Art der Ernährung. Uebrigens wird der Bearbeitung der Todesursachen, welche von 1904 ab unter ärztlicher (des Referenten) Leitung stattfindet, in Erweiterung der alten Virchowschen Nomenklatur ein neues ausführlicheres und dem derzeitigen Stande der Wissenschaft entsprechenderes Krankheits- und Todesursachenverzeichnis zugrunde gelegt werden. Auch wird für dieses Jahr zum ersten Male eine Bearbeitung der den ärztlichen Totenscheinen angefügten, abtrennbaren Anhänge erfolgen, welche dem Statistischen Amte in verschlossenem Briefumschlag (aus formellen Gründen mit dem Umwege über das Polizeipräsidium) seitens der Aerzte zugesandt werden. Dieselben enthalten unter Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses — ohne Namensnennung des Verstorbenen, aber mit Bezeichnung von Alter und Geschlecht — die Todesursache in Verbindung mit Angabe über erbliche Belastung, etwa vorhandene Geisteskrankheit, Lues, Trunksucht, Abortus. Abgesehen von den aufgeführten Nachrichten beanspruchen vorzüglich auch diejenigen über Gesundheits- und Krankenpflege in Berlin, über die Krankenkassenversicherung (dabei Nachrichten über die vorgekommenen Krankheitsarten), die Polikliniken, die Sanitätswachen etc. das Interesse der Aerzte. Erwähnt sei endlich der Abdruck der Erhebungen der Aerztekammer über das Einkommen der Berliner Aerzte.

Zahnheilkunde.

Port, Index der deutschen zahnärztlichen Literatur und zahnärztliche Bibliographie. Heidelberger Verlagsanstalt. 180 S. Ref. Dieck (Berlin).

Im Auftrage des Zentralvereins Deutscher Zahnärzte hat Verfasser die Arbeit übernommen, einen Index der gesamten zahnärztlichen Literatur vom Jahre 1846—1902 zu schaffen und von da an fortlaufend einen Jahresindex herauszugeben. Der erste für das Jahr 1903 liegt hier vor. Von periodischer Literatur wird nur die deutsche berücksichtigt, die ausländische nur insofern als sie in deutschen Zeitschriften referiert ist. Selbständige Abhandlungen und Werke dagegen sind aufgenommen, soweit sie zu finden waren. Der Stoff ist so angeordnet, daß im ersten Teile nach dem Charakter der Publikationen größere Gruppen und in diesen Untergruppen gebildet wurden, in welchen die Titel nach der alphabetischen Reihenfolge der Autoren wiedergegeben sind, im zweiten Teile das allgemeine Autorenverzeichnis und im dritten das Schlagwörterverzeichnis gegeben ist. Dadurch ist in Verbindung mit ausgezeichnetem Druck und schönster Ausstattung des Buches eine Uebersichtlichkeit erreicht, welche kaum übertroffen werden kann. Der Index stellt eine hervorragende Bereicherung der zahnärztlichen Literatur dar.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Militärsanitätswesen: Medizinal-Abteilung, Sanitäts-Bericht über die Königlich Preuſsische Armee. 1901—1902. Berlin, Ernst Siegfried Mittler & Sohn, 1904. 169 S. m. 25 Karten und 9 graph. Darstellungen.

—, Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Heft 27. (A. Köhler.) Berlin, Aug. Hirschwald, 1904. 385 S.

F. Thalwitzer, Der Parademarsch, eine ärztliche Betrachtung. Dresden, Paul Alicke, 1904. 21 S., 0,75 M.

Physiologie: P. Schultz, Imm. Munks Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Säugetiere für Studierende und Aerzte. 7. Aufl. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 7,00 M.

Ed. Strauſs, Studien über die Albuminoide mit besonderer Berücksichtigung des Spongins und der Keratine. Heidelberg, Carl Winter, 1904. 126 S., 3,20 M.

Psychiatrie: A. Moll, Sexuelle Perversionen, Geisteskrankheit und Zurechnungsfähigkeit. (Moderne ärztl. Bibliothek, Heft 15.) Berlin, L. Simion Nf., 1905. 32 S., 1,00 M.

H. Bradford Thompson. (Uebersetzt von J. E. Kötscher.) Vergleichende Psychologie der Geschlechter. Würzburg, A. Stuber, 1905. 198 S., 3,50 M.

Allgemeine Therapie: H. Bordier, Les rayons N et les rayons N I. Paris, J. B. Baillière et fils, 1905. 95 S. m. 16 Abb., 1,50 fr.

L. Brieger und A. Laqueur, Moderne Hydrotherapie. (Moderne ärztl. Bibliothek, Heft 13/14.) Berlin, Leonhard Simion Nf., 1904. 67 S., 2,00 M.

M. T. Schnirer, Taschenbuch der Therapie. Wien und Leipzig, Robert Coën, 1905. 293 S.

J. Stark, Das Wesen der Kathoden- und Röntgenstrahlen. Heft 1. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1904. 29 S., 0,80 M.

C. Wegele, Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. 3. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1904. 96 S., 1,60 M.

Zahnheilkunde: J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 2. Aufl. 31./32. Lief. Wien, Alfred Hölder, 1904. à Lief. 2,00 M.

Fr. E. Zierler, Beiträge zur Behandlung putrider Zahnwurzeln unter spez. Berücksichtigung der Anwendung schwacher galvanischer Ströme. Würzburg, A. Stuber, 1905. 53 S., 1,80 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am 18. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

Der Vorsitzende teilt mit, daß die Mitglieder S. S. R. R. Rose und Hermann Schlesinger gestorben sind.

Herr J. Israel verliest den **Bericht über das verflossene Gesellschaftsjahr;** Herr Stadelmann erstattet den Kassenbericht.

Es folgt die Wahl des Vorstandes, die die Wiederwahl der Vorstandsmitglieder ergibt.

Der Antrag Zadek, unterstützt von 35 Mitgliedern: den **Zusatz zu der Geschäftsordnung** „für die wissenschaftlichen Sitzungen" vom 8. Januar 1896 wieder zu streichen, wird nach einer Diskussion, an der sich die Herren Zadek, Werner, B. Fraenkel, Lennhoff, Wiesenthal beteiligen, angenommen; desgleichen ein Antrag Werner, der besagt, daß Anträge und Resolutionen von dem Vorsitzenden auf die Tagesordnung einer der beiden nächstfolgenden Sitzungen gesetzt werden müssen.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Lesser demonstriert einen Fall von **Uebertragung der Vaccine des Kindes auf die Arme der Mutter.** Letztere hatte aus derselben Büchse Lanolin, aus der die Pusteln des Kindes bestrichen wurden, ihre Arme, die an leichtem Ekzem litten, eingesalbt.

2. Herr Buschke demonstriert Präparate, aus denen sich die **Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Epithelien des Testikels** ergibt. Durch Schädigung der stark proliferierenden Epithelzellen ist der Testikel atrophiert.

3. Herr Coenen demonstriert a) **amniotische Mißbildungen** bei einem Kinde. Der linke Unterschenkel ist amputiert; es besteht ferner Syndaktylie und Hasenscharte; b) **Phokomelie und Hypodaktylie** bei einem Kinde; c) ein Präparat von **Makrostomie.**

4. Herr Levy-Dorn stellt einen Patienten vor, bei dem er **durch die Röntgenuntersuchung Nierensteine festgestellt** hatte. Die Operation ergab die Richtigkeit des Nachweises; es handelte sich um Phosphatsteine.

Max Salomon (Berlin).

Sitzung am 25. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Vorsitzende teilt das Ableben des Mitgliedes Professor Jacobson mit.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Mackenrodt stellt eine 16jährige Patientin vor, die an **Hypospadie** gelitten hatte und von ihm operiert worden ist. Vortragender erörtert den Fall und die Genese der Hypospadie ausführlich.

2. Herr Benda demonstriert den **Situs inversus viscerum** einer im Urban-Krankenhause gestorbenen 45jährigen Frau. Sämtliche inneren Organe sind umgelagert; so besteht auch vollständige Umkehr des Herzens, indem die Aorta aus dem rechten Ventrikel entspringt etc.

3. Herr Bröse demonstriert die Präparate eines von ihm operierten Falles von **Echinococcus des kleinen Beckens** bei einer 40jährigen Frau.

Zur Tagesordnung: 4. Diskussion über den Vortrag des Herrn Edm. Lesser: **Zur Finsenbehandlung des Lupus.**

Herr Levy-Dorn ist der Ansicht, daß nicht fast ausschließlich die chemischen Strahlen wirksam sind, da sie nicht tief genug gehen, sondern daß auch den Wärmestrahlen eine große Wirksamkeit bei der Finsenbehandlung zuzuschreiben ist. Die Patienten empfinden sie nicht wegen der Kühlung der Haut durch das Kühlreservoir des Apparates. In 122 von Finsen behandelten Fällen sei seit zwei bis sechs Jahren kein Rezidiv eingetreten, und wenn vielleicht auch keine vollständige Heilung erzielt sei, so sei doch der soziale Wert der Behandlung und ihrer Resultate groß, weil sie auf schonende Weise die von der Welt ausgeschlossenen armen Lupuskranken der Welt wiedergibt. Aber das Verfahren ist mit anderen Methoden zu kombinieren, so mit der Photokaustik, und durch vervollkommnete Apparate, die weniger Bedienung erfordern, besser auszugestalten, so durch den mit der Bogenlampe verbundenen Kompressionsapparat von Marie.

Herr Holländer bemerkt, die Finsenbehandlung lasse die Schleimhautaffektion, in 60% der Fälle der Ausgang der Krankheit, unberührt. Durch die von ihm seit zehn Jahren ausgeübte Heißluftkauterisation werde der Lupus an jeder Stelle des Körpers getroffen. Als Nachbehandlung nach einmaliger Kauterisation (mehrfache Kauterisation gibt schlechte Narben) wendet Holländer den Finsen an oder Auflegen schwacher radioaktiver Platten.

Herr Blaschko empfiehlt Holländers Heißluftätzung für nicht zu ausgedehnten Lupus; für kleine Affektionen das Messer. Es sei überhaupt kein Kunstfehler, statt des Finsen andere Methoden anzuwenden. Auch die chemischen Methoden, Aetzkali, Pyrogallussäuren, hätten eine elektive Wirkung. Ein schätzenswertes Mittel sei das Tuberculin, begonnen mit sehr kleinen Dosen, $^{1}/_{10}$ mg. Blaschko stellt eine Patientin vor, die an sehr ausgedehntem Lupus des Gesichts, auch der Conjunctiva gelitten hat und durch 40 Tuberculininjektionen, gestiegen bis zu 1 cg, wenn auch nicht völlig geheilt, so doch so weit gebessert ist, daß die starke Entstellung beseitigt ist.

Herr Kromayer ist nicht mit der Levy-Dornschen Behauptung, daß die Finsenwirkung eine Art Aetzwirkung sei, einverstanden. Es werde dadurch nicht eine Mortifikation des Gewebes hervorgerufen, sondern eine seröse Entzündung des perituberculösen Gewebes, wie Wanscher in Kopenhagen nachgewiesen habe. Aus dieser Entzündung entwickelt sich Granulationsgewebe, das allmählich eine Umwandlung im Bindegewebe erfährt; zuletzt gehen die eingeschlossenen typischen tuberculösen Elemente zugrunde — eine Nachahmung des spontanen Heilungsprozesses.

Herr Senator hat im Jahre 1890 einen Mann mit ausgedehntem Gesichtslupus durch Tuberculininjektionen geheilt. Von der Heilung hat Senator sich vor zwei Jahren überzeugt.

Herr Levy-Dorn nimmt keine Aetzwirkung, sondern eine elektive Wirkung an, durch die alle minderwertigen Zellen zugrunde gehen. Die Wanschersche Theorie sei durch neuere Forschungen unwahrscheinlich gemacht.

Herr Gutmann bemerkt, auf der Göttinger Universitäts-Augenklinik von Hippel sei eine schwere tuberculöse Erkrankung des Auges durch Tuberculinbehandlung zur einwandfreien Heilung gebracht worden.

Herr Fritz Lesser hebt den Wert der Tuberculininjektionen als diagnostisches Mittel zur Erkennung, ob der Lupus völlig geheilt sei, hervor. Er bezweifelt, daß das gute kosmetische Resultat des Finsen ein Aequivalent sei für die langwierige und kostspielige Kur; die Kosmetik sei den ärmeren Klassen ziemlich gleichgültig. Frühzeitige Behandlung sei notwendig, dann geben auch andere Methoden gute Resultate.

Herr Edm. Lesser warnt vor größeren Pausen in der Finsenbehandlung, weil sich der Lupus in der Zwischenzeit wieder erholt. Von den in Paris vorgestellten 13 mit Finsen behandelten Lupuskranken hätten vier Rezidive bekommen, einer sei an Pneumonie gestorben, und bei den übrigen acht sei bei der Untersuchung vier Jahre später nichts Krankhaftes gefunden worden. Vielleicht gebe die Phaneroskopie zu Täuschungen Anlaß. Heilung ausgedehnter Lupusfälle durch Kantharidin hat er nicht gesehen, nur kleine Fälle waren günstig beeinflußt. Wenn die interne Behandlung wirksam sei, müsse die Größe der Herde gleichgültig sein. Die Wärmestrahlen können keine große Wirkung haben; denn bei starken Wärmestrahlen fällt die elektive Wirkung fort. Die Aetzwirkung wolle er nur so verstanden haben, daß der Zellentod herbeigeführt wird. Der diagnostische Wert des Tuberculins sei nicht sichergestellt.

Herr Liebreich hat in Paris nur sieben Fälle untersucht; vielleicht waren darunter die späteren vier Rezidive. Er hat durch Kantharidin auch ausgedehnten Lupus geheilt. Da Lesser die Phaneroskopie nicht ausgeübt habe, sei sein Urteil darüber nicht maßgebend.

Max Salomon (Berlin).

II. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 8. November 1904.

Vorsitzender: Herr Lucae, Schriftführer: Herr Schwabach.

Der Vorsitzende teilt mit, daß als ordentliche Mitglieder aufgenommen sind: die Herren Dr. Koch-Bergemann und Dr. Wilhelm Beckmann, und begrüßt als Gäste die Herren Dr. Hechinger-Nürnberg und Dr. Mirowitz-Petersburg.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr A. Bruck: M. H., ich erbitte Ihre Aufmerksamkeit nur auf wenige Augenblicke für diesen Patienten, der an seinem rechten Trommelfell eine kleine Besonderheit zeigt, die, wie ich allerdings zugeben muß, heute vielleicht nicht ganz so scharf in Erscheinung tritt, wie dies zu anderen Zeiten der Fall gewesen ist. Es handelt sich hier um ein sogenanntes **blaues Trommelfell.** Aus der Anamnese greife ich für die heutige Demonstration nur die Tatsache heraus, daß der Patient vor vier bis fünf Jahren eine schmerzhafte Ohrenaffektion durchgemacht hat, die eine zweimalige Paracentese erforderlich machte, und vor zwei Jahren an einer gleichen Affektion auf demselben Ohre litt. Sein Gehör beträgt gegenwärtig $^{1}/_{2}$ m für Flüstersprache. Das Trommelfell bietet in verschiedener Hinsicht Abweichungen von der Norm. Wenn ich von zwei kleinen rundlichen Narben absehe, die mit den früheren Eingriffen in Zusammenhang stehen dürften, so weist das Trommelfell — und darum handelt es sich bei der Demonstration vor allem — eine abnorme Färbung auf. Es zeigt in toto eine fein abgetönte blau-graue Färbung, die sich nach vorn zu und in der Mitte zu einem stark gesättigten Blau vertieft. Man bemerkt hier eine rundliche Stelle, die an der Randzone einen intensiv lasurblauen Farbenton zeigt, während das Zentrum etwas verwaschen aussieht. Die Partie erscheint gegenwärtig etwas eingesunken, zu anderen Zeiten war sie mehr oder weniger vorgewölbt. Ob es sich hiernach um eine Varixbildung handelt, die dem Trommelfell angehört oder Teilen, die dahinter gelegen sind, lasse ich dahingestellt. Jedenfalls möchte ich den Fall zur Diskussion stellen und die Herren um ihre Ansicht bitten.

Ich will nur bemerken, daß Herr Treitel vor einiger Zeit einen Fall von Venenerweiterung am Trommelfell beschrieben hat; nach seiner Auffassung handelte es sich dabei um eine congenitale Bildung, während hier anzunehmen ist, daß die eigentümliche Veränderung im Zusammenhang mit den früheren entzündlichen Prozessen steht. Dann hat Rohrer im 39. Bande der Zeitschrift für Ohrenheilkunde eine längere Arbeit über das blaue Trommelfell — Tympanum coeruleum, wie er es nennt — und über Varicenbildung am Trommelfell veröffentlicht im Anschluß an einen Fall, den er selbst auf dem Londoner Otologenkongreß demonstriert hat. Ich hatte vor einigen Jahren, auf einer Reise durch die Schweiz, bei Rohrer selbst Gelegenheit, die von ihm entworfenen Originalzeichnungen zu sehen. Sie waren künstlerisch hergestellt, erschienen mir aber — offen gesagt — stark geschmeichelt, und Sie werden mir wahrscheinlich beipflichten, wenn Sie die Abbildungen sehen, die ich, da sie dem einen oder dem anderen der Herren nicht mehr geläufig sein werden, herumgebe.

Diskussion: Herr Katz: Ich habe vor zirka 14 Tagen einen ähnlichen Fall mit Narbe gesehen. Kollege Beyer wollte ihn malen, er hat es aber, glaube ich, nachher unterlassen. Ich halte dieses blaue Trommelfell nicht für eine Varicenbildung, auch in meinem Falle nicht.

Herr A. Bruck: Ich habe nur die Möglichkeit hervorgehoben.

Herr Katz: Die ganze Farbenerscheinung ist noch ziemlich unklar.

Herr A. Bruck: Ich habe — wie gesagt — nur auf die Möglichkeit einer Varicenbildung hinweisen wollen. Nach den von Treitel und Rohrer mitgeteilten Fällen gewinnt es fast den Anschein, als ob das nicht so ganz selten ist.

Herr Heine: Wir haben hin und wieder ähnliche Fälle in der Poliklinik gesehen. Allerdings muß ich sagen, ein so schönes Blau wie hier an dem Trommelfell haben wir noch nicht beobachtet; aber eine mehr oder weniger bläuliche Färbung haben wir doch manchmal gesehen. Wir nehmen an, daß diese durch ein durchscheinendes, gelatinöses Exsudat von braun-rötlicher Farbe erzeugt werde. Diese erhält durch das darüber liegende graue Trommelfell einen blauen Ton. Durch Katheterisieren würde sich ein solches Exsudat nicht feststellen lassen, wohl aber durch eine Punktion, zu der ich auch in diesem Falle raten möchte. Daß es sich hier um eine Varix handelt, glaube ich nicht.

Herr A. Bruck: Ich glaube kaum, daß es sich in diesem Falle um ein Exsudat handelt. Ich beobachte den Fall seit drei Vierteljahren und habe während dieser ganzen Zeit nicht die leiseste Veränderung an dem Trommelfellbilde konstatieren können, was man doch bei Exsudaten ceteris paribus annehmen müßte. (Herr Heine: Gelatinös!) Und das sollte sich in der ganzen Zeit nicht verändert haben? (Herr Heine: Versuchen Sie es doch einmal.)

Tagesordnung: 2. Herr Heine: Krankenvorstellungen: a) Fräulein Margarete S., 17 Jahre alt, wurde am 16. September 1897 wegen **chronischer Mittelohreiterung** auf dem rechten Ohre in unserer Klinik radikaloperiert und am 9. Dezember 1897 mit einer persistenten retroauriculären Oeffnung geheilt entlassen. Sie sehen hier die retroauriculäre Oeffnung. Diese ist ausgefüllt durch einen Tumor, der sich prall elastisch anfühlt. Als im Frühjahr dieses Jahres die Patientin zu uns kam, mußte man zunächst annehmen, daß es sich entweder um eine Cyste handle, wie sie auch hier in der Gesellschaft mehrfach schon gezeigt worden sind, oder vielleicht gar um eine Erweiterung des Sinus. Um das festzustellen, wurde die Punktion gemacht, die allerdings ein anderes, überraschendes Resultat ergab. Ich wiederhole jetzt die Punktion; Sie sehen, daß die Spritze vollkommen leer geblieben ist; der Tumor ist verschwunden, und wir haben wieder die retroauriculäre Oeffnung offen vor uns liegen. Worum handelt es sich also? Um eine retroauriculäre Pneumatocele, um einen Luftsack. Und zwar ist diese auf folgende Weise entstanden: Es ist seinerzeit nicht, wie es wünschenswert gewesen wäre, eine vollständige Epidermisierung der Paukenhöhle eingetreten, sondern es hat sich ein Granulationspolster in der Paukenhöhle gebildet, welches sich von den Seiten her mit Haut überzogen hat; dann ist das Polster unter diesem Hautüberzug geschrumpft und schließlich hinter dieser Hautfalte ein Hohlraum entstanden. Dieser ist beim Schneuzen etc. von der Tube her mit Luft gefüllt worden. Nachträglich gab das Fräulein auch an, daß sie oft beobachtet habe, daß die Geschwulst wieder einfalle, um sich dann wieder allmählich oder schnell nach einer forcierten Exspiration bei geschlossenem Munde und Nase zu füllen. Ich versuchte damals durch den Valsalvaschen Versuch die Füllung herbeizuführen: es gelang aber nicht; jetzt, wie Sie sehen, ebenfalls nicht.

b) Dieser Patient, Hans H., 31 Jahre alt, ist das erste Mal bei uns in der Klinik gewesen im Juni 1886 als 13jähriger Knabe. Er wurde damals behandelt wegen rechtsseitiger **chronischer Mittelohreiterung mit Polypen.** In drei Sitzungen, darunter in zwei unter Narkose, wurden polypöse Massen aus der Paukenhöhle entfernt, alle drei Mal unter starker Blutung. Fast unmittelbar im Anschluß an die letzte Operation trat Erbrechen und anhaltendes Schwindelgefühl auf. Am 7. Dezember 1894 wurde er wieder aufgenommen mit einer rechtsseitigen Facialisparese, die seit zirka $7^1/_2$ Jahren bestehen sollte. Ausfluß war nur selten aufgetreten. Der Gehörgang war durch zwei Polypen ausgefüllt, die bis in den Introitus reichten. Sie wurden beide unter sehr profuser Blutung entfernt; bei der Extraktion des zweiten wurden 140 ccm Blut aufgefangen. Schon damals wurde unterhalb der Muschel am Halse starke Pulsation und ein systolisches Geräusch am Herzen festgestellt. Am 21. Dezember 1894 wurde der Patient auf seinen Wunsch entlassen; die laterale Hälfte des Gehörgangs war frei von Polypen. Der Befund, den wir jetzt haben, ist folgender: Zunächst besteht gar keine Sekretion aus dem Ohre. Der Gehörgang ist weit. Sie sehen in ihm etwa $^1/_2$ cm medianwärts vom Beginn der unteren knöchernen Gehörgangswand einen roten Tumor liegen, dessen Oberfläche etwas diffus glänzt, aber trocken, nicht feucht ist. Von dieser Geschwulst erstreckt sich ein abgeschnürter Teil nach vorn bis ziemlich dicht an den Introitus heran, der etwas blassere Färbung zeigt. Der Tumor selbst fühlt sich elastisch an. Die Wand weicht auf Sondenberührung aus. Einzelne Partien sind von derberer Beschaffenheit. Weiter hat der Patient unterhalb des rechten Ohres, an der Stelle, an der bei der letzten Aufnahme Pulsation festgestellt wurde, eine kleine, pulsierende Geschwulst; man kann sie deutlich abgrenzen. Wenn man die Gegend der großen Halsgefäße abtastet, so fühlt man auch hier, im Gegensatz zu der anderen Seite, eine außerordentlich stark verbreiterte und hebende Pulsation, und fühlt man genauer nach, so hat man den Eindruck, daß sich auch hier in der Gegend der Carotis ein Tumor befindet. Ich will noch hinzufügen, daß auch das Herz des Patienten in der medizinischen Poliklinik untersucht ist. Herr Dr. Croner war so liebenswürdig, mir mitzuteilen, daß der Patient eine Insuffizienz und Stenose der Aorta hat.

Worum handelt es sich hier? Den Tumor im Mittelohr, der bis in den Gehörgang hineinreicht und dessen Ueberzug in die Haut des Gehörgangs übergeht, halte ich sowohl nach dem Befunde als auch nach der Anamnese für ein cavernöses Angiom. Hier in der seitlichen Halsgegend besteht sicher ein Aneurysma der Carotis communis. Ob sich dieses nach oben bis in die Carotis externa fortsetzt, oder ob es sich hier unterhalb der Spitze des Warzenfortsatzes um ein Aneurysma der Arteria auricul. posterior handelt, wage ich nicht zu entscheiden. Was einen eventuellen Eingriff anbetrifft, so gibt der Patient an, daß der Tumor, seit er hier entlassen worden ist, also seit 1894, nicht gewachsen ist und sich nicht verändert hat. Abgesehen von seiner Schwerhörigkeit, hat der Patient keine Beschwerden. Man muß nach dem Befunde bei den früheren Operationen annehmen, daß der Tumor ziemlich weit in die Tiefe reicht und sich eventuell bis in das innere Ohr erstreckt: also ihn so herauszuschälen und so zu exzidieren, wie man das bei den entsprechenden Geschwülsten in der Haut macht, ist so gut wie ausgeschlossen. Ich glaube daher, man wartet vorläufig noch ab, ob ein Wachsen des Tumors oder eine Veränderung in seiner Beschaffenheit eintritt. Patient selbst ist auch nicht zu einem Eingriff geneigt, und aus den Gründen, die ich anführte, kann man vorläufig auch nicht dringend dazu zureden.

c) Heinrich B., 35 Jahre alt, litt seit seinem 16. Lebensjahre an einer linksseitigen Mittelohreiterung infolge Verletzung durch einen Strohhalm. Nachdem ihm im Jahre 1902 Polypen aus dem linken Ohre entfernt worden waren, erkrankte er Mitte Oktober 1903 mit Schmerzen, Fieber und Erbrechen. Er blieb acht Tage zu Hause, dann arbeitete er wieder bis 10. November, wo eine Verschlimmerung auftrat: Fieber bis 40° mit Schüttelfrösten am 13., 14. und 15. November, Kopfschmerzen und Benommenheit. Bei der Aufnahme am 16. November vorigen Jahres machte der Patient einen schwerkranken Eindruck. Temperatur 37,4, Puls 80, keine Nackensteifigkeit, kein Rombergsches Symptom. Ausgeprägte amnestische Aphasie: Patient kann die meisten Gegenstände nicht erkennen, die Namen einzelner aber auch nicht nachsprechen, wenn sie ihm vorgesagt werden. Der linke Warzenfortsatz ist nicht druckempfindlich, der Gehörgang vollkommen verengt und in der Tiefe durch Granulationen verlegt. Rechte Pupille hyperämisch, aber keine Stauungserscheinungen. Bald nach der Aufnahme Operation: Schon während der Patient auf dem Operationstisch vorbereitet wird, entleert sich aus dem Gehörgang eine Menge stinkenden Eiters. In diesem und im Antrum nur spärlich Granulationen, ebenso in der Pauke. Der Ambos fehlt. Im Tegmen tympani eine Fistel. Nach dem Abtragen des Tegmen tympani et antri wird ein ausgedehnter extraduraler Absceß freigelegt. Dura infiltriert, gelblich verfärbt und $^1/_2$ cm von dem Knochen abgedrängt. Sie rückt auch nach Entleerung des Eiters nicht nach. Weitere Freilegung der Dura nach vorn durch Abtragung der Wurzel des Jochbogens und des angrenzenden Teiles der Schuppe. Eine Verklebung der Dura mit dieser vorn reißt beim Tupfen ein, und es wird ein etwa bohnengroßer subduraler Absceß eröffnet. Beim Auskratzen des Antrums wird der Wulst des horizontalen Bogenganges als Sequester entfernt; die beiden Lumina sind mit Granulationen gefüllt. Nach der Operation ging die Aphasie nur wenig zurück; daher wurde am nächsten Tage der Schläfenlappen nach verschiedenen Richtungen punktiert, ohne daß ein Eiterherd gefunden wurde. Eine reichliche stinkende Eiterung bestand noch längere Zeit fort. Mehrmals wurden nekrotische Durafetzen entfernt, einmal einer von der Größe eines Talerstückes. Die amnestische Aphasie ging nur sehr langsam zurück und war bald mehr, bald weniger ausgeprägt, ohne daß Retention des Sekrets bestand. Erst am 8. Dezember war sie gänzlich verschwunden. In der ersten Zeit der Nachbehandlung bestand auch Herabsetzung der Sensibilität auf der linken Seite; der Druck der rechten Hand war schwächer als der der linken; einmal traten klonische Zuckungen im ganzen Körper auf. Die Wundhöhle verengerte sich allmählich zu einem Kanal, der von dem oberen Ansatz der Ohrmuschel 5—6 cm nach vorn reichte und aus dem bald mehr, bald weniger Eiter unter Pulsation abgesondert wurde. Am 15. Februar nochmals breite Spaltung nach vorn und Auskratzen der matschigen Granulationen. Danach wurde die Eiterung zwar geringer, es trat auch mehrere Male ein Verschluß der Fistel ein, aber immer wieder brach der Eiter, der jetzt ganz geruchlos war, durch.

Deswegen am 27. Mai dieses Jahres dritte Operation: Da mir in der letzten Zeit aufgefallen war, daß der Eiter nicht mehr von vorn, sondern von hinten oben nachsickerte, bogenförmiger Hautschnitt nach hinten oben und Zurückklappen des Lappens. Nach Abtragen des Knochens wird über dem hinteren Teil des Schläfenlappens ein über fünfmarkstückgroßer extraduraler Herd freigelegt. Es fand sich wenig Eiter, aber massenhaft matschige Granulationen. Die Dura war schwartenartig verdickt. Anfang August konnte der Patient endlich geheilt entlassen werden.

(Demonstration.) Sie sehen hier zunächst eine retroauriculäre Oeffnung. Natürlicherweise war es der langandauernden schwierigen Nachbehandlung nicht möglich, einen primären Verschluß zu erzielen. Die Oeffnung wird noch einmal durch eine Plastik verschlossen werden müssen. Vorn sieht man eine tief eingezogene Narbe, die weit über die Jochbogenwurzel hinausreicht, und hinten ebenfalls eine solche, die nach oben geht. Diese Narben können garnicht mehr angeben, wie groß die Ausdehnung des Schädeldefektes war. Es ist durch Kontraktion derselben ein so fester Verschluß eingetreten, daß man den Knochen durchzufühlen glaubt.

Das Interessante an dem Fall ist, daß amnestische Aphasie auch zustande kommen kann durch eine Eiterung, beziehungsweise einen Erkrankungsherd, der nicht in der Hirnsubstanz, sondern außerhalb derselben liegt. Es ist dies ja nichts Neues, es sind bereits mehrfach derartige Fälle beschrieben. Unser Fall stimmt fast vollkommen überein mit einem Fall von Merkens, den Körner in seinem Buch über die otitischen Erkrankungen des Hirns etc. ausführlich mitgeteilt hat. Die Deduktionen, die Merkens an seinen Fall anschließt, würden auch für diesen stimmen. Er nimmt an, daß es sich einerseits um eine toxische Encephalitis handelt, die sich über den linken Schläfenlappen erstreckt — diese würde die amnestische Aphasie und die übrigen Ausfallserscheinungen erklären —, andererseits um eine allgemeine seröse Meningitis, die die allgemeinen Hirnsymptome: Kopfschmerzen, Erbrechen etc., verursacht hat. Mir scheint diese Erklärung sehr plausibel zu sein. Jedenfalls halte ich es für ausgeschlossen, daß der extradurale Absceß, so groß und ausgedehnt er auch war, allein für sich eine derartige Aphasie zustande bringen konnte.

Eins möchte ich hier noch bemerken: Ich habe vor einiger Zeit in unserer Gesellschaft über einen Fall von subduralem Absceß in der hinteren Schädelgrube berichtet; ich wurde damals nach der Sitzung interpelliert, warum ich nicht die kranke Dura exzidiert hätte. In der hinteren Schädelgrube war das schon aus lokalen Gründen nicht möglich gewesen; man kann sich nicht so viel Raum schaffen, um an die Dura in genügender Ausdehnung heranzukommen. In diesem Falle hätte ich die Dura so weit freilegen können, daß ich überall gesunde Hirnhaut gefunden hätte, aber ich glaube, daß man doch von einer Exzision Abstand nehmen muß; denn die Dura ist mit der Pia verklebt. Wenn ich diese Verbindung löse — ich weiß ja nicht, wie weit sie reicht —, so liegt die Gefahr vor, daß ich den Subarachnoidalraum öffne und damit eine Infektion desselben herbeiführe. Es würde auch außerordentlich schwierig sein, die Dura, die mit dem darunterliegenden Hirn verklebt ist, loszulösen, ohne dieses zu verletzen.

Diskussion: Herr Passow: Es ist merkwürdig, daß wir nach Antrumaufmeißelungen und Radikaloperationen nicht mehr Pneumatocelen beobachten, als es der Fall ist. Ich habe sie zweimal gesehen: einmal nach Antrumaufmeißelung und einmal nach Radikaloperation; es trat Heilung ein, nachdem ich inzidiert und ausgekratzt hatte. In Heines Fall würde ein neuer Eingriff schwierig sein. Die Kranke hat ja auch keine Beschwerden. Wie die Pneumatocelen im Warzenfortsatz überhaupt zustande kommen, ist nicht recht erklärt. Sonnenburg hat in der Deutschen medizinischen Wochenschrift eine größere Arbeit darüber geschrieben, in der er sechs Fälle aufzählt, die in der Literatur verzeichnet sind. Ein paarmal — und auch Sonnenburg hat das gemacht — ist die Pneumatocele eröffnet worden und nach der Stelle gesucht, an der die Luft von dem Warzenfortsatz unter die Haut des Periosts tritt. In Sonnenburgs Fall konnte diese Stelle nicht gefunden werden; nach der Eröffnung granulierte der Knochen, und es erfolgte Heilung. In anderen Fällen sind sehr schwere Erscheinungen eingetreten, in ein oder zwei Fällen der Tod durch Pyämie. In einigen Fällen war die Geschwulst sehr groß, sodaß sie dem Kranken Beschwerden machte. Sämtliche Autoren stimmen darin überein, daß ein ganz komplizierter Vorgang stattfinden muß, sonst müßte die Pneumatocele viel häufiger sein, namentlich in den Fällen, in welchen sich das Periost vom Warzenfortsatz abgehoben hat und der Knochen verletzt ist. Der Weg muß gehen von der Nase in die Tube, von der Tube in die Paukenhöhle, von der Paukenhöhle in den Warzenfortsatz und muß von hier durch die Warzenfortsatzzellen hindurchgehen. Die Luft muß schließlich, durch einen ziemlich kleinen Spalt streichend, das Periost abheben.

Herr Herzfeld: Ich möchte zu dem letzten Falle einige Bemerkungen machen. Herr Heine meinte mit Merkens, daß die Aphasie bei diesem Patienten auf Rechnung einer bestehenden serösen Meningitis zu setzen wäre. Nun hat uns aber Herr Heine erzählt, daß er bei der Punktion keine Flüssigkeit erhalten habe. Man muß doch wohl annehmen, daß er in diesem Falle, wo zunächst doch Eiter erwartet wurde, wenigstens seröse Flüssigkeit gefunden hätte. Immer ist dies bei bloßer Anwendung der Punktionsspritze nicht nötig, und ich möchte das nicht unbedingt als Gegenbeweis anführen, indem ich selbst über einen Fall Mitteilung machen möchte, der zeigen kann, daß die Punktion mit der Pravazspritze nicht genügt, um seröse Flüssigkeit zutage zu fördern. Ich habe selbst vor einiger Zeit einen Fall von Sinusthrombose beobachtet, der mit starker Meningitis serosa kompliziert war. Es handelte sich um einen 15jährigen Knaben, bei dem es zur Ausräumung der Thromben und zur Unterbindung der Jugularis kam. Der Patient hatte überaus starke Nackensteifigkeit, die auch nach Oeffnung des Sinus und nach Unterbindung der Jugularis nicht nachließ. Da die dem Kleinhirn anliegende Sinuswand und die benachbarten Partien des Kleinhirns ungemein vorgewölbt waren, so entschloß ich mich zur Punktion. Die Spritze entleerte nichts; ich nahm dann eine dickere Spritze; auch da floß nichts ab, bis ich mich entschloß, in Anbetracht des schweren Falles — die starke Nackensteifigkeit, der furchtbare Kopfschmerz ließen an eitrige Meningitis denken — mit dem Skalpell vorzugehen. Erst jetzt entleerte sich eine Unmenge seröser Flüssigkeit, wodurch erwiesen wurde, daß wir es mit Meningitis serosa zu tun hatten. Dieser Fall zeigt doch, daß die Eröffnung des Subarachnoidalraumes nicht immer so gefährlich ist und zweitens — darauf lege ich eigentlich den Hauptwert —, daß, selbst zur Feststellung einer serösen Meningitis, die bloße Punktion eventuell nicht genügen kann.

Herr Levy: Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob ich richtig verstanden habe, daß auch vorgesprochene Worte nicht nachgesprochen werden konnten. (Herr Heine bestätigt dies.) Dieses Symptom würde in das Gebiet der motorischen Aphasie gehören. Unter diesen Umständen muß man meiner Ansicht nach zu einer anderen Lokalisation des cerebralen Prozesses kommen, d. h. zu der Annahme, daß der subdurale Absceß nicht auf die erste Schläfenwindung, sondern auf die dritte Stirnwindung, das Brocasche Zentrum, gedrückt hat. Ich meine, die Stelle, an der der Herr Vortragende inzidiert hat, würde es sehr wohl ermöglichen, einen Absceß, der in der Sylvischen Spalte oder noch etwas weiter nach vorn gelegen ist, zu öffnen. Meines Erachtens erlaubt das Vorhandensein von amnestischer Aphasie neben motorischer Aphasie nicht, eine Schläfenlappenaffektion zu diagnostizieren. In dem Falle des Herrn Vortragenden würde ein Druck auf die Leitungsbahnen die amnestische Aphasie sehr wohl erklären. Wenn also nicht doch Symptome von sensorischer Aphasie vorhanden waren, so möchte ich annehmen, daß in diesem Falle der Schläfenlappen unbeteiligt geblieben ist.

Herr Voss: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob Herr Heine in dem letzten Falle die Möglichkeit einer zirkumskripten eitrigen Meningitis in Betracht gezogen hat, deren Vorhandensein die Entstehung der beobachteten Sprachstörungen erklären helfen könnte. Daß solche zirkumskripte eitrige Meningitiden vorkommen, halte ich für zweifellos. Wir haben kürzlich im Anschluß an Bulbusthrombose einen solchen Fall beobachtet, in dem, ähnlich wie in den von Gradenigo vor kurzem veröffentlichten Fällen, neben anderen meningitischen Symptomen eine Zeitlang eine Abducensparalyse bestanden hat. Daß es sich dabei um eine zirkumskripte eitrige Meningitis gehandelt hat, ging außerdem aus dem Pneumococcenbefunde in der Lumbalpunktionsflüssigkeit und der schließlichen spontanen Heilung des Falles hervor. Die gleiche Möglichkeit ist hier nicht auszuschließen, zumal die Punktion hier im Stich gelassen hat, während bei vorhandener ausgedehnter seröser Meningitis, wie sie Herr Herzfeld annimmt, wohl ein erhöhter Druck dabei hätte nachgewiesen werden müssen.

Herr Heine (Schlußwort): Was zunächst die Patientin mit der Pneumatocele anbetrifft, so möchte ich bezüglich eines operativen Eingriffs sagen, daß die Patientin dazu keine Neigung zeigt. Er ist auch garnicht nötig. Einen schöneren Verschluß, als wir ihn haben, können wir auch durch eine Paraffininjektion nicht erzielen. Er hat sieben Jahre bestanden und wird sich auch voraussichtlich nichts an ihm ändern. Bezüglich Fall 3 muß ich zunächst einen Irrtum berichtigen: Herr Herzfeld und Herr Voss scheinen mich falsch verstanden zu haben. Ich sagte nicht, daß die lokalen Ausfallserscheinungen durch eine seröse Meningitis ausgelöst sind, sondern durch eine toxische Encephalitis, die sich von der Erkrankung der Dura aus im linken Schläfenlappen entwickelt hat. Das ist die Annahme von Merkens, die von Körner akzeptiert worden ist. Ich glaube mich auch in unserem Falle dieser Ansicht anschließen zu müssen. Herr Levy meinte bezüglich der allerdings bestehenden, aber nur unbedeutenden Aphasie, daß es sich um Druck auf die dritte Stirnwindung gehandelt hätte. Dieser Einwand fällt auch weg, wenn ich wiederhole, daß es sich wahrscheinlich um eine encephalitische Erkrankung des ganzen Schläfenlappens und eventuell des angrenzenden Stirnlappens gehandelt hat. Es ist ja nicht zu bestimmen, wieweit diese gereicht hat. Was die Frage betrifft, ob es sich nicht um eine zirkumskripte eitrige Meningitis gehandelt hat, so weiß ich nicht, wie das Herr Voss meint. Eine Eiterung, die im subarachnoidalen Raume spielt, muß abgeschlossen sein, wenn sie nicht zu einer purulenten Arachnitis führen soll. Ich halte es für sicher, daß die Dura mit dem Hirn verklebt war. Nur an einer Stelle war sie von diesem durch einen subduralen Abscess abgehoben. Aber dieser allein konnte nicht die lokalen Erscheinungen auslösen. Er konnte nur der Ausgangspunkt für die Encephalitis sein, von der ich vorhin sprach. Herr Herzfeld meinte, ich hätte die seröse Meningitis nicht nachgewiesen, denn ich hätte ja nicht gesagt, das Liquor bei der Inzision herausgeflossen wäre. Das wäre an der erkrankten Partie der Dura garnicht möglich gewesen, weil der Subarachnoidalraum ja rings um diese durch Verklebung vollständig abgeschlossen war.

3. Herr Beyer: **Demonstration eines Modells des Cortischen Organs.** Vortragender demonstriert ein aus Gyps hergestelltes Modell des Cortischen Organs, das als Hilfsmittel für Lernende und Lehrer dienen soll. Der unbestrittene Vorteil dieser plastischen Darstellung gegenüber den in einer Ebene gegebenen Zeichnungen der mikroskopischen Bilder beruht in der viel schnelleren Uebersicht über die verschiedenartige Form und Größe der einzelnen Zellen, ihre Stellung und Angliederung aneinander und die dadurch ermöglichte leichte Orientierung selbst für den mit den genauen mikroskopisch-anatomischen Verhältnissen weniger Vertrauten. So veranschaulicht das Modell besonders deutlich die Stellung und Konstruktion der Cortischen Pfeiler, die Anlagerung der inneren und äußeren Haarzellen, die Form der Deitersschen Zellen und ihre Einfügung als Stützzellen, die Nervenverzweigung und die feinsten Nervenendigungen sowie den komplizierten Bau der Oberflächenzeichnung, die Lamina reticularis und schließlich die Lage der Membrana tectoria, des Sulcus spiralis internus, der Membrana basilaris etc. Da allen Anforderungen der neuesten Forschung, wie sie hauptsächlich durch Katz und Held vertreten sind, bei der Herstellung nach Möglichkeit Rechnung getragen ist, so hofft Vortragender, dadurch einen Beitrag zur Erleichterung der Auffassung beim Unterricht geliefert zu haben.

Diskussion: Herr Katz: An diesem ausgezeichneten Modell hätte ich noch etwas hinzugefügt, und zwar die äußeren Spiralfasern, die hier fehlen. Das wird vielleicht später möglich sein. Diese Fasern sind eigentlich der schwierigste Gegenstand in der Histologie des Cortischen Organs. Man weiß nicht, sind diese Gebilde nur da, das Organ zu stützen, oder sind sie nervös und gehen hinein in die radiären Nervenfasern. Ich habe früher oft an Zupfpräparaten versucht, der Sache auf den Grund zu kommen; es ist mir aber nicht gelungen, einen Uebergang der Spiralfasern in die äußeren radiären Nervenfasern zu finden. Ich möchte noch erwähnen, daß Held in Leipzig das von mir beschriebene und „Zangenbecher" genannte Gebilde bestätigt und das in seinem Buch auch erwähnt hat, nur gibt er diesem „Zangenbecher", der meines Erachtens außerordentlich prägnant das ganze Verhältnis zwischen Deitersschen und Cortischem Organ darstellt, einen andern Namen, und zwar nennt er ihn „Stützkelch". Ich glaube, diese Bezeichnung stellt das anatomische Verhältnis nicht so deutlich dar wie der Ausdruck „Zangenbecher". Wenn man einen solchen Zangenbecher durch Zupfen unter das Mikroskop bekommt, fällt einem etwas auf, was man allerdings am Modell schwer darstellen kann: Die Höhlung des Zangenbechers sieht nämlich gegen den Tunnel hin. Recht gut sind in dem Modell auch die radiären Nervenfasern dargestellt, und zwar sieht man sehr deutlich, daß die radiären Fasern nicht etwa gegen den Bauch der Deitersschen Zellen gerichtet sind, sondern daß sie sich direkt zu dem Zangenbecher hinaufbegeben. Unter dem Mikroskop sieht man im Querschnitt diese radiären Nerven oft an die Deitersschen Zellen scheinbar herangehen. Der Nervus cochleae breitet sich an seinem Ende wie ein Endbäumchen aus, und zwar in der Art eines Filzes. Die Cortischen Zellen gehen nach unten und ruhen mit dem unteren Teil im Zangenbecher, gewissermaßen wie ein Ei im Eibecher; aber die Unterlage der Cortischen Zellen bildet dieser Filz, der die Endausbreitung des Nervus cochleae darstellt.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 2. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Riegner.

1. Herr Harttung: **Tuberculose der Haut.** Die vorgestellten Fälle wiesen eigentümliche knotige Einlagerungen in der Haut (Infiltrationen) auf. Spitzenaffektionen der Lunge waren nachweisbar. In den mikroskopischen Präparaten exzidierter Knoten waren Nachweise für Tuberculose zu finden. Tuberculinreaktion positiv. Nach dem Vortragenden ist an einen bacillär durch Gefäßvermittelung embolisch entstandenen Herd zu denken.

2. Herr Kobrak: **Otogene Pyämie.** Vorstellung dreier Fälle, die drei Typen darstellen: a) otogene Pyämie, ausgehend von einem Eiterherd ohne Thrombose; b) otogene Pyämie mit Thrombosenbildung bei allgemeiner Infektion mit pyämischem Fiebertypus; c) otogene Pyämie mit wahrscheinlicher Thrombose.

3. Herr Riegner: **Blasentumor.** Gallertkrebs mit Sectio alta in anfänglicher Schleichscher Narkose und anschließender Aethernarkose operiert. Die Seltenheit derartiger Fälle in der Blase wird betont. Ein zweiter Fall betraf ein Papillom der Blase.

4. Herr Lilienfeld: a) **Traumatischer Hirnabsceß.** Der Fall betraf ein Kind, das einen Absturz aus bedeutender Höhe erlitten hatte. Die Augenuntersuchung ergab einen Defekt der linken Gesichtshälfte. Von der bestehenden Hinterhauptswunde aus wurde operiert. Der Ausgang war günstig. Kurze Zeit bestand ein Hirnprolaps;

b) **subcutane Darmruptur.** Vier Fälle traumatischer Darmzerreißung, von denen einer nach Operation zur Ausheilung gelangte. In diesem Falle war das Coecum verletzt, was als verhältnismäßig günstig zu bezeichnen war. Es wurde eine Coecalfistel angelegt. Ein fernerer Fall von Darmquetschung wurde berichtet und demonstriert, der gleichfalls günstigen Ausgang aufwies.

5. Herr Heintze: **Zwei Fälle von Bauchverletzung.** In dem einen Falle prolabierte ein Darmstück von $1^1/_4$ m Länge. Es war eine quere Durchtrennung vorhanden. Der andere Fall wies vier perforierte Bauchwunden auf. Beide wurden geheilt.

A. Goldschmidt (Breslau).

IV. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 14. November 1904.

1. Herr Stern spricht über **Aushülsung der Prostata.** Stern stellt zwei Patienten — einen 70jährigen und einen 76jährigen — vor, bei denen er vor fünf, beziehungsweise drei Monaten die totale Prostatectomie nach Sectio alta (Freyersche Operation) gemacht hat. Bei dem einen Patienten war der Weg von oben insofern gegeben, als bei diesem nach einer von anderer Seite vorgenommenen Operation eine fünfmarkstückgroße Blasenfistel oberhalb der Symphyse bestand. Die Entfernung der stark hypertrophischen Prostata, bei der besonders der rechte Seitenlappen und die hintere Commissur vergrößert waren, ließ sich nach Freyer leicht und ohne erhebliche Blutung ausführen. Die mikroskopische Unter-

suchung des Präparats ergab eine starke glanduläre Hypertrophie. Die große Blasenfistel wurde sechs Wochen später durch ausgiebige Freilegung der Blase geschlossen, wobei sich Stern mit bestem Erfolge zur Sicherung und Deckung der exakten Blasennaht eines breiten Peritoneallappens bediente, der nach Präparierung des Peritoneums der vorderen Bauchwand aus diesem gestielt geschnitten und auf die Blase so geklappt wurde, daß nach Fixierung des Peritoneallappens an die seitliche und vordere Blasenwand die Blasennaht allseitig mit Peritoneum bedeckt war. Die Heilung der Wunde einschließlich der Laparotomiewunde erfolgte reaktionslos. Bei dem zweiten der vorgestellten Patienten (76jährig) erfolgte die Entfernung der mit starkem Mittellappen versehenen Prostata nach Sectio alta leicht. Eine stärkere Blutung stand nach Adrenalin. — Bei beiden vorgestellten Patienten ist das Resultat ein vorzügliches. Beide sind von ihren Beschwerden, die jahrelang bestanden hatten, befreit. Bei dem erstoperierten Patienten besteht noch eine geringe Menge Residualharn, bei dem zweiten erfolgt die Entleerung der Blase spontan völlig. Der Urin ist klar. Stern hat noch in einem weiteren Falle, bei dem er wegen schwerer eitriger Cystitis die Sectio alta machen mußte, weil der Patient alle anderen Maßnahmen (Dauerkatheter etc.) illusorisch machte, die Aushülsung eines stark vorspringenden Mittelappens der Prostata gleichzeitig vorgenommen und sich dabei überzeugt, daß der Eingriff besonders nach Längsspaltung der hinteren Commissur (Mittellappen) ohne Schwierigkeiten vorgenommen werden kann. Patient ging an den Folgen der schweren Infektion (Lungenembolien) zugrunde. In diesem Falle ergab die mikroskopische Untersuchung cystische Degenerationen in der Prostata neben allgemeiner Hypertrophie, jedoch mit überwiegender Beteiligung des fibromuskulären Gewebes. Stern demonstriert die makroskopischen und mikroskopischen Präparate dieser drei Fälle und bespricht im Anschluß an diese Fälle die bisher bekanntgegebenen Erfolge der Freyerschen Operation. Stern glaubt, diese in bestimmten Fällen als wirkungsvoll zur Nachprüfung empfehlen zu dürfen. Besonders wichtig erscheint ihm gegenüber den Operationen vom Damm aus (perineale intracapsuläre Prostatectomie) die bessere Uebersicht, die nach Sectio alta über die Natur des Hindernisses sich ergibt, und die geringere technische Schwierigkeit. Für die Nachbehandlung scheint der Dauerkatheter und die exakte Blasennaht gegenüber dem Offenlassen der Blasenwunde, wie es von englischen Chirurgen geübt wird, von Vorteil, weil dadurch die Heilungsdauer bei Halten der Blasennaht entschieden abgekürzt wird. Der zweite von Stern vorgestellte Patient (76jährig) konnte nach zwölf Tagen das Bett verlassen. Für die Wertschätzung der Operation, die doch bei älteren Leuten vorgenommen wird, ist das von Wichtigkeit. Zur Narkose empfiehlt Stern sehr warm die Witzelsche Aether-Tropfmethode, wegen der geringen Menge des notwendigen Aethers, resp. Chloroforms.

2. Herr Schmidt demonstriert **anatomische Präparate,** die unter Erhaltung ihrer natürlichen Farben nach der Methode von Kaiserling hergestellt sind.

3. Herr Fischer demonstriert a) eine **doppelseitige Dermoidcyste.** Das linke Ovarium ist vollständig cystisch entartet, im oberen Teil finden sich Haare. In der rechten Cyste ist ein Stückchen Knochen, das Zähne trägt, im übrigen Grützebrei enthalten; b) pathologisch-anatomische Präparate von **Cholelithiasisoperationen.** In vier ausführlicher besprochenen Fällen war die Gallenblase frei von Steinen. Im ersten Falle fand sich ein Stein im Cysticus, der von der Gallenblase aus exstirpiert werden konnte; im zweiten Falle war die stark geschrumpfte Gallenblase mit der Umgebung (Leber, Netz, Magen) vielfach verwachsen; ein Gallenstein fand sich im Cysticus, andere waren in den Magen perforiert. In den weiteren Fällen saß der Stein im Hepaticus, resp. im Choledochus. In letzterem Falle vergingen nach der Operation noch mehrere Tage, ehe die Galle wieder den Weg in den Darm fand.

Engelen (Düsseldorf).

V. Medizinisch-Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung am 10. November 1904.

1. Herr Stintzing berichtet über: a) einen Fall von **Lichen ruber acuminatus,** der seit 13 Jahren besteht und, da er nicht behandelt wurde, eine ungewöhnliche Ausdehnung über Rumpf, Hals, Extremitäten und insbesondere die behaarte Kopfhaut erlangt hat. Die vor einigen Wochen begonnene Arsenikbehandlung konnte nichts mehr ausrichten. Der marastische Kranke erlag schließlich ausgedehnten Bronchopneumonien;

b) einen Kranken mit zahlreichen **Keloiden.** Der 36jährige, wegen Körperschwäche seinerzeit vom Militärdienst befreite, sonst gesunde Mann bemerkte die Anfänge seines Leidens vor elf Jahren. Es traten zuerst kleine Erhabenheiten auf der Brust auf, die langsam sich vergrößerten. Später entwickelten sich ähnliche Gebilde auch auf den Schultern, Beinen etc. Eine Ursache dafür weiß Patient nicht anzugeben. Insonderheit erinnert er sich nicht, daß Verletzungen der Entwicklung der einzelnen Knoten vorausgegangen sind. Das größte und älteste Keloid findet sich über dem Manubrium sterni, hat rechteckige Gestalt (6 : 3,5 cm), überragt fast um 1 cm das Niveau der Haut und setzt sich scharf gegen die gesunde Haut ab; mehrere etwas kleinere Herde von unregelmäßiger Gestalt weiter unten, auf der rechten Brustseite und der rechten Schulter, außerdem sehr zahlreiche kleine Keloide, teils von rundlicher Form, teils streifenförmig auf dem Rumpf, den Nates und auf der Haut der Ober- und Unterschenkel. Patient ist bereits in anderen Kliniken nach verschiedenen Methoden behandelt worden. An Stellen, an denen die Exzision versucht wurde, haben sich Rezidive entwickelt, mehrfach sogar kleine Keloide, entsprechend den Wundnähten und Nadeleinstichen. Interessant ist, daß auch zahlreiche Thiosinamineinspritzungen, die von Prof. Rille seinerzeit in Innsbruck gemacht wurden, keine Rückbildung bewirkt haben. Ebenso unwirksam scheint sich die Finsen-Behandlung erwiesen zu haben. Verkleinert haben sich nur einige der Röntgen-Bestrahlung ausgesetzte größere Herde. An diesen sind die Erhabenheiten flach geworden und zeigen in ihrer Mitte dicke Borken. Die Röntgen-Behandlung wird gegenwärtig fortgesetzt. Der Erfolg ist ein so langsamer, daß man bei der großen Zahl der Keloide und ihrer weiteren Vermehrung selbst in Jahren kaum auf Heilung rechnen kann.

In Verbindung mit der Krankenvorstellung bespricht Vortragender die Pathologie des Keloids an der Hand der Literatur.

2. Herr Wagenmann: a) **Ueber rezidivierende Erosionen der Cornea.** Der Vortragende besprach das Krankheitsbild der nach oberflächlichen Abschürfungen des Epithels an der Stelle der früheren Verletzung ohne erkennbare äußere Ursache und ohne neue Verletzung auftretenden rezidivierenden Schmerzanfälle und rezidivierenden Erosionen und gab eine Uebersicht über die wichtigsten sich auf die Erkrankung beziehenden Arbeiten und über die verschiedenen Erklärungen des Zustandekommens der neuen Attacken. Der Vortragende schließt sich auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen der Auffassung an, daß die Ursache der Anfälle in einer mangelnden Haftbarkeit des Epithels und in mechanischen Insulten, besonders dem Oeffnen der Lider nach längerem Lidschluß, zu suchen ist, die zu einer Zerrung und Abhebung des Epithels und damit auch zu einer Läsion der feinen Nervenendigungen führen. Die zuweilen sichtbare Blasenbildung hält er für etwas Sekundäres. Ausführlicher wurde die Prophylaxe und Behandlung der Anfälle besprochen. Zur Verhütung ist die sorgfältige Behandlung frischer Kratzwunden des Epithels mit desinfizierenden Salben und Verband überaus wichtig. Bei vorhandenen leichten Attacken genügt meist zur dauernden Heilung wochenlang abends eine Sublimat- oder Borvaselinsalbe einstreichen zu lassen und vorsichtig die Augen nach dem Erwachen zu öffnen. Bei rezidivierenden Erosionen wird dauernde Heilung meist erzielt durch Verband und entsprechende Nachbehandlung mit Salben. Nur in schweren Fällen sind besondere Maßnahmen, wie das Abziehen des Epithels sowie das Auspinseln der Stelle mit desinfizierenden Lösungen, notwendig.

Als Beispiel führte der Vortragende zwei Fälle an, die er in den letzten Tagen beobachtet hat.

Fall 1. Einem 40jährigen Herrn hatte sein Kind Weihnachten 1903 eine Kratzwunde mit dem Fingernagel an der linken Hornhaut beigebracht. Das Auge war mehrere Tage gereizt und wurde mit Tropfen behandelt. Etwa ein Vierteljahr darauf stellten sich wechselnde Beschwerden, meist morgens beim Oeffnen der Augen nach dem Erwachen ein. Die Anfälle schwankten in der Intensität von leichtem Unbehagen bis zum stechenden Schmerz mit Tränen und Rötung. Die Zeitdauer wechselte zwischen momentaner Empfindung und mehrstündigen Beschwerden. Die Anfälle traten anfangs mehr vereinzelt auf, häuften sich aber in der letzten Zeit, sodaß er einen Arzt zu Rate zog, der ihm eine Cocaïnlösung verschrieb.

22. Oktober 1904. Heute morgen setzte nach dem Erwachen eine starke Attacke ein, die noch zunahm. Bei der Untersuchung um 11 Uhr vormittags fand sich links Ciliarinjektion und eine feine, strichförmige Trübung unterhalb der Hornhautmitte mit feiner Unebenheit der Oberfläche. Beim Durchleuchten mit dem Planspiegel trat die Stelle durch unregelmäßige Reflexe besonders deutlich hervor.

Fall 2. Ein 45jähriger Herr verletzte sich am 3. September 1904 mit dem Fingernagel die linke Hornhaut. Behandlung mit Atropin und Klappe ohne Verband. Das Auge war nach einigen Tagen reizfrei. Am 14. Tage nach der Verletzung spontan morgens nach dem Erwachen wieder starker Schmerz und zunehmende Entzündung. Angeblich sei eine neue Erosion beobachtet, die nach achttägiger Behandlung mit Tropfen heilte. Seitdem ist das Auge völlig frei bis zum 6. November, wo wieder morgens Schmerz auftrat. Die Beschwerden nahmen am nächsten Tage zu. Es fand sich links eine deutliche Ciliarinjektion und bei focaler Beleuchtung Trübung und Epithelunregelmäßigkeit sowie Andeutung einer kleinen Epithelabhebung.

b) Vorstellung eines Patienten mit **Siderosis bulbi,** bei dem der Eisensplitter erst durch die Kombination von Meridionalschnitt und Anwendung des Riesenmagneten mit Erfolg extrahiert werden konnte.

Der 16jährige Former Gl. stellte sich am 25. Oktober 1904 mit der Angabe vor, daß seit 14 Tagen das Sehvermögen am rechten Auge plötzlich abgenommen habe. Er wisse keine Ursache dafür anzugeben. Rechts wurden Finger in 3 m Entfernung gezählt. Das rechte Auge erschien vollkommen blaß. Beim Durchleuchten fanden sich mehrere streifige Linsentrübungen in der vorderen und vor allem in der hinteren Corticalis, sowie eine dichtere nach unten innen. Der Glaskörper schien klar, die Papille soeben zu erkennen. Da die Iris eine deutliche grünliche Verfärbung aufwies, wurde sofort an Siderosis gedacht, zumal für einen hämorrhagischen Prozeß kein Anhaltspunkt vorlag. Man fand nun ganz im Limbus nach innen unten eine kleine Lücke in der Iris, aber erst bei Lupenuntersuchung eine feinste Narbe im Limbus. Nach Erweiterung der Pupille ließ sich ein feinster, mit einer dunkelschwarzen Linie peripherwärts begrenzter Rostkranz in der Linse, etwa der Lage der mittelweiten Pupille entsprechend, nachweisen. Bei Lupenuntersuchung (binoc. Zeisslupe) erwies sich der peripherische dunkelschwarze Saum als ein Niederschlag von feinen, schwarzen Pigmentpunkten auf der Linsenkapsel, die offenbar vom Irispigment herstammten. Diese Pigmentzone war nach der Linsenmitte zu bogenförmig begrenzt, und am Rand dieser Zone lagen unter der Linsenkapsel die feinen, orangefarbigen, konfluierenden Rostfleckchen, besonders dicht nach außen, unten und innen. Die Diagnose Siderosis erschien nun als vollkommen sicher. Das Sideroskop gab in der Tat deutlichen Ausschlag, sowie die untere Bulbusgegend der Magnetnadel genähert wurde. Der Patient wurde nochmals eingehend befragt und gab an, daß er vor zwei Wochen das linke Auge mehr zufällig geschlossen und dabei die Sehstörung rechts bemerkt habe. Er berichtete weiter, daß er Ende Mai oder Anfang Juni einen Vorderlader, in dem schon längere Zeit ein Schuß eingerostet gesteckt hatte, habe abschießen wollen und daß sich dabei das Gewehr nach hinten entladen habe. Etwas Pulver sei ihm ins Gesicht gespritzt, auch sei etwas ins Auge gekommen, sodaß das Auge überlief und einige Zeit tränte. Doch habe er gut gesehen. Im Laufe des Sommers habe er noch mehrfach geschossen. Er meint jetzt, daß das Auge etwas neblig gewesen sei. Auch nach erweiterter Pupille war vom Fremdkörper nichts zu sehen. Das Gesichtsfeld war frei, keine Hemeralopie nachweisbar.

Am 28. Oktober wurde der Riesenmagnet angewandt. Alle Versuche, den Eisensplitter mittels des Riesenmagneten in die vordere Kammer zu ziehen, blieben erfolglos. Die Spitze des Magneten wurde in der verschiedensten Weise aufgesetzt, teils auf der Hornhautmitte, teils nahe am Limbus, teils gerade gegenüber dem Splitter. Sowie die Spitze an der Stelle des vermutlichen Sitzes etwas nach unten und innen von der unteren Ciliargegend der Sklera aufgesetzt wurde, empfand der Patient Schmerz, aber es gelang nicht, den Fremdkörper nach vorn zu bringen, selbst nicht, wenn die Spitze des Magneten auf der Sklera zur Lockerung des Splitters hin und her bewegt wurde. Die mannigfachsten Versuche blieben alle resultatlos. Die Operation wurde abgebrochen und die Extraktion mittels Meridionalschnitts für den nächsten Tag in Aussicht genommen. In der Nacht hatte Patient spontane Schmerzen am Auge. Am 29. Oktober wurde nach Bildung eines Bindehautlappens nach unten und innen ein etwa 4 mm langer Meridionalschnitt peripherwärts von der Ciliargegend mit der geraden Lanze angelegt. Die Spitze des 5 Pfund schweren Handmagneten wurde an die Wunde und dann vorsichtig zwischen die Wundränder und mehrere Millimeter tief in den Glaskörper eingeführt. Der Splitter kam nicht. Glaskörper ging nicht verloren, nur stellte sich zuletzt eine kleine Blase ein. Mehrfache Versuche mit Einführung der Spitze und seitlicher Drehung derselben blieben resultatlos. Darauf wurde das Auge an den Riesenmagneten gebracht, sodaß die Polspitze eben zwischen die Wundränder des Meridionalschnitts zu liegen kam. Jetzt haftete der Splitter an der Polspitze des Magneten. Bei der ganzen Operation ist so gut wie kein Glaskörper ausgetreten. Die Wundränder lagen glatt zusammen. Nun wurde sofort der dreieckige Conjunctivallappen über die Wunde gezogen und durch drei Suturen an seine ursprüngliche Stelle vernäht. Es erfolgte schnelle, reizlose Heilung. Der Splitter ist 1 mm lang und wiegt 1,4 mg.

Die grünliche Irisverfärbung und die Rostablagerung unter der Linsenkapsel mit gleichzeitigem, feinem Pigmentniederschlag auf der Linsenkapsel hat sich in diesem Fall in fünf Monaten ausgebildet bei Sitz des Eisensplitters hinter der Linse, in der Ciliarkörpergegend. Der Splitter war überaus klein und muß an der Bulbuswand fest fixiert gewesen sein. Beachtenswert ist, daß weder das extraoculäre Anlegen des Riesenmagneten den Splitter nach vorn brachte, noch die intraoculäre Einführung der Spitze des Handmagneten durch Meridionalschnitt ihn zutage förderte. Erst das Anlegen des Pols des Riesenmagneten in den Meridionalschnitt hatte Erfolg. Der Fall zeigt, daß man, je nachdem, die verschiedenen Methoden der Magnetoperation anwenden und kombinieren muß.

VI. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 19. November 1904.

1. Herr **Rudolf Fischl**: **Ueber experimentelle Thymusausschaltung.** Vortragender begann seine Untersuchungen an jungen Ziegen, einerseits wegen der Größe der Tiere, andererseits, weil sie nach Angaben der Handbücher der Anatomie der Haustiere nur eine am Halse gelegene Thymusdrüse besitzen sollten, deren Exstirpation geringe Verletzungen gemacht hätte. Diese Voraussetzung traf nicht zu, da sich bei den Experimenten zeigte, daß die Ziege nebst einem großen äußeren, über der Trachea gelegenen auch einen intrathoracal situierten, faustgroßen, inneren Lappen besitzt, dessen Exstirpation ziemlich schwierig ist und fast immer zu Pneumothorax führt. Bei sechs Tieren gelang die Operation tadellos, und sie zeigten, nachdem sie sich von den Folgen des Eingriffes erholt, keinerlei Ausfallserscheinungen oder sonstige Alterationen ihrer Gesundheit. Hyperthymisierung durch Transplantation einer Thymusdrüse in die Bauchhöhle war gleichfalls ohne Folgen. Die Frakturheilung gestaltete sich beim exstirpierten Tiere vollkommen analog der einer Kontrollziege, was an Skiagrammen demonstriert wurde.

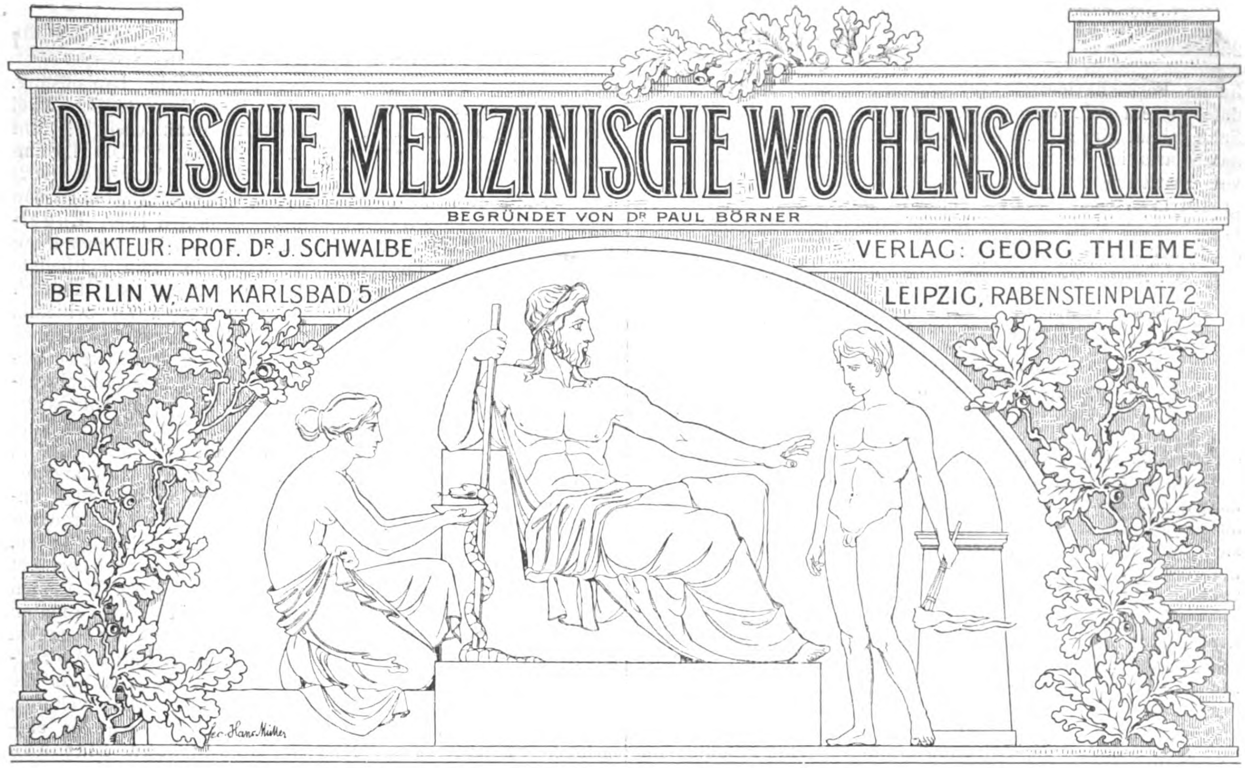
Bei jungen Hunden, von denen acht die Ekthymierung glatt überstanden, hat dieser Eingriff gleichfalls keinerlei Konsequenzen gehabt, trotzdem die Herausnahme der Drüse, zu deren besseren Erreichung eventuell der oberste Teil des Manubrium sterni abgetragen oder die Ansätze der obersten Rippen der linken Seite abgelöst wurden, ein recht bedeutender Eingriff, dem fast immer Pneumothorax folgt. Die Tiere zeigten weder Wachstumshemmung noch trophische Störungen noch rhachitisähnliche Symptome; die Heilung subcutaner oder komplizierter Frakturen bei ihnen war vollständig analog der bei Normaltieren, ebenso der Verschluß an Schädeltrepanlücken. Fischl demonstrierte ein Tier, dem er vor fast drei Wochen die Thymusdrüse entfernt und in eine Hauttasche am Bauche eingeschoben hat, wo sie innerhalb acht Tage zur Resorption gelangt ist. Auch dieses Tier befindet sich vollkommen wohl und nimmt gut zu.

Die zahlreichsten Versuche betrafen Kaninchen. Auch diese zeigten nach gelungener Ekthymierung weder Ausfallssymptome noch sonstige Störungen; auch bei ihnen war die Frakturheilung ungehemmt, ja, es wurde, wie dies ein Fall mit starker Dislokation der Fragmente bei einem ekthymierten Kaninchen zeigte, im Bedarfsfalle reichlicher Callus gebildet, was im allgemeinen bei Kaninchen nicht geschieht. Rhachitis oder dieser nahestehende Veränderungen wurden bei keinem der Tiere beobachtet; die Gewichtszunahme war vollkommen gleich der von Kontrolltieren desselben Wurfes. Zum Schlusse wies Fischl auf den vorläufigen Charakter seiner Mitteilungen hin, die durch weitere Arbeit ergänzt werden sollen. Der bisherige Stand der Untersuchungen veranlaßt ihn, die Thymusdrüse bei der Ziege, dem Hunde und dem Kaninchen als ein für das postfötale Leben bedeutungsloses Organ anzusehen, dessen Exstirpation weder trophische Störungen noch sonstige Ausfallssymptome zur Folge hat, keinen rhachitogenen Effekt ausübt und auf den Verlauf der Heilung künstlich gesetzter Frakturen ohne Einfluß ist.

2. Herr Kitaj stellt vor: a) einen zu seinem Truppenkörper eingerückten Infanteristen, bei dem **Situs inversus viscerum** besteht. Herzspitzenstoß im fünften rechten Intercostalraum deutlich sicht- und tastbar, bei normalen Herzgrenzen. Leber links durch Perkussion und am Röntgenbild nachweisbar, Milz rechts. Rechter Hode tiefer als der linke; b) einen Infanteristen mit einer **Drucklähmung des Nervus ulnaris nach Fraktur des Condylus intern. humeri sin.** Ablösung des Condylus humeri internus und Anheilung an das Olecranon, Sensibilitätsstörungen im Gebiete des Nervus ulnaris und Atrophie der von ihm versorgten Muskeln; keine Entartungsreaktion.

O. Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 7. Donnerstag, den 16. Februar 1905. 31. Jahrgang.

Die Prophylaxe und Abortivbehandlung der Gonorrhoe.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. E. **Finger** in Wien.

M. H.! Die Idee, durch irgend einen örtlichen Eingriff den ziemlich typischen und sich stets auf mehrere Wochen erstreckenden Verlauf der akuten Harnröhrenblennorrhoe des Mannes zu coupieren, abzukürzen, den typischen Verlauf in einen abortiven umzuwandeln, rasche Heilung der Gonorrhoe auf dem Wege „abortiver Behandlung“ herbeizuführen, ist eine sehr alte. Schon im 18. Jahrhundert injizierten Musitanus, Fordyce, Warren, Simonds zu diesem Zwecke Suspensionen von Calomel, Lösungen von Sublimat, Aetzkali, Argentum nitricum. In allgemeinerer Anwendung gelangte aber die Methode abortiver Tripperbehandlung erst in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts durch Debeney, Carmichael, insbesondere aber Ricord. Das Prinzip dieser Abortivkur war ein rein empirisches. Ausgehend von der Erfahrung, daß eine Entzündung um so kürzer zu dauern pflege, je akuter sie ist, trachtete man, die Intensität des beginnenden akuten Trippers zu steigern, diesen rasch der Akme zuzuführen, um auf diese Weise den Verlauf der Entzündung um ein Wesentliches abzukürzen. Als Mittel, die Entzündung künstlich zu steigern, wurde fast ausschließlich Nitras argenti in Lösungen von 0,5 bis 2,0 : 30,0 Wasser angewandt; als Prinzip galt, die Behandlung möglichst frühzeitig vorzunehmen, doch wurde auch bereits vorhandene reichliche Eiterung nicht als Kontraindikation angesehen. Die Erfahrungen, die mit dieser Abortivkur gemacht wurden, waren nicht sehr ermutigend. Neben 40—50 % der Fälle, in denen de facto, von dem damals ja ausschließlich geltenden klinischen Standpunkte, die akute Gonorrhoe in 14 Tagen etwa, also in wesentlich kürzerer Zeit zur Ausheilung kam, gab es 50—60 % der Fälle, in denen die so geübte Abortivkur wesentliche Verschlimmerungen des gonorrhoischen Prozesses, Schmerz, Chorda, Harndrang, periurethrale Abscesse, Epididymitiden, Prostatitis, Cystitis zur Folge hatte, also dem Patienten wesentlich schadete. Tarnowsky, Venot, Berton u. a. traten gegen die Abortivkur auf, die in den siebziger Jahren des jüngst verflossenen Jahrhunderts bereits der Geschichte angehörte.

Wieder auf die Tagesordnung gelangte die Frage der Abortivbehandlung erst durch die Entdeckung des Gonococcus und die sich daran anschließenden pathologisch-anatomischen, bakteriologischen und therapeutischen Untersuchungen. Durch diese wurde einmal die Tatsache festgestellt, daß der Gonococcus, mindestens in der Eprouvette, auf künstlichem Nährboden, einen recht labilen Mikroorganismus darstelle, dessen Lebensfähigkeit durch thermische Einflüsse, durch Antiseptica, leicht ungünstig beeinflußt werden könne. Chemische Forschung machte uns weiter mit einer Reihe von Silberverbindungen bekannt, denen eine dem Nitras argenti vergleichbare antiparasitäre Wirkung zukommt, aber die entzündungsteigernde, reizende Wirkung desselben abgeht, und so wurde das theoretisch gewiß richtige Prinzip aufgestellt: Aufgabe der Therapie sei es, das infizierte Gewebe der Urethralschleimhaut vom Gonococcus möglichst rasch zu befreien, zu desinfizieren; es mußte als theoretisch möglich und erstrebenswert gelten, diese Desinfektion in frühzeitigen Fällen, bei nach Fläche und Tiefe begrenzten Prozessen, mit einem Schlage durchzuführen, dann also eine Abortivkur der frischen oder beginnenden Gonorrhoe vorzunehmen.

Diese Hoffnungen und Voraussetzungen erfuhren eine Korrektur in ungünstigem Sinne durch die anatomischen Untersuchungen. Als conditio sine qua non einer erfolgreichen Abortivkur mußte die Forderung gelten, daß das Desinficiens, um seine Wirkung rasch zu etablieren, mit allen auf oder in die Schleimhaut gelangten Gonococcen in Berührung kommen, alle gleichzeitig abtöten müsse. Denn blieb auch nur ein kleinster Teil, nur einige Exemplare von der tödlichen Wirkung des Desinficiens verschont, dann mußte von diesen zurückgebliebenen Gonococcen, mit deren Vermehrung, der entzündliche Prozeß neuerdings seinen Ausgang nehmen: die Abortivkur war mißlungen. Voraussetzung gelungener Abortivkur mußte also sein, daß sich zur Zeit derselben noch keine Gonococcen an Stellen angesiedelt haben dürfen, die für das Desinficiens unzugänglich sind. Die anatomischen Untersuchungen haben nun ergeben, daß diese Voraussetzung nur selten und nur während sehr kurzer Zeit zutrifft. Das Verhalten der Gonococcen gegenüber der Schleimhaut ist gerade in den uns hier interessierenden Abschnitten der vordersten Harnröhre, Orificium, Fossa navicularis, vorderstem Abschnitt der Pars pendula — ein sehr wechselndes, von dem differenten Bau der Schleimhaut abhängig. Vom Orificium urethrae bis zur Fossa navicularis ist die Schleimhaut von einer mehrfachen Schicht von Plattenepithel bedeckt, dessen Flächenausdehnung recht großen individuellen Schwankungen unterliegt. Soweit dieses vielschichtige Plattenepithel reicht, verhält sich der Gonococcus als reiner Epithelparasit, er wuchert auf der obersten Epithellage, höchstens zwischen dieser und der zweiten. Sofort, wo dieses Plattenepithel aufhört und das zweischichtige Zylinderepithel der Schleimhaut beginnt, ändert auch der Gonococcus sein taktisches Verhalten. Er dringt zwischen die Epithelzellen ein, legt in deren Interstitien kleine Kolonien an, gelangt in die obersten Schichten des subepithelialen Bindegewebes, wird also schwerer für Desinficientia zugänglich.

Aber auch noch als reiner Epithelparasit wird der Gonococcus unzugänglich, wenn er von der Oberfläche des Epithels der freien Schleimhaut auf die Oberfläche jenes Epithels gelangt, das die Ausführungsgänge der Drüsen und Krypten auskleidet, die auf die Schleimhaut ausmünden. Nun finden sich aber gerade in der Nachbarschaft des Orificium urethrae und der Fossa navicularis mehrere solche Drüsen, die, was Größe, Zahl, Verteilung betrifft, ungemeinen individuellen Schwankungen unterliegen. Als konstanteste sind zwei größere Littrésche Drüsen zu nennen, deren Ausführungsgänge von seitlich unten in die Fossa navicularis ausmünden; gonorrhoische Erkrankung derselben ist unter dem klinischen Bilde der einseitigen, oder beiderseitigen Tysonitis bekannt, einer durchaus nicht seltenen Affektion. Inkonstantere derartige Drüschen münden am Orificium urethrae, einige Millimeter innerhalb desselben, nahe der hinteren Kommissur etc. Alle diese Drüschen, beziehungsweise deren Ausführungsgänge spielen bei der systematischen Behandlung der Gonorrhoe eine große Rolle, sind häufig Ursache immerwährender von ihnen ausgehender Rezidive nach scheinbarer Abheilung des Prozesses; sie spielen eine wichtige Rolle bei dem Gelingen oder Mißlingen einer Abortivkur, da Gonococcen, die in die genannten Ausführungsgänge, wenn auch noch als reine Epithelparasiten hineingelangen, dem Desinficiens, dem Abortivmittel nicht mehr zugänglich sind.

Nichtsdestoweniger ist der theoretische Standpunkt berechtigt, daß es im Beginne jeder akuten Gonorrhoe einen Zeitpunkt geben müsse, wo die Gonococcen noch auf so beschränktem Raume und noch durchweg so oberflächlich liegen, daß es gelingen müsse, ohne große Gewebsschädigung alle Gonococcen mit einem Schlage zu vernichten, damit eine erfolgreiche Abortivkur durchzuführen. Doch dieser Zeitpunkt liegt sehr knapp nach der Infektion, er liegt in den allerersten Tagen und Stunden, zu jener Zeit, wo die Gonorrhoe mit den geringsten, eben merkbaren klinischen Symptomen, Verklebung des Orificium urethrae, leichtem Kitzel daselbst spontan und bei Miktion, geringer schleimiger Sekretion, in der das Mikroskop spärliche Eiterzellen, viel Plattenepithel, spärliche extracellulare Gonococcen nachweist, beginnt. Alle Empfehler abortiver Behandlung aus der Zeit nach der Entdeckung des Gonococcus schränken deren Wirksamkeit auf das eben geschilderte Stadium ein, beschränken also den Wirkungskreis derselben sehr bedeutend, da ja Fälle der geschilderten Art dem Arzt nur relativ sehr selten zur Beobachtung kommen, der Patient schon meist beim ersten Besuche die Erscheinungen recenter florider Gonorrhoe darbietet.

Die Technik der innerhalb dieser Indikationsgrenzen vorzunehmenden Abortivkur ist bei verschiedenen Autoren verschieden.

So empfiehlt Welander (1887), das Epithel der Fossa navicularis mittels Wattetampon gründlich abzuschaben und dann eine 2 %ige Argentum nitricum-Lösung in die vordere Harnröhre zu injizieren. Hugues (1889) besorgt die Auswischung des Epithels mit einem Wischer aus Borsten, ähnlich den zum Reinigen der Pfeifenröhren verwendeten, und injiziert dann eine Sublimatlösung von 1:1000. Funk (1893) und Feleki (1894) pinseln die Pars pendula mittels des Ultzmannschen Endoskop-Pinselapparates mit 4—5 %iger Lapislösung aus. Ullmann (1897) excochleiert das Epithel der Fossa navicularis mit scharfem Löffel und injiziert dann 2 %ige Lapislösung. Ahlström (1900) macht vier bis fünf Tage täglich zwei Einspritzungen von 2—4 % Protargol, dann drei bis fünf Tage zwei Injektionen von 1—2 % Protargol. Die Lösung bleibt 10—15 Minuten in der Harnröhre. Blaschko (1902) injiziert an drei aufeinanderfolgenden Tagen Injektionen von 4 % Protargol oder 2 % Albargin 3—5 Minuten lang. Engelbreth (1903) stellt den Satz auf, daß abortive Behandlung nur gegen epitheliale Gonorrhoe, das heißt rein epitheliale Infektion angewandt werden könne, erkennt sie klinisch durch Fehlen der entzündlichen Erscheinungen am Orificium urethrae am ersten bis dritten Tage beginnender Gonorrhoe und empfiehlt als beste Abortivmethode die schichtweise Destruktion des Epithels mittels starker ($^1/_5$—$^1/_3$ %iger) Lapisausspülungen der vorderen Harnröhre in Intervallen von sechs bis zwölf Stunden. Diese verschiedenen Abortivmethoden sind nach der Intensität des Eingriffes verschieden; einige davon, bei denen eine mechanische oder chemische Zerstörung des Epithels der Fossa navicularis stattfindet, sind von nicht unbedeutender Gewebsläsion begleitet. Die einzelnen Autoren berichten, daß ihre Methoden in 40—60 % positiven Erfolg hatten. Durch die Einschränkung auf das allererste Stadium eben erst beginnender Gonorrhoe wird das Arbeitsfeld dieser Methoden sehr eingeschränkt, da die Zahl von Fällen, in denen Patienten in einem so frühen Stadium dem Arzt zur Beobachtung kommen, doch im ganzen sehr gering ist. Der Wert dieser Abortivkuren wird noch wesentlich eingeschränkt dadurch, daß die Frage des Gelingens oder Mißlingens nicht so ohne weiteres, sondern meist erst nach mehrwöchiger Beobachtung entschieden werden kann. Ebenso wie Jadassohn, Blaschko konnte auch ich beobachten, daß in manchen Fällen die Abortivkur gelungen scheint: Gonococcen, ja Sekret schwinden, der Urin wird klar, man hört mit jeder Behandlung auf und erlebt die Ueberraschung, daß nach 5, 6 selbst 10 und 14 Tagen Sekret und Gonococcen zurückkehren, indem offenbar von einigen in irgend einem Schlupfwinkel vor der Einwirkung des Abortivmittels geschützten Gonococcen eine Autoinfektion, ein Rezidiv ausgeht. Gleichwie Jadassohn habe auch ich schon seit längerer Zeit die Versuche abortiver Behandlung beginnender Gonorrhoe aufgegeben und übe stets systematische Behandlung. Ich möchte nun aber betonen, daß auch diese nicht gar so selten einen abortiven Verlauf der Gonorrhoe herbeizuführen vermag. Die wichtigste Vorbedingung ist, daß Patient möglichst frühzeitig zur Behandlung kommt. Ich möchte die beginnende akute Gonorrhoe, auch wenn schon die ersten floriden Erscheinungen, Sekretion und Schmerz, vorhanden sind, in zwei, dem allgemeinen Eindrucke nach — ohne statistische Belege beibringen zu können — ziemlich gleich große Gruppen einteilen. In der einen Gruppe finden sich, dank verschiedenen Momenten, anatomischen Verhältnissen, Fehlen schädigender äußerer Einflüsse, vielleicht auch geringerer Virulenz der Gonococcen, diese relativ oberflächlich, dem Desinficiens leichter zugänglich, in der zweiten Gruppe dringen die Gonococcen sehr frühzeitig, durch analoge Momente, anatomischen Bau der Schleimhaut, äußere Schädlichkeiten, Erektionen etc., vielleicht auch größere Virulenz veranlaßt, in die Tiefe, in die tiefsten Epithel- und oberflächlichen Bindegewebslagen, die Drüsenausführungsgänge etc. ein und sind dem Desinficiens schwerer zugänglich, ja unzugänglich. Die erste Gruppe sind die dankbaren Fälle, die sowohl auf Abortivkur als auch auf systematische Behandlung, sowohl auf Argent. nitric. als auch auf Protargol, Largin, Argonin etc. glatt ausheilen, nicht rezidivieren, dem Arzt und dem Patienten durch ihren Verlauf Freude bereiten. Die zweite Gruppe sind die undankbaren Fälle, die durch Abortivkur nicht zur Ausheilung kommen, bei systematischer Behandlung nur nach langer Dauer, mehrfachem Wiederauftauchen bereits für längere Zeit verschwundener Gonococcen ausheilen, gegen alle Desinficientia ungenügend reagieren, Patienten und Arzt mit Ungeduld erfüllen. Für die erste Gruppe ist der große und, was die Frage der Gewebsschädigung betrifft, oft nicht gleichgültige Apparat der Abortivkur überflüssig, für die zweite Gruppe unzureichend.

Ich leite also in jedem Falle frischer Gonorrhoe sofort die örtliche systematische Behandlung ein. Daß es dringend erwünscht ist, die Fälle möglichst bald, sofort bei Auftreten der ersten Symptome zur Behandlung zu erhalten, ist zweifellos. Leider geschieht es bei uns noch zu häufig, daß auch sogenannte intelligente Patienten die beginnende Gonorrhoe nach dem Rate guter Freunde mit einer direkt aus der Apotheke bezogenen Injektion behandeln und erst, wenn diese Behandlung sich als wirkungslos erwies oder Schaden anstiftete, den Arzt konsultieren. Nur Belehrung jedes einzelnen Patienten, wie sehr er sich durch dieses Vorgehen geschadet habe, populäre Aufklärung der Gesunden kann hier allmählich Wandel schaffen. Kommt nun so der Patient mit recenter Gonorrhoe in Behandlung, so verordne ich sofort die Injektion nichtreizender Antiseptica, Protargol, Argonin, Largin. Ich lasse mich, was Konzentration betrifft, von dem Grundsatze leiten, daß, je geringer die entzündlichen Erscheinungen sind, je mehr die Gonorrhoe im Beginne steht, desto stärkere Konzentrationen vertragen werden. Für die ganz recenten Fälle also verordne ich 1 %ige, selbst 2 %ige Lösungen, meist von Argonin oder Protargol, und ich blicke auf eine, wenn auch gewiß nicht große Zahl von Fällen zurück, in denen Gonococcen und Sekretion rasch schwanden, die Injektion vorsichtshalber noch längere Zeit fortgesetzt wurde, die verschiedensten Irritationsproben keine Gonococcen mehr provozieren konnten und in dieser Weise die Gonorrhoe abortiv, wenn auch wegen der Notwendigkeit längerer Beobachtung erst in drei bis vier Wochen zur völligen Ausheilung kam. Sind die Erscheinungen florider Gonorrhoe schon voll ausgesprochen, dann begnüge ich mich, da dann die stärkeren Lösungen doch meist reizen, wohl mit bedeutend schwächeren, $^1/_4$—$^1/_2$ %igen Lösungen, und dann ist die Behandlungsdauer, auch bei sonst glattem Verlauf, stets länger.

Ich möchte aber dieses Thema nicht verlassen, ohne über die sogenannte individuelle Prophylaxe einige Worte zu sagen. Die Abortivbehandlung und die medikamentöse individuelle Prophylaxe sind ja dem Sinne nach verwandt. Bei beiden handelt es sich darum, zur Uebertragung gelangte Gonococcen unschädlich zu machen. Während aber die Abortivkur abwartet, bis Mikroskop und Klinik die Beweise stattgehabter Infektion beibringen, handelt die individuelle Prophylaxe — mit ähnlichen Mitteln wie die abortive Methode — aufs Geratewohl, auf den Verdacht hin, also ins Blinde. Auch die individuelle Prophylaxe ist eine sehr alte Methode, und schon im 17. und 18. Jahrhundert haben verschiedene Autoren, Hunter, Warren, Peyrilhe, Oesterlen etc., Injektionen von Sublimat, alkalischen Lösungen, unmittelbar post coitum als Prophylactica empfohlen. Der von Credé empfohlenen Prophylaxe der Augenblennorrhoe nachempfunden sind die Empfehlungen Sängers, Hausmanns, Blokuszewskis, post coitum 2%ige Lapislösungen in die Urethra zu injizieren oder einzuträufeln. Seither sind die neuen Silberverbindungen, Protargol, Argonin, Albargin, in 5—20%iger, aber auch Sublimat in 0,1%iger Lösung in verschiedenen Vehikeln als individuelle Prophylactica empfohlen worden, und man kann nicht behaupten, daß die Art und Weise, wie aus rein geschäftlichen Absichten ein und das andere Mittel reklamemäßig empfohlen und gegen die anderen ausgespielt wird, einen besonders würdigen Eindruck macht. Ohne mich auf die Frage einzulassen, welchem Mittel und ob den Instillationen oder Injektionen die Palme gebührt, möchte ich nur meine eigenen Ansichten und Erfahrungen hier kurz niederlegen.

Eine individuelle Prophylaxis muß, falls sie von ärztlicher Seite empfohlen werden darf, zwei Bedingungen erfüllen: sie muß verläßlich, und sie muß absolut sicher unschädlich sein. Prüfen wir die bisher empfohlenen Mittel und Methoden darauf, so müssen wir, was die Frage der absoluten Verläßlichkeit betrifft, diese unbedingt mit Nein beantworten. Ich kenne eine Reihe von Fällen, in denen trotz pünktlicher Anwendung der einen oder anderen Methode Gonorrhoe akquiriert wurde, von Leuten, die durch längeren Gebrauch des Prophylacticums in dessen Anwendung geübt waren. Wie groß der Prozentsatz der Unverläßlichkeit ist, kann ich nicht sagen, da ich naturgemäß nicht weiß, auf wieviele positive, gelungene sich meine negativen, mißlungenen Fälle verteilen, doch die Konstatierung der Tatsache genügt.

Aber auch die Frage absoluter Unschädlichkeit ist nicht so ohne weiteres zu bejahen. Zweifellos gibt es Fälle, in denen der Betreffende die längere systematische Anwendung der Prophylaxe scheinbar oder wirklich schadlos verträgt, es gibt aber auch, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, Fälle, in denen die systematische Anwendung der individuellen Prophylaxe nicht unwesentlichen Schaden stiftet. Die Prophylaxe wird ja dem Individuum empfohlen, um ihm vor allem — abgesehen von den weiteren, entfernteren und nicht obligatorischen Folgen der Gonorrhoe — jene Gewebsschädigungen zu ersparen, die der Gonococcus in der Urethra bedingt, und der Patient hat keinen Nutzen davon, wenn ihm das Prophylacticum ähnliche Gewebsschädigungen erzeugt. Die von Credé empfohlene und zweifellos berechtigte Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum unterscheidet sich von den ihr nachempfundenen Methoden der Tripperprophylaxe vor allem durch das Eine und ganz Wesentliche, daß die Credésche Prophylaxe bestimmt ist, nur ein einziges Mal, die Tripperprophylaxe dagegen, oft und lange Zeit hindurch angewendet zu werden. Ein junger Mann, der zehn Jahre nach erlangter Mannbarkeit heiratet und der Regel Luthers treu ist, müßte die Tripperprophylaxe in den zehn Jahren vor der Verehelichung zirka 1040mal anwenden, aber auch der sexuell abstinenteste junge Mann käme auf 2- bis 300 Anwendungen in zehn Jahren. Nun sind von den usuellen Prophylacticis zwei, das Argent. nitric. und das Sublimat, für häufigere Anwendung absolut ungeeignet. Beide erzeugen, das Argent. nitric. in Lösungen von 1:2000, das Sublimat schon in solchen von 1:4- bis 10000, intensive Reizung, rufen akute Schleimhautkatarrhe hervor, die mit reichlicher schleimiger, schleimigeitriger, selbst rein eitriger Sekretion, entzündlichen Erscheinungen am Orificium urethrae und nicht unbedeutenden subjektiven Symptomen verlaufen, in sechs bis acht Tagen, wohl aber auch zuweilen erst in längerer Frist abklingen. Ganz analog, wenn auch der Intensität nach meist nicht unbedeutend schwächer sind die reaktiven Erscheinungen, die bei manchen Individuen durch die anderen Prophylactica, Protargol, Argonin, Albargin, in den hochprozentigen (5—20%) zur Prophylaxe empfohlenen Lösungen bedingt werden. Wenn man von den sogenannten reinen Antisepticis sagt, daß deren Anwendung reizlos vertragen wird, so ist dieses „Reizlos" nur relativ zu nehmen in doppelter Hinsicht. Es gilt dies einmal relativ gegenüber den adstringierenden Antisepticis, Argent. nitric., Argentamin, Ichtargan. Es gilt dies relativ betreffs der Konzentration. Und wenn wir auch das volle Recht haben, eine $^1/_4$—$^1/_2$%ige Lösung von Protargol, Argonin, Albargin als „reizlos" zu bezeichnen selbst gegenüber einer entzündeten Urethra, so hört diese „Reizlosigkeit" doch sofort auf, wenn wir hochprozentige Lösungen zur Anwendung bringen; sie bleibt allerdings stets geringer als die der adstringierenden Antiseptica. Und so habe ich im Laufe der letzten Jahre nicht wenige Patienten gesehen, die auf die genannten prophylaktischen Injektionen deutliche, bald mehr, bald weniger intensive Reizung davontrugen.

Diese reaktiven Reizerscheinungen haben, ganz abgesehen von dem Meritorischen, der Gewebeschädigung, auf die ich noch zu sprechen komme, für den Patienten mehrere Nachteile. Aengstliche Patienten, insbesondere bei den ersten Anwendungen der prophylaktischen Injektion oder Instillation, halten die sich an die Prozedur anschließende Reaktion, Sekretion und Schmerz, für einen beginnenden Tripper und suchen aus diesem Grunde den Arzt auf. Fehlen der Gonococcen im Sekrete, Fehlen der für die frisch acquirierte Gonorrhoe charakteristischen Incubation gestatten dem Arzte bald die Differentialdiagnose zu stellen. Interessant waren mir einige Fälle, wo in dem Sekret am Tage post coitum nach darauf folgender Applikation der Prophylaxe keine Gonococcen nachweisbar waren, das Sekret am zweiten, dritten Tage an Menge und Farbe abnahm, dann aber einen Stich ins Gelbe und größere Reichlichkeit darbot und nun Gonococcen führte als Beweis, daß die prophylaktische Injektion trotz der ziemlich intensiven Reaktion doch die Infektion nicht zu verhindern vermochte.

Einen anderen Nachteil haben die prophylaktischen Applikationen bei Männern, die sie schon längere Zeit und habituell üben und dadurch leichtsinnig und vertrauensselig werden. Ich sah einige Patienten mit frischen, aber immerhin schon über eine Woche alten Gonorrhoen, die mir auf die Frage, warum sie ihre Gonorrhoe so lange unbehandelt bestehen ließen, antworteten, sie gebrauchten regelmäßig eine der gebräuchlichen Prophylaxismethoden, seien gewöhnt, auf diese Anwendung Sekretion und subjektive Symptome zu beobachten, hätten auch diesmal die reaktiven Erscheinungen für eine Folge der prophylaktischen Injektion angesehen, und erst als die Erscheinungen auffällig lange dauerten und die Sekretion auffällig gelb wurde, hätten sie an die Möglichkeit einer Tripperinfektion gedacht. Es wurde also in diesen Fällen die mißlungene Prophylaxe direkt Ursache der Vernachlässigung des beginnenden Trippers. Aehnliche Beobachtung von durch die prophylaktische Injektion oder Instillation bedingten Reizerscheinungen teilen Galewsky, Waelsch, Loeb, Campagnolle mit. Ich muß mich aber den beiden letztgenannten Autoren darin anschließen, daß die durch die prophylaktischen Injektionen bedingten Reizerscheinungen zuweilen durchaus nicht den Charakter ephemerer und harmloser Erscheinungen haben, sondern für den Patienten selbst ziemlich ernst sind. An Stelle der akuten, rasch ablaufenden Reizung nach einer einzigen prophylaktischen Applikation etabliert sich bei manchen Patienten infolge systematischer Anwendung ein chronischer katarrhalischer Zustand in der Harnröhre, der mit dem Bilde chronischer Gonorrhoe klinisch und anatomisch viel Aehnlichkeit hat, der aber, wie auch Campagnolle an systematischen Untersuchungen nachwies, zu ähnlichen Konsequenzen, Epithelmetaplasie, schwieliger Degeneration der Schleimhaut, führt. Ich hatte Gelegenheit, mehrere Männer, meist Kollegen, die längere Zeit systematisch Prophylaxe mit Argentum nitricum, Sublimat, Protargol übten, genau zu untersuchen, und ich mußte ihnen erklären, daß, wenn sie während dieser Zeit eine oder mehrere Gonorrhoen akquiriert, vernachlässigt und in den chronischen Zustand hätten übergehen lassen, ihre Harnröhrenschleimhaut auch nicht schlechter beschaffen sein könnte. Ich halte nach diesen Erfahrungen die Empfehlung solcher Prophylactica durch den Arzt nicht für gerechtfertigt.

Aus dem Frauenspital in Basel (Stadt).

Zur Frage der Opferung des lebenden Kindes zum Vorteil der Mutter.

Von **Otto v. Herff.**

Kürzlich habe ich gegenüber J. Veit[1]) im Interesse der Mutter eine Lanze für Opferung des lebenden Kindes, die ja zumeist durch Perforation zu erfolgen pflegt, eingelegt, allerdings in recht bedingter Weise.[2]) Nur als äußersten Notbehelf erachtete ich diesen Eingriff als gerechtfertigt, ganz umgehen könne man ihn leider nicht. Wohl aber wäre es bei einigem guten Willen möglich, die Zahl der Opferungen lebender Kinder weitgehend zu vermindern, und ich erwähnte als ein vorbeugendes Hilfsmittel dazu die künstliche Frühgeburt. Daß ich persönlich bei einer stattlichen Anzahl von Geburtsfällen, die nicht allzusehr hinter den 8000 von J. Veit angeführten, zurückstehen, noch nicht in die Lage gekommen bin, ein lebendes Kind bei Beckenenge zu perforieren, habe ich als einen besonderen glücklichen Zufall erklärt; die nächste Stunde kann mich ja in diese traurige Notwendigkeit bringen! Auf andere Weise, zum Beispiel bei der Behandlung der Blutungen bei Placenta praevia durch Einleiten eines Beines in den Mutterhals, etwa durch frühzeitige Wendung, habe ich ja leider schon genug Kinder opfern müssen. Ganz ferne mußte es mir daher liegen und liegt es mir heute noch, jene zahllosen Geburtshelfer, die schon in obige Lage gekommen sind, wie Baisch[3]) sich ausdrückt, „einer großen Rückständigkeit zu zeihen".

Zur vorbeugenden Umgehung der Perforation des lebenden Kindes bei Beckenenge habe ich, wie gesagt, in der gleichen Arbeit am Schlusse auch der künstlichen Frühgeburt mit einigen Worten gedacht. Gegen diesen Hinweis wendet sich nun Baisch mit Nachdruck, aber mit Bemerkungen, die mir sehr anfechtbar und als geeignet erscheinen, bei Fernerstehenden die Sachlage, wenn auch gewiß unbewußt, zu verschleiern und zu verwirren.

Unter anderem wird bemerkt:

> „Da er (das heißt v. Herff) aber nicht angibt, wie sich nach seinen Erfahrungen dabei (das heißt bei der künstlichen Frühgeburt) die Mortalität der Kinder stellt, läßt sich über die tatsächlich nur durch die vergleichende Statistik zu ermittelnde Leistungsfähigkeit dieser Operation nicht urteilen."

Nun, diese Zahlen, die Baisch vermißt, sind längst gegeben und in den Arbeiten von de Reynier und von Hunziker, die im Jahre 1904 in den auch der Tübinger Klinik sehr nahestehenden Hegarschen Beiträgen zur Geburtshilfe und Gynäkologie erschienen sind, niedergelegt. Gewiß, die medizinische Literatur, vor allem die der Geburtshilfe und Gynäkologie, ist in das Ungemessene gewachsen. Eines Mannes volle Kraft würde bei voller Tagesarbeit nicht hinreichen, sie auch nur flüchtig zu übersehen.[1]) Dennoch huldige ich der — wenn auch vielleicht veralteten — Ansicht, daß man wenigstens von einem Privatdozenten der Geburtshilfe füglich erwarten könnte, daß er die wenigen Schlußsätze dieser Arbeiten hätte zuvor ansehen sollen, ehe er auf diesem Gebiete solche Bemerkungen macht.

Weiter heißt es:

> „Der Dauererfolg (das heißt der künstlichen Frühgeburt) ist es, der hier allein entscheiden könnte, und der ist unberechenbar. Wir können nicht zahlenmäßig ausdrücken, welche Nachteile das zu früh geborene Kind dadurch erlitten hat, daß ihm die letzten Wochen der intrauterinen Entwicklung geraubt wurden."

Nun, eben dieser erwähnte Hunziker hat in jener Arbeit den, wie ich glaube, vollgültigen Beweis, der durch sehr sorgfältige, in jeder Beziehung einwandsfreie Untersuchungen, welche auch auf die jeweilige Familiensterblichkeit zurückgeführt wurden, gestützt wird, geliefert, daß von den künstlich Frühgeborenen kaum mehr späterhin gestorben sind als von den Kindern, die rechtzeitig zur Welt gekommen sind. Denn der geringe Unterschied von 4,8 % mehr Todesfällen im ersten Lebensjahre fällt nach der mathematischen Wahrscheinlichkeit noch vollständig innerhalb der Fehlergrenzen, die solchen kleinen Zahlen notwendigerweise innewohnen. Ich gebe hier eine Tabelle nach Hunziker wieder, wie ich sie in einem klinischen Vortrag über künstliche Frühgeburt, der soeben in der Volkmannschen Sammlung erschienen ist (No. 386), zusammengestellt habe. Was den allgemeinen Gesundheitszustand und die Entwicklung anbelangt, so wurden wesentliche Verschiedenheiten nicht gefunden. Leider konnte nur auf Nervenkrankheiten, Rachitis und andere irgendwie bemerkenswerte Krankheiten genauer geachtet werden. Es ergab sich, daß von einer besonderen Häufigkeit von Rachitis nicht die Rede sein kann, daß insbesondere von Littlescher Krankheit und anderen spastischen Zuständen garnichts konstatiert werden konnte.

Lebensschicksal von 300 im Frauenspital Basel (Stadt) geborenen Kindern, berechnet auf die jeweilige Familiensterblichkeit:

Bezogen auf:	Spontangeburten	Künstliche Frühgeburt	Bezogen auf:	Spontangeburten	**Künstliche Frühgeburt**
Lebend geboren . . .	106	97	Lebend entlassen, respektive zehn Tage alt geworden . . .	88	75
davon leben mindestens ein Jahr alt noch	72 = 67,9 %	60 = 61,9 %	. . . .	72 = **81,8** %	60 = **80,0** %
davon starben im ersten Lebensjahre . . .	29 = 27,3 %	35 = 36,1 %	. . . .	11 = 12,5 %	13 = 17,3 %
davon starben später	5 = 4,7 %	2 = 2,1 %	. . . .	5 = 5,7 %	2 = 2,7 %

Durch die künstliche Frühgeburt wurden in Basel sicher **20,0** % mehr Kinder dauernd am Leben erhalten!

---

[1]) v. Herff, Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 44. — [2]) J. Veit, Münchener medizinische Wochenschrift 1904. — [3]) Baisch, Die Unentbehrlichkeit der Perforation des lebenden Kindes. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, Bd. 30, S. 1882.

[1]) Sind diese Zustände der medizinischen Literatur höchst bedauerlich, so sind jene der medizinischen Kritik oft genug geradezu traurig — wesentlich bedingt durch den Umstand, daß die Kritiker vielfach noch sehr jung sind. Als typisches Beispiel mag erwähnt werden — die Namen tun ja nichts zur Sache — daß in einer Kritik der Arbeit de Reyniers nicht nur Bedenken erhoben werden, die die Arbeit widerlegt sondern es wird behauptet, daß ein Verlust von 12,5 % der Kinder bei der künstlichen Frühgeburt ein hoher sei. Durch diese eine Bemerkung verrät sich der Kritiker nicht nur als bar jeder Erfahrung auf diesem Gebiet, sondern auch als noch so jung, daß ihm die Sterblichkeitsstatistiken der gangbarsten Lehrbücher vollständig unbekannt geblieben sind. Und solche Kritiken werden zur Orientierung des Gros der Aerzte geschrieben! Da tut es doch not, hier Wandel zu schaffen! (Wir legen Wert darauf zu konstatieren, daß diese Kritik nicht in unserer Wochenschrift erschienen ist. D. Red.)

Wie kann man gegenüber solchem tatsächlichen, vielfach auf Augenschein beruhenden Material, gewonnen fast ganz aus den ärmeren Kreisen der Bevölkerung, deren Frauen mit der Not des Lebens zu kämpfen haben, immer wieder das alte Märchen von der besonderen Gefährdung der durch künstliche Eingriffe frühgeborenen Kinder bringen und von unberechenbaren Dauererfolgen sprechen? Vereinzelte üble Erfahrungen in Großstädten mit unzureichenden Wohlfahrtseinrichtungen für uneheliche Kinder können doch nicht als maßgebend für andere Gesellschaftsschichten und andere Orte angesehen werden!

Immerhin, **Baisch** bemüht sich, noch einen prinzipiellen Einwand gegen meinen Vorschlag der Anwendung der künstlichen Frühgeburt zu erheben. Er lautet:

> „Durch die künstliche Frühgeburt beraubt man sich gerade der Fälle, die für Symphyseotomie und Kaiserschnitt die allergünstigsten sind. Man hat es gerade bei diesen Patientinnen völlig in der Hand, Sectio caesarea und Hebotomie unter den denkbar vorteilhaftesten Bedingungen zu machen, indem man den Frauen, wie wir dies regelmäßig mit Erfolg getan haben, den Rat gibt, kurz vor dem rechtzeitigen Ende der Gravidität die Klinik aufzusuchen.“

Nun, das ist gewiß hochmodern gesprochen, der chirurgischen Aera der Geburtshilfe völlig würdig, auch für manche Andere als **Baisch** vielleicht geeignet, die Aufmerksamkeit gewisser Regierungen, die den Wert eines akademischen Lehrers nach seinen operativen Neigungen beurteilen, wie schon geschehen, zu erregen! Man erwirbt sich vielleicht so, um teilweise mit **A. Martin** zu reden, das Recht, zu den vorwärtsstrebenden, modern chirurgischen Geburtshelfern gerechnet zu werden, und kommt nicht in Gefahr, als veraltet und rückständig gescholten, ins Hintertreffen gedrückt zu werden! Ich allerdings bin noch so altväterisch gesinnt und bin noch dazu stolz darauf, daß mir das Wohl und Wehe meiner Kreißenden und Kranken weit über meine auch nicht geringe Operationslust geht, daß ich noch immer die höchste und schönste Aufgabe eines denkenden Geburtshelfers darin suche, den Frauen eben die Schrecken, Gefahren und die oft recht leidensvolle Heilungszeit dieser großen Eingriffe tunlichst zu ersparen. Ja, ich scheue mich auch nicht, es laut auszusprechen, daß ich mich oft frage, ob ich einen beabsichtigten Eingriff bei meiner eigenen Frau ausführen lassen würde, und erst nach Beantwortung dieser Frage meinen Entschluß fasse. Und ich glaube sicher zu gehen und weiß es aus großer Erfahrung, daß zahlreiche Männer, vor allem auch Aerzte, die ihre Frauen wirklich lieben, bei der Wahl zwischen künstlicher Frühgeburt, Kaiserschnitt und Schambeinschnitt, geschmackvoll Hebotomie genannt, ganz besondere seltene Fälle ausgenommen, nicht im geringsten schwanken, die künstliche Frühgeburt zunächst zu versuchen. Ganz genau so wählen in der Regel nach meiner Erfahrung die Frauen, sofern ihnen ehrlich in klarer und nüchterner Weise die zahlenmäßige Prognose dieser Operationen, in verständlicher Weise, und das ist sehr wichtig, auseinandergesetzt wird. Und ganz gewiß mit vollem Recht! Die Wahl kann ja nicht anders ausfallen, selbst wenn es nicht gelingen sollte, die Sterblichkeit der künstlichen Frühgeburt, einer Operation, die sicherlich noch verbesserungsfähig ist, unter das zurzeit geltende eine Prozent durch Verbesserung der Methoden herabzudrücken. Denn eine solche Sterblichkeit von 1 % steht noch weit unter der des Kaiserschnittes und des Schamfugenschnittes. Diese beträgt sicherlich auch in den geübtesten Händen und bei sorgsamster Auswahl der Fälle und bei Abzug der vorher infizierten Fälle bestenfalls beim Kaiserschnitt nicht unter 4 % und beim Schamfugenschnitt nicht unter 5 %, das heißt nach **Baischs** Forderung nur für solche Elitefälle mit strengstem Ausschluß aller Kreißenden, bei denen irgendwelche suspekte Eingriffe oder auch nur Untersuchungen vorausgegangen und das Fruchtwasser schon längere Zeit abgeflossen war.[1] Die Sterblichkeit nach Schambeinschnitt ist zurzeit wegen zu geringer Anzahl von Fällen noch nicht einmal schätzungsweise bekannt. Für andere Verhältnisse berechnet **J. Veit** die Sterblichkeit nach Kaiserschnitt auf 5—10 %, die nach Schamfugenschnitt auf 7 %, und mit einer solchen wird man im allgemeinen mehr zu rechnen haben als mit obigen Elitefällen. An diesen Tatsachen ändern ganz vereinzelte, von ganz besonderem Glücke begünstigte Operationsserien wie die von **Zweifel** nichts.

Allerdings, und darin gebe ich **Baisch** ohne weiteres vollkommen recht, die Prognose ist für das Kind bei beiden Eingriffen günstiger als bei der künstlichen Frühgeburt. So wird man da, wo es ganz besonders auf das Leben des Kindes ankommt, erstere Operation sicher vorziehen.

So hatte ich, um ein Beispiel zu geben, jüngsthin einer 41jährigen Erstgebärenden mit stark coxalgisch schrägverengtem, dazu rachitischem Becken, die erst nach mehrjähriger Ehe endlich empfangen hatte, zahlenmäßig klargelegt, daß sie mit einem gewissen Risiko von so und so viel Prozent ihres Lebens bei Wahl des Kaiserschnittes eine um so und so viel Prozent größere Aussicht auf ein lebendes Kind als mit der künstlichen Frühgeburt haben wird. Der Schambeinschnitt konnte ja nicht in Frage kommen. Die Frau wie ihr Mann haben sich angesichts des höheren Alters und der damit gegebenen geringeren Wahrscheinlichkeit auf weitere Nachkommenschaft — und das ist das, was diesen Fall als Ausnahmsfall charakterisiert — für den Kaiserschnitt entschieden. Doch wäre sie beinahe der Gefahr des Ileus — Fundalschnitt — erlegen.

Der Unterschied in der Kindersterblichkeit dieser drei Eingriffe ist übrigens garnicht so groß. Berechnet man doch für den Kaiserschnitt 7 % Verluste an Kindern und für den Schamfugenschnitt rund 10 % (**Pinard** 13 %, **Bar** 9,4 %). Nach der künstlichen Frühgeburt entlasse ich gegenwärtig rund 83 % Kinder, deren weiteres Schicksal nachgewiesenerweise ein sehr günstiges ist. Ich muß also mit einem Verlust von rund 17 % rechnen, günstige und ungünstige Fälle eingerechnet. Während ich also bei der künstlichen Frühgeburt gegenüber dem Kaiserschnitt etwa 10 % mehr Kinder, gegenüber dem Schamfugenschnitt etwa 7 % mehr Kinder verliere, habe ich auf der anderen Seite den großen Vorteil, voraussichtlich kaum 1 % der Mütter infolge der Operation sterben sehen zu müssen, gegenüber den im besten Falle drei- und fünffach größeren mütterlichen Verlusten der beiden anderen Operationen. Mich dünkt, daß die Rechnung sehr einfach ist! Wer größeren Wert auf das mütterliche Leben legt, der muß sich bei logischem Denken zurzeit der künstlichen Frühgeburt zuwenden; wer das Hauptgewicht auf die Zahl der lebenden Kinder legt und es für eine Hauptaufgabe des Geburtshelfers hält, möglichst viel große Operationen zu machen, trotzdem dabei vier- bis fünfmal mehr Mütter sterben, der ziehe den Kaiserschnitt oder den Schambeinschnitt vor. Da nun in meinen Augen der Gewinn von im besten Falle 10 % mehr Kindern einen Verlust von wenigstens 3—4 % mehr Müttern nicht entfernt aufwiegt, so muß ich notgedrungen ein warmer Anhänger der künstlichen Frühgeburt sein und auch bis auf weiteres bleiben. Es liegt ferner auf der Hand, daß man bei dem Vorschlage der möglichen Eingriffe einer Frau mit engem Becken gegenüber die Wertigkeit dieser drei Eingriffe zahlenmäßig und in verständlicher Form, nicht aber etwa mehr oder weniger verblümt und in allgemeinen Redensarten verschleiert auseinandersetzen muß, sofern man dieses mit gutem und reinem Gewissen tun und sich keiner Selbsttäuschung schuldig machen will, eine Notwendigkeit, die ja auch **Baisch** erwähnt. Auch gibt es genug Frauen, die den größten Wert auf eine leichte Geburt legen, in Fällen, in denen überhaupt Kaiserschnitt und dergleichen mehr garnicht in Frage kommt.

Bei der künstlichen Frühgeburt kommt es ja auch wesentlich darauf an, den Frauen langdauernde, schmerzhafte Geburten, Zangen, Wendungen etc. zu ersparen, und das, meine ich, ist auch der Mühe wert und es verlohnt sich schon aus diesem Grunde, die Frühgeburt einzuleiten. Ich fürchte aber, daß ich mit dieser Empfehlung nicht überall auf Verständnis rechnen kann. Diese Fälle bilden natürlich die bei weitem größte Anzahl — die Fälle, in denen die großen Eingriffe in Frage kommen, sind ja recht selten —, und an erstere muß man ja auch bei einer Besprechung der künstlichen Frühgeburt vornehmlich denken.

Indessen, sobald mir von irgend einer Seite an einem genügend großen Materiale von Hunderten von Fällen — denn mit weniger als hundert läßt sich nun einmal wegen der großen Fehlergrenzen keine Statistik machen — der Beweis geliefert wird, daß die mütterliche Sterblichkeit beim Kaiserschnitt wie beim Schambeinschnitt höchstens 1 % beträgt, gleich der bei der künstlichen Frühgeburt, daß beide Eingriffe eine schmerz- und beschwerdefreie Heilung gleich jedem andern Wochenbette gewährleisten, daß sie keinerlei dauernde Nachteile für die Frau mit sich bringen, daß es gelingt, eine solche Naht der Gebärmutter zu erfinden, daß die, wenn auch seltene Gefahr der Narbenzerreißung bei einer weiteren Geburt ausgeschlossen werden kann: ja, dann verspreche ich, der Erste zu sein, der die künstliche Frühgeburt in der Behandlung des engen Beckens fallen lassen und den Leitsatz Baischs unterschreiben wird: „Die künstliche Frühgeburt — damit stimmen wir mit Pinard vollkommen überein — ist tatsächlich eine heutzutage nicht mehr berechtigte Operation, die der Geschichte der Geburtshilfe anzugehören verdient.“

---

[1] Siehe auch **Whitridge Williams**, Obstetrics 1903, S. 408.

Ich habe mich von jeher ganz besonders gern mit der geburtshilflichen Operationslehre beschäftigt, sie namentlich nach der Richtung zu vereinfachen und darzustellen versucht,[1] wie sie die Bedürfnisse des praktischen Arztes und nicht die der Klinik erfordert. Weil nun einmal doch und hoffentlich auch stets diesen Aerzten und nicht den Kliniken das Gros der geburtshilflichen Operationen in einem Lande zufällt und zufallen muß, so muß ich ganz besonders von diesem Standpunkte aus jenen Leitsatz von Baisch, den ich unmöglich als eine Phrase ansehen kann, im Interesse der Hunderttausende, ja Millionen von Gebärenden, denen so vorzüglich geleitete Kliniken, wie zum Beispiel die von Tübingen eine ist, nicht zur Seite stehen, auf das allerschärfste als falsch und unheilvoll zurückweisen. Ich muß wieder und wieder, selbst auf die Gefahr hin, von einigen als veraltet und rückschrittlich gescholten zu werden, — und ich weiß, daß es moderne chirurgische Geburtshelfer gibt, die über ihre Gegner so reden — betonen: Die künstliche Frühgeburt ist sowohl vom rein geburtshilflichen Standpunkte aus als auch von dem des Mitgefühles mit jenen Frauen, denen ein ungünstiges Schicksal ein enges Becken beschert hat, ein durchaus berechtigter Eingriff, eine in jeder Beziehung segensreiche Operation, deren Ausmerzung einen bedenklichen Rückschritt in der Behandlung des engen Beckens bedeuten würde.

Aus dem Krankenhause des Kreises Teltow in Britz-Berlin.

Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege.[2]

Von Dr. **Riese**, dirigierendem Arzte.

M. H.! In unserer Vereinigung sind seit der ausführlichen Diskussion, die sich an den Vortrag Körtes über Chirurgie der Leber und Gallenwege vor genau zwölf Jahren anschloß, nur Einzelfragen aus diesem Gebiet, namentlich bezüglich der Technik, zur Sprache gekommen. So halte ich es für nicht unangemessen, wieder einmal darauf zurückzukommen auf Grund von Erfahrungen, die ich an zahlreichen innerlich behandelten Fällen und an 104 Operationen an Gallenblase und Gallenwegen gesammelt habe. Der 1892 eigentlich erst zehnjährige Zweig der Chirurgie hat sich seitdem mächtig entwickelt, sehr viele von uns haben reiche Kenntnisse in dieser Frage durch die Autopsie in vivo gewonnen; es handelt sich nicht mehr um die Eroberung dieses Grenzgebietes für die Chirurgie, sondern um die Behauptung und Ausdehnung desselben und um die genaue Präzisierung der Indikationen zum chirurgischen Eingriff und die Bestimmung der Art des letzteren.

Im Vordergrunde des Interesses steht nach wie vor die Gallensteinkrankheit. Die Lehre von der Entstehung der Gallensteine ist namentlich durch die Bemühungen der Naunynschen Schule gefestigt, und nach den als reifste Frucht aus derselben hervorgegangenen Untersuchungen von Stolz und Ehret steht wohl nunmehr fest, daß die Steinbildung in erster Linie bedingt ist durch die Gallenstauung und eine Infektion der Gallenwege, die fast ausschließlich vom Darm aus entsteht, das heißt durch eine desquamative katarrhalische Cholangitis und Cholecystitis.

Erst kürzlich hat sich Courvoisier auf der diesjährigen Versammlung des Schweizer ärztlichen Zentralvereins in Basel im allgemeinen ganz auf den Standpunkt der Naunynschen Schule gestellt, indem er die Cholelithiasis als ein örtliches, an gewisse Störungen im Bereiche der ausführenden Gallenwege, namentlich der Gallenblase, gebundenes Leiden bezeichnete. Nach ihm ist die Entstehung des Leidens gewöhnlich durch eine einmalige katarrhalische Erkrankung bedingt.

Immerhin muß man zugeben, daß diese Erklärung allein nicht ausreicht, daß, wenn wir das gehäufte Vorkommen von Steinen in einzelnen Familien in Betracht ziehen, noch ein unbestimmtes Etwas hinzukommen muß, welches wir, wie kürzlich Ewald betont hat, nicht umhin können als Disposition zur Gallensteinkrankheit zu bezeichnen.

Wenn also auch bei der Beantwortung der Frage nach der Entstehung der Gallensteinkrankheit immerhin noch etwas dunkel bleibt, so müssen wir die Cholecystitis und Cholangitis unbedingt auf eine Infektion, namentlich vom Darm aus, zurückführen, wobei die Gallenstauung wieder eine große Rolle spielt. Betonen möchte ich aber, daß eine Infektion der Gallenwege, namentlich der Gallenblase, auch auf dem Blutwege zustande kommt, und zwar sind es nicht nur Typhusbacillen, die nach experimenteller Einverleibung in den Blutweg in der Gallenblase gefunden wurden — in vivo werden sie wohl meist vom Darm aus in die Gallenblase hinein kommen —, sondern auch Pneumococcen, Staphylococcen und Streptococcen, wie ich glaube sogar Gonococcen können Cholecystitis und Cholangitis hervorrufen, indem sie durch die Blutgefäße eindringen. Neben mehrfach von mir beobachteten Fällen von Cholecystitis bei croupösen Pneumonien, bei denen wegen der mangelnden Nötigung zu einem operativen Eingriff der stringente Beweis allerdings nicht zu erbringen ist, daß die Cystitis durch Pneumococcen verursacht wurde, verfüge ich über zwei sehr lehrreiche Fälle von Infektion der Gallenblase auf dem Blutwege.

Der eine betraf ein 15jähriges Mädchen mit akuter infektiöser multipler Osteomyelitis, das eine Cholecystitis acutissima bekam, nachdem ich mehrere Knochenherde operativ ausgeschaltet hatte. Es erwies sich bei der Operation die Erkrankung als ein Empyem mit teilweiser Gangrän der Wandung und zahlreichen furunkelartigen Herden in der unteren Wand ohne Steine. In dem Eiter fand sich nun eine Reinkultur von Staphylococcus pyogenes aureus, genau wie in den Knochenherden. Nach der partiellen Resektion und Drainage der Blase starb das Mädchen bald. Die Sektion ergab als Todesursache eine Eiterung um die Coronargefäße und einen Herzabsceß: der Darm war gesund, ebenso die Leber und ihre Gänge frei von Eiter; der Rest der eingenähten Gallenblase zeigte an der der Leber abgewandten Fläche noch zahlreiche rundliche Geschwüre in Schleimhaut und Wand; im Grunde eines der Geschwüre bestand eine stecknadelkopfgroße Perforation. — Bei einer zweiten Patientin handelte es sich um eine von einem Karbunkel ausgegangene Pyämie, wo ich, ähnlich wie in dem vorigen Falle, nachdem ich Wochen hindurch tiefe Abscesse, Gelenke eröffnet, die Vena femoralis wegen purulenter Phlebitis exstirpiert hatte, ein Empyem der Gallenblase durch Cystotomie eröffnen mußte und in ihrem Eiter Streptococcen in Reinkultur feststellen konnte, genau wie in den früher eröffneten Gelenken und Abscessen. Hier lag ein Solitärstein vor, der sicher schon vor Beginn der Erkrankung reaktionslos in der Gallenblase gelegen hatte. Auch hier bestanden keine Darmstörungen, sodaß ich mir das Eindringen der Streptococcen nur auf dem Blutwege erklären kann. — Mit Wahrscheinlichkeit führe ich die Entstehung einer Cholecystitis bei einem Gonorrhoiker auf Gonococcen zurück. Bei den enormen Koliken, der starken Spannung der Gallenblase cystotomierte ich bei ihm, in der Annahme, es handle sich um ein Empyem, ich fand aber nur starke Rötung und Schwellung der Schleimhaut; leider wurde die bakteriologische Untersuchung verabsäumt.

Jedenfalls also mögen nach diesen Erfahrungen an ganz akuten Fällen auch leichte Infektionen bei allen möglichen Erkrankungen infektiöser Art, abgesehen von Typhus, von dem es ja vielfach nachgewiesen ist, die Grundlage für den steinbildenden Katarrh der Gallenwege abgeben, nicht nur die stets vorhandenen Colibacillen, die vom Darm aus in jene einwandern.

---

[1] Vide meine Geburtshilfliche Operationslehre.

[2] Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. November 1904.

Daß die Steine, wenn einmal vorhanden, viele Jahre hindurch ohne Symptome getragen und in das Grab mit hinein genommen werden können, ist allgemein bekannt, ebenso aber auch, daß lange verborgen gebliebene Steine ganz plötzlich Koliken veranlassen können. Ich möchte hier die Frage nach der Entstehung der Koliken nur kurz berühren und nur betonen, daß die Anschauung, nach welcher dieselben stets Kontraktionskoliken als Folge aktiver Muskelkontraktion sind, bei den Chirurgen im allgemeinen wenig Anklang findet. Die Annahme, daß es rein entzündliche Vorgänge sind, welche die Koliken hervorrufen, daß dieselben entzündliche Sekretionskoliken sind, scheint mir nach meinen Erfahrungen und den Experimenten anderer sehr viel wahrscheinlicher. Sehr ansprechend finde ich die von Wilms kürzlich gegebene Erklärung, die er, fußend auf den Lennanderschen Untersuchungen über die Empfindlichkeit des Peritoneums, gegeben hat.

Er sagt: „Der typische Kolikanfall kann nicht durch die mit einer Einklemmung eines Steines einsetzende, krampfartige Kontraktion der Gallengänge und Gallenblase bedingt sein, auch die Dehnung der Wand als solche durch die gestaute Galle kann nicht schmerzen, vielmehr ist nur die Deutung möglich, daß die Schmerzen bedingt werden durch Zug und Zerrung der gedehnten Gallengänge an ihrer Fixationsstelle, womit eine Zerrung der dort verlaufenden sensibeln Nerven verbunden ist. Daher der Befund von Gallensteinkoliken ohne Gallensteine.“

Wenn Ewald in seiner kürzlich erschienenen Arbeit meint, daß zu den entzündlichen Sekretionskoliken bei Vorhandensein von Steinen die Kontraktionskoliken als Folge aktiver Muskelkontraktion hinzukommen müssen, daß erstere wohl Schmerzen, aber nicht Koliken machen können, und wenn er diese Behauptung mit der zweiten stützt, daß eine entzündliche Schwellung, sei sie auch noch so stark, nur Schmerzen, keine eigentlichen Koliken machen kann, deren Characteristicum das plötzliche Ansteigen und Zurückgehen der Schmerzen sei, so kann ich nur erwidern, daß dieser Behauptung die Befunde bei Operationen widersprechen. Ich habe kurz vor dem durch Operation am Lebenden geführten Nachweise, daß ein Stein sicher lange Zeit hindurch in einem Recessus des Ductus cysticus festsaß, ohne sich in demselben auch nur rühren zu können, bei den betreffenden Kranken echte Koliken im Sinne Ewalds beobachtet. Auch bei Appendicitis treten ja echte Koliken auf, und ich habe sie bei mir selbst beobachtet, und doch wird es sich hier sicher in den meisten Fällen nur um entzündliche Sekretionskoliken handeln. Teilweise gerade daher kommt zweifellos die Verwechslung zwischen Appendicitis einerseits und Nieren- und Gallensteinen andererseits.

M. H.! Auf die Diagnose der Gallensteine und der Cholecystitis möchte ich hier nicht eingehen, um nicht Ihnen längst Bekanntes wiederholen zu müssen, nur auf eines möchte ich wiederum hinweisen, daß nämlich Icterus in einer sehr großen Zahl von Fällen, selbst bei Choledochussteinen nicht aufzutreten braucht, und daß er, wenn vorhanden, meist auf eine Infektion der Gallenwege zurückzuführen ist; nur bei Kompression des Choledochus von außen und einigen großen eingekeilten Choledochussteinen werden wir ihn auch ohne Infektion nicht vermissen.

Um nun von den allgemeinen Auseinandersetzungen auf unser spezielles Gebiet, das der chirurgischen Therapie, zu kommen, so bekenne ich mich bezüglich der Indikationsstellung zur Auffassung derjenigen, die bei der Gallensteinkrankheit mit sogenannten erfolgreichen Anfällen ruhig abwarten, falls keine akute Infektion besteht. In solchen Fällen operiere ich nur, wenn die Anfälle sich häufen, die Patienten dringend eine Operation wünschen, namentlich bei Patienten der unbemittelten Stände, weil sie sich nicht schonen können und so der Infektion stärker ausgesetzt sind. Wenn ich derartige Kranke operiere, dann bevorzuge ich die Ektomie, falls ich die Gallenblase überhaupt nicht oder nur schwer vorziehen kann, falls zahlreiche Verwachsungen, namentlich mit dem Choledochus bestehen. Denn dann kann ich nur durch die Ektomie den Choledochus und die Hepatici genügend zugänglich machen, um sie gründlich absuchen zu können, und das ist in solchen Fällen ganz besonders indiziert, weil gerade da sich häufig Steine in den tieferen Gängen befinden. Denn, um dies vorwegzunehmen, bei der Cholecystotomie, wenn man sie auch so ausführt, wie ich und viele andere es immer machen, daß man die Gänge genau absucht, bleiben auch bei länger dauernder Drainage der Gallenblase am leichtesten Steine im Choledochus zurück, die dann in einer zweiten, stets gefährlicheren Sitzung entfernt werden müssen, falls die Patienten dies überhaupt zugeben. Jedenfalls stehe ich sowohl bezüglich der Indikation zur Ausführung der Operation als auch der Art derselben bei den einfachen Steinblasen auf einem individualisierenden Standpunkt.

Ebenso habe ich bei dem Hydrops der Gallenblase individualisiert und im allgemeinen nur solche Patienten operiert, die davon heftige Beschwerden hatten oder bei denen die Krankheit in ein akutes Stadium überging. Bei stark degenerierten Blasen habe ich stets die Blase fortgenommen, bei Solitärsteinen mit wenig degenerierter Wand habe ich die Cystotomie gemacht. Bei Solitärsteinen und bei Steinblasen, wo ich sicher zu sein glaubte, nichts zurückgelassen zu haben, habe ich auch einige Male die ideale extraperitoneale Cholecystotomie gemacht. Stets aber habe ich die Gallengänge auf das genaueste abgetastet, eventuell den Choledochus inzidiert, sondiert, wenn ich trotzdem nicht sicher war, den Choledochus oder Hepaticus drainiert.

Beim erkennbaren Choledochusverschluß habe ich, wie jetzt wohl alle Chirurgen, unbedingt zur Operation geraten, und zwar habe ich diese bei ganz akut einsetzenden Infektionen, wenn remittierendes Fieber, Schüttelfröste bestanden, stets möglichst bald ausgeführt, falls der Allgemeinzustand überhaupt noch einen Eingriff gestattete. In einer Reihe von Fällen bin ich trotzdem zu spät gekommen: es bestand bereits eine diffuse Cholangitis, das heißt, eine Eiterung auch in den feinsten Gallengängen, mehrmals mit Bildung zahlreicher, feinster Abscesse, die auf der Leberoberfläche durchschimmerten. Eine Anzahl von Fällen aber, in denen beträchtliche Mengen von Eiter im Choledochus und Hepaticus angesammelt waren, also Fälle von Cholangitis purulenta, sind durch die Operation gerettet worden.

Im allgemeinen wird ja die diffuse Cholangitis purulenta als sicher tödliche Krankheit angesehen, und auch der erfahrenste Gallensteinchirurg, Kehr, steht auf diesem Standpunkte. Berger, der das Material von Kehr bis zum Ende des Jahres 1902 benutzt hat, sagt ausdrücklich, daß Kehr bei diffuser Cholangitis mit einer Mortalität von 100 % rechnet. Zu meiner Freude kann ich jedoch aus meiner Erfahrung berichten, daß die Prognose nicht absolut infaust ist.

Ich habe vor einiger Zeit eine Frau operiert, bei der sich aus der Gallenblase, dem weit geöffneten Choledochus und aus den Hepatici nebst Steinen schmieriger Eiter entleerte und sich unzählbare kleine Abscesse an der Leberoberfläche fanden. Ich habe die Konvexität breit freigelegt, einige der Abscesse gespalten und in dem Eiter derselben Colibacillen nachweisen können. Unter breiter Tamponade der Leberoberfläche, Drainage der Gallenblase und des Hepaticus, nach Ausspülung derselben, ist Patientin gesund geworden.

Interessant ist es übrigens, welch' beträchtliche Mengen von großen Gallensteinen (bis Kastaniengröße) bei der letztgenannten Patientin kurz nach der Operation im Stuhl gefunden wurden (ich gebe sie herum); sie sind sicher durch eine Fistel an der Papilla (Fiedler) durchgebrochen, denn andere Fisteln wurden bei der sehr gründlichen Operation nicht gefunden.

Und nun komme ich zu einem Gebiet, das mir besonders am Herzen liegt, nämlich der ganz akuten Infektion der Gallenblase mit Nekrose, Ulcerationen, Furunculose, diffuser hämorrhagischer Infarcierung der ganzen Schleimhaut, totaler Gangrän der Wand. Ich zeige Ihnen hier eine größere Anzahl solcher durch Operation gewonnener Blasen: Formen der Cholecystitis ulcerosa, necrotica, gangraenosa, haemorrhagica, furunculosa. Ich sage ausdrücklich furunculosa, weil man in einigen Fällen tatsächlich die Wand von zahlreichen furunkelartigen Herden durchsetzt sieht, geradeso wie das Knochenmark bei akuter Osteomyelitis (Knochenfurunkel v. Volkmanns). Kehr vertritt den Standpunkt, daß man in solchen Fällen nur die Cystostomie mit Drainage machen solle, um das Bauchfell nicht zu infizieren. Ich habe im Gegensatz dazu seit mehreren Jahren, ebenso wie Körte, gerade in diesen

Fällen die Ektomie gemacht und habe damals kurz vor Körtes Vortrag auf der Naturforscher-Versammlung im Aerzteverein des Kreises Teltow darüber berichtet. Da mir überhaupt viel akute und akuteste Fälle zugehen, habe ich 25 Ektomien wegen Cholecystitis acuta und acutissima gemacht, weil ich, wie Körte auch, gerade in solchen Fällen ein Fortschreiten der Eiterung auf die Leber und in weitere Organe fürchte. Bei 8 von diesen Patienten habe ich nach der Ektomie mehr oder weniger breit tamponiert mit 0 Todesfällen, bei 17 habe ich außerdem Choledochus oder Hepaticus drainiert, zum Teil weil sich auch in diesen Eiter befand. Von sämtlichen 25 dieser sehr schwer allgemein erkrankten Patienten starben nur 3, von denen zwei durch frühere Operation wohl sicher gerettet worden wären; denn bei dem einen, einer 68jährigen Frau, bestanden neben der Cholangitis bereits multiple Leberabscesse, bei dem andern, einer 65jährigen Frau, fand sich eine durch die ganze Blasenwand durchgehende Gangrän (bei kleinem Cysticusstein und Obliteration der A. cystica). Die Sektion ergab Myocarditis und Peritonitis. Da bei der Operation keinerlei Verwachsungen bestanden, sondern die Blase frei in der Bauchhöhle lag, so wäre der Tod auch ohne Operation und auch bei einfacher Cystostomie sicher an Peritonitis eingetreten. Der dritte Todesfall war durch einen unglücklichen Zufall verursacht: die Patientin starb nach 45 Minuten langer Operationsdauer, nach absolut glattem, fieberfreiem Verlauf ganz plötzlich am neunten Tage an Embolie der Arteria pulmonalis. Der Embolus stammte nach dem Ergebnis der Sektion aller Wahrscheinlichkeit nach aus einer Lebervene. Ich glaube, daß ich auf Grund dieser 25 Operationen berechtigt bin, die sogenannte Frühoperation der Cholecystitis acuta und acutissima, und zwar die Ektomie dringend zu empfehlen, wie auch Körte es getan hat. Bei der genauen Betrachtung der demonstrierten Gallenblasen werden Sie, wie ich glaube, zugeben, daß es gut ist, derartige Organe ganz aus dem Körper zu entfernen.

Noch einige kurze Worte über den Krebs. Ich stehe da auf dem Standpunkt, daß bei nicht zu großer Ausdehnung der Geschwulstbildung, die jeden Eingriff von vornherein illusorisch macht, die Probelaparotomie entschieden indiziert ist. Denn es gibt einige wenige Fälle, die wir radikal operieren können, und zwar mit länger dauerndem Erfolge; es gibt zweitens Fälle, in denen wir durch eine Palliativoperation, bestehend in einer Verbindung der Gallenwege mit dem Magendarmkanal, das Leben beträchtlich verlängern und angenehmer machen können; es gibt drittens Fälle, in denen wir wenigstens durch Lösung von Strängen und Verwachsungen vorübergehende Besserung der Beschwerden erzielen, und schließlich kommen Fälle vor, in denen unsere Diagnose unsicher blieb oder falsch war und wir den vermeintlich Krebskranken durch Entfernung eines obstruierenden Choledochussteines oder sonstige Operation die Gesundheit und ein langes Lebens schenken können.

Ich habe bei Krebs der Gallenblase und des Ductus cysticus mit Uebergreifen auf den Choledochus zweimal die Exstirpation mit Resektion des Choledochus, letztere einmal längs, einmal quer mit Naht und Drainage, ausgeführt. Beide Patientinnen sind bald nach der Operation gestorben. Die Sektion ergab beide Male tadellose Verhältnisse im Operationsgebiete; bei der einen war wirklich radikal operiert worden, bei der anderen fanden sich noch carcinomatöse Drüsen. Die zirkuläre Naht des Choledochus hatte tadellos gehalten. Wegen eines Papillencarcinoms bei einem 77jährigen Mann habe ich auf inständiges Bitten die Choledochoenterostomie ausgeführt; er starb an den Altersveränderungen seiner Organe, die Anastomose funktionierte gut. Bei zwei Kranken habe ich mich mit Lösung von Verwachsungen mit drei- bis vierwöchigem Erfolg begnügen müssen. Sie fühlten sich nach der Operation zweifellos besser als vorher. Bei einer Patientin ist der hochgradige Icterus durch Hepationsdrainage (von H. V. Schneider in meiner Vertretung operiert) beseitigt worden. Sie hat ohne Fistel das Krankenhaus mit glatter Laparotomienarbe verlassen und lebt noch. Ein Jahr nach der Operation hat eine Patientin in befriedigendem Zustande gelebt, die ich Ihnen sogar noch vorstellen zu können hoffte, nachdem ich den durch Pancreascarcinom entstandenen Choledochusverschluß durch Cholecystoenteroanastomose umgangen hatte. Icterus ist nicht wieder aufgetreten. Eine letzte Patientin, bei der ich den schweren Icterus bei zweifelhaftem Pancreascarcinom — es könnte sich auch um chronische Pancreatitis gehandelt haben — ebenfalls durch Cholecystoenteroanastomose geheilt habe, habe ich vorgestern, 8½ Monate nach der Operation, in blühendem Zustande, beschwerdefrei gesehen.

Wenn wir das Prinzip verfolgen, die leichten Fälle von Gallensteinleiden nicht zu operieren, wird, wie es mir scheinen will, die Mehrzahl der Chirurgen immer mehr zur Ektomie gedrängt werden aus den verschiedenen Gründen, die ich angeführt habe. Bei mir stehen unter 96 Operationen wegen Gallensteinleiden, Cholecystitis und Cholangitis (ohne die Carcinome), 55 Fällen von Ektomie nur 30 Cystostomien und Cystotomien, 7 Choledochotomien, und 3 Drainagen bei bereits bestehender allgemeiner eitriger Peritonitis oder Leberabscessen nebst einer Operation wegen Pericholecystitis gegenüber. Das Ergebnis der 25 Ektomien wegen akuter Entzündung habe ich bereits mitgeteilt; von 20 weiteren Ektomien wegen Hydrops und Gallensteinblase, bei denen keine besonderen Komplikationen bestanden, verlor ich nur eine Patientin, bei der nach der glatt verlaufenden Operation am sechsten Tage ein Absceß platzte, der sich bei der Sektion an der Stelle einer früher wegen Darmgangrän bei eingeklemmtem Bruch ausgeführten zirkulären Darmvereinigung befand, also ein unmöglich vorauszusehender Unglücksfall. Von zehn anderen sehr komplizierten Ektomien starben im Anschluß an die Operation drei, und zwar an Myocarditis: von den dreien hatte eine Frau bei der Operation eine allgemeine adhäsive Peritonitis gezeigt; ein Mann einen ausgedehnten Absceß um den durch Stein perforierten Choledochus; ein anderer Mann mehrfache Fistelbildungen mit Durchbruch in die Bauchhöhle; ich hatte bei ihm wegen der bestehenden Duodenumfistel zu der schon schwierigen Operation an den Gallenwegen noch eine Gastroenteroanastomose hinzufügen müssen. Von den 55 Ektomien starben also im Anschluß an die Operation 7; davon waren 5 ohne Operation auch dem Tode verfallen; 2 starben an einem nicht vorauszusehenden Unglücksfall (Embolie und Platzen eines Darmabscesses).

Von den 30 Cystotomierten starben 4: eine Patientin an Sepsis puerperalis, eine (schon früher genannt) an Osteomyelitis acuta, eine an Enteritis ulcerosa nach langem Krankenlager, eine an Leberabsceß, nachdem sich die nekrotische Schleimhaut der Gallenblase in toto abgestoßen hatte. Letztere wäre wohl durch frühzeitige Ektomie zu retten gewesen: alle anderen waren, wie sie, auch ohne jede Operation sicher dem Tode verfallen.

Die übrigen Todesfälle nach Choledochotomien, Leberabscessen, eitrigen Peritonitiden möchte ich der Kürze halber nicht genauer analysieren: die Patienten starben alle infolge von vor der Operation bestehenden Eiterungen, nur einer an Blutung, auf die ich noch zurückkomme. Im ganzen starben von den 96 16, von denen die meisten bei früherer Operation wohl zu retten gewesen wären, 6 an vor der Operation bestehender Sepsis oder Pyämie starben und 2 durch die genannten Unglücksfälle zugrunde gingen.

Im allgemeinen kann man sagen, daß die operative Prognose nach allen vorliegenden Statistiken eine gute ist, im Verhältnis zu dem häufig vorhandenen Fortgeschrittensein des Leidens und zu der bekanntlich sehr häufig großen Schwierigkeit der technischen Ausführung sogar eine überraschend gute.

Was die Prognose für die Zukunft betrifft, so geht bekanntlich der Streit darum, ob nach Operationen Rezidive eintreten, noch in hohen Wogen. Meine Herren! Ich gebe zu, daß echte Rezidive eintreten können, daß sich in seltenen Fällen neue Steine bilden. Ich habe aber nach eigener Erfahrung und vor allem nach den Ergebnissen von Literaturstudien die Ueberzeugung, daß sie namentlich nach Ektomie selten eintreten werden. Jedenfalls aber können wir, bevor ein Rezidiv eintritt, dem Patienten ein jahrelanges beschwerdefreies Dasein durch die Operation verschaffen. Nach der Ektomie wird es sich bei den echten Rezidiven natürlich in erster Linie um die Neubildung von Steinen in den großen Gallengängen oder um intrahepatische Steinbildung handeln müssen. Daß Steine in den großen Gallengängen wieder entstehen können, ist zweifellos. Was die intrahepatische Steinbildung betrifft, so kommt in einer der neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete Beer zu dem Schluß: eine intrahepatische Steinbildung findet sich nur bei Choledochusverschluß durch Steine, wenn sich eine Cholangitis anschließt; bei Fällen von Cholangitis ohne extrahepatische Cholelithiasis entwickeln sich keine intrahepatischen Steine.

Ich selbst habe einen sehr instruktiven Fall von intrahepatischen Steinen beobachtet, in denen sich nach meinem Dafürhalten tatsächlich neue Steine in den Leber-Gallengängen gebildet haben. Bei einer Frau mit typischer Cholangitis habe ich vor sieben Jahren die Cystostomie gemacht, einige hundert erbsen- bis haselnußgroße Steine entleert und nach Abtastung der Gänge, die mir frei von Steinen erschienen, die Blase drainirt. Der weitere Verlauf zeigte, daß doch noch Steine im Choledochus stecken mußten. Ich schloß nach $4^1/_2$ Monaten deshalb die Choledochotomie an und entfernte zwei große, über der Papille sitzende Steine. Weitere Steine waren nicht zu sondieren. Ich war daher zufrieden, zumal ja die zwei herausbeförderten Steine alle Symptome erklärten und man vor sieben Jahren in dieser Hinsicht auch noch vertrauensvoller war, und schloß daher den Choledochus durch Naht, was ich jetzt nicht mehr tun würde, wenn auch die Gallenblasenfistel noch bestand. Ich legte dann Drains auf die Nahtstellen. Nach fünf Tagen wurde die Naht durchbrochen. Ich fand zwei kleine Steinchen beim Ausspülen über der Choledochusnarbe. Am siebenten Tage entstand eine Blutung aus dem Choledochus, die trotz Tamponade anhielt und am achten Tage den Tod veranlaßte. Bei der Sektion fanden sich nun die Gallengänge bis an die Leberkonvexität bis zu Bleifederdicke erweitert und bis an den Leberrand mit vielen Hunderten von kleinen und kleinsten festen Steinen vollgepfropft. Daß diese alle vom Choledochus und von den Hepaticis aus aspiriert worden sind (Langenbuch), glaube ich nicht, sie sind höchstwahrscheinlich intrahepatisch entstanden. Der Fall scheint mir ein Beleg für die Beerschen Sätze zu sein.

Die meisten Fälle von Rezidiven beruhen aber jedenfalls auf dem Zurücklassen von Steinen bei der Operation, was teilweise bewußt, teilweise unbewußt erfolgt: es sind dies die unechten Rezidive. Ich sage bewußt, denn in einer Reihe von Fällen können wir Chirurgen beim besten Willen nicht alle Steine herausbefördern. Ich selbst habe in einem Falle von Choledochotomie nach gleichzeitiger Ektomie einige kleine Steine nicht herausbekommen können, weil sie mir wegen ihrer Kleinheit immer wieder entschlüpften. Man muß sich dann mit der Drainage behelfen und hoffen, daß die zurückgelassenen Steine noch herauskommen werden, aber manchmal trügt die Hoffnung, und man muß sich zu einer zweiten Choledochotomie entschließen. Daß übrigens bei der Cystostomie öfter Steine zurückgelassen werden als bei der Ektomie, ist für mich eine zweifellose Tatsache.

Weiterhin ist neuerdings die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit der Steinneubildung in dem zurückgelassenen Teil des Ductus cysticus nach der Ektomie gelenkt worden. Dafür, daß aus dem teilweise zurückgelassenen Cysticus sich neue Blasenrudimente bilden, haben namentlich die neuesten experimentellen Untersuchungen von Haberer-Clairmont aus v. Eiselsbergs Klinik einwandsfreie Resultate ergeben. Ich habe Ihnen ein beweisendes Präparat mit der Bildung eines kleinen, fast bohnengroßen Recessus aus dem Cysticusstumpf beim Menschen mitgebracht.

Ich hatte bei einer Frau mit Tuberculose und gleichzeitigem Steinleiden wegen der Beschwerden seitens des letzteren, als ich einige scheinbar tuberculöse Knötchen in der Gallenblasenwand fand, die steinhaltige Gallenblase entfernt. (Die Knötchen erwiesen sich, nebenbei bemerkt, als fibrös.) 70 Tage nach der reaktionslos verlaufenen Heilung — ich hatte Cysticusstumpf und Bauchdecken genäht — starb die Patientin an ihrer Tuberculose. Sie sehen nun von dem glatten Choledochus einen kleinen Recessus mit glatter Schleimhaut ausgehen, an dessen Kuppe noch die Nahtfäden am Stumpfende sichtbar sind.

Demnach werden wir uns also bei den Ektomien bestreben, den Cysticus total zu entfernen, was ja weiter keine Schwierigkeiten macht. Immerhin glaube ich, daß die Gefahr der Steinneubildung in einem solchen kleinen, mit glatter Schleimhaut ausgekleideten Recessus keine sehr große ist.

In Kürze noch einiges über die Technik: Bei den Cystostomien bin ich immer einzeitig vorgegangen, und glaube, daß wir das stets tun können. Bei den Ektomien umschneide ich die Blase, zuerst scharf durch die Serosa gehend, dann gelingt die Lösung aus dem Leberbett meist stumpf mit dem Elevatorium, wobei etwaige in den Weg kommende Gefäße sogleich unterbunden werden. Bei den Choledochotomien schlitze ich entweder vom Cysticus aus und entferne nachträglich den Rest desselben oder schneide nach Isolierung des Choledochus frei in denselben ein. Bei an der Papille sitzenden Steinen bin ich immer mit Abschiebung des Duodenum medianwärts ausgekommen, obgleich ich nicht leugnen will, daß ich bei einem kommenden Falle auch einmal durch das Duodenum hindurchgehen muß; meist aber wird man mit der ersteren Methode auskommen. Was die Drainage betrifft, so habe ich früher des öfteren angewandte **T**-Rohre aufgegeben, weil ihre Herausbeförderung Schwierigkeiten machen kann, jetzt nehme ich einfache in den Hepaticus hineingeschobene Gummirohre, bezüglich der Weite der jeweiligen Lichtung des Choledochus angepaßt, und nähe sie wasserdicht ein. Eine Blutung habe ich bis auf den oben genannten Fall, wo sie durch die Steine selbst veranlaßt wurden, durch die Drainage nie erlebt. Eine gründliche Spülung führe ich bei der Operation selbst aus, nachher selten. Kürzlich hat Martin auf die Gefahr einer Stenosenbildung nach Hepaticusdrainage aufmerksam gemacht und diese in Analogie mit Stenosenbildung nach Harnröhrenschnitt gebracht. Ich glaube doch, daß die Verhältnisse bei der Harnröhre ganz anders liegen, da hier das cavernöse Gewebe eine große Rolle spielt. Er will einen Fall von Kolik, die nach dreiwöchiger Stenose einsetzte, auf eine relative Stenose zurückführen; ich glaube, daß es sich da trotz des Widerspruches von Martin um unwissentlich zurückgelassene Konkremente gehandelt habe. Erwähnen möchte ich noch, daß ich die Blutung bei Icterus stets beherrschen konnte, sodaß letzterer für mich keine Kontraindikation gegen die Operation ist. Als Bauchdeckenschnitt habe ich stets einen intrarectalen Schnitt oder einen Wellenschnitt nach Riedel gewählt; Brüche habe ich selten und nur in geringer Größe, der Drainagenspalte entsprechend, gesehen, auch die mediane Partie des Rectus ist kräftig geblieben, wie Sie an den vorgestellten Patienten, deren Operation mehrere Jahre zurückliegt, sehen. Ich nähe allerdings sehr genau in Schichten und schone die Nerven nach Möglichkeit.

Zum Schlusse gestatten Sie mir noch die Erwähnung einiger Curiosa: Einmal habe ich ein Aneurysma der Arteria hepatica beobachtet und es unberührt gelassen, weil es den Stamm der Arterie betraf. Ferner operierte ich einen Kompressionsicterus, der durch metastatische Drüsen nach einer $9^1/_2$ Jahre vorher in Breslau erfolgten Operation wegen doppelseitigen papillären Kystoms beider Ovarien entstanden war. Durch Cystostomie und später ausgeführte Leberdrainage habe ich die Patientin in leidlichem Zustand erhalten können und sie nach $1^1/_4$jähriger Behandlung entlassen. Ein weiterer Stauungsicterus durch Kompression des Choledochus war durch Stränge entstanden, die sich infolge chronischer Peritonitis nach Appendicitis gebildet hatten. Der Choledochus war oberhalb der Stränge zu einer großen Blase aufgetrieben, ein Stein war nicht vorhanden. Lösung der Verwachsungen, Choledochotomie mit Drainage führte völlige Heilung herbei.

M. H.! Sollten meine Worte dazu beitragen, die Ausdehnung der Ektomie namentlich auch bei akuten schweren Entzündungen die Wege zu bahnen, so ist das Ziel erreicht, das ich bei diesem Vortrage vor Augen hatte.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Stephan-Spitals in Budapest. (Primarius: Prof. Dr. E. v. Herczel.)

Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendicitis.

Von Dr. **Eugen A. Pólya,** Operateur-Assistenzarzt.

Je mehr sich die Anzahl der Appendicitisfälle, die wir zu sehen und zu behandeln Gelegenheit haben, vermehrt, um so mehr lernen wir einsehen, welche Utopie jener bekannte, oft zitierte Ausspruch Dieulafoys ist: „On ne doit jamais mourir d'appendicite.“ Es gibt Appendicitiden, die unbedingt tödlich verlaufen trotz der emsigsten und sachverständigsten Behandlung des Internisten und Chirurgen. Die Schwere des

Grundleidens und die Bösartigkeit der Komplikationen spotten eben hie und da jeder therapeutischen Anstrengung, und jedem chirurgischen Eingriff zum Trotz ist das Leben des Kranken rettungslos verloren.

Zu diesen schweren Fällen von Appendicitis gehören sicherlich die, bei denen sich dem Grundleiden die zu beschreibende, zum Glück nur seltene Komplikation: die Thrombose und Phlebitis der Dünndarmvenen zugesellt. Drei derartige Fälle zu beobachten hatte ich in verhältnismäßig kurzer Zeit an Prof. v. Herczels chirurgischer Abteilung in Budapest Gelegenheit, einen weiteren Fall, den ich mit seiner gütigen Erlaubnis gleichzeitig veröffentliche, beobachtete Prof. v. Herczel in seiner Privatpraxis.

Fall 1. J. Sch., 32 Jahre, Kutscher, bis zum Beginne seines jetzigen Leidens vollkommen gesund. Dieses setzte Ende November des Jahres 1902 mit heftigen Magen- und Bauchschmerzen ein, die sechs Tage lang anhielten und mit vollständiger Verhaltung von Stuhl und Winden einhergingen. Die Schmerzen saßen hauptsächlich in der Magengegend und exazerbierten von Zeit zu Zeit in Form von Krämpfen. Große Hitze; Erbrechen nur einmal, zu Beginn des Leidens, wobei grünlich gefärbte Massen zutage gefördert wurden. Am sechsten Krankheitstage erfolgte nach einem hohen Einguß reichlichste Kotentleerung, die Magenkrämpfe, Bauchschmerzen sowie das Fieber blieben aber auch weiterhin bestehen, ja, es kamen noch Anfälle von Schüttelfrost hinzu und gegen Mitte Dezember sogar noch Icterus. Eine bedeutende Erschöpfung des Patienten trat ein, der Appetit lag völlig darnieder. Aufnahme am 30. Dezember in die interne Abteilung des St. Stephan-Spitals, von wo er am 4. Januar 1903 mit folgendem Status auf Prof. v. Herczels Abteilung transferiert wurde:

Hochgradige Abmagerung, leichter Icterus, trockene Zunge. Hinten Dämpfung beiderseits bis zur achten Rippe in der Scapularlinie, darüber Atmung abgeschwächt, bei Probepunktion ergibt sich daselbst trübes Serum; sonst Brustorgane normal. Bauch im allgemeinen eingezogen, nur Lebergegend und Epigastrium vorgewölbt und auf Druck sehr schmerzhaft; Leberdämpfung nach oben um einen Intercostalraum, nach unten um zwei Querfinger vergrößert, doch ist die Leber der starken Muskelanspannung halber nicht palpabel. Sonst ist der Bauch weich, weder schmerzhaft noch resistent, auch nicht in der Blinddarmgegend. Temperatur schwankt zwischen 36,4 und 40,2°, tägliche Schüttelfröste; Puls 116—120, schwach; Leukocyten 104 000 im Kubikmillimeter.

Auf Grund dieser Symptome mußten wir bei Berücksichtigung des fortwährenden, hoch intermittierenden, mit Schüttelfrösten einhergehenden Fiebers und der nachweisbaren Leukocytose in der Tiefe eine Eiterung supponieren. Die Vorwölbung der Lebergegend, ihre Empfindlichkeit, die Vergrößerung der Leberdämpfung, der nach oben verschobene, konvex vorspringende obere Rand derselben, der bestehende schwache Icterus sowie der Nachweis eines trüben, serösen Ergusses in beiden Pleurahöhlen wiesen darauf hin, daß die Suppuration entweder in der subphrenischen Region oder in der Leber selbst stattfinde. Noch mehr Wahrscheinlichkeit verlieh dieser Diagnose der Umstand, daß eine tiefe Probepunktion in der mittleren Axillarlinie, in der Höhe des achten Intercostalraumes etwas Eiter zutage förderte. Das Grundleiden, soweit man es aus der Anamnese entnehmen konnte, bildete eine diffuse Peritonitis; nachdem sich aber die Gegend des Coecums bei der Palpation als nicht empfindlich erwiesen hatte und dieser Lokalisation der Schmerzen trotz unserer hierauf gerichteten Nachfragen in der Anamnese keinerlei Erwähnung geschah und sich auch an dieser Stelle physikalisch nichts nachweisen ließ, im Gegensatz hierzu jedoch eine auffallende Empfindlichkeit des Epigastriums, bretttharte Kontraktion der Bauchdecken dieser Region bei der Palpation bestand und in der Anamnese lange bestehende Magenkrämpfe erwähnt wurden, so mußten wir daran denken, daß das Leiden aus einer Erkrankung des Magens oder der Gallengänge seinen Ausgang genommen hatte, trotzdem der Kranke ein schon früher bestehendes Magenleiden oder Steinkoliken in Abrede stellte.

Mit der Diagnose eines subdiaphragmatischen oder Leberabscesses, welcher durch die Perforation eines Magengeschwürs oder durch Gallensteine verursacht worden sein mochte, entschloß sich Prof. v. Herczel am 8. Januar 1903 zur Operation, welche er in Anbetracht der großen Verfallenheit des Patienten in Schleichscher Lokalanästhesie in folgender Weise ausführte:

Nach Resektion der siebenten und achten Rippe suchten wir den supponierten Eiterherd transpleural zu erreichen, indem wir an der Stelle vordrangen, wo die Probepunktion Eiter zutage förderte; die Pleurablätter waren nicht verwachsen, das parietale Blatt wurde mit einigen Seidennähten an das Diaphragma fixiert; die nun vorgenommene Probepunktion ergab in sehr großer Tiefe, ungefähr 8 cm, nur sehr wenig Eiter. Deshalb eröffneten wir die Bauchhöhle durch das Diaphragma nicht, und es wurde nun die Laparotomie in der Linea alba gemacht; doch ließ sich auch hier kein Absceß in der Nähe der Leberoberfläche finden, und mehrfache Probepunktionen überzeugten uns vom Fehlen eines größeren Abscesses auch in der Tiefe des Leberparenchyms; die Laparotomiewunde wurde deshalb ebenfalls geschlossen. Der schon sehr herabgekommene Kranke starb kurz nach der Operation.

Die von Hofrat Prof. v. Genersich ausgeführte Sektion erhob folgenden Befund:

Der Wurmfortsatz verläuft S-artig gekrümmt und ist mit der unteren Fläche des Coecums verwachsen; sein distales Ende befindet sich in einer nußgroßen, abgekapselten Absceßhöhle, deren Wandungen durch das Coecum, den unteren Abschnitt des Ileums und durch das mit dem Blinddarm verwachsene Omentum gebildet sind. Das Lumen des Processus vermiformis ist an seinem distalen Ende in einer Länge von 1,5 cm, fast bis zur Undurchgänglichkeit verengt: an dieser Stelle ist der mit schmutzigbraunen Granulationen bedeckte Wurmfortsatz zusammengeschrumpft; eine Perforationsöffnung läßt sich an demselben nicht nachweisen. Im Mesenterium finden sich mehrere Abscesse bis zur Größe einer Kinderfaust, welche von Venen, die mit Eiter erfüllt und deren Wandungen im Zerfalle begriffen sind, durchzogen werden. Der Stamm der Vena mesaraica sowie ihre größeren Aeste sind mit grünlichgelbem Eiter erfüllt, ihre Wandung ist schmutzigweiß, stellenweise grün verfärbt, im Zerfasern begriffen. Im Stamme der Pfortader befindet sich ebenfalls schmutziggrüner Eiter, ihre Wandung jedoch ist glatt; von ihren intrahepatischen Aesten enthalten besonders die ihr nahegelegenen schmutziggrünen, manchmal auch gallig gefärbten, dicken Eiter. Ihre Wandung ist im Zerfallen begriffen; stellenweise hat sich dieser Zerfallprozeß auch auf das Lebergewebe fortgepflanzt, sodaß sich in der Nähe des Hilus einige nußgroße Eiterhöhlen befinden. In der Nähe der Leberoberfläche lassen sich nur ganz kleine Eitertröpfchen von der Größe eines Grießkernes bis zu der eines Hanfsamenkornes auf der Schnittfläche herausdrücken. Die Leber ist im allgemeinen geschwellt. Die Milz ist ungefähr sechsmal größer als die normale. Diagnose: Appendicitis cum abscessu periappendiculari. Phlebitis purulenta venae mesaraicae et ramorum venae portae hepaticorum. Abscessus complures hepatis. Intumescentia lienis. Resectio costarum VII et VIII dextr. Laparatomia.

Fall 2. J. Sz., Tagelöhner, 41 Jahre, war bis zum Beginn seines jetzigen Leidens stets ganz gesund. 14 Tage vor seiner Aufnahme ins Spital (15. März 1903) setzten mit einem Schüttelfrost, an den sich Fieber anschloß, kolikartige Schmerzen, besonders in der rechten Bauchseite, in Verbindung mit vollständiger Stuhl- und Gasverhaltung ein; zwei Tage später gingen nach der Darreichung von Ricinusöl Stuhl und Winde ab, die Schmerzen ließen nach, und er fühlte sich, obwohl er ein wenig fieberte, bis zum 26. März ziemlich wohl; an diesem Tage wurde sein Bauch sehr gebläht und schmerzhaft, der Abgang von Kot und Winden stockte gänzlich; seit dieser Zeit erbrach er fortwährend, 10—15mal täglich, anfangs galliggrüne, später fäculente Massen.

Mit dieser Anamnese wurde er am Abend des 29. März auf die interne Abteilung des Prof. Hochhalt im St. Stephans-Spital aufgenommen, wo folgender Status sich erheben ließ:

Abgemagerter Kranker, blaß, Gesicht eingefallen, trägt den Ausdruck eines Schwerleidenden, Zunge sehr trocken. Fortwährendes Erbrechen und Aufstoßen, das Erbrochene ist bräunlichgrün, fäculent. Brustorgane normal. Das Abdomen ist in toto, jedoch nur wenig meteoristisch, ebenso auf Druck diffus, aber nur in geringem Grade und gleichmäßig empfindlich, weder die Coecal- noch die epigastrische Gegend weisen erhöhte Empfindlichkeit auf. In der Höhe des Nabels läßt sich in der linken Bauchhälfte ein wurstartiges, von der Mittellinie sich bis zur vorderen Axillarlinie erstreckendes, querverlaufendes, hartes Gebilde palpieren, dessen Empfindlichkeit im Vergleiche mit den übrigen Teilen des Bauches keine übergroße ist und über welchem sich ein gedämpfttympanitischer Perkussionsschall nachweisen läßt. Die Leberdämpfung endet einen Querfinger breit über dem Rippenrand, Milzdämpfung nicht perkutierbar. In den tiefen Lumbalregionen ein wenig gedämpfter Schall. Weder Kot noch Winde gehen ab; der Mastdarm ist leer; Einguß fördert dünne, sanguinolente Flüssigkeit zutage. Der Kranke ist sehr verfallen, Puls leicht unterdrückbar, 124, Respirationsfrequenz 28.

Bei seiner Ueberführung in das Spital bot also der Patient das Bild der Bauchfellentzündung und kompletter Darmobstruktion: welcher von diesen beiden Zuständen der primäre und welcher der sekundäre war, ließ sich nicht sicher entscheiden.

Die in der Anamnese erwähnte, 14 Tage vor der Aufnahme stattgefundene Attacke von Schüttelfrost und Bauchschmerzen wies auf einen akut entzündlichen Prozeß — in erster Linie auf Appendicitis — hin, zu welcher sich der Darmverschluß sekundär zugesellt hatte. Hinwieder deutete das Vorherrschen der Ileussymptome im Krankheitsbilde, der links vom Nabel fühlbare harte, erweiterte Darmabschnitt, sowie der sanguinolente Stuhl eher auf eine Intussuszeption hin, die bekanntlich oft mit den Symptomen der Appendicitis einsetzt und in derem Verlaufe Fieber und Peritonitis infolge der Gangrän des Intussusceptums — wie wir dies auf unserer Abteilung öfters zu beobachten Gelegenheit hatten — keineswegs seltene Erscheinungen sind. Der vollständige Mangel an objektiv nachweisbaren Symptomen in der Coecalgegend im Vereine mit dem prägnanten Bild des Ileus, welches der Kranke darbot, lenkte unsere Aufmerksamkeit eher in die letzterwähnte Richtung. Jedenfalls waren wir uns darüber klar, daß in diesem schweren Zustande, wenn überhaupt etwas, nur ein sofortiger, rasch ausgeführter chirurgischer Eingriff Hilfe bringen kann. So übernahm ich den Kranken sofort auf Prof. v. Herczels Abteilung und führte noch in derselben Nacht die Laparotomie in leichter Chloroformnarkose aus.

Laparotomie in der Mittellinie unter dem Nabel. In der Peritonealhöhle reichliches, mit Fibrinflocken untermischtes, blutigseröses Exsudat, der Dickdarm kollabiert, ein Teil des Dünndarmes bis zur Dicke eines Kinderarmes aufgebläht, mit stark verdickter Wandung, flach, bläulich, rot bis schwärzlich verfärbt, mit Fibrinflocken bedeckt und verbreitet einen eigenartigen, leichenähnlichen Geruch; der übrige Teil des Dünndarms ist kollabiert, ein wenig injiziert, sein seröser Ueberzug getrübt und mit Fibrin überzogen.

Das dem bläulichschwarzen Darmabschnitt zugehörige Mesenterium ist sehr verdickt, von Blutungen durchsetzt, außerordentlich aufgequollen, an der Uebergangsstelle in den Darm verdünnt, sodaß es stellenweise papierdünn erscheint. Auf Grund dieses Befundes nahmen wir an, daß die Gangrän des Darmes entweder durch einen Volvulus, den wir durch das Vorziehen der Därme gelöst hatten, oder durch die Embolie der Arteria mesenterica hervorgebracht worden sei. Sowohl das Fehlen der Strangulationsfurche an der Grenze des gangräneszierten Darmteils als auch der Zustand des Mesenteriums sprachen für die letztere Annahme.

Unter allen Umständen erschien es gerechtfertigt, durch die Entfernung des gangräneszierten Darmabschnittes wenigstens zu versuchen, dem Kranken das Leben zu retten. Auf Grund dieser Indikation resezierte ich die abgestorbene 110 cm lange Darmpartie und vereinigte die Darmenden mit Murphyknopf. Das proximale Ende befand sich schon in der Nähe der Plica duodenojejunalis. Nach der Toilette des Peritoneums Schluß der Bauchhöhle.

Der Kranke überlebte die Operation drei Tage, die Därme wurden wieder wegsam, Stuhlentleerungen erfolgten zu wiederholten Malen, Winde gingen ab, das Erbrechen ließ nach — der Puls blieb jedoch sehr elend und frequent, das Abdomen meteoristisch aufgetrieben und schmerzhaft; unter diesen Symptomen Exitus am 2. April.

Aus dem vom Hofrat Prof. v. Genersich erhobenen Sektionsbefund führen wir folgendes an: Der Wurmfortsatz verläuft mit dem Blinddarm leicht verklebt an der unteren Wand derselben mit bogenförmiger Krümmung, Konvexität nach rückwärts. Neben seinem Ursprung ist die Wandung des Coecums an einer bohnengroßen Stelle verdünnt und weist hier eine hanfkorngroße Perforation auf. An den Processus vermiformis selbst ist in einer Entfernung von 2 cm von seinem Ursprunge ein 1,5 cm langer und $^1/_2$ cm breiter sich auf die Dicke der ganzen Wand erstreckender Defekt mit abgerundeten Rändern von der Größe eines Kornelkirschkernes zu konstatieren; die an dieser Stelle freiliegende Schleimhaut des Wurmfortsatzes ist schiefrig verfärbt; unmittelbar neben demselben läßt sich aus einer hanfkorngroßen Oeffnung des durchschnittenen Mesenteriums gelber Eiter ausdrücken. Von dieser Oeffnung aus gelangt man in eine Vene, deren Wand schiefrig verfärbt, deren Intima zerfallen ist und sogar zum größten Teil fehlt.

Im Stamme der Vena mesaraica superior liegt ein ungefähr 4 cm langer, sich in die Pfortader erstreckender Thrombus von chagrinierter Oberfläche, welcher teils bräunlich rot, teils schmutzig grau gefärbt, fingerdick ist und an der Wand der Vene haftet; in seiner Mitte ist er zu einer Paradeissauce-ähnlicher Masse erweicht, sodaß der Thrombus in einen glattwandigen Schlauch verwandelt ist. Die Wandung der Pfortader ist nicht verändert; die Thrombosierung erstreckt sich von dem Stamme der Mesaraica in die oberen Aeste derselben bis zum Ansatze des Mesenteriums an dem Darme; der Thrombus ist jedoch hier dunkelrot und haftet nur lose.

In den intrahepatischen Aesten der Pfortader ist nirgends eine Thrombose zu entdecken. Die Leber ist kleiner als normal, gelblich verfärbt, trübe.

Diagnose: Appendicitis perforativa; Thrombophlebitis purulenta ramuli venae mesaraicae minoris in propinquitate processus vermiformis. Thrombosis trunci venae mesaraicae superioris et venae portae. Resectio jejuni partialis. Peritonitis diffusa ichorosa. Degeneratio parenchymatosa myocardii et atrophia flava hepatis. Synechia pericardii totalis. Pleuritis purulenta incipiens lateris dextri.

Fall 3. Moritz D., 48jähriger Beamter, war, abgesehen von einem schon länger bestehendem Magenkatarrh, niemals ernstlich krank, hatte jedoch oft Stuhlverstopfung und zeitweise Koliken, die stets von selbst wieder verschwanden und denen er deshalb niemals Bedeutung beimaß.

Am 18. September 1903 wurde er von einer plötzlichen Uebelkeit befallen, die mit heftigen, von hohem Fieber (39,6°) begleiteten Bauchkrämpfen, Schüttelfrost und Erbrechen einherging; bald nachher fühlte er sich wieder besser und empfand nur von Zeit zu Zeit unbedeutende Schmerzen unbestimmten Charakters, sodaß er seiner Beschäftigung nachging. Am 3. Oktober plötzlich außerordentlich starke Bauchkrämpfe, bald hernach Abweichen, der ganze Unterleib wird schmerzhaft; viel Erbrechen, anfangs nur von Speiseresten, später auch grünliche Galle, außerordentliche Unruhe. Die Schmerzen nahmen bis zur Unerträglichkeit zu, hielten beständig an, exazerbierten in unregelmäßigen Intervallen und erreichten eine solche Intensität, daß er nicht einmal die Decke auf dem Bauche ertragen und den leisesten Druck aushalten konnte. Am 6. Oktober ließen die Schmerzen nach einer Morphiuminjektion nach, er schlief, wurde ruhiger, doch trat in der Nacht wieder Erbrechen auf. Am 7. Oktober auf Einguß reichlich Stuhl und Winde, die diffuse Empfindlichkeit des Bauches hörte auf, doch blieb ein kleiner, links vom Nabel gelegener Bezirk von der Größe einer Kinderhand, sowie das rechte Hypogastrium hochgradig empfindlich. Der Kranke fühlte sich subjektiv besser, die spontanen Schmerzen waren nur von mäßiger Heftigkeit, der Puls hatte sich beruhigt — von 120 auf 92 (Morphiumwirkung) — die Temperatur überstieg 38° nicht; trotzdem bestand das Erbrechen weiter fort; der Kranke übergab sich fast fortwährend, indem er bei jeder Gelegenheit eine geringe Menge grasgrüner, sauer riechender, nicht blutiger und auch nicht übelriechender Flüssigkeit entleerte.

Patient wurde am 8. Oktober 1903 in die chirurgische Privatklinik des Herrn Prof. v. Herczel mit folgendem Status aufgenommen: Facies abdominalis. Normale Brustorgane. Der Bauch meteoristisch, besonders oberhalb des Nabels, sodaß im Vergleich zu dieser Partie der untere Teil des Abdomens eher eingezogen erscheint. Die Leberdämpfung erreicht den Rippenrand nicht; in der tiefen Lumbalgegend beiderseits gedämpfter Perkussionsschall, welcher sich bei jeweiliger Seitenlage aufhellt. Der Bauch ist in seiner ganzen Ausdehnung auf Druck leicht empfindlich; stark empfindlich ist jedoch nur die Gegend des Blinddarmes und ein Bezirk von der Größe einer Kinderhand, im linken Mesogastrium, über welchem auch der Percussionsschall gedämpft ist. Eine Resistenz ist im Abdomen nicht zu fühlen. Der Patient wird von fortwährendem Erbrechen geplagt. Seine Körpertemperatur schwankt zwischen 37,2 und 37,8 C.; der Puls ist regelmäßig, 96 in der Minute; im Urine sind keine fremden Bestandteile nachweisbar.

Auf Grund dieser Symptome, sowie der Anamnese mußte man in erster Linie an Appendicitis denken, die zwei Wochen zuvor abgelaufen war und jetzt in irgend einer Weise zu einer hochgelegenen Okklusion des Dünndarmes geführt hatte (Herczel, Hirschler, Lichtenstein).

Auf Grund dieser Supposition wurde am 9. Oktober 1903 die Operation in Aetherchloroformnarkose vorgenommen.

Laparotomie in der Mittellinie, die 15 cm lange Wunde wird durch den Nabel halbiert. Bei der Eröffnung der Peritonealhöhle fließt viel blutiges serofibrinöses Exsudat aus, und die stark aufgetriebenen und injizierten Darmschlingen prolabieren. In der linken Bauchhälfte befindet sich eine $^1/_2$—$^3/_4$ m lange, mit der Umgebung zum Teile fibrinös verklebte, blaurot verfärbte Darmschlinge, deren Mesenterium bis zu zwei Querfingerdicke geschwollen, bretthart ist, mit geschwellten Drüsen durchsetzt erscheint; dieser Darmabschnitt läßt sich bis zur Plica duodenojejunalis verfolgen, ja sogar noch ein ungefähr drei Querfinger breites Stück des unteren horizontalen Duodeumteiles scheint durch die Wurzel des Mesenteriums bläulich durch. Es läßt sich keine Abschnürungsfurche finden, die bläulichrote Verfärbung geht allmählich mit verschwommenen Grenzen in die normalen Darmteile über. Im kleinen Becken viel blutiges, serofibrinöses Exsudat.

Typisches Eingehen auf den Wurmfortsatz mit stumpfer Trennung der Bauchmuskeln. Das Coecum ist aufgetrieben, der Wurmfortsatz verdickt und an den Rand des kleinen Beckens breit angelötet; das Mesenteriolum ist sehr dicht infiltriert, morsch und blutet stark bei der Ablösung des Wurmfortsatzes. Auch das Mesocoecum ist geschwollen; der Processus vermiformis reitet förmlich auf diesen oedematösen Gebilden. Das kleine Becken wird tief hinab tamponiert, der Blinddarm behufs Anlegung eines etwa später erforderlichen Kunstafters in die Bauchwunde eingenäht; die Bauchwunde in der Mittellinie wird geschlossen.

Der entfernte Wurmfortsatz ist 7 cm lang, seine Wandung ist verdickt; er enthält eitrig schleimiges Sekret und Kot. Seine Schleimhaut ist schiefergrau, marmoriert, an mehreren Stellen mit Erosionen und Ekchymosen durchsetzt. Das submucöse Bindegewebe ist eitrig durchsetzt, Perforation oder Gangrän läßt sich jedoch nicht konstatieren.

Nach der Operation erholt sich der Kranke aus dem tiefen Kollaps nur nach Kochsalzinfusionen einigermaßen, erbricht häufig gallige Massen und beklagt sich über große Schmerzen im Unterleib. Am Abende nach dem Eingriff wird das ausgenähte Coecum eröffnet, wobei viel dünner, breiiger Kot abgeht; einige Stunden später erfolgt spontaner Stuhlgang per rectum. Unter stetigen zunehmendem Kräfteverfall und plötzlichem Versagen des Pulses stirbt der Patient am 10. Oktober.

Dr. Hollós, Assistent des Prof. Pertik, vollzog die Sektion; aus dem Protokoll heben wir folgendes hervor:

Die oberen Jejunumschlingen sind auffallend ausgedehnt, dunkelrot, livid, ihre Wandung ist verdickt, die Darmserosa glanzlos, mit wenig Fibrinflocken bedeckt. Diese livide Verfärbung nimmt bis zu einer Entfernung von 45 cm unter der Plica duodenojejunalis, stufenweise bis zur Erreichung der oben beschriebenen Intensität zu und nimmt am aboralen Ende ebenso stufenweise ab. Die Länge dieses dunkellividen verdickten Darmstückes beträgt ungefähr 80 cm. Das Mesenterium ist auffallend derb, verdickt, besonders in den an die lividen Darmschlingen anschließenden Partien, die Serosa desselben ist an diesen Stellen injiziert und mit wenig abkratzbarem Fibrin bedeckt. Bei Durchschneidung der Wurzel des Mesenteriums findet sich im durchschnittenen Lumen der Vena mesenterica superior in Eiter eingebettet ein schmutziggrauer, brüchiger Thrombus, der lose an der Wand haftet.

Jene Seitenäste der Vena mesenterica, welche aus dem krankhaft veränderten Abschnitt des Darmes entspringen, sind teilweise mit erweichten eitrigen Thromben, teilweise mit dünnem, gelblichgrünem Eiter erfüllt. Ihre Wandung ist teilweise erweicht, das perivasculäre Bindegewebe eitrig infiltriert.

Diese Eiterbildung nimmt gegen den Hauptstamm der Vene noch zu und ist von diesem aus in eine auf der rechten Seite des Mesenteriums befindliche, aus dem Mesocoecum entspringende Vene bis zu ihrem Ursprunge zu verfolgen. An dieser Stelle läßt sich auch konstatieren, daß das Mesocoecum injiziert und von trübem Serum durchsetzt ist.

Die Schleimhaut der Därme ist im allgemeinen blaßgrau oder rötlich grau, mit Ausnahme des oben beschriebenen veränderten Dünndarmabschnittes, dessen Wandung verdickt, blutig infarciert und dessen Schleimhaut glanzlos, stellenweise schon starr ist.

Diagnose: Appendicitis chronica, phlebitis consecutiva venae mesentericae superioris cum propagatione eiusdem in ramificationes venarum intest. lat. sin. Infarctus haemorrh. part. superioris jejuni cum necrose incipiente. Peritonitis incipiens. Laparotomia et resectio appendicis facta. Degen. parench. myocardii, Oedema pulm.

Fall 4. Peregrin P., 43 jähriger Zeichner. Aufnahme am 16. September 1904. Hustete schon seit Jahren, sonst vollkommen gesund. Vor einem Jahre Bauchschmerzen, hauptsächlich in der Blinddarmgegend, die einige Tage lang dauerten. Stuhl und Blähungen gingen regelmäßig ab. Kein Erbrechen, kein Fieber. — Mitte August 1904 erkrankte Patient mit denselben Symptomen; die Schmerzen, die nie besonders intensiv waren, saßen ursprünglich hauptsächlich in der Blinddarmgegend, doch verbreiteten sie sich später über den ganzen Bauch. Kein Erbrechen. Stuhlgang regelmäßig; manchmal (nie blutige) Diarrhöen. Seit dieser Zeit hie und da unregelmäßige Temperatursteigerungen, hohes Fieber.

Bei der Aufnahme auf die Abteilung des Prof. v. Herczel fanden wir den Patienten sehr abgemagert, blaß, schwachentwickelte Muskulatur. Katarrh über beiden Lungen, hauptsächlich in den oberen Partien; Herztöne rein; Dämpfungsverhältnisse über dem Thorax normal. Bauch eingezogen, auf Druck überall etwas empfindlich; die größte Schmerzhaftigkeit befand sich links und oberhalb des Nabels im linken Mesogastrium, wo auch eine zirka kleinfaustgroße diffuse Resistenz fühlbar war. Hingegen zeichnete sich die Blinddarmgegend weder durch besondere Schmerzhaftigkeit, noch durch eine fühlbare Resistenz aus. Leber und Milz nicht palpabel. Dämpfungsverhältnisse normal.

Der Patient hatte eine sehr unregelmäßige Fieberkurve, manche Tage war er ganz fieberfrei, zumeist stieg die Temperatur abends bis auf 37,8—38,4 ° und nur ganz ausnahmsweise bis 39 ° oder höher. Die Darmpassage war immer frei, zuweilen Diarrhöen, nie blutige. Unsere Diagnose schwankte zwischen appendiculärer Pyämie und Peritonitis und Enteritis tuberculosa. Jedenfalls konnten wir keinen sicheren Anhaltspunkt zu einem chirurgischen Eingriffe gewinnen und verhielten uns exspektativ. Der schon bei der Aufnahme sehr schwache Kranke verfiel rasch und starb am 8. Oktober. Die Autopsie nahm Herr Dr. Feldmann, Assistent des Herrn Hofrats v. Genersich, vor; aus seinem Befund heben wir folgendes hervor:

Abgemagerte Leiche, in der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Bauchhöhle glatt, glänzend, Milz mittelgroß; die Vena splenica ist bei der Einmündung in die Pfortader mit einem etwa 2 cm langen und bleistiftdicken Thrombus verstopft, welcher an seinem der Vena porta zugekehrten Ende eitrig erweicht, weißlich, im übrigen Teile konsistent braun erscheint.

Das Duodenum ist mit der Gallenblase verwachsen; bei der Loslösung derselben werden wenige Tropfen weißlichen Eiters sichtbar. An der Schnittfläche des Lig. hepatoduodenale lassen sich aus dem periportalen Bindegewebe Eitertropfen hervorpressen. Der Stamm der Vena portae ist kleinfingerdick, an seiner unteren Wand haftet ein 1 cm breites und etwa 3—4 mm dickes, dunkelbraunes Gerinnsel, im übrigen ist seine Wand mit einer $1\frac{1}{2}$ mm dicken, fahlgelbweißen, schwer ablösbaren Schicht belegt; die äußere Schicht der Vena ist schiefergrau verfärbt; übrigens läßt sich aus dem Venenlumen gelblich-weißer, dicker, nicht stinkender Eiter herauspressen. Der rechte Leberlappen etwas vergrößert. In der Mitte seiner Vorderfläche sind in einem zirka kindshandtellergroßen Gebiete mehrere hirsekorn- bis linsengroße Flecken, in dessen Umgebung die Serosa stärker injiziert ist. Auf der Schnittfläche sehen wir in der bräunlichroten, mäßig blutreichen Lebersubstanz innerhalb einer faustgroßen, in der Mitte des rechten Lappens liegenden Partie hirsekorn-, bis bohnengroße, alleinstehende oder gruppierte gelbe Flecken, welche eigentlich dem Durchschnitt von ebensovielen eiterhaltigen Kanälchen (Venen) entsprechen. Die Eiterung nämlich setzt sich von dem Stamm der Vena portae in die größeren und teilweise auch in die kleineren Aeste fort, und die Wandung der Venen ist an diesen Stellen mit schmutzig-weißem, fetzigem Belag bedeckt. In den Randpartien des rechten Lappens und in dem linken sind keine Eitergänge vorhanden.

Die Eiterung läßt sich vom Stamm der Vena portae in die Vena mesaraica superior und von da in die Vena colica dextra verfolgen, welche bis zum Ursprung des Wurmfortsatzes in einem bis $2\frac{1}{2}$ cm breiten Kanal mit fetzigen Wandungen verwandelt ist; dieser Kanal wird nicht nur durch die Venenwand, sondern auch durch eitrig infiltriertes Mesenterialgewebe begrenzt; er endigt knapp vor dem Coecum, respektive über der Einmündnngsstelle des Ileum und erweitert sich hier zu einem walnußgroßen Absceß mit fetziger Wandung, welcher die vordere Wand des Mesenteriums hervorwölbt.

Der Wurmfortsatz steigt die hintere Fläche des Coecums entlang hinauf und ist mit demselben verwachsen. Er ist 5 cm lang, am Ursprung bleistiftdick, verjüngt sich aber allmählich und zeigt am distalen Ende eine hirsekorngroße Oeffnung, welche in die soeben genannte Absceßhöhle einmündet.

Von dem Stamme der Vena mesaraica superior setzt sich die Eiterung auch in einen Ast fort, welcher von der obersten Jejunumpartie kommt und zu einem Kanal von etwa 4 cm Umfange erweitert ist. Von der Venenwand sind nur einzelne schmutziggrau gefärbte Fetzen sichtbar, im übrigen wird dieser Eiterkanal vom Mesenterium gebildet. Er erweitert sich in der Nähe des Jejunum zu einem mit Eiter gefüllten, nußgroßen Sack, dem entsprechend das große Netz dem hier verdickten Gekröse angewachsen ist.

Am oberen Teil des Mesenteriums, welcher etwa einem meterlangen Jejunumteil entspricht, sickern beim Ablösen des Darmes viele Eitertropfen hervor. Diese oberste Jejunumpartie ist in ihrem dem Mesenterium anhaftenden Teile serös infiltriert und zeigt unter der Serosa einzelne stricknadeldicke Venen, welche mit festem, schwärzlich rotem Gerinnsel ausgefüllt sind. Der übrige Teil des Mesenteriums ist an seinem intestinalen Rande bis zum Coecum von normaler Dicke. Die Schleimhaut sowohl der Dick- als auch der Dünndärme blaß.

Diagnose: Appendicitis perforativa, Thrombophlebitis purulenta venae colicae dextrae, mesentericae superioris, jejunalis superioris, trunci et ramorum hepaticorum venae portae, venae lienalis, pancreaticoduodenalis et cysticae. Bronchopneumonia lobi inferioris lat. utriusque. Cicatrices apicum pulmonum.

Fassen wir die in diesen Fällen erhobenen anatomischen Befunde zusammen, so sehen wir, daß ihnen eine aus einer eitrigen Appendicitis hervorgehende Thrombophlebitis der Vena mesaraica gemeinsam ist. Aber während im Falle 1 und 4 diese Thrombophlebitis nur von geringerer Bedeutung war, indem sie bloß eine Teilerscheinung der portalen Pyämie darstellte, welche durch das kontinuierliche Fieber die Erschöpfung und den Tod des Kranken herbeiführte, brachte die Thrombophlebitis im zweiten und dritten Falle die hämorrhagische Infarzierung eines bedeutenden Dünndarmabschnittes hervor, verursachte die beginnende Nekrose und den funktionellen Ausfall dieses Darmabschnittes und führte so zu Ileuserscheinungen, die eben zum dominierenden Symptomenkomplex des klinischen Krankheitsbildes wurden. (Fortsetzung folgt.)

Steigerung der Agglutinierbarkeit der Typhusbacillen und ihr Wert für die Typhusdiagnose.

Von Oberstabsarzt Dr. **Sehrwald** in Trier.

Die Agglutination der Typhusbacillen spielt praktisch in doppelter Beziehung eine wichtige Rolle, einmal bei dem Nachweis, ob eine Bakterienkultur aus Typhusbacillen besteht, und zweitens bei der Widalschen Probe, um festzustellen, ob ein Mensch an Unterleibstyphus leidet oder früher gelitten hat. Je schneller und stärker ein Typhusstamm agglutiniert, um so früher und sicherer wird sich mit seiner Hilfe die Diagnose auf Typhus stellen oder doch wahrscheinlich machen lassen. Es ist daher praktisch von hoher Bedeutung, über einen stark agglutinierenden Typhusstamm zu verfügen oder doch die Möglichkeit zu besitzen, einen schlecht agglutinierenden Bacillus, wie man ihn nicht selten antrifft, willkürlich in einen besser agglutinierenden verwandeln zu können. Durch die Erhöhung seiner Agglutinierbarkeit wird der Typhusbacillus zu einem um so feineren Reagens auf Typhus und gestattet nicht nur im Blut, sondern frühzeitig auch schon in anderen Flüssigkeiten die Auffindung agglutinierender Stoffe, die sonst dem Nachweis leicht völlig entgehen würden.

Will man Unterschiede im Agglutinationsvermögen verschiedener Typhusstämme feststellen, so tut man gut, eine nur noch schwach agglutinierende Serumverdünnung zu den Versuchen zu verwenden, damit die einzelnen Phasen der Agglutination zeitlich möglichst weit auseinander zu liegen kommen und sich dadurch sicherer vergleichen lassen. Das empfiehlt sich um so mehr, als auch klinisch fast nur stark verdünnte und damit schwächer wirkende Sera zur Verwendung kommen. Und gerade die klinische Verwendung solcher schwächeren Sera macht ja den Besitz eines möglichst stark agglutinierenden Typhusstammes besonders wünschenswert, um nicht zu viel Zeit zu verlieren bis zum Eintritt einer positiven Widalschen Reaktion.

Der einfachste Weg war wohl, zunächst zu versuchen, ob nicht eine Aenderung des Nährbodens auch die Agglutinierbarkeit der Typhusbacillen zu ändern vermag. Ein Vergleich der üblichen Nährböden ergab nun auch ohne weiteres so markante Differenzen, daß damit die Aufgabe, einen schlecht agglutinierenden Bacillus in einen besser agglutinierenden zu verwandeln, für die praktischen Zwecke in genügender Weise als gelöst gelten konnte.

Als weitaus der beste Nährboden zur Erhöhung der Agglutination erwies sich die Kartoffel in festen, durch Dampf sterilisierten Stücken. Werden die Stücke in Wasser gekocht, so werden sie zu sehr ausgelaugt und die Agglutinationssteigerung ist öfters eine geringere, zugleich werden die Stücke zu weich und zur Anlage von Kulturen auf ihrer Oberfläche weniger geeignet. Im allgemeinem sind auf gewöhnlichem Fleischwasserpeptonagar gewachsene Typhuskulturen relativ schwach agglutinierbar und daher besonders geeignet, den Unterschied erkennen zu lassen, den die Kartoffel im Ablauf der Agglutination bewirkt.

So brauchte ein Stamm, der, auf Nähragar gezüchtet, erst in 113 Minuten mikroskopisch voll agglutiniert war, auf der Kartoffel gewachsen dazu nur 42 Minuten, also ein Drittel der Zeit. Bei einem anderen Stamm sank die Zeit von 107 Minuten auf 20 Minuten, also auf ein Fünftel, und bei einem dritten von 124 auf 20 Minuten, d. h. auf ein Sechstel. Es kamen aber auch Typhusstämme vor, die selbst nach 16 Stunden erst zu einem Viertel bis zur Hälfte agglutiniert waren und zur vollen Agglutination daher 32–64 Stunden gebraucht hätten, während sie, auf Kartoffel gezüchtet, schon in zwei, öfters aber auch schon in einer und selbst in einer halben Stunde agglutiniert wurden und somit mindestens auf ein Sechzehntel der Zeit herabgingen.

Andererseits fanden sich aber auch Stämme, die schon auf Nähragar so intensiv agglutinierten, daß eine weitere Steigerung durch die Züchtung auf der Kartoffel nicht mehr möglich war.

Am anschaulichsten kann man sich den günstigen Einfluß der Kartoffel machen, wenn man einen wenig gut agglutinierenden Stamm abwechselnd auf Nähragar, von da auf Kartoffel, von dieser dann wieder auf Agar etc. verimpft.

So ergab mir ein Stamm bei Wachstum auf Nähragar eine volle Agglutination erst nach mehr als 23 Stunden. Von Agar nun auf Kartoffel überimpft, agglutinierte er vollständig in zwölf Minuten. Von der Kartoffel wieder auf Agar übertragen, brauchte er 7 Stunden 25 Minuten und von da wieder auf Kartoffel ausgestrichen 6½ Minuten zur vollen Agglutination. Ein anderer Stamm war auf Agar in 20 Stunden erst ziemlich stark agglutiniert, von dem Agar auf Kartoffel verpflanzt, trat schon in 14 Minuten volle Agglutination ein. Von der Kartoffel auf Agar weitergeimpft, stieg die Zeit der vollen Agglutination wieder auf 7 Stunden 21 Minuten und sank bei Weiterimpfung auf Kartoffel wieder auf 23 Minuten.

Fragt man, welcher Bestandteil der Kartoffel wohl diese physiologische Aenderung des Typhusbacillus bedingt, so liegt es am nächsten, die Ursache in den gelösten Nährbestandteilen der Zellen zu suchen. Der ausgepreßte und durch Kochen sterilisierte Saft der Kartoffel müßte dann die gleiche Wirkung auf die Typhusbacillen entfalten.

In Kartoffelsaft gezüchtet, agglutinierten nun die verschiedenen Typhusstämme im Mittel in 109,1 Minuten. Da gleiche Teile Serum und Kartoffelsaft zu den Proben verwandt wurden, trat hierbei eine Verdünnung des Serums um die Hälfte ein, sodaß das Serum um die Hälfte zu schwach wirkte und die tatsächliche mittlere Zeit sich auf 54,5 Minuten stellt. Im Minimum betrug diese Zeit, auf trockene Kultur berechnet, 15,8 Minuten und im Maximum 86 Minuten. Im Vergleich dazu betrugen die Agglutinationszeiten bei Wachstum auf festen Kartoffelstücken im Mittel 23,5 Minuten, im Minimum 6,5 Minuten und im Maximum 55 Minuten.

Das feste Kartoffelstück wirkt demnach sehr viel energischer als sein Preßsaft, und man darf daraus schließen, daß auch die chemischen Bestandteile des festen Gewebsgerüstes wesentlich an der Wirkung mit beteiligt sind. Trotzdem ist aber auch der Preßsaft an der Agglutinationssteigerung beteiligt.

Denn die in ihm gewachsenen Bacillen agglutinieren immer noch erheblich schneller als die auf gewöhnlichem Nähragar gezüchteten, auf dem die mittlere Agglutinationsdauer 772 Minuten, die maximale 3360 Minuten und die minimale 6 Minuten betrug.

Die auf einem rohen, ungekochten Kartoffelstück gezüchteten Typhusbacillen brauchten recht lange Zeit, 104 Minuten, zur vollen Agglutination. Das läßt schließen, daß die Kartoffel erst durch das Kochen zu dem für die Agglutination günstigen Nährboden wird, sei es durch Abtöten lebender Eiweißkörper, Ausfällen hemmender oder sonst nachteiliger Stoffe oder Aufschließen sonst unangreifbarer Verbindungen. Der Reaktion der Kartoffel schien dabei kein wesentlicher Einfluß zuzukommen. Denn wurde das Kartoffelstück mit 1 % Acid. acet. dil. aufgekocht, also mit 0,3 % reiner Essigsäure, so betrug die Agglutinationszeit noch 36 Minuten, nach Abkochen mit ½ %iger Kalilauge aber 19 Minuten.

Die Kartoffel als Nährboden übt aber noch einen anderen wesentlichen Einfluß auf den Typhusbacillus aus. Sie verändert in sehr auffallender Art seine Form. Während auf den meisten Nährböden der Typhusbacillus ein kleines, zartes, bewegliches Stäbchen ist, wächst er auf der Kartoffel meist zu sehr viel größeren, längeren und trägeren Stäbchen, sehr oft aber auch zu ungewöhnlich langen Fäden aus, die zumal bei langsamem Wachstum oft deutliche, quere Scheidewände oder eine ausgesprochene Körnung zeigen. Die Fäden sind nur sehr wenig beweglich. Auf den ersten Blick ist man leicht geneigt sie überhaupt nicht für Typhus zu halten. Da sie aber ebensogut und vollständig agglutiniert werden wie die kleinen, mobilen Formen, so kann kein Zweifel sein, daß auch die Fäden Typhusbacillen sind. Das ersieht man auch daraus, daß bei Rückverimpfung auf Agar aus den Fäden wieder die beweglichen, kleinen Stäbchen wachsen. Das Bild der agglutinierten Fäden ist ein sehr markantes. Statt der Haufen oder losen Wolken der gewöhnlichen Typhusbacillen hat man hier einen dichten, innig verschlungenen Filz vor sich.

Bei Betrachtung dieser oft sehr langen Fäden hat man meist ohne weiteres den Eindruck, daß man eine Kette aneinandergereihter Kleinstäbchen vor sich hat, bei denen es nur noch nicht zur Trennung in die einzelnen Individuen gekommen ist. Und zwar dürfte die verminderte Beweglichkeit der Typhusbacillen auf der Kartoffel an der ausbleibenden Trennung mit schuld sein.

Solche langen Fäden habe ich auch auf vielen anderen Nährböden gefunden, sobald ich ihnen eine größere Menge Kartoffelsaft zusetzte, und zwar schienen die Fäden um so länger auszufallen, je ärmer der Nährboden an Nährstoffen war und je ungeeigneter er sich auch sonst zum Wachstum für Typhusbacillen erwies. So fielen die Fäden am größten aus auf einer Tafel weißer, saurer Gelatine, die einfach in Kartoffelsaft gelöst worden war. Aber auch auf Nährböden ohne Kartoffelzusatz können solche Fäden sich ausbilden. So fand man sie z. B. auf Nährgelatine, besonders nach Zusatz größerer Mengen Kochsalz. Bei einem Gehalt von 4—5 % Kochsalz wurden auch kreisförmige Vakuolen in ihnen beobachtet. Ebenso bewirkte Zusatz von 0,1 % Malachitgrün zum Nährboden oder von 0,6 % Coffein plus 0,00007 % Kristallviolett gleichfalls die Bildung langer, unbeweglicher Fäden. Nach meinen Beobachtungen begünstigt auch das Wachstum in der Kälte die Bildung von Fäden, da Kälte ja gleichfalls die Lebensenergie der Bacillen herabsetzt.

All diese Beobachtungen scheinen dafür zu sprechen, daß Zusätze zu den Nährböden, die das Wachstum der Bacillen schädigen, die Bildung von langen Fäden begünstigen. Die Fäden würden somit gewissermaßen eine Hungerform oder einen Degenerationszustand darstellen. Da nun die Kartoffel solche Hungerformen entstehen läßt, zugleich aber auch die Agglutinierbarkeit wesentlich erhöht, liegt der Schluß nahe, daß die Schädigung der Typhusbacillen in ihrer Ernährung und Wachstumsenergie durch die Kartoffel die Bacillen auch leichter der Einwirkung des agglutinierenden Serums dann unterliegen läßt. Die erhöhte Agglutinierbarkeit wäre also auch ein Degenerationszeichen, und damit würde auch die Tatsache in Einklang stehen, daß ganz frisch aus dem Körper gezüchtete und zumal hochvirulente Typhusbacillen, die also über eine möglichst hohe Lebensenergie verfügen, oft sehr schwer agglutinieren und erst, wenn ihre Lebensenergie durch Weiterzüchten auf künstlichen Nährböden geschwächt ist, der Agglutination leichter unterliegen. Und eine solche Schädigung würde sich durch Wachstum auf der Kartoffel schneller erreichen lassen als durch die meisten anderen Nährböden. Ist aber ein Typhusstamm erst einmal sehr geschwächt und dadurch stark agglutinierbar geworden, so wird natürlich die Ueberimpfung auf die Kartoffel diese Schwächung selten noch steigern können, und deshalb nimmt bei stark agglutinierenden Bacillen die Agglutinierbarkeit auf der Kartoffel nur selten noch zu. Sie könnte sich sogar auf der Kartoffel wieder vermindern, wenn diese für einen Stamm wieder etwas günstigere Lebensbedingungen gewährt als der Nährboden, auf dem der Bacillus zuvor gewachsen war.

Bei ganz frisch aus dem Körper gezüchteten Stämmen ist aus den erörterten Gründen die Steigerung der Agglutination nicht immer ganz so stark wie bei etwas älteren Kulturen. Ebenso ist die Steigerung nicht auf allen Kartoffelsorten eine völlig gleiche, da ja auch die Kartoffel keinen absolut konstanten Nährboden darstellt, sondern je nach der Sorte und dem Standort, auf dem sie gewachsen ist, nicht unbeträchtliche Schwankungen in ihrer chemischen Zusammensetzung zeigen kann. Diese Beschleunigung der Agglutination erhält sich auch, wenn die Bacillen, wie dies beim Fickerschen Diagnosticum der Fall zu sein scheint, abgetötet und dann erst zur Widalschen Probe verwandt werden.

Ein Stamm, der, in Wasser aufgeschwemmt, in 55 Minuten voll agglutiniert wurde, zeigte bei Aufschwemmung in 0,5 % Karbol eine Agglutinationszeit von 53 Minuten. Ein anderer, der zur Agglutination im Mittel 25 Minuten brauchte, erforderte nach Abtöten in 1 und 2 % Formalin im Mittel noch 29,2 Minuten.

Es würde sich also empfehlen, auch zur Herstellung des Fickerschen Diagnosticums Bacillen zu benutzen, die auf Kartoffel gewachsen sind.

Erlaubt somit die Züchtung auf der Kartoffel eine bedeutende Beschleunigung der Widalschen Probe und dadurch eines wesentlichen Teiles der Typhusdiagnose, so ist die weitere Frage, ob man nicht auch die Erkennung der Typhuskolonien auf den Aussaaten, die man mit typhusverdächtigem Material gemacht hat, durch Mitverwendung der Kartoffel erleichtern und beschleunigen kann. Setzt man den verschiedenen Nährböden sterilen Kartoffelsaft zu, so erhält man in der Tat in einer ganzen Reihe von Fällen Kulturen, die wesentlich schneller agglutiniert werden als auf Nährböden ohne Kartoffelwasserzusatz.

So erforderten auf dem Conradi-Drigalskischen Blauagar die Typhuskolonien im Minimum 35 Minuten zur vollen Agglutination bei Verwendung des nur schwach wirksamen Serums, im Mittel aber 319 Minuten. Bei Herstellung des Blauagars mit Kartoffelsaft statt des Fleischwassers und Unterlassen der Neutralisation betrug hingegen die mittlere Agglutinationsdauer nur 26,7 Minuten und die geringste sogar nur 3 Minuten. Bei gewöhnlicher Nährgelatine war die mittlere Zeit 32 Minuten, nach Zusatz von gleichen Teilen Kartoffelwasser nur $17^{1}/_{2}$ Minuten. Bei Verwendung von Kartoffelwasser, in dem einfach ein Stück weiße Gelatine gelöst war, brauchte die Agglutination 20 Minuten und bei Kartoffelwasser, in dem ein Stück Agar aufgelöst wurde, 22,8 Minuten. Bei dem gebräuchlichen Neutralrotagar stellte sich die mittlere Zeit auf 25,5 Minuten, bei Neutralrotagar, der mit Kartoffelwasser an Stelle von Bouillon hergestellt war, auf 9,5 Minuten, bei Weglassen des 1 % Traubenzuckers aber auf 32 Minuten. Wurde Agar in Kartoffelwasser gelöst und so viel Kristallviolett und Milchzucker zugesetzt wie bei Drigalskis Blauagar, so verbrauchte die volle Agglutination im Mittel 11,4 Minuten, bei Weglassen des Milchzuckers 12,6, bei Ersatz des Milchzuckers durch Rohrzucker 22,5, durch Traubenzucker 7, durch Nutrose 18,3 und durch $1^{1}/_{2}$—5 % Glycerin 10,8 Minuten.

Fast durchweg wurden also durch Zusatz von Kartoffelwasser sehr viel günstigere Agglutinationszeiten erzielt. Und zwar lag bei 10 Nährböden die mittlere Zeit zwischen 7 und 25 Minuten, und bei 2 zwischen 25 und 32 Minuten. Erst zwischen diese beiden letzten Zahlen reihen sich zwei Nährböden ohne Kartoffelwasser ein, nämlich der Neutralrotagar mit 25,5 und die Nährgelatine mit 32 Minuten. In weiterem Abstand folgen dann die gebräuchlichsten Nährböden: die Bouillon mit 57, Blauagar mit 319 und weißer Nähragar mit 772 Minuten im Mittel.

Man kann also durch Ersatz des Fleischwassers in den Nährböden durch nicht neutralisiertes Kartoffelwasser die Identifizierung von Kolonien als Typhuskolonien wesentlich erleichtern und beschleunigen. Am besten bewährte sich dabei ein Zusatz von Traubenzucker, doch wirkte Glycerin-, Milchzucker- oder Nutrosezusatz ebenfalls günstig. Es ist nun aber die weitere Frage, wie das Aussehen der Typhuskolonien auf diesen Nährböden sich verhält und ob die Erkennung und Unterscheidung der Typhuskolonien von anderen Kolonien auf ihnen genügend leicht und sicher ist.

Ein Hauptcharakteristicum der Typhuskolonien auf Drigalskis Blauagar ist die klare, tautropfenartige Durchsichtigkeit. Diese typische Eigenschaft vermißte ich nun fast stets auf allen Nährböden, die Neutralrot enthielten. Sowohl beim Rothbergerschen Neutralrotagar mit 1 % Traubenzucker als auch bei einem Nährboden aus Kartoffelwasser, Agar und Neutralrot mit oder ohne Traubenzuckerzusatz waren die Kolonien meist trüb und am Rand öfters strahlig, bei sonst leidlichem bis gutem Wachstum. Auch auf Kartoffelwasseragar mit bloßem Kristallviolettzusatz wuchsen die Kolonien zum Teil trüb und dürftig.

Schön klare und gut gewachsene, typische Kolonien wurden fast stets auf Blauagar erhalten, der statt des Fleischwassers unneutralisiertes Kartoffelwasser enthielt. Die Kolonien waren mittelgroß, selten klein, wie auch auf Drigalskis Agar, vereinzelt aber auch groß. Kartoffelwasseragar mit Kristallviolett gab auch zuweilen klare, mittelgroße oder kleine Kolonien. Durch Zusatz der verschiedenen Zuckerarten wurde meist ihr Wachstum üppiger und ihr Aussehen klar. Günstig wirkte sowohl der Traubenzucker als auch der Milch- und Rohrzucker. Glycerinzusatz von $1^{1}/_{2}$—5 % gab auch meist klare Kolonien, die mitunter aber mehr gelblich oder auch trüb wurden. Bei Zusatz von Nutrose ohne Zucker war das Wachstum dürftiger, teils klar, zum Teil aber auch trüb.

Klares, gutes Wachstum mit schneller Agglutination vereinigte also ein Kartoffelwasseragar mit Kristallviolett und Traubenzucker oder Milchzucker, ebenso aber auch der Drigalskische Blauagar bei Ersatz des Fleischwassers durch Kartoffelwasser.

Es war von vornherein zu vermuten, daß nicht bloß die Thyphusbacillen in ihrer Agglutination günstig von der Kartoffel beeinflußt werden, sondern in gleicher Weise wohl auch noch andere Bakterien. In der Tat ließ sich das gleiche Verhalten auch bei Paratyphusbacillen feststellen und ebenso auch bei einigen Ruhrstämmen. Allerdings waren meine Ruhrstämme meist an sich schon so stark agglutinierbar, daß die Steigerung nicht so hohe Grade erreichen konnte wie bei den Typhusbacillen.

Aus dem Dargelegten ergibt sich somit folgendes:

1. Schwer agglutinierende Typhusstämme lassen sich häufig durch Züchtung auf steriler Kartoffel oder auf Nährböden, die Kartoffelpreßsaft enthalten, in ihrer Agglutinierbarkeit erheblich steigern. Bei Rückverimpfung auf kartoffelfreie Nährböden verschwindet diese Steigerung wieder.

2. Durch Benutzung von Typhusbacillen, die auf Kartoffeln oder kartoffelwasserhaltigen Nährböden gezüchtet wurden, läßt sich daher einmal die Zeit der Widalschen Probe abkürzen, auch wenn man die Reaktion in der Kälte anstellt oder die Bacillen in abgetötetem Zustand verwendet, und zweitens die Feststellung, ob eine typhusverdächtige Kolonie auf einer Platte vom Typhusserum agglutiniert wird, wesentlich beschleunigen.

3. Die Erkennung der Typhuskolonien an ihrer klaren Durchsichtigkeit ist auf den kartoffelhaltigen Nährböden bei Gegenwart einer Zuckerart, zumal Trauben- oder Milchzucker, in der Regel ebenso leicht möglich wie auf dem Drigalskischen Blauagar, so im besonderen auf einem Blauagar, der statt des Fleischwassers unneutralisiertes Kartoffelwasser enthält.

4. Beim Wachstum auf der Kartoffel bilden die Typhusbacillen häufig lange Stäbchen oder lange bis sehr lange Fäden. Dasselbe Verhalten zeigen sie auch auf kartoffelwasserhaltigen, festen Nährböden, wenn auch etwas weniger stark ausgesprochen.

5. Die Steigerung der Agglutinierbarkeit, wie auch das Auswachsen der Bacillen zu langen Stäbchen oder Fäden scheint dafür zu sprechen, daß die Typhusbacillen auf der Kartoffel eine gewisse Schädigung ihrer vitalen Energie erleiden.

6. Auch für die Bacillen des Paratyphus und der Ruhr ließ sich ein ähnliches Verhalten bei der Benutzung der Kartoffel als Nährboden feststellen.

Die Verwendung der Spiritusverbände.

Von Oberstabsarzt Dr. **Brugger** in Frankfurt a. M.

Die Verwendung des Alkohols in der Chirurgie ist eine uralte. Schon bei Homer haben Podalirios und Machaon die Wunden der Helden mit altem, starkem Wein ausgewaschen. Hippokrates und Galen haben ihn bei Operationen, Aëtius in der Geburtshilfe gebraucht. Auch in späteren Zeiten wird er erwähnt, und in der Literatur des 19. Jahrhunderts begegnen wir bis zum Beginn der antiseptischen Aera mehrfach seiner chirurgischen oder desinfizierenden Verwendung. Die erste Zeit dieser totalen Umwälzung chirurgischen Handelns hat ihn wieder in den Hintergrund gedrängt, und besonders in Deutschland ist erst in dem letzten Jahrzehnt vorigen Jahrhunderts, speziell durch das von Salzwedel 1894[1]) angegebene Verfahren des Spiritusverbandes, der Alkohol für die chirurgische Behandlung wieder aufgenommen worden. Durch dieses Verfahren will Salzwedel im Gegensatz zu den bis dahin üblichen kurzdauernden Waschungen und den meistens abkühlenden Umschlägen erreichen, daß der Alkohol, nachdem er durch die Körpertemperatur erwärmt ist, womöglich in Gas- oder Dampfform dauernd mit der behandelten Körperstelle in Berührung bleibt.

Wenn augenblicklich nach meiner Kenntnis die Verwendung dieser Verbandsmethode auch eine häufigere und ausgedehntere ist, als es nach den literarischen Mitteilungen den Anschein hat, so ist sie doch noch nicht derart Gemeingut der Aerzte geworden, wie sie es verdient. Ich habe selbst seit Jahren vielfachen Gebrauch davon gemacht, sowohl in der Lazarettbehandlung als auch anderwärts, habe andere Kollegen zur Anwendung veranlaßt und ihre Erfolge beobachtet und komme einer Aufforderung, in dieser angesehenen Wochenschrift Erfahrungen darüber mitzuteilen, um so bereitwilliger nach, als ich den Wert dieser Behandlung schätzen gelernt habe.

Bei der folgenden Darlegung kann ich auf die Theorie der Alkoholwirkung, welche eine ausgedehnte Literatur gezeitigt hat, nicht eingehen, ebensowenig gehört seine Anwendung als Desinficiens, wie bei der Händedesinfektion, in den Rahmen derselben. Es handelt sich hier nur um die Technik der Spiritusverbände, ihr Verwendungsgebiet und ihre klinische Wirkung als chirurgische Behandlungsmethode.

Die Technik des Verbandes entspricht der Forderung, daß eine dauernde Einwirkung des Spiritus in gas- oder dampfförmigem Zustande auf die Gewebe stattfindet, daß also die Verdunstung gehindert, aber nicht aufgehoben wird. Das zuerst von Salzwedel angegebene Verfahren hat sich im wesentlichen bewährt, wird mit unbedeutenden Aenderungen allgemein geübt und ist auch von mir im ganzen beibehalten worden.

Auf die Haut kommt zunächst der mit Spiritus durchtränkte Verbandmull in etwa achtfacher Lage (1 cm dick), darüber eine 2—3 cm dicke Schicht lockerer, reiner (unter Umständen steriler) Wundwatte, darüber eine Decke von durchlochtem, undurchlässigem Verband- oder Gummistoff; das Ganze wird mit einer Binde befestigt.

Nach dem von Salzwedel zuletzt angegebenen Verfahren wird nicht die auf der Haut liegende Mullschicht, sondern die Watteschicht mit Spiritus getränkt. Ich halte dies für unwesentlich und habe stets den Spiritus in die erste Mullschicht gebracht; man legt diese in eine Schüssel, begießt sie mit Spiritus, läßt sie sich vollsaugen und drückt sie so weit aus, bis sie nicht mehr tropft. Für die Wirkung des Verbandes ist es aber wichtig, daß er in diesen Schichten möglichst locker ist und so viel Spiritus enthält, daß er feucht bleibt und eine reichliche Verdunstung stattfinden kann. Salzwedel rechnet auf je 100 qcm Verbandoberfläche ungefähr 10 ccm Spiritus. Der Verbandmull kann zweckmäßig 1—1$^{1}/_{2}$ cm dick zu handbreiten Binden aufgewickelt, in geeigneten Kästen aufbewahrt und in Kreistouren locker angelegt werden.

Nach Salzwedel ist 96 %iger rektifizierter Spiritus zu verwenden. Stärkerer Alkohol hat keinen Vorteil, ist auch teurer; schwächerer ist zulässig, aber von geringerer Wirkung. Wie ich nun aus verschiedenen Mitteilungen ersehe, ist man fast allgemein zu schwächeren Lösungen übergegangen. Ich habe selbst schrittweise immer schwächeren Spiritus verwendet und habe selbst von 30—40 %igem Spiritus noch deutliche Alkoholwirkung erkennen können. Ich verwende und empfehle in Fällen, in denen eine energischere Einwirkung erstrebt wird, so bei allen erheblichen Entzündungen, den 90 %igen Spiritus, gebrauche aber in den weitaus meisten Fällen, namentlich überall da, wo keine oder nur geringe Entzündung besteht, so auch bei infizierten oder der Infektion verdächtigen Wunden ohne Entzündung als Notverband, den 50- oder 60-prozentigen Spiritus. Ich habe in den Grenzen zwischen 45 und 80 %, ganz abgesehen von theoretischen Erwägungen, eine wesentlich verschiedene Wirkung nicht feststellen können, möchte aber schwächere Lösungen unter 50 % nicht empfehlen. Abgesehen davon, daß die unbeabsichtigten Nebenwirkungen fast vermieden werden, wird das Verfahren billiger als mit hochwertigem Alkohol.

Es sind ferner als Flüssigkeiten verwendet worden 1 prozentige essigsaure Tonerde und absoluter Alkohol zu gleichen Teilen, auch ein Teil Alkohol auf drei Teile essigsaure Tonerde (3 %); für den Gebrauch in der Augenheilkunde wird empfohlen absoluter Alkohol und Sublimatlösung (1 : 5000 bis 10 000) zu gleichen Teilen Auch stärkere Schnapsarten, Kölnisches Wasser (dieses verdünnt wegen der reizenden ätherischen Oele) sind angegeben worden.

---

[1] Deutsche militärärztliche Zeitschrift H. 7. und Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 46.

Der undurchlässige Stoff muß den ganzen Verband umschließen. Ich halte es der beabsichtigten und tatsächlichen Wirkungsweise des Verbandes für nicht entsprechend, wenn dieser Teil des Verbandes direkt auf den durchtränkten Mull kommt und darüber erst die Watte. Um die Verdunstung zu ermöglichen und Aetzwirkungen zu vermeiden, muß die undurchlässige Schicht durchlocht werden. Es genügt auch mehrfaches Einstechen mit Schere oder Messer. Salzwedel rechnet auf jeden Quadratzoll ein Loch von $^3/_4$ qcm, welches eingeschnitten oder mit dem Locheisen ausgeschlagen wird. Wie es scheint, lassen aber die meisten der als undurchlässig bezeichneten Stoffe die Verdunstung dennoch zu; auch scheint die Aetzwirkung bei geringerwertigem Spiritus weniger zu fürchten zu sein; jedenfalls habe ich bei Verwendung des 50 %igen Alkohols und des sogenannten wasserdichten Verbandstoffes zuletzt stets von der Durchlochung abgesehen und dabei niemals eine unangenehme Nebenwirkung beobachtet, wohl aber festgestellt, daß der Verband länger feucht blieb und daher seltener zu erneuern war. Es ist aber notwendig, daß die Verbände möglichst locker angelegt werden, worauf stets zu achten ist, denn gerade das Pflegepersonal ist ja geneigt, diese zu fest anzulegen. Ich empfehle durchaus, bis man das Material kennt und Erfahrung in der Methode hat, den Stoff zu durchlochen, namentlich bei Verbänden an den Fingern; ihn in Streifen mit Lücken anzulegen, empfehle ich nicht. — Die Binde soll den Verband in seiner ganzen Ausdehnung bis über seine Grenzen einschließen und festhalten, ohne, wie gesagt, großen Druck auszuüben.

Als Vorbereitung empfiehlt Salzwedel, die Haut der entzündeten Gegend und ein ausreichendes Grenzgebiet durch Abreiben mit Aetherbäuschchen von Schmutz und Fett zu befreien. Für die Wirkung des Verbandes ist dies nicht durchaus notwendig, ebensowenig vorheriges Rasieren; auch kann der billigere Petroläther verwendet werden; dagegen ist darauf zu achten, daß die Haut trocken und besonders nicht durch vorausgegangene hydropathische Umschläge erweicht ist, weil dann leichter Aetzwirkung eintritt. Die Haut muß erst trocken sein; auch kann man sie mit Wismutpulver bestreuen.

Etwaige Wunden werden mit sterilem Mull oder Jodoform-, Dermatolmull bedeckt oder locker tamponiert, um die durch Berührung des Spiritus mit den Wundflächen entstehenden Schmerzen zu vermeiden; bei lediglicher Einwirkung des verdunstenden Alkohols treten diese kaum auf. Wund- oder Körperhöhlen, wie äußerer Gehörgang, Nasenhöhle, Scheide, darf man nicht mit alkoholgetränktem Mull tamponieren, da hier bei der Unmöglichkeit der Verdunstung mit Sicherheit Aetzwirkung zu erwarten ist.

Die Verbände müssen im allgemeinen groß sein und weit über die erkrankte Gegend reichen, namentlich bei Entzündungen, bei Panaritien z. B. über die Hand und womöglich den unteren Vorderarm, bei Entzündungen mit Neigung zu zentralem Fortschreiten bis über die etwa befallenen, bezw. regionären Lymphdrüsen hinaus; es gilt dies besonders an den Gliedern, wo der Verband möglichst weit nach dem Rumpf gehen soll. Kleinere Verbände ergeben hier keinerlei sichere Resultate. Aus dem gleichen Grunde soll der Verband womöglich, an den Gliedern immer, zirkulär sein.

Er soll ferner dauernd feucht, aber nicht naß sein; man kann dies sehr wohl bis zu 12, selbst 24 Stunden erreichen. Es ist empfohlen worden, mittels eines unter den Verband geschobenen Glasröhrchens, bezw. eines Glastrichterschlauches mit Glasspitze den Spiritus dem Verbande wieder zuzuführen; ich halte dies für umständlich und hinsichtlich der Verteilung unsicher, auch für die Privatpraxis nicht anwendbar. Das Einfachste ist es, den Verband einen Augenblick abzunehmen und frisch Spiritus aufzugießen (ein Viertel bis ein Drittel der obigen Menge nach Salzwedel).

Im übrigen soll der Verband möglichst lange liegen, unter Umständen ein bis zwei Tage, mindestens zwölf Stunden im allgemeinen. Der Wechsel wird sich selbstverständlich nach der Dauer und dem jedesmaligen Grade der Entzündung, ihrer Neigung zum Fortschreiten etc. richten. Ich halte immerhin einen Wechsel mindestens alle 24 Stunden für angebracht bei allen entzündlichen Affektionen.

Die Dauer der Anwendung richtet sich nach dem Verlauf und der Wirkung. Man wird bei Entzündungen, Phlegmonen z. B. den Verband auch nach Abschwellung und Rückgang noch einige Tage liegen lassen, unter Umständen bis zur Granulationsbildung, selbst bis zur Heilung. Bei erneuter Entzündung ist er wieder anzuwenden.

Als eine Vereinfachung und Verbilligung des Verfahrens möchte ich noch die von Vollbrecht kürzlich angegebene Methode anführen, nach welcher aus Leinwand verschieden große Kissen genäht und mit vorher durchgesiebten Sägespänen gefüllt werden, sodaß man Polster von 2 bis 3 cm Dicke erhält; diese werden in strömendem Wasserdampf sterilisiert, mit Spiritus getränkt, ausgedrückt und direkt aufgelegt, darüber durchlochter wasserdichter Stoff und Binde. Die Kissen sollen sich gut anschmiegen, angenehm und schmerzstillend empfunden werden und noch nach 24 Stunden alkoholhaltig und feucht sein. Sie können auch wieder gewaschen, getrocknet, von neuem sterilisiert und gebraucht werden.

Endlich hat sich auch die Industrie des Spiritusverbandes bemächtigt. Von den Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Co. und der Chemischen Fabrik Helfenberg sind ein Präparat Alkoholcellit und von letzterer gebrauchsfertige Alkoholbinden aus festem Alkohol unter dem Namen Duralcol in den Handel gebracht worden.

Alkoholcellit stellt eine Lösung von Protocellit in Alkohol dar und enthält 60 % Alkohol. Es wird mit dem Messer in Streifen oder dünne Platten geschnitten und dann wie die gewöhnlichen Alkoholverbände angewandt. Beim Gebrauch der Alkoholbinden Duralcol, welche, 6 cm breit, gebrauchsfertig in verschlossenen Blechkapseln und mit 94 % Alkohol getränkt sind, dem durch Bindung an eine neutrale Seife eine feste Form gegeben ist, wird die betreffende Gegend von der Binde zirkulär umschlossen oder von derselben mehrfach zusammengelegt bedeckt, darauf kommt eine Watteschicht und darüber wasserdichter Stoff, nicht umgekehrt, wie es in der Gebrauchsanweisung steht. Das Ganze wird mit einer Binde geschlossen. Im übrigen gelten für das Verfahren alle obigen Vorschriften.

Ueber die Wirkung dieser Präparate kann ich aus eigener Erfahrung ein endgültiges Urteil noch nicht abgeben, da ich sie erst in neuerer Zeit gebrauche. Wie es scheint und den bisherigen Mitteilungen entspricht, ist ihre Wirkung eine gute und geeignet, das ursprüngliche Verbandverfahren teilweise zu ersetzen, Alkoholcellit freilich nur bei Fällen, wo eine energische und rasche Einwirkung nicht notwendig erscheint: bei leichteren Entzündungen und entzündungsfreien Affektionen, in der ambulanten Praxis. Den Präparaten wird die einfachere und bequemere technische Anwendung und eine längere Dauer der Feuchtigkeitswirkung nachgerühmt, sodaß die Verbände nur alle 24 Stunden zu wechseln sind und sich deshalb besonders für die Privatpraxis eignen.

Was nun die Wirkung der Spiritusverbände betrifft, so kann man wohl sagen, daß die seinerzeit von Salwedel gemachten Angaben sich bestätigt haben. In den weitaus meisten Fällen habe ich die günstige Wirkung feststellen können, und alle diejenigen, welche die Methode in weiterem Umfang angewandt, haben ziemlich gleiche Beobachtungen und Erfahrungen gemacht.

Zunächst ist hervorzuheben eine oft schon nach kurzer Zeit eintretende Beschränkung der Entzündung. Man kann häufig ein abortives Zurückgehen beobachten, ohne daß es zur Eiterung kommt, oder der entzündliche Prozeß verliert die Neigung weiterzuschreiten und begrenzt sich („eine den Infektionsprozeß coupierende Wirkung“), Rötung, Schwellung und vor allem die Schmerzhaftigkeit lassen nach. Speziell die schmerzstillende Wirkung bei frischen Entzündungen ist hervorzuheben. Bei schwereren Formen tritt eine Besserung der allgemeinen Krankheitserscheinungen ein, während das Fieber meist infolge bestehender Eiterung nicht beeinflußt wird. Kommt es zur Eiterung, so beobachtet man auffallend rasch eintretenden Zerfall, bezw. Einschmelzung zu meist kleineren, scharf begrenzten Eiterherden, zugleich mit Abschwellen der befallenen Lymphdrüsen. Unter genauer Berücksichtigung der allgemeinen und lokalen Erscheinungen, und bei einiger Erfahrung kann man dann, wie schon Salzwedel empfohlen, mit der Inzision bis zur völligen Erweichung warten; man wird kleinere Einschnitte nötig haben und raschere Ausheilung der Abscesse erzielen. Dagegen möchte ich zu kleine Inzisionen oder Aspiration des eitrigen Inhalts durch Punktion nicht empfehlen. Der Spiritusverband ermöglicht also auch eine Abkürzung der Krankheitsdauer, unter Umständen die Vermeidung von Einschnitten und größeren Narben.

Demnach bilden auch die Entzündungen der Haut und der darunter liegenden benachbarten Gewebe die hauptsächlichen Indikationen für den Spiritusverband. Zunächst sind es Phlegmonen, Panaritien, Furunkel und Lymphgefäßentzündungen.

Erstere gehen in den meisten Fällen nicht weiter, schwerere Formen mit fortschreitender Tendenz zeigen geringere Schmerzhaftigkeit und Besserung des Allgemeinbefindens. Bei solchen schweren, tiefgehenden Phlegmonen habe ich den Verband nur als unterstützend ansehen können; rechtzeitige ausgedehnte Inzisionen, Verfolgen und Eröffnen aller Taschen und Gänge des nekrotisierenden Prozesses, ausgiebige Drainage oder Tamponade bleiben hier maßgebend, und eine Versäumnis wird dem geübten Beobachter durch Anwendung des Spiritusverbandes nicht begegnen.

Bei Panaritien habe ich oft nach 24 Stunden Schwellungen, die sich auf die ganze Hand erstrekten, auf eine solche des Nagelgliedes zurückgehen sehen, welches bald eine zirkumskripte kleinere Eiterung zeigte. Ich habe selbst eine rasch auftretende Schwellung meines linken Daumens, deren Schmerzhaftigkeit bei gleichzeitiger Fiebersteigerung mich in der Nacht weckte, auf einen am andern Morgen angelegten Spiritusverband im Laufe des Tages völlig zurückgehen sehen, bei fast momentanem Aufhören der Schmerzen; schon am nächsten Tag konnte ich eine kleine Eiteransammlung unter dem Nagel durch Abdrücken des Nagelbettes entfernen, und der Prozeß war beendet. Immerhin möchte ich bei Panaritien, wenn der Verlauf nicht ein derartig rascher ist, raten, mit wirklich ausgiebigen Inzisionen nicht zu warten, und vor allem vor festen, schnürenden Verbänden warnen. Ich gebrauche und empfehle eine Kombination von Handbädern in Schmierseifenlösung mehrere Stunden am Tage, dann trocknen Verband und über Nacht lockeren Spiritusverband bei frühzeitigen und ausgiebigen Inzisionen als eine Behandlungsmethode von Panaritien, die mir in weit über hundert Fällen stets gute Resultate ergeben hat. In den Fällen, wo nach Aufhören des eigentlichen Entzündungsprozesses bei Erkrankung eines Fingergelenks eine reizlose Verdickung des Fingers mit geringer Sekretion zurückbleibt, welche infolge partieller Nekrose des Knochens oder Knorpels nicht zur Heilung kommt, und schließlich zur Entfernung der Phalange durch Resektion oder Amputation führt, habe ich bei nachträglicher Anwendung des Spiritusverbandes auffallend rasche Heilung mit Erhaltung der Beweglichkeit beobachten können; im ersten derartigen Fall war die operative Entfernung schon angeordnet worden, als ich auf obigen Verband aufmerksam machte. Das Gleiche habe ich bei komplizierten Quetschungen der Fingergelenke mit Eröffnung derselben gesehen.

Es kommen dann die Entzündungen und Eiterungen der Lymphdrüsen in Betracht, sowohl bei gleichzeitiger Entzündung anderer Gewebe als auch bei Erkrankung für sich. Ihre vorzügliche Wirkung zeigen die Verbände besonders bei Bubonen, sowohl bei Wundinfektion als auch besonders bei weichem Schanker; sie führen rasch zum Zurückgehen oder zu zentraler Erweichung mit baldiger Ausheilung der Wundhöhlen.

Aehnliche Wirkung ist bei Mastitis zu beobachten; ich habe die Entzündung in kurzer Zeit spurlos zurückgehen sehen. Die Brustwarzen sind zur Vermeidung von Schmerzen und Aetzung besonders vor der Alkoholeinwirkung zu schützen.

Die schon länger bekannte günstige Beeinflussung des Erysipels kann ich nur bestätigen; noch im letzten Vierteljahr habe ich bei sechs, zum Teil schwer einsetzenden Fällen eine rasche Beschränkung des Prozesses, geringere Infiltration der Haut, leichtere Allgemeinerscheinungen, niedrigen Fieberverlauf, kürzere Krankheitsdauer bald nach Anlegung der Verbände gesehen; zwei schwere Fälle waren zuerst anders behandelt worden. Die so lästige und schmerzhafte starke Spannung der Haut und Blasenbildung habe ich nicht mehr so beobachtet wie sonst; auch Abscesse, die nach Angabe von anderer Seite bei Alkoholanwendung vorkommen sollen, habe ich nicht gesehen, wenigstens nicht bei Gesicht- oder Kopferysipel. Es tritt manchmal auffallend rasch eine ausgedehnte Abschilferung der Haut ein.

Bestätigen kann ich ferner die günstige Wirkung bei Affektionen der Schleimbeutel, sowohl bei Eiterung als auch bei akutem Hydrops, besonders bei Bursitis praepatellaris. Aber auch bei serösen Kniegelenksergüssen nach Traumen glaubte ich mehrfach eine raschere Resorption beobachten zu können. Parallelversuche mit feuchter Kompression und Punktion des Ergusses mit Kompression haben mir aber einen wesentlichen Vorzug obigen Verfahrens bis jetzt nicht ergeben.

Der Spiritusverband ist ferner verwendet worden bei allen Formen von Gelenkentzündungen, auch Gelenkrheumatismus und Gicht. Die günstige Wirkung bei gonorrhoischer Entzündung habe ich mehrfach gesehen, die Schwellung ging in kurzer Zeit zurück.

Besonders erwähnen möchte ich noch die vorzügliche Wirkung lange dauernder Spiritusverbände bei lokaler Tuberculose, besonders der Knochen; sie ist auf der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses hier in allen Fällen angewendet worden, wo kein größerer primärer Eingriff notwendig war; der Prozeß wird günstig beeinflußt, es genügen kleinere Eingriffe; die Wirkung wird der durch die Verbände entstehenden Hyperämie zugeschrieben. In einem Falle von Darmtuberculose habe ich, bald nach dauernder Anwendung von Spiritusverbänden um den Leib, ein Aufhören sehr quälender und kaum zu bekämpfender Schmerzanfälle gesehen.

Um vollständig zu sein, will ich noch die Affektionen nennen, bei welchen die Methode angewendet und empfohlen worden ist: bei verschiedenen Formen von Hautkrankheiten, Periostitis und Osteomyelitis, Brandwunden, Rachen- und Mandelentzündungen, Perityphlitis, Periproktitis, eitrigen Erkrankungen im kleinen Becken, Peritonitis, Phlebitis und Thrombose; ferner besonders bei komplizierten Frakturen und malignen Tumoren mit Geschwürsbildung und Zerfall.

In der Augenheilkunde sind die Verbände mit 50 %igem Spiritus oder in der Kombination mit schwacher Sublimatlösung zu verwenden bei Tränensackeiterung und Hordeolen; diese gehen meist in 24 Stunden völlig zurück, Rezidive werden auffallend selten beobachtet.

Besondere Bedeutung möchte ich dem Spiritusverband beilegen bei infizierten oder infektionsverdächtigen Wunden, wo aus irgend einem Grunde eine genügende Reinigung und Desinfektion nicht möglich ist, also vor allem auch als Notverband. Ich möchte ihn besonders empfehlen für die militärärztliche Praxis im Revier bis zur Lazarettaufnahme, aber auch im Haushalt, in gewerblichen Betrieben, auf Rettungsstationen und Sanitätswachen. Er ist jedenfalls eher angezeigt als Reinigungsversuche seitens der Laien oder das immer noch viel verwendete, mindestens zweifelhafte Karbolwasser. Auch für die Tätigkeit im Kriege kommt er in Frage. Vielleicht können als Notverband die oben genannten Präparate Alkoholcellit und Duralcol, unter Umständen in geeigneter Kombination als fertiger Verband, hier besondere Verwendung finden.

Es erübrigt noch, die unter Umständen auftretenden unangenehmen Nebenwirkungen zu erwähnen. Ich möchte aber hervorheben, daß beim sorgfältigen Anlegen der Verbände unter Beobachtung der oben gegebenen Gesichtspunkte solche zu vermeiden sind; ich habe sie in störender Weise nie gesehen, ausgenommen vielleicht im Anfang stärkere Einschrumpfung der Haut an den Fingern, welche auf zu fest angelegten Verband zurückzuführen war. Eine Mumifizierung des Fingers habe ich nie gesehen, eine solche darf der Methode nicht zugeschrieben werden. Der lokale Schmerz, der manchmal zu Beginn auftritt, ist meist kurz, an Wunden kann er vermieden werden. Stärkere Einschrumpfung der Haut und Rhagadenbildung sind durch Wasserbad, Salben oder dadurch, daß man den Finger einfach der Luft aussetzt, rasch zu beseitigen. Ekzeme habe ich nie gesehen; sie treten bei unreinem Spiritus auf. Eine hier und da zu beobachtende ausgedehnte Abschälung der oberen Hautschicht ist meist rasch beendet und unbedenklich.

Ein Fall gibt mir Veranlassung, auf die Feuergefährlichkeit, bezw. leichte Entzündbarkeit der Alkoholdämpfe aufmerksam zu machen, die ich nirgends erwähnt finde.

Eine Dame hatte wegen einer Schleimbeutelentzündung am Knie Spiritusverband verordnet bekommen; sie wechselte denselben abends, während ein brennendes Licht auf dem Tisch neben dem Bett stand. Ohne daß die Flamme den Verbandstücken etwa auffallend nahe gekommen wäre, stand plötzlich der ganze Verband in Flammen, und die Dame erlitt ausgedehnte Brandwunden am Knie, die monatelanges Krankenlager zur Folge hatten.

Eine dahingehende Warnung scheint jedesmal am Platze.

Die Alkoholbehandlung in Dauerverbänden ist demnach genügend erprobt, um durchaus empfohlen und in unser therapeutisches Rüstzeug aufgenommen zu werden. Sie ist selbstverständlich keine Panacee und verlangt wie jede Behandlungsmethode, kritische Anwendung und Erfahrung, und ich brauche wohl nicht hervorzuheben, daß alle übrigen Erfordernisse und Hilfsmittel der chirurgischen Behandlung, wie Lagerung, Suspension, Inzision, Bäder etc., ihre Bedeutung behalten. Der Spiritusverband ist für den Chirurgen des Krankenhauses und den Militärarzt ebenso geeignet wie für den praktischen Arzt und die ambulante Praxis; seiner vielfachen günstigen Wirkung stehen wesentliche Nachteile nicht entgegen.

Aus der Praxis.

Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie.

Von F. Mainzer in Berlin.

Die Aetiologie der Eklampsie steht augenblicklich im Vordergrund des allgemeinen Interesses. Trotz der großen Anzahl wissenschaftlicher Untersuchungen sind wir aber für unser therapeutisches Handeln noch ganz auf die Resultate der klinischen Erfahrung angewiesen, und diese lehrt uns in allererster Linie, daß die Entfernung des kindlichen Organismus den mächtigsten Heilfaktor für die Mutter darstellt, wenn auch nicht in jedem einzelnen Fall die Krankheit nach der Entbindung zum Stillstand kommt. Für den Geburtshelfer ergibt sich dadurch das Postulat, beim Eintreten von eklamptischen Anfällen die Entbindung möglichst schnell zu beendigen. Wenn diese schon im Gange ist, kann dieses Ziel auf verschiedenem Wege erreicht werden, während vor Beginn der Wehentätigkeit nur der Kaiserschnitt oder die akute Gebärmuttererweiterung nach Bossi zur Wahl steht. Da das Bossische Verfahren bei völlig uneröffnetem Cervicalkanal nur sehr schwer anzuwenden und seine Folgen für die Weichteile der Mutter nicht zu kontrollieren sind, während auf der anderen Seite der Kaiserschnitt eine recht erhebliche Mortalitätsziffer aufweist, so ist es Dührssen als großes Verdienst anzurechnen, uns durch seinen vaginalen Kaiserschnitt ein ungefährliches Verfahren an die Hand gegeben zu haben, welches gestattet, in jedem Augenblicke ohne große Vorbereitung die Gebärmutter ihres Inhalts zu entleeren, sobald die Indikation dafür gegeben ist.

Die geringe Anzahl der publizierten Fälle läßt vermuten, daß diese Operation noch nicht die Anerkennung gefunden hat, welche sie wegen ihrer Leistungsfähigkeit und Einfachheit zweifellos verdient, und so möchte ich durch die Schilderung zweier von mir operierten Fälle für ihre Propagierung beitragen.

Am 8. Januar 1905 wurde ich abends 8 Uhr zu der 25jährigen Frau B. gerufen. Dieselbe erwartete ihre erste Entbindung Mitte Februar und hatte seither keinerlei besondere Beschwerden in ihrer Schwangerschaft verspürt. Seit drei Tagen sollen andauernde Kopfschmerzen bestanden haben, welchen aber keinerlei Bedeutung beigemessen wurde. Patientin war während des Abendessens plötzlich vom Stuhl gefallen und hatte einen, angeblich mehrere Minuten dauernden, Krampfanfall bekommen. Von diesem Moment ab war Patientin nicht mehr zur vollen Besinnung gekommen. Ein zweiter Anfall, wobei Patientin ganz blau geworden sei, habe sich etwa eine halbe Stunde später im Bett eingestellt, und als ich nach etwa drei Viertelstunden zu der Kranken kam, konnte ich eben den dritten schweren eklamptischen Anfall beobachten. Nach seinem Ablauf war Patientin noch vollkommen komatös, reagierte nicht auf stärkstes Anrufen; der Puls bewegte sich zwischen 140—120, die Atmung war stertorös.. Die geburtshilfliche Untersuchung ergab Schwangerschaft im letzten Monat, keine Andeutung von Wehentätigkeit, Kind in erster Schädellage. Die innere Untersuchung zeigte sehr enge Scheide, die Portio vaginalis zapfenförmig virginal, der äußere Muttermund war ein seichtes Grübchen, welches die Fingerkuppe nicht eindringen ließ. Schädel beweglich im Beckeneingang. Kurze Zeit nach dieser Untersuchung erfolgte der vierte eklamptische Anfall, welcher bereits zu beängstigendem Atmungsstillstand führte. Die Herztöne des Kindes waren kräftig, dauernd um 160.

Bei dieser Sachlage ordnete ich sofortige Ueberführung in meine Klinik an. Bis zur Ueberführung dahin erfolgten noch zwei Krampfanfälle, und der siebente eklamptische Anfall trat auf dem Operationstisch ein und erforderte wegen Stillstandes der Respiration die Einleitung künstlicher Atmung. Die Patientin erhielt 0,02 Morph. subcutan und wurde in leichter Chloroformnarkose erhalten. Der mit Katheter entnommene Urin zeigte außerordentlich großen Eiweißgehalt. Nach der üblichen Desinfektion wurde der vaginale Kaiserschnitt ausgeführt.

Zwei Muzeux werden rechts und links seitlich in die Portio eingesetzt, und durch einen quer verlaufenden Schnitt über die vordere Lippe das vordere Scheidengewölbe durchtrennt. Spielend leicht läßt sich die Blase bis hoch hinter die Symphyse vom Uterus losschieben und durch eingesetzten Ecarteur aus dem Wundbereich fernhalten. Die hintere Lippe wird median bis zum hinteren Scheidengewölbe gespalten und sodann die vordere Gebärmutterwand in der Mittellinie etwa 12 cm lang mit der in den Cervicalkanal eingeführten Schere durchschnitten. Dabei werden die Schnittränder der Uteruswand schrittweise mit Muzeux gefaßt und herabgezogen. Die Fruchtblase liegt in ziemlich großer Ausdehnung frei und wird mit der Schere eröffnet. Die Blutung ist infolge des Zugs an den Hakenzangen gleich Null. Der Kopf steht im Beckeneingang und wird mit der Zange im ersten schrägen Durchmesser gefaßt. Es gelingt leicht, den Schädel herabzuziehen und zu rotieren, in der Beckenenge werden die Löffel gelockert, nochmals in den schrägen Durchmesser gebracht und das Kind entwickelt. Es ist ein ziemlich kräftig entwickelter Knabe, der nach Abnabelung durch leichte Hautreize zum Schreien gebracht wird. Die Placenta wird sofort mittels Credéschen Handgriffs exprimiert. Der Damm ist vollkommen unverletzt. Die Schnittwunde in der vorderen Uteruswand wird durch eine Reihe durchgreifender Catgutknopfnähte vereinigt. Aus der Uterushöhle erfolgt eine nicht unbeträchtliche Blutung, welche jedoch durch Reibung des Fundus vollständig und dauernd zum Stehen gebracht wird. Die vordere Scheidenwand wird durch zwei seitliche Catgutnähte wieder an die Portio befestigt und keinerlei Drainage angeschlossen. Die ganze Operation gestaltete sich leicht, ohne jeden Zwischenfall.

Die Nacht über war Patientin trotz nochmaliger Morphiumgabe sehr unruhig, jedoch erfolgte kein weiterer eklamptischer Anfall mehr. 12 Stunden nach der Operation reagierte Patientin wieder auf Anrufen, war jedoch noch völlig verwirrt. Erst nach etwa 20 Stunden konnte sie wieder ihren Namen angeben. Von allem Vorgefallenen hatte sie keine Erinnerung. Der weitere Verlauf war ein völlig glatter. Höchste Temperatur war am sechsten Tage 37,6. Vom dritten Tag ab wurde das Kind an die Brust angelegt, und nach einigen Tagen kam auch die Laktation in Gang, sodaß jetzt das Kind ausschließlich von der Mutter genährt wird. Am neunten Tage konnte Patientin aufstehen, nachdem sie schon zwei Tage nach der Operation hinter dem Rücken der Wärterin das Bett verlassen hatte, um zu urinieren. Am 13. Tag verließen Mutter und Kind kräftig und gesund die Klinik. Die Eiweißmenge des Urins nahm sehr schnell ab; bei der Entlassung war nur noch leichte Opalescenz bei der Kochprobe nachweisbar. Die gynäkologische Untersuchung ergab einen völlig normal zurückgebildeten Uterus. Die Scheidenwand glatt verheilt. Der Schnitt in der hinteren Muttermundslippe klaffte noch etwa 1 cm tief. Epikritisch möchte ich nur bemerken, daß der Fall infolge der rasch sich wiederholenden Anfälle, der vom ersten Anfall an einsetzenden dauernden Bewußtlosigkeit und des Fehlens jeglicher Wehentätigkeit prognostisch absolut ungünstig lag. Das Leben der Mutter konnte nur durch ganz aktives Vorgehen gerettet werden.

Der zweite Fall betraf eine 20jährige Primipara, welche am 27. Januar 1905 abends in bewußtlosem Zustand, tief cyanotisch, mit kaum fühlbarem Puls in die Klinik gebracht wurde. Nach Bericht der Angehörigen waren im Lauf des Tages sechs Krampfanfälle erfolgt. und Patientin war während der ganzen Zeit nicht mehr zur Besinnung gekommen. Die Untersuchung ergab Schwangerschaft im letzten Monat, keine Wehentätigkeit, Portio zapfenförmig, Muttermund völlig geschlossen, Kopf über dem Beckeneingang, Herztöne nicht zu hören; Urin erstarrt fast ganz beim Kochen. In Chloroform-Sauerstoff-Narkose wird der vaginale Kaiserschnitt, genau wie oben geschildert, ausgeführt. Blutung ganz minimal. Das Kind ist bereits abgestorben. Placenta wird sofort exprimiert. Uteruswand.

wie oben, vernäht. Patientin kam nach etwa zwölf Stunden zur Besinnung; es erfolgte kein Anfall mehr. Das Gesicht blieb noch vier Tage stark ödematös. Der Eiweißgehalt sank aber rapid und betrug am vierten Tag noch 1 ‰. Patientin ist zurzeit in voller Rekonvaleszenz.

Ich habe mich bei diesen beiden Fällen überzeugt, daß der vaginale Kaiserschnitt auch bei völlig virginal erhaltener Portio eine außerordentlich leichte, gefahrlose und erfolgreiche Operation darstellt. Es ist allerdings noch nicht bekannt, wie sich nach dieser Operation der Geburtsverlauf in späteren Schwangerschaften gestaltet. Jedoch ist von vornherein wahrscheinlich, daß die extraperitoneal gelegene Narbe der Gebärmutterwand zum mindesten keine größere Gefahr bedingt als die intraperitoneale des klassischen Kaiserschnitts. Falls nicht nach dieser Richtung noch unangenehme Ueberraschungen erfolgen, haben wir jedenfalls alle Ursache, uns über die Bereicherung unserer operativen Technik zu freuen.

Krankenpflege.

Fortschritte der Krankenpflegetechnik.

Von Dr. Paul Jacobsohn in Berlin.

(Schluß aus No. 6.)

Eine fernere wichtige Form der Arzneidarreichung, welche sich neuerdings einer immer größeren Ausbreitung erfreut, wird durch die Inhalationen medikamentöser Stoffe dargestellt. Auch die **Technik der Einatmungen** zeigt dabei mannigfache Fortschritte, indem sie bestrebt ist, die Inhalationsapparate möglichst vollkommen zu gestalten, sei es nun, daß es sich um Einatmung zerstäubter Flüssigkeiten oder von Gasen und Dämpfen oder pulverförmiger Arzneisubstanzen handelt, sei es, daß eine Einatmung in einem größeren Raume bei längerem Aufenthalt in demselben oder unter Benutzung einer für den Einzelnen bestimmten transportablen Vorrichtung stattfindet. Fast alle größeren Krankenanstalten sind in letzter Zeit mit besonderen Inhalationsräumen ausgerüstet worden, und ebenso finden sich in den bedeutenderen Kurorten vielfach derartige Anlagen für Einatmungszwecke, in welchen eine größere Anzahl von Kranken gleichzeitig inhalieren (Inhalatorien). Ein gewisser Unterschied besteht dabei insofern, als an manchen Orten der Inhalationsraum in einem einzigen größeren Raume besteht, der durch die Tätigkeit geeigneter Apparate gänzlich mit einem Nebel fein verteilter Tröpfchen von Arzneiflüssigkeit, z. B. Soole, angefüllt wird und in welchem die Kranken sich stundenlang aufhalten können, während anderorts die Inhalationsräumlichkeiten durch eine Anzahl nebeneinanderliegender Kabinen, deren jede mit besonderen Einatmungsapparaten ausgestattet ist, dargestellt werden. Die letztere Art der Anordnung erfreut sich, besonders in den Badeorten, gegenwärtig einer zunehmenden Verbreitung, weil man glaubt, durch sie eine Uebertragung von Krankheitserregern von Person zu Person sicherer ausschließen zu können. Für die gemeinsamen Inhalatorien kommen im wesentlichen zwei Apparate als erprobt und zweckmäßig in Betracht, der von dem Mechaniker Reif in München konstruierte sogenannte Wasmuthsche und der Bullingsche Inhalationsapparat, welche beide, wenn auch unter Benutzung verschiedener Systeme, den feinen Nebel von Arzneiflüssigkeitströpfchen in der Weise erzeugen, daß unter hohem Atmosphärendruck stehende komprimierte Luft in die Arzneilösung hineingeleitet wird und diese in Millionen feinster Tröpfchen zerreißt. Der **Wasmuthsche Apparat** ist aus Weißmetall gefertigt und besteht aus einem tassenförmigen Gehäuse mit zylindrischem Aufsatz, einer Dichtungsscheibe und einer Klemmschraube, durch die die Scheibe an das Gehäuse luftdicht angepreßt wird. Die Druckluft tritt durch eine Oeffnung in das Gehäuse ein und drängt sich durch Sparkanäle in eine Verteilungskammer, von wo sie durch mehrere Zerstäubungsschlitze austritt. Die medikamentöse Flüssigkeit, vom Behälter durch eine Schlauchverbindung in die Tasse geleitet, fließt durch die Verteilungsspalten aus derselben aus und wird da, wo sie an den Zerstäubungsschlitzen mit der Preßluft zusammentrifft, in zerstäubtem Zustande mit fortgerissen (121). Bei dem **Bullingschen Apparat** befindet sich die zu zerstäubende Flüssigkeit in einem großen, eimerähnlichen Gefäß, in das zwei Leitungen hineinführen, die eine zu dem in der Mitte senkrecht aufgerichteten Standrohr mit Zerstäubungsdüse, die andere zu einer ringförmigen, im Innern des Gefäßes befindlichen Kapsel und zu einer Anzahl dünner Röhren, welche radienförmig von ihr ausgehen. Die Zerstäubungsdüse, welche aus zwei ineinandergeschobenen, zum Durchtritt der Preßluft oben mit runder Oeffnung versehenen Hohlkörpern, die durch Bajonettverschluß verbunden sind, besteht, saugt beim Durchtritt der komprimierten Luft die Flüssigkeit in den zwischen den Hohlkörpern befindlichen scheibenförmigen Raum ein, von wo sie als gleichmäßig feiner Nebel durch die obere Düsenöffnung in den Inhalationsraum gerissen wird. Die die Düse umgebenden, radienförmig angeordneten Röhrchen lassen von der Ringkapsel her komprimierte Luft frei in den Inhalationsraum austreten, welche die der Düse entströmende zerstäubte Flüssigkeit in feinste Tröpfchen zerreißt, was durch die Trockenheit und das Sättigungsbestreben der zugeführten Druckluft wesentlich unterstützt wird (122). Bei Anwendung beider Arten von Apparaten kann in dem Inhalationsraume eine gute Ventilation erreicht werden, wodurch ihre Brauchbarkeit noch erhöht wird.

Unter den stationären Inhalationsapparten ist ferner der von Langen (Mainz) (123) neuerdings angegebene **Apparat zur Einatmung von Tannenluft** zu erwähnen, dessen sinnreiche Anordnung, welche den natürlichen Vorgang zur Entwicklung von Tannen- und Waldluft möglichst genau nachzuahmen sucht, bereits vielen Beifall gefunden hat. Der Apparat besteht aus zwei rechts und links angebrachten größeren Glasgefäßen, in denen sich Nadelholzreiser befinden; diese Gefäße werden in gewissem Abstande von weiteren und größeren umgeben. Der Zwischenraum enthält eine mit Methylenblau gefärbte Flüssigkeit, um die roten Wärmestrahlen der von Glühlampen gebildeten Lichtquellen zu absorbieren und nur die ultravioletten, chemisch wirksamen Strahlen durchzulassen und durch sie auf die Tannen elektrolytisch zu wirken. Unter dem Einfluß des Lichtes und der Wärme tritt eine Verdunstung der ätherischen Oele ein, die in den Tannennadeln enthalten sind, und sobald diese erfolgt ist, wird mittels eines rechtwinklig gebogenen Saugrohrs atmosphärische Luft in den Apparat geleitet, welche den sich entwickelnden Tannenduft mitführt, dann noch zur Abkühlung und Trocknung durch ein Schlangenrohr geht und zuletzt in eine auf dem Mittelteil befindliche Mischhaube übergeführt wird. Hier hinein wird dann als in das Hauptreservoir beständig Ozon zugeführt, sowie eventuell die Dämpfe verschiedener anderer Inhalationsflüssigkeiten; von der Mischhaube aus wird durch Schläuche die Inhalationsluft durch die Nase eingeatmet. An dem elektrisch betriebenen Apparat können eine Anzahl von Personen gleichzeitig einatmen. Adam (Flinsberg) (124) hat vorgeschlagen, das in den letzten Jahren für die Einatmung von Lignosulfitdämpfen verwendete Zimmergradierwerk auch für Inhalationen im Hause mit anderen Stoffen zu benutzen. Auch für die Gärten größerer Krankenanstalten empfiehlt er die Errichtung solcher grüner Reisiggerüste, die von der Wasserleitung aus berieselt werden und für die Anstaltsinsassen eine noch größere Wohltat sein würden als der beste Springbrunnen. Für die häusliche Krankenpflege rät er besonders wegen ihrer desodorierenden, luftverbessernden, katarrherleichternden Wirkung Einatmungen von Fichtenrindenextrakt-Dämpfen, die viel Tannin enthalten.

Den transportablen Einatmungsgeräten gehört eine einfache **Inhalierpfeife** (125) an, bestimmt zur Einatmung ätherischer Oele, Arzneilösungen etc. Das Gerät besteht ganz aus Glas und hat etwa die Form einer Tabakspfeife; in den unteren U-förmig umgebogenen Teil des Glasrohrs wird die Arzneilösung eingefüllt, während am oberen Mundstück gesogen und der Dampf inhaliert wird. Die Flüssigkeit selbst kann nicht in den Mund gelangen, da eine kuglige Auftreibung über ihr in das Glasrohr eingeschaltet ist. Der Apparat eignet sich besonders für Terpentinöl, Lösungen von Menthol, Perubalsam etc. Ferner hat man sich erfolgreich bemüht, die aus dem ursprünglichen Sieglesschen Vorbild abgeleiteten transportablen Inhalationsapparate noch weiter zu vervollkommnen. Das von A. Bulling konstruierte Gerät (126), welches vorzüglich funktioniert und sehr zu empfehlen ist, ist vollkommen aus Porzellan hergestellt, in allen Teilen auswechselbar und leicht zu desinfizieren. Auf einem niederen Porzellangestell ruht ein zirka 30 cm langes Porzellanrohr, das vorn durch einen aufgesetzten Gummiteil von dem porzellanenen Mund-, beziehungsweise Nasenstück getrennt ist. In der Mitte des Rohres ist ein Thermo-Barometer, am hinteren Ende sind einige ringförmige Zwischenräume angebracht, die mit dem Inneren kommunizieren und durch deren abgestuftes Oeffnen und Schließen der Wärmegrad der einzuatmenden Flüssigkeit genau bestimmt werden kann. Von diesem Teil führt ein Rohr nach dem Wasserkessel und ein kleiner seitlicher Schlitz nach dem Medikamentengefäß, wodurch die unliebsamen Niederschläge in den Vertikalrohren anderer Inhalationsapparate vermieden werden. Der dem Apparate entströmende Dampf ist auffallend trocken und daher das Medikament der eigentlichen Vergasung nahegebracht. Leider ist der ziemlich hohe Preis des schönen Apparates noch seiner weitergehenden Verwendung im Hause hinderlich, und so wird er besonedrs für Krankenanstalten, Sanatorien und Badeorte sich zunächst als geeignet erweisen. Als ein seinen Zweck recht gut erfüllender Apparat kann auch der sogenannte **„Arznei-Verdampfungs-Apparat“** nach Saenger (Magdeburg) (127) bezeichnet werden. In einem festgebauten Metallbehälter befindet sich sowohl das Wasser als auch darüber, in einem besonderen, schiffartig gebauten Gefäße das Arzneimittel; beide Gefäße haben eigene Füllöffnungen. Aus dem Dampfkessel sowohl als auch aus dem Arzneibehälter entspringen zwei Röhren, die eine senkrecht verlaufend, die andere in einem rechten Winkel und sich gegenseitig in einer eng auslaufenden Kapillarspitze berührend. Indem der beim Kochen des Wassers entweichende Wasserdampf an dem Arzneibehälter vorbeistreicht, erzeugt er daselbst eine Luftdruckverminderung, die die sich bildenden Arzneidämpfe mitreißt; durch einen vor die Oeffnung gehaltenen Trichter werden die Dämpfe dann eingeatmet. Einen **Apparat zur Pulverinhalation** hat Schenk (Köln) (128) beschrieben. Das Pulver wird zunächst durch Handdruck auf ein Gebläse aus der Pulverflasche mittels einer Zerstäubungskugel in einem viereckigen Holzkasten vor jedem Atemzuge aufgewirbelt und dann die Staubluft des Kastens durch einen Atmungsschlauch gleichmäßig, ruhig und tief eingeatmet; die Exspiration geschieht durch die Nase. 1 g Pulver läßt sich durch zirka 100maligen Druck auf den Ball des Gebläses zerstäuben. Speziell für die Zwecke der **Sauerstoffinhalation** hat außer der bekannten Gesichtsmaske von Michaelis, die gleichzeitig Mund und Nase bedeckt, neuerdings Davidsohn (Berlin) (129) ein Glasmundstück mit konischem Ansatz empfohlen, das in den Mund der Kranken selbst eingeführt wird; die Kranken inspirieren durch den Mund und exspirieren durch die Nase. Die Sauberkeit, Billigkeit und gute Dosierbarkeit bei der Verwendung dieses Gerätes werden hervorgehoben. Die Dosierung geschieht bei direkter Einatmung aus der Sauerstofflasche durch ein Finimeter, oder indem man den Sauerstoff aus einem Gummiballon von bestimmtem Inhalt einatmen läßt. Für die Verwendung des Sauerstoffes auf dem Gebiete des Rettungswesens hat George Meyer (Berlin) (130) geeignete Apparate (Pneumatophore) demonstriert, welche gestatten, daß Menschen in vollkommen unatembarer Luft, wie sie sich in Bergwerken bisweilen durch Explosionen, Brände etc. entwickelt, mehrere Stunden hindurch beim Rettungswerke zur Fortschaffung Bewußtloser oder Verunglückter verweilen können. Außer den älteren Apparaten von Walcher-Gärtner und Neupert kommen in Betracht hauptsächlich ein neuer Rauchschutzapparat von Branddirektor Giersberg (Berlin) und ein kleinerer von ebendemselben konstruierter Apparat, der auch zur Einatmung von Sauerstoff zu therapeutischen Zwecken Verwendung finden kann.

Für die **Aether-Chloroformnarkose** hat Braun (Leipzig) einen Apparat (131) angegeben, der sich in der allgemeinen Konstruktion an den Junkerschen Apparat anschließt, aber darin abweicht, daß er zwar ein einfaches Gebläse, aber ein gablig geteiltes Zuführungsrohr besitzt, dessen Schenkel je mit einer Chloroform-, respektive Aetherflasche in Verbindung stehen und sich dann wieder zu einem Mischungsrohr vereinigen. Die Maske weicht insofern ab, als sie mit zwei Durchbohrungen versehen ist, durch die die Exspirationsluft des Patienten entweicht. Indem man darauf achtet, daß nur während jeder Inspiration des Kranken Aether-Chloroformgemisch zugeführt wird, gelingt es mit äußerst sparsamem Verbrauch der Narkotika auszukommen. Ebenfalls für Narkosezwecke dient ein von A. Kurrer (Lorch) (132) konstruierter selbsttätiger Aetherflaschenverschluß. Er besteht aus einem Hahn, an dessen Konus außen ein birnförmiges Gewicht angebracht ist, und einer kleinen Ausflußschnauze, die rechtwinklig zu dem durchbohrten Konus steht. Wird die Flasche zwecks Ausgießens geneigt, so bleibt die Gewichtsbirne der Schwere folgend nach unten geneigt, während sich die Flasche um die Achse des Konus gedreht und dabei den Hahn geöffnet hat; beim Zurückstellen der Flasche ist der Hahn wieder automatisch geschlossen. In mittelbarem Zusammenhange erwähnen wir an dieser Stelle noch einige neuere Beiträge zur Krankenpflegetechnik bei der Narkose. Ein eigenartiges Hilfsgerät zur Sicherung der Narkose und zur Erleichterung der Aufgabe des Anästhesierenden beschreibt F. Griffith (New York) (135). Da der Anästhesierende außer auf den Narkoseapparat und seine Bedienung noch auf Atmung, Puls, Augenreflexe, Gesichtsausdruck zu achten hat, so ist es von Vorteil, wenn er beide Hände frei hat und nicht mit der einen den Puls zu fühlen braucht. Es handelt sich um ein sthetoskopähnliches Instrument, das aus einem kleinen Schallfänger besteht, welcher auf die Herzspitze gesetzt wird und von dem ein Gummischlauch mit kugligem Ansatz zum Ohr des Narkotiseurs führt, die Herztöne dorthin übertragend.

Zu den Formen der mehr äußerlichen Arzneidarreichung übergehend, haben wir zunächst einige Vervollkommnungen technischer Art zu betrachten, welche sich auf das Gebiet der **Einpuderungen, Einsalbungen** und der **lokalen Hautpflege** beziehen. Aus ästhetischen und kosmetischen Rücksichten erscheint es zweckmäßig, bei längerdauernder Behandlung von Erkrankungen an leicht sichtbaren Hautstellen hautfarbene Salben und Puder zu besitzen, die von der Umgebung wenig abstechen und daher für den Kranken und die beruflich und gesellschaftlich mit ihm in Berührung Kommenden angenehm sind. Goldschmidt (136) empfiehlt für diesen Zweck eine Mischung von Ichthyol und Eosin in wässriger Lösung als Salbenzusatz (zirka fünf Tropfen zu 10 g Salbe oder Paste), als Puder gleiche Mengen weißes Zinkoyyd und Weizenmehl mit etwas Pulv. Irid. florent. und einem Zusatz von 20 Tropfen obiger Lösung auf 5 g Puder. Der Zusatz ist durchaus unschädlich. Als wirksam gegen die Nachtschweiße der Phthisiker werden von Straßburger (137) präventive Einpuderungen der Haut mit Tannoformstreupulver gerühmt. Dohrn (138) verwendet mit Erfolg für diesen Zweck eine 10%ige flüssige Formalinölseife. Bei Kindern wird eine 5%ige Seife benutzt. Der ganze Rumpf wird abends mit der Seife zirka eine Minute eingerieben, dabei die Haut zugleich etwas massiert; alsdann wird die Seife mit einem feuchten Tuch abgeschäumt und der Kranke sorgfältig abgetrocknet. Im allgemeinen bezüglich der Salbenapplikation auf die Haut und ihrer Wirksamkeit macht Unna (139) auf die Unzweckmäßigkeit einer Bedeckung der eingesalbten Haut mit Leinwand aufmerksam, da die Salbe von dieser aufgesaugt wird und kaum zur Wirkung kommt. Er rät daher, die eingesalbte Haut lieber mit einer Schicht Watte zu bedecken, am besten nichtentfetteter, oder direkt mit dem Woll- oder Flanellstoff der Unterkleidung. Am stärksten ist die Salbenwirkung bei Bedeckung mit impermeablem Stoff oder Gummipapier. Nur bei hyperämischen, ödematösen, urticariellen, zerkratzten Hautpartien ist zur Kühlung der heißen Haut Leinen angebracht. Bei stark nässenden Ekzemen wird Leinwand bald hart und trocken; hier eignen sich besser Pastenverbände mit Watte und Gazebinde.

Einen leicht desinfizierbaren, einfachen **Pulverbläser** empfiehlt H. G. Brown (Edinburg) (140). Er besteht in einer kleinen, runden, glatten, tambourinförmigen Metalldose, deren Deckel abnehmbar ist und deren metallene Ober- und Unterfläche federn. Auf eine Randöffnung, die mit einem Stückchen feiner Gaze bedeckt wird, um das Herausfliegen dickerer Pulverpartikel zu verhindern, wird das Zerstäubungsansatzrohr aufgesteckt. Als praktisch kann auch der Pulverbläser bezeichnet werden, welchen R. Panse (Dresden) (141) konstruiert hat. Derselbe, vollkommen in Dampf sterilisierbar, besteht aus einer weithalsigen, das Pulver enthaltenden Glasflasche, welche durch einen T-förmig durchbohrten Duritstopfen verschlossen ist, und aus einem mit Duritball versehenen Metallrohr, das etwa in der Mitte seines Längsverlaufes eine Lochbohrung bis zu seinem Lumen hat und durch den Duritstopfen der Flasche hindurchgesteckt wird. Beim Gebrauch wird die Flasche mit Stopfen halb um das Metallrohr gedreht, so daß das Pulver in letzteres hineinfällt, alsdann wieder zurückgedreht und der Duritball zur Ausstoßung des Pulvers zusammengedrückt.

Um beim Einreiben medikamentöser Salben in die Haut von Kranken zu vermeiden, daß die in den Salben enthaltenen Arzneistoffe zum Teil von der Haut der einreibenden oder einschmierenden Person aufgenommen werden, wodurch bisweilen Hautentzündungen sowie bei häufiger, beziehungsweise berufsmäßiger Vornahme auch anderweitige Schädigungen hervorgerufen werden können, hat man in neuerer Zeit mehrfach besondere Hilfsgeräte, **Salbenreiber**, für diesen Zweck hergestellt, deren Verwendung auch aus Gründen der Sauberkeit sehr zu empfehlen ist. Außer dem älteren von Pagenstecher angegebenen Gerät aus Massivglas, welches die Form eines Tintenlöschers oder Bügeleisens nachahmt und mit einem halbkreisförmigen angeschmolzenen Glashandgriff versehen ist, aber wegen seiner Form und Schwere in seiner Handlichkeit beeinträchtigt ist, kommen hier hauptsächlich zwei Formen von Reibern in Betracht, welche Leichtigkeit, Handlichkeit, gute Desinfizierbarkeit und Billigkeit in geeigneter Weise vereinen. Der eine Reiber (142), aus starkem Hohlglas gefertigt, besteht aus einer kleinen Hohlkugel von Glas, deren untere Fläche etwas abgeplattet ist und an deren oberem Ende sich ein starkes, kurzes Glasrohr ansetzt, das als Handgriff dient. Der abgeplattete untere Pol der Kugel ist die mit Salbe zu beschickende Reibfläche. Das leichte, kleine Instrument kann nach dem Gebrauch durch Abwaschen der Kugel mit Seife und warmem Wasser und Eintauchen in eine Desinfektionslösung bequem gereinigt werden. Durch Einfüllung einiger Tropfen warmen Wassers in den hohlen Handgriff und daraus resultierende gelinde Anwärmung des Gerätes wird seine Anwendung für den Kranken noch angenehmer und die Salbe noch leichter verreibbar. Der andere Reiber (143) hat eine pilzförmige, einem im Haushalt gebräuchlichen Strumpfstopfer ähnliche Gestalt, ist aus Holz und in drei Teile auseinandernehmbar. An einem Stiel, der oben Schraubengewinde trägt, ist die runde, leicht gewölbte Reibplatte von zirka 7 cm Durchmesser befestigt, welche mit einigen Lagen Leinwand und darüber mit einem Stückchen Schweinsblase oder Wachstuch bedeckt wird. Die Bedeckung wird durch Faden am Stiel befestigt. Ueber diesen Stiel wird der zweiteilige Handgriff geschoben, dessen Mittelstück ohne Gewinde und dessen oberes Stück, der abgerundete Kopf, mit einem Gewinde versehen ist, das in das Gewinde am Stiel paßt. Durch das Festschrauben des Kopfes wird das Mittelstück auf die Rückseite der Reibplatte gedrückt; dadurch werden die Fäden und der Ueberzug der Platte nochmals festgehalten. Der Ueberzug kann leicht desinfiziert, ersetzt und nach Bedürfnis gepolstert werden.

Einen gegenüber den gewöhnlichen, leicht zerbrechlichen und nur mangelhaft sauber zu haltenden in Holz gefaßten Aetzstiften sicherlich vervollkommneten **Aetzmittel-Träger** hat L. Lewin (144) beschrieben. Er besteht aus einer Metallhülse, in der ein kleiner Glaszylinder, welcher den Aetzstift enthält, verborgen ist. Nach Art gewisser Bleistifte erscheint der Stift bei Druck auf eine Schraube in der vorn angebrachten Silberzwinge. Nach Lösen der Schraube läßt sich das Glasröhrchen mit dem Aetzmittel bequem entfernen und durch ein anderes ersetzen. — Zur Vornahme von **Pinselungen am Auge** empfiehlt Neustätter (München) (145), sich statt der Haarpinsel, welche, wenn man für jeden Kranken und jedes Auge einen eigenen Pinsel verwenden will, nicht billig sind und immer erst nach Gebrauch desinfiziert werden müssen, was nicht ganz leicht ist, der Wattepinsel zu bedienen. Man stellt sich dieselben her, indem man Streichhölzer oder Zahnstocher an einem Ende mit etwas Watte umwickelt; auch zur Massage und zur Entfernung von Fremdkörpern sind derartige kleine improvisierte Wattepinsel gut zu verwenden.

Beim Abschlusse dieser Uebersicht über die Fortschritte der Technik der Arzneidarreichung wollen wir noch zweier neuerdings angegebener zweckmäßig konstruierter **Watteträger für den Kehlkopf** Erwähnung tun, die sich als praktisch besonders brauchbar erwiesen haben. Das eine Gerät, beschrieben von C. Joseph (Charlottenburg) (146), ist ein mit Griff versehener Stab, am freien Ende in geeigneter Biegung gekrümmt und hier in zwei Lippen gespalten, von denen die dünnere leicht federt. Dieser Stab trägt eine verschiebbare, spiralig aufgeschnittene Metallhülse, die beim Vorschieben den Tampon sowohl zwischen den Lippen festklemmen als ihn auch vom Instrument abstoßen kann. Bei dem anderen Gerät, empfohlen von P. Heymann (Berlin) (147), dient zum Fassen des Wattebausches eine zweizüngige Nickelinzange, die sich beim Zurückziehen des Handgriffes um den Tampon festklemmt und ihn beim Vorschieben des Handgriffes freigibt; die am Griff angeschraubte Zange läuft in einer entsprechend gebogenen Führungsröhre.

Literatur: 88. Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, No. 23. — 89. Münchener medizinische Wochenschrift 1897, No. 7. — 90. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901. S. 699. — 91. Ibidem S. 395. — 92. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900. Therapeutische Beilage, S. 30. — 93. Ibidem 1902, S. 18. — 94. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 2169. — 95. Ibidem 1902, S. 927. — 96. Ibidem 1901, S. 1702. — 97. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 511. — 98. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 1008. — 99. Ibidem 1901, S. 1134. — 100. British medical Journal 1901, Februar, und Aerztliche Polytechnik 1901, S. 57. — 101. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 691. — 102. Aerztliche Polytechnik 1902, S. 99. — 103. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 423. — 104. Aerztliche Polytechnik 1901, S. 31. — 105. British medical Journal 1903 (I), S. 501. — 106. Krankenpflege, Jahrgang I, S. 814. — 107. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 583. — 108. Ibidem 1900, S. 594. — 109. British medical Journal 1901 (II), S. 1347. — 110. Krankenpflege, Jahrgang II, S. 50. — 111. Therapeutische Monatshefte 1902, S. 516. — 112. New-York medical Journal 1901, S. 331. — 113. Krankenpflege, Jahrgang I, S. 1010. — 114. Berliner klinische Wochenschrift 1902, S. 792. — 115. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 2007. — 116. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, Therapeutische Beilage, S. 2, und New-York medical Journal 1901, S. 378. — 117. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, Vereinsbeilage, S. 253. — 118. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 2007. — 119. Aerztliche Polytechnik 1901, S. 138. — 120. Zentralblatt für Gynäkologie 1900, No. 36. — 121. Berliner klinische Wochenschrift 1903, S. 326. — 122. Aerztliche Polytechnik 1901, S. 167. — 123. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 774, und Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1903, S. 168. — 124. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 26. — 125. Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1904, S. 73. — 126. Therapie der Gegenwart 1901, S. 284. — 127. Aerztliche Polytechnik 1902, S. 7. — 128. Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1904, S. 71. — 129. Ibidem. — 130. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 329, und 1902, S. 457. — 131. Ibidem 1901, Vereinsbeilage, S. 125. — 132. Ibidem 1900, S. 41. — 133. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, Vereinsbeilage, S. 104. — 134. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 2002. — 135. New-York medical Journal 1902, S. 832. — 136. Dermatologisches Zentralblatt 1901, No. 8. — 137. Therapeutische Monatshefte 1901, Heft 7. — 138. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 755. — 139. Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. 30, No. 4. — 140. British medical Journal 1903 (I), S. 89. — 141. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 499. — 142. Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1899, S. 229. — 143. Ibidem 1901, S. 154. — 144. Berliner klinische Wochenschrift 1901, S. 1228. — 145. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 31. — 146. Therapeutische Monatshefte 1901, S. 331. — 147. Aerztliche Polytechnik 1902, S. 180.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Das neue Hebammenlehrbuch.

Von M. Runge in Göttingen.

Zweite Mitteilung.

In No. 45 dieser Wochenschrift 1904 gab ich eine Anzeige des Hebammenlehrbuches, welches im Auftrage des Königlich Preußischen Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten herausgegeben und Anfang Oktober vorigen Jahres erschienen ist. Ich erörterte in dieser Anzeige die Gesichtspunkte, nach welchen das Lehrbuch bearbeitet ist, und suchte die wichtigsten Neuerungen zu erklären und begründen. Ich schloß mit den Worten: Eine sachliche Kritik wird sehr willkommen sein. Ihre Ergebnisse werden für spätere Auflagen gewissenhaft erwogen werden.

Seitdem sind drei kritische Besprechungen des Buches veröffentlicht: von Ahlfeld in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 21, H. 1; von v. Winckel in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1905, No. 1 und von Dütschke in der Zeitschrift für Medizinalbeamte 1904, H. 20. Die letzte Besprechung erschien schon vor meiner Anzeige.

Für den Verfasser des Entwurfes ist es eine besondere Freude, daß alle drei Kritiker in einem Punkt völlig übereinstimmen: Die Sprache und die Darstellung sei eine völlig gelungene und dem Auffassungsvermögen der Hebammen richtig angepaßt.

In anderen Punkten gehen die Beurteilungen auseinander, insbesondere weicht die Ahlfeldsche von der Winckelschen völlig ab, während Dütschke sich nur auf kleinere Ausstellungen beschränkt. Ahlfeld ist mit sehr vielen Vorschriften keineswegs einverstanden, ja er bezeichnet das neue Hebammenlehrbuch in mancher Beziehung als einen Rückschritt gegen das frühere, während Winckel seine Kritik mit den Worten schließt, daß alle neueren Fortschritte auf dem Gebiete des Hebammenwesens in mustergültiger Weise zur Verwendung gebracht sind.

Der Tadel Ahlfelds erklärt sich aus seinem abweichenden Standpunkt, den er von vornherein gegenüber dem Unterricht und der Praxis der Hebammen einnimmt. Ahlfeld will den Hebammen in Preußen eine freiere Bewegungsfähigkeit eingeräumt wissen und sie nicht in allen Punkten an bestimmte Vorschriften binden, ja, er nimmt auch im Unterricht eine größere Freiheit für den Hebammenlehrer, die sich selbst auf die Desinfektion erstrecken soll, in Anspruch.

Auf dem entgegengesetzten Standpunkt stand die von dem Herrn Minister berufene Kommission. Immer und immer wurde in ihr wieder betont, daß den Hebammen durch das Buch, soweit es überhaupt möglich ist, die präzisesten Vorschriften gegeben werden müßten, von denen sie nicht abweichen dürfen, ja, es wurde dem Verfasser des Entwurfes bestimmt auferlegt, Wendungen, wie sie das alte Buch vielfach enthält, als das sind: „wenn möglich“, „wo möglich“, welche einer laxeren Auffassung Vorschub leisten können, völlig zu meiden oder zu präzisieren.

Es ist im Vorwort des Buches über das Programm der Regierung gar kein Zweifel gelassen. Besser gebildete Elemente sollen allmählich dem Stande zugeführt werden, ohne daß eine Erweiterung der Befugnisse stattfinden dürfte.

Ahlfeld bedauert, daß die wichtigsten Fragen nicht vorher zur Diskussion gestellt und daß das Lehrbuch nicht allen Hebammenlehrern zur Begutachtung vorgelegt worden ist. Die Regierung ist etwas anders verfahren. Sie berief eine Anzahl Vertrauensmänner aus der Zahl der Direktoren von Universitäts-Frauenkliniken und Hebammenschulen, unter denen sich Vertreter der verschiedensten Schulen befanden, um diese mit anderen Fachmännern, die sich um das Hebammenwesen verdient gemacht hatten, und mit Mitgliedern der Medizinalabteilung in Beratung zusammentreten zu lassen. Niemand, der diesen Beratungen beigewohnt hat, wird ihnen Mangel an Gründlichkeit vorwerfen können.

Wenn nun Ahlfeld den keineswegs einseitig gefaßten Beschlüssen der Kommission vielfach mit Tadel entgegentritt und ihnen seine Anschauungen und die in der Marburger Frauenklinik geübte Praxis entgegenhält, so ist das eben Ansichtssache. Die Kommission war anderer Meinung, und Ahlfeld wäre in ihr, falls er ihr angehört hätte, wohl sicher in der Minorität geblieben.

Von größter Bedeutung ist daher die Zustimmung eines so erfahrenen Fachmannes wie Winckel, welcher, abgesehen von einigen Ausstellungen, die aber, wie er selbst sagt, viel zu gering sind, um den Wert des Werkes irgendwie zu beeinträchtigen, dem Grundton des Buches völlig zustimmt und es für ein in jeder Beziehung treffliches Lehrbuch erklärt.

Wenn Ahlfeld sagt, daß das Lehrbuch voraussichtlich für 10—20 Jahre der Leitfaden vieler Tausende von Hebammen sein solle,1) so irrt er. Der ersten Auflage dieses neuen Lehrbuches wird in voraussichtlich nicht sehr langer Zeit, in keinem Fall etwa erst nach 10 Jahren, eine zweite folgen; für diese werden die Ergebnisse der Kritik sorgfältig erwogen, und es werden alle Aenderungen stattfinden, die sich als notwendig erweisen. Auf diesem Wege neuer Auflagen wird es leichter gelingen, das Buch stets auf der Höhe der Fortschritte zu erhalten, als wenn, wie es bisher Gebrauch war, etwa alle 10—12 Jahre ein völlig neues Buch geschaffen wird.

Unter den einzelnen Ausstellungen, die Ahlfeld in großer,

---

1) Siehe diese Wochenschrift 1904, No. 50.

Winckel und Dütschke in geringer Zahl geben, bespreche ich die wichtigsten näher.

„Als einen Mißgriff“, sagt Ahlfeld, „muß ich die neue Desinfektionsordnung bezeichnen.“ „Sublimat gehört unter keinen Umständen in die Tasche der Hebammen, besonders der Landhebammen.“ Die Kommission sah in der Einführung des Sublimats einen sehr wichtigen Fortschritt. Die Erwägung gestaltete sich folgendermaßen: Wenn es richtig ist, daß wir in dem Sublimat das zuverlässigste Desinfektionsmittel der Hände besitzen, so ist es falsch, dieses Mittel den Hebammen vorzuenthalten. Da der Vorsatz bejaht wurde — und mit ihm wird die Majorität der Geburtshelfer übereinstimmen —, so galt es, die Einführung so zu gestalten, daß Gefahren möglichst ausgeschlossen sind und durch unzweckmässige Behandlung das Sublimat seine Wirksamkeit in der Praxis der Hebammen keine Einbuße erleidet. Dies sollte durch eine ausführliche Behandlung der Sublimatdesinfektion im Lehrbuch geschehen und ist geschehen. Das Sublimat wird bekanntlich so verkauft, daß jede Pastille in Papier eingewickelt ist und 10 solcher Pastillen in ein Glasröhrchen eingeschlossen sind, wodurch diese vollkommen trocken gehalten werden. Die Sublimatpastillen müssen nach wie vor von der Hebamme aus den Apotheken bezogen werden und nicht aus anderen Verkaufsstätten, wie einige pharmazeutische Preßäußerungen aus dem Runderlaß des Herrn Ministers der Medizinalangelegenheiten vom 15. November 1904 herausgelesen haben. Dieser Erlaß beabsichtigte nach meiner Ansicht nur, für die erste gemeinschaftliche Beschaffung der neuen Instrumente und Mittel im Großhandel den Kreis- und Gemeindebehörden durch den Hinweis auf die Preise eines Berliner Warenhauses im Interesse der schnellen Beschaffung einen Anhalt zu bieten. Zum Gebrauch wird die Sublimatpastille aus dem Papier gewickelt und dann in die Schale mit Wasser geworfen. Wie die Pastille bei solcher Behandlung, wie Ahlfeld sagt, zu Brei zerschmelzen kann und die Hebamme, wie Ahlfeld meint, die unbrauchbare Masse wegwirft und so neues Unglück anrichtet, verstehe ich nicht. Wird die Sublimatpastille gebraucht, wie es das Buch vorschreibt, so ist nichts Derartiges zu fürchten. Daß den Kreisärzten mit der Einführung der Sublimatdesinfektion eine große Aufgabe auferlegt ist, weiß ich wohl. Allein jeder, der überzeugt ist von der Wirksamkeit und der größeren Sicherheit der Sublimatdesinfektion — und ich wiederhole, die Mehrzahl der Geburtshelfer hat diese Ueberzeugung —, wird sicher keine Mühe scheuen, dieser Methode zum Schutze der Frauenwelt den Weg zu ebnen. Daß die Hände „sehr häufig“ das Sublimat nicht vertragen, wie Ahlfeld sagt, muß ich bestreiten, wenn das Sublimat so angewendet wird, wie es das Lehrbuch schildert, nämlich wenn die Hände mit der Sublimatlösung gebürstet, die Arme aber nur mit ihr abgespült werden. Bürstet man die zarte Haut der Arme mit Sublimat und noch dazu mit einer harten Bürste, dann kommen allerdings Ekzeme sehr viel häufiger vor. Dieses Bürsten der Arme ist aber nicht gelehrt.

Vor der Sublimatdesinfektion sollte die Alkoholwaschung vorgeschrieben werden; es sollte also den Hebammen die Fürbringersche Methode der Desinfektion anvertraut werden. Leider mußte dieser Gedanke fallen in Anbetracht des hohen Preises des Alkohols und des Umstandes, daß eine Steuerbefreiung des Alkohols für den Gebrauch der Hebammen aussichtslos war.

Man hat aber nicht versäumt, die Hebammen auf den Nutzen des Alkohols aufmerksam zu machen und seine Anwendung vor der Sublimatdesinfektion erlaubt, d. h. wer in der Lage ist, sich dauernd Alkohol für die Händedesinfektion zu halten, möge es tun, vorgeschrieben ist seine Anwendung aber, wenn die Hebamme trotz aller Vorsicht doch einmal infektiöse Dinge angefaßt hat. Auch hierin liegt ein großer Fortschritt gegenüber den Anweisungen des alten Buches, wenn es auch zu bedauern ist, daß die zwangsweise Einführung der Alkoholwaschung vor dem Sublimat bei jeder Desinfektion nicht durchgeführt werden konnte.

In einem besonderen Artikel polemisiert Ahlfeld[1]) sehr lebhaft gegen die Einführung des Lysols und die Verwerfung des Seifenkresols. Daß das Seifenkresol nicht ohne die sorgfältigste Prüfung nicht gewählt wurde und das Lysol nur bis auf weiteres, also provisorisch eingeführt worden ist, setzt schon meine Anzeige auseinander. Ich gehe jetzt auf die Seifenkresolfrage nicht näher ein, da noch weitere Untersuchungen im Gange sind, bemerke nur noch, daß nach meinen Untersuchungen Lysol in 1%iger Lösung im Göttinger Leitungswasser zwar eine milchige Trübung, aber nicht die dicken flockigen Niederschläge, die sich beim Stehen der Lösung auf dem Boden des Gefäßes ansammeln, gibt, wie es bei der 1%igen Seifenkresollösung statthat.

Die Behandlung des Nabels war bisher keine aseptische. Da aber Wundkrankheiten des Nabels, wenn auch selten, so doch immerhin noch vorkommen und da weiter das Lehrbuch lehrt, daß alle Wunden keimfrei zu behandeln sind, so mußte für die Nabelbehandlung folgerecht auch ein aseptisches Verfahren gewählt werden. Da die Hebamme keine sterile Watte bei sich trägt, so war diese nicht brauchbar, man mußte daher steriles Verbandmaterial für den Nabel schaffen. Man wählte dazu ausgekochte Läppchen, wie sie in vielen Kliniken in Gebrauch sind, welche in einem verschlossenen Glasgefäße mitzuführen sind. Werden die gegebenen Vorschriften befolgt, so ist die Asepsis gesichert. Daß das Auskochen und Aufbewahren zu Unzuträglichkeiten führen kann, muß zugegeben werden. Dieser Punkt ist durchaus diskutabel und gehört wohl zu denjenigen, die in einer neuen Auflage eine neue Erwägung verdienen. Ob dann das Ahlfeldsche Verfahren gewählt wird, muß vorbehalten bleiben.

Die Einführung des Jacques-Patentkatheters bekämpfen Ahlfeld und Dütschke und, wie ich aus privaten Mitteilungen weiß, viele andere Gehurtshelfer — während Winckel die Einwürfe zurückweist und seine Einführung billigt. Auch ich hatte die Befürchtung, daß der Katheter durch das vielfache notwendige Auskochen rasch unbrauchbar würde. Dem ist aber nicht so. Wir haben in unserer Klinik einen solchen Katheter 14 Tage hintereinander täglich dreimal auskochen lassen, und er war nach diesen 42 Auskochungen genau in demselben Zustande wie vorher. Daß man mit einem weichen Katheter unter der Geburt, wenn der Kopf tiefsteht und das Abnehmen des Harns sich als notwendig erweist, leichter und vor allen Dingen gefahrloser in die Harnblase gelangt, ist allgemein bekannt. Daß der Finger, der den Katheter einführt, dabei nicht die äußeren Gesthlechtsteile zu berühren braucht, wenn die gegebenen Vorschriften befolgt werden, scheint mir klar zu sein.

Ich kann weiter nicht zugeben, daß die Methode des Einträufelns der 1%igen Argentum-nitricum-Lösung, wie sie im § 380 beschrieben ist, nur wenigen Hebammen ohne Beihilfe gelingen wird, wie Ahlfeld meint. Dagegen scheint mir die Einführung des Tropfglases sehr diskutabel.

Neu ist Ahlfeld die Definition eines Fleischnabels, wie sie das Lehrbuch gibt. Sie ist aber in der Literatur durchaus gebräuchlich, schon Widerhofer in seiner grundlegenden Arbeit über Nabelkrankheiten (Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 5, S. 188) gebraucht das Wort Fleischnabel (Cutisnabel), wenn „die Hautdecke des Unterleibes noch eine Strecke an der Nabelschnur hinaufläuft“.

Berechtigt ist dagegen Ahlfelds Tadel über die Vorschrift, betreffend die Herbeirufung eines Arztes bei Fieber im Wochenbett (§ 481). Der Paragraph lehrt, daß die Länge und Gründlichkeit einer Diskussion keineswegs immer ein gutes Ergebnis gewährleistet. Denn wohl über keinen anderen Paragraphen des ganzen Lehrbuches ist so viel debattiert worden wie über diesen. Es ist, wie Ahlfeld richtig bemerkt, unterlassen, einen Temperaturgrad anzugeben, bei welchem unter allen Umständen sofort der Arzt gerufen werden muß.

Die Kürze der Zeit von einer halben Stunde, welche zwischen der Geburt des Kindes und Ausführung des Credéschen Handgriffes verfließen soll, tadeln Ahlfeld und Winckel. (§ 219.) Die Zeit ist aus dem alten Hebammenlehrbuch übernommen. Bekanntlich gehen die Ansichten über die zeitliche Anwendung des Credéschen Handgriffes sehr auseinander. Sicher anfechtbar ist das „soll“ statt „darf“ bei Ausübung des Handgriffes nach einer halben Stunde.

Bei der Einteilung des Buches hätte Winckel die Krankheitslehre und -pflege, sowie die besonderen Hilfeleistungen lieber an das Ende des Werkes gestellt — eine Ansicht, die auch in der Kommission ihren Vertreter fand und die eine gute Anregung ist. Dütschke tadelt die große Anzahl von zwölf Tampons in der Büchse. Ich stimme aber Winckel bei, daß zur Stillung der Blutung bei Placenta praevia wegen der großen Lebensgefahr ein paar Tampons mehr jedenfalls besser sind als ein bis zwei zu wenig. Außerdem ist es gelungen, die zwölf Tampons in einer so kleinen Büchse unterzubringen, daß sie den Raum in der Tasche nicht so erheblich beschränkt, wie man anfangs wohl meinte.

Außer den hier aufgeführten Punkten enthalten die Besprechungen, besonders die Winckelsche, noch kleinere Ausstellungen und Anregungen, die zu berücksichtigen sind und für welche man nur dankbar sein kann.

Für die Leser dieser Besprechung und besonders für fernere Kritiken möge es zum Schluß noch einmal gesagt sein: Das neue Hebammenlehrbuch, aufgebaut auf den neuen Fortschritten der Geburtshilfe und Aseptik, soll ein Baum sein, dessen Stamm für die nächste Zukunft erhalten bleibt, der aber durch Wachsenlassen neuer Triebe und Beschneiden alter Zweige sich weiter entwickeln und lebenskräftig bewahrt werden soll.

Göttingen, Januar 1905.

---

[1]) Diese Wochenschrift 1904, No. 50.

Korrespondenzen.

Nochmals Placentarlösung und Gummihandschuhe.

Von Dr. E. Wormser in Basel.

Mein Aufsatz in No. 44 und 45 dieser Wochenschrift (1904) über die Verwendung der Gummihandschuhe bei der Placentarlösung hat in No. 50 zwei Entgegnungen erfahren, auf die ich mir erlaube kurz einzugehen.

Der erste Artikel stammt von Ahlfeld. Dieser hatte die von mir besprochenen Ergebnisse von Baisch angegriffen, indem er mitteilte, daß in seiner Klinik die Mortalität nach Placentarlösung ohne Handschuhe die gleiche sei wie in der Tübinger Klinik mit Handschuhen, nämlich gleich Null. Darauf habe ich eingeworfen, daß die Mortalität an selbstverschuldeter Sepsis in gut geleiteten Anstalten heutzutage überhaupt beinahe erloschen ist und daß man deshalb, als Vergleichsobjekt, zur Morbidität greifen müsse, welche nach Placentarlösung in Marburg 58%, in Tübingen und Basel bloß 30% betrage. Nun sagt Ahlfeld, er habe die Morbidität nicht herangezogen: erstens, weil die Placentarlösung sich meistens an pathologische Geburten anschließt, welche an sich schon mehr zu Fieber im Wochenbett disponieren. Darauf möchte ich erwidern, daß dies wohl in Basel und Tübingen im gleichen Maße zutreffen wird wie in Marburg, sodaß damit der Unterschied in der Morbidität in keiner Weise erklärt ist, indem eben die Fehlerquellen überall die gleichen bleiben. Zweitens, sagt Ahlfeld, wird in Marburg die Temperatur in einer so exakten Weise gemessen, daß seine Anstalt im Vergleich mit anderen, wo man es in dieser Hinsicht weniger genau nimmt, unzweifelhaft den Kürzeren ziehen müsse. Dagegen läßt sich absolut nichts einwenden, außer, daß Ahlfeld zuerst beweisen müßte, daß in Tübingen und Basel nicht genau gemessen wird. In Tübingen ist, soviel ich weiß, die in jeder Beziehung einwandsfreie Rectalmessung im Gebrauch, und in Basel wird seit den ersten, verdienstvollen Arbeiten Ahlfelds auf eine exakte Temperaturmessung der größte Wert gelegt,[1]) sodaß sich die Zahlen der Tübinger und Baseler Klinik mit denen Ahlfelds wohl vergleichen lassen. Aber selbst angenommen, dieser Einwand von Ahlfeld wäre stichhaltig, so würde er doch zur Erklärung der bestehenden Morbiditätsunterschiede nicht genügen: Nach Ahlfeld gehören Fehler bis zu 0,5° in der Temperaturbestimmung „zu den alltäglichen Vorkommnissen“. Wenn dies auch für Kliniken mit geschultem Personal, wie Tübingen und Basel, sicher nicht zutrifft, so wollen wir doch einmal annehmen, es kämen solche Fehler häufig vor. Nun zeigt Ahlfeld durch eine ganz lehrreiche Tabelle, welchen Einfluß dieser Fehler auf die Statistik ausübt: werden alle Fiebersteigerungen bis und mit 38,5° ausgeschaltet, so sinkt in dem gebrachten Beispiel die Morbidität von 26,5% auf 18%, also um etwas mehr als ein Sechstel. Der Unterschied in der Morbidität nach Placentarlösung zwischen Marburg (58%) und Tübingen (30%) beträgt aber nahezu die Hälfte! Also Fehler in der Temperaturmessung, selbst wenn sie 0,5° betragen — was bei Rectalmessung überhaupt ausgeschlossen ist —, können ebenfalls zur Erklärung des Unterschiedes in den Morbiditätsziffern nicht genügen.

Ich habe übrigens das Hauptgewicht nicht auf den Vergleich der Zahlen zweier verschiedener Kliniken, sondern darauf gelegt, daß bei uns in Basel unter sonst identischen Bedingungen in der Klinik sowohl als auch in der Poliklinik die Handschuhfälle eine geringere Morbidität aufweisen als die ohne Handschuhe operierten Fälle.

Daß „in wohlgeleiteten Anstalten nicht die Beschaffenheit der Hand, sondern die Beschaffenheit des Inhalts des Uterovaginalschlauchs den Ausschlag gibt“, will ich Ahlfeld gerne zugeben in dem Sinne, daß „in wohlgeleiteten Anstalten“ eben nur Hände in den Uterus einzugehen pflegen, die überhaupt nicht mit septischem Material in Berührung kommen und daß „den Ausschlag geben“ sich bezieht nicht auf die Qualität, sondern auf die Höhe der Morbiditätsziffern, die zum größten Teile gebildet werden durch die Resorptionsfieberfälle, bei welchen eine autogene Infektion gang und gäbe ist. Ich habe aber besonders nachdrücklich betont, daß ich die Handschuhe weniger für die „wohlgeleiteten Anstalten“ als für die Tätigkeit des praktischen Arztes empfehle, bei dem eine „Noninfektion“ im strengen Sinne ausgeschlossen ist. Ob bei ihm die Ahlfeldsche Desinfektionsmethode genügen würde, selbst wenn die „nicht zu schlechte Hautbeschaffenheit“ und, abgesehen vom „guten Willen“, auch die nötige Uebung und Zeit (sechs bis acht Minuten) vorhanden wären, lasse ich dahingestellt. Dagegen konstatiere ich nochmals, daß schwere Infektionen nach Placentarlösungen in der täglichen Praxis relativ häufig vorkommen, trotzdem die Beteiligten sich zweifellos gewissenhaft desinfizieren mit Methoden, die an vielen Kliniken üblich sind und dort die besten Resultate liefern. Ob dies mit der Heißwasser-Alkoholmethode wesentlich anders wäre, darüber steht noch keine Statistik zu Gebote. Solange dies nicht der Fall ist, kann ich nur meine Empfehlung an die praktischen Aerzte wiederholen, sie sollen sterile Gummihandschuhe mit sich führen, um diese speziell bei nötig werdendem intrauterinen Eingriff in der Nachgeburtsperiode anzuwenden.

In dieser Empfehlung gipfeln auch die Ausführungen von Mende,[1]) die sich ebenfalls mit meinem Aufsatze befassen. Während Mende meiner Indikationsstellung voll beipflichtet und namentlich auch das mit der Verwendung der Handschuhe verbundene Gefühl der „Ruhe und Sicherheit“ rühmt, „wie er es früher trotz aller Mühe und Sorgfalt bei der Desinfektion der Hände niemals empfunden hat“, bemängelt er meine Anweisungen über Sterilisation und Aufbewahrung der Handschuhe als zu kompliziert und zu schwierig durchführbar. Ich glaube, Kollege Mende überschätzt diese Schwierigkeiten, wie ich vielleicht geneigt bin, sein Verfahren als etwas kompliziert und das konstante Mitführen einer aus dickem Glas bestehenden, 20 cm hohen und mit Sublimatglycerin und Handschuhen gefüllten Krause als unbequem zu bezeichnen. Mein Verfahren hat eine einzige Voraussetzung: den Autoclaven. Ich habe nicht behauptet, wie Mende dies zu verstehen gibt, daß jeder Arzt einen Dampfsterilisationsapparat selbst besitzen müsse, sondern ich verwies ausdrücklich darauf, daß wohl jeder Arzt in der Lage sei, ein- oder zweimal im Jahre ein Paket voll Handschuhe „der nächstgelegenen Desinfektionsanstalt (Krankenhaus) zum Sterilisieren zu übergeben“. In der Tat besitzt wohl jedes, auch mäßig große und einfach eingerichtete Krankenhaus heutzutage einen Autoclaven, und jede Krankenhausdirektion wird darauf eingehen, dem von ihr selbst zu sterilisierenden Material ein so wenig umfangreiches Stück beizulegen; eventuell kann sie ja dafür eine Gebühr verrechnen. Also diese Schwierigkeit existiert in Wirklichkeit nicht. Was aber dann das Waschen und sorgfältige Abtrocknen, das Einpudern, Einschlagen in ein Stück Mull und Einlegen in ein Leinwandsäckchen betrifft, so klingt dies alles viel komplizierter, als es in Wirklichkeit die Ausführung ist, die der Arzt ruhig seiner Gemahlin oder derjenigen Person, welche ihm die Instrumente reinigt, überlassen kann, wenn er dazu selber nicht Zeit oder Lust hat; denn erst nachdem alles fix und fertig hergestellt ist, kommt das Päckchen zur Sterilisation in den Autoclaven, und es bleibt nachher unbegrenzt steril — sofern nicht unreine Flüssigkeit darüber gegossen wird. Dies zu vermeiden ist leicht möglich; mir ist Aehnliches noch nie passiert. Wer jedoch ein derartiges Mißgeschick befürchtet, mag zum Einschlagen der Handschuhe statt der Leinwandsäckchen Taschen aus impermeablem Stoff verwenden.

Uebrigens soll die Anregung, die ich schon vor vier Jahren gegeben habe, daß nämlich sterile und steril verpackte Handschuhe in den Handel kommen möchten, wie mir berichtet wurde, der Verwirklichung entgegengehen.

Bemerkung zu obigem Aufsatze.

Von F. Ahlfeld.

Wormser hat den wichtigsten Einwand, weshalb die Vergleichung der Morbidität nicht entscheiden kann, weggelassen, nämlich die geringe Zahl von Placentalösungen, die miteinander verglichen werden. Ich sagte: „Wir müßten mit 1000 Placentalösungen rechnen, um die Fehlerquellen auszuschalten.“

Seine Wertschätzung der Temperaturmessungen selbst „geschulten Personals“ teile ich nicht. Täglich überzeuge ich mich, daß selbst das geschulte Personal zu wenig mißt, wenn nicht eine Kontrolle für jeden einzelnen Fall stattfindet. Die aus solcher ungenügenden Messung hervorgehenden Fehler in der Gesamtstatistik sind größer, als Wormser vermutet und ausrechnet. Denn nicht von 26,5 auf 18,0 reduziert sich die Morbidität bei Nichtbeachtung von 0,5 Zehntelgrad, sondern von 30,0 auf 18,0; also nicht „um etwas mehr als $^{1}/_{6}$“, sondern um $^{2}/_{5}$.

Daß die berechtigte Befürchtung besteht, wenn die Gummihandschuhe sich einbürgern sollten, die Hand werde überhaupt nicht mehr genügend desinfiziert, sondern der Arzt werde sich einzig auf den Gummihandschuh und dessen Sterilität verlassen, wird wohl niemand leugnen.

---

[1]) Nähere Details s. E. Wormser, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1900, Bd. 3, S. 301.

[1]) Zu dem Aufsatze des Dr. E. Wormser: Ueber die Verwendung der Gummihandschuhe etc., diese Wochenschrift 1905, No. 50, S. 1839.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 9. d. M. der Einführung einer einheitlichen Arzneitaxe zugestimmt.

— Die Kommission des Abgeordnetenhauses für Volkswohlfahrt hat über den Antrag des Abgeordneten Dr. Graf v. Douglas auf behördliche Einrichtung eines Volkswohlfahrtsamtes folgenden Beschluß gefaßt: Das Haus der Abgeordneten wolle beschließen, die Königliche Staatsregierung zu ersuchen, als behördliche Einrichtung möglichst bald zur Förderung der Volkswohlfahrt in Stadt und Land ein Volkswohlfahrtsamt zu errichten, behufs ausgiebiger Mitwirkung des Laienelementes ihm einen ständigen Beirat anzugliedern und die hierfür erforderlichen Mittel im Staatshaushaltsetat bereitzustellen. Das Volkswohlfahrtsamt soll unmittelbar dem Staatsministerium unterstellt werden, die Ernennung des Vorsitzenden und der Mitglieder durch den König erfolgen. Es soll ihm insbesondere obliegen: 1. die Entwicklung der Volkswohlfahrtspflege im In- und Auslande zu verfolgen und darüber der Staatsregierung fortlaufend Bericht zu erstatten; 2. Wahrnehmungen, die ein Eingreifen oder eine Abänderung der Gesetzgebung oder der Verwaltungstätigkeit erforderlich erscheinen lassen, der Staatsregierung mitzuteilen; 3. auf Anordnung der Staatsregierung Gutachten zu erstatten, Vorschläge auszuarbeiten und bei der Vorbereitung von Gesetzentwürfen und Verwaltungsanordnungen mitzuwirken; 4. auf Anordnung der Staatsregierung bei größeren Unglücksfällen oder Notständen die freiwillige Hilfstätigkeit einheitlich zu leiten. Bei der Berufung in den ständigen Beirat sollen die privaten Volkswohlfahrtsorganisationen und die beiden Häuser des Landtages besonders berücksichtigt werden. Der Beirat soll jährlich mindestens einmal einberufen werden, um den Geschäftsbericht des Volkswohlfahrtsamtes entgegenzunehmen und sich über ihn zu äußern. Er soll einzelne Fragen der Volkswohlfahrtspflege beraten und begutachten, wenn dies von der Staatsregierung angeordnet oder von einem Viertel der Mitglieder beantragt wird, und soll befugt sein, selbständig Anträge an die Staatsregierung zu stellen. Den Sitzungen des Beirates sollen Beauftragte der Staatsregierung mit beratender Stimme beiwohnen dürfen. Im übrigen soll der Geschäftsgang des Volkswohlfahrtsamtes und des Beirates durch eine Verordnung des Staatsministeriums geregelt werden.

— Eine Verbesserung der Stellung der Gefängnisärzte in Preußen wird von der Aerztekammer der Rheinprovinz in folgenden Leitsätzen angeregt: 1. Die bisherigen Gehälter der Gefängnisärzte entsprechen in ihrer Normierung weder den an Beamtengehälter zu stellenden Anforderungen gerechter Gleichartigkeit noch der für ärztliche Tätigkeit sonst allgemein und durch die Gebührenordnung vom 15. Mai 1896 anerkannten Entschädigungspflicht. 2. Die Aerztekammer der Rheinprovinz und der Hohenzollernschen Lande beantragt beim Aerztekammer-Ausschuß: Der Minister des Innern und der Justizminister wollen tunlichst bald in die Wege leiten, daß als Grundlagen für die Anstellung und Normierung der Gehälter der Aerzte in preußischen Gefängnissen, Strafanstalten und Erziehungsinstituten festgestellt werden: a) der Jahresdurchschnitt der der ärztlichen Aufsicht unterworfenen Internierten und die Aufnahmeziffer; b) die Zahl der wöchentlichen Dienststunden einschließlich der Konferenzen (außerordentliche Besuche bei Unfällen oder aus anderen Gründen sind nach der Minimaltaxe besonders zu bezahlen); c) die Lage der Anstalt, ob innerhalb des bewohnten Ortes oder an dessen Peripherie oder außerhalb desselben; d) die Verbindung mit besonderen ärztlichen Aufgaben, z. B. Beobachtung von angeblich Geistesgestörten in größerem Umfange (Irrenabteilung), die Verbindung mit einer Polizeistation; e) Sicherung des Gefängnisarztes gegen Verletzungen oder Krankheiten, die er nachweislich in Ausübung seines Dienstes sich zugezogen hat; f) Pensionsfähigkeit des Gehaltes nach zehnjähriger Dienstzeit; g) im Falle der Behinderung durch Krankheit Gewährung eines Zuschusses von 4—9 Mark, je nach der Höhe des Gehaltes, für den Vertreter bis zur Dauer von sechs Monaten. Die Herren Ressortminister werden gebeten, vor endgültiger Beschlußfassung über die angeregten Punkte mit den Aerztekammern, beziehungsweise dem Aerztekammerausschuß in Verbindung zu treten und deren Ansicht bei der Beschlußfassung die angängige Berücksichtigung zuteil werden zu lassen.

— Im Anschluß an einen im Berliner Verein für Schulgesundheitspflege gehaltenen, sehr beifällig aufgenommenen Vortrag von Prof. Wassermann über „Schulhygiene, insbesondere über die Behandlung der Infektionskrankheiten in der Schule" wurde in der Diskussion von verschiedenen Seiten auf die Notwendigkeit eines eigenen städtischen bakteriologischen Instituts hingewiesen. Diese Forderung ist schon wiederholt in gleicher oder ähnlicher Form erhoben worden — Berücksichtigung hat sie bisher nicht gefunden und wird sie auch einstweilen nicht finden. Solange die Leitung der Berliner städtischen Medizinalangelegenheiten, deren Organisation seit Jahr und Tag von Sachverständigen als unzulänglich angesehen wird, keine Aenderung erfährt, wird der Mangel an Initiative auf diesem Gebiete bestehen bleiben. Freilich — Magistrat und Stadtverordnetenversammlung sind gewöhnlich der Meinung, daß Berlin (nicht nur die schönste, sondern auch) auf dem Gebiete des öffentlichen Sanitätswesens nahezu die vollendetste Stadt sei, und an diesem Axiom darf beileibe nicht gerüttelt werden. Seit Jahren z. B. wird von den Aerzten und vom Publikum die Tatsache beklagt, daß die Berliner städtischen Krankenhäuser öfter überfüllt sind: vom Magistrat, bezw. den verantwortlichen Dezernenten ist fast regelmäßig der Mißstand bestritten worden. Und als in der letzten Sitzung der Stadtverordnetenversammlung diese jetzt aktuelle Angelegenheit wieder zur Sprache gebracht werden sollte, wurde der (sozialdemokratische!) Dringlichkeitsantrag als nicht dringlich von der Majorität auf die nächste Sitzung verschoben! Mit vollem Recht konnte der (sozialfortschrittliche) Stadtverordnete Dr. Nathan die Mahnung aussprechen: „Die Bürgerschaft hat ein Interesse daran, daß derartige Mißstände, wie sie der Antrag andeutet, schnell abgestellt werden, wenn sie wirklich existieren." Die Majorität war, aus nichtigem formalem Grunde, nicht dieser Meinung. Der Magistrat hat dagegen diesmal wirklich die Berechtigung der Beschwerden anerkannt. Denn die Deputation für die städtischen Krankenanstalten hat wenige Tage nach der Stadtverordnetensitzung die Eröffnung des neuen Pavillons XVII im Krankenhause am Friedrichshain angeordnet und die Eröffnung eines zweiten neuen Pavillons in Aussicht genommen.

— Im Uralgebiete sind seit dem 16. Januar keine neuen Pesterkrankungen vorgekommen; infolgedessen sind die gegen eine Ausbreitung der Pest von diesen Ansteckungsherden angeordneten Maßnahmen aufgehoben worden.

— Zu Ehren des Andenkens von Dettweiler, der sich um die Förderung des Heilstättenwesens so große Verdienste erworben hat, wird beabsichtigt, eine seinen Namen tragende Stiftung für Heilstättenärzte und deren Hinterbliebene ins Leben zu rufen. Das Komitee dieser Stiftung besteht aus hervorragenden Aerzten und angesehenen Bürgern aus allen Teilen Deutschlands.

— Am 10. Januar ist am Haupteingang der neuerbauten Chirurgischen Klinik der Charité, gegenüber dem Denkmal v. Bardelebens, die Bronzebüste von Geheimrat König aufgestellt worden.

— Die Königliche Akademie der Wissenschaften hat Prof. Ramon y Cajal (Madrid) die Helmholtz-Medaille verliehen.

— Geh. San.-Rat Dr. Witte wurde auf sein Ansuchen von dem Amt als Mitglied des ärzlichen Ehrengerichtshofes entbunden und an seiner Stelle und an Stelle des verstorbenen Geh. San.-Rates Prof. Dr. Bartels die Aerzte San.-Rat Prof. Dr. Hartmann und San.-Rat Dr. Paasch für die Dauer der gegenwärtigen Amtszeit des Aerztekammerausschusses zu Mitgliedern des ärztlichen Ehrengerichtshofes ernannt.

— Am 18. Februar findet zur Feier des 25jährigen Dienstjubiläums des Geh. Med.-Rats Dr. Sander ein Festmahl im Savoy-Hotel statt.

— Köln. Unserer in No. 4. S. 152 gebrachten (merkwürdigerweise sogar von der Kölnischen Zeitung angezweifelten) Meldung entsprechend, ist Prof. Dr. v. Mering in Halle als Nachfolger von Minkowski zum dirigierenden Arzt des Städtischen Krankenhauses und Professor der Akademie für praktische Medizin gewählt worden.

— Königshütte. Im Stadtkreis Königshütte sind an Genickstarre erkrankt 18 Erwachsene und 74 Kinder. Von den Erkrankten sind vier Erwachsene und 32 Kinder gestorben.

— Paris. Der bekannte New Yorker Milliardär Vanderbilt hat dem Prof. Gautier aus Dankbarkeit den Betrag von einer Million Francs zur Errichtung eines Institutes für Lichttherapie zur Verfügung gestellt.

— Universitätsnachrichten. Göttingen: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich in Frankfurt a. M. ist zum o. Honorarprofessor ernannt worden. Seine Stellung als Direktor des staatlichen Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. behält Geheimrat Ehrlich bei. — Innsbruck: Prof. Dr. Hofmann aus Leipzig ist zum o. Professor der Physiologie ernannt worden.

— Im Verlage von Georg Thieme sind soeben erschienen: Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten, von Dr. Max Joseph. 4. Auflage mit 54 Abbildungen und drei farbigen Tafeln. 7,00 M. — Mikroskopische Untersuchungen der Faeces, von Dr. Ricardo Lynch. 1,20 M. — Leitfaden für den gynäkologischen Operationskurs, von Dr. E. G. Orthmann, mit Vorwort von Prof. A. Martin. 2. Auflage mit 96 farbigen Abbildungen, gebunden 4,50 M.

— Von jetzt an werden in der Vereinsbeilage auch Verhandlungsberichte des Aerztlichen Vereins in Danzig und der neugegründeten Medizinischen Sektion der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. Br. publiziert werden.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Neumann (Wien), Studie an altperuanischen Tongefäßen in bezug auf das **Alter der Syphilis.** Wien. med. Wochenschr. No. 6. An altperuanischen Tonfiguren finden sich fast durchgängig Darstellungen von eigentümlichen Destruktionsprozessen und Substanzverlusten der Nase und der Lippen, die zusammen mit dem konstanten Vorkommen von Sattelnase und ulcerösen Hautprozessen von Neumann als charakteristische syphilitische Erscheinungen gedeutet werden. Es schwindet hierdurch jeder Zweifel, daß die Syphilis schon in der präkolumbischen Zeit in Amerika geherrscht hat

Physiologie.

Adolf Fick, Gesammelte Schriften. (In vier Bänden.) Band I mit Bildnis, 4 Tafeln und 9 Textabbildungen, 479 S.; Band II mit 8 Tafeln und 24 Textabbildungen, 439 S.; Band III mit 11 Tafeln und 102 Textabbildungen, 779 S. Würzburg, Stahel, 1904. 8,50 M. per Band. Ref. Boruttau (Göttingen).

Höchst dankenswert ist die vorliegende Sammlung der Schriften des bedeutenden verstorbenen Physiologen, welche sein Sohn, der bekannte Leipziger Anatom Rud. Fick, veranstaltet. Eingeleitet wird sie durch die vortreffliche Biographie Ad. Ficks, welche seinerzeit Schenck in Pflügers Archiv veröffentlicht hat; der erste Band enthält die philosophischen und anatomischen Schriften, der zweite und dritte die physiologischen Abhandlungen, der vierte wird solche vermischten Inhalts und den Nachlaß bringen. Von den größeren selbständig erschienenen Büchern sind die Vorreden wiedergegeben, bei jedem speziellen Arbeitsgebiet außerdem die dahingehörigen, von Schülern Ficks ausgeführten Arbeiten mit den Titeln zusammengestellt.

Druck und Ausstattung sind, besonders in Hinblick auf den mäßigen Preis, vortrefflich; alle Abbildungen und Tafeln sind, dank dem Entgegenkommen der Verleger der Originalien, getreu wiedergegeben; alles in allem bei den wohlbekannten Verdiensten des Verewigten und den Vorzügen seiner Darstellung eine unerschöpfliche Fundgrube der Belehrung für den Arzt, Naturforscher und jeden Gebildeten!

Fröhlich, Wesen der **künstlich erzeugten Extrasystole.** Ztralbl. f. Physiol. No. 22. Durch Reizung des Epicards erhält man eine „Extrasystole", gefolgt von „kompensatorischer Pause", welche nicht von direkter Reizung der Herzmuskulatur herrührt, sondern Ergebnis eines intracardialen Reflexes ist.

Wiener, **Harnsäurezersetzung** durch Organferment. Ztralbl. f. Physiol. No. 22. Aus dem Brei verschiedener überlebender Organe konnte der Verfasser zellfreie, wässrige Extrakte bereiten, welche von zugesetzter Harnsäure binnen wenigen Stunden die Hälfte und mehr zerstören.

Meltzer und Auer, **Resorption aus den Muskeln.** Ztralbl. f. Physiol. No. 22. Adrenalin, Warmblütern durch intramuskuläre Injektion beigebracht, erzeugt Blutdrucksteigerung, Mydriasis etc. fast ebenso schnell, wie nach intravenöser Injektion, während subcutane Beibringung bekanntlich fast wirkungslos ist. Ein ähnlicher Gegensatz gilt für Curare, Morphium etc.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Bayon, Anwendung **neuer Imprägnationsverfahren** in der pathologisch-histologischen Analyse des Zentralnervensystems. Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 2. Durch Anwendung der neuen von R. y Cajal und von Bielschowsky angegebenen Methoden zur Darstellung der Achsenzylinder, respektive der Neurofibrillen konnte Verfasser in einer Anzahl verschiedener Gehirnerkrankungen pathologische Befunde (körnigen Zerfall und Verdickung der Neurofibrillen) nachweisen.

Beard, **Krebsproblem.** Lancet No. 4249. Besprechung verschiedener Theorien.

M. B. Schmidt, Beteiligung des Auges an der allgemeinen **Amyloiddegeneration.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 2. Bei generalisierter Amyloiddegeneration gibt das dem Knorpel chemisch verwandte Gewebe der Cornea ebensowenig wie dieser und die elastische Substanz eine Prädilektionsstelle für die amyloide Ablagerung. Dagegen kommt lokale Amyloiddegeneration an anderen Teilen des Bulbus auch ohne besonders hochgradige allgemeine Amyloiddegeneration vor und zwar an den Gefäßen im Gebiete der Ciliararterien.

Rosenak und Feldmann, **Makroglossia, Lingua lobata cum cystulis mucosis multilocularibus.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 2. Die Makroglossie war nur eine mäßig starke, sodaß die Zunge in der Mundhöhle Platz fand. Die Lappung der Zunge war durch verschiedene Einflüsse bedingt, und zwar ließen sich drei Einziehungen auf Druck seitens der Geschwülste, eine auf den Zug des zu kurzen Zungenbändchens zurückführen. Die cystischen Tumoren sind als durch Sekretanhäufung entstandene Schleimcysten aufzufassen.

Bickel (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über die **Magensaftsekretion bei den Herbivoren.** Berl. klin. Wochenschrift No. 6. Vortrag, gehalten in der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin am 27. Januar 1905. (Ref. s. demnächst in der Vereinsbeilage.)

Reitter, **Embolie der Arteria mesaraica superior.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. In bezug auf den von Cramer in No. 46, 1904, dieser Wochenschrift mitgeteilten Fall macht Reitter darauf aufmerksam, daß in einem ähnlichen, von ihm klinisch beobachteten und zur Sektion gekommenen Falle eine Darmgangrän ohne Verstopfung der Mesenterialgefäße bestand. Die Ursache für diese multiplen, scharf umgrenzten Nekrosen blieb völlig unaufgeklärt.

Rollino, **Krebscirrhose der Leber.** Rif. med. No. 4. Die genaue Untersuchung von drei Fällen ergab, daß die Lebercirrhose das Primäre war und das Carcinom erst später zur Entwicklung gelangte.

Wolff, Antwort auf die Bemerkungen des Herrn Blumreich zur Frage der **Konvulsionen nephrektomierter Kaninchen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Polemik.

Bolton, Primäre Herzschwäche als unmittelbare Todesursache bei **akuter Diphtherie-Toxämie.** Lancet No. 4249. Die ausgedehnte Fettdegeneration der Herzmuskulatur und die akute Degeneration des motorischen Vaguskerns sprechen dafür, daß der Tod bei akuter Diphtherie-Toxämie auf primärer Herzschwäche beruht.

v. Loghem, Experimenteller **Gichttophus.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 5. Polemik.

Mikroorganismen.

F. Kern, **Käfig für Versuchstiere.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1.

Kaisaku Kukubo, Schulersche **Triumph-Isny-Filter.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Schuler in Isny (Württemberg) hat aus Kunststein Wasserfilter hergestellt, welche ihrer Gestalt nach den Berkefeld-Filtern ähnlich, aus einem sehr harten, feinporigen Kunststein bestehen, von außen nach innen filtrieren und in einer feinporigen und weniger feinporigen Sorte in den Handel gebracht werden. Schuler hat sie im Verhältnis zum Berkefeld-Filter geprüft. Von letzteren unterscheiden sie sich bezüglich ihrer Fähigkeit, Keime zurückzuhalten, nicht wesentlich, doch vermögen sie dieses etwas längere Zeit als die Berkefeld-Filter, welche aber mehr Wasser in der Zeiteinheit liefern.

Markl, Infektion mit **Tuberkelbacillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Markl injizierte mehrere Stämme menschlicher Tuberculose und einen Stamm Perlsuchtbacillen, acht Wochen bei 37° auf Glycerinagar gezüchtet, im Mörser ohne Flüssigkeit fein zerrieben, davon 25 mg in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, Meerschweinchen intraperitoneal und entnahm von drei Stunden bis zu fünf Tagen aus der Bauchhöhle Exsudattröpfchen, welche er nach Gabbet auf Tuberkelbacillen färbte. Es entwickelte sich bis zu zwei Tagen zu-, dann abnehmende Leukocytose. Nach zwei Tagen zeigten nur wenige Leukocyten normales Aussehen mit gut gefärbten Tuberkelbacillen; die meisten färbten sich schwach und enthielten zahlreiche farblose Körnchen ohne deutliche Konturen; extracellulär lagen angeschwollene, nur im Zentrum schwach rot gefärbte Bacillen und zahlreiche glänzende Granula mit einem roten Punkt im Zentrum. Nach fünf Tagen verschwanden die Phagocyten, während extracelluläre Granula noch das Bild beherrschten. Es sind hiernach die für Impftuberculose so empfänglichen Meerschweinchen mit Abwehrkräften ausgestattet. Bringt man Tuberkelbacillen in vitro mit frischem Serum zusammen, so erfolgt auch bei 37° nach Stunden weder Auflösung noch Formveränderung noch Beeinträchtigung der Färbbarkeit der Tuberkelbacillen; Serum ohne Leukocyten ist also unwirksam.

F. Sanfelice, **Streptothrix-Pseudotuberculose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Mittels Reinkulturen gewisser Streptotricheen können an Tieren ganz ähnliche Krankheitserscheinungen hervorgerufen werden, wie durch den Bacillus tuberculosis Koch; auch die mikroskopische Untersuchung und der Sektionsbefund zeigen keine Verschiedenheiten. Beim Menschen liegen die Verhältnisse genau wie beim Tier. Auch beim Menschen ist erst erwiesen, ob Pseudo- oder echte Tuberculose vorliegt, wenn die Kultur des Parasiten gelungen ist; unter dem Mikroskop zeigen beide dieselbe Form. Versuche mittels Immunsera, beide Parasiten voneinander zu unterscheiden, haben bis jetzt nicht zum Ziele geführt.

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Jürgens (Berlin), Entstehung der **Typhusimmunität.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Der betreffende Patient erkrankte 56 Tage nach einem schweren Abdominaltyphus trotz normaler Bildung von Agglutininen und baktericiden Substanzen wiederum an Typhus. Die am Tierexperiment gewonnene Anschauung, daß die Typhusimmunität im wesentlichen durch die Produktion dieser Substanzen erworben wird, bedarf nach dieser und ähnlichen anderen Erfahrungen entschieden einer Nachprüfung.

R. Scheller, Theorie und Praxis der **Gruber-Widalschen Agglutinationsprobe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Nach den Versuchen von Scheller ist der zeitlich sehr schwankende Ablauf der Agglutination im wesentlichen abhängig von den Beziehungen der funktionellen Gruppen der Sera zu den Typhusagglutinogenen. Die Schnelligkeit der Bindung vermag wohl bis zu einem gewissen Grade die Schnelligkeit der Reaktion zu beeinflussen, doch darf man die Bindungsavidität nicht allein verantwortlich machen für den Ablauf der Agglutinationsreaktion. Eingehend setzt Verfasser die Fehlerquellen auseinander, welche bei Ausführung der Gruber-Widalschen Reaktion das Resultat beeinflussen können. Er wünscht, daß die Ausführung nur in größeren Laboratorien geschehe und befürchtet von dem Fickerschen Diagnosticum in den Händen von Nichtbakteriologen Fehldiagnosen.

Petterson, Virulenz und immunisierende Wirkung des **Typhusbacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Virulente wie avirulente Typhusstämme zeigten gleich großes Bindungsvermögen für die zu ihnen passenden Ambozeptoren im Serum. Beim Immunisieren von Kaninchen mit getöteten Kulturen erzeugten die virulenten Stämme Bildung größerer Mengen Immunkörper, als die weniger virulenten. Die Auslösung der Immunkörperbildung im Tiere wird durch Einwirkung einer thermolabilen Substanz veranlaßt.

Ströszner, **Typhusbacillen** in dem Wasser eines Hausbrunnens. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H 1. In einem Hausbrunnen der Stadt Waitzen fand Ströszner einen nach allen Kriterien, auch bei dem Pfeifferschen Versuch sicheren Typhusbacillus vier bis fünf Wochen nach der letzten Erkrankung von Hausinsassen an Typhus. Der Typhusbacillus war entweder aus der nahen Abtrittgrube oder, wahrscheinlicher, durch Spülen der Nachtgeschirre der Kranken an dem mangelhaft konstruierten Brunnen in denselben gelangt. Zum Nachweis bediente sich Ströszner der jüngst von Hoffmann und Ficker angegebenen Methode, bei welcher das Wachstum der Wasserkeime durch Zusatz von Koffein und Krystallviolett zu dem mit Nutrose versehenen Wasser gehemmt, das der Typhuskeime aber nicht behindert wird. Nach zwölf Stunden wird das so vorbehandelte Wasser auf v. Drigalski-Conradischen Nährböden ausgesät; darauf nach 24 Stunden kräftige Typhuskulturen.

Savage, **Bacterium coli** als Indikator für Kotverunreinigungen. Lancet No. 4249. Bei der Untersuchung von Verunreinigungen mit Kot sind folgende Kennzeichen des Bacterium coli maßgebend: Die Form des Bacillus, charakteristisches Wachstum auf Gelatine, Nichtverflüssigen von Gelatine, Fermentation von Glukose und Laktose, beständige Säurebildung in Lackmusmilch, Gerinnen der Milch binnen zwei Wochen.

O. Heller, Rothbergersche **Neutralrotreaktion** in **Gelatine** bei 37°. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Heller empfiehlt die Neutralrotreaktion zur Differentialdiagnose zwischen Bacillus typhi und Bacterium coli nicht auf Agar nach Rothberger oder auf Agar nach Oldekop anzustellen, sondern auf Nährgelatine unter Zusatz von vier Tropfen sterilisierter, gesättigter, wässriger Lösung von Neutralrot im Brutschrank bei 37°; so trete die Reaktion schnell (in sechs Stunden), gleichmäßig und zuverlässig auf, bleibe lange bestehen und werde weder durch den Nährboden, noch durch den Luftsauerstoff beeinträchtigt.

Henry Smidt, Charakterisierung der **Hogcholeragruppe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Es gelingt weder morphologisch noch kulturell noch durch die Agglutination und den Tierversuch zu entscheiden, ob ein Stamm als Mäusetyphus-, Paratyphus- oder Schweinepestbacillus anzusprechen ist. Bei Paratyphusfällen wird man nach einem etwaigen Zusammenhang mit analogen Tierkrankheiten suchen müssen. Die Untersuchungsmethoden, einschließlich Agglutination, lassen nur erkennen, ob der betreffende Stamm zur Gruppe der Hogcholera gehört; zur Feststellung dieser Zugehörigkeit ist Verwendung polyvalenten Schweinepestserums empfehlenswert.

Konrádi, Ist die **Wut vererbbar?** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Nach Konrádis Untersuchungen geht das Wutvirus von der Mutter auf den Foetus über, scheint aber hierbei abgeschwächt zu werden. Zu solchen Untersuchungen sind nicht Kaninchen, sondern Meerschweinchen zu benutzen, welche für die Wut empfänglicher sind. Die Beobachtungsdauer muß etwa 1½ Jahre betragen.

Balduzzi, **Pyogenes-Infektionen.** Gazz, d. ospedali No. 13. Erysipel, Angina catarrhalis und lacunaris, akuter Gelenkrheumatismus und verschiedene Eiterungsprozesse sind als zusammengehörig und durch denselben Infektionserreger verursacht anzusehen.

R. Doerr, **Spirillum pyogenes Mezinescu.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Aus dem Eiter der Pleurahöhlen und dem Inhalt des Herzbeutels eines Mannes mit der Obduktionsdiagnose Cirrhosis hepatis luetica, Gumma lobi hepatis sinistra subsequente cholangitide suppurativa, Tumor lienis chronica, Pleuritis bilateralis et pericarditis haemorrhagica, Icterus gravis züchtete Doerr das oben genannte Spirillum, welches in Bouillon gut, auf Serum- und Ascitesagar aber nur kümmerlich wächst und für Tiere nicht pathogen ist. Das Spirillum ist ganz unbeweglich.

C. Schwarz, Neuer, **für Kaltblüter pathogener Mikroorganismus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Schwarz beschreibt einen neuen, in Absceßhöhlen bei Brückenechsen gefundenen und für Kaltblüter pathogenen Mikroorganismus, welchen er B. hypothermos benennt. Derselbe ist leicht zücht- und färbbar (nach Gram nicht), hat ein Wachstumsoptimum von 15—20° C, wächst aërob und anaërob, bildet aus Traubenzucker Gas, aber kein Toxin und ist für Warmblüter nicht pathogen.

Vedeler, **Blastomyceten** im Urin. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Vedeler findet im Urin Krebskranker konstant Blastomyceten. Er weist dieselben nach, indem er den mit dem Katheter entnommenen Urin 24 Stunden stehen läßt, dann die unterste Partie zentrifugiert, den Bodensatz auf einem Objektträger antrocknet, flambiert und einige Minuten lang mittels Lugolscher Lösung färbt. Das wieder lufttrocken gewordene Präparat wird in Canadabalsam eingebettet und bei 3—400facher Vergrößerung (Zeiß D, Oc. 2) untersucht. Die Blastomyceten oder deren Fragmente sind schwarz oder braun, seltener gelbbraun. Bei einer Patientin mit kleinem Blasencarcinom fand Vedeler die Blastomyceten nicht nur im Urin, sondern auch im Blut, Sputum, Nasenschleim, Uterussekret und in der Milch.

Jensen, **Kleinsche Hefe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Nach vergleichenden Untersuchungen von Jensen zeigt Kleins Hefe auf den verschiedensten Nährböden genaue Uebereinstimmung mit mehreren der früher gefundenen Hefen und ebenso im tierischen Gewebe; auch ergeben Tierimpfungen ähnliche Resultate. Im übrigen ist der Artikel eine Polemik gegen Cohn, welcher behauptet hatte, Kleins Hefe sei von allen bisher beschriebenen Arten verschieden.

Castellani, **Protozoen** in menschlichen Faeces. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Castellani fand in menschlichen Faeces die Protozoen: Nyctotherus africanus und Entamoeba undulans, welche er eingehend beschreibt.

Pharmakologie und Toxikologie.

Jürss, Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als Volksabortiva benutzten Pflanzen, Tanacetum, Thuja, Myristica. Mit Vorwort von R. Kobert. Stuttgart, F. Enke, 1904. 112 S. mit 3 Tafeln. 5,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Die eine Hälfte dieser Monographie gibt das Bekannte über Vergiftungen und Chemie der in der Ueberschrift genannten Pflanzen, die andere eigene Untersuchungen über die Wirkung von Thujon, Myristicin und Isomyristicin. Als Ergebnis wurde u. a. die Erkenntnis erzielt, daß Thujon eine chemische Einwirkung auf protoplasmatische Gebilde und Eiweißlösungen ausübt. Außer der oxydativen Wirkung konnte vielleicht noch die lecithinlösende in Frage kommen. Das Blut wird verändert, das Serum gefällt, die Blutkörperchen hämolysiert und das Oxyhämoglobin in Methämoglobin umgewandelt. Thujon, Myristicin und Isomyristicin machen in der Leber vakuoläre Degeneration und starke Fetteinlagerung. Es scheinen, da Blutungen im Körperinnern bei den Vergiftungen vorkommen, die Gefäßwände verändert zu werden. Die Nieren werden entzündet. Myristicin und Isomyristicin machen nicht, wie Thujon, Krämpfe. Der Verfasser schließt sich meiner Auffassung an, daß wenn derartige, für die Bauchorgane entzündungserregende Stoffe Abort erzwingen, dieser ein sekundärer ist.

Dalla Vecchia, **Arrhenal** in der Kinderpraxis. Gazz. d. ospedali No. 13. Im Arrhenal können höhere Arsendosen als in anderen Arsenpräparaten verabreicht werden, ohne daß sich Intoleranzerscheinungen zeigen.

Runge, Erfahrungen mit **Gonosan.** Münch. med. Wochenschrift No. 5. Runge bestätigt die schmerzlindernde und sekretionsbeschränkende Wirkung des Gonosans bei der akuten Gonorrhoe der weiblichen Urethra. Nierenreizungen beobachtete er niemals. Magenbeschwerden nur selten, und besonders gering, wenn das Mittel eine halbe Stunde nach der Mahlzeit in Milch genommen wurde. Nach Ablauf der akutesten Entzündungserscheinungen läßt Runge tägliche Injektionen von 1 ccm 10%iger Protargollösung in die Urethra vornehmen.

Merzbach, Nachprüfung der therapeutischen Wirkungen des **Gonosans.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Nach Merzbach ist Gonosan bei akuter Gonorrhoe wegen seiner exquisit schmerzstillenden, sekretionsbeschränkenden und desinfizierenden Eigenschaften warm zu empfehlen. Wird es nach den Mahlzeiten genommen, so findet in den üblichen Dosen von sechs Kapseln pro Tag keine nachteilige Beeinflussung des Magendarmkanals und der Nieren statt.

Waldvogel, Vergiftung durch **Isosafrol.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Nach Verbrühung mit kochendem Isosafrol bekam ein zu Stauungen im Venensystem disponierter Mann an Hautpartien, die mit dem Isosafrol nicht in Berührung gekommen sind, Erscheinungen von Venenstauung. Die in ihrer Ernährung beeinträchtigte Haut reagierte an diesen Stellen mit Entzündung und Geschwürsbildung. Das Leiden verschlimmerte sich anfallsweise und führte zu neurasthenischen Beschwerden. Die an Tieren angestellten Versuche ergaben ebenfalls, daß durch Resorption von Isosafrol Venenerweiterungen gesetzt werden können.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Burgerhout, **Hellendoorn und Davos.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4. Die Resultate in den Lungenheilstätten in Hellendoorn und in Davos sind bei gleichwertigem Krankenmaterial und bei gleicher Behandlungsmethode gleich gute.

Löwenstein, Neuer **Halseisbeutel.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Der beschriebenen Halseisbeutel zeichnet sich dadurch aus, daß er erstens wasserdicht ist, zweitens dem Halse fest anliegt und drittens durch ein über den Kopf zu ziehendes Gummiband am Heruntersinken auf die Brust verhindert wird.

Hoffmann und Schulz, Wirkungsweise des **röntgenbestrahlten Lecithins** auf den tierischen Organismus. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Nach den angegebenen Versuchen scheint es, daß Lecithin je nach Alter und Reinheit des Präparates von den Röntgenstrahlen verschieden angegriffen wird. Aeltere, bereits in Zersetzung befindliche Sorten reagieren intensiver und bringen die charakteristischen Epithelveränderungen an der Haut und an den Hoden deutlicher zum Ausdruck.

Innere Medizin.

Eulenburg, Kolle, Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihre Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik. 2. Band. Mit zahlreichen Textabbildungen und Tafeln. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 12,00 M. Ref. Ad. Schmidt (Dresden).

Der zweite Band dieses groß angelegten Werkes, dessen ersten Teil wir seinerzeit ausführlich besprochen haben, enthält zunächst einen kurzen Ueberblick über den Gang der klinischen Untersuchung von E. Moritz, sodann die Untersuchung der Haut (A. Buschke), des Auges (Th. Axenfeld), die Untersuchung der Respirations- und Zirkulationsorgane (W. Weintraud), die Blutuntersuchung (E. Grawitz), die Untersuchung der Digestionsorgane (D. Gerhardt), Nieren und Nierenbecken (H. Strauß), männliche Geschlechtsorgane (A. Buschke), weibliche Geschlechtsorgane (W. Freund), die funktionelle Untersuchung des Nervensystems (A. Eulenburg), die psychiatrische Untersuchung (R. Sommer), Gehörsuntersuchung (V. Hinsberg), obere Luftwege (Kümmel, Avellis), endlich Muskeln, Knochen und Gelenke (A. Henle). Ueberall gute Abbildungen und schematische Zeichnungen, völlige Erschöpfung des Stoffes, aber keine Literaturangaben. Für praktische Aerzte und Dozenten ist das Werk von unschätzbarem Werte; ob aber der Umfang nicht seiner Einführung in die Kreise der studierenden Jugend hinderlich sein wird?

Aug. Hoffmann, Berufswahl und Nervenleben. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens No. 26. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 26 S., 0,80 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser betont mit Recht, daß bei der Berufswahl speziell das individuelle Nervensystem zu berücksichtigen ist. Zu diesem Zwecke bespricht er die wichtigsten Zeichen der neuro- und psychopathischen Konstitution und die Gefahren der einzelnen Berufsarten für das Nervensystem. Die Darstellung ist leider zu kurz, um dem schwierigen Problem gerecht zu werden.

Johannes Bresler, Erbsyphilis und Nervensystem. Leipzig, S. Hirzel, 1904. 141 S., 2,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser hat die Arbeiten über hereditär-syphilitische Nervenkrankheiten ziemlich vollständig zusammengestellt. Die Exzerpte sind nach den einzelnen Krankheitsformen geordnet. Sie bieten in der Tat dem praktischen Arzt die vom Verfasser bezweckte „schnelle und ausreichende Orientierung“ auf diesem wichtigen Gebiet.

Harburn, Behandlung von **Brachialgie und Ischias.** Brit. med. Journ. No. 2301. Die Ursachen sind Neuralgie, Perineuritis oder Neuritis. Im akuten Stadium empfiehlt sich Ruhe und Verabreichung von Aspirin-Phenacetin-Chinin. Im subakuten und chronischen Stadium ist die Behandlung mit Bädern und Elektrizität anzuraten.

van Dam, Atypischer Fall von **Polyneuritis.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4.

Kendle, **Frühzeitige Pubertät** bei einem weiblichen **Kretin.** Brit. med. Journ. No. 2301. Bei einem neunjährigen Mädchen von ausgesprochenem Kretintypus bestanden gut entwickelte Brüste mit Behaarung des Mons veneris und der Achseln. Die Menstruation war schon im Alter von fünf Jahren aufgetreten. Auf Schilddrüsenextrakt gingen diese Erscheinungen sämtlich zurück.

Guszmann, **Tabes-Syphilisfrage** im Anschluß an einige mit manifester Syphilis verbundene Tabesfälle. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. 39, No. 12. Guszmann gibt zunächst eine Uebersicht über die Literatur der Tabes-Syphilisfrage und beschreibt dann vier selbstbeobachte Fälle von tabeskranken Frauen, von denen drei tertiäre, eine sekundäre Syphilissymptome aufwiesen. Dieses Zusammentreffen ist bisher nicht häufig beobachtet worden und veranlaßt den Verfasser, sich der neuesten Ansicht Erbs anzuschließen, daß die Tabes nicht eine postsyphilitische Krankheit, vielmehr die Syphilis selbst imstande ist, neben „spezifischen“ Symptomen auch nicht spezifische Nervendegenerationen hervorrufen. Block (Hannover).

Bertolotti, **Vererbte Tabes** infolge von Syphilis congenita. Rif. med. No. 4. Zwei Krankengeschichten von Tabikern im Alter von 53, beziehungsweise 40 Jahren. In beiden Fällen ist hereditäre Syphilis als Ursache der Tabes anzunehmen.

Goggia, Prognostische Bedeutung des **Leukocytenbefundes bei Meningitis.** Gazz. d. ospedali No. 13. In zwei Fällen von akuter Diplococcen-Meningitis wurde der Liquor cerebrospinalis durch Lumbalpunktion entnommen. In dem einen, tödlich verlaufenden Falle, fanden sich vorherrschend kleine einkernige Leukocyten, im andern, in Heilung endenden Falle vorwiegend mehrkernige. Der Befund von Lymphocyten ist nicht beweisend für tuberculöse Meningitis.

Marinescu, **Amusie.** Sem. méd. No. 5. Die Beobachtung betrifft einen 40jährigen Musiker, der infolge eines apoplektischen Insultes (syphilitischer Erweichungsherd) außer an Hemiparesis dextra an partieller motorischer Amusie und inkompletter musikalischer Agraphie leidet. Aphasische Störungen bestanden nicht.

de Schweinitz, Augensymptome bei **Erkrankungen des Chiasma.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Zwei Fälle von doppelseitiger temporaler Hemianopsie, hervorgerufen durch ein Gumma und ein metastatisches Carcinom; in klinischer Beobachtung stehender Fall von Blindheit des einen und Hemianopsia temporalis des anderen Auges mit zweifelhafter Aetiologie. Verfasser glaubt, daß viele Fälle von Hemianopsie übersehen werden.

Binetti, **Mundauskultation** und **Respiratio cardiopulmonaris.** Gazz. d. ospedali No. 13. Die Erscheinung besteht darin, daß beim Anhalten des Atems regelmäßige exspiratorische Geräusche, synchron mit den Herztönen, aus dem geöffneten Munde gehört werden, selbst bis zu 0,5 m Entfernung. Die Erscheinung kommt zustande, wenn infolge eines Hindernisses in den Lungenkapillaren das rechte Herz hypertrophiert, sodaß einzelne Teile der Lunge eine übermäßige Blutzufuhr haben und infolge davon die Luft bei jeder Systole ausgestoßen wird.

Bertram, Geheimmittel gegen **Bronchialasthma.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 5. Nach der Analyse des Verfassers stellt das amerikanische Geheimmittel gegen Asthma von Tucker eine wässrige, mit Glycerin versetzte Flüssigkeit dar, in der auf 100 g 1 g Atropinsulfat, 4 g Natriumnitrit und 0,52 g eines Pflanzenextraktes enthalten sind.

Fulton, Statistik der **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Die lobäre Pneumonie hat in den letzten zehn Jahren bei der Bevölkerung der Vereinigten Staaten zwischen 15 und 60 Jahren abgenommen, bei der jüngeren und älteren Bevölkerung nicht mit Sicherheit zugenommen.

Auld, **Fibroid-Pneumonie.** Brit. med. Journ. No. 2301. Induration der Lunge als Folgeerscheinung einer akuten Pneumonie findet sich hauptsächlich, wenn die Pneumonie eine bereits erkrankte Lunge befällt.

Winterberg (Wien), Beitrag zur **Pneumoniebehandlung.** Wien. klin. Rundsch. No. 5. Verfasser sah bei Darreichung von Pyrenol überaus günstige Resultate, insbesondere wird im Gegensatz zu anderen energisch wirkenden Antipyreticis das Herz kräftig und leistungsfähig erhalten. Verordnet wurde zweistündlich ein Pyrenolpulver à 0,5, bis sechs Pulver pro die.

B. Robinson, Behandlung der akuten **lobären Pneumonie.** The amer. journ. of med. sciences, Dezember. Zur Prophylaxe und auch als Heilmittel in den Anfangsstadien empfiehlt Verfasser Einatmungen von Kreosot, womit er gute Erfahrungen gemacht hat. Ueberhaupt legt er den Hauptwert auf die Behandlung bei Beginn der Pneumonie. Man soll den Patienten möglichst schnell in gute hygienische Verhältnisse bringen. Später vermag man wenig zu tun. Er ist ein Gegner der Anwendung von Digitalis und Strychnin Einen günstigen Einfluß hat er von Nitroglycerin in Dosen von 3—6 dmg, mehrmals täglich, gesehen. Aderlaß und Kochsalzinfusionen können unter Umständen gute Dienste leisten.

Anders, Schottsche Behandlung der **Herz- und Gefäßkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Verfasser gibt seine während eines Aufenthaltes in Nauheim gemachten günstigen Erfahrungen und Beobachtungen wieder.

Peacock, Fall von **myelogener Leukämie.** Amer. Journ. of med. sc., November. Bei einem chronischen Falle von gemischtzelliger Leukämie, kompliziert durch vollständige Taubheit, trat gegen Ende des Lebens eine Verringerung der Zahl der Leukocyten von fast 700000 in 1 cmm auf 9000 ein, ohne daß diese enorme Verminderung auf das Konto der nur ganz kurz angewendeten X-Strahlen zu setzen gewesen wäre. (Es ergibt sich hieraus nach der Ansicht des Referenten die wichtige Folgerung, bei den neuerdings so vielfach beobachteten Verringerungen der Leukocyten im leukämischen Blute auch an die Herabsetzung der vitalen Energie sub finem vitae zu denken.) E. Grawitz (Charlottenburg).

H. Quincke, **Enteroptose und Hängebauch.** Therap. d. Gegenw. H. 1. Verlagerungen der Baucheingeweide können herrühren entweder von Erschlaffung oder Dehnung der muskulösen Bauchwandung, von Formveränderungen der Bauchhöhle und von der Dehnung der Aufhängebänder. So verschiedenartig die Ursachen, so verschieden können auch die Symptome sein, die bald an diesem, bald an jenem Unterleibsorgan auftreten, wofür Quincke treffende Belege gibt. In therapeutischer Beziehung nützen am meisten Bandagen, die in ihrer verschiedenartigen Form und Anwendung genau beschrieben werden.

Ajello, Meis und Parascandolo, Wert der **Kryoskopie** zur Erkennung der **Leberinsuffizienz.** Wien. med. Wochenschr. 1904 No. 47, 1905 No. 6. Die klinisch bekannte Tatsache, daß die Nierenfunktion durch Affektionen der Leber beeinträchtigt wird, haben den Verfassern Veranlassung zu kryoskopischen Untersuchungen des Harnes und Blutes nach experimentell erzeugten Lebererkrankungen (Unterbindung der Vena portae, des Ductus choledochus, bakterielle Infektionen und Vergiftungen mit Phosphor, Nikotin u. a.). Es ergab sich durchgängig eine Steigerung der molekulären Konzentration des Blutes proportional dem Grade der Leberinsuffizienz; anderseits bildete auch der Index der renalen Insuffizienz einen Ausdruck für den Grad der Leberinsuffizienz.

Presslich, Einfache **Probe auf Gallenfarbstoffe** im Urin. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Versetzt man den betreffenden Harn mit einigen Tropfen rauchender Salpetersäure, so färbt sich bei Vorhandensein von Gallenfarbstoff die ganze untere Partie durch Oxydation des Bilirubins in Biliverdin schön smaragdgrün. Die Probe ist noch bei 20facher Verdünnung deutlich und empfiehlt sich, abgesehen von der Einfachheit der Ausführung, auch durch ihre Billigkeit.

Thiemann, **Nephritis syphilitica acuta.** Münch. med. Wochenschrift No. 5. Der Fall erscheint dadurch einwandsfrei, daß die Nephritis mit dem Auftreten des ersten Exanthems manifest wurde und während der spezifischen Hg-Kur parallel mit den übrigen syphilitischen Erscheinungen wieder verschwand.

A. Loewy und C. Neuberg, **Cystinurie.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 43. Bei der Cystinurie handelt es sich um eine Störung des Aminosäurestoffwechsels in großem Stil. Während normalerweise per os eingeführte α-Aminosäuren spurlos verschwinden, erscheinen sie beim Cystinuriker fast quantitativ und unverändert wieder im Harn. Außerdem ergab sich ein prägnanter Unterschied bei der Darreichung von Proteincystin und dem isomeren Steincystin, indem ersteres unverändert wieder ausgeschieden, letzteres dagegen wie beim Gesunden unter Vermehrung der Schwefelausscheidung auch vom Cystinuriker assimiliert wird und keine Steigerung der Cystinmenge im Harn bewirkt. Leo (Bonn).

Fr. Kutscher und M. Schenk. Zur Kenntnis der **Oxalurie.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 43. Bei der Oxydation des Leims durch Kalciumpermanganat entsteht Oxaminsäure, deren Muttersubstanz das Glycocoll sein muß. Hiernach glauben die Verfasser die nach Verfütterung von Leim beobachtete Steigerung der Oxalsäureausscheidung auf das Glycocoll zurückführen zu müssen. Leo (Bonn).

Anderson, **Typhus** von ungewöhnlichem Verlauf. Lancet No. 4249. Typhus bei einer 30jährigen Frau mit drei Rückfällen führte zum Abort. Digitalis per os wurde nicht vertragen. Außer einer Leberanschwellung, die bei der Entlassung aus der Behandlung noch bestand, blieben keine Nachkrankheiten zurück.

Lauper, **Darmperforation** bei **Abdominaltyphus** durch Operation geheilt, 58 Stunden nach dem Durchbruch. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 3. Der günstige Verlauf war erstens der großen Widerstandskraft des jugendlichen Individuums und zweitens der im ganzen nicht malignen Infektion des Peritoneums zu verdanken.

Rolleston, Prognostische Bedeutung der **Diazoreaktion** bei **Typhus.** Lancet No. 4249. Die Diazoreaktion verschwindet bei Typhus, schwere Fälle ausgenommen, in der zweiten oder dritten Krankheitswoche, kurz vor dem Abfall des Fiebers. Ein Wiederauftreten zeigt einen Rückfall oder Komplikationen an. Plötzliches Verschwinden der Reaktion bei Verschlechterung des Allgemeinbefindens ist ein schlechtes Zeichen.

Hödlmoser, Wert des **Pyramidons** für die Behandlung des **Abdominaltyphus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Das Pyramidon ist nach Hödlmoser ein Mittel, welches die Wasserbehandlung beim Typhus nicht nur ersetzt, sondern in mancher Beziehung übertrifft, und besonders während größerer Epidemien, wo eine regelrechte Wasserbehandlung undurchführbar ist, von großem Werte erscheint. In den meisten Fällen kam man mit dreistündlichen Dosen von 0,2 gut aus. Die beträchtliche Temperaturverminderung und die damit erreichte Freiheit des Sensoriums hatte einen entschiedenen Einfluß auf die Vermeidung gewisser Komplikationen, wie Decubitus und Schluckpneumonie.

Bouché, Fall von **kompliziertem Erysipel.** Journ. de Bruxelles No. 5. Die Krankheit begann unter schweren Allgemeinerscheinungen als Entzündung der Mund- und Nasenschleimhaut. Am zweiten Tage Auftreten eines typischen Erysipels der Nase. Am sechsten Tage Eruption zahlreicher roter Papeln auf dem Körper, die sich zunächst in Blasen, dann in eitrige Pusteln umwandeln. Schließliche Heilung ohne Narbenbildung.

Lorand, Pathogenese der **Fettsucht.** Arch. génér. de méd. No. 47. Der Verfasser unterscheidet eine Fettsucht aus äußeren Ursachen und eine endogene Fettsucht. Erstere wird bedingt durch Einführung überreicher Nahrungsmengen, letztere durch krankhafte Prozesse in den Blutdrüsen, durch die die intraorganische Oxydation herabgesetzt wird. Bei der zweiten Kategorie hält der Verfasser die Darreichung von Thyreoidinpräparaten für angezeigt, während er sie bei der ersten perhorresziert. Er ist geneigt, die endogene Fettsucht in eine sehr enge Beziehung zum Myxödem zu setzen, dergestalt, daß er beide Zustände nur als verschiedene Intensitätsgrade ein und desselben Prozesses ansieht. Freyhan (Berlin).

Psychiatrie.

M. Fischer, Die Benennung der Krankenhäuser für Geisteskranke. Halle a. S., C. Marhold, 1905. 24 S., M. 0,50. Ref. Weber (Göttingen).

Die von verschiedenen Seiten gemachten Versuche, den Namen „Irrenanstalt“ durch Bezeichnungen zu ersetzen, die weniger von dem Vorurteil des Publikums zu leiden haben, werden an der Hand literarischer und etymologischer Erörterungen einer Kritik unterzogen. Verfasser kommt zu dem Resultate, daß solche Versuche wenig Zweck haben, da jeder neu zu schaffende Name in Kürze denselben Beiklang erhalten wird. Viel richtiger sei es — und darin wird man ihm beipflichten müssen —, etwa noch bestehende Vorurteile, die sich nicht gegen den Namen, sondern die Sache selbst richten, durch Belehrung des Publikums, moderne Einrichtung und Betrieb der Anstalten zu bekämpfen. Eine räumliche Trennung der Nerven- und Irrenheilstätten hält er nicht für erforderlich.

Julius Hey, Das Gansersche Symptom, seine klinische und forense Bedeutung. Berlin, A. Hirschwald, 1904. 108 S. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser teilt ausführlich neun Krankengeschichten mit, in welchen das Gansersche Symptom des Vorbeiredens eine Rolle spielt. Mit Recht behauptet er, daß es weder für Hysterie noch für Dementia praecox pathognomonisch ist. Beispielsweise kommt es auch bei Epilepsie vor (ferner auch bei Amentia. Ref.). Schärfer hätte betont werden sollen, daß es sich dabei oft um eine pathologische Simulation, beziehungsweise eine Simulation unter pathologischen Umständen handelt. Der gesamte Gansersche Symptomenkomplex (Bewußtseinsstörung, Amnesie, Halluzinationen, Vorbeireden, gewisse körperliche Störungen von relativ raschem Dekursus) scheint dem Verfasser nur auf hysterischer Basis vorzukommen. Ausführlich wird die Beziehung zur Ideenflucht besprochen.

Chirurgie.

Preiß, Neue **Instrumente für chirurgische, gynäkologische und geburtshilfliche Operationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Vortrag, gehalten auf der 76. Naturforscherversammlung in Breslau, Abteilung für Frauenkrankheiten. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 43, Seite 1599.)

Feßler (München), **Erstarrende Verbände,** besonders Gipsverbände mit Drahtnetzeinlage. Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 1. Feßler empfiehlt als besten Verband für den praktischen Arzt den Gipsverband mit einer verstärkenden Einlage von Drahtnetzgeflecht aus Messing- oder Stahldraht, das überall erhältlich ist. Er zieht diesen leicht herstellbaren Verband (Verletzung der Finger an den Drahtenden vermeiden!) den patentierten Drahtgipsbinden weit vor, welch letztere viel teurer und wenig zuverlässig sind.

O. Heine (Dortmund): Vereinfachung des **Hessingkorsetts.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 1. So erfreulich es gewiß wäre, wenn des Verfassers Wunsch in Erfüllung ginge, daß gute Schienenhülsenapparate auch in die Praxis pauperum verordnet werden könnten, so stehen der Verwirklichung doch gewichtige Bedenken entgegen, von denen eines, nämlich der Kostenpunkt, von Heine besprochen wird. Referent möchte darauf hinweisen, daß noch weitere Bedenken bestehen, insofern derartige Apparate besonderes Verständnis des Patienten beim Anlegen und besondere Sorgfalt bei der Benutzung erfordern. Der Preis braucht nach Heine kein Hinderungsgrund zu sein, er versucht zu beweisen, daß er ein Hessingkorsett für 23 M. herzustellen vermöge. Indessen kann das von Heine beschriebene Korsett überhaupt nicht ernstlich in Vergleich mit einem richtigen Bügelkorsett gezogen werden. Immerhin kann es im Notfall gute Dienste um wenig Geld leisten.

Karewski (Berlin), **Sprech- und Schluckprothese** für den Defekt des Kehlkopfs und der Speiseröhre. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Die Prothese besteht 1. aus einem Verschlußstück der vorderen Oesophaguswand aus weichem, elastischem Gummi, 2. aus einem Luft- und Stimmrohr, das so konstruiert ist, daß die Inspiration von einer aus der Wunde herausragenden, bei der Einatmung sich öffnenden Klappe erfolgt, während die Exspiration durch das Stimmrohr nach oben geht und die Membran in Schwingung versetzt. Der Apparat soll eine laut tönende Sprache ermöglichen.

B. Müller (Hamburg), Neues Verfahren der **Blutstillung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Das Verfahren besteht in der Herstellung von Gaze und Watte, die einen bestimmten Promillegehalt unzersetzlicher Nebennierensubstanz enthält und dabei vollkommen steril ist.

Gardner, **Hornhautreflex** als Kriterium der Tiefe der **Narkose.** Brit. med. Journ. No. 2301. Der Hornhautreflex darf während einer Narkose nicht vollständig erlöschen, weil sogleich nach dem Versagen dieses Reflexes Lähmung von Herz- und Atemtätigkeit erfolgt. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß die Bewegungen der beiden oberen Lider nicht immer gleichmäßig sind.

Lejars, **Holzphlegmone.** Sem. méd. No. 5. Kurze Uebersicht über die Symptomatologie und Diagnose dieser eigenartigen Staphylococceninfektion. Verfasser hebt die differentielldiagnostischen Schwierigkeiten besonders gegenüber Aktinomykose und malignen Neubildungen gebührend hervor und empfiehlt zur Sicherstellung die Probeexzision.

Rilus Eastman und Victor Keene, **Sepsis,** verursacht durch den **Bacillus pyocyaneus** verbunden mit **Blastomycose** der primären Wunde. Ann. of surg., November. Das Interessante des mitgeteilten Falles liegt in der Infektion einer glatten Inzisions- (Operations-) wunde durch Blastomyceten, der sich eine sekundäre Infektion mit Bacillus pyocyaneus zugesellte. Während die erstere die endgültige Heilung der bereits fast völlig per primam geheilten Wunde vereitelte, führte letztere zu allgemeinen schweren septischen Erscheinungen, die ein langes Krankenlager erforderten. Mutter und Bruder der Patientin zeigten gleichfalls Erscheinungen einer allerdings sehr milde verlaufenden Blastomycose.

Stettiner (Berlin).

Carbone, Papillitis simplex nach **Schläfenbeinfraktur.** Gazz. d. ospedali No. 13. Nach einer leichten Verletzung der rechten Parieto-Occipitalgegend trat Gehirnerschütterung mit folgender Papillitis dextra auf, infolge einer Basisfraktur von ungewöhnlichem Verlaufe.

Gaetano, **Ligatur der Carotis externa.** Gazz. d. ospedali No. 13. Kasuistik.

v. Hacker, Behandlung der **Narbenstrikturen des Luftrohrs** und die **Mangoldtsche Laryngo-Tracheoplastik.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Der mitgeteilte Fall zeigt, daß die Mangoldtsche Plastik zum Ersatz der vorderen Laryngotrachealwand auch nach der vorausgegangenen Resektion noch erfolgreiche Anwendung finden kann, nicht nur, wenn von vornherein nur die hintere und seitliche Wand vernäht wurde, sondern auch, wenn nach vollständiger Vernähung der Enden nachträglich durch Auseinandergehen der Nähte ein größerer Wanddefekt entsteht.

Hoenigsberger, Doppelseitiges **Lipoma mammae.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Die Begutachtung betrifft ein zwölfjähriges, noch nicht menstruiertes Kaffernmädchen, dessen Brüste in zusammen 35 Pfund schwere Lipome umgewandelt waren.

E. Schmidt (St. Johann), **Skoliose.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 1. Die Untersuchung einer Tierskoliose mit genau den gleichen Veränderungen der Wirbelsäule, wie wir sie beim Menschen kennen, führte Verfasser zu der Ansicht, daß die Skoliose keine Belastungsdeformität sein könne, weil eben für die horizontal gestellte Wirbelsäule des Tieres die Belastung als ätiologisches Moment der Skoliose nicht in Betracht kommt. Er glaubt, die Rotation, beziehungsweise Torsion auf die zwischen den Wirbeln sich findenden Bandapparate zurückführen zu können. Denken wir uns den Scheitelpunkt einer skoliotischen Krümmung in einer Intervertebralscheibe gelegen, so müssen die Darmfortsätze der benachbarten Wirbel, die beiden Scheitelwirbel, in verschiedene Richtung gedrängt werden. Dieser Divergenz widerstrebt das Ligamentum interspinosum. Um den Beweis für die Richtigkeit seiner Theorie zu liefern, empfiehlt Schmidt als Therapie zur Verhütung stärkerer Torsion die operative Entfernung des Darmfortsatzes des oberen Scheitelwirbels.

F. Umber, **Pericardio-mediastinale Verwachsungen** und **Cardiolysis.** Therap. d. Gegenw. H. 1. Eine Kranke, die alle Symptome dieses besonders durch Friedreichs Beschreibung bekannten Krankheitsbildes bot, hat Umber nach dem Vorschlag von Brauer operieren lassen — partielle Resektion der vierten, fünften und sechsten Rippe. Der Zustand wurde bald nach der Operation erheblich gebessert.

O. Bickel, Diagnose und Therapie der **Oesophagusdivertikel.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Mitteilung eines durch Exstirpation glücklich geheilten Falles von Oesophagusdivertikel. Hervorhebung der wichtigen Dienste, die die Röntgenstrahlen zur Stellung der Diagnose leisten.

Westerveld, **Pseudoperforation des Magens.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4. Es wird die Diagnose auf Magenperforation gestellt; bei der Laparotomie finden sich durchaus normale Verhältnisse.

B. Harrington und H. Gould, Anwendung des **segmentierten Ringes** bei **Magen- und Darm-Anastomosen.** Annals of surgery No. 4. Neuere Mitteilungen über die Anwendung des von Harnington im Jahre 1902 beschriebenen Aluminiumringes, der aus vier durch eine Art Gelenk miteinander verbundenen Segmenten besteht. Derselbe hat sich sowohl in Tierversuchen wie in neun klinischen Fällen bewährt. Stettiner (Berlin).

A. McGran, **Neue Operationsmethode** bei **Darmstenose.** Annals of surgery, November 1904. Die Operationsmethode besteht im wesentlichen darin, daß der die Stenose verursachende Tumor außerhalb der Bauchhöhle eventuell durch einen zweiten Bauchschnitt gelagert wird, während die Bauchwunde, nachdem durch elastische Ligatur eine Kommunikation zwischen dem proximalen und distalen Darmstück hergestellt ist, geschlossen wird. Sekundär findet dann erst die Resektion des Darms statt.

Stettiner (Berlin).

Parker Syms, **Appendicitis.** Annals of surgery No. 4. Von 219 Fällen wurden 43 im Intervall operiert ohne Todesfall, 152 während des akuten Anfalles mit sieben Todesfällen = 4,4 %, 19 mit ausgesprochener allgemeiner septischer Peritonitis, von denen keiner durchkam. Polemik gegen Ochsner. Syms ist ein Anhänger der Frühoperation und will auch die erst nach den ersten 48 Stunden in Behandlung kommenden Fälle baldmöglichst operieren.

Stettiner (Berlin).

Allen, **Papillom des Colon ascendens** in maligner Umwandlung. Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Es handelte sich um ein orangegroßes, an der Basis malign werdendes Papillom des Coecum bei einem 36 jährigen Manne. Ileo-Colostomie, Ileo-Coeco-Colectomie. Heilung.

H. Landau, **Mediale Leistenbruchpforte** und der gerade Bauchmuskel. Ztralbl. f. Chir. No. 5. Der springende Punkt der vorliegenden Ausführungen ist der Verschluß der medialen Leistenbruchpforte durch den sich unter bestimmten Bedingungen kontrahierenden Rectus.

Cluß, **Bruchoperationen** und deren Dauerresultate. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Kritischer Bericht über die im Städtischen Hospital in Schw. Gmünd (Wörner) in den Jahren 1896—1903 ausgeführten Bruchoperationen. Von 78 nach Bassini operierten Inguinalhernien starb eine, während siebenmal (9,09 %) Rezidive auftraten. 11 Cruralhernien, nach Bassini operiert, hatten ein Rezidiv. Von 47 incarcerierten Hernien starben sieben (von fünf Fällen mit sekundärer Darmresektion zwei). Rezidive traten sechsmal auf. Von sechs Nabelhernien starben zwei, unter den vier geheilten ist ein Rezidiv zu verzeichnen.

Parkinson, Subphrenischer Absceß durch **Echinococcus** vorgetäuscht. Lancet No. 4249. Ein Tumor im linken Hypochondrium erwies sich bei der Operation als eine Echinococcencyste des linken Leberlappens.

König (Jena), Bedeutung der **Lebersyphilis** für die Diagnose der **Bauchgeschwülste.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. König lenkt die Aufmerksamkeit auf die geschwulstbildende Form der Lebersyphilis, die sich als flächenhaft in der Lebersubstanz gelegene Neubildung oder als gestielt von der Oberfläche herauswachsende Knotenbildung darstellt. Die Diagnose kann auch nach Eröffnung der Bauchhöhle noch Schwierigkeiten darbieten, da eine

Verwechslung mit Carcinom oder Tuberculose naheliegt. Handelt es sich um einen solitären, links zu entfernenden Knoten, so braucht man die Exstirpation nicht zu scheuen.

Becker, Isolierte **Schußverletzung des Pancreas,** durch Operation geheilt. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Das Bemerkenswerte an dem mitgeteilten Falle ist, daß eine isolierte Schußverletzung des Pancreas ohne Mitbeteiligung anderer Organe der Bauchhöhle vorlag. Die sonst sehr schwierige Naht am Pancreas ließ sich leicht anlegen. Etwa fünf Monate blieb eine Fistel bestehen, deren Sekret die drei für das Pancreas charakteristischen Fermente enthielt. Der Urin blieb frei von Zucker, auch traten keine Fettstühle, noch andere Verdauungsstörungen auf.

Stauder, Nephrektomie eines Falles von **vereiterter multilokulärer Cystenniere.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Vortrag, gehalten im Nürnberger ärztlichen Verein. (Ref. s. demnächst in der Vereinsbeilage.)

Th. Goldenberg, **Totalexstirpation der Harnblase** und die Versorgung der Ureteren. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Veröffentlicht sind bisher 25 Cystektomien, eine 26., von Garrè ausgeführte, wird hier mitgeteilt. Ueberstanden haben die Operation zehn. Auf Grund dieser Fälle und von Tierexperimenten betont Verfasser von Neuem die Wichtigkeit der Frühdiagnose, da die Resektion der Blase, eventuell auch der Ureteren mit nachfolgender Ureterocystoneostomie ein geringerer Eingriff als die Cystektomie ist. Ist letztere erforderlich, so empfiehlt es sich, die Ureteren beim Weibe in die Vagina, beim Manne im Darm zu implantieren, obwohl eine sichere Methode, bei letzterem Verfahren eine Niereninfektion zu vermeiden, bisher nicht gefunden ist.

Cecca, Diagnose der **Beckentumoren.** Gazz. d. ospedali No. 13. Wenn man die eine Hand auf den Beckentumor legt, mit der andern Hand das Bein (derselben Seite) in Streckstellung hochhebt und, ohne das Knie zu beugen, plötzlich senkt, empfindet die dem Tumor aufliegende Hand einen deutlichen Schlag, sobald der Tumor retroperitoneal liegt.

Röper, Fall von **traumatischer Exostosis bursata** etc. Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 1. Röper stellt sich die Entstehung einer Bursa um eine Exostose in der Weise vor, daß im Anschluß an ein Trauma sich die Exostose bildet, daß weiter eine durch letztere erzeugte Gelenkkapselausstülpung sich allmählich gegen die Gelenkhöhle abschließt. In dem von Röper beobachteten Fall fanden sich in der Bursa freie Körper, die offenbar losgelöste Teile der Exostose darstellten und deutliche Wucherung ihres Knorpelgewebes sowie Verknöcherung erkennen ließen.

Georg Schmidt, Die operative Behandlung der **Elephantiasis des Beines.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Mitteilung von vier in den letzten sechs Jahren in der Breslauer chirurgischen Klinik von v. Mikulicz mit Erfolg operierten Fällen. Verfasser empfiehlt die massige Keilexzision bei der Elephantiasis überall da, wo die äußeren Umstände und die Beschaffenheit des Operationsfeldes ein aseptisches Operieren gestatten.

Max v. Brunn, **Spiralbrüche** an den langen Röhrenknochen der **unteren Extremitäten.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. In der v. Brunsschen Klinik wurden in der Zeit vom 1. April 1898 bis 30. September 1904 unter 140 Oberschenkelfrakturen 19 Spiralfrakturen, unter 283 Unterschenkelfrakturen 36 Spiralbrüche beobachtet, deren Krankengeschichten epikritisch besprochen werden. Während früher die Prognose dieser Brüche als besonders ungünstig galt, erweist das vorgeführte Material diese Ansicht als unrichtig. Die oft auftretenden, durch die spitzen Bruchenden erzeugten Wunden verschlechterten den Verlauf nicht, dagegen sind die sekundären Durchstechungen, weil fast regelmäßig infiziert, bedenklich.

Harry Moses, **Kongenital-syphilitische „Tibia en lame de sabre“.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. In dem mitgeteilten Falle wurde durch Keilexzision der Tibien und Durchmeißelung der Fibulae die sehr hochgradige Deformität beiderseits mit Erfolg ausgeglichen. Die Untersuchung der resezierten Knochenstücke ergab, daß sich der Krankheitsprozeß in nichts von den hyperostosierenden Formen der gummösen Ostitis bei akquirierter tertiärer Lues unterscheidet.

E. Finckh, **Säbelscheidenform der Tibia bei Syphilis hereditaria tarda.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Mitteilung eines charakteristischen Falles aus der v. Brunsschen Klinik. Die Verlängerung, eine Folge des formativen Reizes, ist der primäre Vorgang. Die Verbiegung des durch entzündliche Malacie und rarefizierende Ostitis detruierten Knochens erfolgt sekundär durch Belastung und Muskelzug. Je mehr das Wachstum der Fibula hinter dem der Tibia zurückbleibt, desto stärker wird die Verbiegung der Tibia.

Pels-Leusden (Berlin), **Verrenkungen und Verrenkungsbrüche im Talocruralgelenk.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5/6. An einer Reihe charakteristischer Röntgenbilder wird demonstriert, daß Verrenkungen im Talocruralgelenk fast immer mit Knöchelfrakturen zusammen vorkommen, ja, daß die Fraktur anscheinend der primäre Vorgang ist. Bei großer Schwellung oder bei ungenügender Betrachtung der Fußkonturen von der Seite her kann die Luxationsstellung übersehen werden.

Hermann Ebel, Traumatische **Luxationen im Talocruralgelenk.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Kritische Besprechung von 15 in der Zeit vom April 1895 bis Mai 1904 in der Klinik von Wölfler zur Beobachtung gekommenen Fällen, und zwar von vier Fällen von Luxation nach vorn, vier von Luxation nach hinten und sieben von seitlicher Luxation. Die Prognose der Verletzung ist eine im allgemeinen günstige. Die Heilungsdauer nahm im Durchschnitt drei bis vier Wochen in Anspruch, wozu die wiederholte Abnahme der Gipsverbände zwecks Ausführung von Massage und passiven Bewegungen wesentlich beigetragen hat.

Nieny (Schwerin), Behandlung der **Fußdeformitäten bei ausgedehnten Lähmungen.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 1. Sehr zweckmäßig erscheint folgender Vorschlag von Nieny zur Feststellung des Schlotterfußes: Arthrodese des unteren Sprunggelenkes, Fixation des oberen Sprunggelenkes durch Sehnenverkürzung.

Frauenheilkunde.

Caie, **Berechnung des Entbindungstermins.** Brit. med Journ. No. 2301. Die Nägelische Methode (Zuzählen von sieben Tagen und Abziehen von drei Monaten) ist nicht ganz genau. Wenn man nur fünf Tage zuzählt, sind die Ergebnisse besser (?!).

v. Herff, Wahrnehmung von **Herztönen vor der Mitte der Schwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Polemik gegen Sarwey: Nicht die Möglichkeit, Herztöne ausnahmsweise einmal vor der 18. Woche der Schwangerschaft hören zu können, ist der springende Punkt, sondern die Frage, wie oft dies möglich ist, ob man in praktischer Beziehung dieser Möglichkeit jene Wertigkeit zusprechen kann, wie man sie der Wahrnehmung der kindlichen Bewegungen nach Olshausen unbedingt zuerkennen muß. v. Herff verneint diese Frage.

Turenne, Behandlung der **frühzeitigen Schwangerschaftstoxämie** und insbesondere des einfachen Schwangerschaftserbrechens. Annal. de gynécol. November 1904. Die frühzeitigen, sogenannten nervösen oder reflektorischen Schwangerschaftssymptome entspringen sehr oft nur aus einer Toxämie durch Retention der Menstrualstoffe. Hier ist nach Ausschluß anderer kausaler Momente (Magen-, Nierenkrankheiten, Hysterie etc.) die Opotherapie am Platze, und Turenne hat sie, nachdem er sich überzeugt hatte, daß durch sie keine Frühgeburt provoziert werden kann, in der Form des Ovarii (Merck) in Dosen bis 0,6 pro die in 24 Fällen der verschiedenartigsten Schwangerschaftsreflexsymptome erfolgreich angewendet. Fraenkel (Breslau).

Meyer-Wirz, Vernichtung des kindlichen Lebens während der Geburt. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 3. Entgegen den Ansichten Sängers und Koßmanns verteidigt Verfasser die Berechtigung der Perforation des lebenden Kindes, da der Kaiserschnitt für absehbare Zeit die Operation der Gebäranstalten und Kliniken bleiben wird. Bezüglich der gerichtlich-medizinischen Seite der Frage werden auch für die Schweiz genauer präzisierte strafrechtliche Bestimmungen gefordert.

Kouwer, **Geburtsstörungen** bei **Hydrocephalus des Kindes.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4. An drei Fällen werden die Geburtsstörungen, die bei Hydrocephalus der Frucht entstehen, besprochen. Es handelt sich um verschleppte Fälle, bei denen entweder die richtige Diagnose anfangs nicht gestellt wurde oder bei denen aus religiösen Gründen die Perforation des lebenden Kindes hinausgeschoben wurde.

Schmorl, Schicksal **embolisch verschleppter Placentarzellen.** Ztralbl. f. Gynäk, No. 5. Bei Beurteilung der Frage, ob aus den embolisch umlagerten Zellen einer normalen Placenta ektopische Chorionepitheliome hervorgehen können, ist große Vorsicht geboten. Schmorls Untersuchungen vermochten eine sichere Entscheidung dieser für die Lehre vom Chorionepitheliom wie für die Geschwulstlehre im allgemeinen wichtigen Frage zwar nicht zu erbringen. Indes hält er auf Grund der hier mitgeteilten Untersuchungen „die Vermutung für nicht ganz unbegründet“, daß wahrscheinlich nur diejenigen embolisch verschleppten Placentarzellen zu progressiven Veränderungen befähigt sind, die von degenerierten, im Sinne einer Blasenmole veränderten Zotten herstammen.

Rubesch, **Galaktokele.** Prag. med. Wochenschr. No. 4. Bei einer 25jährigen stillenden Frau entwickelte sich im dritten Monate nach der Entbindung ein cystischer Tumor, der den Eindruck eines Cystosarcoms machte und deswegen zur Amputation der Mamma führte. Es fand sich nahe der Mamilla ein intrakanalikuläres Fibrom, das durch den Laktationsreiz zum Wachsen gebracht.

die Milchgänge derartig komprimiert hatte, daß zentralwärts eine große Retentionscyste entstanden war.

Augenheilkunde.

Jackson, Entwicklung des **binoculären Einfachsehens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Das binoculäre Einfachsehen ist im allgemeinen bis zum zweiten Lebensjahre, selten erst bis zum sechsten Lebensjahre ausgebildet. Es beruht auf der Entwicklung einer angeborenen Anlage und läßt sich daher, wenn es nicht zustandegekommen ist, durch einige einfache Demonstrationen hervorrufen, ohne daß von einer Einübung die Rede sein kann. In sehr seltenen Fällen fehlt die angeborene Anlage anscheinend, für diese gibt Verfasser einen Uebungsapparat an.

Gesang, Wanderung von **Fremdkörpern im Auge** und Spontanausstoßung derselben. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Im ersten Falle handelte es sich um die Spontanausstoßung eines Kupfersplitters, der vor vier Jahren ins Auge gedrungen war, mit guter Ausheilung der Cornealwunde; im zweiten, um einen vor 20 Jahren eingedrungenen Eisensplitter, der sich so fest mit dem Augeninnern verkapselt hatte, daß die Enukleation notwendig erschien. Verf. glaubt aus diesem histologisch genau untersuchten Fall entnehmen zu müssen, daß die Ausstoßung in erster Linie durch Schrumpfung der bindegewebigen Schwarten verursacht wird.

Knapp, **Syphilom des Ciliarkörpers.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Anführung eines eigenen und zweier fremder Fälle.

Burnett, Der mathematische Umkehrungspunkt bei der **Skiaskopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Der Punkt fällt mit dem Knotenpunkt zusammen.

Beard, Temporaler **Spalt der Papille.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Verfasser beobachtete in einer Reihe von Fällen eine häufig beiderseitige Anomalie der Papille. Ein etwa ein Drittel der Zirkumferenz einnehmender temporaler Sector erschien glänzend, weiß und etwas tiefer liegend. Gleichzeitig bestanden meist andere Veränderungen, deren wichtigste eine mangelhafte Ausbildung der Chorioidea war.

Ohrenheilkunde.

Lucae, **Mängel der Hörrohre** und zwei wichtige, von Normal- und Schwerhörigen bisher wenig beachtete Hilfsmittel. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Die von Lucae geprüften Hörrohre leiden alle an demselben Uebelstande, daß sie die untere Tonreihe mehr oder weniger verstärken, daher störende Nebengeräusche deutlicher machen, dagegen die für das Verständnis der tonlosen Konsonanten wichtigeren, höchsten musikalischen Töne dämpfen. Von weiterer Bedeutung ist, daß durch alle Hörrohre die Ohrmuschel ausgeschaltet wird, die als Resonator für sehr hohe Töne zu gelten hat. Lucae empfiehlt als einfachstes und bestes Hilfsmittel die hinter die Ohrmuschel gelegte Hohlhand, d. h. eine künstliche Vergrößerung des Schallfängers.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

D. Epstein, Angina, **Erythema exsudativum multiforme,** Pleuritis exsudativa dextra. Wien. klin. Rundsch. No. 5. Das Erythema exsudativum multiforme im Gefolge einer Infektionskrankheit ist als Metastase, i. e. infektiöse Dermatitis, zu betrachten. Als Eingangspforte spielen namentlich die Mandeln eine große Rolle. In einem vom Verfasser beobachteten Falle drang der Erreger durch die Mundhöhle in den Organismus, verursachte eine Angina, gelangte in die Blutbahn und lagerte sich in der Pleura und in der Haut ab, eine Pleuritis und ein Erythema multiforme erzeugend.

Honcamp, Therapie der **Impetigines.** Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. 39, No. 12. Nach Entfernung der Bläschendecken und Borken wird Chinolin-Wismuth-Rhodanat (Crurin Edinger) mittels Holzspatels allein, oder falls man die geringe Reizung vermeiden will, zu gleichen Teilen mit Amylum aufgestreut. Es bildet sich sogleich ein Schorf, der bald fest wird und unter welchem in drei bis vier Tagen die Affektion abheilt. Verband ist nicht nötig.
Block (Hannover).

Ledermann (Berlin), **Pyodermite végétante.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Das äußerst hartnäckige Leiden begann bei der 24jährigen Dame zuerst am rechten Nasenflügel, dann am Nabel und generalisierte sich allmählich. Charakteristisch für die Affektion ist das Auftreten miliarer Pusteln, die am Rande serpiginös weiter fortkriechen, während das Zentrum in eine impetiginöse, von Krusten bedeckte Fläche umgewandelt wird; weiterhin das symmetrische Verhalten und der fieberlose Verlauf. Ein Zusammenhang mit Pemphigus bestand in diesem Falle nicht.

Strasser (Wien), **Lupus erythematodes** und das papulonekrotische **Tuberculid.** Wien. med. Pr. No. 6. Die mitgeteilten Krankengeschichten, die das Nebeneinanderbestehen von Lupus erythematodes, papulonekrotischem Tuberculid und einer schweren tuberculösen Lungenaffektion in nicht zu seltenen Fällen dartun, sollen zum Beweise für den tuberculösen Charakter des Lupus erythematodes dienen.

Unna, Einiges über die **Lupustherapie** der Zukunft und und der Vergangenheit. Therap. d. Gegenw. H. 1. Nach einem kurzen Resumé über die jetzt gebräuchlichen Methoden der Lupusbehandlung beschreibt Verfasser die guten Resultate, welche er in letzter Zeit gerade bei der Behandlung der ungünstigen Formen dieser Erkrankung durch die Behandlung mit Salzsäure, die mit Chlor gesättigt war, erhalten hat.

Blokusewski, Entwicklung der persönlichen **Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten.** Monatsber. f. Urologie Bd. 9, H. 11. Eingehende, zum Teil kritische, auf das Altertum und Mittelalter zurückgreifende Darstellung der zahlreichen Vorkehrungen und Apparate. Von den letzteren werden verschiedene abgebildet, so die mit gonococciciden Mitteln arbeitenden Einträufelungsvorrichtungen vom Verfasser selbst („Samariter“, „Amicus“, „Sanitas“) und diejenigen von Marschalkós („Phallokos“), Frank („Prophylaktol“) und Jacobsohn. Der Benutzung der Prophylactica wird für den Kampf mit den sanitätspolizeilichen, verwaltungsrechtlichen und juristischen Schwierigkeiten eine erlösende Rolle zugeschrieben.
Fürbringer (Berlin).

Fischer (Lobzow), Therapie der **Gonorrhoe.** Wien. med. Pr. No. 6. Fischer glaubt, daß die Komplikationen der Urethritis gonorrhoica anterior hauptsächlich durch die Injektionen verschuldet werden und rät, sich in der Behandlung auf Bettruhe, Diät und innere Medikamente (Gonosan) zu beschränken. Lokal kommt eventuell die Einträufelung von ein bis zwei Tropfen einer 1%igen Sublimatlösung in das Orificium externum in Frage.

Churchmann, **Gonorrhoische Paraurethritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Zwei Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, daß, namentlich bei Hypospadie, die gonorrhoische Paraurethritis eher in die Erscheinung treten kann als die Urethritis und dadurch leicht zu Fehldiagnosen führen kann, daß ferner die Paraurethritis sehr hartnäckig ist.

M. Porosz, **Urethritis non gonococcica** und ihre Komplikationen. Monatsber. f. Urol. Bd. 9, H. 11. Die Komplikationen dieser nicht gar so seltenen und kaum gänzlich heilenden Krankheit, von welcher Verfasser einige Beispiele mitteilt, bestehen in Epididymitis, Prostatitis und Harnröhrenneurose. Gewarnt wird vor zu aktiver Behandlung. Das Leiden, welches zu richtiger gonorrhoischer Infektion disponiert, wird durch Tonogen suprarenale vorzüglich beeinflußt.
Fürbringer (Berlin).

Schein, **Behandlung des Condyloma acuminatum** mittels Erfrierung. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Die Behandlung geschieht in der Weise, daß mittels Aethylchloridstrahles die gesamte Oberfläche und die Basis der Wucherungen zum Vereisen gebracht wird. Nach einigen Tagen fällt das Condylom von selbst ab. Nur ausnahmsweise muß die Prozedur mehrmals wiederholt werden. Das Verfahren zeichnet durch sich Schmerzlosigkeit, Einfachheit und Sauberkeit aus.

Hoffmann (Berlin), Bedeutung der neueren Versuche, **Syphilis auf Tiere zu übertragen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Referierende Zusammenstellung der bisher gewonnenen Untersuchungsresultate, die ergeben, daß bei anthropoiden Affen durch Inokulation ähnliche Erscheinungen wie beim Menschen hervorgerufen werden können, während niederstehende Affen nur kurz vorübergehende Primärläsionen davontragen. Mit defibriniertem Blut eines rezent syphilitischen Menschen geimpfte Anthropoiden blieben frei, ebenso erwies sich durch Berkefeld-Kerzen filtriertes Syphilisvirus als unschädlich.

F. Penzoldt (Erlangen), **Quecksilberjodid - Jodkaliumlösung** bei **Syphilis.** Therap. d. Gegenw. H. 1. Warme Empfehlung dieser zuerst von Ricord empfohlenen Mischung, besonders zur Behandlung der Spätformen von Syphilis; die Vorschrift lautet: Hydrarg. bijod. 0,2; Kal. jod. 10,0; Aq. dest 300,0. M. D. S. dreimal täglich einen Eßlöffel, während des Essens zu nehmen; leichtere Reizstörungen des Magens oder Darms, die zuweilen sich einstellen, können durch entsprechende diätetische Maßnahmen und zeitweiliges Aussetzen schnell beseitigt werden.

Kinderheilkunde.

Heubner, Behandlung der **Capillarbronchitis** mit Senfwassereinwicklungen. Therap. d. Gegenw. H. 1. Es wird in einer offenen Schüssel mit $1\frac{1}{2}$ l warmem Wasser $\frac{1}{2}$ k Senfmehl etwa 15 Minuten lang verrührt; ein großes Tuch, welches genügt, den ganzen Körper einzuwickeln, wird in die Flüssigkeit eingetaucht, gut ausgerungen und dann um den Körper herumgeschlagen, darüber noch eine Wolldecke gelegt; in dieser Packung bleibt das Kind 10—20 Minuten liegen, wird dann ausgewickelt, mit warmem Wasser abgewaschen und in einen gewöhnlichen Wickel mit lauwarmem Wasser gelegt, in dem es $1\frac{1}{2}$—2 Stunden bleibt. Nachher kommt es in ein zweites warmes Bad, in dem es, je nach Umständen, noch kurz kalt übergossen wird. Dann wird es abgetrocknet und hingelegt; diese Prozedur wird täglich nur einmal gemacht, und erzielt selbst bei schwerster Capillarbronchitis noch gute Erfolge.

Frank Spooner Churchill, **Akute Leukämie** im frühen Kindesalter. Amer. Journ. of med. sc., Oktober. Die akute Leukämie ist im Kindesalter selten, Verfasser hat 22 Fälle in der Literatur gefunden, deren Verlauf wenig von dem bei Erwachsenen abweicht. E. Grawitz (Charlottenburg).

M. Snow, **Intermittierende Hyperchlorhydria** als Ursache für häufiges Erbrechen bei Kindern. The amer. journ. of med. sciences, Dezember. Mitteilung von fünf hierhergehörigen Fällen. In dem Erbrochenen findet sich stets freie Salzsäure in großer Menge. Therapeutisch kommt Darreichung von Alkalien in Betracht, bei schwereren Fällen Nährklistiere, Narcotica.
Stettiner (Berlin).

Coley, Behandlung der **Hernien bei Kindern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Verfasser tritt namentlich bei Kindern unter vier Jahren für eine mechanische Behandlung der Hernien ein. Er operiert auch ganz junge Kinder bei einer Einklemmung in der Anamnese, bei nicht oder schwer reponiblen Hernien, bei Hernien, die sich trotz Bruchband vergrößern, bei Kombination mit reponibler Hydrocele und in jedem Falle von Schenkelhernie. Die Inguinalhernie operiert er nach Bassini.

Somerville, **Skrofulöse Unterschenkelgeschwüre.** Brit. med. Journ. No. 2301. Bei einem elfjährigen Mädchen wurden skrofulöse Unterschenkelgeschwüre durch stark gespannte Ströme in 41 Sitzungen geheilt.

Rolleston, Prodromalausschlag bei **Masern.** Brit. med. Journ. No. 2301. Prodromalausschlag kommt bei Masern häufig vor. Er dauert 12—24 Stunden an und findet sich noch vor dem Einsetzen katarrhalischer Erscheinungen und oft noch vor dem Ansteigen der Temperatur. Er zeigt sich in verschiedenen Formen und ist nicht an bestimmte Hautbezirke gebunden. Im Gegensatze zum eigentlichen Masernausschlage fehlen Reizerscheinungen der Haut. Prognostisch ist der Prodromalausschlag ohne Bedeutung, diagnostisch dagegen von hohem Wert.

Hrach, **Masernfall** mit abnormalem Verlaufe. Wien. med. Wochenschr. No. 6. Dem Ausbruch des typischen Exanthems ging ein 14 Tage dauerndes Enanthemstadium voraus, das sich in einer Bronchopneumonie, profusen Diarrhöen und einem schwer fieberhaften Status typhosus äußerte. Mit Auftreten des Ausschlags gingen die Erscheinungen von seiten der Schleimhäute schnell zurück.

Bottomley, Lobäre **Pneumonie nach Masern.** Brit. med. Journ. No. 2301. Während zweier Maserneepidemien kamen 13 Fälle von lobärer Pneumonie zur Beobachtung, die sämtlich (bis auf einen Fall) günstig verliefen.

Poynton, Differentialdiagnose zwischen **Scharlach, Masern und Rötheln.** Brit. med. Journ. No. 2301. Klinische Vorlesung.

Pugh, Infektiosität des **Scharlach** und die Prophylaxe. Lancet No. 4249. Die Infektiosität beruht bei Scharlach nicht auf den Hautschuppen, sondern auf den Absonderungen von Hals und Nase. Die Dauer der Infektiosität ist nicht genau zu bestimmen. Eine Isolierung von sechs Wochen Dauer wird meist hinreichen. Die Unterbringung in Krankenhäusern, beziehungsweise Isolierung daselbst ist von Wichtigkeit.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Newton, **Stallhygiene.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Die Häufigkeit der Rindertuberculose (in New-Jersey vielleicht 30%) erfordert energische Abwehrmaßregeln des Staates.

Militärsanitätswesen.

Kowalk, Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig freiwillige Aerzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. 7. Auflage. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1904. 378 S., 7,50 M. Ref. Schill (Dresden).

Dieses vortreffliche Unterrichtsbuch bedarf keiner Empfehlung; es hat sich durch sechs Auflagen bewährt und die siebente wird voraussichtlich nicht die letzte sein. Die rasche Folge der Auflagen hat das Gute, daß die zahlreichen Abänderungen von Bestimmungen und Verfügungen bald gebracht werden können. Der erste Teil des Buches behandelt das Friedens-Sanitätswesen in zwölf Abschnitten: Gliederung und Ergänzung des Sanitätskorps, Dienstobliegenheiten, Disziplinarverhältnisse, Ehrengerichte, Bekleidung, Ausrüstung, Besoldung, Reisegebührnisse, Vorspann, Versorgung und Darstellung der Dienstobliegenheiten. Der zweite Abschnitt: Kriegs-Sanitätswesen schildert den Sanitätsdienst bei der Feldarmee bei Kommandobehörden, den Truppen, Sanitätskompagnien und Feldlazaretten, beim Etappen- und Eisenbahnwesen. Den Schluß bildet: Darstellung der freiwilligen Krankenpflege und der Genfer Konvention. — Das Buch hat einen Umfang erreicht, der nach Ansicht des Referenten auf keinen Fall in Zukunft überschritten werden darf.

Busch, Ueber plötzliche Todesfälle mit besonderer Berücksichtigung der militärärztlichen Verhältnisse. (Heft 26 der Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens, herausgegeben von der Medizinalabteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums). Berlin, A. Hirschwald, 1904. Ref. Schill (Dresden).

Die auf das Lesen dieser fleißigen, gutgeschriebenen Arbeit verwendete Zeit wird kein Arzt bereuen. Unter „plötzlichen Todesfällen“ versteht Busch Fälle, bei welchen aus inneren Ursachen im Verlauf einer chronischen, aber latenten Krankheit der Tod unvermutet eintritt und die dem Tod vorangehenden Vorboten auf einen sehr kleinen Zeitraum beschränkt sind. Solche Fälle bilden zirka 5% aller Todesfälle aus inneren Ursachen in der Armee. Die Ursachen des plötzlichen Todes sind zahlreich, oft aber fehlt jeder nachweisbare Grund. Der Zahl nach stehen an der Spitze die Todesfälle durch latente Veränderungen am Herzen und an den Gefäßen, insbesondere symptomlose Klappenfehler, Herzmuskelerkrankungen, Fettherz, Arteriosklerose, namentlich der Kranzarterien. Die Diagnose „Herzschlag“ ist meist eine Verlegenheitsdiagnose. Reflektorische Herzlähmung (Shock) kommt selten vor; sie sollte nur angenommen werden, wenn Veränderungen am Herzen und anderen Organen nicht nachweisbar sind (Kranzarterien aufschneiden!) Von latenten Lungenerkrankungen führen zu plötzlichem Tod: Lungenblutungen, Pneumonie, pleuritische Exsudate und Pleuraverwachsungen, ferner Fremdkörper in den Luftwegen, von Magen-Darmerkrankungen: Geschwüre mit Blutung oder Perforation und Darmverschluß, von Gehirnkrankheiten: Hirnhautentzündung, Hirngeschwulst und Epilepsie, bei Nierenkrankheiten Urämie, bei latenter Harnruhr: diabetisches Koma; plötzlicher Tod kommt ferner vor bei akuten Infektionskrankheiten, Hitzschlag, Alkoholismus, beim Baden (Kompression der Luftröhre durch Schild- und Thymusdrüsen), beim Schwimmen durch Erbrechen oder Reflexlähmung des Herzens von den Verdauungsorganen aus. Ein großer Teil dieser plötzlichen Todesfälle beim Militär wird unvermeidbar sein, manche lassen sich aber vielleicht durch prophylaktische Maßnahmen, welche Busch eingehend erörtert, vermeiden. Als besondere Disposition ist ein funktionell minderwertiges Herz (dauernd schwere körperliche Anstrengungen) sowie chronischer Alkoholmißbrauch anzusehen.

K. Greiff, Desinfektion von Fäkalien in Lazaretten und Kasernen bei Ausbruch von Epidemien. Inauguraldissertation. Berlin 1904. Ref. Schill (Dresden).

Greiff bespricht die nach der Friedens-Sanitäts-Ordnung für Kasernen und Lazarette in Betracht kommenden Mittel: Quecksilbersublimat, 3- und 5%ige Karbolsäure, 5%ige rohe Schwefelkarbolsäure, Kalkmilch, 5%ige Chlorkalkmischung, Feuer und kochendes Wasser, sowie die Karbolseifenlösung, Solocol, Sapiol und Torfmull. Er hält zur Desinfektion von Ausleerungen, die von offenkundig an Cholera, Ruhr oder Typhus Erkrankten herrühren, aus Fettkalk dargestellte Kalkmilch, dem Stechbeckeninhalt bis zu deutlicher Alkaleszenz zugesetzt, für das beste und empfiehlt als Zusatz zu Gruben-, beziehungsweise Tonneninhalt in Epidemiezeiten Sapiol.

Standesangelegenheiten.

Maclaren, **Beziehungen der Aerzte untereinander.** Brit. med. Journ. No. 2301. Standesangelegenheiten.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie: J. P. Karplus, Ueber Familienähnlichkeiten an den Groſshirnfurchen des Menschen. (Sonderabdruck aus den „Arbeiten aus dem Neurologischen Institute an der Wiener Universität“. XII. Bd.) Leipzig u. Wien, Franz Deuticke, 1905. 58 S. m. 20 Taf. in Lichtdruck.

A. Schüller, Die Schädelbasis im Röntgenbilde. Mit Vorwort von G. Holzknecht. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Ergänzungsband 11.) Hamburg, L. Gräfe & Sillem, 1905. 73 S. m. 6 Taf., 6 Skizzenblättern und 30 Textabb., 14,00 M.

Augenheilkunde: W. Czermak, Die augenärztlichen Operationen. 18. und 19. Heft. (Schluſs) Wien, Carl Gerolds Sohn, 1904. 4,00 M.

Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Aufl. 84.-90. Lieferg., II. Teil, V. Bd. Leipzig, W. Engelmann, 1904. S. 257-740 m. Abb. u. Taf., 21,00 M. (Einzelpreis.)

F. Heisrath, Ueber die Behandlung der granulösen Augenentzündung mit besonderer Berücksichtigung des Operationsverfahrens. Mit Vorwort von L. Pollnow. 2. Aufl. Leipzig, Joh. A. Barth, 1905. 46 S., 0,80 M.

C. Worth, Das Schielen. Aetiologie, Pathologie und Therapie. (Deutsch herausgegeben von E. H. Oppenheimer.) Berlin, Jul. Springer, 1905. 134 S. m. 25 Textfig., 4,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 23. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Herr A. Fraenkel hält einen Nachruf auf das verstorbene Mitglied, Sanitätsrat Dr. Hermann Schlesinger.

1. Herr Jastrowitz demonstriert an zwei Harnproben, welche die Legalsche Acetonreaktion gegeben hatten, eine **Modifikation zur Verdeutlichung der Gerhardtschen Reaktion auf Acetessigsäure im Harn.** Statt das Fe_2Cl_6 in den Urin zu tropfen, besorgt man sich eine Eisenchloridlösung, die spezifisch schwerer als der zu untersuchende Urin ist, sodaß er darauf schwimmt. Wenn man etwa 1 g Urin aufschichtet, tritt nach einiger Zeit, welche man durch leises Anschlagen an das Gläschen abkürzen kann, die Reaktion recht deutlich auf, und zwar als hellerer oder dunklerer roter Ring. Der Ring ist flüchtig, die Reaktion kann aber noch nach Tagen am Urin ausgeführt werden.

2. Herr Japha: M. H.! Ich möchte Ihnen hier einen Fall von **Krämpfen auf luetischer Basis** bei einem Säugling vorstellen, der hoffentlich in einiger Beziehung Ihr Interesse erregen wird. Dieser Knabe kam im Dezember 1903 — er war damals zwei Monate alt — in die Neumannsche Poliklinik, und zwar mit einer Dyspepsie. Gleichzeitig gab die Pflegemutter — es war ein unehelich geborenes Kind — an, daß ihr aufgefallen wäre, der Knabe blicke zeitweilig starr, zu anderer Zeit rolle er mit den Augen, wäre überhaupt sehr unruhig. Er wurde zur Behandlung der Dyspepsie auf die stationäre Abteilung der Poliklinik geschafft. Derartige Anfälle wurden aber nur in sehr geringem Maße beobachtet, und da die Dyspepsie sehr bald heilte, wurde er auch bald entlassen. Aber nach einigen Tagen wurde er wiedergebracht, da sich allgemeine Krämpfe eingestellt hatten, die Schlag auf Schlag einander folgten, in großer Anzahl und von recht langer Dauer. Es handelte sich nun darum, festzustellen, welcher Art diese Krämpfe waren.

Abgesehen von den symptomatischen Krämpfen, die man bei Infektionskrankheiten häufiger findet, kommen hauptsächlich drei Gruppen von Krämpfen im Kindesalter in Betracht: Die eine sind epileptische Krämpfe; die Diagnose hierauf kann man nur per exclusionem stellen. Die zweite Art Krämpfe sind solche, die in Verbindung zu bringen sind mit Stimmritzenkrampf und gewissen Arten von lokalen Kontrakturen, wie sie auch bei der Tetanie der Erwachsenen vorkommen; man kann sie wohl mit Recht als tetanoide Krämpfe bezeichnen. Sie werden wahrscheinlich durch gewisse Ernährungsstörungen verursacht; die Diagnose wird sichergestellt durch Kombination der erwähnten Symptome mit einer Uebererregbarkeit des Nervensystems, die sich mechanisch äußert — dafür spricht das Facialisphänomen, das bei Beklopfen der Facialisäste unterhalb des Jochbogens Zuckungen in der Muskulatur der gleichen Gesichtshälfte erkennen läßt — und außerdem mit einer elektrischen Uebererregbarkeit, die nach den Untersuchungen von Thiemich und Mann in sehr feiner Weise auch bei Kindern festzustellen ist. Das vorgestellte Kind war etwas zu jung für diese Art von Krämpfen; sie kommen gewöhnlich erst nach dem Ablauf des ersten Vierteljahres. Außerdem hat auch die genaueste Untersuchung es nicht ermöglicht, damals eine Uebererregbarkeit festzustellen.

Nun konnten noch Krämpfe infolge einer organischen Gehirnerkrankung vorliegen. Es kommen bei Kindern namentlich in Betracht: Meningitis, Encephalitis oder verödende Prozesse im Hirn infolge von Encephalitis oder Trauma, und schließlich die Syphilis. Ich habe in letzter Zeit versucht, ob bei Säuglingskrämpfen dunkler Ursache vielleicht die Augenuntersuchung einen Aufschluß geben kann, und Herr Kollege Spiro, der bei uns die Augenuntersuchungen ausführt, hat auch bei diesem Falle Neuritis optica in hohem Grade gefunden. Diese kann ja auch bei Kindern auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden, namentlich aber auf Meningitis, die durch Fortleiten der Entzündung auf die Scheide des Nervus opticus Neuritis verursacht, und auf Syphilis. Andere Zeichen von Syphilis haben bei diesem Kinde nicht vorgelegen. Wir haben aber doch eine antisyphilitische Kur eingeleitet, und zwar mit ganz ausgezeichnetem Erfolge. Das Kind bekam Hydrargyrum protojoduretum zweimal täglich 0,01, später Kalomel. Innerhalb sieben Tage war die Neuritis sehr erheblich zurückgegangen und ist im Verlaufe von drei Monaten vollkommen zur Heilung gekommen. Gleichzeitig sind die Krämpfe allmählich geschwunden.

Dieser Erfolg der Therapie spricht wohl dafür, daß unsere Diagnose richtig gewesen ist. Außerdem kommt noch hinzu, daß die Mutter, die damals eine Infektion leugnete, augenblicklich wegen einer luetischen Affektion in einem hiesigen Krankenhaus behandelt wird.

Ich habe das Kind deshalb vorgestellt, weil ich glaube, daß die Augenuntersuchung wirklich von außerordentlichem Wert für die Diagnosenstellung der Lues congenita ist. Ich weiß augenblicklich nicht, wie hoch in der Poliklinik der Prozentsatz von Augenaffektionen bei Kindern mit Lues congenita ist, das Material wird von anderer Seite bearbeitet. Aber ich kann versichern, daß er außerordentlich hoch ist. Im allgemeinen sind die Affektionen charakteristischer als in diesem Falle; man findet meist auch gelbliche Herdchen in der Chorioidea, die sogenannte Chorioiditis areolaris.

Was die Prognose der Affektion anbetrifft, so ist sie im allgemeinen recht günstig. Ich kenne aber doch eine Anzahl von Fällen, die trotz ausgiebigster Behandlung in Atrophie der Nervi optici übergegangen sind. Damit wäre die Erkrankung erledigt. Das Kind hat aber später noch eine wirkliche Tetania manifesta bekommen, mit Geburtshelferstellung der Hand und entsprechender der Füße, mit Schwellung der Extremitäten; außerdem hatte sich eine erhebliche Uebererregbarkeit des Nervensystems eingestellt. Das wurde in der üblichen Weise behandelt mit Milchentziehung Die Milch wurde später wieder vorsichtig zugelegt, und das Kind ist dann auch kräftig gediehen, hat sich zu einem kräftigen Knaben entwickelt bis zum Dezember v. J. Da erkrankte es wieder mit hohem Fieber und unter bedrohlichen Erscheinungen. Zuerst wußte man nicht, was es war; schließlich haben sich deutliche meningitische Symptome eingestellt. Es wurde die Spinalpunktion gemacht. Dabei entleerte sich trübe Spinalflüssigkeit, in welcher sich reichlich intracelluläre Diplococcen fanden, Gram negativ, die sich auch kultivieren ließen. Dann ist das Kind sehr bald genesen. Das ist wohl auch in einiger Beziehung wichtig. Wir haben doch eine ganze Anzahl Fälle von sporadischer Meningitis in unserer Poliklinik beobachtet. Manchmal wird wohl die Diagnose garnicht gestellt, dann nämlich, wenn die Krankheit zum Ablauf kommt, ehe sich meningitische Symptome einstellen, entweder durch Tod oder durch Heilung; denn manche Fälle sind recht gutartig. Ich glaube, daß auch bei Säuglingen der Mortalitätsprozentsatz mindestens nicht höher ist als bei epidemischer Genickstarre der Erwachsenen, und — was namentlich sehr wichtig ist — ich glaube, daß die Spinalpunktion von außerordentlich günstigem Einfluß auf den Ablauf der Krankheit ist. Manchmal genügt schon eine einzige, in manchen Fällen haben wir auch mehrere gemacht. Es ist dies ja auch von anderer Seite angegeben worden. Ich kenne auch einen Fall, wo sich später, nachdem die Meningealsymptome schon abgelaufen waren, nach der Punktion noch eine allgemeine Infektion eingestellt hatte, die sich dadurch charakterisierte, daß sehr vielfache Gelenkschwellungen auftraten und Hautembolien. Auch davon ist das Kind genesen und ist jetzt außerordentlich kräftig und gesund geworden; es hat gar keine Spuren der abgelaufenen Meningitis mehr zurückbehalten. Das nur nebenbei. Das Wichtigste war mir, an einem Paradigma festzustellen, wie nötig eine Augenuntersuchung ist für die Differenzierung der Kinderkrämpfe, namentlich in Hinsicht auf die kongenitale Syphilis.

3. Herr Boas: M. H.! **Stenosen des Oesophagus,** die nicht auf Verätzungen der Speiseröhre durch Säuren oder durch Laugen und nicht auf Geschwülste an oder in der Nähe des Oesophagus zurückzuführen sind, gehören bekanntlich zu den größten Seltenheiten. Ich glaube daher, daß es nicht ohne Interesse sein wird, Ihnen hier einen Fall vorzustellen, welcher sich abweichend von den bekannteren Entstehungsursachen im Anschluß an eine schwere Infektionskrankheit entwickelt hat. Das junge Mädchen, das Sie hier in blühendem Zustande vor sich sehen, erkrankte im Juni 1903 an schwerem Scharlach mit hohem, anhaltendem Fieber. Zugleich konnte man einen ausgesprochen diphtherischen Belag im Rachen nachweisen. Außerdem stellte sich im Laufe der Zeit eine Reihe von Komplikationen ein: zunächst eine Otitis media auf der linken Seite, sodann eine verhältnismäßig seltene Komplikation, multiple Abscesse am After, die inzidiert werden mußten, und endlich gesellten sich noch mehrfache Hautnekrosen hinzu, von denen jetzt sogar noch am rechten Ellbogen die Residuen zu sehen sind. Dieser ungewöhnlich perniziöse Verlauf des Leidens legte es den behandelnden Aerzten nahe, einen Versuch mit dem Aronsonschen Streptococcenserum zu machen, und dank dieser Anwendung gelang es denn, das Kind zur Heilung zu bringen. Die Rekonvaleszenz war allerdings eine außerordentlich langsame; es blieb Schwerhörigkeit auf dem linken Ohre zurück, die sich übrigens inzwischen bedeutend gebessert hat. Außerdem traten schon im Verlaufe der ersten Woche Beschwerden ein, die auf eine Deglutitionsstörung hinwiesen. Die Kranke klagte über ein Symptom, das sie als Herzdruck bezeichnete, wenn sie feste Substanzen schluckte. Aber erst im September 1903 wurden die Symptome charakteristischer; sie konnte feste Substanzen garnicht mehr her-

unterbekommen, und schließlich wurden auch Flüssigkeiten in der Regel regurgitiert. Unter dem Einfluß dieser Störung trat eine sehr erhebliche Gewichtsverminderung ein; die Patientin, die in gesunden Tagen etwa um 100 Pfund gewogen hatte, wog September 1903 nur noch 86 Pfund, und im Dezember 1903, als sie zuerst in meine Behandlung kam, betrug ihr Gewicht nur noch 70 Pfund.

Die Untersuchung der Brust- und Abdominalorgane ergab vollkommen normale Verhältnisse. Dagegen konnte man sofort bei der Sondierung feststellen, daß ein Hindernis in der Höhe von 34 cm von der vorderen Zahnreihe entfernt bestand. Außerdem konnte man nachweisen, daß das zweite Schluckgeräusch vollkommen fehlte. Bei der Sondierung mit allerdünnsten, fast filiformen Sonden gelang es allerdings noch, das Hindernis zu passieren. Beim Versuch, mit dickeren Sonden hindurchzukommen, stieß man auf einen absolut unüberwindlichen Widerstand. Zugleich konnte man auch beobachten, daß regelmäßig bei der Sondierung kleine Blutstreifchen an der Sonde hängen geblieben waren. Es handelte sich also zweifellos um einen Fall von ulceröser, geschwüriger Stenose, die sich im Verlaufe von diphtherischem Scharlach entwickelt hatte.

Die Behandlung war die in solchen Fällen übliche. Die Patientin wurde auf eine entsprechende Diät gesetzt und regelmäßig bougiert. Unter dem Einfluß dieser Behandlung besserte sich der Zustand zusehends. Die Patientin nahm schon in den ersten zehn Tagen der Behandlung um 9½ Pfund an Gewicht zu. Allerdings traten im Verlaufe der Behandlung, wie das bei gutartigen Stenosen sehr häufig vorzukommen pflegt, auch Rückschläge ein. Wir mußten dann auch gelegentlich auf dünnere Kaliber zurückgehen, und in einem solchen Stadium der Mutlosigkeit haben wir einen Versuch gemacht, die Patientin mit Thiosinamininjektion zu behandeln. Es ist Ihnen bekannt, daß Thiosinamin für derartige narbige Verengerungen vielfach angewandt worden ist. Patientin hat im ganzen 12 Thiosinamininjektionen bekommen, und wir hatten den Eindruck, daß unter dem Einfluß dieser Thiosinamininjektionen eine Besserung der Stenose stattfand. Während nämlich bis dahin Sonden von einer Dicke von sieben bis acht Charrière nicht mehr durchgingen, gelang es, nach Beendigung der Thiosinaminbehandlung Sonden von einem Kaliber von acht und neun mühelos hindurchzubringen. Gleichzeitig wurden die subjektiven Beschwerden auch geringer. Die Patientin konnte breiige Kost, Kartoffelpüree, Spinat ohne Schwierigkeiten genießen.

Ich möchte Sie nun nicht mit den weiteren Details ermüden und kurz zusammenfassen, daß, von kleinen Rückfällen abgesehen, die Heilung nun allmählich fortschritt. Seit dem Herbst vorigen Jahres ißt die Patientin nahezu die gewöhnliche Hausmannskost und seit einigen Wochen ohne jede Einschränkung. Zugleich gehen auch dickere Sonden, z. B. vom Kaliber von 12 Charrière, ganz mühelos durch. Das Gewicht der Patientin hat sich außerordentlich gehoben; sie hat im ganzen 33 Pfund im Verlaufe eines Jahres gewonnen, also nahezu die Hälfte ihres Körpergewichts beim Eintritt in meine Behandlung. Nachzutragen ist, daß die Patientin ein Jahr lang nicht menstruiert war. Inzwischen ist auch die Periode wieder regelmäßig eingetreten.

Meine Herren! Fälle von Oesophagusstenose nach Scharlach-Diphtherie sind in der letzten Zeit mehrfach beobachtet worden. Wenn ich von den kurzen Bemerkungen absehe, die sich in den bekannten Lehrbüchern von Henoch und Baginsky finden, sind, soweit ich unterrichtet bin, in den letzten Jahren drei Fälle von Oesophagusstenose nach Scharlach beobachtet worden, und zwar einer von v. Eiselsberg, der durch Sondierungen, wie in meinem Falle, geheilt wurde; dann ein zweiter, der von einem meiner früheren Assistenten, Dr. Ehrlich in Stettin, vor einigen Jahren publiziert wurde; dieser Fall heilte nach Gastrostomie. Und endlich ist vor kurzem ein Fall von Jungnickel beschrieben worden, bei welchem die Heilung erfolgte, nachdem eine Oesophagotomie externa vorausgegangen war; später wurden von dieser Oesophagotomiewunde aus Bougierungen vorgenommen.

Soweit ich die Literatur übersehen habe, scheint mir die Prognose dieser Stenose nach Scharlach-Diphtherie im ganzen günstig zu sein. Durch vorsichtige Sondierungen, eventuell unter Benutzung des Oesophagoskops, was in meinem Falle übrigens überflüssig war, allenfalls auch durch Laminariabehandlung, die in einem vor kurzem von Wadsack und Richter mitgeteilten Fall zu ganz ausgezeichneten Ergebnissen geführt hatte, dürfte es in den meisten Fällen gelingen, solche Stenosen zur Heilung zu bringen. Ich glaube nicht, daß es nötig sein wird — und auch in den beschriebenen Fällen nötig gewesen ist —, auf chirurgischem Wege eine Heilung zu versuchen.

4. Herr Loewenthal: Demonstration von **Entamoeba buccalis.** M. H.! Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Geheimrat v. Leyden, möchte ich mir erlauben, Ihnen einige mikroskopische Präparate zu demonstrieren, die von einem 60jährigen Patienten mit einem Carcinom des Mundbodens stammen. Bei den regelmäßigen Untersuchungen, die Herr Geheimrat v. Leyden systematisch vornimmt, fand er mit mir zusammen in den Abstrichpräparaten von den Detritusauflagerungen diese Amoebe, die sich bei der weiteren Untersuchung als die von Prowazek beschriebene Entamoeba buccalis herausstellte. Diese ist von Prowazek bisher in cariösen Zähnen gefunden worden. Ob sie identisch ist mit der 1862 von Sternberg oder Steinberg — er wird unter beiden Namen zitiert, es ist eine russische Arbeit, die ich im Original noch nicht habe sehen können —, weiß ich nicht. Ich erlaube mir, die kurze vorläufige Mitteilung von Prowazek herumzureichen. — Zunächst ist festzustellen, daß die Entamoeba buccalis mit den anderen beim Menschen bekannten Amoeben nicht identisch ist, weder mit der Entamoeba coli, der harmlosen Darmamoebe, noch mit der Entamoeba histolytica, die bei der tropischen Dysenterie gefunden wird. Sie hat aber von jeder der beiden Amoeben Merkmale an sich, sodaß sie zwischen ihnen beiden steht. Mit der Dysenterieamoebe teilt sie; daß sie ein stark lichtbrechendes, vom Entoplasma deutlich abgegrenztes Ektoplasma besitzt, was Sie am lebenden Exemplar hier sehen können; bei der intensiven Beleuchtung jetzt fängt es schon an abzusterben. Im Gegensatz dazu hat die Entamoeba coli kein deutlich ausgeprägtes Ektoplasma. Ferner hat die Entamoeba coli einen deutlich sichtbaren Kern mit starker, dicker Membran. Genau dasselbe hat diese Amoebe auch, während die Entamoeba histolytica wieder dadurch abweicht, daß sie keine Kernmembran hat. Ebenfalls unterscheidet sich die Entamoeba buccalis in der Fortpflanzung von den beiden anderen Amoeben, mit denen sie aber auch wieder manches gemeinsam hat.

Die Amoebe ist sehr deutlich im frischen Präparat zu erkennen; sie hat keine pulsierende Vakuole. Ich habe eine Amoebe in verschiedenen Bewegungszuständen, die im Verlaufe von fünf Minuten aufgetreten sind, gezeichnet. Ich erlaube mir, die Abbildungen herumzureichen.

In bezug auf den Bau der Amoebe ist folgendes zu sagen: Sie hat einen Kern mit einem großen Binnenkörper, der häufig in mehrere Teile geteilt sein kann; dieser Binnenkörper färbt sich bei der Giemsamethode, einer Nachbildung der Romanowskyschen Methode, rotviolett: die sogenannte Chromatinreaktion. Die äußeren Zonen des Kernes färben sich regelmäßig rein blau. Das ist nicht unwichtig. — Brutbildung wie bei der Entamoeba coli ist nicht bekannt. Es findet einfache Zweiteilung statt, und zwar in eigentümlicher Weise dadurch, daß der Binnenkörper sich zunächst indirekt teilt. Es bildet sich darin — der Kern bleibt als Ganzes erhalten — eine Aequatorialplatte und eine Spindel. Nachdem die Aequatorialplatte sich in die Seitenplatten geteilt hat, teilt sich der ganze Kern. Das ist insofern ganz interessant, als jetzt bekannt ist, daß die meisten Protozoen zwei Kernsubstanzen haben, die vegetative und die generative, die entweder nebeneinander bestehen, wie bei den Infusorien, oder in verschiedener Weise ineinander geschachtelt sind, und es ist nicht unmöglich, daß diese eigentümliche Kernteilung der Ausdruck dieser beiden Kernsubstanzen ist. Außerdem kommt eine zweite Art der Kernteilung vor, die vielleicht mehr eine vegetative ist. Der Binnenkörper bleibt ziemlich lange erhalten, und der Kern schnürt sich von außen her durch. Es ist eine mehr direkte Kernteilung. Ich habe von beiden Kernteilungen Präparate aufgestellt; Sie sehen sie auch hier auf den Zeichnungen. Das schönste Exemplar von direkter Kernteilung kann ich nicht zeigen: es ist mir neulich bei der Demonstration in der Charité-Gesellschaft zerdrückt worden.

Nun ist aber noch hier ein dritter Vorgang am Kern zu beobachten, den diese Amoebe mit der Entamoeba histolytica teilt. Es können nämlich aus dem Kern, und zwar aus der blau gefärbten, allgemein als Nichtchromatin angesehenen Substanz, also aus der Peripherie Partikelchen sich ablösen, in das Protoplasma treten und sich hier am Rande ansammeln. Es ist wahrscheinlich, daß sich daraus, ähnlich wie bei der Entamoeba histolytica, die Dauerform bildet. Diese Chromatinpartikelchen sind die sogenannten Chromidien, auf die ich hier nicht näher eingehen will. Sie sehen auch noch schließlich hier ein pathologisches Exemplar abgebildet, eine Riesenkernbildung, eine Degenerationserscheinung, wie sie bei den Metazoenzellen lange bekannt ist und die nun durch Richard Hertwig u. a. auch bei Protisten wiederholt gefunden worden ist.

Der Patient hatte den Wunsch, von seinem großen Tumor im Munde etwas befreit zu werden, um den Mund besser schließen zu können. Es wurden ihm dehalb intra vitam öfter kleine Stücke exzidiert und davon Schnitte angefertigt. Da konnte man sehen, daß diese Amoebe kein einziges Mal innerhalb des Tumorgewebes vorkommt, sodaß die Amoebe in diesem Falle sicherlich in keinem ätiologischen Zusammenhange mit dem Carcinom steht; sie liegt nur in der Detritusmasse. Ich habe je ein Präparat mit starker und mit schwacher Vergrößerung aufgestellt, an dem die Herren sehen können, daß in dieser Detritusmasse die Amoeben in großen

Massen zusammenliegen. — Weiter dürfte Sie vielleicht noch interessieren, daß der Patient mit Röntgenbestrahlung behandelt worden ist. Die Behandlung wird schon längere Zeit fortgesetzt; wie Sie am lebenden Präparat sehen können, sind immer noch Amoeben vorhanden. Es ist das weiter nicht auffällig; denn Schaudinn hat Untersuchungen über die Beeinflussung der Protozoen durch Röntgenstrahlen angestellt und hat gefunden, daß nach 14 Stunden dauernder Bestrahlung die meisten Arten keinerlei Schädigung zeigten; empfindlichere Arten verloren „schon" nach zwei bis drei Stunden die Beweglichkeit. Das sind natürlich Zeiten, mit denen wir bei therapeutischer Anwendung der Röntgenstrahlen nicht rechnen können.

5. Herr Bleichröder: M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen ein Präparat von einer Patientin vorzustellen, bei welcher im Leben die Diagnose **perforiertes Aortenaneurysma in die Lunge** möglich gewesen ist. Die Patientin wurde mit Lungenblutungen eingeliefert; sie spie ab und zu, alle paar Minuten, kleine Mengen Blut aus, hatte keinen großen Blutsturz. Die objektive Untersuchung ergab folgendes: Sie hatte über der linken Thoraxhälfte eine Vene, welche ziemlich stark gefüllt war und aus der man schließen konnte, daß im Thoraxraum auf der linken Seite ein raumbeengender Prozeß war. Die Perkussion ergab über der Spitze einen tympanitischen Schall, ebenso hinten über den obersten Partien und über den untersten Partien der Lunge, während in der Mitte handbreit eine absolute und feste Dämpfung bestand. Außerdem zeigte die Patientin ein angedeutetes Oliver-Cardarellisches Symptom und Ungleichheit der Carotidenpulse. Der Radialispuls war wegen des schwachen Herzschlages nicht zu fühlen. Der Carotidenpuls war auf der linken Seite stärker hüpfend als rechts. Es gelang mir nicht, den einseitigen Capillarpuls auszulösen. Da in dem Auswurf ab und zu Fibringerinnsel gefunden wurden, welche baumartig verzweigt waren und aus den Bronchien stammten, und da keine Tuberkelbacillen gefunden werden konnten, auch keine Tumorzellen im Expektorat, so wurde auch von meinem Chef, Herrn Prof. Litten, die Diagnose auf ein Aneurysma der Aorta descendens bestätigt, welches in die Lunge durchgebrochen war. — Die Sektion, die ich acht Tage nach der Einlieferung der Patientin vornahm, ergab in der Tat starke Arteriosklerose; in der Erweiterung des Anfangsteils der Aorta descendens fand sich ein in die Lungehineinragender Sack, welcher mit einer Höhle innerhalb der Lunge kommunizierte, die prall ausgefüllt war und ungefähr die Härte eines Infarktes zeigte mit Blutgerinnseln. Diese Höhle kommunizierte mit dem großen aneurysmatischen Sack.

Wenn auch einzelne Fälle derart beschrieben sind, wo innerhalb des Lebens die Diagnose auf perforiertes Aortenaneurysma gestellt werden konnte, auch profuse Blutungen vorhanden waren — z. B. sind in dem Buch von A. Fraenkel derartige Fälle erwähnt —, so wollte ich mir doch erlauben, Ihnen den Fall wegen der Seltenheit des Präparates zu zeigen.

Tagesordnung: 6. Herr P. Meissner: **Ueber eine neue Form der Eisendarreichung.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr A. Fraenkel: Ich möchte mir die Frage an den Herrn Vortragenden erlauben, die allerdings nicht in direktem Zusammenhange mit dem Inhalte seines Vortrages steht, ob er vielleicht Erfahrungen über die subcutane Eisenanwendung hat. Soviel ich weiß, wird das Eisen in Frankreich und Italien sehr viel subcutan angewandt. (Herr Meissner: Nein.)

7. Herr Ziehen: **Psychische Begleitsymptome der Hirnsyphilis.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 1. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Davidsohn demonstriert zwei Gläser mit **Pockenpräparaten** von einem 36jährigen, aus Rußland stammenden Manne, der nach seinen Angaben vacciniert, aber nicht revacciniert ist (Impfnarben nicht zu sehen). Er erkrankte am 9. Januar auf der Reise hierher, kam mit ausgebildeter Variola am 13. Januar in die Charité und ist am 20. Januar gestorben. Es bestanden fast über den ganzen Körper verbreitete, zum Teil konfluierende Pocken. Befallen waren auch die Mundhöhle, der Oesophagus (Geschwüre in den Spalten, die durch die Längsfalten gebildet werden), der Magen (Geschwüre in der Cardia, die Pars pylorica mit diphtherischer Haut bedeckt), Geschwüre in der Trachea und den Bronchien, Schwellung der Nieren, Leber, Hoden, blutige Durchtränkung der Nebennieren. — Unter dem Mikroskop ein Präparat mit zahlreichen Pockenparasiten, zum Teil innerhalb der Zellen (Romanowskysche Färbung).

2. Herr Arnheim demonstriert Präparate von einem in diesen Tagen gestorbenen fünfjährigen Knaben mit **Pulmonalstenose,** den er früher in der Gesellschaft mit der Diagnose: Offengebliebener Ductus Botalli vorgestellt hatte. In wenigen Jahren stellten sich Kompensationsstörungen ein, es bildete sich Tuberculose aus, und unter orthopnöischen Anfällen trat der Exitus ein. Die Autopsie ergab: Weit vorgeschrittene Tuberculose, Ductus Botalli geschlossen; starke Pulmonalstenose.

Zur Tagesordnung: 3. Wahl des Ausschusses. — Die bisherigen Mitglieder werden wiedergewählt.

4. Herr Kronecker: **Medizinische Beobachtungen auf einer Reise durch die Sandwichinseln.** (Mit Projektionen.) Vortragender spricht eingehend über die Lepra (Symptomatologie, Aetiologie, Leprabacillen etc). Projektionen von Leprösen und Landschaftsbildern von den Sandwichinseln.

5. Herr Kromayer: **Eine neue sichere Epilationsmethode.** (Ist unter den Originalien in No. 5 dieser Wochenschrift erschienen.)

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 12. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr v. Leyden demonstriert ein 16jähriges Dienstmädchen mit **Schrecklähmung,** unter dem Bilde der Rückenmarkslähmung. Die totale schlaffe Lähmung der Arme und Beine ist motorischer und sensibler Natur. — Der Vortragende geht auf die vorliegende Literatur ein, erinnert an eine Arbeit von Kohts über Rückenmarkslähmungen, die während des Bombardements von Straßburg entstanden waren, sowie an einen eigenen 1880 beschriebenen Fall von chronischer Myelitis. Die Frage, wie ein psychischer Affekt anatomische Veränderungen hervorruft, ist schwer zu beantworten. — Es gibt sowohl organische als auch funktionelle Erkrankungen, die auf psychische Affekte zurückzuführen sind.

2. Herr v. Leyden und Herr Löwenthal demonstrieren die **Entamoeba buccalis,** die bei einer Frau mit Carcinom des Mundes im Sekret des Mundes gefunden wurde. Auch in der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 25. Januar demonstriert. (Siehe Vereinsbeilage No. 7, S. 282.)

3. Herr Niedner: **Ueber die Cytodiagnose.** Vergleiche diese Wochenschrift 1904, S. 1322.

4. Herr Blumenthal: a) **Ueber Darmfäulnis bei Icterus catarrhalis.** Im Anschluß an die von Mosse betonte Tatsache, daß die Galle nicht die Fäulnisprozesse hemme, vielmehr die Bildung der Fäulnisprodukte zu fördern scheine, wurde die Ausscheidung der Fäulnisprodukte im Harn bei einem Falle von Icterus catarrhalis untersucht. Es ergab sich, daß die gesamte Darmfäulnis (aromatische Produkte und Säuren) erhöht war, besonders aber dann, als gerade wieder Galle in den Darm hinein kam. Man darf nicht Phenol oder Indol allein oder die Aetherschwefelsäuren bestimmen, sondern muß außerdem die flüchtigen Säuren berechnen und sich so vergewissern, ob nicht an Stelle der Bildung von aromatischen Produkten im Darmkanal im wesentlichen eine saure Gärung stattgefunden hat.

b) **Ueber Fermentwirkungen bei Krebsgeschwülsten.** Es wurde Organbrei 1. vom Tumor allein, 2. von der Leber allein, 3. von Tumor und Leber zusammen vier Monate in den Brütschrank gestellt. N-Bestimmungen zeigten, daß der Tumor am schnellsten zerfiel. Ferner zeigte sich, daß in dem Krebsgewebe ein Ferment oder Agens vorhanden war, das den autolytischen Zerfall des Leberorganbreis beschleunigt hat.

5. Herr Huber: a) Vorstellung eines 19jährigen Patienten mit **Morbus caeruleus.** Es wird die Diagnose auf angeborene Pulmonalstenose und Septumdefekt gestellt. Es bestand hochgradige Hyperglobulie;

b) **Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Antikörper von menschlichem Eiweiß.** Es ergab sich, daß Ascitesserum bei verschiedenen Krankheiten Fieber hervorrief, so auch bei Tuberculose sowie bei chronischem Rheumatismus.

Mosse (Berlin).

IV. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 19. Januar 1905.

1. Herr Braune stellt einen Patienten vor mit doppelseitiger, symmetrischer **optico-ciliarer Vene.**

2. Herr Roth hat ein **biegsames Keratoskop** aus Stahlblech anfertigen lassen. Die runde Scheibe wird in einem Durchmesser durch eine Schnur nach hinten gebogen; ihr Spiegelbild in der normalen Hornhaut würde daher Ellipsen erzeugen. Die bei astig-

matischer Hornhaut elliptischen Spiegelbilder der runden Scheibe lassen sich also hindurch kompensieren und das Maß der Krümmung, angezeigt durch eine empirisch gewonnene Skala, entspricht dem vorhandenen Hornhautastigmatismus.

3. Herr Heinrichsdorff hat eingehende Untersuchungen über die **Adaptationsstörungen bei Hemeralopie** angestellt. Die Adaptation des gesunden Auges schwankt in weiten Grenzen; es wird das 1500- bis 8000fache der ursprünglichen Lichtempfindlichkeit erreicht. Die Kurve der Empfindlichkeitssteigerung ist nicht geradlinig, sondern zeigt drei Absätze, wobei das Mittelstück das steilste ist. Die hemeralopische Störung kann nicht mit einem absoluten Maß gemessen werden, sondern ist individuell — durch Vergleich mit dem anderen Auge oder der früher konstatierten Empfindlichkeit — zu beurteilen, doch kommen sichtlich pathologische Herabsetzungen der Endempfindlichkeit vor; in einem Falle wurde nur das 1100-, in einem anderen das 350fache der Anfangsempfindlichkeit erreicht. Die Zeit, in welcher sich die höchste Adaptation entwickelte, war nur in einem Falle vergrößert; meist ist sie konstant (etwa 50 Minuten), doch findet sich in pathologischen Fällen eine Verzögerung im ersten Anstieg der Kurve oder nach diesem eine Pause, die bis zu 25 Minuten betragen kann, was aber nach Ueberwindung der Ermüdung dann gewöhnlich durch schnellere Adaptationsentwicklung ausgeglichen wird. Das Gesichtsfeld bei Hemeralopie zeigt partielle Scotome, deren Ausdehnung schwankt und die sich bei herabgesetzter Beleuchtung als Ringscotome darstellen können. Ebenso kann aus einem Ringscotom eine konzentrische Gesichtsfeldeinengung werden. Hemeralopie und Ringscotom bei solcher werden oft übersehen.

Diskussion: Herr Hirschberg bestätigt, daß Ringscotome oft Initialsymptome der retinalen Pigmentdegeneration sind, und rät, in allen verdächtigen Fällen auch die angeblich gesunden Geschwister zu untersuchen.

4. Herr P. Schultz-Zehden demonstriert a) makroskopische und mikroskopische Präparate eines Falles von **Hirngeschwulst**, über den Graeffner früher in der Berliner medizinischen Gesellschaft berichtet hat (vergl. Sitzung vom 30. November 1904, diese Wochenschrift 1904, S. 1905). Im Leben war in langen Zeitabständen wiederholt konstatiert worden, daß rechts die Papilla optica die Erscheinungen einfacher Atrophie darbot, während links Papillitis im atrophischen Stadium bestand. Die Sektion ergab ein Cholesteatom, das den rechten Sehnerv am Chiasma zerquetscht hatte, ebenso rechts das Corpus geniculatum und den Thalamus und zur Erweiterung der Seitenventrikel geführt hatte. Vielleicht wäre aus diesem Befunde der Stauungspapille einer- und nicht entzündlicher Atrophie andererseits ein Schluß auf den Sitz des Tumors berechtigt gewesen;

b) ein allerkleinstes **Aderhautsarkom,** das zufällig in einem Auge mikroskopisch gefunden war. An einer Stelle des Präparates grenzte die Geschwulst an einen Ciliarnerven.

5. Herr v. Michel zeigt die Zeichnungen a) eines **Sarkoms, das einen Ciliarnerven umwachsen hat,** und b) eines **Ciliarnerven mit Tuberkelknoten.**

6. Herr Hirschberg demonstriert a) ein enukleiertes Auge mit **Eisensplitter in der Linse.** Die Verletzung war vor zwei Jahren erfolgt. Exspektatives Verhalten des Arztes. Absolutes Glaukom. Das Präparat zeigte zirkuläre Gefäßbildung der Iris in der Umgebung des Splitters und sehr tiefe totale Exkavation des Sehnerven; b) einen Patienten, dessen Auge seit 20 Jahren reizlos einen **Eisensplitter in der Retina** beherbergt.

Diskussion: Herr Guttmann fragt, ob aus dem unglücklichen Verlauf des ersten Falles prinzipielle Bedenken gegen das Abwarten bei solchen Linsenverletzungen abgeleitet würden.

Herr Hirschberg verneint dies: man müßte Alter des Verletzten, Befund und Beobachtungsmöglichkeit bestimmend sein lassen. Salomonsohn (Berlin).

V. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 5. November 1904.

Vorsitzender: Herr Schulz; Schriftführer: Herr Gehrke.

1. Herr P. Grawitz: **Demonstration eines Falles von primärem Leberkrebs einer Schwangeren.** In der Sitzung am 9. Mai 1903 habe ich hier einen Vortrag über das primäre Lebercarcinom gehalten, in welchem ich an Präparaten darzulegen versuchte, daß es zwei Reihen dieser Tumoren gibt, die von verschiedenem Muttergewebe ihren Ausgang nehmen. Die eine Reihe stimmt in ihrem Bau mit den Carcinomen des Ductus choledochus überein, enthält Zellen von anfänglich polymorpher Art, die bald zu kurzen Zylinderformen ausgebildet werden, zuweilen Lumina bilden und auch Gallerte abscheiden. Die andere entsteht aus den Leberzellen selbst — einen Fall dieser Art habe ich 1882 in Berlin durch Herrn George Meyer als Dissertation veröffentlichen lassen, andere hier 1903 durch Herrn Walter Dibbelt —. Die Schwierigkeit der Abgrenzung gegen die einfache Leberhyperplasie, gegen das gutartige und das bösartige Adenom habe ich im vorigen Jahre dahin festgestellt, daß nicht die Gallenabsonderung den Ausschlag gibt, denn diese ist sogar in Metastasen maligner Adenome beobachtet worden, sondern das Wachstum der Knötchen auf Kosten des benachbarten Lebergewebes. Ausführliches darüber enthält die in meinem Institute gearbeitete Dissertation von Dibbelt.

Heute habe ich das Sektionsergebnis einer 48jährigen Gravida vorzuführen, bei welcher eine Viertelstunde vor dem Tode durch Herrn Kollegen Martin ein lebendes Kind mittels Kaiserschnittes zur Welt befördert worden ist. Als Ursache für die schwere Kachexie, mit der die Frau zur Klinik eingeliefert war, ergab die Sektion eine sehr große, im rechten Lappen 28 cm von oben nach unten messende, 5 kg schwere Leber. Die Oberfläche ist von zartem Bauchfell überzogen, durch welches man zahllose kleinste bis etwa zu Haselnußgröße ansteigende glasige Geschwulstknötchen durchschimmern sieht. Der linke Leberlappen ist klein, die Größenzunahme des ganzen Organs kommt auf den rechten Lappen, der eine flache, schmale Schnürfurche enthält und mit einem dicken, wulstigen Fortsatze bis tief ins Beckengebiet hinabreicht. Die vielen, schon mit bloßem Auge erkennbaren, zirkumskripten Knötchen sind selbstverständlich Metastasen, und es ergab sich daraus die nächste Aufgabe, nach dem Primärtumor zu fahnden. Da die Frau kurz vor ihrem Tode Blut erbrochen hatte, so war das Nächstliegende, den Primärkrebs im Magen zu suchen. Der Magen erwies sich als völlig normal; als Quelle für das blutige Erbrechen fanden sich zahlreiche Varicen im untersten Teile des Oesophagus, über denen die Schleimhaut deutliche Erosionen zeigte. Auch in keinem anderen Organe als in der Leber selbst — die Gallenblase ist intakt — waren irgend ein Tumor oder Narben oder andere Veränderungen vorhanden, die auf operative Entfernung eines solchen hätten schließen lassen. Da nun auf dem Durchschnitte durch die Leber der ganze Lobulus quadratus und der anstoßende Teil des rechten Leberlappens in großem Umfange von diffuser Krebsmasse völlig ersetzt sind, so scheint die Deutung statthaft, daß der dicke Fortsatz nach unten, den die Lebersubstanz darbietet, als kompensatorische Hyperplasie für den durch die Krebswucherung entstandenen Parenchymverlust zu betrachten ist. Der negative Befund aller anderen Organe und dies Verhältnis zwischen einem großen diffusen Lebertumor und dem hyperplastischen Wachstum des rechten Lappens spricht für die Annahme, daß der diffuse Lebertumor schon lange besteht und daß die vielen Lebermetastasen von dem großen Knollen als Primärkrebs abhängig sind.

Die aufgestellten mikroskopischen Präparate zeigen nun eine so auffallende Uebereinstimmung zwischen dem Bau dieser Metastasen und solchen Leberknötchen, die von einem Krebs des Ductus choledochus herrühren, sie sind andererseits so verschieden von den Bildern eines aus Leberzellen hervorgegangenen Krebses, daß ich daraus folgern darf, das primäre Lebercarcinom sei aus intrahepatischen Gallengängen hervorgegangen.

Diskussion: Herr A. Martin gibt die klinische Geschichte dieses Falles von primärem Lebercarcinom. Frau G., 44 Jahre alt, hat sechsmal geboren, zuletzt vor zwei Jahren. Angeblich bis vor einem Jahre gesund, glaubte sich seit Ende März 1904 schwanger. Nach einer Wagenfahrt wollte sie an heftigen Schmerzen erkrankt sein im Leib und Rücken. Seitdem hatte sich plötzlich und rasch zunehmend allgemeiner Kräfteverfall entwickelt. Frau G. ist am 26. Oktober 1904 nach einer stürmischen Seefahrt von Rügen in die Klinik eingeliefert worden. Wir fanden eine hochgradig Kachektische mit ausgedehntem Leib, in dessen oberem Abschnitt die gewaltig vergrößerte Leber unzweifelhaft erkennbar war. Sie reichte bis fast in Nabelhöhe. Scharfer Rand, glatte Oberfläche, außerordentlich hart und druckempfindlich. Am Herzen ein starkes systolisches Geräusch an allen Ostien. Sensorium benommen, Urin klar, ohne Eiweiß. Schwangerschaft etwa in der 32. Woche. Steißlage. Kind lebt. Muttermund für zwei Finger durchgängig.

Es war klar, daß es sich um einen Leberkrebs handelte, daß die Frau in den letzten Stadien der Carcinomkachexie sich befand. Es wurde zunächst versucht, sie zu beruhigen, da sie sich fortwährend hin- und herwarf und wirre Reden führte. Als Einpackung und warme Getränke erfolglos blieben, bekam sie 2,0 Chloral. Damit wurde eine nur kurzdauernde Beruhigung erzielt. Nahrung wurde nur wenig aufgenommen. Patientin verfiel zusehends. Um 9 Uhr vormittags, am 27. Oktober 1904, wurde festgestellt, daß die Agonie begann. Um das Kind, dessen Herztöne deutlich schwächer wurden, zu retten, wurde der Kaiserschnitt ausgeführt. Querer Fundalschnitt. Die Operation verlief ohne Zwischenfall und ohne nennenswerten Blutverlust. Mit gut kontrahiertem Uterus wurde Patientin zu Bett gebracht. Sie starb um 1 Uhr. Kind, Mädchen, 2100 g schwer, gedieh in der Couveuse und bei Brustnahrung.

2. Herr Schultz: **Bleibt artgleiches Blut bei der Transfusion erhalten?** Die im Thema enthaltene Frage ist schon verschiedentlich experimentell verfolgt. Untersuchungen lagen von Panum, Worm-Müller, Quincke, v. Ott, Siegl und Maydl, Dettmas und Hédon vor. Die Ergebnisse, die teils aus plethorischer, teils aus deplethorischer Anwendung der Transfusion gewonnen sind, variieren, sodaß eine Nachprüfung am Platze erscheint. Vortragender entzog Kaninchen $^1/_3$—$^1/_2$ ihrer zu 5 % des Körpergewichtes berechneten Gesamtblutmenge und ersetzte den Verlust durch defibriniertes Blut anderer Individuen derselben Spezies. Zur Kontrolle dienten weitere Versuche, in denen der Ersatz durch physiologische Kochsalzlösung hergestellt wurde. Technisch erwies sich die Einführung von einfach defibriniertem Blut als gerinnungsungefährlich, während in einer Versuchsreihe von Transfusionen mit dem Filtrate ausgepreßter Blutcoagula wiederholt der Exitus des Tieres durch intravaskuläre Gerinnung herbeigeführt wurde. Das Ergebnis der über zwei bis vier Wochen fortgeführten Blutkörperchenzählungen lautet:

1. Bei der geschilderten Versuchsanordnung pflegt zunächst ein mäßiges Absinken der Erythrocytenzahl einzutreten;

2. nach diesem primären Absinken befindet sich die Blutkörperchenzahl auf einer einigermaßen gleichmäßigen Höhe, die bei Zugrundelegung der niedrigsten Zahl der ersten Woche auf ein Erhaltenbleiben von etwa 63 bis 73 % des eingeführten Blutkörperchenquantums hinweist.

Diskussion: Herr Uhlenhuth: Es wäre interessant zu wissen, ob bei den Versuchen des Vortragenden Isolysine in dem Blutserum des transfundierten Kaninchens sich entwickelt haben. Denn es ist eine bekannte Tatsache, daß sich nicht nur nach Einspritzung von fremdem Blut Hämolysine bilden, sondern häufig auch nach Einspritzung von Blut derselben Spezies, wie die an Ziegen angestellten Versuche von Ehrlich und Morgenroth beweisen. Allerdings treten solche Isolysine nicht regelmäßig auf; wenn sie aber auftreten, so liegt es nahe, daran zu denken, daß die neu eingeführten Blutkörperchen derselben Spezies der Auflösung anheimfallen; jedenfalls müssen sie dann nicht längere Zeit erhalten bleiben können. Das würde natürlich nur stattfinden können, wenn nach einer, respektive einigen Injektionen die Isolysine sich in dem Blutserum des betreffenden Tieres bereits gebildet haben. Unter solchen Verhältnissen könnte durch diesen hämolytischen Vorgang dem betreffenden Tiere eine gewisse Gefahr erwachsen, während es ähnlich wie nach Einspritzung von fremdem Blut die bekannten bedrohlichen hämolytischen Erscheinungen darbieten könnte. Bei den Transfusionen von menschlichem Blut auf andere Menschen muß man ähnliche theoretische Erwägungen anstellen, jedenfalls bei öfters wiederholten Transfusionen an derselben Person. Denn nur dann könnte man selbstverständlich auf fertig gebildete Isolysine rechnen. Es empfiehlt sich, bei derartigen Transfusionen die Aufmerksamkeit auf diese Verhältnisse zu richten, was bisher zu wenig geschehen ist. Bei den Ziegenversuchen von Ehrlich war nach einer intraperitonealen Injektion von 900 ccm allerdings aufgelösten Ziegenblutes die Isolysinbildung bereits eingetreten. Sind Isolysine vorhanden, so wäre es wohl denkbar, daß gerade durch ihre Anwesenheit bei vorsichtiger Transfusion nicht allzu großer Mengen gleichartigen Blutes durch die auftretende Hämolyse eine starke allgemeine Reaktion auf das hämatopoetische System ausgelöst würde, die sich durch starke Vermehrung der roten Blutkörperchen zu erkennen gäbe. Die therapeutischen Versuche mit Einspritzungen geringer Hämolysinmengen, wie sie von Cantecuzène und Metschnikoff angestellt wurden, deuten darauf hin — und so ließe sich trotz aller theoretischen Bedenken die günstige Wirkung der Transfusionen in der Praxis erklären.

Herr Moritz: Eine Feststellung, ob bei den Versuchstieren von Herrn Schulz sich Isolysine gebildet haben, hat nicht stattgefunden. Wollte man dies annehmen, so müßte man bei dem ganz gleichmäßigen Verlauf der Erythrocytenkurve in diesen Versuchen die Hypothese machen, daß genau in demselben Maße, wie jeweils die eingeführten roten Blutkörperchen zugrunde gingen, sich durch eine anregende Wirkung auf die Hämatopoese gleichzeitig neue gebildet hätten. Dies ist aber doch höchst unwahrscheinlich. Man könnte ferner einwenden, daß infolge individueller Verschiedenheiten, wie sie von Ehrlich und Morgenroth beobachtet werden, sich bei unseren Tieren zufällig keine Isolysine gebildet hätten, daß diese sich aber eventuell bei anderen Tieren bilden würden. Indessen ist es doch auch wieder sehr unwahrscheinlich, daß der Zufall uns kein einziges Tier mit Isolysinbildung in die Hand gespielt haben sollte. Ich glaube vielmehr, daß für das Ausbleiben von Isolysinbildung in unseren Fällen der Umstand verantwortlich zu machen ist, daß Herr Schulz unversehrtes, d. h. nur vorsichtig defibriniertes Blut verwendete, während in den Versuchen von Ehrlich und Morgenroth, die Isolysinbildung anstrebten, lackfarbenes Blut, also aufgelöste Blutkörperchen, zur Anwendung kamen.

Herr Loeffler: Den Schlußfolgerungen, welche Herr Uhlenhuth aus dem experimentell bei Tieren ermittelten Auftreten von Isohämolysinen bei Einspritzung gleichartigen Blutes gegen die Einspritzungen von Menschenblut beim Menschen zieht, vermag ich nicht beizutreten; durch tausendfältige praktische Erfahrungen ist mit aller Bestimmtheit erwiesen worden, daß auch wiederholte Einspritzungen von Menschenblut für den Menschen unschädlich sind. Solche Einspritzungen haben im Gegenteil außerordentlich günstige, vielfach sogar lebenrettende Wirkungen gezeigt. Das Auftreten der so gefährlichen Hämolysine ist, soweit mir bekannt, niemals danach beobachtet worden. Die Versuchsanordnung bei den Tierversuchen Ehrlichs ist auch eine etwas andere gewesen als bei den therapeutischen Bluteinspritzungen beim Menschen.

3. Herr Loeffler: **Ueber ein neues Verfahren zur Gewinnung von Antikörpern.** (Ist unter den Originalien dieser Wochenschrift 1904, No. 52 erschienen.)

4. Herr Loeffler: **Demonstration des Ultramikroskopes.**

Wie bekannt, ist vor einiger Zeit von Siedentopf und Zsigmondy eine Methode gefunden worden, um Teilchen sichtbar zu machen, welche weit kleiner sind als diejenigen, die nach den Untersuchungen von Helmholtz und Abbe mit den besten Mikroskopen noch erkennbar sind, Teilchen, deren Größe nur Tausendstel eines μ beträgt. Das Prinzip war gegeben durch die bekannten Versuche des Einfallenlassens eines Sonnenstrahles durch eine kleine Oeffnung in ein dunkles Zimmer. Eine Unzahl von feinsten Teilchen wird erkennbar, die vorher nicht in der Luft erkennbar waren, weil die Teilchen intensiv beleuchtet und gegen einen dunklen Untergrund gesehen werden. Je intensiver die Beleuchtung, um so kleinere, um so mehr Teilchen werden erkennbar. Nach diesem Prinzip konstruierten Siedentopf und Zsigmondi ihr Mikroskop. Als Lichtquelle dient Sonnenlicht, es genügt auch noch das freilich zehnmal weniger intensive elektrische Bogenlicht. Das Bild der Lichtquelle wird auf einen feinen Spalt geworfen und ein Bild der Spalte gerade entworfen, wo das Objekt sich befindet. Als solches dient eine kleine Quarzkammer, welche mit dem zu prüfenden Material, z. B. einer Kollargollösung, gefüllt ist; das Bild des Spaltes wird mit einer Wasserimmersion betrachtet. Sind in der die Quarzkammer erfüllenden Flüssigkeit in der intensiv beleuchteten Spalte kleine Teilchen vorhanden, so leuchten diese hell auf, wie die Sterne am dunklen Himmel. Jedes Teilchen, es sei beschaffen, wie es wolle, leuchtet auf, wenn es das Licht nicht durchläßt. Da aber aus verschiedenen Substanzen bestehende Teilchen nicht nur Licht reflektieren, sondern auch Lichtstrahlen von bald dieser, bald jener Wellenlänge absorbieren, so können die leuchtenden Teilchen in verschiedenen Farben aufleuchten. Die Form der zum Aufleuchten gebrachten Teilchen kann man nicht scharf erkennen. Eine sehr einfache und bequeme Methode, alle möglichen Objekte auf einen Gehalt von kleinsten Teilchen zu untersuchen, bietet eine neuerdings von Siedentopf und Zsigmondi getroffene Anordnung, welche neben der eben beschriebenen, auf Grund des Prinzipes der koaxialen Beleuchtung folgendermaßen ausgebildet ist: Man breitet die zu untersuchende Flüssigkeit in dünner Schicht zwischen Objektträger und Deckglas aus. Das Präparat wird senkrecht gestellt, sodaß der Tubus des Mikroskopes horizontal liegt. In die Ebene dieser Flüssigkeitsschicht wird das verkleinerte Bild einer intensiven Lichtquelle, z. B. der leuchtenden Kohlenspitzen einer Bogenlampe, projiziert mit Hilfe eines kombinierbaren besonderen Beleuchtungsapparates. Das Objektiv, mit welchem das Präparat betrachtet wird, hat eine Apertur von 1,30, dasselbe wird in der Mitte bis zur Apertur 0,3 abgeschliffen und schwarz gefärbt, sodaß das verkleinerte Bild der Lichtquelle vollkommen von der schwarzen Stelle verdeckt wird und infolgedessen nicht gesehen werden kann. In das Objektiv können somit nur noch Strahlen von der Apertur 0,3—1,3 eintreten. Diese Strahlen werden geliefert von den intensiv beleuchteten Teilchen im Präparate. Die von diesen hervorgerufenen Beugungsteilchen werden daher auf dunklem Hintergrunde wahrgenommen. Eine ähnliche Abbildung findet auch hier nicht statt. Man kann aber ungefähr die Form der Teilchen erkennen. Betrachtet man z. B. lebende, bewegliche Bakterien, so erkennt man Stäbchen-, Faden-, Kugel-, Spiralformen, und man sieht die Bewegungen ganz deutlich, wie bei intensiver Dunkelbildbeleuchtung. Rote Blutkörperchen bieten eigenartige gekreuzte Beugungsbilder, Zellen, welche aus einer großen Zahl von Körnchen bestehen, ein kaleidoskopartiges Bild, da jedes Körnchen einen von farbigen Ringen umgebenen leuchtenden Punkt darstellt.

Das Bild ist stets das gleiche, gleichviel welcher Natur die Körnchen sind. Jedes materielle, das Licht reflektierende Teilchen erscheint unter je nachdem gleichen Bilde. Es ist daher garnicht möglich, über die Natur gewisser, in einer Flüssigkeit aufleuchtender Teilchen etwas Sicheres auszusagen. Diese Schwierigkeit erhebt sich besonders dann, wenn es darauf ankommt, zu entscheiden, ob z. B. die in einer organischen Flüssigkeit, in der Lymphe maul- und klauenseuchekranker Tiere, welche, durch Kieselgurkerzen ganz klar filtriert, bei gewöhnlicher mikroskopischer Untersuchung vollkommen frei von Mikroorganismen befunden ist, bei ultramikroskopischer Untersuchung aufleuchtende Teilchen nun die postulierten winzig kleinen Erreger sind oder aber kleinste Zelltrümmer oder vielleicht von Filterkerzenmaterial herrührende materielle Teilchen anderer Art. Man wird sagen, eine Untersuchung der verschiedensten Lymphproben muß da ein entscheidendes Resultat geben. Das braucht jedoch keineswegs der Fall zu sein. Denn erstlich wird der Gehalt der Lymphen an lebenden Erregern niemals gleich sein, man wird daher bald viele, bald wenige Keime zu finden erwarten müssen. Die Menge der Teilchen wird daher, wie das z. B. in einer wässrigen Metallösung der Fall ist, nicht für die Beurteilung in Betracht kommen. Bleibt also nur die Form und etwaige Beweglichkeit der Teilchen. Auch diese bieten keine sicheren Anhaltspunkte, da eine ähnliche Abbildung der Teilchen ja nicht stattfindet und die lebhaft beweglichen Teilchen auch in Metallösung stets wahrgenommen werden können. Die Beurteilung, ob spezifischer Bestandteil und ob zufällige Verunreinigung, ist daher eine ganz außerordentlich schwierige und unsichere oder sogar unmögliche. Findet man nun andererseits in einer Flüssigkeit keine aufleuchtenden Teilchen, so ist damit noch keineswegs erwiesen, daß keine Keime darin sind. Die etwa in einer infektiösen Flüssigkeit vorhandenen ultramikroskopischen Keime müssen bei der Betrachtung mit dem Ultramikroskope keineswegs unbedingt erkennbar sein. Manche Teile, wie z. B. die Bewegungsorgane lebender Bakterien, sieht man in dem ultramikroskopischen Bilde nicht, wiewohl sie doch keineswegs ultramikroskopisch sind. Sie haben eben den gleichen Brechungsindex wie die Flüssigkeiten, in denen sie liegen, sie reflektieren das Licht nicht, können also auch nicht durch Aufleuchten in die Erscheinung treten. Verhalten sich die ultramikroskopischen Erreger wie die Geißeln, so wird man sie auch mit dem Ultramikroskop nicht wahrnehmen können. Aus allen diesen Gründen ist es zweifelhaft, ob wir mit dem Ultramikroskop einen wesentlichen Fortschritt in der Erkenntnis kleinster, mit dem gewöhnlichen Mikroskope nicht wahrnehmbarer Keime machen werden. Die von Raehlmann ausgesprochene Hoffnung, daß durch das Ultramikroskop neues Licht in viele Gebiete der mikroskopischen Anatomie und Biologie gebracht werden wird, vermag ich bisher noch nicht zu teilen. Für die Physik der Lösungen chemischer Körper wird der neue Apparat zweifelsohne von Bedeutung bleiben, für die Mikrobiologie, fürchte ich, aber nicht.

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 9. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

1. Herr Gürich (Parchwitz): **Die tonsilläre Therapie des Gelenkrheumatismus.** Der Vortragende bezieht sich auf seinen am 13. Mai 1904 in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag und gibt noch einmal eine kurze Uebersicht seiner Anschauungen, die er zu folgenden Thesen verdichtet: Bei jeder chronisch rezidivierenden Form von Gelenkrheumatismus und bei jedem akuten Gelenkrheumatismus ist eine chronische fossuläre Angina vorhanden; die Exazerbation der Angina eröffnet dem gelenkrheumatischen Virus die Eintrittspforten in den Organismus; der Gelenkrheumatismus schwindet, wenn die chronische fossuläre Angina beseitigt ist. Gürich stellt eine Reihe von Patienten vor, von deren Heilung er durch Schlitzung der Mandeln, Entfernung der Mandelpfröpfe und Curettierung des Mandelgewebes er berichtet. Er schildert die Technik der Behandlung, für die er geeignete Instrumente angegeben hat.

Diskussion: Herr Brieger erhebt theoretische Bedenken gegen die vorgetragenen Anschauungen. In einzelnen Fällen habe er auch praktisch bei einer identischen Therapie negative Resultate gehabt.

Herr Gürich erwidert, daß die von Herrn Brieger vorgenommene Therapie doch wohl nicht den von ihm aufgestellten Forderungen entsprochen habe.

2. Herr Determeyer (Salzbrunn): **Ueber isolierte Lähmung des Musculus quadriceps femoris.** Der überaus seltene Fall betraf die doppelseitige Lähmung des Muskels. Die Ursache war Ueberanstrengung bei Bergabstieg.

3. Herr R. Weigert: **Ueber angeborene Stenose des Aortenbogens.** Die Lokalisation ist die Eingangsstelle des Ductus Botalli. Man hört über dem Manubrium sterni ein lautes blasendes Geräusch. Die Diagnose ist mit Hilfe der Röntgenuntersuchung gestellt. Es ist dies der zweite Fall der Diagnosenstellung in vivo bei einem Kinde. Die Prognose derartiger Affektionen ist im allgemeinen als nicht schlecht zu bezeichnen.

In der Diskussion zeigt Herr Baumm ein Herzpräparat eines neugeborenen Kindes mit Stenose des Aortenostiums.

A. Goldschmidt (Breslau).

VII. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 26. November 1904.

1. Herr Fehling: **Zur Behandlung der Myome.** Vortragender beabsichtigt keineswegs die ganze therapeutische Seite der Myomfrage aufzurollen, sondern an der Hand zahlreicher Präparate, die demonstriert werden, einige Punkte herauszugreifen. Als Grundsatz muß gelten, daß nicht jegliches Myom der Operation bedarf, wie etwa ein Ovarialtumor, sondern die, welche ernste Symptome machen; diese Symptome sind rasches Wachstum und Raumbeschränkung, Blutungen und Zeichen der Beteiligung des Herzens, beginnende Degeneration. Von der symptomatischen Behandlung zu reden will der Vortragende hier absehen, verwirft dieselbe aber nicht ganz. Während operativ früher die Totalentfernung des ganzen Uterus beliebt war, ist zur Zeit die Enukleation der Myome sehr im Schwung.

Vortragender empfiehlt nach seiner Erfahrung unter Vorlage zahlreicher Präparate die Enukleation der Myome auf vaginalem Wege, durch Spaltung der vorderen Uteruswandung nach Segond, je nachdem mit Erhaltung des Uterus, oder bei größeren und mehrfachen Myomen als Vorbereitung zur Entfernung des Uterus. Zu der abdominellen Enukleation habe sich Vortragender nur in sehr vereinzelten Fällen entschließen können; bei den hier in Betracht kommenden großen Myomen erschwert die Multiplizität der zu enukleierenden Knoten das Vorgehen; bei großen Myomen sind die breitbasig submucös sitzenden die wichtigsten, und hierfür ist die Enukleation recht gefährlich, wie die Olshausensche Statistik von 13 % Mortalität zeigt. Für die großen Tumoren empfiehlt er sehr, bei der Chrobakschen Methode oder der abdominellen Totalexstirpation zu bleiben.

2. Herr Krehl: **Phrenicuslähmung, Pneumothorax, Brown-Séquardsche Lähmung.**

Der 46jährige Arbeiter A. B. erhielt in der Nacht des 28. August drei Messerstiche in den Rücken. Er brach sofort zusammen und konnte das rechte Bein nicht mehr bewegen. Dieses hing schlaff herab. Der Kranke wurde nach drei Stunden in das Bürgerhospital gebracht; es wurde Hautemphysem am Rücken konstatiert. Vorübergehend war in der Nacht Atemnot vorhanden. Gegenwärtig zeigt der Kranke eine Parese des rechten Beines mit erhöhtem Patellarreflex und Dorsalclonus. Die Hautsensibilität ist am rechten Bein erhalten. Am linken Bein finden sich normale Motilität und normale Reflexe. Die Berührungs-, Schmerz-, Kälte- und Wärmeempfindung ist im Bereich des ganzen linken Beines stark beeinträchtigt. Die Sensibilitätsstörung erstreckt sich nach oben bis zu einer Grenze, welche etwa dem siebenten Dorsalsegment entspricht. Dazu paßt auch ein mehrere Zentimeter breiter Gürtel von Störung der Hautsensibilität an der rechten Rumpfseite. Und ebenso paßt dazu eine Narbe rechts neben der Wirbelsäule: man wird anzunehmen haben, daß der ihr entsprechende Stich die rechte Hälfte des Rückenmarks in der Höhe des siebenten Segments durchschnitt. Einen merkwürdigen Befund ergab die Untersuchung der rechten Lunge. Der Perkussionsschall war auffallend hell und tief, die hintere untere Lungengrenze stand etwa 10 cm höher, alle Grenzen waren unverschieblich, vorn in der Mamillarlinie grenzte sich der Lungenschall sofort gegen tympanitischen Schall ab. Die Atemgeräusche fehlten vollständig. Die radioskopische Untersuchung ergab alle Erscheinungen einer rechtsseitigen Phrenicuslähmung, und da sich eine Narbe rechts neben dem siebenten Halswirbel fand, so ließ sich annehmen, daß durch einen Stich der rechte Nervus phrenicus durchtrennt war.

Nur die Aufhebung des Atemgeräusches auf der rechten Brustseite, sowie das Vorhandensein des „Stäbchenplessimeterphänomens“ (nach Heubner) war durch das Bestehen einer rechtsseitigen Phrenicuslähmung noch nicht erklärt. Diese weisen vielmehr auf das Vorhandensein eines Pneumothorax hin. Dieser kann kein partieller sein, denn das Atmungsgeräusch fehlt an allen Stellen der Brustwand. Andererseits kann auch nicht die ganze rechte Pleurahöhle mit Luft gefüllt sein, denn es fehlt im Röntgenbild gänzlich die für totalen Pneumothorax so charakteristische Aufhellung der kranken Seite. Es liegt deswegen die Annahme nahe, daß über der zum Teil entfalteten Lunge eine dünne Schicht Luft liegt und daß deren Resorption so lange auf sich warten läßt, weil wegen der bestehenden Phrenicuslähmung die rechte Thoraxseite sich schlecht bewegt.

Diskussion: Herr Madelung fragt, ob die Vorgeschichte des Patienten einen Anhalt gibt, daß vor der Stichverletzung entzündliche Prozesse im rechtsseitigen Pleuraraum sich abgespielt haben. Der Umstand, daß Hautemphysem auftrat, macht dies wahrscheinlich. Der partielle Pneumothorax würde sich mit der Annahme von teilweisen Verwachsungen der Pleurablätter erklären lassen. Das auffallende Fortbestehen desselben während mehrerer Monate läßt an das Vorhandensein einer Lungenfistel denken.

3. Herr M. B. Schmidt: a) **Ueber phlegmonöse Gastritis.** Eine 70jährige Frau war an eitriger Peritonitis und konsekutiver, doppelseitiger Pleuritis (eitergefüllte Lymphgefäße auf dem Zwerchfell) gestorben, als deren Quelle sich eine eitrige Infiltration der Submucosa des ganzen Pylorusteiles ergab (Demonstration), und zwar lag der von viel Fibrinfäden durchzogene Eiter in den die tiefe Schicht der Submucosa einnehmenden Lymphgefäßen und ihrer Umgebung; sowohl in ihm als auch im peritonitischen Exsudat fanden sich nur Streptococcen. Die Gastritis war also, genauer gesagt eine diffuse eitrige Lymphangitis und Perilymphangitis der Submucosa. Die Infektion war auf das Peritoneum nicht, wie gewöhnlich, durch Perforation der Magenwand, sondern ebenfalls längs der Lymphbahnen fortgeschritten. An der kleinen Curvatur erhoben sich die Lymphgefäße als dicke, gelbe Wülste; die Schleimhaut war ganz verschont geblieben.

Es handelt sich hier um eine primäre spontane Erkrankung in einem sonst — bis auf einen gewöhnlichen Schleimhautpolypen — gesunden Magen, und die Infektionspforte ließ sich nicht sicher bestimmen, konnte höchstens in zwei kleinsten, ganz oberflächlichen, streifenförmigen Defekten an der Innenfläche gesucht werden; jedenfalls muß nach anderweitigen Erfahrungen (Entstehung nach Genuß verdorbenen Fleisches etc.) angenommen werden, daß sie von der Schleimhaut aus erfolgt. Bei der Schwierigkeit der Diagnose intra vitam ist die Frage offen, ob eine spontane Heilung der Gastritis phlegmonosa vorkommt; aus v. Mikulicz' Klinik ist ein Fall mitgeteilt (1902 von Lengemann), welcher durch Operation geheilt wurde;

b) **über Röhrenblutungen im Rückenmark.** Das vorgelegte Rückenmark des 68jährigen Mannes (gestorben am 14. Oktober 1904) ist im Bereich des dritten bis achten Dorsalsegmentes auf eine Länge von 13 cm axial ausgehöhlt. Die Röhre ließ bei der Sektion stark blutigen Brei von der Schnittfläche austreten, nimmt oben einen Stift von 2½ mm Durchmesser bequem auf, besitzt hier keine stärkere hämorrhagische Infiltration der Umgebung, sondern nur um den unteren, mehr spaltförmigen Abschnitt. Nach der mikroskopischen Untersuchung ist hauptsächlich die graue Substanz Sitz der Zertrümmerung, die rechte Hälfte derselben und die zentralen Teile des Seiten- und Hinterstranges sind ganz darin aufgegangen. Nach unten rückt die Höhle ganz nach der Mitte, fällt in die intermediäre graue Substanz. Diese zentrale Hämatomyelie war durch Wirbelfraktur — Sturz von einem Baume auf den Rücken, acht Tage ante mortem — entstanden, fünfter und sechster Brustwirbel zertrümmert, an der Stelle des sechsten das Rückenmark taillenartig verdünnt ohne Verletzung der Häute, bei der Sektion aber keine Verengerung des Wirbelkanals mehr vorhanden.

In mikroskopischen Präparaten demonstriert Vortragender einen anderen Fall (23. Dezember 1891), in welchem durch Auffallen eines schweren Sackes auf den Nacken des 21jährigen Patienten die Bandscheibe zwischen fünftem und sechstem Halswirbel zertrümmert war und (Exitus nach fünf Tagen) nur die Basis des einen Hinterhornes auf eine große Länge des Hals- und Brustmarkes von einer engen, blutgefüllten Höhle durchzogen war.

Es scheint, daß solche röhrenförmige Rückenmarksblutungen besonders bei Wirbelverletzungen zustande kommen, welche nur eine vorübergehende Kompression bedingen, wenigstens fehlen sie gewöhnlich bei Frakturen mit bleibender starker Dislokation. Die Erklärung für ihre Form ist nicht leicht zu geben, oft wohl mit v. Leyden in einer Verschiebung des an der Kompressionsstelle ausgetretenen Blutes in der Richtung des geringsten Widerstandes zu suchen; aber bisweilen ist die graue Substanz auf eine lange Strecke hämorrhagisch ohne Höhlenbildung, gelegentlich auch an verschiedenen Stellen ohne Kontinuität. Sicher ist die graue Substanz vulnerabler als die weiße. Eine akzidentelle Myelitis migrans als Ursache der röhrenförmigen Erweichung möchte Vortragender nicht annehmen, da in seinem ersten Falle, wie auch sonst, fast keine Körnchenkugeln in dem zertrümmerten Gewebe existierten und die Aushöhlung wiederholt schon bald nach der Verletzung, nachgewiesen wurde (z. B. von Minor nach zweimal 24 Stunden).

Die traumatische Hämatomyelie besitzt große Bedeutung wegen ihrer Beziehung zur Syringomyelie: Die anatomische Aehnlichkeit beider Affektionen liegt auf der Hand; wenn das Leben erhalten bleibt, bildet sich um die Höhle eine Glianeubildung, wie um Hämorrhagien und Erweichungen des Gehirns; auch im ersten der vorgelegten Fälle bestand bereits großzellige Wucherung. In einem nicht geringen Prozentsatz von Syringomyelien wird, wie seit Bawli beobachtet worden ist, ein Trauma als Ursache bezeichnet. Minor hat gezeigt, daß auch die klinischen Erscheinungen der zentralen Hämorrhagie mit denen der Syringomyelie vieles gemein haben, besonders in der Qualität der Sensibilitätsstörungen. Praktisch wichtig ist die Ausdehnung der Rückenmarkszerstörung über viele Segmente, wenn es sich, wie hier, darum handelt, die nicht dislozierte Wirbelfraktur nach den Lähmungsgrenzen zu lokalisieren.

VIII. Physikalisch-medizinische Sozietät in Erlangen.

Sitzung am 14. November 1904.

1. Herr Ferd. Henrich: **Untersuchungen über die Wiesbadener Thermalquellen und deren Radioaktivität.** Vortragender hat bereits im Frühjahr beobachtet und der Gesellschaft mitgeteilt, daß die Wiesbadener Thermalquellen radioaktiv sind. Die Untersuchungen erstrecken sich auf Gas, Wasser und Sinter der drei Hauptquellen: Kochbrunnen, Adler- und Schützenhofquelle. Zum Nachweise der Radioaktivität wurden die Gase der Quellen getrocknet und über eine vor Licht geschützte photographische Platte geleitet. Die Platte war mit Metallstücken belegt. Das Metall lag nicht direkt auf der Schichtseite der Platte, sondern war durch ein dünnes Seidenpapier davon getrennt. Nachdem die Gase 20 Stunden lang eingewirkt hatten, wurde die Platte entwickelt. Es waren gut ausgeprägte Umrisse der Metallstücke zu sehen. Nun ergab aber die chemische Untersuchung, daß die Gase der Quellen außer Kohlensäure, Stickstoff, Argon und Spuren von Sauerstoff auch noch sehr geringe Mengen von Schwefelwasserstoff enthielten, der mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte. Schwefelwasserstoffhaltige Gase erzeugen aber ebenfalls Photographien von Metallstücken. Daher war der obige Beweis nicht einwandsfrei. Als der Vortragende aber die Gase der Thermalquellen vom Schwefelwasserstoff befreite, entstanden ebenfalls Eindrücke auf der Platte, sodaß auch auf photographischem Wege die Radioaktivität der Gase einwandsfrei nachgewiesen ist. Immerhin ist der photographische Weg beim Nachweis der Radioaktivität stets nur mit Vorsicht zu benutzen.

Viel sicherer und vor allen Dingen quantitativ gelingt der Nachweis der Radioaktivität auf elektometrischem Wege. Am besten geeignet sind nach der Ansicht des Vortragenden die Apparate von Elster und Geitel.[1]) — Es zeigte sich, daß die Gase der Wiesbadener Thermalquellen sowohl positive als auch negative Elektrizität zu zerstreuen vermögen. Befreit man die Gase von der Kohlensäure, so zeigt der Rest eine weitaus größere Radioaktivität. Um das von Kohlensäure befreite Gas auch noch von Stickstoff zu befreien, wurde es mehrere Stunden über glühendem Magnesium hin- und herbewegt, wodurch der Stickstoff absorbiert wurde. Nun war der Rest des Thermalquellengases so stark radioaktiv geworden, daß das Elektrometer in wenigen Minuten völlig entladen war. In den Gasen der Wiesbadener Thermalquellen ist somit sogenannte Emanation, das heißt ein radioaktives Gas vorhanden. Nach vier Tagen zeigt diese Emanation nur noch etwa die Hälfte ihrer ursprünglichen Wirksamkeit. Ein Uebergang dieser Emanation in Helium konnte bisher noch nicht beobachtet werden.

---

1) Physikalische Zeitschrift 1904.

Wie die Gase, so ist auch das Wasser radioaktiv. Die stärkste Wirkung auf das Elektroskop zeigt die Schützenhofquelle, obwohl sie die Salze in geringerer Konzentration enthält als der Kochbrunnen und die Adlerquelle. Aber nicht allein die heißen, sondern auch mehrere kalte Quellen in der Nähe Wiesbadens sind zum Teil sehr stark radioaktiv, so z. B. das Marienbrünnchen im Nerotal. In Wiesbaden scheint deshalb viel Radioaktivität aus dem Boden zu entweichen. Um ihre Herkunft zu ergründen, untersuchte Vortragender ein Basaltvorkommen in der Nähe der Stadt, sowie sämmtliche Gesteine, die den geologischen Charakter des Ortes bedingen. Meist wurde hierbei keine oder eine nur ganz schwache Radioaktivität beobachtet. Nur die Quellenabsätze, die Sinter sind stark radioaktiv. Während Gas und Wasser ihre Aktivität bald verlieren, behalten sie die Sinter lange Zeit bei. Eine Probe, die bereits vor Jahrzehnten dem Thermalwasser entnommen war, erwies sich noch als sehr stark radioaktiv. Es sollen große Sintermengen auf den radioaktiven Bestandteil hin verarbeitet werden. Vortragender wies auch in den Quellen von Homburg v. d. H. eine starke Radioaktivität auf elektrischem Wege nach.

2. Herr L. Heim: **Ueber den Reinlichkeitszustand künstlicher und natürlicher Mineralwässer.** Der Vortragende berichtet über Untersuchungen, die Herr Schütz[1] an 157 Proben künstlichen und natürlichen Mineralwassers aus verschiedenen Orten Deutschlands angestellt hat. 25 Erlanger Selterwässer enthielten durchschnittlich 31 000 Bakterienkeime, die niedrigste Keimzahl beträgt 49, die höchste 317 000. Bei 17 Wässern fanden sich auch verschieden reichlich Schimmel (50 bis 4520). In den 15 untersuchten Limonaden fanden sich als Mininum 8, als Maximum 477 500, im Durchschnitt 50 000 Keime, Hefen waren recht häufig vorhanden, Schimmelpilze fehlten nur in zwei Proben, in den anderen schwankte ihre Zahl zwischen 4 und 1180. In 60 Selterwässern aus anderen Orten Deutschlands fanden sich im Durchschnitt 14 000 Keime, die Höchstzahl war 200 000, nur eines war keimfrei. Die niedrigsten Zahlen zeigen die Wässer aus Leipzig (0, 40, 80), ähnlich günstige Resultate drei Wässer aus Danzig, dann folgen je drei Proben aus Kassel und Bromberg. In diesen Orten bestehen besondere behördliche Vorschriften über die bei der Herstellung von künstlichen Mineralwässern zu verwendenden Wässer.

Im verwendeten Wasser ist nicht die einzige Quelle der Verunreinigung zu suchen, sehr viel liegt an der Reinhaltung des Betriebes, besonders der Mischgefäße und Flaschen. Ueber den Keimgehalt der Spülwässer muß auf das Original verwiesen werden. Die in das Selterwasser gelangten Keime können mit der Zeit abnehmen; sie werden wohl durch die Kohlensäure und den Druck geschädigt. Colibakterien können sich im Selterwasser nicht lange halten. In absichtlich mit Colikeimen infiziertem Selterwasser konnten nach zehn Tagen auch mit dem Anreicherungsverfahren keine Colibakterien mehr aufgefunden werden.

57 Flaschen natürlichen Mineralwassers enthielten 35 000 Keime im Durchschnitt, also über doppelt so viel als die künstlichen Selterwässer. Eine Probe war keimfrei, die Höchstzahl, fast eine halbe Million Keime, enthielt eine schon äußerlich als minderwertig erkennbare Füllung von Karlsbader Mühlbrunnen, die faulig roch. Niederselters zeigte bei mangelhafter Füllung und Strohresten im Wasser 100 000 Keime. Bei fast sämtlichen Wässern war der Bacillus fluorescens liquefaciens zu finden. Die günstigsten Resultate ergaben vier Levicoproben. Schimmelpilze waren zumeist in nicht unerheblicher Zahl vorhanden. Fast die Hälfte der Wässer hatte eine Keimzahl von über 10 000. Da das Quellwasser selbst keimfrei sein muß, so kann die Verschmutzuug bloß von der Quellenfassung oder von mangelhafter Reinlichkeit bei der Füllung oder von unreinen Flaschen und Verschlüssen herrühren. Strohreste fanden sich ferner zweimal bei Niederselters und einmal bei Rakoczy.

Die Preise der natürlichen Mineralwässer sind viel zu hoch; im schlimmsten Fälle dürften sie die der künstlichen Mineralwässer nicht übersteigen. Eine entsprechende Preiserniedrigung bei reinlicherer Füllung würde den Alkoholgenuß entsprechend einschränken, wodurch ein gut Stück Nationalvermögen gespart würde.

R. F. Fuchs (Erlangen).

IX. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung vom 17. November 1904.

1. Herr Heller demonstriert einen geheilten Fall von **Hörstummheit.** Die Hörstummheit (Stummheit ohne Taubheit) besteht darin, daß Kinder trotz intakten Hörvermögens und mehr oder minder vorgeschrittenen Sprachverständnisses nicht spontan sprechen und unter gewöhnlichen Einwirkungen auch nicht zum Sprechen zu bringen sind. Der Vortragende schildert nun den Stufengang der Uebungen, die er bei dem Sprachunterrichte des Kindes angewendet hat. Er ging überall von der Anschauung aus und verwendete hierzu im Anfange kleine Modelle, späterhin Bilder. Nachdem dem Kinde eine größere Zahl von Gegenstandsnamen vermittelt worden war, wurden Ortsveränderungen vorgenommen, Eigenschaftsbegriffe erklärt, Tätigkeiten ausgeführt etc., wobei jede derartige Wahrnehmung in einem kurzen Satze ausgedrückt werden mußte. Zusammenhängende Sprechübungen wurden mit Hilfe der Bilderbücher von Bohny und Walther vorgenommen. Das Wortgedächtnis des Kindes ist gegenwärtig ein recht gutes, sodaß es nicht mehr notwendig ist, die Wortbedeutungen durch fortwährende Wiederholung in die Erinnerung zurückzurufen.

Diskussion: Herr Escherich ist der Ansicht, daß der Fall vielleicht der psychischen Taubheit zuzuzählen ist Herr Tappert meint, daß in Anbetracht der Tatsache, daß das Kind spät gehen lernte, daran gedacht werden könne, daß die motorischen Fähigkeiten solcher Kinder überhaupt gering seien. Herr Heller bestätigt diese Auffassung.

2. Herr Hamburger demonstriert einen Fall von **Aorteninsuffizienz,** wahrscheinlich infolge einer Isthmusstenose. Neben den Erscheinungen einer Aorteninsuffizienz besteht eine Dämpfung im oberen Sternalteil, welche der dilatierten Aorta ascendens entspricht. Da ein Aneurysma auszuschließen ist, handelt es sich wahrscheinlich um eine konsekutive Erweiterung als Folge einer Stenose der Aorta.

Diskussion: Herr H. Schlesinger macht die Diagnose einer Isthmusstenose der Aorta von dem Vorhandensein folgender Symptome abhängig: einem systolischen Geräusch entlang dem ganzen Sternalrand, Fehlen des Pulses in der Aorta abdominalis und Auftreten mächtiger Kollateralen unter der Brusthaut. Herr Hochsinger glaubt, daß es trotz des Fehlens dieser Symptome sich um eine angeborene Isthmusstenose handle.

3. Herr H. Schlesinger berichtet über einen Fall von **Bantischer Krankheit.** In vivo bestand starke Anämie, geringer Icterus. Milztumor und Intumeszenz der Leber. Kein Oedem; kein Ascites. Anatomisch fand sich keine Sklerose der Milz, sodaß der Fall wohl zu den Lebercirrhosen gehört.

4. Herr Tappert: **Ueber nächtliche Kopfbewegungen bei Kindern.** Bei Kindern findet man manchmal eigentümliche rhythmische Wackelbewegungen des Kopfes, die ausschließlich während des Schlafes auftreten und Jahre hindurch persistieren. Vortragender hat in der Literatur sehr wenige Mitteilungen über diesen Zustand gefunden, trotzdem er nicht gar so selten zu sein scheint und ein ziemlich charakteristisches Gepräge aufweist. Mit Tic, Hysterie. Spasmus nutans dürfte er nichts zu tun haben. Am meisten Aehnlichkeit bietet er mit den sogenannten Stereotypien, Gewohnheitsbewegungen, die im Kindesalter in der Form des Lutschens, Fingerzupfens etc. eine recht große Verbreitung haben.

Diskussion: Herr Steiner berichtet über einen hierher gehörigen Fall. Herr Neurath hat zwei Fälle beobachtet. die vor und nach dem Einschlafen, aber nie im tiefen Schlafe diese rhythmischen Bewegungen zeigten. Herr Eisenschitz spricht über eine hierher gehörige Eigenbeobachtung. Herr Schlichter hat niemals Aehnliches beobachtet und hält die Bewegungen für eine Art Onanie. Herr Tappert kann dieser Auffassung nicht beipflichten.

Freyhan (Berlin).

X. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 26. November 1904.

1. Herr August Frank: **Zur Frage der traumatischen Entstehung von Herzmuskelerkrankungen.** Frank demonstriert einen 39jährigen Bremser, der vor 14 Jahren einen ohne nachweisbare Herzaffektion verlaufenen Rheumatismus gehabt und dadurch, daß beim Rückschnellen einer angezogenen Bremse, deren Kurbel die untere linke Thoraxhälfte traf, am 18. November 1903 einen Unfall erlitt; vom 20. November bis 4. Dezember Bronchitis, dann machte Patient Dienst bis 6. März 1904, wo eine 14tägige innerliche Bronchitis ihn zur Dienstunterbrechung zwang. Am 12. Mai 1904 erkrankte er ziemlich plötzlich unter bedrohlichen Herzerscheinungen: hochgradige Atemnot, Ohnmachtsanwandlungen, Kollapserscheinungen, objektiv Verbreiterung der Herzdämpfung nach links, frequenter, kleiner arhythmischer Puls, dumpfe Töne. Im Oktober deutliche Besserung, seither zu leichter Dienstleistung zu verwenden. Vortragender erörtert die Differentialdiagnose zwischen Herzneurose und Myodegeneratio cordis, zu welch letzterer Ansicht er hinneigt. Die Verbreiterung des Herzens erklärt er durch Dilatation, eventuell durch Hypertrophie, ist jedoch der Ueberzeugung, daß die Herzaffektion, ob funktionell, ob organisch, in kausalem Zusammenhange mit dem Trauma steht, welche Ansicht er ausführlich begründet. Zum Schlusse bespricht Frank den Verletzungsmechanismus bei Herztraumen im allgemeinen.

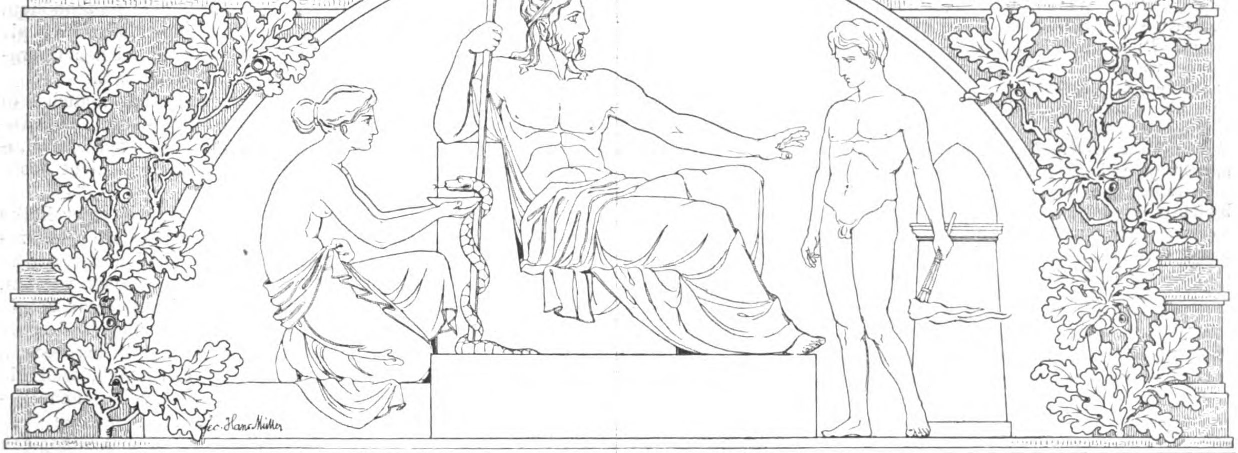
Wiener (Prag).

---

[1] Gustav Schütz, Der Reinlichkeitszustand künstlicher und natürlicher Mineralwässer. Inauguraldissertation (philosophische Fakultät). Erlangen 1904.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 8. Donnerstag, den 23. Februar 1905. 31. Jahrgang.

Aus dem St. Hedwigs-Krankenhause in Berlin.

Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden.[1])

Von Prof. **J. Rotter.**

Bei den zuwartenden Indikationen, an welche wir uns bisher bei der Operation der Epityphlitis im akuten Anfall gegehalten haben, nahmen wir eine Mortalität von etwa 12 bis 17 % als unvermeidlich hin. Die Frühoperationen im bisherigen Sinne, welche meist am dritten und vierten Tage ausgeführt wurden, waren nicht imstande, unsere Erfolge zu bessern.

Dagegen schienen nach den Mitteilungen Sprengels die Operationen der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden die Mortalität sichtlich herunterzudrücken. Deshalb glaubte ich diesen Standpunkt einer Prüfung unterwerfen zu müssen, und wir haben in den letzten 1½ Jahren im St. Hedwig-Krankenhaus 65 Fälle in den ersten zwei Tagen nach Beginn des Anfalles operiert. Nunmehr glaube ich, mir ein eigenes Urteil über den Wert dieses — wenigstens für die deutschen Chirurgen — neuen Operationsprinzips bilden zu können.

Pathologisch-Anatomisches.

Ich beginne damit, Ihnen über die pathologisch-anatomischen Ergebnisse zu referieren, welche diese Operationen uns geliefert haben. Die exstirpierten Wurmfortsätze wurden von Prof. Aschoff (Marburg), welcher schon früher als Assistent von Orth in dessen Institut die von uns gelieferten Appendices untersuchte, zu einem besonderen Studium benutzt und dabei sehr beachtenswerte Befunde erhoben, welche auf die ersten Anfänge der akuten Epityphlitis neues Licht werfen. Aschoff hat darüber in diesem Jahre (1904) in der deutschen pathologisch-anatomischen Gesellschaft einen Vortrag gehalten, dessen Inhalt ich Ihnen mitteilen will.

Der normale Wurmfortsatz ist bekanntlich dadurch ausgezeichnet, daß seine Schleimhaut ungemein reich an Lymphknötchen ist. Wir kennen solche Follikelanhäufungen an der Hals- und Rachentonsille. In gleichem Sinne spricht man auch von der Wurmfortsatztonsille. In der Appendix ist diese Follikelanhäufung auf der kontramesenterialen Seite derselben gelegen. In der Schleimhaut des normalen Wurmfortsatzes findet man gerade so wie in den Tonsillen sogenannte Krypten. Hier entstehen sie aus Lieberkühnschen Krypten. Manche von ihnen reichen — im Grunde der Schleimhautfalten, nicht wie gewöhnlich nur bis zur Muscularis mucosae, — sondern durch eine Lücke derselben hindurch bis in die Submucosa hinein. Diese Verhältnisse lassen sich an jedem normalen Wurmfortsatz nachweisen. In diesen Krypten spielen sich nun nach Aschoff die ersten Anfänge der akuten Perityphlitis ab.

In die Krypten gelangen zunächst pathogene Bakterien hinein und vermehren sich daselbst in dem vorhandenen Darmschleim gerade so wie in den Pfröpfen der Tonsillenlacune. Durch die sich dabei bildenden Toxine wird das deckende Epithel geschädigt und durchlässig, und die Toxine können nun aus der Krypte direkt in das lymphbahnenreiche Gewebe der Submucosa eintreten. Sie verursachen an der betreffenden Stelle ein entzündliches Oedem. Die entzündliche Infiltration kann bis an die Appendixserosa reichen und zu einer umschriebenen fibrinösen Peritonitis führen. Bakterien können dabei vollständig fehlen, und die umschriebene Peritonitis kann eine nichtinfektiöse sein. Schneidet man einen solchen Wurmfortsatz auf, so findet man makroskopisch meist weder an der Mucosa noch an der Serosa Veränderungen.

Es können nun aber auch die pathogenen Bakterien in die Submucosa einwandern und schwerere Veränderungen setzen. Die entzündliche Infiltration schreitet weiter fort, indem eine Leukocytenanhäufung sowohl in der Krypte als auch in der Wand der Appendix stattfindet. In einer überraschend großen Anzahl von Fällen wird die Muscularis von einer starken Leukocyteninvasion befallen und zwar gerade an der Stelle, wo die Krypten der Wurmfortsatztonsille erkrankt sind. Dieser Entzündungsherd in der Muscularis kommt mehr oder weniger schnell zur eitrigen Einschmelzung, während die Schleimhautveränderung noch ganz geringfügig sein kann. Auch wenn diese mikroskopischen Veränderungen vorhanden sind, kann äußerlich an der Appendixserosa und an der Mucosa noch kaum etwas Pathologisches zu sehen sein. Die herdförmige, zirkumskripte, eitrige Einschmelzung der Muskulatur ist nun die Hauptbedingung für das Zustandekommen der Perforation. Es bildet sich an der betreffenden Stelle ein kleiner Absceß im Bereich der Muscularis, welcher durch die Serosa durchbricht. Nicht selten fand Aschoff Bilder, wo die Perforation bereits vollendet war, während Mucosa und Submucosa kaum verändert waren und letztere sich durch die Perforationsstelle nach außen vorwölbten. Wenn die Mucosa bereits mitzerstört war, so zeigte sich doch immer der Mucosadefekt kleiner als der Defekt in der Muscularis. Liegt ein Kotstein im Lumen, so wölbte er gelegentlich die noch erhaltene Mucosa durch die Perforationsstelle der Muscularis und Serosa nach außen vor.

---

[1]) Vortrag, gehalten am 12. November 1904 in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Wir haben jetzt die Entzündung bei jenen leichteren Fällen kennen gelernt, bei welchen der entzündliche Prozeß sich von den Krypten aus innerhalb der Wand der Appendix abspielt. Häufiger noch und besonders bei den schwerverlaufenden Fällen geht die Entzündung von der Lacune auch auf die Schleimhaut über, indem sie an dieser — gerade wie an der Tonsille — die bekannten Bilder der pseudomembranösen Entzündung, der sogenannten Diphtherie des Wurmfortsatzes (nicht in dem spezifischen Sinne der Bakteriologie, sondern im Sinne der pathologischen Anatomie), erzeugt. Diese diphtherischen Veränderungen beginnen ohne Ausnahme wiederum in den Krypten, also in der Tiefe der Schleimhautfalten, und breiten sich später auf die Faltenhöhen der Mucosa aus, bis letztere schließlich auf große Strecken oder ganz von der Nekrose ergriffen ist. Am stärksten ist, wie auch bei der lymphatischen Form, so auch bei der diphtherischen Form die kontramesenteriale Gegend des Processus betroffen.

Außer den nekrotisierenden Prozessen an der Schleimhaut bilden sich gleichzeitig die vorher schon beschriebenen schweren Veränderungen in der Wand der Appendix: die Submucosa bleibt meist erhalten, dagegen zeigt die Muscularis oft noch schwerere als die oben erwähnten Veränderungen, nicht bloß in Form der herdförmigen, sondern auch der totalen eitrigen Einschmelzung.

Während sich diese schweren Entzündungsprozesse an der Wand des Wurmfortsatzes abspielen, findet eine reichliche Exsudation in das Lumen der Appendix hinein statt. Dadurch wird letztere aufgetrieben und prall gespannt. Das Exsudat nimmt bei den nekrotischen Prozessen der Mucosa durch die Mischung mit den oft im Lumen vorhandenen fäcalen Materien (Kot, Kotstein) einen jauchigen Charakter an und imprägniert wieder die schwer entzündete Appendixwand, in welche bei der starken Spannung die Zirkulation ungünstig beeinflußt wird. Zugleich können sich ausgedehnte Thromben in den Appendixgefäßen bilden, welche nach Aschoff immer erst infolge der vorausgegangenen Entzündung entstehen, nicht, wie man vielfach angenommen hat, der Entzündung vorausgehen. Diese Verhältnisse, die eitrige Infiltration der Wand, das jauchige Exsudat im Lumen der Appendix, das unter starker Spannung in die Wand gepreßt wird, die ungünstigen Zirkulationsverhältnisse, geben die beste Gelegenheit zum Zustandekommen von partieller oder totaler Nekrose der Appendixwand. Im Bereiche der Nekrose entstehen dann Perforationen, durch welche ein eventuell vorhandener Kotstein hindurchtreten kann. Daraus erklärt es sich, daß die partiellen Nekrosen fast immer kontramesenterial sind, nicht im Bereich des Mesenteriums ihren Sitz haben.

Ich glaube, wir haben alle den Eindruck, daß die Untersuchungen Aschoffs eine wohltuende Klarheit in die Pathologie der Perityphlitis hineinbringen und daß uns vieles verständlich gemacht wird, was früher unklar erschien. Wir haben vor allem einen Einblick in die Anfangsstadien der Perityphlitis gewonnen. Wir sehen, daß ein ganz normaler Wurmfortsatz, wenn er zufällig pathogene Bakterien enthält, einer akuten Entzündung, von den leichtesten bis zu den schwersten Graden, verfallen kann. Es ist nicht notwendig, daß er vorher schon chronisch krank gewesen sei. Wir brauchen uns jetzt nicht mehr zu wundern, wenn nach einem akuten Anfalle im Intervall bei der Operation ein ganz gesunder Wurmfortsatz gefunden wird, der keine der bisher geltenden Gelegenheitsursachen, wie Abknickungen, Stenosen, Kotstein u. dgl., darbot. Diese Gelegenheitsursachen werden indes durch die Befunde Aschoffs nicht ganz über Bord geworfen und behalten auch ferner eine gewisse Bedeutung. Sie sind imstande, eine Sekretstauung zu erzeugen. Dadurch kann den in der Appendix vorhandenen Bakterien Gelegenheit gegeben werden, sich zu vermehren oder aus dem avirulenten Zustande in den virulenten überzugehen. Außerdem können diese Momente, welche eine Sekretstauung bedingen, während des akuten Anfalles verderblich wirken, indem der Druck in der Appendix schneller anwächst und auf diese Weise die Nekrotisierung der Appendixwand in höherem Grade begünstigt wird. Der eventuell anwesende Kot, respektive Kotstein kann der Entzündung leicht den jauchigen Charakter hinzufügen.

Durch die Untersuchungen Aschoffs ist auch dem Kotstein eine ganz andere Bedeutung gegeben worden, wie wir eben gehört haben. Bisher glaubten wir immer, daß der Kotstein durch Decubitus Ulcerationen und schließlich Perforationen verursache. Wir haben uns zwar alle immer gewundert, warum wir an den im Intervall operierten Wurmfortsätzen niemals diese vorbereitenden Ulcera zu Gesicht bekamen. Aber an den Präparaten aus dem akuten Anfall sahen wir oft genug, daß ein Kotstein in einer nekrotisch-ulcerösen Stelle lag, und das genügte uns als Beweis. Jetzt erscheint der Vorgang in ganz anderem Licht und steht in Uebereinstimmung mit der täglichen Beobachtung. Die Nekrose und Perforation hängt nicht vom Decubitus der Kotsteine ab, sondern entwickelt sich ganz unabhängig von diesem, von den Krypten her, mit welchen der Kotstein niemals in Kontakt steht. Erst zuletzt schreitet der nekrotische Prozeß auf die Faltenhöhen, mit denen der Kotstein in Kontakt steht. Jetzt brauchen wir uns auch nicht mehr zu wundern, warum wir bei den Operationen im Intervall keine Decubitusgeschwüre finden.

Nicht bloß dem pathologischen Anatomen, sondern auch dem Kliniker begegnet bei den Frühoperationen in den ersten 48 Stunden manches, was er früher, solange wir in einem späteren Stadium der Krankheit einzugreifen gewöhnt waren, nicht beobachten konnte.

Als ersten Punkt möchte ich betonen, daß bei einer Reihe von Fällen, und zwar bei 15 unter meinen 65 Fällen makroskopisch keinerlei Veränderungen äußerlich am Wurmfortsatz zu sehen waren. Es handelte sich, wie wir später sehen werden, nicht bloß um klinisch ganz leichte Fälle. Die Appendix zeigte auf der Serosa nicht einmal eine Injektion und die Wand keine vermehrte Konsistenz, kein erkennbares entzündliches Oedem. Die Schleimhaut konnten wir meist nicht betrachten, weil die Wurmfortsätze zur mikroskopischen Untersuchung unaufgeschnitten den Pathologen zugeschickt werden mußten. In manchen dieser Fälle war auch die Mucosa makroskopisch unverändert. So glaubte ich bei den ersten Fällen, daß eine Fehldiagnose gestellt worden wäre. Die mikroskopische Untersuchung, welche die Wurmfortsätze in ihrer ganzen Länge in Serienschnitte zerlegte, klärte uns auf, indem sie lehrte, daß in solchen Fällen Lymphangitiden bestanden, welche sich nur in der Submucosa und Muscularis abspielen, daß gelegentlich kleine eitrige Erweichungsherde der Muscularis, ja sogar beginnende Gangrän der Mucosa vorhanden war.

Die zweite Beobachtung, welche wir bei den Frühoperationen machten und welche uns einen Einblick in bisher weniger bekannte Verhältnisse gab, bezieht sich auf das ungemein häufige Vorkommen von Exsudaten in der freien Bauchhöhle. Sonnenburg hatte wohl als erster darauf hingewiesen, daß bei Perityphlitis sogenannte symptomatische Ergüsse in die freie Bauchhöhle vorkommen. Aber wir hielten sie für gelegentliche, jedoch nicht häufige Vorkommnisse. Die Frühoperationen in den ersten Stunden nach Beginn des Anfalles haben uns gelehrt, daß Exsudate in die freie Bauchhöhle sehr häufig, nämlich in zwei Dritteln der Fälle vorkommen.

Ich habe mein Material nach der Art des Exsudates, welches bei der Operation gefunden wurde, in eine Reihe von Gruppen geordnet, und zwar so, daß wir von den leichten zu den schwereren Fällen, von den serösen zu den eitrigen Ausschwitzungen aufsteigen. Auf diese Weise lernen wir am besten kennen, in welcher Weise die Art des Exsudates abhängig ist von der Art der entzündlichen Veränderung des Wurmfortsatzes. Um diese Beziehungen möglichst übersichtlich darzustellen, habe ich in der Tabelle neben die einzelnen Arten des Exsudates den Befund gesetzt, welchen die zugehörigen Wurmfortsätze bei der Operation dargeboten haben.

I. Gruppe ohne Exsudat.
  15 Fälle Appendix äußerlich unverändert,
  1 Fall Appendix-Serosa injiziert,
  5 Fälle Appendix ödematös geschwollen,
  2 Fälle Appendix perforiert und periappendiculärer Absceß.

II. Gruppe mit serösem und trübserösem, freiem Exsudat.
  8 Fälle Appendix ödematös geschwollen,
  9 Fälle Appendixwand eitrig infiltriert,
  2 Fälle Appendix perforiert.

III. Gruppe mit dünneitrigem und reineitrigem, freiem Exsudat.
  1 Fall Appendix ödematös geschwollen,
  2 Fälle Appendix eitrig infiltriert,
  7 Fälle Appendix perforiert,
  12 Fälle Appendix teilweise oder ganz nekrotisch.

Aus dieser Tabelle ersehen wir, daß ein freies Exsudat in der Regel fehlt, wenn der Wurmfortsatz äußerlich entweder noch gar keine oder nur geringe Veränderungen erkennen läßt. Wenn sich an ihm ein stärkeres Oedem oder gar eine eitrige Infiltration der Wand (Empyem, beginnende Gangrän) entwickelt hat, bildet sich ein seröses bis trübseröses Exsudat. Sobald eine Nekrose der Wand oder eine Perforation entstanden ist, nimmt das Exsudat eitrige Beschaffenheit an. Das gilt im allgemeinen. Es kommen aber vielfach Uebergangsfälle vor. Wenn einige Fälle von Perforation in die I. und II. Gruppe versprengt sind, so rührt das daher, daß bei ihnen eine gute Abkapselung vorhanden war oder daß die Operation so früh (fünf Stunden) gemacht wurde, bevor eine stärkere Trübung des Exsudates eintreten konnte.

Die bakteriologische Untersuchung ergab, daß die serösen und trübserösen Exsudate meist steril, daß die eitrigen immer bakterienhaltig waren. Demnach muß man annehmen, daß die serösen und ein Teil der trübserösen Exsudate durch Toxine, welche die veränderte Wand der Appendix durchdringen, die eitrigen durch bakterielle Infektion erzeugt werden. Leider sind bei den Untersuchungen die anaeroben Bakterien (Friedrich) nicht berücksichtigt worden. Die bakterielle Infektion scheint nach meinen Beobachtungen bei der Operation selten in der Weise vor sich zu gehen, daß sich der Inhalt der Appendix plötzlich, z. B. durch die Perforation, in den Bauchraum ergießt. Denn es waren sowohl bei den perforativen als auch den nekrotischen Formen fast immer, wenn auch oft nur leichte Verklebungen vorhanden. Toxine und Bakterien scheinen durch diese lockeren Verklebungen hindurch zu diffundieren und so die immer stärkere Trübung des Exsudates zu bewirken.

Die Häufigkeit des freien Exsudats läßt uns einen tieferen Einblick in die Entstehung der diffusen Peritonitis, speziell der diffus progredienten tun. v. Mikulicz und Schede haben sich vorgestellt, daß die progrediente Peritonitis in der Weise zustande komme, daß die Entzündung im Bauche vom primären Herde allmählich weiterkrieche. Die Operation in den ersten 48 Stunden zeigte uns, daß in der Regel von einem Fortkriechen der Peritonitis nicht die Rede ist, daß vielmehr das Primäre bei den Wurmfortsatz-Peritonitiden ein freier seröser oder trübseröser Erguß in die Bauchhöhle ist, welcher durch bakterielle Infektion eine mehr oder weniger eitrige Beschaffenheit annimmt. Aus diesem fallen fibrinöse Niederschläge aus, welche allenthalben Verklebungen und Abkapselungen erzeugen. Daraus entstehen dann die verschiedensten Bilder — der mehr oder weniger freien eitrigen Peritonitis — und wenn überall Verklebungen und Abkapselungen sich bilden konnten, haben wir die sogenannte progrediente Form der eitrigen Peritonitis vor uns. Das ist aber keine progrediente, sondern nur eine diffuse, sich abkapselnde Form.

Diese Art der Entstehung der progredienten Peritonitis erklärt nun in der einfachsten Weise die Häufigkeit der Douglas-Abscesse, welche ich in meinem Material seit Jahren in etwa einem Drittel der operierten Fälle gefunden habe. Bei der 48-Stunden-Operation konnten wir uns durch den Augenschein überzeugen, welch große Mengen ($^1/_8$ bis $^1/_3$ Liter) Exsudates schon in so früher Zeit nach dem Beginn an den tiefsten Stellen des Bauchraumes, im Douglas, dann in den Lumbalgruben sich angesammelt hatten, während zwischen den Dünndärmen nur so viel Exsudat vorhanden war, wie durch die capillare Attraktion hängen blieb. Das erklärt einfach, warum bei der diffus progredienten Form der Peritonitis die Abscesse fast ausnahmslos im kleinen Becken und den Lumbalgruben zu finden sind und nur selten einmal um den Nabel herum.

Das klinische Bild.

Bei der Besprechung des klinischen Bildes will ich die Beziehungen berücksichtigen, welche zwischen den Symptomen und den bei der Operation gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen bestehen.

I. Beginnen wir mit den anatomisch leichtesten Fällen, bei welchen der Wurmfortsatz äußerlich noch keine Veränderungen erkennen ließ. In etwa einem Viertel der Fälle (4 von 15) war ein leichter Anfall vorhanden, mäßige Schmerzen auf der rechten Seite, die meist nach Magen oder Nabel ausstrahlten, gutes Allgemeinbefinden, kein Erbrechen, kein Fieber, geringer Druckschmerz am klassischen Punkte. Bei den anderen drei Vierteln (11 Fälle von 15) bot sich die Krankheit dagegen unter dem Bilde eines schweren Anfalles dar: Die Patienten wurden im Beginn plötzlich von heftigen Schmerzen befallen, in ein paar Fällen mit chokartiger Wirkung, welche zum Teil nach dem Magen und Nabel ausstrahlten, zum Teil in die rechte Seite lokalisiert wurden, oder es war beides zugleich vorhanden. Bald oder einige Stunden später trat fast regelmäßig Erbrechen (8 mal unter den 11 Fällen) oder Uebelkeit auf. Das Erbrechen erfolgte ein bis mehrere Male und verschwand dann wieder. Das Allgemeinbefinden war in keinem Falle auffallend schwer gestört, nur insoweit als die Schmerzen dasselbe beeinträchtigten. Meist war bei diesen anatomisch harmlos aussehenden Fällen Fieber vorhanden, 4 mal zwischen 37,3 bis 37,9, 2 mal 38 und 1 mal 39 bis 41°. Druckschmerz war immer in der Ileocoecalgegend vorhanden, zweimal auch auf der linken Seite. Der Leib war überall eindrückbar. Auch in der Blinddarmgegend erlaubte der vorhandene Druckschmerz ein tieferes Eindrücken. Ein Tumor war nicht nachweisbar. — Wir sehen also, daß sich diese Fälle klinisch durchaus nicht als leichte, sondern bei der Heftigkeit der Schmerzen, dem Erbrechen, dem Fieber und dem Druckschmerz als regelrechte ernstere Anfälle darstellten. — Was den beobachtenden Arzt die Fälle nicht zu den schweren rechnen läßt, ist der lokale Befund: Eindrückbarkeit des Bauches besonders auch in der erkrankten Region.

Wie sind diese Symptome zu erklären?

Das Peritoneum, auch die Appendix-Serosa, war noch unverändert. Die Mucosa des Processus vermiformis erwies sich mehrfach wie normal. Kotsteine fanden sich nur in einem Teil der Fälle. Eine Sekretstauung innerhalb der Appendix fehlte, wenigstens fühlte sich diese normal weich an. Ich kann die klinischen Symptome nur ableiten von der Lymphangitis, innerhalb der Appendix-Wand, welche die Nerven des Mesenteriolums und des Mesenteriums reizte und so die zum Nabel und Magen ausstrahlenden Schmerzen und auf dem Wege des Reflexes das Erbrechen erzeugte.

Das hohe Fieber von 40—41° im Fall Bosse war durch beginnende Nekrose der Mucosa bedingt. Dieser Fall hatte übrigens ein Vorstadium, d. h. dem Auftreten des Schmerzanfalles, von welchem ab wir den Beginn des Anfalles immer gerechnet haben, waren zwei Tage lang schon unbestimmte Symptome von gestörtem Allgemeinbefinden mit leichtem Unbehagen und Ziehen im Bauch vorangegangen. Solche Vorstadien sind bei mindestens 10 Fällen des Gesamtmaterials verzeichnet und haben eine große Bedeutung, weil sich in dieser Zeit tiefgehende Veränderungen in der Appendix abspielen können, bevor der klassische Beginn mit dem plötzlich auftretenden Schmerzanfall einsetzt. Die Vorstadien müßten eigentlich zum Anfall hinzugerechnet werden.

Die II. Gruppe von (19) Fällen mit serösem, resp. trübserösem Exsudat zeigte dieselben Initialsymptome wie die Gruppe I. Aber die Schmerzen auf der rechten Seite beruhigten sich nicht, und vor allem war der Druckschmerz viel intensiver und gestattete der palpierenden Hand nicht mehr ein tieferes Eindrücken, weil sich die Bauchmuskeln instinktiv kontrahieren. Mit anderen Worten: es bestand eine Resistenz. Der Druckschmerz beschränkte sich viermal auf die Appendixgegend, neunmal auf einen großen Teil der rechten Unterbauchseite, und viermal reichte er auf die linke Seite hinüber. Sonst war die linke Bauchseite gut eindrückbar. Das Allgemeinbefinden war unter 18 Fällen sechsmal schon schwerer gestört. Fieber bestand immer und schwankte zwischen 38 und 40°. Der Puls entsprach dem Fieber, überschritt nur ausnahmsweise 110. Spannung und Auftreibung des Leibes fehlten fast immer. Ein Tumor konnte wegen der Resistenz nicht palpiert werden.

Welcher anatomische Befund wurde bei dieser Gruppe II erhoben?

Von den zwei perforativen Fällen sehe ich zunächst ab.

Sonst handelte es sich um Wurmfortsätze mit stärkerem Oedem oder eitriger Infiltration der Wand. Sie lagen in der Hälfte der Fälle noch ohne Verklebungen in der Bauchhöhle. Das benachbarte Peritoneum war (durch die austretenden Toxine und event. Bakterien) injiziert und entzündet. Dadurch wird die starke Druckschmerzhaftigkeit und die Resistenz der rechten Seite erklärt. Es fand sich aber noch kein „Exsudat", welches die Appendix mit ihrer Nachbarschaft verklebt hätte. Der Kliniker glaubt im allgemeinen, daß hinter der Resistenz schon ein „Exsudat" in oben besagtem Sinne existieren müsse. Das war noch nicht vorhanden.

Bei der anderen Hälfte der Fälle der Gruppe II wurden in der Nachbarschaft der Appendix fibrinöse Verklebungen gefunden. Zum Teil verbanden sie wie Spinnengewebe die Appendix mit der Umgebung, zum Teil erstreckten sie sich auf ein paar Zoll in die Nachbarschaft und umschlossen dann zuweilen schon kleine Eiteransammlungen. Das seröse und trübseröse freie Exsudat besteht zumeist symptomlos, wohl weil es das Peritoneum parietale noch nicht entzündet und schmerzhaft gemacht hat. Nur in vier Fällen reichte der Druckschmerz auf die linke Seite hinüber. Bis auf diese vier Fälle boten die Kranken der Gruppe II das Bild einer zirkumskripten Epityphlitis.

Die Fälle der III. Gruppe mit freiem eitrigen Exsudat beginnen wie die Fälle der anderen Gruppen. Auch bei diesen hört fast regelmäßig das intiale Erbrechen bald auf oder tritt noch gelegentlich vereinzelt auf. Aber hier treten früh eine Reihe schwerer Symptome auf. Das Allgemeinbefinden war in der Hälfte der Fälle schwer gestört. (Diese Fälle waren fast alle am zweiten Tage eingeliefert worden.) Einige Kranke waren bereits ganz verfallen und benommen, wie schwer septische Patienten; diese Fälle verliefen tödlich. Der Puls entsprach meist der Temperatur. Indessen finden sich hier doch eine Reihe von Fällen mit einer Pulsfrequenz von 120—150, die meist einen schlechten Verlauf nahmen. Indessen kamen Ausnahmen nach beiden Richtungen vor, indem ein Patient, der ante operationem einen Puls von 90 zeigte, doch starb, während mehrere Kranke mit hoher Pulsfrequenz durchkamen. Das Erbrechen ließ, wie erwähnt, meist bald nach. Nur bei vier Fällen wurde das andauernde grüne Erbrechen notiert, das wir für die diffuse Peritonitis für charakteristisch halten. Drei von den Erkrankten kamen durch und einer starb. Den wichtigsten Unterschied der III. Gruppe von den vorhergehenden fanden wir in der Ausdehnung der Druckschmerzhaftigkeit des Bauches, welche — sechs Fälle ausgenommen — nicht bloß die rechte Seite einnahm, sondern sich auch auf die linke Seite des Bauches erstreckte. Hier war meist zuerst die Gegend über dem Ligamentum Pouparti sinistr. schmerzhaft (Eiteransammlung im Douglas).

Ferner war bei vielen Fällen dieser Gruppe bereits eine mehr oder weniger ausgesprochene Auftreibung und Spannung des Leibes vorhanden. Die Ausdehnung des Druckschmerzes und die Auftreibung und Spannung des Leibes galten uns als wichtigste Symptome für die Diagnose einer diffusen Peritonitis, welche bei den 22 Fällen der III. Gruppe 16mal gestellt wurde.

Als anatomischen Befund deckte die Operation bei dieser Gruppe bis auf zwei Fälle immer die schwersten Veränderungen der Appendix auf, partielle und totale Nekrosen und Perforationen. Fast immer waren in der Umgebung der Appendix Verklebungen vorhanden, oft aber so locker und unvollkommen, daß die Toxine und Bakterien gewiß ohne Schwierigkeit hindurchtreten und das anfänglich seröse Exsudat rasch in ein eitriges verwandeln konnten. Der in den Verklebungen liegende Wurmfortsatz bildet oft einen kleinen Tumor von Walnußgröße und mehr. Doch würde derselbe selbst in Narkose kaum zu palpieren sein. Ein durch die Bauchdecken palpabler Tumor braucht eben mehr als 48 Stunden Zeit, um sich zu bilden. Das eitrige Exsudat entzündet fortschreitend das Peritoneum. Die Entzündung des Peritoneum parietale erzeugt die fortschreitende Druckschmerzhaftigkeit des Leibes und die Entzündung des Peritoneum viscerale und der Darmwand erzeugt durch Darmlähmung die Auftreibung und das sich permanent wiederholende Erbrechen.

Diagnose.

Wenn man eine größere Anzahl von Fällen, wie hier, in Gruppen bespricht, so erscheint die Diagnosestellung viel einfacher und exakter als in der Praxis, wenn wir dem einzelnen Falle gegenüber stehen. Da, muß ich gestehen, tauchen oft Zweifel auf, ob der Fall dieser oder jener Gruppe eingereiht werden soll. Neben dieser Unsicherheit muß ich als schlimmste Seite der Diagnostik in den ersten 48 Stunden den Umstand bezeichnen, daß die Fälle der zweiten und nicht minder auch der dritten Gruppe oft ein leichtes klinisches Bild dargeboten haben, während bei der Operation ein schwerer anatomischer Befund erhoben wurde. Unter den 22 Fällen der dritten Gruppe mit freien eitrigen Exsudaten haben wir sechsmal eine zirkumskripte Peritonitis diagnostiziert und fanden bei der Operation bereits eitriges Exsudat vor.

Ein Fall ist mir noch besonders im Gedächtnis geblieben. Bei dem Patienten Berger war das klinische Bild so leicht, daß mehrere Assistenten der Ansicht waren, es läge überhaupt keine Epityphlitis vor. Die Operation zeigte eine Totalnekrose des Wurmfortsatz und ein dünneitriges Exsudat!

Ich möchte also besonders betonen, daß sich hinter einem klinisch leichten Symptomenbilde oft eine schwere anatomische Erkrankung verbirgt. Wenn wir in solchen Fällen warten, so werden wir mit der Operation zu spät kommen.

Wir können aus dieser Tatsache, daß in den ersten zwei Tagen des Anfalles die Diagnose bezüglich der Schwere der Erkrankung oft nicht sicher gestellt werden kann, nur die eine Schlußfolgerung ziehen, auch die leichten Fälle zu operieren.

(Schluß folgt.)

Ueber Indikationen und Methoden der fakultativen Sterilisierung der Frau.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. **O. Sarwey** in Tübingen.

M. H.! Es muß in unserer aufgeklärten Zeit beinahe verwunderlich erscheinen, daß über die fakultative Sterilisierung der Frau, d. h. die künstlich erzielte Verhinderung der Konzeption bei erhaltener Kohabitationsfähigkeit, in medizinischen Kreisen so auffallend selten gesprochen und geschrieben wird, eine Tatsache, welche hauptsächlich darin ihre Erklärung finden dürfte, daß auch rein wissenschaftliche Besprechungen dieses heikel erscheinenden Themas leicht mißdeutet und von Unberufenen mißbraucht werden könnten. Und doch, wie oft kommen gerade die mitten in der Praxis stehenden Haus- und Familienärzte in die Lage, sachverständigen Rat und Beistand in diesen intimsten Angelegenheiten des ehelichen Zusammenlebens erteilen zu sollen! Deshalb ist die eingehende Kenntnis über Wesen, Motive und Leistungsfähigkeit der antikonzeptionellen Verfahren für den praktischen Arzt dringend geboten, und nicht mit Unrecht wurde von sachverständiger Seite die Forderung geltend gemacht, daß die fakultative Verhütung der Konzeption in medizinischen Unterrichtsanstalten zum Lehrgegenstand gemacht werden und auch in Lehrbüchern der Geburtshilfe eine ausführliche Würdigung erfahren sollte.

Gerne folge ich daher einer von der Redaktion dieser Wochenschrift an mich ergangenen Aufforderung, die Mittel zur Erzielung künstlicher Sterilität einer kritischen Besprechung zu unterziehen.

Der englische Nationalökonom Thomas Robert Malthus stellte 1798 in seinem Hauptwerk „Essay on the principles of population" die berühmt gewordene Lehre auf, daß die Vermehrung der Menschen in geometrischer Progression, die Zunahme der Existenzmittel aber nur in arithmetischer Reihe erfolge; dem hieraus entstehenden Dilemma kann nach Malthus in wirksamer Weise nur durch eine Einschränkung der Kindererzeugung entgegengearbeitet werden, welche durch Abstinenz in jüngerem Lebensalter und Hinausschiebung der Eheschließungen auf die gereifteren Jahre angestrebt werden soll. Der Neumalthusianismus erkennt die Notwendigkeit einer Verringerung der Volksvermehrung an, sucht aber dieses Ziel dadurch zu erreichen, daß er zur Verhütung des sonst um sich greifenden außerehelichen Geschlechtsverkehrs zwar frühzeitige Heiraten eingehen läßt, hier aber den ehelichen Präventivverkehr befürwortet.

So fesselnd und großzügig auch die in der malthusianischen Bevölkerungstheorie niedergelegten Ideen sind, so muß doch der Arzt bei der Erörterung des Gegenstand es an Stelle theoretisierender und nationalökonomischer Betrachtungen die praktische Erfahrung und den konkreten Standpunkt der medizinischen Wissenschaft in den Vordergrund treten lassen; von diesem Gesichtspunkte aus soll im Folgenden der Frage der fakultativen Sterilisierung näher getreten und dargelegt werden, *inwiefern diese vom Standpunkte des Arztes aus gerechtfertigt ist, unter welchen Verhältnissen sie notwendig erscheint, und mit welchen Mitteln sie erreicht werden kann.*

Aerztlicherseits allgemein anerkannt ist die Berechtigung des künstlichen Abortes in bestimmten Notlagen; obgleich diese Operation mit der Vernichtung eines in Entwicklung begriffenen lebenden Wesens einhergeht und darum ohne Ausnahme vom Gesetz verboten und mit schweren Strafen belegt ist, obgleich sie außerdem auch für die Mutter einen keineswegs gefahrlosen Eingriff darstellt, stellt sich dennoch das ärztliche Gewissen gegebenen Falles über den Wortlaut des Gesetzes und entschließt sich zur Vornahme des Abortes in jenen Fällen, in welchen das Auftreten und Fortbestehen einer Schwangerschaft evidente Lebensgefahr für die Mutter zur Folge hat. *Müssen* wir Aerzte nicht solche traurigen, durch die Härten des Lebens geschaffenen Situationen mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln unserer Kunst zu verhüten und auszugleichen suchen, und *müssen* wir nicht, wenn wir hierzu die Wahl zwischen mehreren Uebeln haben, wenigstens dasjenige herausgreifen, welches das geringste und ungefährlichste ist und uns zudem den drohenden Konflikt mit Gesetz und Moral vermeiden läßt? Um die Schwangere vor sicherer Lebensgefahr zu bewahren, nehmen wir das Recht für uns in Anspruch, die Gravidität durch die Ausführung des Abortes zu beseitigen, und um auch diesen zu vermeiden, greifen wir zu der einfacheren therapeutischen Verordnung und suchen durch die Anwendung von Präventivmitteln der Konzeption vorzubeugen.

Hieraus ergibt sich der allgemeine Grundsatz, daß überall da, wo bei schon eingetretener Schwangerschaft der künstliche Abort streng indiziert wäre, die fakultative Sterilisierung nicht nur gerechtfertigt, sondern jenem unbedingt vorzuziehen ist. Aber wir dürfen uns nach meiner Ueberzeugung nicht scheuen, noch einen Schritt weiter zu gehen und vom ärztlichen Standpunkte aus den Präventivverkehr auch für jene Fälle in Anspruch zu nehmen, in welchen eine erneute Schwangerschaft vielleicht nicht das Leben, wohl aber die Gesundheit, das Glück und die Existenz sowohl einzelner Personen als auch ganzer Familien bedroht.

Gerade unter solchen Umständen, bei welchen häufig genug dem das Vertrauen seiner Klientel genießenden Arzte allein der volle Einblick in unglückselige Familienverhältnisse gewährt wird, kann dieser vermöge seines Berufes durch die Verordnung antikonzeptioneller Mittel zum wahren Helfer in der Not, zum Spender zurückkehrender Gesundheit und wiederauflebender Lebensfreude, zum Apostel der Humanitätsprinzipien in des Wortes schönster Bedeutung werden!

Liegt nach dem Gesagten die Berechtigung künstlicher Sterilisierung unter der Voraussetzung der angedeuteten Verhältnisse — und nur unter dieser — klar zutage, so muß für die Spezialisierung der Indikationen vorausgeschickt worden, daß hier nur ein strenges Individualisieren vor Mißgriffen schützt; jeder Einzelfall muß nach den verschiedenen zugrunde liegenden äußeren Faktoren erwogen und beurteilt werden, doch lassen sich bestimmte, aus der Erfahrung des täglichen Lebens hervorgehende Indikationen aufstellen, welche dem Arzte zur Richtschnur dienen können.

In erster Linie sind *alle jene Fälle von Beckenverengerungen* zu nennen, in welchen der am Ende der Schwangerschaft absolut oder relativ indizierte Kaiserschnitt von der Mutter abgelehnt wird; sowohl das absolut zu enge Becken mit einer engsten Stelle von unter 6 cm kommt hier in Betracht als auch das enge Becken mittleren Grades dann, wenn der Verlauf der vorhergegangenen Geburten sehr schwer, mit erheblichen Gefahren für Mutter und Kind verbunden war, letzteres mehr oder weniger schwer verletzt, asphyktisch oder tot zur Welt kam, eventuell die Geburt durch eingreifende Operationen (Hebotomie, Perforation und andere Zerstücklungsoperationen) beendigt werden mußte. Wenn auch der Kaiserschnitt der letzten Jahre im ganzen so glänzende Erfolge erzielt hat, daß hierdurch der künstliche Abort bei Beckenenge mehr und mehr in den Hintergrund gedrängt wird, so darf andererseits nicht vergessen werden, daß er trotzdem eine Operation ist und bleibt, welcher wenigstens alle Gefahren eines Bauchschnittes anhaften, und daß jene für Mutter und Kind gleich vortrefflichen Resultate die Erfüllung bestimmter, hier nicht näher zu erörternder Bedingungen zur Voraussetzung haben. Man hat, namentlich in Frankreich, den generellen Grundsatz aufgestellt, daß bei der Wahl einer geburtshilflichen Operation dem Arzte allein ein souveränes Urteil zustehe, welchem sich die Mutter unterordnen müsse; ich bin der Meinung, daß wir Aerzte der Frau das Verfügungsrecht über die an und in ihrem Körper vorzunehmenden Handlungen in der Geburtshilfe ebensowenig, wie in der Gynäkologie verkümmern dürfen; und wenn wir vollends die Wahl zwischen einem gefahrlosen Verfahren (Präventivverkehr) und einer lebensgefährlichen Operation (Sectio caesarea) haben, so muß es um so mehr unsere Pflicht sein, die einschlägigen Verhältnisse ohne Uebertreibung, aber auch ohne Beschönigung den zunächst Beteiligten zu schildern und diesen die definitive Entscheidung zu überlassen; auch so fällt die Wahl der Frau durchaus nicht immer auf den Präventivverkehr, namentlich dann nicht, wenn es sich um eine vorerst kinderlos gebliebene Ehe handelt; oft ist die Sehnsucht nach Kindern, wie ich es in der Sprechstunde der Klinik wiederholt erlebt habe, mächtiger als die Furcht vor dem in Aussicht gestellten Kaiserschnitt.

Angezeigt erscheint ferner die fakultative Sterilisierung als selbständige Operation bei allen allgemeinen und lokalen Krankheiten, welche mit einer erheblichen, vom Arzte objektiv festgestellten *Prostration des Allgemeinbefindens* einhergehen und bei welchen eine *Verschlimmerung des Zustandes* durch den Eintritt einer Schwangerschaft sicher zu erwarten oder auch nur wahrscheinlich ist. In diese Kategorie gehören in erster Linie: die Osteomalacie, bei welcher seit der Entdeckung *Fehlings* nicht nur die permanente Sterilisierung und die Cessatio menstruationis, sondern die Ausheilung der Erkrankung durch die Kastration erzielt wird; Psychosen, besonders die sogenannten Schwangerschaftspsychosen melancholischen oder maniakalischen Charakters; chronische Krankheiten des Herzens (Klappenfehler, Herzmuskeldegeneration), der Lungen (Tuberculose, Emphysem), der Nieren (parenchymatöse Degeneration), des Magendarmkanals, hochgradig anämische und kachektische Zustände, überhaupt schwerere Störungen des Allgemeinbefindens, wie sie durch zahlreiche Körperanomalien hervorgerufen werden können.

Am schwierigsten abzugrenzen und mit besonderer Vorsicht zu verwerten ist eine dritte Indikation, die ich *die soziale* nennen möchte; sie erfreut sich bis jetzt noch durchaus keiner ungeteilten Anerkennung, aber allen gegen sie geltend gemachten Bedenken steht die Tatsache gegenüber, daß der eine fortlaufende Reihe von Jahren sich wiederholende Familienzuwachs nicht selten da, wo Armut oder bittere materielle Not zu Hause ist, früher oder später zur Untergrabung der für die Mutter so notwendigen Kraft und Gesundheit, zu ehelichen Zerwürfnissen, zu drückendster Sorge um die täglichen Lebensbedürfnisse, zur Verkommenheit der vorhandenen Kinderschar führt; ja so manches Mal hat der übergroße Kinderreichtum des Proletariats schwere Verbrechen, Mord und Totschlag, den völligen Ruin ganzer Familien zur unmittelbaren oder mittelbaren Folge! Die Verhütung derartiger Familientragödien durch prophylaktische Belehrungen und Verordnungen gehört doch recht eigentlich mit zu den dankbarsten Aufgaben des Hausarztes, und ich halte es daher für gerechtfertigt und für geboten, daß der Arzt, im vollen Bewußtsein seiner ganzen

Verantwortung und nach reiflicher Erwägung aller einschlägigen Verhältnisse für die fakultative Sterilisation in jenen Fällen eintritt, in welchen sich Kinderüberfluß mit offenkundiger Armut verbindet, in welchen die Frau durch die gehäuften Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten ihre Gesundheit aufs Spiel setzt und in dem notwendigen täglichen Broterwerb dauernd beeinträchtigt ist.

Endlich kann, wenn bei hereditärer Belastung (Geisteskrankheiten, Tuberculose) das für notwendig erachtete Heiratsverbot nicht innegehalten wurde, die fakultative Sterilisierung zur Verhütung weiteren Unheils zu vorteilhafter Verwendung kommen.

Wenden wir uns nun zu einer Betrachtung der Mittel, welche uns zur Verhütung der Konzeption zur Verfügung stehen, so halte ich die Trennung in zwei Hauptgruppen für angezeigt: Die erste umfaßt alle jene dem Präventivverkehr dienenden Methoden, welche eine nur temporäre Sterilisierung auf nicht operativem Wege bezwecken; die zweite Gruppe besteht aus jenen Verfahren, welche eine permanente Sterilisierung durch operative Eingriffe herbeiführen.

Der zur ersten Gruppe gehörigen „antikonzeptionellen“ Mittel hat sich seit Jahren die kaufmännische Spekulation bemächtigt; sie werden vielfach fabrikmäßig hergestellt, bilden zum Teil einen lukrativen Geschäftszweig, werden in oft widerwärtig aufdringlicher Weise in verhüllten und unverhüllten Inseraten angepriesen und stehen aus guten Gründen in dem ominösen Geruche einer indikationslosen und durchaus unmoralischen, aber darum nicht weniger ausgedehnten Verbreitung, deren schroffste Verurteilung kaum ausdrücklich hervorgehoben zu werden braucht. Es wäre aber verkehrt, wenn man deshalb eine wissenschaftliche Besprechung der im Handel kursierenden Präventivmittel ablehnen wollte; ihre sittliche Berechtigung ist begründet in der Moralität des Zweckes, welchen sie erfüllen sollen, ihre genaue Kenntnisnahme halte ich gerade für den Hausarzt aus mehrfach erwähnten Gründen für unerläßlich.

Das von Theoretikern mit Vorliebe ausgesprochene Gebot absoluter Abstinenz ist meist erfolglos; selbst für kürzere Zeit wird es nur selten eingehalten, für einen längeren Zeitraum ist es nach allgemeiner Erfahrung ganz undurchführbar; es scheitert an der Macht des dem Menschengeschlechte tief eingewurzelten Geschlechtstriebes. Der von Capellmann gegebene Rat, in den dem Beginn der Menses folgenden zwei Wochen und in den der nächsten Periode vorhergehenden drei bis vier Tagen Enthaltsamkeit zu üben und den Coitus auf die Zwischenzeit zu beschränken, ist wertlos, da beim Menschen nun einmal die Möglichkeit einer fruchtbaren Kohabitation zu jeder Stunde des fortpflanzungsfähigen Alters außer Zweifel steht.

Die Uebersicht über die zahlreichen temporären Präventivmittel wird durch die folgenden, nach Art und Ort der Wirkungsweise getroffenen Einteilung erleichtert. Wir können unterscheiden:

1. Mittel, welche durch die Einbringung chemischer Substanzen in das Vaginalrohr das dort deponirte Sperma sofort nach der Ejakulation vernichten sollen; in Nutzanwendung der physiologischen Beobachtung, daß die Bewegungs- und Lebensfähigkeit der Spermafäden in verdünnten Alkalien begünstigt, in Säuren und Metallsalzen dagegen rasch aufgehoben wird, werden spermafeindliche Chemikalien teils in Lösung (Vaginalinjektionen), teils in Salbenmischung (Sicherheitspessare), teils in Pulverform (Scheidenpulverbläser) appliziert.

Zu den prohibitiven Scheidenausspülungen, welche in der üblichen Weise mit einem 1—2 Liter enthaltenden Irrigator zur Ausführung kommen, werden lauwarme (nicht kalte!) verdünnte Lösungen von Säuren und anderen spermavernichtenden chemischen Präparaten verwendet (Liquor alumin. acetic. 5 %, Acet. pyrolignos. rectific. 3 %, Chinin. sulfuric. 0,1 %, Cupr. sulfuric. 1 %, Lysoform 1 %). Die Irrigationen, welche mit dem chemischen Effekt eine mechanische Wegschwemmung der Spermaflüssigkeit verbinden sollen, müssen in Rückenlage der Frau, möglichst bald nach dem Coitus und mit einer größeren Flüssigkeitsmenge (wenigstens 1 Liter) vorgenommen werden.

Die von einem Londoner Drogisten, namens Rendell, 1885 in den Handel gebrachten „löslichen Sicherheitspessare“ sind Vaginalsuppositorien, welche aus Kakaobutter und dem spezifischen Mittel (salzsaures Chinin, Borsäure, Citronensäure, Alaun) zusammengesetzt sind; sie werden kurze Zeit, etwa $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde vor der Kohabitation von der Frau selbst mit den Fingern oder einem ad hoc angefertigten Induktor in die Vagina eingeführt, möglichst hoch, bis vor das Orificium externum emporgeschoben, und zerschmelzen hier rasch unter dem Einfluß der Körperwärme (Noffkes, Ungers und Schweizers Sicherheitspessare).

In den letzten zehn Jahren wurden antikonzeptionelle Pulvermischungen, bestehend aus Acid. tannic., Acid. nitric., Acid. boric. und anderen Zusätzen, empfohlen, welche, mittels besonders konstruierter Pulverzerstäuber in das Vaginalrohr eingeblasen, die Wände der Vagina und Portio samt äußerem Muttermund mit einem vollkommenen Pulverüberzug versehen. Der erste derartige Scheidenpulverbläser, von seinem Erfinder Dr. Justus „Atokos“ benannt, wurden nach den Angaben des Dr. Hüter vom Instrumentenmacher Kröning verbessert und ist in seiner letzten Konstruktion seit 1898 unter dem Namen „For the Malthusian“ in Deutschland und in anderen Ländern patentiert. Der Apparat besteht im wesentlichen aus Pulverbehälter, spreizbaren Branchen und Gummigebläse und wird mit geschlossenen Branchen in der Richtung auf die Vaginalportion eingeführt; durch Spreizen der Arme wird die Scheide ausgedehnt und durch Druck auf den Gummiball mit der Pulvermischung vollgestäubt.

2. Mittel, welche durch mechanische Einlagen das in die Vagina ejakulierte Sperma vom Cervikalkanal absperren.

An die Stelle der früher benutzten, gereinigten und antiseptisch zubereiteten Schwämme sind im Laufe der Zeit zunächst die jedenfalls zweckmäßigeren, mit Seidenfaden zum Herausziehen armierten, aseptischen Wattetampons getreten, wie sie bei gynäkologischen Affektionen ausgedehnte therapeutische Verwendung finden; sie werden mit einer 1 %igen Alaun- oder 0,3 %igen Chininlösung befeuchtet und von der Frau selbst ohne Schwierigkeit vor der Kohabitation eingelegt. Auch für diese Tamponpräservativs sind Induktionsapparate zur Erleichterung der Applikation ersonnen worden (Speculum mit Obturator und Stab nach Dr. Weisl).

In vollkommenster Weise wird die mechanische Absperrung zwischen äußerem Muttermund und Scheidenlumen erzielt durch das von Mensinga erfundene, gleichfalls gesetzlich geschützte Occlusivpessar,[1]) eine halbkugelig geformte Verschlußeinlage aus dünnem Gummi, deren gewulsteter, kreisrunder Rand eine elastische Stahlfeder trägt. Von den verschiedenen Größen des Pessars muß für jeden Einzelfall diejenige ausgewählt werden, welche ein allseitig festes Anliegen des Ringes an die Scheidenwände sichert, ohne einen schädlichen Druck auf diese auszuüben; das Instrument wird in seitlich komprimiertem Zustande mit den Fingern oder dem Mensingaschen Induktor eingeführt und muß im Scheidengewölbe, dicht vor der Portio, mit der Konvexität gegen diese gerichtet und mit dem Durchmesser seiner Basis im Querschnitt der Vagina liegen. Es soll durchschnittlich wenigstens einmal in der Woche, jedenfalls aber für die Dauer der Periode, herausgenommen und fleißig gereinigt werden; auch ist nach jeder Herausnahme eine lauwarme desinfizierende Scheidenausspülung erforderlich. Sicherheit des Erfolges besteht nur dann, wenn Auswahl und Applikation vom Arzte besorgt wird.

3. Mittel, welche die Ejakulation des Sperma in die Vagina verhindern. Dies kann erreicht werden durch den Coitus interruptus und durch die Benutzung von Condoms.

Von ersterem wird vielfach angegeben, daß er eine schwere Schädigung des Nervensystems für beide Teile zur unvermeidlichen Folge habe, ja daß seine weit verbreitete Anwendung zum guten Teil die Schuld an der allgemeinen Nervosität un-

---

1) Eine in einer Formveränderung bestehende Modifikation stellt das sogenannte Earletpessar dar; bei dem „Matrisaluspessar“ und „Bimatrisaluspessar“ ist mit dem Occlusivring eines der oben erwähnten spermatötenden Chemikalien in Verbindung gebracht.

serer Zeit trage; für neurasthenisch veranlagte Individuen und vielleicht auch für Gesunde dann, wenn er mit übertriebener Häufigkeit monate- und jahrelang fortgesetzt wird, mag jene Behauptung zutreffen. Doch bin ich, wie J. F. Thompson, Stille, v. Braun-Fernwald u. a., der Ansicht, daß der mit Maß und Ziel ausgeübte Coitus interruptus bei gesunden Ehegatten funktionelle nervöse Störungen oder die ihm sonst noch imputierten Unterleibsaffektionen nicht verursacht und daß seine oft in den grellsten Farben geschilderten Nachteile jedenfalls stark übertrieben werden.

Diejenigen Präservativmittel, welche nach dem Namen ihres Erfinders, des um die Mitte des 18. Jahrhunderts in London lebenden Arztes Conton, als Condome bezeichnet zu werden pflegen, sind aus dem Blinddarm des Lammes (sogenannte Cöcalcondome) oder aus Hausenblase oder aus künstlich gedehntem Kautschuk fabrikmäßig hergestellte, dünne Hüllen, welche vor der Kohabitation so weit über den Penis gezogen werden, daß am vorderen, verschlossenen Ende noch genügender Raum für die ejakulierte Spermaflüssigkeit bleibt; außer den 20—22 cm langen Condoms werden auch kürzere, zirka 5 cm lange, nur für die Glans penis bestimmte, sogenannte Eichelcondoms verfertigt; die ersteren, und zwar die Gummicondome, verdienen im allgemeinen den Vorzug. Minderwertige und unbrauchbare Fabrikate sind außerordentlich verbreitet und werden namentlich von Zwischenhändlern (Bandagisten, Friseuren etc.) feilgeboten. Da die Sicherheit des Erfolges natürlich ganz und gar von der Güte des Materials abhängt, so ist dringend zu empfehlen, nur die besten, und freilich auch teuersten, Qualitäten („garantiert fehlerfreie“ Fabrikate) von zuverlässigen Firmen zu beziehen.

Welche von den angeführten Präservativmitteln werden nun am ausgiebigsten den Anforderungen gerecht, von deren Erfüllung die ärztliche Verordnung abhängig gemacht werden muß? Von einem einwandsfreien Verfahren ist zu verlangen, daß seine Applikation die Konzeption mit voller Sicherheit verhindert, keine gesundheitschädliche Folgezustände nach sich zieht, einfach und bequem vorzunehmen ist und keine größeren Kosten verursacht.

Streng genommen, kann nicht ein einziges Anspruch auf die Gesamtheit aller geforderten Eigenschaften machen; die Erfüllung der wichtigsten Vorbedingung, unbedingte Sicherheit der Konzeptionsverhütung, wird nur durch Coitus interruptus und Gebrauch bester Condoms garantiert. Diesen Mitteln stehen am nächsten in bezug auf Zuverlässigkeit der Wirkung das Mensingasche Occlusivpessar und, wenigstens nach einigen neueren ärztlichen Urteilen, der Pulverzerstäubungsapparat; doch können bei diesen beiden leichter als bei den erstgenannten Methoden schon geringfügige Zufälligkeiten den Erfolg illusorisch machen. Alle anderen erwähnten Vorbeugungsmaßregeln sind schon aus dem Grunde von untergeordnetem Werte, weil sie in ihrer Wirkung unzuverlässig sind.

Aber auch die als sicher geltenden Mittel haben ihre unleugbaren Nachteile: der Coitus interruptus ist aus den angeführten Gesundheitsrücksichten nur mit vorsichtiger Auswahl der Fälle zu empfehlen, bei nervösen Eheleuten direkt zu widerraten; der regelmäßige Gebrauch der Condoms verdient im Prinzip den Vorzug vor den anderen Präservativmitteln, ist aber mit nicht unerheblichen Kosten verknüpft und wird hierdurch, wenigstens bei der weniger bemittelten Bevölkerung, in Frage gestellt. Die Benutzung des Occlusivpessars setzt Einlage und Kontrolle durch den sachverständigen Arzt voraus; ob dem in seiner Handhabung offenbar einfachen, bequemen und unschädlichen Pulverzerstäubungsverfahren die ihm von den Erfindern zugeschriebene Sicherheit des Erfolges in der Tat zukommt, läßt sich erst auf Grund weiterer und ausgedehnterer Erfahrungen entscheiden.

So muß der beratende Arzt vorerst die Wahl des Mittels von den Verhältnissen des Einzelfalles abhängig machen, bezw. sich mit der Beschreibung der zuverlässigsten Verfahren begnügen, deren engere Auswahl den Beteiligten selbst überlassen werden kann.

Auf weit sichererem Boden bewegen wir uns, wenn es sich darum handelt, permanente Sterilisierung auf operativem Wege herbeizuführen. Seit langer Zeit wird gelegentlich bei konservativen, ventralen oder vaginalen Bauchhöhlenoperationen, wie bei Kaiserschnitt, Ventro- und Vaginaefixatio uteri, neuerdings auch bei Alexander-Adamsoperation und plastischer Prolapsoperation nach Freund-Wertheim, durch die gleichzeitige Entfernung beider Ovarien oder Tuben weiteren Schwangerschaften vorgebeugt; doch haben uns erst die letzten Jahre mit einer selbständigen, nur Sterilisationszwecken dienenden Operationsmethode bereichert, welche mit Erhaltung der Menstruation und des sonstigen Geschlechtslebens für die Frau einhergeht und deren Gefahren unter der Voraussetzung kundiger chirurgischer Ausführung durch den hiegegen eingetauschten Vorteil völlig sicherer Sterilisierung aufgewogen werden.

Nachdem schon von Kocks, Zweifel und Koßmann Anregungen zu einer tubaren Sterilisation ausgegangen waren und Kehrer 1897 die erste selbständige Operationsmethode ausgeführt und veröffentlicht hatte, mußte diese noch verschiedene Stadien durchlaufen, bis sie zu einem absolut sicheren Verfahren ausgebildet war: auf die einfache Tubenunterbindung folgte der Reihe nach doppelte Unterbindung mit Durchschneidung (Kehrer, Beuttner) oder Durchbrennung (mit dem Thermokauter, Kossmann) und Resektion (Fritsch) zwischen den Unterbindungsstellen, Einnähen des uterinen Tubenstumpfes in die vordere Colpokoeliotomiewunde (Rühl), Uebernähen der durchtrennten Tubenstellen mit Peritoneum (Zweifel, v. Braun-Fernwald), Keilresektion der Pars interstitialis aus der Uteruswand mit folgender exakter Wundnaht (A. Neumann, Rose), endlich die totale Exstirpation der Tuben (Fränkel, Hübl, Ehrendorfer).

Experimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen haben ergeben, daß die beiden letztgenannten Modifikationen, Keilexzision und Totalexstirpation der Tuben, für die Verhütung der Konzeption die sicherste Gewähr leisten; von den möglichen Zugangswegen verdient der hintere Scheidenbauchschnitt vor dem vorderen und der Laparotomie in allen unkomplizierten Fällen aus verschiedenen Gründen entschieden den Vorzug; die typische Operation besteht somit in der Eröffnung des Douglasschen Raumes durch die Colpo-koeliotomia posterior, in der meist ganz mühelosen Hervorstülpung des Uterus und der beiderseitigen Adnexe durch die Colpotomiewunde, der beiderseitigen Abtragung der ganzen Tube mittels je zweier Klammern, welche sofort durch Ligaturen ersetzt werden, mit oder ohne Keilresektion, jedenfalls aber mit Uebernähen des unterbundenen uterinen Tubenstumpfes mit Peritoneum, schließlich in der Reponierung des Uterus und Verschluß der Scheidenbauchhöhlenwunde durch die Naht.

Da die tubare Sterilisierung einen immerhin nicht ganz ungefährlichen Eingriff darstellt, und da sie die Konzeptionsmöglichkeit für die ganze fernere Lebensdauer ausschließt, so hat ihre Vornahme zur unerläßlichen Voraussetzung einerseits die strengste ärztliche Indikationsstellung, andererseits — zur persönlichen Salvierung des Operateurs — die erschöpfende Aufklärung der Beteiligten über den Dauereffekt der Operation und den ausdrücklich geäußerten und schriftlich niedergelegten Wunsch beider Ehegatten; sehr beherzigenswert, wenn auch nicht absolut notwendig, ist der Rat Kehrers, die Operation erst nach zustimmender Beratung mit einem Kollegen und für gewöhnlich nur dann vorzunehmen, wenn die Ehegatten schon im glücklichen Besitze mehrerer Kinder sind.

Erwähnung verdient noch die von Pincus bei „unheilbar kranken Frauen“ empfohlene Obliteration des Endometriums durch die Vaporisation („Castratio uterina atmocaustica“), mit welcher indessen der Nachteil der antizipierten Menopause verbunden ist; die mit den Folgeerscheinungen vorzeitigen Climacteriums einhergehende doppelseitige Kastration ist mit Recht durch die tubare Sterilisierung verdrängt worden und bleibt nur noch für die Osteomalacie reserviert; supravaginale Amputation und Totalexstirpation des Uterus dürfen als selbstständige Operationen zur Sterilisierung wegen der mit ihnen verbundenen Lebensgefahr nicht herangezogen werden.

Einen Mißbrauch der operativen Sterilisierung brauchen wir kaum zu befürchten; vor diesem muß auf der einen Seite das ärztliche Gewissen schützen, welches bei leichtfertiger

Motivierung von seiten der Eheleute die Vornahme der Operation zu verweigern verpflichtet ist, auf der andern Seite ist auch der Entschluß, sich einer operativen Behandlung mit all ihren Schattenseiten zu unterziehen und dann für alle Zeiten auf die Möglichkeit weiteren Kindersegens verzichten zu müssen, für die Ehegatten ein so ernster und schwerer, daß er, von seltensten Ausnahmen vielleicht abgesehen, nicht ohne dringende Notlage zur Reife kommen wird.

Dem tatsächlich vorhandenen, abscheulichen Mißbrauch der nicht operativen Präservativmittel kann meines Erachtens in wirksamer Weise nur auf gesetzgeberischem Wege — Verbot des öffentlichen Verkaufes, Beschränkung des Vertriebsrechtes auf die Apotheker und auch bei diesen Abgabeerlaubnis nur auf Grund ärztlicher Verordnung — gesteuert werden.

Das Denken und Handeln des Arztes aber muß in diesen schwierigen Berufsfragen geleitet sein von der sorgsamsten, individualisierenden Abwägung aller Chancen für und wider und muß durchdrungen sein von dem Bewußtsein der hohen Verantwortlichkeit und dem sittlichen Ernst der Situation: dann wird auch die von ängstlichen Gemütern befürchtete Gefahr nicht genügend motivierter oder gar indikationsloser ärztlicher Verordnung sich leicht und sicher vermeiden lassen.

Ueber Mischnarkosen im Vergleich zur reinen Chloroform- oder Aethernarkose.

Von Dr. **Benno Müller** in Hamburg.

Als man durch eingehende pathologisch-anatomische und mikroskopische Untersuchung der Organe der an Chloroformnachwirkung gestorbenen Patienten gefunden hatte, daß die gefährlichste Wirkung des Chloroforms in einer schweren Läsion der inneren parenchymatösen Organe bestehe, und als man die Wirkung des Aether sulfuricus als in diesen Bahnen nicht sich bewegend erkannt zu haben meinte, sondern die schädliche Eigenschaft dieses Narcoticums einzig und allein in der vermehrten Sekretion von Schleim und Erzeugung von postnarkotischen Bronchitiden und Pneumonien finden zu müssen glaubte, kam man zu dem naheliegenden Versuch, durch Verwenden beider Narcotica die schädlichen Eigenschaften des einen durch die guten des anderen zu kompensieren. Man glaubte nämlich durch die herzanregende Wirkung des Aethers dem Chloroform weniger Gefahr für das Herz durch Beifügen von Aether zu verleihen; außerdem war man der Ansicht, Aether wirke auch auf Leber und Nieren weniger schädlich, da man eine Fettmetamorphose nach Aethernarkosen nicht beobachtet hatte. Es entstanden die verschiedensten Mischungen nicht nur von Aether und Chloroform, sondern man ging noch weiter und wollte durch Hinzufügen von dritten Stoffen noch günstigere Verhältnisse schaffen. So entstanden Mischungen aus Chloroform-Aether-Alkohol in den verschiedensten Verhältnissen, Bromäthyl-Chloroform-Aether, Chloräthyl-Aether-Chloroform etc. *Schleich* wollte durch gleiche Siedepunkte der Mischungen mit der Körpertemperatur fast gefahrlose Narkosengemische herstellen, und so ist man während der letzten Jahrzehnte bemüht gewesen, all die vielen Mischungen auszuprobieren. Der Eine fand in dieser, der Andere in jener das beste Narkosenmittel und es würde sicher noch lange dauern, bis man sich über diese vielen Mischungen könnte ein endgültiges Urteil, gestützt auf praktische Erfahrungen und pathologisch-anatomische Befunde, bilden. Ich habe nun versucht, mir ein Bild von dem Werte der Mischungen von Narcotica zu entwerfen. Zu diesem Zwecke habe ich als Maßstab der Wirkung der Narcotica die Veränderungen in den inneren parenchymatösen Organen nach mehreren in kurzen Zwischenräumen von 12—24 Stunden wiederholten Narkosen genommen. Diese Veränderungen repräsentieren das pathologisch-anatomische Bild des protrahierten Chloroformtodes, und es sind diese Veränderungen nach tödlicher Chloroformwirkung als Vergleichsobjekt bei den Versuchen mit den verschiedenen Narcotica und Gemischen derselben genommen worden. In meiner Abhandlung „über Fettmetamorphose etc.“, die in Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie erschienen ist, habe ich diese Versuche eingehend geschildert und habe auch die Veränderungen genau beschrieben, welche nach solchen Narkosen an Tieren gefunden wurden. Ich will hier nicht diese dort beschriebenen Daten wiederholen, sondern den Nutzen für die Narkosenpraxis aus denselben ziehend hier erörtern. Es hat sich im großen und ganzen ein einheitliches Bild der Wirkung aller Narcotica ergeben, welches nur Intensitätsunterschiede aufweist. Wenn man Hunde, die ja hinsichtlich der Narkosen- und Narcoticumwirkung dem Menschen am nächsten stehen, mit Aether sulfuricus, Bromäthyl, Chloräthyl, Chloroform etc. mehrmals in Zwischenräumen von 12—24 Stunden narkotisiert, jede Narkose wenigstens 25—30 Minuten lang, so findet man in den inneren lebenswichtigen Organen: Herz, Lunge, Leber, Niere, Groß- und Kleinhirn, schwere Veränderungen an den Zellen dieser Organe, die sich als Fettmetamorphose, Nekrose und totaler Zerfall kennzeichnen und die je nach der Stärke des betreffenden Körpers als Narcoticum verschieden intensiv und ausgedehnt sich zeigen. Während man früher annahm, daß die Eigenschaft, Fettmetamorphose in den betreffenden Organen hervorzurufen, nur dem Chloroform zukomme und daß Aether sulfuricus z. B. eine solche Fähigkeit entbehre, so haben meine Versuche ergeben, daß auch der Aether diese Eigenschaft in hohem Maße besitzt und daß allen untersuchten Narcotica dieselbe Fähigkeit zugesprochen werden muß. *Die Kraft der Narcotica, Fettmetamorphose hervorzurufen, ist direkt proportional der narkotischen Kraft.* Dies haben meine Untersuchungen erwiesen, sodaß die Reihenfolge, wenn man mit dem am stärksten wirkenden beginnt und mit dem schwächsten Narcoticum die Reihe schließt, ungefähr folgende ist: Chloroform, Chloralhydrat, Bromäthyl, Chloräthyl-Aether sulfuricus.

Es spielt ja nun zweifellos bei der Entstehung von üblen Wirkungen der Narcotica in der Praxis die Disposition der Kranken eine nicht unbedeutende Rolle. Es ist bei den Untersuchungen eine gewisse Norm der Fettmetamorphose gefunden worden, ein Grad der Erkrankung, wie er von jedem Narcoticum in bestimmter Zeit der Einwirkung und unter bestimmten Verhältnissen erzeugt wird; hierbei kommt die Disposition *nicht* in Betracht. Es sind dies Veränderungen, wie sie als Folgen von Intoxikationen im pathologisch-anatomischen Bilde sich zeigen. Schon nach einer langen Chloroformnarkose findet sich *trübe Schwellung der Herzmuskelfaser, Leber- und Nierenzellen und stellenweis Fettmetamorphose, die sich in Form von feinen Fettropfen offenbart.* Auch nach einer langen Aethernarkose ist trübe Schwellung und bisweilen Fett in manchen Zellen der Organe vorhanden. Wiederholt man innerhalb 24 Stunden die Narkose, so ist nach dieser zweiten gleich langen Narkose eine bedeutend stärkere Fettmetamorphose mit reichlichen Fettansammlungen in den Zellen zu finden. Setzt man das abwechselnde Narkotisieren so fort, so geht das Tier nach einer bestimmten Anzahl von Narkosen zugrunde, und das Bild in den Organen dieser Tiere ist das, welches man beim protrahierten Chloroformtod am Menschen gefunden hat.

Die Annahme, daß Mischungen verschiedener Narcotica günstigere Verhältnisse schafften, daß sie ungefährlichere Narkosen als die einfachen Chloroform- oder Aethernarkosen erzeugten, war eine durchaus falsche. Die Kombination verschiedener Narcotica umfaßt zwei Hauptgruppen: die eine schließt alle jene Narcoticamittel ein, welche durch direkte Mischung der Narcotica vor dem Verabreichen an den Kranken geschaffen werden, die andere Gruppe sind Narkosen, die erzeugt werden durch Wechseln des Narcoticums, indem man zeitweise das eine, zeitweise das andere während der Narkose dem Kranken verabreicht.

Die erste Gruppe umfaßt eine Menge warm empfohlener Mischungen. Es sind entstanden: die *Billroth*sche, ACE-, *Richardson*sche-, *Oti*sche-, Wiener etc. Mischung, Mischung A, B, C etc., ferner die *Schleich*schen Siedegemische und viele andere mehr, welche alle aus mehreren Narcotica zusammengesetzt sind und meist hauptsächlich Chloroform und Aether sulfur. enthalten; einige sind noch durch Aether bromatus und chloratus, Alkohol etc. kompliziert. Meist tritt unter diesen Mischungen entweder Chloroform oder Aether sulfur. so in den Vordergrund, daß das eine die Hauptmenge des Gemisches darstellt, während das zweite nur in wenigen Prozenten vorhanden ist. Es gibt aber auch Mischungen aus Aether sulfuricus + Chloroform āā oder 1 Chloroform + 2 Aether sulfuricus, oder 1 Chloroform + 3 Aether sulfuricus, 1 Chloroform + 4 Aether sulfuricus oder umgekehrt. Wenn man früher annahm, der Aether sulfuricus entfalte nicht eine gleiche Wirkung wie das Chloroform, so konnte man wohl annehmen, daß Mischungen die Gefahr der Chloroformnarkose verminderten. Dies ist hinfällig, da Aether sulfuricus dieselben toxischen Wirkungen ausübt, wenn auch weniger intensiv als Chloroform. Dieser Annahme entsprechen auch die Resultate der Versuche an Tieren, und zwar ließen sich bei den verschiedenen Mischungen in den pathologischen Veränderungen an den inneren Organen gewisse Hauptzüge deutlich erkennen, die bei dem einen dem Bilde nach reiner Chloroformnarkose, bei dem anderen dem nach reiner Aether sulfuricus-Narkose im allgemeinen glichen, während gewisse Veränderungen nebenbei noch bestanden und die Unterschiede ausmachten. Von den Mischungen, welche sich aus Chloroform und Aether sulfuricus zusammensetzen, wirken alle diejenigen wie reine Chloroformnarkosen, in denen sich Chloroform in wenigstens 25 % findet, während die, in denen ein geringerer Prozentgehalt von Chloroform vorhanden war, in der Hauptsache die Wirkungen der Aether-sulfuricus-Narkose zeigten. Natürlich sind die Veränderungen in den Organen in jedem Falle wechselnde, nur ähnelt der Haupteindruck dem Bilde der beiden Schemata: Chloroform- und Aetherbild.

Diese jeden einzelnen Fall charakterisierenden Variationen sind aber nicht bedeutungslos, sie zeigen vielmehr, daß das Bild der reinen Narkose weniger schwere Veränderungen veranschaulicht. So sieht man z. B. in den Fällen, wo die Veränderungen in ihren Hauptlinien an die Chloroformwirkung erinnern, noch schwere Lungenaffektionen in Form von pneumonischen Infiltrationen angedeutet, welche Veränderungen dem beigemischten Aether sulfuricus zur Last gelegt werden müssen. Es sind diese Mischungen zweifellos die gefährlicheren, da sie ja die Bilder der Veränderungen nach den reinen Narkosen mit Chloroform oder Aether zu einem gemeinsamen Bilde gestalten, sodaß sie in inbezug auf den Organismus eine zweifache Gefahr bedeuten, einmal die starke Fettmetamorphose, zum anderen die Lungenaffektion. Die Bilder der Veränderungen nach den chloroformärmeren Aethergemischen zeigen eine starke Fettmetamorphose, die zweifellos ausgebreiteter ist als nach reiner Aethernarkose, und dabei ausgedehnte Pneumonien, also Veränderungen der Organe, die nicht günstiger genannt werden können als die nach reiner Aether-sulfuricus- oder reiner Chloroformnarkose. Die zu diesen beiden Narcotica noch hinzugefügten dritten Körper, die meist Alkohol, Aether bromatus, Aether chloratus, Petroläther etc. darstellen, ändern an dem Veränderungskomplex absolut nichts zum Vorteil, sondern sie verursachen in vielen Fällen nur noch eine Vermehrung der Fettmetamorphose. Der Alkohol ist von diesen Körpern als der unschuldigste, dabei aber auch der am wenigsten wirksame zu betrachten, während Aether bromatus in wirksamen Mengen nur im Sinne des Chloroforms schwer schädigend auf Herz und Nieren, Chloräthyl ebenfalls im Sinne des Chloroforms wirkt. Bei allen Versuchen hat sich gezeigt, daß die Fettmetamorphose in Herz, Gehirn, Leber und Nieren durch Bromäthyl etc. stark vermehrt wurde gegenüber den Veränderungen, wie sie nach Narkosen mit den Gemischen aus Chloroform und Aether sulfuricus allein sich fanden. Bromäthyl hat sich vor allem als ein starkes Herzgift ergeben, denn es erzeugte stets sehr starke Fettmetamorphose in den Herzmuskelfasern, die noch schwerer war als nach reinen Chloroformnarkosen. Es lassen sich die Unterschiede der einzelnen Mischungen nur an den Präparaten selbst genau feststellen, allein auch in den allgemeinen Grundzügen ersieht man schon, daß eine besondere Herabsetzung der Gefahr eines etwa eintretenden Todes an der Nachwirkung der Narkose sich nicht feststellen läßt, sondern daß die Mischungen im Gegenteil die Nachteile beider Narcotica oder bei mehreren aller der verwendeten relativ addiert zeigen, sodaß die Gefahr eher größer wird. Freilich ist die Vergrößerung der Gefahr nicht proportional der Zahl der gemischten Narcotica, das läßt sich nicht behaupten, aber sie ist größer als die nach Narkosen mit einem Narcoticum.

Es fragt sich nun: Wiegt diese Vergrößerung der Nachteile die Vorteile auf, welche durch die Gemische erzeugt werden? Manche meinen, der Verlauf der Mischnarkose sei ruhiger, weniger Excitation sei vorhanden, die Uebelkeit danach sei geringer, das Erbrechen während und nach der Narkose weniger als nach einer reinen Narkose, alles Momente, die wir bis zu einem gewissen Grade in eben derselben Vollkommenheit durch eine vorsichtig geleitete, gut beobachtete Chloroformtropfnarkose erreichen können und täglich erreichen. Auch die Schleichschen Siedegemische haben keinen Vorteil vor der Narkose mit Chloroform oder der mit Aether sulfuricus.

Was nun die andere Abteilung der Mischnarkosen anlangt, so fallen unter diese Gruppe alle die, wo man mehrere Narcotica der Reihe nach aufeinander folgend dem Organismus einverleibt. Man gibt bei dieser Gruppe erst dem Kranken zwei Minuten lang Chloroform und dann einige Minuten Aether, so wechselnd, je nachdem es dem Narkotiseur geeignet erscheint, das eine oder andere Mittel zu verwenden.

Die Wirkung solcher Narkosen zeigt ebenfalls nicht einen besonderen Vorteil hinsichtlich der etwa eintretenden Narkosentodesfälle, denn es hat sich gezeigt, daß die Veränderungen an den inneren Organen nicht im geringsten verschieden waren zugunsten der Annahme gegenüber den Veränderungen nach reinen Chloroform- oder Aethernarkosen. Die Verhältnisse sind von mir eingehend geprüft worden, indem ich folgende Versuche machte:

Es wurde ein Hund zunächst 45 Minuten lang mit Chloroform narkotisiert, danach wurde eine Aether-sulfuricus-Narkose nach einer Pause von 24 Stunden eingeleitet, und im Anfang dieser zweiten Narkose wurde ein Stück Leber reseziert und in Flemmingscher Lösung fixiert. Dieses Leberpräparat mußte die Veränderungen der ersten Chloroformnarkose angeben. Die Aethernarkose wurde 45 Minuten geleitet. Darnach wurde das Tier wiederum nach Verlauf von 24 Stunden narkotisiert mit Chloroform und zu Beginn der Narkose wiederum ein Stück Leber reseziert, danach die Narkose weiter geleitet bis zur Dauer von 45 Minuten. Auf diese Weise konnte man die Veränderungen in dem Organismus an der Hand der Beobachtungen der Leberveränderungen kontrollieren, man konnte sehen, wieviel jede Narkose Veränderungen in der Leber hervorrief. So zeigte sich nun bei diesen Versuchen hier, daß nach der einen langen Chloroformnarkose in dem Leberstück No. 1 sich deutlich trübe Schwellung der Leberzellen mit beginnender Fettmetamorphose fand, die sich in einzelnen Fettropfen größeren Kornes im Protoplasma der Leberzellen manifestierte: das Bild, wie man es nach jeder langen Narkose findet. Es folgte nun die Aethernarkose, deren Wirkung sich im Leberstück No. 2 dartun mußte. Hier fand sich denn nun eine bedeutend fortgeschrittenere Fettmetamorphose als im Präparat No. 1. Es zeigte sich hier deutlich starke Affektion der Leberzellen, das Protoplasma war trübe, wolkig, die Zellkonturen waren verwaschen, und im Protoplasma der Leberzellen fand sich Fett in Tropfen von feinem bis mittelgroßem Korn, und zwar in den Zellen an der Peripherie der Acini bedeutend mehr Fett als im Zentrum derselben; es fanden sich meist zwei bis vier und stellenweis mehr Fettropfen. In den Interstitien war Fett nicht sichtbar, nur in den Zellen selbst. Dieses Bild entspricht erfahrungsgemäß dem nach zwei Chloroformnarkosen gleicher Dauer und in 24 Stunden Intervall ausgeführt. Es wurde nun nach der dritten Narkose, die wieder mit Chloroform ausgeführt wurde, abermals ein Stück Leber reseziert und das Tier zum vierten Male mit Aether drei Viertelstunden lang narkotisiert und dann getötet. Die Präparate nach der dritten und vierten Narkose entsprachen in ihrem anatomischen Befund genau denjenigen, die man nach drei oder vier Chloroformnarkosen gefunden hatte. Es erhellt demnach aus diesen Experimenten, die mehrfach nachgeprüft wurden, daß für den Organismus ein Vorteil im Wechsel des Narcoticums in dieser Richtung nicht vorhanden ist. Allerdings sind die Veränderungen nur an der Leber studiert, es wurden aber doch auch nach dem Tode des Tieres die anderen Organe genau untersucht, und so fand sich denn in Herz, Nieren, Gehirn und Lunge ebenfalls ausgebreitete Fettmetamorphose. Was das Herz anlangt, so kann man mit Recht behaupten, daß die Veränderungen nicht ganz so hochgradige waren wie nach vier reinen Chloroformnarkosen, die Fettmetamorphose war nicht so stark, doch war der Unterschied nur gering. Die Veränderungen im Herzen waren aber stärker als nach vier Aethernarkosen. Außerdem war in den Lungen deutlich beginnende Pneumonie zu finden, ein Umstand, der den Aethernarkosen zugeschrieben werden muß.

Es ist also nicht richtig, wenn man eine etwa innerhalb 24 Stunden nach einer Chloroformnarkose nötig werdende weitere Betäubung ohne Gefahr mit Aether führen wollte. Der Aether wirkt in diesen Fällen im Sinne des Chloroforms, er wird die durch das Chloroform erzeugten, geringen Veränderungen bedeutend vermehren. Es ist deshalb nötig, so lange zu warten mit der zweiten Narkose, bis die Organe wieder normal sind, was meist dann bald einzutreten pflegt, wenn die letzten Chloroformmengen aus dem Organismus eliminiert sind. Da man nie wissen kann, wie hochgradig die Fettmetamorphose nach einer Chloroformnarkose ist, denn sie braucht ja nicht immer so gering wie in normalen Verhältnissen zu sein, so muß man stets die zweite Narkose fürchten. Es ist zweifellos, daß die erzeugte Fettmetamorphose in den inneren Organen sich nach außen hin an Kranken in geringerem Grade zu erkennen gibt, sie mag wohl viel mit zu dem Uebelbefinden des Patienten beitragen.

Dieser Versuch ist in verschiedenen Variationen und mit verschiedenen Narcotica wiederholt ausgeführt worden. Es hat sich gezeigt, daß alle gebräuchlichen Narcotica gleich wirken, wenn auch geringe Intensitätsunterschiede bestehen, die aber unwesentlich und bedeutungslos sind. Narkotisiert man erst mit Aether und dann mit Chloroform, so sind die Veränderungen vollkommen gleich denen nach zwei gleich langen Chloroformnarkosen. Es wäre also ein geringer Vorteil, immer das schwächer wirkende Narcoticum zur weiteren Narkose zu verwenden, falls diese unerläßlich ist.

Es ist nun der andere Modus zu erwähnen, wie die Verhältnisse nach Narkosen liegen, wo man während derselben Narkose das Narcoticum wechselt. Man wird z. B. die Narkose mit Chloroform beginnen und dann mit Aether weiter führen. Diese Verhältnisse sind entschieden von Vorteil für den Narkotisierten, da sie, wenn man nur wenig Chloroform verabreicht, wie reine Aethernarkosen wirken und der Vorteil dann für den Kranken darin liegt, daß er schneller narkotisiert wird und weniger unter Chloroformwirkung steht. Es sind diese Methoden sehr schwer definitiv zu beurteilen, da man nicht bestimmte Zahlen für Choroform- und Aetherverbrauch aufgestellt hat, sondern nur dann Chloroform verwendet, wenn der Kranke erwacht oder tiefere Narkose nötig ist, die mit Aether allein schwerer zu erreichen ist.

Ich habe mehrere Tiere so narkotisiert, daß sie bis zur Toleranz Chloroform erhielten, dann weiter mit Aether sulfur. narkotisiert wurden. Nachdem die Tiere vier Narkosen in 24 stündigen Intervallen überstanden hatten, wurden sie getötet und die Organe untersucht. Die Veränderungen derselben zeigten ungefähr das Bild, wie es sich in den Organen der mit reinem Aether viermal gleich lange narkotisierten Tiere fand, nur ließ sich eine etwas stärkere Nekrose und Zerfall in Leber und Nieren konstatieren, was wohl dem Chloroform zuzuschreiben war. Somit ersieht man aus diesen Erörterungen, daß ein Vorzug der Mischung in diesem Sinne für die Wirkung auf die inneren Organe nicht besteht; wird wenig Chloroform und meist Aether gegeben, so hat man mit den Veränderungen des Aethers, verstärkt in gewissen Beziehungen durch das Chloroform, zu rechnen. Es finden sich in diesen Fällen meist Lungenentzündungen und Bronchitiden neben den genannten Veränderungen, und man hat auch am Menschen mit diesen Beziehungen zu rechnen, namentlich eben bei sehr langen oder häufigen Narkosen.

Man könnte hier noch andere Narcotica in Betracht ziehen; denn es ist von verschiedenen Seiten geraten worden, den Kranken erst mit Bromäthyl schnell zu betäuben und dann mit Chloroform oder Aether fortzufahren. Diese Methoden sind in der neueren Zeit vollkommen verlassen, da man jetzt auch versteht, mit Aether oder Chloroform den Kranken so einzuschläfern, daß er garnicht merkt, daß eine Narkose ausgeführt wird. Einen bedeutenden Einfluß auf die inneren Organe kann man zugunsten derselben nicht erwarten, es ist eher anzunehmen, daß ein schlechter Einfluß besteht, da sich gerade Bromäthyl als ein sehr gefährliches Narcoticum erwiesen hat. Sind also die verwendeten Mengen von Bromäthyl nicht ganz gering, so sind sie entschieden gefährlich, und verwendet man so kleine Mengen, daß sie nicht schaden, so sind die geringen Mengen für die Narkose belanglos. Es sind auch in dieser Beziehung Untersuchungen angestellt worden, und es zeigten sich stets, wenn die Tiere bis zur Toleranz mit Bromäthyl narkotisiert und dann weiter chloroformiert oder ätherisiert wurden, nach den üblichen Methoden die Veränderungen an den inneren Organen viel hochgradiger als nach den reinen Narkosen. Es ist dies Plus an Fettmetamorphose und Nekrose dem Bromäthyl entschieden zur Last zu legen. Es geht aus diesen Versuchen nun hervor, daß die Mischung der Narcotica oder Narkosen für die Gefährlichkeit, bezüglich der Todesfälle in und nach den Narkosen keine Besserung bringt. Ich will hier nicht in Abrede stellen, daß durch die verschiedene Kombination der Narcotica ein Vorteil für den äußeren Verlauf der Narkose erzielt werden kann, daß die Narkosen vielleicht bisweilen weniger Excitation zeigen, daß die Kranken leichter in Narkose geraten. Aber man wird stets mit der Verbindung zweier Narcotica den Organismus unter zwei Gifte stellen, die wohl in gewissem Sinne gleich wirken, aber doch gewisse Nebenwirkungen haben, die dann ebenfalls dem Narkotisierten zuteil werden. Diese Nebenwirkungen sind in mancher Beziehung ja günstige, z. B. wird Aether die Herztätigkeit anregen etc., sie sind aber in anderer Hinsicht auch sehr nachteilige, indem durch sie die inneren Organe die geschilderten Veränderungen erleiden. Daß die Vorzüge, welche zweifellos bis zu einem gewissem Grade den Mischungen auch anhaften, die Nachteile aufwiegen, ist ausgeschlossen, denn auch die Praxis lehrt, daß Todesfälle nach Mischnarkosen in denselben Verhältnissen sich ereignen wie nach Aether- oder Chloroformnarkosen.

Der Organismus wird bei der Mischnarkose mit mehreren Giften behandelt: schon dieser Umstand legt die Annahme vermehrter Giftwirkung nahe. Da nun auch nachgewiesen ist, daß alle Narcotica, wie man sie zu Narkosen verwendet, Fettmetamorphose in den inneren parenchymatösen Organen erzeugen, daß nur Unterschiede in der Intensität dieser Wirkung je nach der narkotischen Kraft bestehen, so ist dies Resultat der Versuche zu erwarten. Der größte Teil, 75 % aller Versuche, sind an Hunden ausgeführt, da ja der Hund hinsichtlich der Narkose dem Menschen von allen Tieren am nächsten steht, und ich kann zur näheren Orientierung über die Experimente auf obige Abhandlung verweisen. Es könnte meinen Versuchen entgegengehalten werden, daß man in der Praxis nicht vier Narkosen hintereinander ausführt. Ich habe nur eine so große Zahl gewählt, um ein deutlicheres Bild der Veränderungen zum Vergleich zu erhalten, ein Bild, wie es beim Tode durch Narcoticumwirkung sich auch beim Menschen findet. Was beim Menschen die Disposition ist, die oft schon nach einer kurzen Narkose solche zum Tode führenden Veränderungen bewirkt, das ist bei meinen Versuchen die große Zahl und lange Dauer der Narkosen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Hedwigskrankenhauses in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. Rotter.)

Ueber einige Fälle von Perforation des Magens und Duodenums.[1])

Von Dr. O. Croce.

M. H.! Daß man von der Operation der Perforationsperitonitiden, namentlich nach Ulcus ventriculi oder duodeni, sich nur einen einigermaßen sicheren Erfolg versprechen darf, wenn man die Fälle innerhalb der ersten zwölf, spätestens vierundzwanzig Stunden operiert, ist ja jetzt eine allgemein anerkannte Tatsache. Leider bekommt man immer noch diese Fälle zu spät zur Operation. Wir waren nun in der letzten Zeit in der glücklichen Lage, drei Fälle hintereinander innerhalb der ersten zwölf Stunden zu operieren, und alle drei konnten durch den Eingriff gerettet werden. Ich will nun ganz kurz über die Fälle berichten.

Bei dem ersten Fall handelte es sich um eine aus selbstmörderischer Absicht beigebrachte Schußverletzung des Magens. Patient wurde bald nach dem Ereignis ins Krankenhaus transportiert und sofort operiert. Es fand sich die vordere Magenwand perforiert. Die Stelle wurde übernäht; dann, nach Loslösung des Ligamentum gastrocolicum, zeigte die hintere Wand gleichfalls eine Perforationsstelle, welche auch übernäht wurde. Darauf wurde die Bauchhöhle ausgetupft, nach der Perforation am Magen tamponiert. Die Bauchwunde ist zum größten Teil vernäht worden. Glatter, reaktionsloser Verlauf. Patient ist geheilt entlassen worden.

Bei dem zweiten Falle handelte es sich um einen älteren Herrn, der seit etwa zwölf Jahren an Magengeschwür leidet, jedes Jahr seine Kur macht, zum Teil in Kissingen; die Kuren brachten ihm Erleichterung, doch wurde er nie geheilt. Im September v. J. stellten sich wieder Magenblutungen ein, doch Patient ging seinem Beruf als Sekretär nach. Bei einem Gange nach dem Bureau nun fühlte Patient nach Aufstoßen plötzlich einen heftigen Schmerz in der Magengrube, und da er von seinem Hausarzt über eine eventuelle Perforation instruiert war, ahnte er eine solche und kam sofort in das nahe gelegene St. Hedwigskrankenhaus, wo er von der inneren Station zur Operation umgehend verlegt wurde. So konnte Patient in der zweiten Stunde nach der Perforation operiert werden. Es fand sich, leicht auffindbar, ein pfenniggroßes Ulcus an der kleinen Curvatur, mehr vorn nahe dem Pylorus. Dasselbe ließ sich in querer Richtung übernähen, es wurden noch zwei Etagen darüber genäht. Darauf gründliche Ausspülung des Abdomens, das voll von Mageninhalt war, namentlich im Douglas, mit etwa 15 l Kochsalzlösung. Tamponade nach der Nahtstelle, im übrigen Naht der Bauchdecken. Auch dieser Fall zeigte einen glatten, reaktionslosen Verlauf seitens des Peritoneums. Die Wundhöhle schloß sich, sodaß ich Ihnen den Patienten hier vorstellen kann.

Bei dem dritten Fall lagen die Verhältnisse schon komplizierter; auch kam dieser am spätesten zur Operation, etwa nach zehn Stunden. Es fanden sich deutliche Symptome von Perforationsperitonitis. Patient war sehr verfallen, und nur, weil der Puls noch leidlich war, wurde operiert. Schnitt in der Mittellinie in Nabelhöhe. Der Bauchraum war mit gelblich-eitriger, nicht stinkender Flüssigkeit angefüllt. Am Dünndarm wie am Processus vermiformis konnte nichts gefunden werden, weshalb der Schnitt bis zum Brustbein erweitert wurde. Die Gegend um den Pylorus war mit großen Massen des oben erwähnten Eiters angefüllt. Nach Wegtupfen desselben sah man das Duodenum durch fibrinöse Belege mit dem Leberrande verklebt, und es konnte an der hinteren Wand des Duodenums eine bleistiftdicke Perforation gefunden werden. Diese wurde eingestülpt und in mehreren Etagen vernäht. Darauf sehr gründliches Auswaschen des Bauchraumes mit Kochsalzwasser mittels Rotterscher Spülröhren. Beide Lendengegenden und der Douglas waren voll von Eiter, deshalb Drainage nach beiden Lendengegenden und Spülung, bis es aus diesen klar abfloß, wozu etwa 30 l nötig waren. Jodoformgazeschürzen-Tamponade der Bauchhöhle, zwei Bauchdeckenhaltenähte mit Silberdraht. Da Patient einen hochgradigen Meteorismus am nächsten Tage hatte und die am Ende der Operation in den Darm eingespritzten 100 ccm einer 20 %igen Glaubersalzlösung keine Peristaltik des Darmes auslösten, bekam er neben hohen Einläufen mit Glycerin vermischten Seifenwassers noch zweistündlich 0,0005 Physostigmin. Erbrechen hatte Patient nicht. Nach der dritten Injektion trat reichlicher Stuhlgang ein und gingen Flatus ab. So konnte dann täglich Stuhl herbeigeführt werden; doch erholte Patient sich nur langsam, da er am achten Tage eine rechtsseitige und dann noch eine linksseitige Pneumonie bekam. Er ist jetzt nach etwa zehn Wochen vollkommen frei von Peritonealerscheinungen, die Wunde bis auf dreiquerfingerbreite Granulation der Bauchdecken geheilt. Die Wundheilung geht sehr langsam vorwärts, da Patient immer noch an Lungenerscheinungen zu leiden hat und die häufigen Hustenreize die Vernarbung sehr aufhalten.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Dezember 1904.

Sie ersehen daraus, meine Herren, daß die Forderung der Chirurgen, die Perforationsperitonitiden innerhalb der ersten zwölf, spätestens 24 Stunden zur Operation zu bekommen, eine nur zu berechtigte ist, da wir alle drei Fälle, von denen der letzte eigentlich als infaust angesehen wurde, doch noch durch die Operation retten konnten.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Stephan-Spitals in Budapest. (Primarius: Prof. Dr. E. v. Herczel.)

Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendicitis.

Von Dr. **Eugen A. Pólya**, Operateur-Assistenzarzt.

(Fortsetzung aus No. 7.)

Es gehört garnicht zu den Seltenheiten, daß im Verlaufe der Erkrankungen des Wurmfortsatzes die Blutgefäße durch den pathologischen Prozeß in Mitleidenschaft gezogen werden. Diese Veränderungen der Blutgefäße verursachen jedoch nur ausnahmsweise Arrosionsblutungen. Ehrich,[1] der auf Grund zweier eigener Fälle die einschlägige Literatur mit Sorgfalt erforschte, konnte nur wenige hierher gehörige Fälle auffinden. Vier Fälle sind ihm nur bekannt (Bull, Powell und Siegel), in denen die Blutung aus der arrodierten Arteria iliaca stammte, während für die Arrosion der Vena iliaca durch den appendicularen Absceß nur der eine Fall von Fowler als Beispiel dient. In den beiden Fällen Siegels, in denen es nach Eröffnung des auf der Darmbeinschaufel gelegenen Abscesses zu einer abundanten Blutung gekommen war, ließ sich ebensowenig wie in seinen eigenen Fällen die Quelle der Blutung feststellen, nachdem letztere durch die Tamponade zum Stehen gebracht worden war. Einer von diesen Fällen ist auch deshalb von Interesse, weil die Blutung in die geschlossene Absceßhöhle erfolgte und das Bild einer akuten Perforation des Abscesses in die Bauchhöhle darbot. Von den Arrosionen der kleineren Blutgefäße führte die der Arteria circumflexa ilei in dem Falle von Bryant, die der Vena circumflexa ilei in dem von Poirier und die einer kleinen Coecalarterie in dem einen Falle von Siegel, bei welchem die Blutung in den Dickdarm erfolgte, zum Tode. Diese Seltenheit der Arrosionsblutungen findet ihre hinreichende Erklärung in der Widerstandsfähigkeit der Arterienwandung einerseits und in der gewöhnlich vor der Arrosion zustande kommenden Thrombosierung der Venen andererseits. Aus diesem Grunde sind die im Gefolge der Appendicitis auftretenden Erkrankungen der Blutgefäße in erster Linie durch das Hineingeraten von Entzündungsprodukten in die Blutbahn von Bedeutung.

Das Vorkommen von Thrombosen, Thrombophlebitiden und der infolgedessen auftretenden embolischen Prozesse, welche sowohl im Stromgebiet der Hohlvene als auch der Pfortader beobachtet waren, gehört im Verlaufe der entzündlichen Erkrankungen des Wurmfortsatzes und nach der Operation derselben keineswegs zu den Seltenheiten.

Greift der entzündliche Prozeß auf das kleine Becken über, so können im Wurzelgebiet der Vena hypogastrica, bei Abscessen auf der Darmbeinschaufel in der rechten Vena iliaca externa Thromben entstehen. Aber es braucht nicht einmal so weit zu kommen, denn eine verhältnismäßig geringgradige Verengerung des Venenlumens, sei sie durch einen flachen wandständigen Thrombus, sei sie bloß durch den von außen wirkenden Druck des Abscesses bedingt, ist hinreichend, um infolge des dergestalt aufgetretenen Zirkulationshindernisses in den distalen Venen der unteren Extremität, die dem Stromgebiete der Iliaca externa angehören (die Venae surales, saphenae, cruralis), Thromben entstehen zu lassen. Aber nicht nur in der rechten, sondern auch in der linken Vena iliaca kann es im Gefolge von Appendicitis mit und ohne Absceßbildung, ja sogar nach Appendicitisoperationen à froid zu Thrombose und Thrombophlebitis kommen. Und gerade nach letzteren scheint die Phlebitis cruralis öfter links als rechts aufzutreten.

So beobachteten Johnson,[1] Villard und Vignard,[2] Brun[3] und Quénu[4] nach à froid-Operationen nur die Erkrankung der linksseitigen Vena cruralis. In dem Falle von Meyer begann die Thrombose in der linken Vena cruralis und griff von dieser auf die rechte über. Er sowie Villard und Vignard hielten diese Thrombose für die Teilerscheinung einer allgemeinen Infektion, deren Zustandekommen sie in der Weise erklären, daß gelegentlich der Operation die zwischen den Adhäsionen verborgenen Keime in die Blutbahn gelangen. Für das vorherrschende Ergriffensein der linken Vena femoralis nehmen sie eine spezielle Disposition derselben zur Thrombosierung an.

Zu welch tiefgreifenden Veränderungen in den Venen es im Gefolge der Appendicitis kommen kann, dafür bietet der bei der Sektion eines auf Prof. v. Herczels Abteilung beobachteten Falles erhobene folgende Befund ein eklatantes Beispiel:

> Der äußerst herabgekommene Kranke starb an chronischem Ileus, der nach einer Perityphlitis sich entwickelt hatte (Darmresektion, Chok); bei der Obduktion stellte sich heraus, daß die Hohlvene, die Venae iliacae und crurales bis hinab zu den Poplitaeen durch strangförmige, aus alten Thrombosen herstammende Synechien erfüllt waren, welche zu einer so hochgradigen Verengerung des Gefäßlumens geführt hatten, daß der Blutkreislauf nur in schmalsten Kanälchen vor sich gehen konnte.[5]

Nach Sonnenburg[6] finden sich bei jedem Appendicitiskranken Thromben, die in den Venen der unteren Extremitäten, sowie in denen des kleinen Beckens sitzen. Seiner Erfahrung gemäß stößt man bei der Operation, ob nun Eiter vorhanden ist oder nicht, immer in der Nachbarschaft des Entzündungsherdes auf thrombosierte Venen; werden nun diese während des Eingriffes unsanft behandelt, so können Bruchstücke der noch nicht vollständig konsolidierten Thromben in den Kreislauf geraten und Embolien in den Lungen bewirken.

Diese Thromben und Embolien sind zumeist entzündlichen Ursprungs und aus diesem Grunde infektiös, doch kommen auch marantische vor, welch letztere Sonnenburg besonders bei Privatkranken, die sich ihrer Krankheit halber zu sehr schonen, keine Bewegung machen und deren Herzaktion darum auch schwach ist, beobachten konnte.

Aus der Anwesenheit dieser Thromben und der aus ihnen hervorgehenden Embolien erklärt Sonnenburg die Häufigkeit der nach Appendicitisoperationen zu beobachtenden Lungenkomplikationen; auch diese konstatierte er in seiner Privatpraxis unverhältnismäßig häufiger trotz den bedeutend günstigeren äußeren Verhältnissen als in der Spitalpraxis; ein großer Teil der Fälle war mit manifesten Erscheinungen der Thrombose einhergegangen. Unter 1000 Fällen konnte er 50mal das Vorhandensein von Thrombose und Embolie feststellen. Auch gelegentlich einer Debatte der französischen Gesellschaft für Chirurgie[7] bildete die Besprechung des Verhältnisses der Lungenembolien zu den Thrombosierungen in den Blutgefäßen der unteren Extremitäten den Gegenstand eines regen Meinungsaustausches; die in großer Zahl anwesenden hervorragenden Pariser Chirurgen konnten ebenfalls die Häufigkeit der Venenentzündung und der tödlichen Lungenembolien, sowie den Zusammenhang dieser beiden Vorgänge im Verlaufe der entzündlichen Erkrankungen der Appendix und nach der Exstirpation des Wurmfortsatzes feststellen.

Das Zustandekommen der Lungenembolien ist übrigens auch auf dem Wege des Pfortaderkreislaufes denkbar, insofern als unter den von Claude Bernard beschriebenen, in der Leber befindlichen Verbindungen zwischen der Pfortader und der unteren Hohlvene auch solche sich finden, deren Kaliber auch größeren Embolis den Durchgang gestattet (Oppenheim).[8] Die in die Lunge gelangten Pfröpfe führen hier je nach ihrer Beschaffenheit entweder zur einfachen Infarktbildung, Pneumorrhagie oder zur Entstehung von Lungenabscessen und

---

1) Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 29.

1) Annals of surgery 1900. — 2) Revue de chirurgie 1901. — 3) Bull. et mém. de Soc. Chir. Paris 1903, No. 20. — 4) Ibidem. 5) cf. v. Herczel, A féregnyulványlob és sebészi kezelése. Budapest, Franke, 1900. — 6) Bericht der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902. — 7) 20. Mai 1903, Bull. et mém. — 8) cit. bei Gerster, Orvosi Hetilap 1903, No. 26.

können bei gehöriger Kleinheit, mögen sie nun aus dem Systeme der Vena cava oder Vena portae stammen, auf dem Wege des kleinen Kreislaufes in die Arterien gelangen und so in den verschiedensten Organen zur Entstehung von pyämischen Herden Anlaß geben.

Die im Gebiete der Pfortader auftretenden Thrombosen und Phlebitiden bilden eine bereits seit langer Zeit beobachtete Komplikation der Appendicitis.

Besonders gut studiert sind die auf diesem Wege entstandenen Leberabscesse und akuten septischen Pylephlebitiden. Diese Leberabscesse können zwar nach Körte auch durch die retrocoecale Senkung des Eiters bis an den stumpfen Leberrand zustandekommen, doch ist so viel sicher, daß in der überwiegenden Mehrzahl dieser Fälle die Vermittlung durch die Pfortader geschieht, und zwar auf zweierlei Weise: entweder erstreckt sich die Phlebitis portalis direkt bis in die Leber, oder es gelangen, ohne daß eine Phlebitis bestünde, infizierte Thromben dahin, ja es sind sogar Fälle beschrieben, in denen ohne vorausgegangene Thrombose die infizierenden Keime unmittelbar aus dem appendiculären Abscesse in das Gebiet der Pfortader gelangten und so zur Absceßbildung in der Leber führten.1) Sicher ist jedenfalls, daß unter unserem Klima eben die Appendicitis die häufigste Erregerin der Leberabscesse und eitrigen Pylephlebitiden ist; zum Glück jedoch kommt diese Komplikation nur in einer relativ kleinen Zahl sämtlicher Erkrankungen zur Beobachtung.

Nach der Zusammenstellung Quinckes und Hoppe-Seylers2) fand Einhorn bei 100 Sektionen von an Appendicitis Verstorbenen sechsmal Eiterung in der Vena portae und in der Leber, Langheld unter 112 sezierten Fällen von Entzündung des Wurmfortsatzes in vier Fällen akute Pylephlebitis und in zweien Leberabsceß, Reginald Fitz unter 257 solchen Obduktionen 11mal Pylephlebitis und Leberabsceß. Es waren daher 469 Appendicitistodesfälle nur 23mal (= 5%) mit der Erkrankung des Pfortadersystems und der Leber kompliziert.

Wird nun in Betracht gezogen, daß der größte Prozentsatz der mit portalen und Leberkomplikationen einhergehenden Fälle tödlich endet und daß die Mortalität der Appendicitis im großen und ganzen mit 10% angenommen werden kann, so dürften wir nicht allzusehr fehlgreifen, wenn wir annehmen, daß diese Komplikation unter 1000 Fällen von Appendicitis ungefähr fünf- bis siebenmal, jedoch höchstens zehnmal vorkommt; es stimmt dies ungefähr mit der Statistik Gersters,3) der unter 1189 Fällen von Entzündung des Wurmfortsatzes diese Komplikation insgesamt neunmal beobachten konnte.

Gerster beschreibt auch als weitere im Gebiete der Pfortadersystems möglicherweise zur Entstehung gelangende Komplikationen die unter Vermittlung der Vena portae propagierte akute Septikämie und die eitrige Thrombophlebitis der Venen des Mesenteriolums.

Nach Meisel4) verläuft die Endophlebitis obliterans der Venen des Mesenteriolums vor dem Entzündungsprozeß im Wurmfortsatze, ist also das Primäre; und erst die auf diese Weise bewirkte umschriebene Nekrose der Schleimhaut führt zur Striktur und Entzündung der Appendix vermiformis; einen ähnlichen Zusammenhang trachteten schon früher Fowler und van Cott zwischen den appendiculären Schleimhautveränderungen und den im Mesenteriolum auftretenden Embolien festzustellen.

Riedel und Aufrecht5) veröffentlichen Fälle, in denen die Eiterung sich direkt durch die Vena colica dextra in die Vena mesenterica superior und in die Pfortader verfolgen ließ, dieser Weg der Propagation der Eiterung vom appendiculären Eiterherd bis zur Vena portae ließ sich auch in unserem Falle 4 ganz genau verfolgen.

In unseren Fällen handelt es sich offenbar ebenfalls um portale Metastasen des appendiculären Entzündungsprozesses; ein besonderes Interesse verleiht jedoch diesen Beobachtungen der Umstand, daß der in die Vena mesaraica superior gelangte septische Thrombus von da auf retrogradem Wege in die Venen des Dünndarmmesenteriums transportiert wurde und auf diese Weise im Falle 1 und 4, wo die Emboli nur in einzelne kleinere Venen gelangt waren, nur im Mesenterium umschriebene Abscesse hervorgerufen hatte, während in den beiden anderen Fällen, in denen der in dem Stamme der Vena mesenterica superior befindliche Thrombus in einige größere Aeste hineingelangt war und diese, sowie die zugehörigen kleineren Venen bis zu ihrem Ursprung aus dem Darme vollständig ausgefüllt hatte, die Thrombose **zur blutigen Infarzierung und zur beginnenden Nekrose des diesem Venengebiet angehörigen Dünndarmabschnittes geführt hatte.** Im Falle 4 reichte der in den oberen Mesenterialvenen befindliche Thrombus ebenfalls bis zum Darme: doch führte dies nicht zur blutigen Infarzierung und Nekrose desselben. Wir müssen in diesem Falle annehmen, daß die Thrombose so langsam in den Jejunalvenen weiter schlich, daß sich eine ausgiebige Kollateralzirkulation allmählich entwickeln konnte.

In der uns zugängigen Literatur konnten wir keinen einschlägigen gleichartigen Fall auffinden. Als Analogon können wir jene Fälle von Magenblutung betrachten, welche Dieulafoy,1) Lucas-Championnère,2) Matheson,3) Delbet4) und Broca5) im Gefolge von Appendicitis und Exstirpationen der Appendix beschrieben, Fälle, die Dieulafoy durch die Annahme infolge toxischer Nekrose der Magenschleimhaut entstandener Geschwüre zu begründen sucht, welche jedoch meiner Meinung nach ihre plausibelste Erklärung durch das Zustandekommen solcher retrograder Embolien in den dem Pfortadergebiete angehörigen Magenvenen finden, die wir auf Grund der klinischen Beobachtung Eiselsbergs,6) sowie der experimentellen Untersuchungen von Friedrich,7) von Beck und Engelhardt8) und von Sthamer9) als Ursachen der im Gefolge von Laparotomien (besonders nach Unterbindungen im Mesenterium und Gekröse) postoperativ auftretenden Magen- und Duodenumblutungen annehmen müssen.

Das wesentliche pathologische Moment unserer Fälle ist also die im Anschlusse an die Entzündung des Wurmfortsatzes entstandene retrograde Embolie in den Venen des Mesenteriums. Auch müssen wir als besonders bemerkenswert hervorheben, daß in dreien von unseren vier Fällen die retrograde Embolie **die obersten Jejunalgefäße betraf,** was sich durch die anatomischen Verhältnisse, nämlich die große Nähe der Einmündungsstellen der Vena colica d. und Venae jejunales und durch den steilen Verlauf der zum obersten Jejunum ziehenden Venen erklären läßt.

Die Pathologie und Klinik der Embolie und Thrombose der Vena mesenterica ist trotz der verhältnismäßig geringen Zahl der in der Literatur veröffentlichten Fälle recht gut durchforscht. Deckart10) vermochte im Jahre 1900 nur zehn einschlägige Fälle zusammenzustellen, zu denen Kölbing11) 1902 noch fünf (darunter einen selbstbeobachteten) hinzufügen konnte; seitdem veröffentlichten Sprengel12) und Maylard13) je zwei Fälle; rechnen wir diesen nun noch die vier von Maylard erwähnten englischen Beobachtungen, die jedoch in der mir zugänglichen Literatur nicht auffindbar sind, sowie den Fall von Grawitz,14) welchen weder Deckart noch Kölbing erwähnen, hinzu, so finden wir, unsere Fälle abgerechnet, insgesamt 24 Fälle von Thrombose der Vena mesaraica in der uns zugänglichen Literatur.

Zu den vorstehend beschriebenen vier Fällen können wir nun noch den nachfolgenden selbstbeobachteten fünften Fall hinzufügen.

Fall 5. P. A., Tagelöhner, 52 Jahre alt, wurde am 26. Juli 1902 auf unsere Abteilung transferiert. Am 22. Juli erfolgte seine Aufnahme auf eine der internen Abteilungen des Spitals, wo er angab, er leide schon seit längerer Zeit an Schmerzen in den Beinen: am 20. Juli, also zwei Tage vor seiner Aufnahme, seien plötzlich starke Magenkrämpfe, mit Ausbleiben von Winden und Stuhl verbunden, aufgetreten; auch häufiges Erbrechen habe sich hinzugesellt. Das Erbrochene hatte grünliche Farbe und üblen Geruch, jedoch nicht fäculent. Da die Pupillen des Kranken eng waren, auf Licht nicht reagierten und die Patellarreflexe fehlten, so

---

1) cf. Perutz, Der Leberabsceß. Zentralblatt für Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1903. — 2) Krankheiten der Leber. Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie Bd. 18, S. 60. — 3) Orvosi Hetilap 1903, No. 26. — 4) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1903. — 5) cit. Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis.

1) Presse médicale 1901. — 2) Gazette des hôpitaux 1901. — 3) British medical Journal 1901. — 4) Soc. de Chirurgie 1900. - 5) Ibidem. — 6) Archiv für klinische Chirurgie No. 59. — 7) Archiv für klinische Chirurgie 1900. — 8) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie No. 58. — 9) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie No. 61. — 10) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1900. — 11) Beiträge zur klinischen Chirurgie 1902, No. 33. — 12) Archiv für klinische Chirurgie No. 67. — 13) British medical Journal 1901. — 14) Virchows Archiv Bd. 110.

wurde als Grund der Schmerzen und des Erbrechens Tabes incipiens angenommen und die obigen Symptome wurden als Crises gastriques aufgefaßt. An den zwei auf die Spitalaufnahme folgenden Tagen trat eine wesentliche Besserung ein, die Schmerzen, das Erbrechen verschwanden, und auf einen Einguß erfolgte Abgang von wenig Stuhl. Am Morgen des 26. Juli plötzliche Verschlimmerung. Der Kranke erbrach mehrere Eiterschalen voll übelriechender, kaffeesatzartiger Flüssigkeit, beklagte sich über sehr große Schmerzen im Bauche und gab an, seit zwei Tagen nicht uriniert zu haben; nur aus Furcht vor dem Katheterismus habe er dessen keine Erwähnung getan. Die Urinentleerung sei bei ihm seit 34 Jahren immer schwer, der Strahl kaum stricknadeldick — er war von einer Leiter herabgefallen und hatte im Anschluß daran mit einer Dammverletzung eine eitrige Entzündung dieser Gegend durchgemacht. Da wir mit Instrumenten nicht in die Blase gelangen konnten, so wurde der Kranke auf Prof. v. Herczels Abteilung transferiert. Patient war zu dieser Zeit bereits sehr elend, Puls 140, Abdomen meteoristisch, diffus etwas empfindlich, besonders in der Gegend zwischen Symphyse und Nabel, wo sich trotz des Meteorismus eine undeutliche Resistenz, die wir für die gefüllte Blase hielten, palpieren ließ. Mit schwerer Mühe gelang die Einführung eines filiformen Bougies; es entleerte sich jedoch kein Urin.

Prof. v. Herczel führte nun unter Leitung des Bougies mit lokaler Anästhesie die Urethrotomia externa aus; es entleerten sich nur einige Eßlöffel Urins. Der Kranke kollabierte kurz darauf und starb wenige Stunden später.

Die am nächsten Tage, am 27. Juli, von Hofrat v. Genersich vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund:[1])

Abdomen ein wenig meteoristisch, enthält 300 ccm trübe, rötliche Flüssigkeit. Das Peritoneum, besonders das der oberen Jejunumschlingen fleckweise mit Fibrin bedeckt. In einer Entfernung von 50 cm von der Austrittsstelle des Jejunums ist der seröse Ueberzug desselben in einer Ausdehnung von etwa 50 cm schmutzigrot verfärbt, die Darmwand bis zu 0,5 cm verdickt, fühlt sich derb an und ist mit schmutzigroter Flüssigkeit durchtränkt. Auf den massigen Falten der Schleimhaut stellenweise schmutziggrauer, kleienartiger Niederschlag. In den Dünn- und Dickdärmen ungefähr bis zum S Romanum findet sich ½—1 Liter flüssiges Blut.

Die Schleimhaut ist, der Verdickung der Darmwand entsprechend, rötlichschmutzig verfärbt und imbibiert, sonst blaß. Der Stamm der Pfortader ist durch einen an der Wand haftenden, lichtbraunen, geschichteten Thrombus verschlossen. Dieser erstreckt sich auch in den Stamm der oberen Gekrösvene und in deren oberen Aeste; aber während der im Stamme der Vene befindliche Thrombus gelbbraun ist und an der Venenwand haftet, sind die in den Aesten befindlichen, an manchen Stellen bis zur Ansatzstelle des Darmes sich erstreckenden Gerinnsel schwärzlichbraun und lose. Die untere Hohlvene ist unmittelbar unter der Mündung der Nierenvene in einen flachen, ungefähr 6 mm breiten Strang verwandelt infolge der bindegewebigen Verwachsung des Lumens, vollständig undurchgängig. Desgleichen sind beide Venae iliacae comm. undurchgängig. Die Venae iliaca interna und externa sind durch teils gelbliche, teils bräunliche, derbe Gerinnsel verschlossen; die Thrombosierung erstreckt sich bis in die Venae femorales. Die Vena epigastrica ascendens ist fast bis zur Dicke eines kleinen Fingers ausgedehnt und ebenso wie die in gleichem Maße erweiterte Vena Sappey mit schwärzlichrotem, losem Thrombus erfüllt. An der rechten Seite der Harnblase ist das die Vena iliaca interna umgebende Bindegewebe, den Dimensionen eines Taubeneies entsprechend, schwartig verdickt. In den Arterien findet sich keinerlei auffallende Veränderung.

Diagnose: Pylethrombosis et propagatio eiusdem ad venam mesaraicam superiorem cum necrosi mucosae jejuni, infiltratione sanguinea parietis intestini ibidem et enterorrhagia. Peritonitis incipiens. Obliteratio venae cavae inferioris et iliacarum communium. Thrombosis venarum cruralium. Strictura urethrae traumatica, Urethrotomia externa.

(Schluß folgt.)

Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe nach Blaschko.

Von Dr. **Felix Block**, Arzt für Hautkrankheiten in Hannover.

Die Abortivbehandlung des Trippers ist zweifellos bei den Aerzten in Mißkredit. Nicht ohne Grund. Im Laufe der letzten Dezennien sind vielerlei Methoden dafür empfohlen worden, und keineswegs fehlte ihnen jeder Erfolg; aber er trat stets nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle ein und wurde reichlich kompensiert durch arge Verschlimmerungen, die andere Patienten infolge überstarker Reizung durch die energischen Mittel (meist starke Höllensteinlösungen) erfuhren. Auf einen anderen Grund: die häufig falsche Auswahl der zur Abortivkur geeigneten Fälle, komme ich noch zurück. — Und doch ist das Ziel, die anfangs noch oberflächlich gelegenen Gonococcen rasch zu vernichten und damit die Krankheit vor völliger Entwicklung in wenigen Tagen zur Heilung zu bringen, ein sehr verlockendes. Einmal fällt die oft recht lange Dauer des Leidens hierdurch fort, ferner die Gefahr der Komplikationen und des Chronischwerdens, endlich die Störungen in der Lebensweise und Berufstätigkeit des Kranken. Auch die öffentliche Hygiene hätte große Vorteile von der Abortivbehandlung, da rasch geheilte Tripperkranke gewiss sehr selten ihre Gonococcen weiter verbreiten werden.

Der üble Ruf der Abortivkuren trägt wohl die Schuld, daß das von Blaschko[1]) im Jahre 1902 veröffentlichte Verfahren bisher, soweit mir bekannt, in der Literatur noch keine Beurteilung erfahren hat. Dieser Umstand veranlaßt mich, die günstigen Ergebnisse, die das Verfahren in meiner Praxis gehabt hat, bekannt zu geben. Ich habe es bald nach seiner Veröffentlichung trotz mancher Mißerfolge mit früheren Abortivkuren einer Prüfung unterzogen und kann, wenn auch nicht mit großen Zahlen, so doch mit einem, wie ich hoffe, recht sorgfältig beobachteten Material aufwarten.

Niemals darf man, wie Blaschko mit Recht hervorhebt und auch mich ältere Erfahrungen bereits gelehrt hatten, irgend eine Abortivbehandlung auch nur versuchen, wenn bereits das Sekret reichlich und eine erhebliche entzündliche Reizung der Harnröhre (Brennen beim Urinlassen) vorhanden sind. Tut man es dennoch, so wird man fast mit Sicherheit den Zustand des Kranken subjektiv wie objektiv verschlimmern, auch das Auftreten von Komplikationen begünstigen. Solche Vorkommnisse dürfen nicht dem Abortivverfahren in die Schuhe geschoben werden (was aber geschieht), sondern sind Kunstfehler des Arztes, der die Gegenanzeigen der Kur nicht beachtet hat. — Stets war in den von mir behandelten Fällen die erst einen, höchstens zwei Tage bestehende Sekretion noch gering, nicht rein eitrig, sondern schleimig-eitrig und zeigte unter dem Mikroskop reichliche Gonococcen von vorwiegend extracellulärer Lage. Dieses letztere bin ich geneigt, mit Blaschko für ein brauchbares, wenn auch nur relatives Zeichen einer noch ganz frischen Infektion zu halten. Außer Kitzeln und ganz leichtem Brennen beim Urinieren waren Beschwerden nicht vorhanden und selbstverständlich keinerlei Komplikationen; besonders war die zweite Urinportion völlig sekretfrei. Einige meiner Patienten kamen, von der Existenz der Methode unterrichtet, zu mir, noch ohne deutliche Krankheitserscheinungen bemerkt zu haben, nur aus Besorgnis vor den Folgen eines verdächtigen Beischlafes. Hier erhielt ich, soweit überhaupt eine Infektion stattgefunden hatte, stets (einmal schon zwölf Stunden post coitum) mit der Platinöse nur eine Spur schleimig-eitrigen Sekrets, in der aber zahlreiche Gonococcen die Diagnose sicherten.

Was die Methode der Behandlung anlangt, so habe ich nach Blaschko damit begonnen, eine 10 ccm haltende Tripperspritze voll 3prozentiger Protargollösung (mit Albargin habe ich Versuche nicht gemacht) vorsichtig bis zur Füllung der Urethra anterior einzuspritzen und sie möglichst 5 Minuten darin zurückhalten zu lassen. Die einer solchen Einspritzung folgende Schmerzhaftigkeit ist je nach dem Grade der schon vorhandenen Entzündung der Harnröhre und der Empfindlichkeit des Patienten größer oder geringer, hält meist einige Stunden an, ist aber stets als erträglich bezeichnet worden; am längsten ist das Urinieren schmerzhaft, das man tunlichst hinausschieben läßt. Nach einigen Stunden trat ferner meist eine mehr oder weniger starke Steigerung der Sekretion, also etwas Ausfluß, auf. Wenn nach 24 Stunden keine erhebliche Reizung mehr vorhanden war (andernfalls ist die Kur nicht durchführbar), wiederholte ich die Dosis ganz in gleicher Weise, da mir eine Abschwächung, wie sie Blaschko öfters vornahm, weder vorteilhaft noch notwendig erschien. Im Gegenteil, wenn ich am dritten Tage noch Gonococcen fand oder auch nur vorwiegender Eitergehalt des Sekrets mir ihr Vorhandensein trotz Nichtfindens im Präparat noch als möglich erscheinen ließ, bin ich auf 4%, an den folgenden Tagen auch auf 5 und 6% Protargol gestiegen und bin sicher, damit keinem geschadet zu haben. Das wird man niemals zu befürchten brauchen, wenn man sorgfältig das subjektive und objektive Befinden des Patienten wie die mikroskopische Untersuchung zu Rate zieht, ehe man die Einspritzung vornimmt. Vielmehr glaube ich, meine diejenigen Blaschkos noch etwas übertreffenden Resultate auf die stärkere Konzentration der Lösungen beziehen zu dürfen, zu denen ich im letzten Jahre so ziemlich in allen Fällen überging.

---

[1]) Mitgeteilt in Közkórházi Orvostársulat Évkönyve 1902, S. 163.

[1]) A. Blaschko, Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 19.

Als Ergebnis meiner bisherigen Versuche möchte ich sonach folgendes Verfahren, das aber keineswegs schematisch für alle Fälle anzuwenden ist, empfehlen: Nach vorherigem Urinieren und mikroskopischer Sekretuntersuchung täglich einmalige Einspritzung von möglichst frisch angefertigter 3%iger Protargollösung (ältere reizt stärker) durch den Arzt selbst, die 5 Minuten in der Harnröhre bleiben soll. Wenn keine erhebliche Reizung 24 Stunden nach der letzten Einspritzung mehr vorhanden ist, nehme man etwa am dritten und vierten Tage 4prozentige und am fünften Tage 6prozentige Lösung. Mindestens fünf Tage nacheinander soll stets eingespritzt werden, wenn auch zweifellos oft schon am dritten und vierten Tage die Gonococcen verschwunden sind, weil hierin, wie bekannt, ein Irrtum nur zu leicht möglich ist. Das zu frühe Aussetzen auch nur an einem Tage hat wohl stets Fehlschlagen der Abortivkur zur Folge. Am sechsten Tage mache man eine Pause und untersuche am siebenten Tage wieder das Sekret. Finden sich jetzt noch Gonococcen, so ist die Abortivkur sicher fehlgeschlagen; man mache keine weiteren Versuche damit, sondern gehe zur gewöhnlichen Injektionsbehandlung mit schwächeren, allmählich steigenden Lösungen über. Findet man keine Gonococcen, so bestelle man den Patienten doch noch mehrere Male zur Nachuntersuchung; denn bekanntlich kommt es vor, daß die Gonococcen nach einigen Tagen scheinbaren Verschwundenseins plötzlich wieder massenhaft auftreten. Man darf eine Heilung nur dann annehmen, wenn der Urin völlig frei von Sekret ist oder etwaige Fäden nicht rein eitriger, sondern katarrhalischer Natur sind. In allen zweifelhaften Fällen sollte man eine sogenannte Reizprobe machen, z. B. Ausspülung der Urethra anterior mit Kalium permanganicum. Von der Vornahme noch einer zweiten Einspritzung schwächerer Protargollösung am selben Tage während der Abortivkur bin ich nach einigen Versuchen zurückgekommen; selbst wenn sie nicht übermäßig reizte, was aber meist der Fall, schien sie mir doch niemals imstande, das Mißlingen einer Abortivbehandlung zu hindern. — Während der Kur hat der Patient natürlich die für akute Tripperkranke vorgeschriebene Diät und körperliche Ruhe sorgfältig zu beobachten.

Sicherlich habe ich mit dem angegebenen Verfahren auch keinem derjenigen Patienten, bei denen es mißlang, einen Schaden zugefügt. Vielmehr verlief die nachfolgende kurative Behandlung, bei der man rascher als sonst stärkere Lösungen (Protargol 1%) anwenden kann, meist sehr günstig, was auch Blaschko angibt; die definitive Heilung trat durchschnittlich früher ein als in den von Anfang an mit den üblichen schwachen Lösungen (nach Neisser) behandelten Fällen, oft in 2—2½ Wochen. Man dürfte hier wohl schon von einem halben Erfolge sprechen. Daß bei dreien meiner Patienten der Verlauf sich langwierig mit mehrfachen Gonococcenrezidiven und Urethritis posterior gestaltete, konnte ich nicht der Abortivbehandlung zur Last legen, da ohne sie derartige hartnäckige Gonorrhöen ebenso häufig beobachtet werden.

Meine Ergebnisse sind folgende: Von 215 Patienten mit akutem Tripper fand ich nur 44, also nicht ganz ein Fünftel, einigermaßen zur Abortivbehandlung geeignet. Von diesen 44 hatte ich einen vollen Erfolg, d. h. Verschwinden der Gonococcen ohne Entwicklung der eitrigen Harnröhrenentzündung innerhalb weniger als einer Woche, bei 28 (64%). Diese recht günstige Ziffer gewinnt aber ein noch besseres Aussehen durch folgende Tabelle:

Die Behandlung begann nach der Infektion am

	in Fällen	gelungen	mißlungen	geheilt in %
1. Tage	3	3		100
2. „	3	3		100
3. „	11	8	3	73
4. „	12	8	4	67
5. „	10	5	5	50
6. „	1		1	
7. „	2		2	
8. „	2 (1?)	1	1	
	44	28	16	

Wenn also bei den nach dem fünften Tage post infectionem in Behandlung gekommenen Patienten die Abortivkur nicht erst versucht worden wäre — und ich tat es wohl immer nur auf Zureden der Patienten, da der Befund nicht gerade kontraindizierend schien —, so hätte die Erfolgsquote 70% betragen. In der Tat blieb die Kur bei allen diesen Fällen ohne Wirkung, denn von dem einen als abortiv geheilt angegebenen Kranken, der behauptete, sich vor acht Tagen infiziert zu haben, vermutete ich sogleich, daß er aus einem wunderlichen Schamgefühl (er war verheiratet und kein Jüngling mehr) den Tag des Coitus extramatrimonialis fälschlich zurückdatierte, wie das ja des öfteren beobachtet wird.

Sind nun aber alle meine Fälle wirklich frische Gonorrhoen gewesen? Ohne weiteres kann ich es von 16 behaupten, die glaubhaft versicherten, noch niemals infiziert gewesen zu sein. Dagegen hatten 28 schon einen oder mehrere Tripper überstanden. Von diesen aber finde ich in meinen Büchern wiederum 19 als von mir selbst nach geheilter Gonorrhoe, die meist mehr als ein Jahr zurücklag, mehrfach nachuntersucht. Nur bei 9 bin ich auf die Versicherung der Patienten, seit längerer Zeit geheilt gewesen zu sein, angewiesen, wobei ein Irrtum natürlich nicht ausgeschlossen ist. Einige Fälle, die mir zweifelhaft erschienen, habe ich übrigens in meine Berechnung nicht aufgenommen, da ich mir wohl bewußt bin, wie leicht man einen exazerbierten chronischen Tripper für einen akuten halten kann und dessen leicht erreichbare scheinbare Heilung für eine wirkliche. Ueberdies dürfte der Umstand für die Gleichartigkeit der beiden Gruppen, der erstmalig und der mehrfach Infizierten, sprechen, daß die Resultate der Abortivbehandlung die gleichen waren, nämlich von 16 ersten Trippern 10 (63%) abortive Heilungen, von 28 mehrmaligen 18 (64%).

Mit Blaschko halte ich für einen besonderen Vorzug des geschilderten Verfahrens die Möglichkeit, daß es von jedem Arzt, nicht nur von Spezialisten wie manches andere, in der Sprechstunde ausgeführt werden kann. Es gehört nur ein Mikroskop mit Bakterienobjektiv und eine Tripperspritze dazu — natürlich auch die Kunst, Gonococcen zu finden, die man wohl nachgerade 25 Jahre nach ihrer Erfindung von jedem Arzte, der sich auf Tripperbehandlung einläßt, fordern darf.

Wenn die Abortivbehandlung auch auf die öffentliche Hygiene, auf die Verminderung des Trippers als Volkskrankheit Einfluß üben soll, und fraglos könnte sie dazu imstande sein, so ist es notwendig, ihre Kenntnis unter den Aerzten zu verbreiten, wozu diese Zeilen ein wenig mithelfen sollen; auch für Fortbildungskurse sei sie empfohlen. Ferner aber gilt es, das weiteste Publikum, vor allem die jungen Männer, auf die Kur aufmerksam zu machen, was zu tun ich ebenfalls bereits bemüht war.[1] Hierdurch sollte wohl erreicht werden können, daß jeder, der die Tripperkrankheit scheut, an den einem verdächtigen Beischlaf folgenden Tagen seiner Harnröhre eine besonders sorgfältige Beobachtung zuteil werden läßt und schon bei dem geringsten Verdacht einen Arzt aufsucht, sei es auch einmal überflüssigerweise, nicht aber erst dann, wenn es für die Abortivkur zu spät ist, wie bisher bei mir und sicher wohl allerwärts vier Fünftel taten. Diese Forderung stellen heißt gewiß nicht gar zu viel verlangen; in einem natürlich nur ganz kleinen Kreise glaube ich sie schon einigermaßen durchgesetzt zu haben, wofür ich die sechs Patienten, die am ersten und zweiten Tage nach dem Coitus meine Behandlung aufsuchten und zu denen noch einige nicht infizierte kommen, als Beweis anführen kann. Wäre dieser Wunsch erfüllt, so würde, das darf man aus den angeführten Zahlen folgern, der überwiegende Teil aller Gonorrhöen in wenigen Tagen ohne Komplikationen und ohne Weiterverbreitung geheilt werden können.

---

[1] Felix Block, Wie schützen wir uns vor den Geschlechtskrankheiten und ihren üblen Folgen? Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten No. 3. Leipzig 1904. Preis 30 Pfennig.

Wahrscheinlich ließe sich die abortive Protargoleinspritzung oder auch vielleicht die Protargoleinpinselung nach Bettmann,1) die ich nicht versucht habe, entsprechend verändert auch beim weiblichen Geschlecht — in Betracht kämen wohl nur die Prostituierten — anwenden. Beständen die von Neisser und anderen so oft und dringend, aber bisher vergeblich, geforderten Ambulatorien zur hygienischen Kontrolle und Behandlung der Prostituierten (anstatt der polizeilichen), wie leicht könnten die Aerzte solcher Institute zahlreiche Tripperinfektionen im Keime ersticken und ihre Weiterverbreitung verhüten, wenn sie die eben Untersuchten und frisch angesteckt Befundenen auch sogleich zu behandeln in der Lage wären! — Doch das sind ja leider fromme Wünsche!

Lichterscheinungen nach Reibung der menschlichen Haut mit Glühlampen.

Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. Sommer in Gießen.

In den „Beiträgen zur psychiatrischen Klinik“ 1902 habe ich die elektromotorischen Wirkungen an den menschlichen Fingern behandelt, die zustande kommen, wenn die Finger beider Hände mit metallisch verbundenen Elektroden in Berührung gebracht werden. Die Arbeit schloß sich im größeren Zusammenhange meiner Studien über Ausdrucksbewegungen an die Untersuchungen von v. Tarchanoff und Sticker an, ging jedoch durch Methode und Resultat über den von diesen eingenommenen Standpunkt hinaus. Wesentlich war die Verbesserung der Elektroden, die aus aufgeblasenen Gummimembranen mit Stanniolüberzug bestanden, und die eine viel exaktere Bestimmung des Reizes durch Messung der Berührungsflächen ermöglichten.

Die Resultate, zu denen ich gelangte, waren folgende:

1. Die elektromotorischen Vorgänge sind an den Fingern außerordentlich viel stärker als an den Handtellern.

2. Bei ihrem Zustandekommen spielen Muskelinnervationen, welche die Finger mehr oder weniger stark an die Elektroden andrücken, eine wesentliche Rolle.

3. Insofern, als diese unwillkürliche Ausdrucksbewegungen sind, kann von einem elektromotorischen Endresultat psychophysiologischer Vorgänge gesprochen werden, ohne daß diese selbst ohne weiteres als elektrodynamisch aufgefaßt werden könnten.

4. Die sekretorische Theorie ist unzureichend, um alle Beobachtungen zu erklären. Es muß neben derselben eine muskelphysiologische Komponente anerkannt werden.

5. Auch beide Theorien zusammen sind nicht geeignet, um die Tatsache der außerordentlich starken elektromotorischen Wirkungen an den Fingern auch bei leichtem Auflegen auf die Elektroden völlig zu erklären.

Unterdessen ist durch Harnack in Halle auf die Ablenkung hingewiesen worden, welche die Magnetnadel eines Kompasses nach Reiben des Glasdeckels mit den Fingern erleidet, wodurch naturgemäß der alte Glaube an den tierischen Magnetismus wieder neue Nahrung erhalten hat. Das ist um so verständlicher, als die Erscheinung unter den Heilmagnetiseuren, die, wie viele Quacksalber, einfache Erfahrungstatsachen besser im Bewußtsein bewahren als die zum Teil stark dogmatische und voreingenommene Schulwissenschaft, anscheinend wohl bekannt und in suggestiv-therapeutischem Sinne verwertet worden ist. Jedenfalls spielte z. B. in dem Kurpfuscherprozeß in Tilsit dieses Phänomen eine große Rolle. Hätten v. Tarchanoff, Sticker und ich uns weniger vorsichtig ausgedrückt, so hätten wir bei den mitgeteilten Tatsachen wohl schon eher den populären Ruhm geerntet, der jetzt Harnack infolge seiner Mitteilung zuteil geworden ist. Interessant sind dabei die verschiedenen, mehr oder weniger geharnischten Angriffe, die von Verteidigern der physikalischen Auffassung der Körpervorgänge mit Emphase gegen Harnack geschehen, ohne daß dieselben die Vorgeschichte des Problems irgendwie berühren oder den Unterschied von mechanischen und physiologischen Vorgängen innerhalb der allgemeinen physikalisch-chemischen Grundauffassung zu würdigen wissen. Jedenfalls ist durch Harnack das sehr interessante Problem, das bisher wissenschaftlich fast völlig ignoriert und daher um so mehr ein Spiel des magnetopathischen Aberglaubens wurde, in das Licht wissenschaftlicher Behandlung gerückt worden.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich ein verwandtes Phänomen beschreiben, das ich schon vor mehreren Jahren beobachtet habe, während ich eine Erwähnung desselben in bezug auf den menschlichen Körper bisher nicht kenne. Den Ausgangspunkt bildete eine gelegentliche Beobachtung, die von mir bei meiner andauernden Beschäftigung mit Ausdrucksbewegungen in diesem Sinne apperzipiert wurde, sodaß mir die populärinteressante Wendung im Sinne des tierischen Magnetismus von vornherein fernlag.

Als ich eines Nachts, um Licht zu schlagen, nach der elektrischen Lampe griff, nahm ich wahr, daß bei der Berührung meiner Hand mit der Glasbirne an dieser Lichterscheinungen auftraten, die wie ein Lichtnebel aussahen und Teile der Birne sowie meiner Finger erhellten. Dabei war der elektrische Strom noch nicht geschlossen. Der Versuch, die Erscheinungen aus einem Bruch des Kohlenfadens abzuleiten, wobei eigentümliche blitzartige Entladungen auftreten können, erwies sich als verfehlt. Ich habe dieses Phänomen durch Reiben der elektrischen Birne mit der Hand mehrmals wieder hervorgebracht. Um so mehr war ich erstaunt, daß der Versuch später, als ich ihn demonstrieren wollte, vollständig mißlang. Ich hatte aber die Erscheinung so bestimmt und mit so skeptischer Besonnenheit wahrgenommen, daß ich nicht zweifelte, sie später wieder bestätigt zu finden. Die weitere Prüfung der Sache hat nun folgenden Befund ergeben, den ich hier unter Weglassung der Einzelversuche und aller Hypothesen beschreibe:

1. Nicht alle elektrischen Birnen zind zu dem Hervorbringen des Phänomens geeignet, speziell versagen solche, die längere Zeit benutzt sind und an der Innenseite den bekannten dunklen Belag mit feinen Kohlenteilchen zeigen. Man verwende also zu dem Experiment nur neue oder sehr wenig gebrauchte Glühlampen. Mit offenen Glasgefäßen habe ich nie ein Resultat erhalten.

2. Reibt man mit einer solchen Glühlampe (ohne daß metallische Leitungen daran sind) kräftig an der Haut, z. B. des Unterarmes oder der Stirn, und hebt plötzlich mitten in der Bewegung die Lampe von der Haut ab, so entsteht in der Lampe ein Lichtphänomen.

3. Ist die Lampe nach dem Abheben von der Haut noch in seitlicher Bewegung, so erscheint manchmal ein breiter Lichtstreif, welcher der Bewegungsrichtung der Lampe entspricht. Manchmal erkennt man momentan den Umriß der Lampe.

4. Hebt man nach der Reibung die Lampe ab und hält sie mit plötzlicher Haltung still, so sieht man deutlich ihren Umriß, an welchem besonders die Glasspitze ins Auge fällt, erleuchtet, während sich in der Mitte derselben ein heller Lichtfleck zeigt. Ob dieser eine Beziehung zu dem Kohlenfaden hat, bleibt eine offene Frage, die durch verschiedene Versuchsanordnung geprüft werden muß.

5. Reibt man mit der Lampe an einer kantenähnlichen Partie, z. B. der Innenseite des Zeigefingers oder am Ulnarknochen entlang, so kann man öfters neben dem dämmerigen Lichtstreif der Lampe an der Berührungsstelle mit dem Körper einen helleren, manchmal unterbrochenen Streifen sehen.

6. Betrachtet man diesen im Profil, so erscheint er wie ein feiner Lichtnebel, der von der Berührungsfläche nach dem Innern der Lampe sich erstreckt, also wie eine Art Kamm.

7. Reibt man die Lampe z. B. am Unterarm und hält sie darauf an eine andere Körperstelle, z. B an die Wange, so entsteht bei der Berührung auch ohne weitere Reibung eine Lichterscheinung, welche einen Teil des Gesichtes erhellt.

---

1) Prof. S. Bettmann, Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 28.

8. Haucht man eine Lampe, die an einer Körperstelle gerieben ist, stark an, so entsteht eine deutliche Lichterscheinung.

Aus den Beobachtungen unter 7 und 8 geht hervor, daß die Lampe nach dem Reiben einen veränderten Zustand eine Zeit behält, sodaß später eine Art Entladung erfolgen kann.

Bei der vergleichenden Prüfung ergibt sich

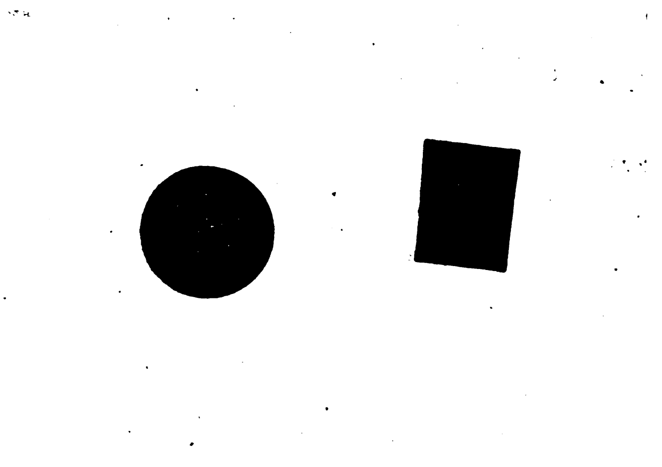
9., daß die gleichen Erscheinungen nicht nur bei Reiben an der Haut, sondern auch bei Reiben an anderen Stoffen, z. B. wollenen Tüchern, Kleidern, Leinwand, auftreten, daß somit ihre allgemein physikalische Beschaffenheit feststeht.

Trotzdem zeigen sich innerhalb dieser physikalischen Grundauffassung ebenso wie bei den früher von mir beschriebenen elektromotorischen Wirkungen an den Fingern Momente, die man als physiologisch bezeichnen kann.

Hierher gehört vor allem

10. der merkwürdige und oft ganz unbegreifliche Wechsel, den die Erscheinung bei gleicher Lampe und möglichst gleicher Art des Reibens an verschiedenen Körperstellen, ferner bei den gleichen Körperstellen zu verschiedenen Zeiten, schließlich auch bei verschiedenen Personen, zeigt. Die speziell physiologischen Bedingungen dieses Verhaltens ohne vitalistische Hypothesen zu erforschen, ist eine sehr interessante Aufgabe. Wenn diese nun aber dadurch scheinbar gelöst wird, daß ohne weitere Untersuchung diese Verschiedenheiten auf Differenzen der Schweißsekretion und der daraus entspringenden verschiedenen Leitungsfähigkeit der Haut erklärt werden, so sehe ich hierin nichts als ein Dogma, das durch meine frühere Arbeit über die elektromotorischen Wirkungen an den Fingern tatsächlich widerlegt ist. Mit dieser Art, unbekannte Naturvorgänge, speziell physiologischer Art, in bekannte Schemata einzuzwingen, ist der unbefangenen Forschung nicht gedient.

Diese wird darauf ausgehen müssen, die Erscheinungen in einwandsfreier Weise zu objektivieren und ihre Bedingungen zu erforschen. Dabei lag es zunächst nahe, ein photographisches Verfahren zu wählen. Zu diesem Zweck wurden zunächst die Lichterscheinungen über einer photographischen Platte durch Reiben der Lampe an einem Fuchsschwanz erzeugt, während auf der Platte ein Geldstück und ein viereckiges Papierstück lagen (vergleiche Figur). Es zeigt sich deutlich das Schattenbild dieser Gegenstände auf der Platte, wobei die verschiedene Schärfe der Kontur auf beiden Seiten beachtenswert ist. Der kritische Einwand diffusen Nebenlichtes in der Dunkelkammer ist nach der Gegenprobe abzulehnen. Es handelt sich also um photographisch wirksame Vorgänge. Ferner wurden Experimente gemacht, indem eine solche Lampe nach Reibung an eine photographische Platte entweder ohne vorherige Anfeuchtung oder nach dieser herangebracht wurde, wobei ein Aufleuchten erfolgte. Auf den betreffenden Platten zeigen sich nun, speziell nach teilweiser Bedeckung derselben mit einem Papierring, nach Exposition und Entwicklung so merkwürdige Belichtungsverhältnisse, beziehungsweise Zersetzungsspuren an der Bromsilbergelatine, daß ich Bedenken trage, diese Bilder ohne weitere Prüfung der Sache zu veröffentlichen, obgleich ich an zufällige Entwicklungsfehler nicht glaube.



Zum Schluß noch folgendes: Die Erscheinungen, die bei dem Experimentieren am menschlichen Körper so verblüffend und zu spiritistischen Spielereien so geeignet erscheinen, sind offenbar allgemein physikalisch, sodaß ich nicht glauben konnte, daß sie nicht auch anderen, speziell den Physikern von Fach bekannt geworden sein sollen. Das ist in der Tat der Fall, auch finde ich z. B. in dem Lehrbuch der Reibungselektrizität von Kleyer (S. 264—266) mehrere Phänomene angegeben, die vermutlich mit der erwähnten Gruppe von Erscheinungen zusammengehören und die das Gemeinsame haben, daß es sich um elektrische Vorgänge im luftverdünnten Raum handelt. Hierher gehört besonders die Tatsache, daß, wenn man eine Geisslersche Röhre, die eine Spirale von fluoreszierendem Glas enthält, mit Seidenzeug reibt, die letztere aufleuchtet, daß also durch Reibung unter bestimmten Umständen elektrisches Licht entsteht.

Jedenfalls hoffe ich, daß die obigen Beobachtungen, mögen sie nun Bestätigungen von schon gemachten oder neu sein, dazu beitragen werden, diesen Erscheinungen am menschlichen Körper und speziell ihren physiologischen Bedingungen innerhalb unserer naturwissenschaftlichen Grundauffassung mehr Aufmerksamkeit zu schenken, als es bisher geschehen ist.

Literatur: 1. Gustav Wiedemann, Die Lehre von der Elektrizität. 1883, Bd. 2, S. 853, No. 941—943. Dabei Hinweis auf E. du Bois-Reymond. — 2. J. Tarchanoff, Ueber die galvanischen Erscheinungen an der Haut des Menschen bei Reizungen der Sinnesorgane und verschiedenen Formen der psychischen Tätigkeit. Pflügers Archiv 1890. — 3. Sticker-Gießen, Ueber Versuche einer objektiven Darstellung von Sensibilitätsstörungen. Wiener klinische Rundschau 1897, No. 30 und 31. — 4. Sommer-Gießen, Zur Messung der motorischen Begleiterscheinungen psychischer Zustände. III. Zur Messung elektromotorischer Vorgänge an den Fingern. Beiträge zur psychiatrischen Klinik 1902, H. 3, S. 157—164. — 5. E. Harnack-Halle a. S., Beobachtungen an der menschlichen Fingerspitze als Elektrizitätsquelle. Vergleiche Zentralblatt für Physiologie I. Januar 1904, H. 22, II. Juni 1904, Bd. 18, No. 5. — 6. A. Bethe-Straßburg i. E. Vergleiche Zentralblatt für Physiologie 1904, 12. März, H. 25. — 7. Ein Wiederaufleben des tierischen Magnetismus? Münchener Neueste Nachrichten, Oktober 1904. — 8. G. F. Nikolai-Berlin, Ueber Harnacks „Zeigefingerspitze als Elektrizitätsquelle". Medizinische Klinik 1905, No. 4.

Therapeutische Neuigkeiten.

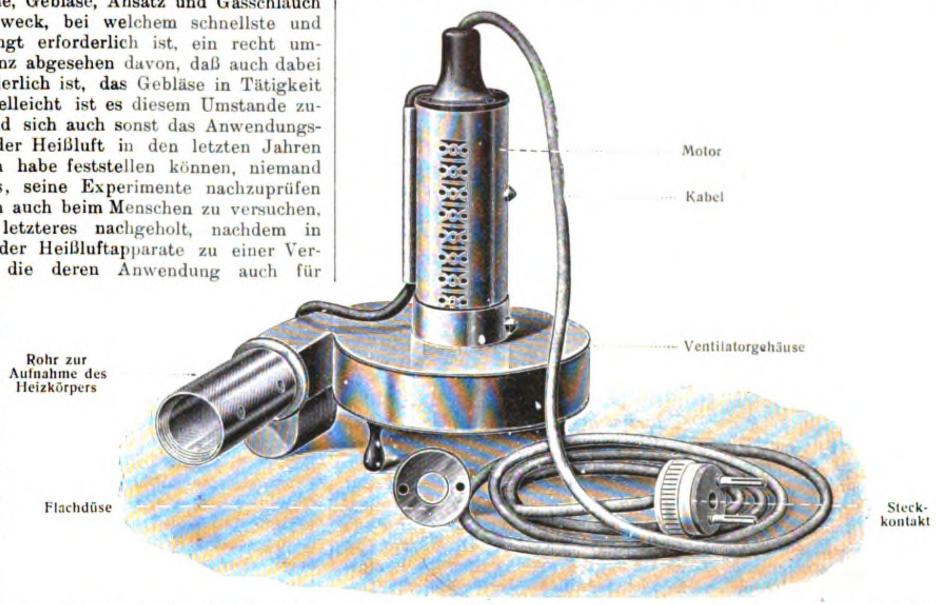
Ueber Blutstillung an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittels Heißluftdusche.

Von Dr. H. Schlee, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie in Braunschweig.

Nachdem bereits 1894 von Snegirew in dieser Wochenschrift die Vaporisation zur Stillung heftiger Blutungen empfohlen worden war, sich aber speziell für Leber- und Nierenblutungen im Tierversuch als unzureichend oder jedenfalls sehr umständlich und unbequem erwiesen hatte, wurde meines Wissens zuerst von Schneider (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 21, H. 3) die Heißluft im größeren Maßstabe im Tierexperiment zur Blutstillung parenchymatöser Organe — Leber und Nieren — angewendet. Schneider ging dabei von der unbestreitbaren Tatsache aus, daß keine einzige der sonstigen zahlreichen Methoden der Blutstillung an diesen Organen — Ligatur, Naht, Abschnürung, ja selbst die umständliche und bedenkliche Unterbindung der Pfortader und der Arteria mesaraica — eine auch nur einigermaßen sichere Wirkung garantieren; am wirksamsten erweisen sich im allgemeinen wohl noch der Thermokauter und die Tamponade. Aber auch diesen beiden Methoden haften erhebliche Nachteile an, die Schneider treffend dahin zusammenfaßt, „daß der Thermokauter fast stets versagt, wo es sich um größere Lumina handelt, und daß ferner bei seiner Anwendung der Kontakt mit dem Gewebe häufig zur Folge hat, daß der frischgebildete Schorf hängen bleibt und so leicht wieder mit abgelöst wird. Bei der ja wohl meist prompt wirkenden Tamponade aber ist man stets in die Notwendigkeit versetzt, entweder bei Wiederentfernung des angetrockneten Tampons eine neue Blutung zu riskieren oder aber einen Fremdkörper dauernd in der Bauchhöhle zurückzulassen.

Es kann somit keinem Zweifel unterliegen, daß eine Methode, die alle diese Nachteile bei prompter Wirkung vermeidet, erwünscht wäre, und eine solche glaubte Schneider, nachdem ihn die schon erwähnten Tierversuche mit Vaporisation nicht voll hatten befriedigen können, in der Heißlufteinwirkung gefunden zu haben. Mit

Hilfe des damals gerade veröffentlichten **Holländerschen** Heißluftapparates gelang es ihm, in einer großen Anzahl von Tierversuchen sämtliche künstlich erzeugten Leber- und Nierenblutungen, auch stark arterielle, meist in einem Zeitraum von einer halben Minute und weniger dauernd zu stillen. Die mitgeteilten makroskopischen und mikroskopischen Befunde ergaben zugleich, daß eine tiefergehende Gewebsschädigung bei dieser Methode nicht zu befürchten ist. Als einziger Uebelstand stellte sich bei den **Schneiderschen** Versuchen die große Unbequemlichkeit in der Handhabung des genannten Apparates heraus, die **Schneider** veranlaßten, nach einer Modifikation zu suchen, um vor allem den Ansatzteil vom Apparat trennen, respektive beide durch einen beweglichen Metallschlauch verbinden zu können und so nicht gezwungen zu sein, fortwährend den gesamten Apparat mit hin und her zu bewegen. Wie **Schneider** in einem Nachtrag zu seiner Arbeit berichtet, stieß aber die Ausführung dieser Modifikation auf erhebliche technische Schwierigkeiten, sodaß er den Versuch zunächst aufgab. Angaben über eine etwaige spätere Wiederaufnahme habe ich nicht finden können. Aber selbst mit dieser von **Schneider** gesuchten Modifikation wäre der **Holländersche** Apparat mit seinen drei Winkeln, seiner offenen Flamme, Gebläse, Ansatz und Gasschlauch doch noch immer für unsern Zweck, bei welchem schnellste und leichteste Handhabung unbedingt erforderlich ist, ein recht umständliches Instrumentarium, ganz abgesehen davon, daß auch dabei noch eine zweite Person erforderlich ist, das Gebläse in Tätigkeit zu setzen und zu erhalten. Vielleicht ist es diesem Umstande zuzuschreiben, daß, so bedeutend sich auch sonst das Anwendungs- und Experimentierungsgebiet der Heißluft in den letzten Jahren erweitert hat, doch, soviel ich habe feststellen können, niemand der Aufforderung **Schneiders**, seine Experimente nachzuprüfen und seine Methode gelegentlich auch beim Menschen zu versuchen, gefolgt ist. Vielleicht wird letzteres nachgeholt, nachdem in neuester Zeit die Herstellung der Heißluftapparate zu einer Vervollkommnung gediehen ist, die deren Anwendung auch für den hier besprochenen Zweck tatsächlich außerordentlich einfach und sicher gestaltet. Ich habe mit Hilfe eines mir von seinem Erfinder zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellten neuen Apparates — elektrische Heißluftdusche genannt — die **Schneiderschen** Tierexperimente wiederholt und gestatte mir, die Ergebnisse hier mitzuteilen. Zunächst eine kurze Beschreibung des hübschen Apparates:



Die Heißluftdusche, im ganzen 1,8 kg wiegend, ist ein Apparat, welcher Luft ansaugt, erwärmt und aus einem Mundstück wieder herausschleudert. Er besteht aus einem kleinen Motor, welchem aus einem gewöhnlichen Stechkontakt der Strom durch ein Kabel zugeführt wird und der zugleich bequem mit der Hand zu umspannen ist; er trägt auf seiner Welle einen Windfang, welcher vom Ventilatorgehäuse umschlossen ist. Die Luft wird durch den durchbrochenen Metallhandgriff angesaugt, dann weiter in ein mit Heizkörpervorrichtung versehenes Rohr getrieben und aus diesem, stark erhitzt, durch eine Mundöffnung herausgeschleudert. Der Heizkörper besteht aus einer Platinspirale, die durch den Strom zum Glühen gebracht wird. Die Mundöffnung wird durch Ausströmdüsen verschlossen, welche je nach dem Zweck verschiedene Form haben. Beim normalen Apparate ist die Endtemperatur, unmittelbar bei der Ausströmöffnung gemessen, 160 bis 170° C. Die Handhabung des Apparates ist außerordentlich einfach: Nachdem etwa zwei Minuten vorher zur Vorerwärmung der Kontakt in der Anschlußdose hergestellt ist, wird der Apparat an dem stets kühl bleibenden Metallhandgriff gefaßt und die Mundöffnung gegen die zu erhitzende Stelle gerichtet; bei Verwendung eines Schlauchansatzes kann man den Apparat selbst auch noch in ein Stativ einspannen, sodaß dann nur der bewegliche Metallschlauch zu dirigieren ist.

Das erste Experiment unternahm ich an der Leber eines mittelgroßen Kaninchens, indem ich die Blutung durch mehrere Inzisionen am unteren Rande und zwei Parenchymquetschungen erzielte. Die relativ schwache Blutung stand bei Anwendung eines Flachdüsenansatzes (1,5 cm Durchmesser) sofort, doch schien zugleich eine starke Ueberhitzung der Umgebung eingetreten zu sein. Bei fast vollendeter Hautnaht plötzlich Exitus infolge Narkosefehlers, Sektion leider versäumt.

Da mir diese schwache Blutung für weitere Experimente nicht genügte, wählte ich nunmehr nur noch die **Nieren**, bei denen ich stärkere Blutungen voraussetzen konnte. Die Protokolle sind folgende:

No. 2. Kaninchen, mittelgroß. Operation: 2. November 1904. Flachdüsenansatz (1 cm Durchmesser). Linke Niere. Inzision 1 cm lang, 1 cm tief. Ziemlich starke Blutung; steht in 20 Sekunden. Kreisförmige, blasige Schwellung der Umgebung der Wundränder mit gelblich blasser Verfärbung in etwa 1 qcm Ausdehnung. Starke Erhitzung des ganzen Operationsgebietes.

Wegen der für die kleine Kaninchenniere zu großen Ausdehnung der Hitzfläche wählte ich für den nächsten Versuch biegsamen Metallschlauchansatz von 30 cm Länge mit Zylinderdüse von 10 cm Länge und 5 mm Austrittsöffnung. Mit diesem unternahm ich den Versuch

No. 3. Kaninchen, groß. Operation: 7. November 1904. Linke Niere, Inzision 1 cm lang, 1 cm tief, außerdem Parenchymquetschung 1 qcm. Beide Blutungen stehen in etwa 30 Sekunden.

No. 4. Kaninchen, mittelgroß. Operation: 10. November 1904. Linke Niere. Exzision eines 1 qcm großen, 5 mm dicken Lappens. Heftige Blutung. Steht erst nach dreimaligem Bestrahlen von je 15—20 Sekunden; infolge der langen Hitzeeinwirkung erhebliche Schwellung und Verfärbung der Wundfläche und Umgebung.

Da für diese starke Blutung die Hitzeintensität ersichtlich zu schwach gewesen und deshalb zu lange Zeit Bestrahlung nötig gewesen war, so verkürzte ich in Zukunft den Metallschlauch um 10 cm und ließ zugleich zur Ableitung der aus der durchlöcherten Verschlußkappe austretenden, etwas störenden Heißluft eine Metallscheibe unmittelbar vor der Verschlußkappe anbringen. Den so modifizierten Apparat verwandte ich bei Versuch

No. 5. Kaninchen, klein, sehr schwächlich. Operation: 17. November. Linke Niere, im ganzen nur 3 cm lang. Exzision eines über 1 qcm großen, 1 cm dicken Stücks. Sehr profuse Blutung. Steht nach zweimaliger Dusche in etwa 25 Sekunden mit starker Schorfbildung.

No. 6. Kaninchen, groß, Operation: 17. Dezember. Linke Niere. Kräftige ausgedehnte Parenchymzerquetschung. Profuse Blutung. Steht in 15 Sekunden.

Sämtliche Versuchstiere — abgesehen von No. 1 (siehe dort) — überstanden den Eingriff durchaus gut; sie wurden zur Nachuntersuchung in verschiedenen Intervallen getötet. Die **Protokolle der Sektionen**, die Herr Prosektor Professor Dr. **Jores** hier auszuführen die Liebenswürdigkeit hatte, sind folgende:

No. 2. Sektion, 25. November 1904: Linke Niere zeigt auf der Oberfläche eine ovale, graugelb gefärbte Stelle 2,5 : 1 cm groß. Ungefähr in der Mitte kleine, narbige Einziehung. Auf dem Durchschnitt geht die gelblich-graue Verfärbung etwa 1 mm in die Tiefe. Mikroskopisch zeigt sich oberflächlichste Rindenschicht nekrotisch, Struktur erhalten, Kerne färben sich aber nicht; unter dieser nekrotischen folgt eine schmale Schicht mit zahlreichen Rundzellen im Nierenbindegewebe. In diesen beiden Zonen enthalten die Harnkanälchen vielfach „Kalkzylinder“. Diagnose: Nekrose der oberflächlichsten Rindenschicht mit beginnender Demarkation durch Entzündung. Niere sonst intakt.

No. 3. Getötet 25. November 1904: An der linken Niere ein weißlicher, rundlicher Fleck, einpfennigstückgroß Kapsel mit dieser Stelle verlötet. Auf dem Durchschnitt erstreckt sich die Veränderung höchstens $^1/_2$ mm in die Tiefe. Mikroskopisch: An der veränderten Stelle wird die Oberfläche von einer dünnen Bindegewebsschicht gebildet, unter dieser eine Zone mit erhaltenen Harnkanälchen und kleinzellig infiltriertem Zwischengewebe. Diese Infiltration setzt sich den geraden Harnkanälchen entlang eine minimale Strecke in die Tiefen fort. Niere sonst intakt. Diagnose: Oberflächliche Narbe der Nierenrinde.

No. 4. Getötet 7. Dezember 1904: Linke Niere mit der Bauchwand verwachsen. Die Kapsel haftet an der oberen Nierenhälfte fest. Beim Ablösen der Kapsel löst sich dieser Teil der Niere mit ab, er stellt einen grauschwarzen, rundlichen Körper von der Größe einer Kirsche dar. Diagnose: Nekrose eines großen Teils der Niere und Abstoßung desselben durch eitrige Entzündung.

No. 5. Getötet am 7. Dezember 1904: Die linke Niere haftet leicht an der Bauchwand fest. Beim Ablösen der Kapsel löst sich von einer Stelle der Oberfläche eine dünne, schwarze, leicht harte Haut: Schorf. Diese Stelle selbst ist etwas eingesunken, gelblich-braun verfärbt, gegen das gesunde Gewebe scharf begrenzt. Im Durchschnitt geht diese Verfärbung etwa 2 mm in die Tiefe. Mikroskopisch findet man eine Zone nekrotischen Nierengewebes, an einigen Stellen mit geringer Schicht streifigen Bindegewebes bedeckt. Im übrigen Befund wie bei No. 2. Diagnose: Abgestoßener Schorf und Nekrose einer Schicht der Nierenrinde.

No. 6. Getötet 7. Dezember 1904: An der Oberfläche der linken Niere höckrige Partie von 3 : 2 cm Größe, zentral graugelblich verfärbt, peripher braunrötliche Zone mit narbenartiger Vertiefung. Auf der Schnittfläche 1 mm breite gelblich-trübe Zone. Mikroskopische Untersuchung ergab leichte Nekrose der Rindenoberfläche, an der Grenze gegen das Nierengewebe noch einzelne nekrotische Harnkanälchen. Diagnose: Oberflächliche Narbe der Rinde mit Resten nekrotischen Gewebes.

Mit Ausnahme des Falles No. 4, in welchem infolge zu lange fortgesetzter Hitzeeinwirkung — bei zu geringer Intensität — eine tiefergehende Zerstörung stattgefunden hat, ist somit in allen Fällen der Ausgang ein günstiger — oberflächliche Narbenbildung in der Rinde — gewesen. Das günstige Ergebnis der Schneiderschen Versuche ist also bestätigt worden und so kann der Vorschlag, die Methode gelegentlich auch beim Menschen zu versuchen, nur wiederholt werden.

Bezüglich der Technik sei noch kurz erwähnt, daß sich für den Tierversuch eine Temperatur von etwa 100° C, wie sie die von mir zuletzt verwandte Modifikation ergibt, als das Richtige herausgestellt hat, es sich jedenfalls nicht empfiehlt, unter dieselbe herunterzugehen. Ob bei der menschlichen Niere resp. Leber, wie zu vermuten, der Hitzegrad zweckmäßiger etwas höher genommen wird, kann nur der Versuch entscheiden. Weiter hat sich herausgestellt, daß es zweckmäßig ist, die Mundöffnung des Apparates nicht gar zu nahe an die blutende Fläche heranzubringen, da sonst der ziemlich starke Luftzug bisweilen die der Gerinnung nahen Tropfen wieder auseinanderbläst; es empfiehlt sich ein Abstand von etwa 5 cm.

Bemerken will ich zum Schluß noch, daß mir die Hahnsche Heißluftdusche auch sonst, namentlich in allen Fällen, in denen es sich um die Erhitzung eng begrenzter (kleine Gelenke), streifenförmiger (Neuralgien) oder schwer zugänglicher (Körperhöhlen) Partien handelt, recht gute Dienste getan hat.

Die Adresse des Erfinders und Fabrikanten, der ausführliche Prospekte zur Verfügung stellt, ist: Ingenieur Conrad Hahn, Braunschweig, Bodestraße 48.

Krankenpflege.

Fortschritte der Krankenpflegetechnik.[1]

Von Dr. Paul Jacobsohn in Berlin.

IV.

Die mehr oder minder große Hilflosigkeit dauernd bettlägeriger Kranker hat dazu geführt, durch Konstruktion geeigneter Hilfsgeräte die natürlichen und pathologischen **Entleerungen und Ausscheidungen der Kranken** in zweckmäßiger und bequemer Weise zu gestalten und ihre Aufbewahrung zu diagnostischen Zwecken sowie ihre Beseitigung in einer Weise zu vollziehen, wie sie durch die Berücksichtigung der Aesthetik und die Berücksichtigung der von diesen Ausscheidungen oft ausgehenden Infektionsgefahr für die Umgebung geboten ist. Von den nach dieser Richtung vorhandenen Neuerungen ist zunächst das von R. Pfeiffer (Breslau) (148) konstruierte **heizbare Krankenbett mit Leibstuhlvorrichtung** hervorzuheben, welches seinen Namen „Krankenfreund" mit Recht trägt, da es Schwerkranken vermöge seiner sinnreichen Anordnung wesentliche Erleichterung zu bieten vermag. Es hat den Zweck, schwachen Personen, welche sich längere Zeit hindurch nicht bewegen, beziehungsweise aufrichten können oder dürfen, insbesondere aber solchen Kranken, deren Entleerungen unwillkürlich oder unbewußt stattfinden, die Vornahme dieser Verrichtungen in bequemer Rückenlage ohne jede Belästigung zu gestatten. Es besteht aus einer soliden, eisernen Bettstelle, die eine dreiteilige Roßhaarmatratze enthält. Das Mittelstück der Matratze ist mit einem länglichrunden Ausschnitt versehen und mit einem füllbaren Gummikissen, das beiderseits bis zum Bettrande reicht, belegt. Der mittlere Teil des Gummikissens ist zur Wasserfüllung bestimmt, während die beiden seitlichen Teilzellen desselben mit Luft aufgeblasen werden können. In der Mitte des Gummikissens, da, wo das Gesäß des Kranken sich befindet, ist ein birnenförmiger Ausschnitt angebracht, der dem darunter befindlichen Ausschnitt der Matratze entspricht. An den Ausschnitt des Gummikissens ist nach unten ein Gummitrichter angelötet, der die Entleerungen des Kranken in einen an der Unterseite des Bettes angebrachten beweglichen Kasten, beziehungsweise in das in demselben aufgestellte Becken ableitet. In dem seitlich an einem Handgriff herausziehbaren Kasten befinden sich neben dem Becken noch zwei nierenförmige Wärmflaschen, die dem Kranken durch den Trichter hindurch nach Bedarf warme Luft zuführen und ihn vor Erkältung schützen. Das Bett dürfte sich besonders auch für die Privatpflege eignen. — Eine komfortable und empfehlenswerte **Leibschüssel** (Bettpfanne) hat ferner F. S. Pitt-Taylor (149) beschrieben. Diese hat oben statt der gewöhnlichen runden eine eiförmige Oeffnung, einen genügend hohen und breiten Rand, der genau der Sitzfläche des Körpers adaptiert ist, sodaß nirgends ein unangenehmer Druck auf einzelne Hautpartien entstehen kann, weder beim Gebrauch im Sitzen noch im Liegen; das Gerät kann auch als Bidet verwendet werden. — Einen wirklichen **„Unterschieber"** stellt das von Spickermann (Siegen) (150) konstruierte Bettbecken dar, insofern es vermöge seiner ausgeprägten Schaufelform ohne die häufig recht schwierige und umständliche Anhebung bettlägeriger Kranker unter den After geschoben werden kann; der hintere, mit bequemem Handgriff versehene Teil des Schiebers muß dabei in das Bettwerk eingedrückt werden. Durch eine an der Oberseite angebrachte Gummiklappe wird das Gerät auch als Urinal für beide Geschlechter benutzbar. — Eine einfache **Vorrichtung zum Verschluß des Anus praeternaturalis** gibt Küster (151) an. Sie besteht aus zwei dicht aneinanderhängenden Gummibällchen, deren eines erschlafft in das Darmlumen eingebracht wird, worauf beide durch einen an dem äußeren, etwas größeren Bällchen befindlichen, durch Hahn verschließbaren Gummischlauch aufgeblasen werden und dadurch den After abschließen. Die Bällchen sind leicht zu reinigen und vom Kranken selbst zu bedienen. Eine ähnliche Vorrichtung hat Teleky (Wien) (152) erdacht. — Einem mehrfach empfundenen Bedürfnis hilft eine neuerdings hergestellte **verschließbare Urinflasche** (153) ab, welche mit Vorteil zur Verwendung gelangen dürfte. Die Flasche hat einen auswechselbaren, je nach Bedarf für männliches oder weibliches Geschlecht dienenden Glaseinsatz, der in den Hals der Ente gesteckt wird und einen geschlossenen Boden, aber eine seitliche kleine Ausflußöffnung besitzt und durch Drehung im Flaschenhalse, ähnlich wie bei den Tropfflaschen, die Flasche bald für den Urin zugänglich machen, bald den Inhalt abschließen kann, je nach dem Stande einer außen angeschmolzenen Glasmarke, welche auch die Benutzung im Dunkeln ermöglicht. — Einen **weiblichen Doppelkatheter,** der die Verhinderung bakterieller Cystitis durch Einbringung von Infektionskeimen beim Katheterisieren bezweckt, hat P. Rosenstein (Berlin) (154) konstruiert. Der Katheter liegt in einer metallenen Schutzhülse, die zuerst 3 cm weit in die Harnröhre geführt wird bis zu einer Scheibe, an die sich der Führungsschaft des Gerätes ansetzt; eine direkte Berührung zwischen Schutzhülse und Katheter ist vermieden. Ein praktisches **Glaskölbchen zum Einfetten von Kathetern** hat O. Mankiewicz (Berlin) (155) beschrieben. Es hält etwa 100 ccm und ist mit einem Metallhütchen verschlossen. Zur Technik der Darmeinläufe liefert C. Berger (Dresden) (156) einen Beitrag, indem er mit Recht auf die Unzweckmäßigkeit der leider noch vielfach gebräuchlichen **Darmansatzstücke** aus Hartgummi hinweist, welche nur mangelhaft gereinigt werden können und, leicht rissig werdend, Verletzungen der Schleimhaut hervorrufen. Statt dieser ungeeigneten Darmansätze sollten ausschließlich solche aus Weichgummi — am besten sind diejenigen aus grauem Gummi, welche die Form eines langgestreckten Kegels haben — oder als am leichtesten desinfizierbar solche aus starkem

---

[1] Siehe die vorhergehenden Artikel in No. 33, 43 (1904) und 6 (1905).

Glas verwendet werden, doch betont Berger ausdrücklich, daß alsdann das in den Darm zu schiebende Ende eine geeignete Form haben muß, um Verletzungen auszuschließen. Er empfiehlt 11 cm lange Glasansätze, die vorn mit einer wohlgerundeten, kleinwalnußgroßen Olive versehen sind und dabei den Vorteil gewähren, daß sie sich selbst festhalten, was sowohl für den Kranken als auch das Pflegepersonal eine willkommene Erleichterung bedeutet.

An dieser Stelle sei noch einiger Vorrichtungen gedacht, welche zwar wesentlich zu diagnostischen Zwecken angegeben wurden, aber doch zur Krankenpflegetechnik in gewisse Beziehung gebracht werden können, insofern sie gelegentlich dazu benutzt werden können, Proben oder bestimmte Teile der Stuhlentleerungen von Kranken für die spätere makroskopische und mikroskopische ärztliche Begutachtung aufzubewahren und vorzubereiten. Es handelt sich zunächst um zwei als **Stuhlsieb** bezeichnete Geräte. Das eine rührt von I. Boas (Berlin) (157) her und dient dazu, bestimmte unverdauliche oder unverdaute Substanzen im Kot leicht zu isolieren, ferner krankkafte Beimengungen, wie Schleim, Konkremente, Entozoen bequem aufzufinden und bezüglich der Menge zu kontrollieren. Die Vorrichtung besteht aus zwei Halbkugeln, die mittels Bajonettverschlusses leicht zu schließen und zu öffnen sind. Die obere Halbkugel kann bequem mit einer Wasserleitung verbunden werden, das Ansatzrohr der unteren Halbkugel mündet in ein Ausgußbecken. Durch ein enges Sieb fließt das Wasser in feinem, kontinuierlichem Strahl auf ein sehr feines Haarsieb, das den Kot trägt und auf dem er durch einen seitlich eingeführten Glasstab breiig verteilt wird; auf dem feinen Sieb bleiben nach 10—20 Minuten nur die unlöslichen Bestandteile zurück. Aehnliche Zwecke verfolgt der von M. Einhorn (New York) (158) angegebene Apparat, der einem amerikanischen Mehlsieb nachgebildet ist. — Erwähnt sei hier auch noch ein kleines, von P. Cohnheim (Berlin) (159) beschriebenes und als **Stuhlentnehmer** bezeichnetes Gerät, welches ein vorn olivenförmig verdicktes Glasrohr mit seitlichem Auge darstellt und zur Entnahme lebenswarmen Untersuchungsmaterials aus dem Rectum dient.

Zur Aufbewahrung und späteren Beseitigung des Sputums bei umhergehenden Lungenkranken ist neben der bewährten **Taschenflasche** von Dettweiler und dem einfacheren Gerät von G. Liebe neuerdings von der Firma Berger und List (Hannover) eine neue Taschen-Speiflasche eingeführt (160), welche durch ihre Form das immerhin für viele Genante und Ominöse der Anwendung im öffentlichen Verkehr möglichst zu reduzieren sucht. Die Glasflasche befindet sich hier nämlich in einer viereckigen, länglichen, schwarzlackirten Blechhülle, wodurch das Gerät einer Schnupftabaksdose ähnlich wird und auch an Zerbrechlichkeit einbüßt: es ist leicht auseinandernehmbar, auskochbar, mit gut schließendem Doppeldeckel, dessen Innenteil aus Gummi besteht, und mit einer weiten, ovalen Speiöffnung versehen. Für solche Lungenkranke, die durchaus nicht zur Benutzung von Speiflaschen zu bewegen sind, werden **Papiertücher** aus geripptem Seidenpapier empfohlen (161), die in einer an dem Rockfutter befestigten Durit-Tasche, die abnehmbar und auskochbar ist, getragen werden; zu Haus werden die benutzten und zusammengeballten Tücher verbrannt. — Für bettlägerige Kranke hat F. Kornfeld (Wien) (162) empfohlen, statt der meist üblichen Desinfektion des in Spuckschalen aus Glas oder Porzellan aufgefangenen Auswurfs Tuberculöser mittels Karbols, Sublimats, Lysols etc. oder der mancherorts verwendeten verbrennbaren Spuckschalen aus Papiermaché **Speigeräte aus Asbest** zu gebrauchen, die in Feuer ausgeglüht werden können. Während hierbei alle Bakterien sicher vernichtet werden, bleiben die Schalen selbst unbeschädigt. Kornfeld hat nicht nur Spuckschalen, sondern auch Leibschüsseln, Möbel, Zimmerbekleidung, Wäsche, Trink- und Eßgeschirr etc. aus Asbest herstellen lassen und empfiehlt diesen Stoff zu weitergehender Anwendung in der Krankenpflege. Die Gegenstände werden aus gewalzten Asbestplatten, die sich wie Karton plastisch formen lassen und mit Wasserglas gekittet werden, hergestellt.

Zur Technik der **Entleerung der Hautwassersucht** hat H. Citron (Berlin) (163) letzthin einen Apparat konstruiert, der so eingerichtet ist, daß ein schröpfkopfartiges Gläschen, das durch ein dicht über der Basis befindliches seitliches Glasröhrchen mit einer der Fürbringerschen Aspirationsflasche für Pleurapunktion ziemlich ähnlichen Saugvorrichtung verbunden ist, längere Zeit auf eine kreuzförmig skarifizierte, ödematöse Hautstelle aufgesetzt wird; die Flüssigkeit wird aus der Wulffschen Flasche in ein auf dem Boden stehendes Gefäß abgeleitet. Auf eine Verbesserung am **Bauchtroikart** sei hier noch hingewiesen, welche C. Strueh (Chicago) (164) anrät, um das bisweilen störende Vorlagern des Darmes bei der Abdominalpunktion unschädlich zu machen und den Abfluß konstant zu erhalten, nämlich die seitliche Anbringung einer Anzahl von stecknadelkopfgroßen Löchern am Kanülenende.

Wir gelangen nunmehr zu demjenigen Gebiete der Krankenpflegetechnik, welches die Vorrichtungen zur **Erwärmung und Abkühlung der Kranken** umfaßt. Je nachdem eine Erwärmung oder Abkühlung entweder des ganzen Körpers oder aber nur bestimmter Körperteile bezweckt wird, sind diese Vorrichtungen entweder so eingerichtet, daß es möglich wird, das gesamte Individuum in das wärme- oder kältetragende Medium einzubringen (Heiz- und Kühlapparate für Krankenräume, warme Wasser-, Luft-, Dampf-, Sandbäder, Kaltbäder) oder daß ausschließlich die bestimmten, zu beeinflussenden Körperteile in das betreffende temperierte Medium eingeführt werden (Teilbäder), oder schließlich die lokale Einwirkung wird dadurch erreicht, daß eine gewisse Menge des Wärme oder Kälte zuführenden Mediums in geeignete Behältnisse eingeschlossen wird und diese Behältnisse dann auf den betreffenden Körperteil appliziert werden (Wärm- und Kühlapparate). Beginnen wir mit den der Erwärmung der Kranken dienenden Vorrichtungen.

Gegen die Verwendung von Gas-Heizungsanlagen in Operationsräumen sowohl zur Erwärmung der Räume selbst als auch zur Erwärmung von Wasser etc. in ihnen hat neuerdings W. Stempel (165) ernste Einwendungen erhoben, die besonders da zu beherzigen sind, wo es sich um kleinere Räume mit mangelhaftem Luftzutritt handelt. Bei mit Leuchtgas bedienten Heizkörpern entwickeln sich leicht, besonders bei länger dauernden Operationen, giftige Verbrennungsprodukte (Azetylen), welche die Gesundheit des Operateurs ebenso wie die des Patienten gefährden; in einem Falle wurde bei ersterem zweimalige schwere akute, fieberhafte Hämoglobinurie hervorgerufen. Einen **automatischen Thermoregulator für Dauerbäder** beschreibt G. Gottstein (Breslau) (166). Kranke, die wegen Hautleiden, wegen schwerer Verbrennungen, schwerer Eiterungen, Decubitus bei Rückenmarksleiden, Darmfisteln etc. gezwungen sind, mehrere Stunden des Tages oder permanent Tag und Nacht im Wasser zu liegen, empfinden es schwer, daß entweder sie selbst oder das Pflegepersonal dauernd darauf acht geben und Hand anlegen müssen, um die Wassertemperatur auf der für den Körper erforderlichen konstanten Höhe zu erhalten. Die vorhandenen sogenannten Regulationsöfen (Knocke & Reßler, Fiedler) haben, wenn sie auch die Temperatur des Wassers bewahren, doch den sehr großen Nachteil, daß bei ihnen nicht frisches Wasser zufließt, sondern daß das bereits benutzte, durch Kot, Urin und andere Ausscheidungen beschmutzte Wasser durch das Durchfließen im Regulationsofen erwärmt wird. Geeigneter ist ohne Zweifel eine automatische Regulation des zufließenden Wassers, bei der ein Kontaktthermometer, das sich im Wasser der Badewanne befindet, bei einer bestimmten Temperatur, z. B. 36°, einen elektrischen Stromkreis schließt. In demselben Stromkreise befindet sich auch ein Elektromagnet, dessen Anker bei Schluß des Stromkreises einen Wasserventilhahn schließt, bei Oeffnung des Stromkreises, die bei Sinken der Temperatur im Kontaktthermometer eintritt, denselben wieder öffnet und hierdurch bei Sinken der Temperatur frisches Wasser in das Bad einläßt. Um hinreichend warmes Wasser zu erhalten, ist ein Vorwärmapparat notwendig, der durch Gas oder Elektrizität angeheizt wird. Der z. B. in der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau bewährte Apparat erscheint sehr praktisch, da das Badewasser dabei höchstens $^1/_{10}$° Temperaturverlust bekommt. Einen Beitrag zur Warmhaltung und Pflege frühgeborener Kinder liefert Reifferscheid (Bonn) durch Demonstration (167) einer **Wärmwanne,** welche der von Credé angegebenen ähnlich ist. Es ist eine einfache kleine Kinderbadewanne aus Zinkblech mit doppeltem Boden und doppelten Wandungen, so zwar, daß in dem gebildeten Hohlraum 22 Liter Wasser Platz finden, dessen Temperatur — 40—45° — an einem seitlichen Thermometer abzulesen ist; hierdurch entsteht in der Wanne eine Temperatur von 38°. Erst nach acht Stunden kühlt sich das Wandungswasser von 45° auf 35° ab; man kann daher leicht durch alle fünf bis sechs Stunden vorzunehmendes Nachfüllen von wärmerem Wasser eine annähernd gleichmäßige Temperatur erzielen. — Ein neuerdings konstruiertes zusammenlegbares, **transportables Thermalkabinett** zur häuslichen Vornahme von Schwitz- und Dampfbädern (168) besteht aus einem Gestell von galvanisiertem Stahl, das mit einem besonders präparierten Kautschuk bezogen ist. Die Decke des Kabinetts ist vierteilig und kann vom Badenden bequem geöffnet und geschlossen werden; der zugehörige Spiritus-Heizapparat heizt das Kabinett für ein heißes Luftbad in fünf, für ein Dampfbad in sieben Minuten. Flamme und Spiritusbehälter sind durch eigenartige Konstruktion der Heizlampe gesichert. Als Badesitz kann jeder bequeme Holzstuhl verwendet werden. — Bei den gewöhnlichen **Sitzbadewannen** ist es für den Badenden unbequem, daß die Beine vom Kniegelenk ab frei herabhängen; es ist deshalb bei einem neueren Modell (169) zweckmäßigerweise an der Vorderwand am oberen Wulst ein unterstützendes Auflagebrett für die Beine des Badenden angebracht worden, das in beliebiger Neigung durch eine Zahnstange verstellt werden kann. — Zur Erwärmung bettlägeriger Kranker kann mit Vorteil ein von C. J. Bailey

(Boston) (170) empfohlenes **Heißwasser-Kissen** benutzt werden von der Form eines Hohlringes, das sich dem Körper gut anschmiegt und dessen Oberfläche ungefähr die dreifache Wärme abgibt wie die gewöhnlichen Heißwasserflaschen; in halbzusammengelegtem Zustande nach Verknöpfung der Pole gibt das Kissen auch einen guten Fußwärmer ab, der auch in Krankensesseln und Krankenfahrstühlen Verwendung finden kann. — Zur Erwärmung einzelner Körperpartien und auch zur Warmerhaltung von Umschlägen und Kataplasmen sind vortrefflich geeignet die von Lindemann (Berlin) (171) angegebenen **Elektrotherm-kompressen.** Es sind dies flache Kompressen von beliebiger Größe und Form, welche aus parallel gewundenen Widerstandsdrähten von besonderen Metallegierungen gebildet werden, die in Asbest eingenäht und mit Segeltuch überzogen sind; zur Regulierung der Wärme dient ein eingeschalteter Rheostat. Die Kompressen sind leicht, von sehr sauberer Handhabung, gut anschmiegsam, können ganz allmählich erwärmt oder auf konstanter Temperatur erhalten werden und sind daher sehr zu empfehlen. Dasselbe gilt von der Lindemannschen **Elektrotherm-Schwitzunterlage,** welche, nach gleichem System gearbeitet, eigentlich eine große Kompresse darstellt, welche auf die Bettmatratze in ganzer Ausdehnung aufgelegt wird und, ohne erhebliche Temperatursteigerung zu machen, eine schnelle und leichte Schweißsekretion veranlaßt, ähnlich derjenigen, wie sie durch die verschiedenen Formen der elektrischen Lichtbäder erzielt wird. — Einen handlichen und nicht teueren **Apparat für lokale elektrische Lichtapplikation** hat L. Laquer (Frankfurt a. M.) (172) konstruiert. Er besteht aus einem mit sechs matten oder blauen Glühbirnen armierten, länglichen, verstellbaren Kasten, der auf einem vertikalen Metallstativ angebracht ist und bei dem die Entfernung zwischen der Haut des Kranken und dem Lichtkasten 13—20 cm beträgt.

Vorrichtungen für heiße Sandbäder sind in letzter Zeit mehrfach beschrieben worden. Nach P. Teuscher (Oberloschwitz) (173) enthält die Sandbade-Einrichtung seines Sanatoriums einen Auskleideraum, eine Wasserbadzelle mit Ruhebett und den eigentlichen Sandbaderaum mit den nach Köstritzer Muster (Sturm) konstruierten Sandbade-Kastenwagen. Herren und Damen baden zu verschiedener Zeit in denselben Räumen. Die Erwärmung des Sandes findet in zwei je 1¼ cbm Sand enthaltenden großen, mit Holzmantel verkleideten Zinkkästen statt, deren einer nur von 23 Heizschlangenwindungen durchzogen wird und im wesentlichen den Sand nur trocknet und ihm eine mäßige Temperatur verleiht, während der Sand in dem anderen Kasten, der mit 80 übereinander angeordneten Heizschlangen armiert ist, durch den Hochdruckdampf der verwendeten Dampfmaschine Temperaturen von 100° und mehr erhält. Aus beiden Kästen rieselt der Sand durch einen am schrägen Boden angebrachten Kanal heraus, der durch einen Schieber zur Dosierung der Sandmengen reguliert wird. Beide Kanäle vereinigen sich im Sandbaderaum zu einem, der so eingerichtet ist, daß der Sand entweder frei abfließen kann oder über eine Mischkurbel läuft, die den kalten und warmen Sand miteinander vermengt. Zur Ausgleichung des Wärmeverlustes durch Luftfall, Strahlung und Verzögerung seitens des Kranken wird der Sand 1—1½° C höher temperiert, als die gewünschte Badetemperatur beträgt. Der Boden wird zunächst 20 ccm hoch bedeckt, dann über dem Kranken gleichmäßig nachgefüllt. Brust und Gesicht bleibt frei, das Haar wird durch ein Tuch geschützt. Nach Fertigstellung des Bades wird der mit Wolldecke bedeckte Badewagen ins Freie geschoben; die Dauer des Bades beträgt ½—1 Stunde. Nach zehn Minuten tritt Schweiß ein, der vom Sand aufgesogen wird. Das stark schwitzende Gesicht muß sorgsam getrocknet werden. Dem Sandbade folgt ein heißes Reinigungsbad mit Abkühlung oder folgender Vollpackung. Aus ästhetischen Gründen wird zu jedem Bade frische Sandfüllung benutzt. — Kettner (Prag) (174) hat auf Veranlassung von v. Jacksch ein fahrbares Sandbad zur Behandlung von Erkrankungen der Hand- und Fußgelenke konstruiert, welches eine vervollkommnete und elegante Ausführung zeigt. Der zur Aufnahme des Sandes bestimmte Kasten ist von Kupferblech, mit einem Deckel versehen, in den eine unten durchbrochene, für ein Thermometer bestimmte Metallhülse eingefügt ist und dessen Porzellanknöpfe ein Abheben auch bei starker Erhitzung ermöglichen; unter dem Kasten ist ein mit 29 Gasflammen armierter Brenner angebracht. Der Apparat läuft geräuschlos auf kleinen, mit Gummireifen belegten Rädern. — Eine einfache Sandbade-Einrichtung für kleinere Privatanstalten, welche durch besonders gleichmäßige Erwärmung des Sandes und Unabhängigkeit von einer Dampfquelle ausgezeichnet ist, hat Sarason (Berlin) (175) beschrieben. Sie besteht aus einer den Sand aufnehmenden großen Blechtrommel, deren Mantel die ihm durch Gas- und Spiritusbrenner zugeführte Wärme auf den Inhalt überträgt; die Temperatur des sich infolge der dauernden Bewegung und Mischung völlig gleichmäßig erwärmenden Sandes ist an einem Thermometer abzulesen. Die Trommel ist am Kopfende des Sandbadekastens auf einer Welle über einem stabilen Gestell befestigt und kann sowohl mit der Hand als auch maschinell betrieben werden.

(Schluß folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Influenza und Handkuß.

Von Prof. Dr. A. Dührssen in Berlin.

Die in No. 3 und 4 dieser Wochenschrift von Roepke und Huss veröffentlichten Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlskelch veranlassen mich, nochmals, wie ich bereits vor einigen Jahren in einem Referat in dieser Wochenschrift getan, auf eine Infektionsquelle hinzuweisen, durch welche Krankheitserreger viel häufiger verbreitet werden als durch den Abendmahlskelch — nämlich auf den Handkuß. Seiner Abschaffung stehen auch nicht die geringsten Bedenken entgegen, und sie muß dringend gefordert werden, wenn diese Gesellschaftssitte sich als eine hygienische Unsitte erweist! Dieser Beweis ist aber sehr leicht zu erbringen: Herr X. ist an Influenza erkrankt, rafft sich aber trotzdem auf und geht zum Diner von Y. Er ist der erste Gast und küßt als galanter Mann der Frau Y. die Hand. Die nachfolgenden Herren küssen der Hausfrau ebenfalls die Hand und akquirieren hierdurch sämtlich die von Herrn X. auf der Hand der Frau Y. deponierten Influenzabacillen. Sie übertragen diese Bacillen dann weiter auf die Hände der anderen Damen. Beim Essen gelangen die Bacillen von den Händen in den Mund sämtlicher Damen — z. B. in der Weise, daß die Serviette von dem Handrücken, resp. dem Handschuh Keime abstreift und mit der verunreinigten Partie der Serviette der Mund abgewischt wird. Nun kommen noch die Y.'schen Kinder und küssen als wohlerzogene Kinder den sämtlichen Damen die Hand. Auf diese Weise sind allen Anwesenden die Influenzabacillen glücklich in die Mundhöhle eingebracht worden: Die Folge ist der Ausbruch einer ganzen Influenzaepidemie!

Man wird vielleicht einwenden, daß nur selten ein Influenzakranker zum Diner geht. Nun, es genügt auch zur Erzeugung einer solchen Epidemie, wenn Herr X. Influenza gehabt hat, da er noch wochenlang für andere virulente Influenzabacillen in seinem Mund beherbergen kann.

Auf dieselbe Weise können noch andere Infektionskrankheiten, z. B. auch die Tuberculose, übertragen werden, wenn Herr X. z. B. eine leichte Lungentuberculose hat.

Es gehört ja freilich noch eine besondere Disposition des betreffenden Individuums dazu, damit der eingeimpfte Bacillus die betreffende Krankheit erzeugt — indessen wird es in einer solchen Dinergesellschaft immer Personen geben, die die nötige Disposition haben.

Irgendwelche Versuche als Beweise für die vorstehenden Behauptungen auszuführen, ist völlig überflüssig, oder es genügen die Versuche, die Roepke und Huss gemacht haben, da bekanntlich an der Hand Keime viel eher haften als an glattem Metall und auch viel schwieriger — selbst durch energische Desinfektion — zu entfernen sind.

Durch diese Ausführungen soll gewiß keine übertriebene Bacillenfurcht gezüchtet werden, indessen wird gewiß jeder vernünftige Mensch eine ganz überflüssige Höflichkeitsbezeugung unterlassen, wenn er weiß, daß er durch diese sich und anderen Personen unter Umständen lebensgefährliche Krankheiten bringen kann!

Zum mindesten sollte man es den Aerzten nicht als Unhöflichkeit anrechnen, wenn sie diese Sitte nicht mitmachen.

Die Sanatoriumfrage in Italien.

Von Dr. M. Segale in Genua.

In dem lebhaften Kampfe, der in allen zivilisierten Nationen gegen die Tuberculose geführt wird, ist die Initiative der italienischen Regierung zugunsten eines Sanatoriums für unbemittelte Kranke bemerkenswert. Der zu diesem Zweck ausgeschriebene Wettbewerb hat den Anlaß zu einer Reihe sehr interessanter Studien gegeben, welche vor kurzem veröffentlicht sind und denen ein Bericht der Kommission vorausgeht, an welcher unter anderem Bizzozero, de Giaxa und Durante teilgenommen haben. Diese bedeutende Arbeit zusammenfassen, heißt den heutigen Kampf gegen die Tuberculose, wie er in den südlichen Ländern durch Errichtung von Sanatorien geführt wird, in den Grundzügen darlegen.

Dieser Kampf bezweckt, so viel tuberculöse Personen wie möglich, hauptsächlich aus dem Volke, bei dem die Ansteckung leichter geschieht, zu isolieren, ohne unerschwingliche Summen opfern zu müssen. Nach der Meinung vieler Autoritäten steht es noch in Frage, ob die Sanatorien das ideale Heilmittel sind; gewiß sind sie ein gutes, aber vielleicht doch kein absolut zureichendes Mittel; wir müssen daher wünschen, daß die Arbeiten von **Maragliano** und **Behring** uns bald zu besseren Resultaten führen mögen. Inzwischen bildet die Unterbringung von so vielen, dem sicheren Tode geweihten Personen in Spitälern ein soziales Verteidigungsmittel, das der größten Unterstützung würdig ist.

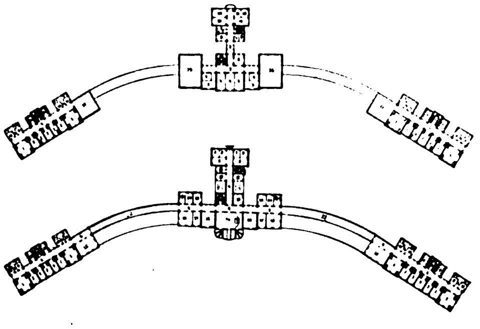
Der von der italienischen Regierung veranstaltete Wettbewerb betrifft die Errichtung eines Sanatoriums von ungefähr 100 Betten für Arme, in einer Lokalität nach Wahl, mit der Verpflichtung, einen vollständigen, bis in die kleinsten Einzelheiten ausgearbeiteten Plan vorzulegen. Inzwischen ist in unbestreitbarer Weise klar geworden, daß man einer Höhenlage den Vorzug geben muß, da die Bergluft für den größten Teil der Tuberculösen große Vorteile bietet, wie zum Beispiel die Möglichkeit von Ausflügen, die größere Atmungsfreiheit, die höchste Reinheit der Luft, die stärkste Sonnenbelichtung im Winter, der niedrige Feuchtigkeitsgrad und die geringere Hitze: der letzte Faktor ist für die südlichen Länder sehr wichtig, hauptsächlich für Italien, wo in der Ebene die weit ausgedehnten Wälder fehlen, welche in vielen nordischen Ländern die Temperatur regulieren. Die Anzahl der Betten wurde auf Grund der Durchschnittsbettenzahl der gegenwärtig bestehenden Sanatorien festgesetzt.

Die Kommission war lange Zeit nicht einig, ob sie in dem Sanatorium einer Gemeinschaft der Geschlechter den Vorzug geben sollte oder nicht. Bei dem Kongreß zur Bekämpfung der Tuberculose in Berlin 1899 war die Ansicht zum Siege gelangt, daß getrennte Anstalten für beide Geschlechter das empfehlenswerteste Prinzip darstellen. Dadurch ist es gekommen, daß heute in mehr als 82% der bestehenden Sanatorien nur Kranke eines Geschlechtes untergebracht sind; anderen, wie derjenigen von Ruppertshain, wurde nachträglich diese Einrichtung gegeben, während sie zuerst für beide Geschlechter errichtet war. Jedoch werden aus der Schweiz und aus Frankreich, wo das System der Gemeinschaft der Geschlechter besteht, keine Uebelstände gemeldet; es scheint sogar, daß dies im Gegenteil dazu beiträgt, dem Institut einen weniger spitalartigen und mehr familiären Charakter zu geben. Die italienische Regierungskommission hat im Prinzip die Zweckmäßigkeit der Trennung angenommen, in Hinsicht auf die Charakteranlage des italienischen Volkes und der den Tuberculösen eigenen, erregbaren und impulsiven Gemütsart; immerhin war sie aus Sparsamkeitsrücksichten genötigt, ein einziges Zentralgebäude für die Verwaltung, mit zwei getrennten Pavillons für die Kranken, in Vorschlag zu bringen; es wurde dabei die Notwendigkeit einer durchschnittlichen Raumbestimmung von 40 ccm per Bett berücksichtigt, was unter Voraussetzung einer halbstündigen Lufterneuerung einen Luftraum von ungefähr 80 ccm ausmacht.

In den verschiedenen veröffentlichten Projekten befinden sich bemerkenswerte Studien zur Lösung des Problems, und wenigstens drei davon fallen durch ihre originelle Auffassung ins Auge. Es sind diejenigen von **Facchini** und **Parenti**, Ingenieur **Cozzolino** und Prof. **Pagliano**.

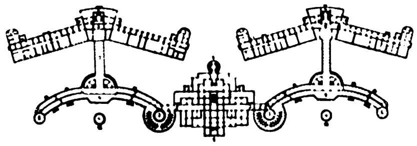
Im Projekt der Ingenieure **Facchini** und **Parenti** wird vorgeschlagen, den Platz für das Sanatorium in der Nähe von S. Marcello Pistoiese (Sevareggi) zu wählen, auf einem Flächenraum von 20 Hektar, in waldreicher Gegend. Zwischen dem Cottage- und dem Konglomeratsystem haben die Verfasser einen Mittelweg gewählt (Fig. 1): Pavillons für die Kranken, die durch geschlossene Galerien und offene Loggien mit dem Zentralgebäude in Verbindung stehen, und Separatgebäude für die Wasch- und Desinfektionsanstalten, die Laboratorien, die Isolierpavillons, den Kuhstall, die Molkerei, die Brotbäckerei, den Pferdestall und die kleine Villa des Direktors. Die Verbindungsgalerien sind durch Korridore und offene Bogengänge (Loggien) gebildet. Die Pavillons können je 50 Betten aufnehmen, das heißt 1—4 per Zimmer. Die Fußböden sind aus Zement und mit Linoleum bedeckt. Die Wände und die Decken werden mit Psicroganoma lackiert. Dieser Entwurf erhielt den ersten Preis.

Fig. 1.



Das Projekt des Ingenieurs **Cozzolino** ist in der Idee und in der Ausführung sehr originell. **Cozzolino** geht von folgenden Punkten aus: 1. Mäßiges Verweilen in den Pavillons; 2. Hauptaufenthalt in den Veranden und großen Galerien, aus welchem Grunde diese Abteilungen nie mit den Pavillons verbunden sein dürfen; 3. rasche Zentralisierung der ganzen ärztlichen, administrativen und Küchenverwaltung; 4. Fernhalten aller infektiösen Anlagen (Waschhäuser, Desinfektionsanstalten etc.) und derjenigen Anlagen, die angesteckt werden können (Kuhställe, Molkereien, Hühnerställe); 5. die Pavillons sollen nur ein oberes Stockwerk haben, das lediglich Schlafzimmer enthält, die Kopfenden der Betten den inneren Wänden zugekehrt, und im Erdgeschoß nur die Wirtschaftsräume und den Lesesaal; 6. Trennung der Geschlechter. **Cozzolino** löst diese Fragen in einem sehr beachtenswerten Entwurf. Er schlägt vor, das Sanatorium in der Presila (Provinz Catanzaro, 1100 m über dem Meere) zu errichten (Fig. 2). Die Kranken beider Geschlechter werden in zwei bestimmten Gruppen aufgenommen. In jeder Gruppe sind die Schlafzimmer und die Wohnzimmer für die Kranken von den Ruheveranden getrennt. Diese nach Süden gelegenen Veranden haben Bogenform, befinden sich in namhafter Entfernung von dem entsprechenden Pavillon und sind mit ihm durch eine Galerie verbunden. Im Mittelpunkt jeder Veranda liegt der Speisesaal; zwischen den beiden Gruppen der Veranden befindet sich das Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude mit der Küche; im Parke sind der Kuhstall, die Molkerei, das Waschhaus und die anderen Anstalten untergebracht. Der zum Projekt gehörende Bericht, der die verschiedenen Punkte kritisch erläutert, zeugt von der seltenen Erfahrenheit des Verfassers. Leider konnte das Projekt der allzu großen Kosten wegen nicht gewählt werden.

Fig. 2.



Zuletzt möchte ich noch den Entwurf von Prof. **Pagliari** und Ingenieur **Bianchini** erwähnen, der wegen des genauen Studiums der Einzelheiten beachtenswert ist. In der allgemeinen Disposition weicht er dadurch von den andern ab, daß er die Veranden, einen der wichtigsten Teile des Gebäudes, an das äußere Ende desselben verlegt, anstatt sie in der Mitte oder vorne anzubringen. Von diesem letzteren Plan ausführlich zu sprechen, halte ich nicht für nötig, da er im „Ingeniere Igienista“, einer in Europa sehr verbreiteten Zeitschrift, schon weitläufig veröffentlicht und in den bedeutendsten Revuen genügend referiert worden ist.

Ich weiß nicht, ob die praktische Ausführung dieser Projekte bald realisiert werden wird. Jedenfalls war der Wettbewerb, der viele zum Studium der höchst gelegenen Lokalitäten und der besten Mittel, zum Ziele zu gelangen, veranlaßt hat, sehr förderlich. Jetzt steht zu erwarten, daß entweder die private Initiative[1]) oder die der italienischen Regierung, welche eine Reihe von sozial-hygienischen Vorkehrungen zugunsten der weniger begüterten Klassen ins Leben gerufen hat, eingreifen wird, um eins der Projekte zur Ausführung zu bringen.

Londoner Brief.

Am 2. November kam im „King's Bench“-Gerichtshof in London ein Prozeß zur Entscheidung, der als der erste seiner Art auch an dieser Stelle eine kurze Erwähnung verdient. Ein Einwohner der Vorstadt Ealing verklagte die Aylesbury Milchgenossenschaft auf **Schadenersatz wegen des Verlustes seiner Frau;** diese sei infolge des Genusses verseuchter Milch an Typhus erkrankt und gestorben. Als Hauptzeugen traten zwei Bezirksärzte auf und beschworen, daß in der Nachbarschaft des Klägers eine kleine Epidemie von 23 Typhusfällen zur Beobachtung gekommen sei, welche in erster Linie auf den Genuß von Milch zurückzuführen sei, welche das angeklagte Milchgeschäft an 13 der erkrankten Personen geliefert habe. Ferner wurde nachgewiesen, daß auf der Farm, von welcher die von den Kranken getrunkene Milch stammte, zwei Typhusfälle mit einem Todesfalle vorgekommen seien. Die angeklagte Gesellschaft suchte dagegen die Entstehung des Typhus auf andere Ursachen zurückzuführen und betonte vor allem, daß in Ealing die Milch der Gesellschaft mehr als 2000 Personen getrunken haben, von denen nur 23 erkrankten. Der Richter führte in der Zusammenfassung aus, daß ein Nahrungsmittelverkäufer, der ungesunde Nahrungsmittel verkaufe, stets für den dadurch angerichteten Schaden haftbar zu machen sei. In diesem Falle sei nun das Wasser auf der genannten Farm zweifellos schlecht gewesen, obwohl er (der Richter) nicht mit Sicherheit behaupten wolle, daß dies schlechte Wasser die Epidemie verursacht habe. Jedenfalls sei es im höchsten Grade nachlässig, Kühe in dieser Umgebung zu melken und die Milch zu verkaufen. Die Geschworenen schlossen sich der Ansicht des Richters an und sprachen dem Kläger 2200 Mark Schadenersatz zu. Dieses Urteil dürfte die schon lange angestrebte Gesetzgebung etwas beschleunigen, wodurch den ländlichen Behörden die Möglichkeit gegeben würde, die Farmen und die ganze Milchgewinnung und Versendung zu kontrollieren.

---

[1]) Wie z. B. die der Opera Pia S. Luigi bei Turin.

Der **Bericht des Metropolitan Asylums Board** für 1903 liegt jetzt in einem stattlichen Bande von 330 Seiten vor und enthält, wie immer, eine Fülle interessanten Materials. Es sei mir erlaubt, heute etwas über die allgemeine Tätigkeit dieser Behörde zu berichten, deren Ausgaben im verflossenen Jahre sich auf beinahe 30 Millionen Mark beliefen. Es ist denn auch eine ganze Menge Neues geschaffen worden, so z. B. ein neues großes Irrenhaus in Tooting, das einerseits als Beobachtungsstation für Geisteskranke, dann aber vor allem als Heim für besserungsfähige geisteskranke Kinder dienen soll. Die Fieberhospitäler haben im vergangenen Jahre verhältnismäßig eine ruhige Zeit gehabt, da sowohl Scharlach als auch Diphtherie in den letzten zwei Jahren ständig an Verbreitung abgenommen haben. Die Berichterstatter führen diese Abnahme aber nur zum geringsten Teile auf die verbesserten hygienischen Verhältnisse Londons zurück; sie glauben vielmehr, daß dieser Ruheperiode bald wieder eine Periode der erhöhten Krankheitsfälle folgen wird, und sie halten sich deshalb für verpflichtet, auch weiterhin für den Ausbau ihrer Krankenhäuser Sorge zu tragen. Sehr erfreulich ist auch die ständige Abnahme der Todesfälle an Diphtherie, die man wohl mit Recht auf die nun allgemein in den Fieberhospitälern durchgeführte Antitoxinbehandlung zurückführen darf. Jeder in das Hospital eingelieferte Fall erhält, wenn er für die Behandlung geeignet erscheint, sofort eine Serumeinspritzung. Die Sterblichkeit unter den nicht gespritzten Fällen ist deshalb eine sehr geringe, da es sich meist um ganz leichte Erkrankungen handelt; sie betrug im vergangenen Jahre nur 1,88% bei 583 Fällen. Darunter befanden sich natürlich auch die sterbend eingelieferten, sowie die Kinder, die erst in der zweiten Woche ankamen, in der das Serum nicht mehr hilft und deshalb nicht versucht wurde. Von den 4839 spezifisch Behandelten starben 493 (10,18%). Vergleicht man diese Zahlen mit denen aus den Jahren 1890—1893, so findet man, daß in diesem Triennium (dem letzten, in welchem kein Serum gebraucht wurde) die Sterblichkeit bei 7111 Fällen 2161 (30,39%) betrug. Im Jahre 1894, in welchem in einzelnen Fällen Antitoxin versucht wurde, betrug sie noch 29,65%, von da an sank sie mit dem zunehmenden Gebrauche des Serums stetig und ist jetzt, wie gesagt, auf 10,18% angelangt. Besonders interessant ist auch das Studium der Listen, in welchen die Fälle von Larynxdiphtherie und die Tracheotomiefälle zusammengestellt sind. Die Mortalität der Larynxfälle betrug vor Einführung des Serums 62%, jetzt 17,96% für die spezifisch behandelten und 33,33% für die aus irgend einem Grunde nicht so behandelten; von 364 tracheotomierten Fällen starben vor Einführung des Serums 241 (66,2%). Von 176 tracheotomierten, spezifisch behandelten Fällen starben im letzten Jahre 56 (31,82%), von 4 nicht so behandelten 2 (50%). Diese Zahlen dürften trotz mancher Anfechtungen doch den Nutzen des Serums beweisen.

Ferner ist zu berichten, daß die **schwimmenden Pockenhospitäler,** die seit 20 Jahren alle Pockenfälle der Hauptstadt aufgenommen haben, nun bald verschwinden werden. Sie sind durch das neuerbaute großartige Pockenhospital in Joyce Green überflüssig geworden.

Von großem Interesse sind die Bestrebungen der Behörde, für die Kinder zu sorgen, denen der gewöhnliche **Schulbesuch durch chronische, ansteckende Krankheiten unmöglich** gemacht wird. Es existieren jetzt zwei Schulen für an Tinea tonsurans leidende Kinder, die im vergangenen Jahre von 837 Kindern besucht wurden. Von diesen konnten 214 geheilt entlassen werden, 56 wurden der weiteren Behandlung entzogen, ein Kind starb, und der Rest verbleibt zur Weiterbehandlung und Erziehung in der Schule. Ein Hautspezialist besorgt die Untersuchung und Behandlung der Fälle. Im März 1903 wurde auch eine Schule für augenkranke Kinder eröffnet. In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um Trachom oder um chronische Conjunctivitis. Von den 625 Kindern konnten 226 als geheilt entlassen werden. Der behandelnde Augenarzt berichtet über günstige Erfolge, die er mit den Röntgenstrahlen bei Trachom erzielt hat. Alle diese Schulen liegen außerhalb der Stadt, und die Kinder werden dort völlig frei behandelt und verpflegt. Sie werden erst nach Hause entlassen, wenn alle Gefahr einer Weiterverbreitung ausgeschlossen erscheint. Auch die drei Anstalten für geistig schlecht entwickelte Kinder, sowie das Rekonvaleszentenheim an der See haben sich gut bewährt.

Schließlich ist mit Freude zu begrüßen, daß man wenigstens einmal der Idee näher getreten ist, in London einen **Ambulanzdienst,** der bisher noch völlig fehlt und der doch in einer so gewaltigen Stadt, in der täglich zahlreiche Krankentransporte nötig sind, unumgänglich notwendig ist. Bisher wird die Mehrzahl der Kranken, soweit sie nicht vorziehen, zu Fuß zu gehen, in gewöhnlichen Wagen zum Krankenhause geschafft, da die verfügbaren Ambulanzen für weniger Bemittelte unerschwinglich teuer sind.

Wie häufig der Entdecker und seine Schüler und Freunde sich täuschen und wie ihr Enthusiasmus sich oft über die ihren Beobachtungen widersprechenden Erfahrungen anderer hinwegsetzt, das konnte man vor kurzem wieder in den verschiedenen Nekrologen lesen, die dem gewiß bedeutenden dänischen Forscher Finsen gewidmet waren. Ob sich die Lichtmethode selbst bei Lupus einbürgern und ob sie, alles zusammengenommen, mehr leisten wird als andere, ältere Methoden, bleibt abzuwarten. Daß aber, wie Waldemar Bie auf Seite 1616 (1904) dieser Wochenschrift sagt: „die Methode der **Pockenbehandlung im roten Lichte** zahlreiche Male nachgeprüft wurde, stets mit dem Ergebnis, daß das suppurative Stadium nicht zur Entwicklung kam und daß eine Heilung ohne Narbenbildung vor sich ging“, ist eine durchaus unrichtige Behauptung, und wir glauben im Interesse der Kranken zu handeln, wenn wir auch an dieser Stelle über Beobachtungen berichten, die die Unwirksamkeit, ja die Schädlichkeit dieser Methode in den Händen anderer Aerzte beweisen. In No. 4222 und No. 4229 der Lancet berichten Ricketts und Byles über Versuche, die sie mit dieser Behandlungsweise angestellt haben. Sie stellten sich ein „rotes Zimmer“ dadurch her, daß sie die sechs Fenster eines kleineren Krankensaales (vier Betten) mit einer doppelten Lage von „ruby“ Stoff verhängten, wie er für photographische Zwecke angefertigt wird. Die zwei Türen werden mit einem doppelten Vorhang von rotem türkischen Tuch verhangen. Sie führten in einen Vorraum; bevor man in diesen gelangte, mußte man durch ein völlig abgeschlossenes Zelt gehen, dessen Wände aus einer doppelten Lage roten Tuches bestanden. Zur Beleuchtung wurden nur Laternen verwendet, wie sie aus den Dunkelkammern der Photographen bekannt sind. Ein Eindringen weißen Lichtes war völlig ausgeschlossen. In diesem Raume, der vier Betten enthielt, behandelten die Verfasser 13 Patienten, von denen fünf geimpft, sechs ungeimpft waren; einer war in der Inkubationsperiode geimpft worden, bei einem war die Frage der Impfung zweifelhaft. In jedem dieser Fälle entwickelten sich nun die Pusteln ebensogroß und zahlreich wie in den Kontrollfällen, obwohl die Lichtbehandlung stets im Beginne der Krankheit begonnen wurde. Die Temperatur (sekundäres Fieber) war ebenfalls nicht herabgesetzt, sondern sie verlief in der sonst üblichen Weise. Die Folgen der Eiterung, Furunkel, Geschwüre etc., waren sehr stark ausgesprochen. Ebenso war keinerlei günstige Beeinflussung der Narbenbildung nachweisbar.

Das Verfahren gab so wenig befriedigende Resultate, daß die Verfasser sich nicht für berechtigt hielten, es an weiteren Kranken zu versuchen, ganz besonders auch deshalb nicht, weil sich derartige rote Zimmer nur schlecht ventilieren lassen und weil infolgedessen die septischen Folgen der Eiterung entschieden stärker auftraten als bei Kranken, die in gewöhnlicher Weise behandelt wurden. Auch litt das Allgemeinbefinden der Kranken, indem Delirien und Unruhezustände entschieden häufiger auftraten, als bei den Kontrollpersonen. Die Verfasser bezeichnen die Methode geradezu als grausam (inhumane) und führen eine Anzahl von Autoren an, die ebenfalls recht schlechte Erfahrungen mit ihr gemacht haben. An ihrer Spitze steht Brayton, der 300 Fälle mit rotem Licht und gleichzeitig 300 Fälle in gewöhnlich beleuchteten Räumen behandelte: auch er konnte nicht den geringsten Nutzen der Finsenschen Methode feststellen. Aehnlich lautet das Urteil von Juhel-Renoy und anderen. Wie schon oben erwähnt, ist es noch zu früh, in dem einen oder anderen Sinne ein endgültiges Urteil über die sonstigen phototherapeutischen Methoden abzugeben; daß ihre Erfolge ganz außerordentlich übertrieben worden sind, das steht für mich völlig fest, und es bleibt nur abzuwarten, wie viel nach, sagen wir zehn Jahren, von der ganzen mit so glühenden Hoffnungen begrüßten Methode noch übrig sein wird.

Die **Liverpool School of Tropical Medicine** hat in diesem Sommer wiederum eine Expedition ausgeschickt, um die Schlafkrankheit am Kongo zu studieren. Ein längerer Bericht (datiert Stanley-Fälle, 20. September) liegt jetzt vor, und wir erfahren daraus, daß die Teilnehmer vom 23. Juni bis zum 15. September den

Kongo von Léopoldville bis zu den Stanleyfällen hinauffuhren und daß sie während dieser Zeit ausgedehnte Untersuchungen über die Krankheit und ihre Verbreitung anstellten. Zufällig fanden sie unter den staatlichen Viehherden in Nouvelle Anvers, Romee und Coquilhatville eine bisher unbekannte Krankheit, als deren Erreger ein vorher unbekanntes Trypanosoma festgestellt wurde. Die Schlafkrankheit selbst wütet entsetzlich unter den Eingeborenen, und zwar besonders unter den am Ufer ansässigen Stämmen, die mit denen des Inlandes wenig direkten Verkehr pflegen. Von Léopoldville bis Bumba fand man in jeder Stadt Schlafkranke, auch war der Prozentsatz der Einwohner, die Trypanosomen in ihrem Blute beherbergten, ein sehr hoher. Weiter oberhalb, d. h. jenseits der Stanleyfälle, fand man nur zwei eingeschleppte Fälle von Schlafkrankheit, auch enthielt das Blut der daraufhin untersuchten Eingeborenen keine Trypanosomen mehr. In den Städten des Inlandes gab es ebenfalls nur wenige Eingeborene mit Trypanosomen und fast keinen Fall von Schlafkrankheit. Es ließ sich leicht nachweisen, daß die Krankheit den Kommunikationswegen, d. h. dem Flusse, gefolgt war. Besonders begünstigt wurde die Verbreitung durch die Sitte, große Haufen von Eingeborenen (Soldaten oder Arbeiter) von einem Teile des Kongogebietes in den anderen zu transportieren. Auch erlaubte man bisher erkrankten Personen, in ihre Heimat zurückzukehren, um dort zu sterben, wodurch sicherlich zahlreiche, früher gesunde Dörfer verseucht wurden. Die Mitglieder der Expedition glauben nun in der „Palpation der Halsdrüsen" ein sicheres Mittel gefunden zu haben, um auf leichte Weise Kranke zu erkennen, die Trypanosomen in ihrem Blute beherbergen. Derartige Personen leiden nämlich stets an einer mäßigen Schwellung zahlreicher Halsdrüsen. Es wird deshalb empfohlen, Eingeborene, die sich als Arbeiter oder Soldaten verdingen wollen und die aus infizierten Gegenden stammen, ohne weiteres abzuweisen, wenn die Halsdrüsen ohne sichtbaren Grund geschwollen sind. Schließlich wird bestätigt, daß die Verbreitung der Krankheit parallel geht mit der Verbreitung der Tsetsefliege (Glossina palpalis). Wo sie fehlt, gibt es keine Schlafkrankheit. Sie dürfte deshalb als Uebertragungsmittel der Trypanosomen anzusehen sein. J. P. zum Busch (London).

Korrespondenzen.

Bemerkung zu dem Aufsatz von Dr. Feldmann: Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Erysipel mit Argentum colloidale.

Von Dr. **Löwenheim** in Liegnitz.

Der in No. 3 geschilderte Fall zeigt nach der gegebenen Beschreibung völlig deutlich, daß es sich um eine urticarielle Erkrankung, nicht aber um ein Erysipel gehandelt hat, da ein solches nicht eruptionsartig innerhalb 15 Minuten das ganze Gesicht, einschließlich der Ohren, befällt und ein zweimaliger Rückfall des ganzen Kopfes und Gesichtes nicht ohne Fieber bei Rotlauf verläuft. Die Schwerhörigkeit ist, wie oft beobachtet, durch Schwellung des äußeren Gehörganges zu erklären. Schon im Jahre 1902 habe ich in einem in Karlsbad gehaltenen Vortrage (Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 46) ausführlich dargetan, daß in der schlesischen Niederung außerordentlich häufig umfangreiche Epidemien dieser Erkrankung auftreten, wie es auch im September 1904 der Fall war. Der Grund hierfür sind durch Ueberschwemmungen in Bewegung gesetzte Infektionsstoffe, wie sich auch nach den großen Ueberschwemmungen im Jahre 1903 erwies. Im Anschluß an letztere wurde nämlich in ganz Schlesien, auch in sonst von der Affektion freien Gegenden, „Schlammfieber" beobachtet und beschrieben. Die Erkrankung bezeichnete ich seinerzeit als urticarielles Oedem, um die hauptsächlichsten Symptome im Namen wiederzugeben. Sie ist schon vorher in vereinzelten Fällen von Neisser (Ebstein-Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin Bd. III, 2, S. 96 und 280) gesehen und urticarielles Ekzem benannt worden. Häufig findet sie sich im Anschluß an Dysmennorrhoe und auch öfters bei Wöchnerinnen. Trotz ihres sehr häufigen Auftretens ist sie aber wenig bekannt und wird oft mit Erysipel und Arzneiexanthemen verwechselt.

Seifencresol contra Lysol.

Entgegnung auf den Artikel der Firma Schülke & Mayr in No. 3 dieser Wochenschrift.

Auf die Behauptung der Firma Schülke & Mayr, unsere Cresolseife enthielte nur 23% Cresole, antworten wir kurz mit folgendem Analysenbericht des approbierten Nahrungsmittelchemikers Herrn Dr. J. Wilms, zurzeit an der Universität Göttingen: — — „in der mir zur Untersuchung übersandten Cresolseifenlösung, welche ich nach der von Fischer & Koske (Arbeiten des Kaiserlichen Gesundheitsamts Bd. 19, S. 615) angegebenen Bestimmungsmethode auf ihren Gehalt an Cresolen untersuchte, wurden 50,6% Cresole gefunden." Diese Untersuchung betrifft unser Präparat, sowie es unter Zeugen unserem Vorrat entnommen ist. Die Analyse des angeführten vereideten Chemikers kann für uns und niemanden stichhaltig sein, weil es unkontrollierbar ist, welcher Herkunft das untersuchte Präparat war.

Jedenfalls bestreiten wir auf das allerentschiedenste, daß jemals ein Liquor cresoli saponatus unsere Fabrik verlassen hat, der nur 23% Cresole enthielt. Wir wüßten auch nicht, weshalb wir an diesem billigen Rohmaterial sparen sollten, da die regelrechte Herstellung bei einem Verkaufspreis von 42 M. per 100 Kilo noch einen angemessenen Nutzen läßt.

Wir müssen uns sehr wundern, daß die Lysolfabrik nach all den Jahren, die sie uns anfeindet, erst heute die Güte unseres Präparates in Frage stellt, während wir ihr bisher nur durch unseren Preis und unsere Inserate unangenehm waren.

Uebrigens dürften die Resultate der vergleichenden Versuche, welche Herr Geheimrat Prof. Dr. Ahlfeld u. a. mit unserem Präparat und dem Lysol angestellt haben, genügend für sich sprechen. Wenn die Lysolfabrikanten behaupten, daß sich zum Preise von 42 M. kein dem Lysol nur annähernd „ähnliches Präparat" herstellen läßt, so drängt sich uns unwillkürlich die Ansicht auf, daß denselben die richtigen Bezugsquellen für die Rohmaterialien nicht bekannt sind. Für diesen Fall sind wir gern bereit, die Firma Schülke & Mayr diesbezüglich zu unterstützen, damit sie, wie wir, in der Lage ist, billiger zu fabrizieren und — billiger verkaufen zu können.[1]

Esser & Loersch (Köln a. Rh.).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Verhandlung der Stadtverordnetenversammlung über den Antrag, „den Magistrat zu ersuchen, gegenüber den in letzter Zeit sich mehrenden Abweisungen aufnahmebedürftiger Kranker in den städtischen Krankenhäusern schleunigst geeignete Vorkehrungen zu treffen" (vgl. No. 7, S. 272), hat nunmehr am 16. wirklich stattgefunden. Die zeitweise Ueberfüllung unserer Krankenhäuser selbst wagte diesmal kein Magistratsmitglied zu bezweifeln. Der Vorsitzende der Krankenhausdeputation entschuldigte den Mißstand gewissermaßen mit der „süßen Gewohnheit": in diesen Monaten sei es eben immer so. Auf Grund solcher Erfahrung aber rechtzeitig vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen, dazu reichte offenbar die Initiative der Verwaltung nicht aus. Jetzt erst, nach Bekanntgabe des sozialdemokratischen Antrages, hat man nicht nur — wie schon in der vorigen Nummer erwähnt — einen Reservepavillon im Krankenhause Friedrichshain eröffnet, sondern der Magistrat hat auch das Erziehungshaus am Urban angekauft und damit es ermöglicht, demnächst weitere 150 Betten in den Krankenhausdienst zu stellen. — Der Oberbürgermeister war in seinen Rechtfertigungsversuchen noch weniger glücklich. Die Schroffheit, die in seinen Diskussionsbemerkungen bisweilen hervortritt, war diesmal völlig unbegründet, und die Ansicht, die er über die Aufgaben der Kommune hinsichtlich des Krankenhauswesens und über die Pflichten der Kassenärzte bei der Einweisung der Kranken in ein Krankenhaus kundgab, war nach den Zeitungsberichten so eigentümlich, daß sie zu einer besonderen kritischen Würdigung auffordert; wir vertagen sie, bis uns das amtliche Stenogramm vorliegt. Mit vollem Nachdruck wurde aus den Reihen der Stadtverordneten die auch von uns letzthin wieder an dieser Stelle erhobene Forderung, daß die Organisation der städtischen Medizinalverwaltung geändert werden müsse, vertreten, insbesondere von Prof. Landau. Wenn Herr Stadtrat Dr. Strassmann auf das Verlangen, daß ein besoldeter Medizinalrat an die Spitze der Organisation gestellt werde, mit Ueberzeugungstreue erwiderte, weder er noch einer seiner im Magistrat tätigen Kollegen würde „eine Haaresbreite Verantwortlichkeit mehr in sich fühlen und mehr betätigen, wenn er besoldet würde", so ist ihm die Tendenz der Forderung offenbar unbekannt geblieben. Verlangt wird, daß die Leitung unserer städtischen Medizinalangelegenheiten einem Sachverständigen übertragen wird, der nach seinen Fähigkeiten und Kenntnissen imstande ist, den enormen Aufgaben, die das Gesundheits- und Krankenwesen Berlins stellt, zu genügen, und dessen vollbesoldete Berufstätigkeit sich in diesem Wirkungskreise völlig erschöpft. In München ist, wie wir vor kurzem gemeldet haben, die Errichtung der Stelle eines Stadtarztes beabsichtigt. In bezug auf diesen Plan äußerte sich der Professor der Hygiene an der Münchener Universität, Obermedizinalrat Gruber: „Hoffentlich wird man diese Stelle mit dem besten Manne besetzen, den man in ganz Deutschland dafür auftreiben kann, denn nur ein erfahrener, auf der Höhe seiner Wissenschaft stehender Hygieniker wird die große Aufgabe, die dem Stadtarzte gestellt sein wird, befriedigend erfüllen können."

---

[1] Damit ist diese Diskussion für uns geschlossen. D. Red.

Wir glauben, daß auch für Berlin nur „der beste Mann in ganz Deutschland“ in Betracht kommen kann, um in unser Medizinalwesen einen frischeren Zug hineinzubringen und es auf ein Niveau zu heben, das der Hauptstadt des Reiches angemessen ist — zum Wohle ihrer Bürger.

— Der Minister für Handel und Gewerbe hat in Anknüpfung an einen Spezialfall die Stellungnahme gekennzeichnet, welche der Aufsichtsbehörde bei Streitigkeiten zwischen Krankenkassen und Aerzten zuzuweisen wäre. In diesem Erlaß heißt es, wie folgt: „Es ist nicht die Aufgabe der Aufsichtsbehörde, die Ansprüche der Aerzte und Krankenkassen auf ihre Berechtigung hin zu prüfen und nach dem Ergebnisse der Prüfung entweder zugunsten der Aerzte oder zugunsten der Krankenkasse eine Entscheidung zu treffen, sondern sie ist verpflichtet, lediglich das Interesse der versicherten Kassenmitglieder im Auge zu behalten und unter allen Umständen dafür Sorge zu tragen, daß die Kassenmitglieder eine ausreichende ärztliche Fürsorge nicht entbehren. Ist die Erfüllung dieser Verpflichtung nur dadurch zu erreichen, daß die Ansprüche der Aerzte erfüllt werden, so muß die Aufsichtsbehörde diesen Forderungen selbst auf die Gefahr hin nachgeben, daß eine Erhöhung der Beiträge notwendig wird. Im übrigen weise ich noch darauf hin, daß der Pauschalsatz von 3 Mark für den Versicherten schon von jeher in weiten Bezirken des preußischen Staatsgebietes als der Mindestsatz angesehen worden ist, zu dem den Aerzten eine Hilfeleistung billigerweise zugemutet werden kann.“

— Der Verein für bergbauliche Interessen im Oberbergamtsbezirke Dortmund hat den Aerzten der Familienkrankenkasse der Bergarbeiter in Essen auf ihre Eingabe bezüglich Einführung der freien Arztwahl und besserer, menschenwürdigerer Bezahlung folgende Antwort zugehen lassen: „Der Vorstand des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirke Dortmund hat in seiner am 17. Dezember 1904 stattgehabten Sitzung beschlossen, den Mitgliedern des Vereins den Rat zu geben, von Verhandlungen mit einer Standesvertretung der Aerzte unbedingt Abstand zu nehmen, denn es besteht lediglich ein Vertragsverhältnis zwischen den einzelnen Aerzten und den Familienkrankenkassen .... In der Sache selbst empfiehlt der Vorstand des Vereins seinen Mitgliedern, die gestellten Forderungen der freien Arztwahl und die Erhöhung des Honorars auf 8 Mark rundweg abzulehnen, selbst wenn dadurch, wie allerdings sehr zu bedauern wäre, die Auflösung der Familienkrankenkassen erfolgen müsse.“ — Ein Standpunkt und eine Sprache, würdig des hochmütigen Protzentums der rheinisch-westfälischen Bergwerksbesitzer!

— Ein Erlaß des preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten bestimmt: Zur Beförderung von Kranken in Betten oder auf Fahrstühlen sind 40 vierachsige Abteilwagen III. Klasse beschafft worden, bei denen zwei nebeneinander liegende Abteile des Wagens im Bedarfsfalle in einen zur Aufnahme eines Bettes geeigneten Krankenraum umgewandelt werden können. Ausgestattet ist der Krankenraum außer mit dem auch als Tragbahre verwendbaren Bettgestell mit Matratze, jedoch ohne Decken, mit einem Schrank, einer Waschvorrichtung, einem aufklappbaren Wandtischchen, Rohrstuhl, Gaskocher etc. und einem Friesvorhang an der Längswand neben dem Krankenbett, der den Kranken vor Zugluft und vor neugierigen Blicken schützt. Je ein Satz der Ausrüstungsstücke soll auf den Stationen Köln, Mainz, Erfurt, Kassel, Magdeburg, Bremen, Altona, Berlin, Stettin, Bromberg, Breslau und Königsberg lagern. Die Wagen werden voraussichtlich in nicht langer Zeit vollständig geliefert sein. Sie sollen nicht zurückgehalten, sondern ständig für den gewöhnlichen Verkehr in solchen Schnellzügen verwendet werden, die die Aufbewahrungsstationen regelmäßig in ihrem Lauf berühren. Nach der Rückkehr wird der Wagen abgerüstet, der Krankenraum, sowie die Ausrüstungsgegenstände werden gründlich gereinigt und desinfiziert. In dieser Weise, also fahrplanmäßig, sollen die Wagen zur Krankenbeförderung vom 1. Mai d. J. ab, und zwar, falls bis dahin die eingeleiteten Verhandlungen wegen einer gleichartigen Verwendung auf allen deutschen Eisenbahnen noch nicht zum Abschluß gekommen sind, zunächst nur auf den Linien der preußisch-hessischen Staatseisenbahnverwaltung benutzt werden. Die Gebührenhöhe wird erst noch festgesetzt werden. Die Wagen können indes auch schon jetzt unter Zugrundelegung der zurzeit gültigen Tarifbestimmungen zur Krankenbeförderung verwendet werden.

— Gelegentlich einer Verhandlung des Abgeordnetenhauses über die Bekämpfung der Prostitution hat der Minister des Innern v. Hammerstein sich für Kasernierung der gewerbsmäßigen Unzucht ausgesprochen. — Bekanntlich sind die Meinungen über den Nutzen dieses Verfahrens sehr geteilt.

— Eine Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik ist hier am 16. d. Mts. gegründet worden. Vorsitzender ist Reg.-Rat Prof. Dr. Mayet, stellvertretende Vorsitzende Geh. Ober-Med.-Rat Dietrich und Prof. Lassar, Schriftführer Dr. R. Lennhoff und Dr. Grotjahn. Der Jahresbeitrag ist auf 10 M. festgesetzt.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 20. Februar hielt Herr Karewski zur Tagesordnung seinen angekündigten Vortrag: „Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Abscesses“. Es folgte die Diskussion des Vortrages des Herrn Ziehen: „Psychische Begleitsymptome der Hirnsyphilis“, an der sich die Herren Vormeng und Ziehen beteiligten.

— Für den 34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, der vom 26. bis 29. April im Langenbeckhause tagt, sind folgende Verhandlungsthemata in Aussicht genommen: 1. Ueber die Größe der Unfallsfolgen bei unblutiger und blutiger Behandlung der subcutanen Querfraktur der Patella. 2. Ueber den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei Perityphlitis. 3. Ueber Vorkommen, Ursachen und Verhütung der postoperativen Pneumonien nach Bauchoperationen. 4. Welche Indikationen, resp. Kontraindikationen sind für die Nephrektomie, insbesondere bei Nierentuberculose, auf Grund der neuesten Erfahrungen bei Verwertung der funktionellen Nierendiagnostik aufzustellen?

— Der IV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie findet am 25. April, am Vortage der Eröffnung des Chirurgenkongresses, im Langenbeckhaus statt. Als Hauptthema kommt die Mechanik der Skoliose [Reff.: Schulthess (Zürich), Schanz (Dresden) und Lowett (Boston)] zur Verhandlung.

— Vom 9. bis 13. März 1905 findet in Berlin unter Vorsitz von Geheimrat Liebreich der 26. Balneologen-Kongreß statt. Vorträge allgemeinen Inhalts werden halten die Herren: Heubner (Badekuren im Kindesalter), Ewald (Magenkrankheiten und Balneologie), Eulenburg (Balneotherapie in der Nervenheilkunde), F. Krause (Balneologie und Chirurgie), Grawitz (Balneologie und Blutkrankheiten), Spieß, Frankfurt a. M. (Nutzen der Balneotherapie bei Erkrankung der oberen Luftwege), Posner (Balneotherapie des uropoetischen Apparats), Bruhns (Bäderbehandlung bei Hautkrankheiten und Lues), Koblanck (Hydrotherapie und Frauenkrankheiten), Passow (Balneologie und Ohrenkrankheiten), Winternitz (Mißgriffe bei Wasserkuren). — Während des Kongresses wird der „Ausschuß für die gesundheitlichen Einrichtungen in Kurorten“ im Beisein von Herrn Geheimrat Dietrich, unter Vorsitz von Herrn Hofrat Röchling, im Kultusministerium tagen.

— Die fünfte ordentliche Generalversammlung des Verbandes deutscher ärztlicher Heilanstalts-Besitzer und -Leiter findet am 9. März im Hörsal des Pharmakologischen Instituts zu Berlin statt.

— Die XIV. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft wird in diesem Jahre am 9. und 10. Juni in Homburg v. d. H. unter dem Vorsitz von Dr. F. Kretschmann-Magdeburg stattfinden. Arthur Hartmann-Berlin und Passow-Berlin werden über „Die Schwerhörigkeit in der Schule“ referieren. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen, sowie von neuen Mitgliedern sind an den Schriftführer, Herrn Prof. Dr. Denker in Erlangen, zu richten.

— Würzburg. Während der Osterferien 1905 werden an der Universität Kurse über das Gesamtgebiet der Medizin gelesen. Beginn: Donnerstag, den 9. März; Dauer: 5—6 Wochen. Weitere Auskunft erteilt die Universitätsquästur.

— Universitätsnachrichten. Bonn: Dr. Grube hat sich für Physiologie habilitiert. — Göttingen: Prof. Dr. Ribbert hat die Berufung als o. Professor und Direktor des Pathologischen Instituts in Bonn angenommen. — Belfast: Prof. Dr. Symmers aus Kairo ist zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt. — Genf: Prof. Dr. M. Askanazy in Königsberg hat eine Berufung für den vakanten Lehrstuhl für pathologische Anatomie erhalten und angenommen. — Kiew: Prof. Dr. Janowski ist zum Direktor der propädeutischen Klinik ernannt worden. — Leeds: Dr. Cameron ist zum Professor der Hygiene ernannt. — Messina: Prof. Dr. Gabbi ist zum Direktor der Medizinischen Klinik ernannt worden. — New York: Dr. Pritchard ist zum Professor der Neurologie an der New York Policlinic ernannt worden.

— Gestorben: Med.-Rat Prof. Dr. Knocke, braunschweigischer Brigadestabsarzt a. D., 92 Jahre alt, in Braunschweig, am 7. Januar. — Dr. Luther Holden, bekannter Chirurg, 89 Jahre alt, in London, am 6. Februar. — Geh. Rat Dr. Rostschinin, Leibarzt des Kaiserlichen Hauses, am 16. Januar, in Petersburg. — Geh. Med.-Rat Dr. Günther, von 1889 bis 1902 Präsident des Landesmedizinalkollegiums, am 16. Februar, 76 Jahre alt, in Dresden. — Prof. Dr. Penta, bekannter Psychiater und Kriminalanthropologe, am 10. Februar, in Neapel. — Dr. Piotrowski, Privatdozent für Physiologie an der Universität in Lemberg. — Prof. Dr. Birmingham, in Dublin.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Machek, **Die Aerzte Babyloniens** und ihre okulistische Tätigkeit. Przegl. lekarski No. 3—5. Das Wesentliche ist dem Titel zu entnehmen.

Gruenhagen (Berlin), Aus der **chinesischen Medizin.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Gruenhagen schildert die Einrichtungen des Militär- und Zivilsanitätswesens in China und gibt ausführliche Inhaltsangabe der 1742 unter Kaiser Tschienlung „Auf allerhöchsten Befehl veröffentlichten Zusammenstellung der medizinischen Wahrheiten", welches Werk die äußeren Krankheiten in 16, die übrigen in 74 Kapiteln bearbeitet.

Anatomie.

Mann, **Thalamus opticus.** Brit. med. Journ. No. 2302. Das Zentralnervensystem wird durch die hintere Kommissur in zwei Teile geteilt: die vordere oder Kopfportion, den Thalamus, und die hintere oder postthalamische Portion, das Rückenmark. Im Thalamus finden sich ursprünglich nur sensorische Kerne. Der Thalamus war zunächst hinsichtlich motorischer Zentra auf das Rückenmark angewiesen, später entwickelte sich sein eigener motorischer Mechanismus.

Schwarz (Frankfurt a. M.), Die im **großen Netz des Kaninchens** vorkommenden **Zellformen.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. Die Arbeit enthält ins Einzelne gehende Mitteilungen über einkernige Wanderzellen, Clasmatocyten, Plasmazellen, Myelocyten und über die Bildung einkerniger Zellinfiltrate. Die Resultate sind nicht so prägnant, daß sie sich in Kürze wiedergeben ließen.

Physiologie.

H. J. Hamburger, Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften. Bd. III. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 508 S., mit 1 Tafel und 8 Textabbildungen, 18,00 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

Dem erst vor wenigen Monaten erschienenen zweiten Bande ist nun der dritte und Schlußband des Hamburgerschen Werkes gefolgt. Er behandelt eine große Reihe von Gegenständen, von denen die physikalische Chemie zum Teil erst seit kurzer Zeit Besitz ergriffen hat, die jedoch schon heute dadurch eine erhebliche Vertiefung erfahren haben. Viele Kapitel dieses Bandes haben eine zusammenfassende Bearbeitung derart, wie sie hier vorliegt, noch nicht gefunden, und erst in der abgerundeten Darstellung des weit zerstreuten Einzelmaterials erkennt man, welche Wandlung die physikalische Chemie in der Auffassung der Vorgänge bewirkt hat. Nach einem die osmotischen Eigenschaften der Spermatozoen, der Epithel- und Lymphdrüsenzellen behandelnden Kapitel folgen Bemerkungen über Kolloide und Fermente, dann die osmotischen Erscheinungen an Muskeln und Nerven und ihre Beziehungen zum Kontraktionsakt; ein ausführliches Kapitel behandelt den Zusammenhang von Steigerung des osmotischen Druckes und Parthenogenesis, den Stoffaustausch bei Mutter und Frucht. Wichtig ist das unter „Pharmakologisches" zusammengefaßte Material: die Gesetze des Eindringens von Substanzen in die Zellen, die darauf beruhenden Auffassungen der Narkose, der Wirkung der Quecksilbersalze und der der Desinfizientien. Nach einem balneologischen Kapitel, das viel zahlenmäßiges Material über die chemisch-physikalische Analyse der Mineralwässer enthält, folgt das vielleicht aktuellste, das die Haemolyse, die Agglutination, die Beziehung von Toxin zu Antitoxin behandelt. Hier werden sehr breit die Ansichten der verschiedenen Schulen wiedergegeben und kritisch beleuchtet. Endlich werden die für die Auffassung des mikroskopischen Bildes bedeutungsvollen neueren Arbeiten über die Wirkung der Fixierung und Färbung des Gewebes auf deren Beschaffenheit besprochen. Ein großer Teil des behandelten Gebietes ist, wie man sieht, von grundlegender Bedeutung. Ueberall hat der Verfasser neben den Tatsachen auch die Wege mitgeteilt, auf denen sie gewonnen wurden, und gibt stets eine zum Teil durch eigene neue Versuche und Erwägungen gestützte Kritik. Das Hamburgersche Werk in seiner Gesamtheit ist die zurzeit beste und ausführlichste Zusammenfassung der Leistungen der physikalischen Chemie für die theoretische Medizin und für die Klinik. Es kann als sicherer Wegweiser allen, die, sei es zur Orientierung, sei es zu weiterer eigener Forschung, die besprochenen Gebiete betreten, empfohlen werden.

L. Michaelis (Berlin), **Ultramikroskopische Untersuchungen.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. Die Arbeit enthält u. a. Studien über das Verhalten von Farblösungen und Eiweißlösungen im Ultramikroskop. Erwähnung verdient, daß die Ansicht von Roemer, Much und Siebert falsch ist, derzufolge die Konzentration einer Eiweißlösung aus der Zahl der im Mikroskop sichtbaren Teilchen abzulesen sei. Verfasser zeigt, daß die Menge der Teilchen bei derselben Konzentration des Eiweißes, aber bei wechselndem Salzgehalt der Lösung außerordentlich verschieden sein kann.

v. Tappeiner (München), Photodynamisches und optisches Verhalten der **Anthrachinone.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Auf Paramäcien haben die beiden Anthrachinonsulfosäuren eine ausgesprochen photodynamische Wirkung; ganz besonders ist sie der Chrysophansäure eigen. Auf Invertin hatten sie in geschlossenen Glasflaschen keine Wirkung, wohl aber bei Einwirkung sämtlicher im zerstreuten Tageslicht vorhandenen ultravioletten Strahlen.

Joh. Müller (Würzburg), Einfluß der Temperatur der Speisen auf die **Magenfunktionen.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 11. Der Magen ist in hohem Maße befähigt, Speisen, deren Temperatur von der Körperwärme abweicht, ihr rasch zu nähern. Der Temperaturausgleich wird nicht durch Wärmeabgabe, resp. Aufnahme von dem Blut bewirkt, sondern es findet eine temperaturausgleichende Flüssigkeitssekretion statt. Am schnellsten geht die Entleerung des Magens bei Körpertemperatur vor sich. Ein Einfluß der Temperatur auf die Säuresekretion ließ sich nicht feststellen.

N. Straschesko, **Darmphysiologie.** Russk. Wratsch No. 49. Eine ausführliche Besprechung der Rolle verschiedener Enzyme in der Darmverdauung.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Saenger (Magdeburg), Entstehung der **Lungentuberculose.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. Verfasser bestreitet, daß die Lungentuberculose durch Bacillen entstehe, die in das Lungengewebe eingeatmet wurden. Er sucht zu zeigen, daß die in der Atemluft suspendierten Bacillen sich größtenteils an der Wand der Atemwege niederschlagen und nicht bis zu den Alveolen gelangen würden. Nur bei sehr großen Mengen der Bacillen könne ein kleiner Teil das Ziel erreichen. Die Infektion der Lunge erfolge vielmehr auf dem Lymphwege durch Bacillen, die von den Schleimhäuten aus aufgenommen wurden.

Silbergleit (Posen), Entstehung der **akuten Miliartuberculose.** Virch. Arch Bd. 179, H. 2. Silbergleit tritt für Weigerts Lehre ein, derzufolge die Miliartuberculose zustande kommt durch Uebertritt massenhafter Tuberkelbacillen aus einem Gefäßwandtuberkel in den Kreislauf. Nur modifiziert er Weigerts Ansicht dahin, daß der Ausgangsherd nicht von der Umgebung aus durchgebrochen sein muß, sondern meist in der Gefäßwand entstanden ist. Er fand in 95 % einen solchen Herd, manchmal deren mehrere, sodaß sich daraus die verschiedene Größe der Tuberkel erklären ließ. Die Nichtauffindung des Herdes (in den übrigen 5 %) erkläre sich aus den technischen Schwierigkeiten und aus der Verwechslung mit Fällen, die nicht Miliartuberculose seien.

Ghedini, Verhalten des **Tuberkels** unter der **Einwirkung des Heilserums.** Gazz. d. ospedali No. 16. Kaninchen, die durch intraartikuläre Impfung mit Tuberculosekulturen infiziert waren, wurden mit Maraglianoschem Serum, teils subcutan, teils intraartikulär behandelt; einige Kontrolltiere blieben unbehandelt. Es zeigte sich eine geringe Rückbildung des tuberculösen Prozesses nach den subcutanen Heilseruminjektionen, eine auffallende Besserung nach den intraartikulären.

Koller-Aeby (Winterthur), **Atresie der Pulmonalis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Beschreibung der Fälle von Pulmonalatresie. Der eine ist noch dadurch ausgezeichnet, daß die Pulmonalis nicht durch den Ductus Botalli, sondern durch die stark erweiterten Bronchialarterien ersetzt ist. Zwischen den Bronchialarterien und der am Ostium verschlossenen Pulmonalis konnten große Anastomosen nachgewiesen werden.

Rolleston and Whipham, 12 cm lange Hutnadel im Oesophagus als Ursache eines **falschen Aneurysmas der Mesenterica superior.** Lancet No. 4250. Bei der Obduktion eines dreijährigen Mädchens, das unter den Erscheinungen einer tuberculösen Peritonitis zugrunde gegangen war, fand sich im Oesophagus eine Hutnadel, deren Spitze nach oben gerichtet war, während das andere Ende (der Knopf war nicht mehr zu finden) nach Durchbohrung der Speiseröhre und des Zwerchfells hinter dem Magen zur Mesenterica superior gelangt war und daselbst ein falsches Aneurysma verursacht hatte.

Kashimura (Rostock), **Varicen der Vena saphena** und das Gefäßnervensystem. Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. Verfasser bemüht sich, darzutun, daß für das Zustandekommen der Venenwandveränderungen, die zur Varicenbildung führen, nervöse Einflüsse maßgebend seien. Reize, besonders Blutdruckerhöhung, bewirkten durch Vermittlung der Nerven zunächst Wandhypertrophie, an die

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

sich dann später Muskelschwund und Zunahme des Collagens anschließe. Das Verhalten der elastischen Elemente sei inkonstant und von nebensächlicher Bedeutung.

H. Strehl (Königsberg), **Nerven der Bauchhöhle,** insbesondere der Plexus coeliacus, und ihr eventueller Einfluß auf die Pulsfrequenz bei Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3. Bei Inkarzerationen und bei Peritonitis, die künstlich bei Katzen und Kaninchen erzeugt ist, wird die Pulsfrequenz in ähnlicher Weise vermehrt, gleichviel ob die beiden Vagi an der Cardia durchschnitten sind oder nicht, und gleichviel ob der Plexus coeliacus exstirpiert ist oder nicht.

Virgilio, **Anomalie der Clitoris.** Gazz. d. ospedali No. 16. Abbildung und Beschreibung einer hypertrophierten, penisähnlichen Clitoris, die im erigierten Zustande 7 cm lang war, bei einem 20-jährigen Mädchen mit sonst anscheinend normalen Genitalorganen.

Rosenbach (Berlin), Pathologische Anatomie der **Gicht.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. Uratniederschläge in den verschiedenen Geweben wirken im allgemeinen nekrotisierend. Um die abgestorbenen Herde entsteht Granulationsgewebe mit Riesenzellen. Verfasser fand aber in der Niere auch große rhombische Kristalle ohne Nekrose. Besonders interessant waren die Resultate der Knochenuntersuchung. Auch hier fand sich Uratabscheidung in den Knochenkörperchen, der Grundsubstanz und im Knochenmark. Die Knochensubstanz stirbt ab und im Mark entstehen die abgestorbenen Herde mit Gewebsneubildung und Riesenzellen.

Mikroorganismen.

Wrzosek, Beitrag zur sekretorischen Tätigkeit der Leber, bezüglich der **im Blut kreisenden Mikroben.** Przegl. lekarski No. 4. Verfasser gelangt zur Ansicht, daß unter normalen Verhältnissen die im Blute kreisenden Mikroben von der Leber nicht vernichtet werden.

Korte und Steinberg (Breslau), Baktericide Reaktion des Blutserums der **Typhuskranken.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Die baktericide Reaktion läßt sich im Serum Typhuskranker meist noch in sehr hoher Verdünnung nachweisen. Gegen Ende der Krankheit oder in der Rekonvaleszenz sinkt der baktericide Titer meist; Beziehungen zwischen der Höhe des baktericiden Titers und Schwere der Infektion waren nicht nachweisbar. Die Agglutination und die baktericide Reaktion sind voneinander unabhängige Vorgänge. Die diagnostische Verwertbarkeit der baktericiden Reaktion ist analog derjenigen der Agglutination zu beurteilen; je höher der baktericide Titer eines zu untersuchenden Serums über die gewöhnlichen Werte hinausgeht, desto wahrscheinlicher ist eine Infektion durch den Typhusbacillus.

Hahn (Breslau), Baktericide Wirkung des **menschlichen Blutserums** gegenüber **Typhusbacillen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Durch baktericide Reagensglasversuche gelingt es nicht selten, im inaktivierten Serum von Nichttyphuskranken einen auf Typhusbacillen wirksamen Zwischenkörper darzustellen. In einzelnen Fällen ist sogar dieser Nachweis noch in 1000facher Verdünnung des Serums zu erbringen. Bei über zwei Dritteln der untersuchten nichttyphösen Sera war jedoch in der stärksten untersuchten Konzentration ($^{1}/_{2}$—$^{1}/_{40}$) eine Zwischenkörperwirkung nicht nachweisbar.

Ruediger, Mechanismus der **Streptococceninfektion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser stellte fest, daß leukocytenhaltiges Exsudat, zellfreies Exsudat, Suspensionen von Leukocyten oder von Knochenmark im Serum oder in defibriniertem Blut nichtvirulente Streptococcen töten, virulente aber nicht. Suspensionen von Organzellen des Meerschweinchens im Serum oder defibriniertem Blut töten Streptococcen nicht. Leukocyten im tierischen Körper nehmen Streptococcen auf.

Wynn, Allgemeine **Gonococcen-Infektion.** Lancet No. 4250. Drei Fälle von Gonococcen-Pyämie mit tödlichem Ausgange. In einem Falle konnte während des Lebens der Gonococcus aus dem Blute gezüchtet werden, in einem anderen erst post mortem. Klinisch unterscheidet sich die Gonococcen-Pyämie nicht von anderen Formen der Pyämie.

Herzog (Manila), Latente und ambulatorische **Pest.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. In Hongkong war von einem englischen Gouverneur die Behauptung aufgestellt worden, es gebe eine häufige latente Pest. Bei anscheinend gesunden Personen würden die Bacillen im Blute gefunden und das sei eine der wichtigsten, das Erlöschen der Pest verhindernde Erscheinung. Herzog zeigt nun, daß erstens bei ausgeprägter Pesterkrankung Bacillen im Blute nur ausnahmsweise vorhanden sind, und daß er sie in Manila, wo die Pest endemisch ist, im Blute von 245 gesunden Menschen stets vermißte. Eine latente Pest gibt es nicht. Verfasser berichtet ferner über einen einzelnen Fall, in dem die von den Unterextremitäten eingedrungene Pest zur Venenthrombose und tödlichen Lungenembolie führte.

Pharmakologie und Toxikologie.

W. Mitlacher, Pflanzen und vegetabilische Drogen. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer mikroskopischen Verhältnisse. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 200 S. mit 106 Abbildungen, 6,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Vor Jahren bereits habe ich an dieser Stelle in einer Besprechung auf die Notwendigkeit hingewiesen, daß die Giftpflanzen mehr als es bisher der Fall war, in den Kreis mikroskopisch-pharmakognostischer Untersuchung gezogen würden, damit für forensisch-medizinische Zwecke ein weiteres und nicht unwesentliches Stück von Erkenntnis ermöglicht würde. Solche diagnostischen Unterlagen zu geben, unternimmt das vorliegende Buch. Eine reiche Zahl von Abbildungen erläutert den mikroskopischen Bau der am häufigsten zu Vergiftung Anlaß gebenden Giftpflanzen. Ob es dem Arzte möglich sein wird, in jedem Falle an der Hand dieser ziemlich schematischen Zeichnungen und der dazu gehörigen Beschreibungen eine Diagnose zu stellen, wird unter anderem davon abhängen, wie sehr er dieses Gebiet durchstudiert hat. Für gewöhnlich wird er wohl nicht ganz sicher zu diesem Ziele gelangen. Manches ist unbefriedigend, z. B. der Abschnitt, der von den Pilzen handelt. Gerade hier wäre eine eingehendere zeichnerische und deskriptive Darstellung am Platze gewesen. Auch einzelne toxikologische Angaben hätten exakter gegeben werden können. So glaubt der Verfasser, daß neuere Vergiftungen mit Oleander nicht mitgeteilt seien. Es gibt deren.

Ed. Hirt, Der Einfluß des Alkohols auf das Nerven- und Seelenleben. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens No. 25. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 76 S. Ref. Ziehen (Berlin).

In übersichtlicher, durchweg richtiger Weise werden die Wirkungen des Alkohols, wie wir sie teils im Experiment, teils am Krankenbett kennen lernen, besprochen. Außer dem gewöhnlichen und dem komplizierten (pathologischen) Rausch werden auch die psychischen Veränderungen und die Psychosen des Gewohnheitstrinkers kurz dargestellt. Die Alkoholneuritis und die Alkoholepilepsie hätten etwas stärkere Hervorhebung verdient (vergl. S. 40). Die pathologische Anatomie wird zum Schluß gleichfalls berücksichtigt. Gegenüber den Alkoholexperimenten wäre mehr kritische Vorsicht am Platze gewesen. Jeder, der solche Vorsicht selbst angestellt hat, weiß, mit welchen Schwierigkeiten die Deutung der Ergebnisse verbunden ist. Wahrscheinlich hätte Verfasser, wenn er in dieser Beziehung kritischer verfahren wäre, auch in seinen praktischen Schlußfolgerungen mehr Vorsicht beobachtet und neben den Total-Abstinenten, welche Referent nur als die Vorhut im Kampfe gegen den Alkoholmißbrauch betrachtet, auch den Anhängern der Mäßigkeitsbewegung eine beträchtliche Nützlichkeit zugestanden.

Hoppe, Die Tatsachen über den Alkohol. 3. Auflage. Berlin, S. Calvary & Co., 1904. 536 S. mit statistischen Tabellen, 7,00 M. Ref. Weber (Göttingen).

Ein Zeichen für das wachsende Interesse an der Alkoholfrage ist es, daß das bekannte Buch Hoppes bereits nach kurzer Frist in dritter Auflage nötig geworden ist, obwohl außer dem klassischen Werk Baers und zahlreichen Einzelpublikationen erst im vorigen Jahre ein ähnliches zusammenfassendes Werk, „Der Alkoholismus“, von Helenius, erschienen ist. Der große Vorzug des Hoppeschen Buches besteht darin, daß es möglichst das zu halten sucht, was der Titel verspricht, nämlich, alle durch wissenschaftliche Untersuchungen und Beobachtungen aller Art bekannt gewordenen Tatsachen zur Alkoholfrage möglichst vollkommen und objektiv zu registrieren. Je mehr diesem Gesichtspunkte, namentlich einer vollkommenen Objektivität, Rechnung getragen wird — und das tut die neue Auflage in hervorragender Weise —, um so mehr erfüllt das Buch seine Aufgabe als gründliches wissenschaftliches Werk und füllt damit eine trotz der großen Alkoholliteratur vorhandene Lücke aus; denn populär und halbwissenschaftlich gehaltene Bücher und Publikationen für die Zwecke gemeinverständlicher Vorträge haben wir zur Genüge. Daß unter dem reinwissenschaftlichen Charakter, bei einem einfachen Nebeneinanderstellen der Tatsachen die Darstellung nicht zu leiden braucht, zeigt gerade das Hoppesche Buch zur Genüge. Vielleicht hätte die Besprechung der mit dem Alkoholismus in Zusammenhang stehenden Nerven- und Geisteskrankheiten etwas einheitlicher behandelt werden können; sie muß jetzt aus etwa drei bis vier Kapiteln (S. 138, 172, 274 und 366) zusammengesucht werden. Ueber den Wert der statistischen Angaben gerade in der Frage des Alkoholismus als Krankheits- und Todesursache kann man verschiedener Meinung sein. Bei der Besprechung der Ernährungsfrage (S. 94 ff.) finden wir über die Bedeutung des Alkohols als Geschmackskorrigens einer reizlosen, eintönigen Kost nur ein kurzes, absprechendes Urteil von H. Meyer referiert, das doch wohl diese Seite der Frage nicht völlig erschöpft. Die interessanten Untersuchungen Rosemanns und die von Kassowitz erhobenen Einwände sind vollständig wiedergegeben.

Holitscher, Alkoholsitte und Abstinenz. Wien, Brüder Suschitzky, 1904. 32 S. Ref. Weber (Göttingen).

In sehr temperamentvoller, aber durchaus vornehmer und sachlicher Weise tritt Verfasser den bekannten Ausführungen Hueppes über die totale Abstinenz entgegen, als deren überzeugten Anhänger er sich unumwunden bekennt. Neue Tatsachen bringt Verfasser nicht vor, aber er verwertet die vorhandenen in sehr geschickter Weise und ohne Uebertreibung. Sehr wohltuend wirkt, daß Verfasser sich von jeder persönlichen Invektive frei hält und damit zeigt, daß man auch ohne solche eine Sache überzeugend und eindringlich vertreten kann. Im Kampf gegen den Alkoholismus, ob er vom Standpunkt der Mäßigkeit oder der Abstinenz aus geführt wird, sind derartige Publikationen erfreulich und wertvoll.

Stern, **Osmologie** und **Pharmakodynamik.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser unterscheidet vier Gruppen von „equilibrierenden“ Substanzen: 1. solche mit lokalisierter Wirkung, die die normale Semipermeabilität von Organen wiederherstellen; 2. solche, die die gestörten osmotischen Bedingungen von Körperflüssigkeiten wiederherstellen; 3. solche, welche die elektrischen Bedingungen wiederherstellen; 4. solche mit kombinierter Wirkung.

Mendel (Essen), **Fibrolysin,** eine neue Thiosinaminverbindung. Therap. Monatsh., Februar. Fibrolysin, eine chemische Verbindung von Thiosinamin und Natrium salicylicum ist wegen seiner leichten Löslichkeit in Wasser besser als das ursprüngliche Präparat für die subcutane, respektive intravenöse Anwendung geeignet, besitzt im übrigen die das Thiosinamin auszeichnenden pharmakodynamischen Eigenschaften.

Hirsch (Riga), Erweiterung der Indikationen für den **Kefirgebrauch.** Therap. Monatsh. Februar. Hirsch empfiehlt den Gebrauch von dreitägigem Kefir im Initialstadium des Scharlachs und bei Scharlachnephritis zur Verminderung der Durstempfindung und Aufrechterhaltung der Ernährung. Bei Keuchhusten ist er gleich wichtig als Nahrungs- und als Heilmittel.

Frick (Köln), **Liquor sanguinalis Krewel.** Therap. Monatsh., Februar. Frick berichtet über recht günstige Erfahrungen mit flüssigem Sanguinal, das als Ersatz für die in der Kinderpraxis schwierig zu nehmenden Sanguinalpillen neuerdings von der Firma hergestellt worden ist.

Impens (Elberfeld), **Methylenzitronensäure** und **Helmitol.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Polemik gegen Nicolaier, in der die Ueberlegenheit des Helmitols gegenüber der Methylenzitronensäure verfochten wird.

Sciallero, **Orchipin.** Riform. med. No. 5. Orchipin, ein öliges Extrakt frischer Tierhoden, erweist sich als wirksames Antidot der Atropinvergiftung und ist bei Nervenerschöpfung und Neurasthenie gut zu verwerten.

Freund (Frankfurt a. M.), **Stypticin.** Therap. Monatsh. Februar. Das von Merck wasserfrei hergestellte Stypticin enthält 92 % der Base. Da dieses Produkt aber hygroskopisch ist, so zieht es leicht Wasser an und verliert zirka 1,5 bis 3 % der theoretisch berechneten Menge der wirksamen Substanz.

G. Berg (Frankfurt a. M.), **Styptol** in der urologischen Praxis. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 1. Vorläufige Mitteilung günstiger Erfolge der Anwendung des neutralen phthalsauren Salzes des Cotarnins als internen Hämostaticums.

Schmiedeberg (Straßburg), **Theophyllin** als Diureticum. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Wenn es nicht dringend erforderlich ist, rasch eine möglichst starke Diurese zu erzielen, so empfiehlt es sich, mit kleinen Gaben von Theophyllin (zweimal täglich 0,1 g) zu beginnen und diese im Laufe der nächsten Tage allmählich zu steigern. Man bleibt dann bei denjenigen Gaben, welche, ohne Nebenwirkungen zu verursachen, eine ausreichende Diurese hervorrufen. Bei einer derartigen Anwendungsweise werden auch Magen und Darm gegen die schädigende Wirkung wesentlich abgestumpft.

Prölss (Scheessel), Erfahrungen der Landpraxis mit **Veronal.** Therap. Monatsh. Februar. Prölss' Erfahrungen decken sich mit denen der meisten Beobachter, nämlich, daß das Mittel unschädlich ist und sicher Schlaf erzeugt, wenn keine Schmerzen bestehen.

Malafosse, Vergiftung durch **Atractylis gummifera** (El Heddad du Arabes). Gaz. d. hôpit. No. 10. Die Vergiftung mit dem aus der Wurzel gewonnenen Saft führte nach schweren Erscheinungen seitens des Magens unter tiefstem Sopor zum Tode. Bemerkenswert sind Respirationsbeschleunigung, Pulsverlangsamung (an der Radialis nicht fühlbar), Herabgehen der Temperatur bis 33,8, Anurie. Die Autopsie ergab Blutextravasate auf allen Schleimhäuten, die Magenschleimhaut war mit kolloiden, gelblich-grünen Massen bedeckt, welche auch die Ausführungsgänge ihrer sämtlichen Drüsen anfüllten.

H. Marx und A. Sorge (Berlin), Histologische **Veränderungen der Placenta** bei der **Sublimatvergiftung.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Durch Versuche von Straßmann und Ziemke ist bewiesen, daß bei der akuten Sublimatvergiftung durch große Dosen das Gift von der Mutter auf den Fötus übergeht. Als Ursache hierfür haben die Verfasser ausgedehnte, auf den fötalen Anteil übergreifende Zellnekrose der Placenta nachweisen können. Kleinere, für das Muttertier schon tödliche Dosen bewirken keinen Uebergang des Giftes von der Mutter auf den Fötus, weil in diesem Fall die Epithelien der Grenzzonen in der Placenta intakt bleiben.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

H. Gilbert, Drei Vorlesungen über diätetische Heilmethoden und Diätetik in der Balneotherapie. Berlin, Medizinischer Verlag, 1904. 80 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser hat im Jahre 1901 bei dem Aerztekursus in Baden-Baden die vorliegenden Vorträge gehalten. Er erörtert zuerst die Geschichte der Diätotherapie, dann die hauptsächlichen Nahrungsmittel, den Stoffwechsel und die Ernährung und dann die spezielle Ernährung bei einigen Krankheiten, namentlich bei Diabetes mellitus. Für ein gedrucktes Buch möchte Referent diese Vorträge, die als mündliche Vorträge wohl nicht zu beanstanden wären, doch etwas konzentrierter wünschen. Die Physiologie der Ernährung ist von dem Verfasser wohl nicht vollkommen durchdrungen worden. Außerdem fehlt ein praktisches Thema, das jeder Arzt in solchen Kursen nur ungern missen wird, nämlich das der künstlichen Nährpräparate, vollständig, während ein Thema, wie die Ernährung bei Diabetes mellitus, das in zahllosen Darstellungen dem praktischen Arzt bereits zugänglich ist, den dritten Teil des ganzen verfügbaren Raumes beansprucht. Allerdings tritt gerade in diesem letzten Kapitel die persönliche Erfahrung des Verfassers am meisten hervor, und die wesentlichen Erfordernisse, nämlich hinreichende praktische Erfahrungen in der Diätotherapie und eine gefällige Darstellung des eigenen Wissens, sind bei dem Verfasser in jeder Beziehung vorhanden.

H. E. Schmidt, Kompendium der Röntgentherapie. Berlin, A. Hirschwald, 1904. 62 S., mit 22 Abbildungen. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Die wachsende Schätzung der Röntgenstrahlen in der Therapie spiegelt sich deutlich in der Literatur ab. Wir verfügen jetzt nicht allein über Einzelberichte, sondern schon über eine Anzahl zusammenfassender Arbeiten. Gleichwohl verdient der neueste Leitfaden besonders hervorgehoben zu werden, weil sein Verfasser, als Leiter des Röntgeninstituts in der Hautabteilung der Charité, in der Lage ist, aus eigener Erfahrung zu schöpfen und nach ihr die Berichte anderer zu kritisieren. Natürlich wurden, schon der Stellung des Autors entsprechend, in erster Linie die Hautkrankheiten bedacht (Favus, Sycosis, Trichophytie etc.), aber auch die anderen Leiden, wie Carcinom, Sarcom, Leukämie, gegen welche die Röntgenstrahlen empfohlen werden, kurz abgehandelt oder wenigstens erwähnt. Dem therapeutischen Teil geht ein physikalisch-technischer voraus, der sich auf das wichtigste beschränkt. Im therapeutischen Abschnitt werden neben den Indikationen die Entwicklung der Röntgentherapie, die Röntgenstrahlendermatitis und die Behandlungsmethode besonders besprochen. Herr Prof. Lesser betont in einem Vorwort des vorliegenden Kompendiums, daß die Röntgenbehandlung nicht geeignet ist, Allgemeingut der Aerzte zu werden und eine ganz spezielle Vorbildung erfordert. Doch ist es für jeden Arzt von größtem Interesse, die Kenntnis der Wirkung der Röntgenstrahlen und der durch sie günstig beeinflußten Krankheiten kennen zu lernen. Deswegen ist der Leitfaden geschrieben und speziell zu empfehlen.

Bürker (Tübingen), Wirkungen des **Höhenklimas** auf das Blut. Münch. med. Wochenschr. No. 6. Die mitgeteilten Versuche (vergleichende Bestimmungen des Eisengehaltes des Blutes und der Organe von Kaninchen, die in der Ebene lebten und solchen, die ins Hochgebirge überführt wurden) sichern die Tatsache, daß das Blut in ganz spezifischer Weise auf das Höhenklima reagiert. Von der zweiten bis dritten Woche macht sich eine lebhafte Steigerung des Hämoglobinstoffwechsels und eine beträchtliche Neubildung im hämopoetischen Apparat bemerkbar.

Edel (Wyk auf Föhr), **Wetterverhältnisse an der Nordsee** in den beiden letzten Wintern. Therap. Monatsh., Februar. Die Temperatur- und Windverhältnisse waren in den Wintermonaten Dezember—Februar der letzten beiden Jahre in Wyk so günstig, daß für rachitische und skrofulöse Kinder eine Winterkur daselbst dringend zu empfehlen ist. Von März ab pflegt dagegen das Wetter an der See weniger schön zu sein, als auf dem Festlande.

Einhorn, **Kunst, richtig zu essen,** und Schäden von zu schnellem und zu langsamem Essen. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 11. Allgemeine Regeln.

Chlumsky, **Massage** und ihre Anwendung. Przegl. lekarski No. 1—4. Verfasser bespricht die Bedeutung der Massage und ihre

Anwendung bei Krankheiten der Muskeln, Sehnen, Knochen und Gelenke.

Innere Medizin.

Publications of Cornell University Medical College. Studies from the Departement of Neurology. Volume I. New York City, 1904. Ref. Rosin (Berlin).

Der vorliegende Band enthält Originalartikel und Separatabdrücke aus verschiedenen Journalen, sämtlich aus dem Gebiete der Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, zum großen Teile Publikationen von Fällen mit nachträglicher anatomischer und histologischer Untersuchung. Sie stammen alle von den Autoren Dane, Hunt und Fraenkel. Einige Artikel berühren auch die Therapie. Von besonderem Interesse ist der Artikel 7, der das Gowersche Bündel bis ins Mittelhirn hinein verfolgt (von Hunt), ferner ein Fall von multiplen Neuromen und Neurofibromen (von Hunt und Fraenkel), endlich Beobachtungen über Myoclonie (von Dane). Die Muskelveränderungen, die bei der letztgenannten Arbeit gefunden worden sind, dürften allgemeines Interesse beanspruchen. Es ist offenbar beabsichtigt, in laufender Folge derartige Sammelbände von Abhandlungen aus der neurologischen Abteilung der New Yorker Kliniken erscheinen zu lassen, was im Interesse der Einheitlichkeit sehr zu begrüßen ist und auch an anderen Universitäten Nachahmung verdient.

Goebel (Bielefeld), **Thermo-elektrische Versuche** zu diagnostischen Zwecken. Wien. klin. Rundsch. No. 6. Die Anwendung der Thermoelektrizität zu Zwecken der Organgrenzenbestimmung ist eine unsichere Methode.

Langdon, **Doppelseitige Facialislähmung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Die Lähmung war nach einer Influenza aufgetreten, betraf den ganzen Facialis einschließlich der Geschmacksfasern. Nervensystem bis auf Fehlen der Patellarreflexe sonst normal. Heilung.

Weyrauch (Elberfeld), **Chorea chronica progressiva.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Mitteilung der Geschichte, respektive des Stammbaums einer Choreafamilie, in der bei drei Generationen acht Fälle von ausgeprägter Huntingtonscher Chorea vorkamen. Auch hier begann das Leiden meist in den 30—40er Jahren und führte teilweise zu schweren Geisteskrankheiten.

E. Voss, Lehre von der **Tetanie.** Russk. Wratsch No. 49. Verfasser begründet den genetischen Zusammenhang der Tetanie mit Epilepsie. Für beide ist der „Etat spasmophile“ der Rückenmarkszentren verantwortlich zu machen.

Gutzmann (Berlin), Neuere Fortschritte in der Untersuchung und Behandlung der **Sprachstörungen.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 11. Referat über die Fortschritte auf dem Gebiete der Sprachheilkunde.

Benenati, Pathogenese der **Sensibilitäts-Dissoziation** (Thermoanästhesie) **zentralen Ursprungs.** Riform. med. No. 3 bis 5. Die experimentelle Thermoanästhesie ist abhängig von einer rapiden Drucksteigerung in den Ventrikeln. Die Zusammensetzung der Flüssigkeit ist dabei gleichgültig. Es handelt sich dabei nicht um Degenerationserscheinungen, sondern um traumatische Wirkung auf die hintere graue Kommissur. Die genaue klinische und pathologisch-anatomische Untersuchung von 13 Krankheitsfällen (Syringomyelie) bestätigte die Ergebnisse der Tierversuche.

Spilles und Frazier, Behandlung der **akuten Poliomyelitis acuta anterior** durch Nerventransplantation. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser haben durch diese Methode in einem Falle einen wesentlichen, in einem anderen einen zweifelhaften Erfolg erzielt.

Gröber (Leipzig), Klinische Diagnostik der **intrathoracalen Erkrankungen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Bei Kranken mit intrathoracalen Erkrankungen schwellen die Hautvenen bestimmter Bezirke der kranken Thoraxseite früher und stärker an, als die der entsprechenden Bezirke der gesunden Seite. Ebenso spricht eine Differenz in der Erweiterung der Pupillen, die beim Valsalvaschen Versuch beim Gesunden beiderseits gleichmäßig erfolgt, für eine einseitige intrathoracische Erkrankung.

Päßler (Leipzig), **Serumtherapie** der **fibrinösen Pneumonie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Der Verfasser faßt sein Urteil über das Römersche Pneumococcenserum dahin zusammen, daß seine Heilwirkung bei der fibrinösen Pneumonie zwar eine unsichere und in den meisten Fällen nur ein unvollkommene ist, indessen ist es doch allen sonstigen Maßnahmen unbedingt überlegen. Vor allem bewirkt es meist eine Abschwächung der allgemeinen Infektionserscheinungen. Speziell beobachtete Päßler das Schwinden schwerster Symptome von seiten der Respirationsorgane und des Kehlkopfes, sowie bei Pneumococcämie das Verschwinden der Pneumococcen aus dem Blute.

Köhler und Behr (Holsterhausen), **Suggestives Injektionsfieber** bei **Phthisikern.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82. H. 3 u. 4. Nach den Untersuchungen des Verfassers kann eine nur scheinbare Tuberculininjektion bei Tuberculösen eine Temperaturerhöhung erzeugen und den Tuberculinfiebertypus erzeugen, ohne daß Hysterie vorzuliegen braucht.

M. Wassermann (Meran), Verwendung **passiver Hyperämie** der Lunge bei **Lungenschwindsucht.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8. H. 11. Von der Meinung ausgehend, daß mangelhafte Blutversorgung der Lunge zur Lungenschwindsucht prädisponiert, hat der Verfasser versucht, bei seinen Patienten eine passive Hyperämie der Lungen zu erzielen. Er suchte dies dadurch zu bewerkstelligen, daß er Lungenkranke durch eine enge Oeffnung inspirieren und frei mit offenem Munde exspirieren ließ. Mit den Erfolgen seiner Behandlung war er sehr zufrieden.

Ferrer Piera, Spezifische Behandlung der **Lungentuberculose.** Gazz. d. ospedali No. 16. Nicht alle Toxine des Tuberkelbacillus vermögen Antitoxine zu liefern, sondern nur die Proteine und Toxalbumine. Die Bacillen, die nur wenig Necrosin bilden, sich nur schwach färben und nicht zur Zerstörung von Lungengewebe führen, werden, wenn sie erst einmal durch das Heilserum neutralisiert sind, durch Phagocyten vernichtet und geben dann gute Heilresultate.

Friedländer (Schöneberg), Behandlung **pleuritischer Schwarten.** Wien. klin. Rundsch. No. 5. In einem schweren Falle wurde die Resorption der Schwarten durch subcutane Injektionen von Thiosinamin erheblich beschleunigt.

Hofbauer (Magdeburg), Dyspnoe beim **Pneumothorax.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 6. Mittels des Mareyschen Cardiopneumographen konnte der Verfasser bei einigen Fällen von Pneumothorax eine gleichsinnige Veränderung der Atembewegungen konstatieren. Die Exspiration ist verlängert und verflacht; die Inspiration hingegen verläuft völlig normal.

Debove, Dauernde **Bradycardie.** Gaz. d. hôpit. No. 12. Klinische Besprechung der Krankengeschichte einer über 80jährigen Frau, bei der die Pulszahl dauernd 24 betrug. Herzhypertrophie, Tricuspidalinsuffizienz mit den üblichen davon abhängigen Kreislaufstörungen (Oedem, Leberschwellung, Albuminurie), epileptiforme Anfälle (urämischen Ursprungs).

Clarke, Septischer Ursprung von **Magen- und Duodenalgeschwüren.** Lancet No. 4250. Nicht allein Fäulnisvorgänge in der Mundhöhle führen zur Geschwürsbildung im Magen und Duodenum, sondern auch der Genuß fauliger Nahrung kann die Ursache sein. Als Beweis wird die Krankengeschichte eines Schiffbrüchigen angeführt, der 14 Tage lang von verschimmeltem Brote und faulendem Wasser lebte.

Reitter (Wien), Zwei seltenere Ursachen der **Duodenalstenose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Im ersten Falle hatte ein aus der Gallenblase ins Duodenum perforierter großer Gallenstein den Ileus verursacht, im zweiten Falle eine durch Autolyse des Pancreas entstandene Cyste auf mechanischem Wege das Duodenallumen von außen her verlegt.

Haussmann, Palpation des Appendix und **Appendicitis larvata.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Haussmann hält die Palpation des Appendix und der übrigen Intestinalorgane für recht wohl möglich und teilt mit, daß er oft schon durch genaue Abtastung der Ileocoecalgegend eine Appendicitis larvata nachweisen konnte, wo andere Symptome im Stiche ließen.

Jaworski, **Blinddarmerkrankungen.** Przegl. lekarski No. 1. Verfasser erörtert die anatomischen Verhältnisse des Coecum und seiner Umgebung, wie auch die hauptsächlichen ätiologischen Momente der Blinddarm- und Wurmfortsatzkrankheiten.

Sick (Tübingen), Diagnostische Bedeutung der **Haematemesis** bei **Appendicitis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Beschreibung eines Falles, der unter dem Bilde einer Appendicitis begann, zu starker Haematemesis führte, unter exspektativer Behandlung sich verschlimmerte und durch Bildung eines subphrenischen Abscesses vom perforierten Appendix aus nach terminaler allgemeiner Peritonitis zum Tode führte. Die anatomische Untersuchung der Magenschleimhaut ergab die Anwesenheit von multiplen Blutungen per diapedesin, von gewöhnlichen hämorrhagischen Erosionen und von miliaren frischen Entzündungsherden mit Nekrosen in der Mucosa.

Bruns, Liefmann und Mäckel (Gelsenkirchen), Vermehrung der eosinophilen **Leukocyten** bei **Ankylostomiasis.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Es wird die Angabe englischer Forscher bestätigt, daß bei etwa 84 % der Ankylostomaträger eine mehr oder weniger geringe Vermehrung der eosinophilen Leukocyten besteht. Wenn sich die Prüfung des Blutes auch im Einzelfalle als sehr wertvoll erweist, so kann sie nach Ueberzeugung der Verfasser für die Massenuntersuchung mit der Faecesprobe nicht annähernd konkurrieren, da sie umständlicher ist und größere Schulung des Untersuchers voraussetzt.

Reach (Karlsbad), **Bence-Jonessche Albuminurie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Untersuchungen der chemischen Natur des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers.

Babes, **Hypogenetische Nephritis.** Sem. méd. No. 6. Babes versteht unter hypogenetischer Niere eine nicht sehr seltene Entwicklungsanomalie des Organs, die sich makroskopisch in abnormer Kleinheit des Volumens, Dystopie, ausgeprägter Lappenbildung und Enge der Arterien und des Ureters äußert. Mikroskopisch ist eine auffällige Verminderung der normalen Glomerulusanzahl und das Bestehen fötalen Bindegewebes zu bemerken. Die mit diesen Nieren behafteten Individuen sind sehr gefährdet, da schon geringfügige Entzündungen zu Insuffizienz und Urämie führen können.

Jul. Vogel (Berlin), Innere Behandlung des **Blasenkatarrhs.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 1. Mitteilungen eigener Erfahrungen mit Helmitol, Neuurotropin, Hetralin und Griserin (18 Fälle). Keines der Mittel kann als zuverlässiges Harndesinficiens bezeichnet werden.

Piovesana, **Peritonitis** als Initialsymptom von **Typhus.** Gazz. d. ospedali No. 16. Nach mehrtägigem Gebrauche salinischer Abführmittel stellte sich im Anschluß an eine Entleerung eine Peritonitis ein, die als erste Erscheinung eines Typhus anzusehen war. Eine Perforation war nicht anzunehmen; vielmehr handelte es sich wahrscheinlich um eine praeulcerative Reizung des Peritoneum, also keine eigentliche Peritonitis, sondern Peritonismus.

Falcioni, **Serodiagnostische** Prüfung von **100 Typhusfällen.** Riform. med. No. 5. In 87 Fällen war die Agglutination der Typhusbacillen positiv. Drei von diesen gaben außerdem noch Agglutination von Colibakterien und einer zudem noch Agglutination von Paratyphus A. In fünf Fällen wurde nur Paratyphus B, in vier Fällen nur Coli agglutiniert. Vier Fälle gaben keine Serumreaktion.

Bassu, **Perniziöse Malaria** mit starken Blutungen. Gazz. d. ospedali No. 16. In einem Falle von schweren, tödlichen Darmblutungen, die anfangs auf Duodenalgeschwüre oder auf Typhus zurückgeführt wurden, ergab die Blutuntersuchung Malaria. Es wird angenommen, daß eine starke Ansammlung von Malaria-Parasiten, parasitenhaltigen Erythrocyten und Phagocyten in den Gefäßen der Darmwand die Blutungen verursacht hat.

Bowlby and Andrewes, Erfolgreiche **Milzbrandbehandlung** mit Sclavos Serum. Brit. med. Journ. No. 2302. In einem Falle von Milzbrand folgte auf Einspritzung von 40 ccm Sclavos Serum prompter Rückgang der Erscheinungen. Während vor der Anwendung des Serums aus dem Inhalt der Hautbläschen zahlreiche Milzbrandkolonien gezüchtet wurden, fanden sich nachher nur noch Staphylococcen.

Majewski, Behandlung mancher **septischen Zustände.** Przegl. lekarski No. 1—4. Erschöpfende Betrachtungen über eigene Experimente mit Antistreptococcenserum. Zu endgültigen Resultaten ist Verfasser noch nicht angelangt.

Riebold (Dresden), Komplikationen der **Polyarthritis rheumatica acuta** von seiten der Haut. Deutsch. Arch. f. klin Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Abgesehen von den häufigen Schweißen der Rheumatiker und nicht allzu seltenen verschiedenartigen Erythemen und Hautblutungen bei Polyarthritis kommen selten auch andere rheumatische Hautkomplikationen zur Beobachtung, die sämtlich durch ein symmetrisches Auftreten ausgezeichnet sind. Hierzu gehören große entzündliche Infiltrate, reizlose Oedeme und multiple decubitale Geschwüre der Haut.

I. Stanatin und M. Cealic, Fall von **Spondylosis rhizomelica.** Spitalul No. 24. Der 40jährige Patient war immer gesund gewesen, bis er vor etwa zwei Jahren an Kreuzschmerzen zu leiden begann. Kurze Zeit hierauf begann der betreffende Teil der Wirbelsäule unbeweglich zu werden. Die Schmerzen und die Ankylosierung dehnten sich bis auf die Halswirbelsäule aus, und nach einem Jahr und vier Monaten seit Beginn der Krankheit war die ganze Wirbelsäule vollständig steif. Hierauf trat fortschreitende Ankylosierung der Hüft- und Schultergelenke auf, diese aber ohne begleitende Schmerzen.

Shearer, Kohlensäure als ein Faktor in der **Entstehung der Gicht.** Lancet No. 4250. Der Gehalt des arteriellen Blutes an Kohlensäure ist bestimmend für die Elimination oder Retention der Harnsäure.

Watson, Einfluß übermäßiger **Fleischkost** auf die **Entstehung der Gicht.** Lancet No. 4250. Bei Hühnern und Ratten, die längere Zeit hindurch nur rohes Fleisch und Wasser als Nahrung erhielten, wurden wesentliche Veränderungen der Schilddrüse und der Parathyreoidea beobachtet, nämlich bei Hühnern Vergrößerung der Drüsen durch Zunahme der kolloiden Substanz, bei Ratten Proliferation der Epithelien und des Bindegewebes, Degeneration der kolloiden Substanz in mucinoides Gewebe und Kongestion der Blutgefäße. Daraus erklärt sich der Erfolg der Schilddrüsenbehandlung der Gicht.

Psychiatrie.

Th. Tiling, Individuelle Geistesartung und Geistesstörung. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens No. 27. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 58 S., 1,60 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Die Beziehung der individuellen Geistesartung zur speziellen Entwicklung von Psychosen ist im ganzen noch zu wenig beachtet worden. Dabei spielen die von mir sogenannten „psychopathischen Konstitutionen" (erblich degenerative, hysterische psychopathische Konstitution etc.) eine wesentliche Rolle. Die Abhandlung Tilings liefert einen kleinen weiteren Beitrag. Namentlich die Bedeutung der Individualität für den Inhalt der Wahnbildung wird in einleuchtender Weise auseinandergesetzt. Insbesondere hebt Verfasser die überwiegende Bedeutung der Gefühlssphäre für die psychische Persönlichkeit hervor.

Woszczynski, **Wasserbehandlung** in der Psychiatrie. Przegl. lekarski No. 2—6. Der Artikel bringt bekannte Tatsachen.

Chirurgie.

George E. Edebohls, The surgical treatment of Brights disease. New York, Frank Lisiecki, 1904. 327 S. Ref. H. Fischer (Berlin).

Im New York and Philadelphia Medical journal 1904, No. 21, hat Edebohls bereits seine Erfahrungen über die Nierenenthülsung kurz zusammengefaßt und eine ausführlichere Publikation versprochen. Diese liegt nun, gestützt auf 72 genau berichteten Beobachtungen, in dem oben angezeigten Werke vor. Gegenüber Rovsings Nephrolysis, die Edebohls nicht als gleichwertig anerkennt, will Edebohls die kranke Niere nicht vom Kapseldruck befreien, da ein solcher garnicht bei der chronischen Nephritis besteht, sondern die Bildung von Gefäßverbindungen zwischen dem oberflächlichen Nierenparenchym und der Umgebung einleiten. Sie tritt auch wirklich ein, obwohl eine neue Kapsel sich bildelt, da sie sukkulenter als die alte ist und auch so verbleibt. Nach zehn Jahren noch hat er keine Zeichen gefunden, daß sie durch Schrumpfung und Druck auf die Nieren schädlich eingewirkt hätte. Die Nierenenthülsung ist bei allen sicher diagnostizierten Fällen von Morbus Brightii angezeigt, so lange keine Kontraindikation gegen einen größeren chirurgischen Eingriff besteht, doch muß der Chirurg in der Nierenchirurgie geübt sein. Sie bildet die einzige Hoffnung auf Heilung einer bis zur Stunde ganz hoffnungslosen Krankheit. Die Statistik Edebohls umfäßt zwölf Jahre operativer Tätigkeit: 31 Patienten mit chronischer, interstitieller Nephritis: 14 gestorben (4 zwei Wochen nach der Operation 8 später an Nephritis, 2 an anderen Leiden), 4 gebessert, 10 geheilt, 3 Resultat unbekannt; 4 Fälle rechtsseitiger, chronisch interstitieller, linksseitiger chronisch diffuser Nephritis: 1 geheilt, 1 gestorben, 1 gebessert, 1 ungebessert; 25 Fälle chronischer diffuser Nephritis: 9 gestorben (2 nach zwei Wochen, 4 später an Nephritis, 3 an anderen Leiden), 13 gebessert und 3 geheilt; 12 Fälle chronischer, parenchymatöser Nephritis: 5 gestorben (1 nach zwei Wochen, 1 später an Nephritis, 3 an anderen Krankheiten), 2 ungebessert, 2 gebessert, 3 geheilt. Somit kommen auf 72 Operierte: 29 Todesfälle (7 nach zwei Wochen, 13 an Nephritis, 9 an anderen Leiden), 3 Ungebesserte, 20 Gebesserte, 17 Geheilte, 3 mit unbekanntem Resultate. Ungünstige Resultate fanden sich bei Leuten über 50 Jahre. Herzhypertrophie mit Dilatation (relative Aorteninsuffizienz) ist eine Kontraindikation, reine Herzhypertrophie geht nach der Operation zurück, auch wenn sie schon große Beschwerden herbeiführte. Retinitis albuminurica und das Spätstadium mit Lufthunger bilden unbedingte Gegenanzeigen. Vernähung der enthülsten Niere mit den Rückenmuskeln ist nur bei Wanderniere angezeigt. Nur 11 Fälle betrafen einseitige Nephritis, die letzten 50 Fälle boten sehr schwere Nierenleiden dar. Das Buch ist gut geschrieben und bildet eine fesselnde Lektüre. Es wäre wohl, als eine fundamentale Arbeit, der Uebersetzung wert. Die Ausstattung erscheint ganz vortrefflich.

v. Baeyer, **Aetherflaschenverschluß.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Die Konstruktion der Flasche gestattet das Festhalten und Oeffnen mit den Fingern ein und derselben Hand.

Offergeld (München), Experimenteller Beitrag zur toxischen **Wirkung des Chloroforms auf die Nieren.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3. Aus den vom Verfasser angestellten Experimenten ergibt sich, daß Veränderungen einzelner Körperorgane im Anschluß selbst an eine einmalige kurze Chloroformnarkose aufzutreten vermögen und daß mit zuerst von allen Körperorganen die Niere befallen wird. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine hauptsächlich in den Harnkanälchen auftretende fettige Degeneration der Epithelien, erst in zweiter Linie um eine Nekrose; Regeneration ist möglich und sicher beobachtet. Diese Vorgänge treten viel leichter in Nieren auf, die schon vorher geschädigt waren. Die tödlich ausgehenden Fälle beruhen wahrscheinlich auf der giftigen Wirkung der Nephrolysine.

B. Müller (Hamburg), **Fettmetamorphose** in den inneren parenchymatösen lebenswichtigen Organen nach **einfachen und Mischnarkosen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Die Narkosen mit Chloroform, Chloralhydrat, Brom- und Chloräthyl, Aether sulfur. und den Mischungen verursachen stets eine Veränderung in den inneren Organen, die in beginnender Fettmetamorphose sich zeigt. Sie ist in ihrer Stärke und Ausdehnung von der Zeit und Zahl der Narkosen abhängig. Die Kraft der verschiedenen Narkotika, Fettmetamorphose zu erzeugen, ist direkt proportional der narkotischen Kraft. Die Gemische der Narkotika haben vor den einfachen Narkosen keine Vorzüge hinsichtlich der Erzeugung einer Fettmetamorphose in den inneren Organen.

A. Wodarz (Ratibor), Einfache **Stellvorrichtung für aktive Bewegungsapparate.** Ztralbl. f. Chir. No. 6.

Charrin, **Chirurgische Eingriffe** und moderne Errungenschaften der Physiologie und Pathologie. Sem. méd. No. 6. Charrin wendet sich gegen die Operationswut unserer Zeit, besonders gegen die kritiklose Exstirpation größerer Organe (Magen, Milz, Ovarien), deren Wichtigkeit für den inneren Stoffwechsel die neuere Physiologie zu erforschen beginnt.

Burkhardt (Würzburg), Art und Ursache der nach **ausgedehnten Verbrennungen** auftretenden hämolytischen Erscheinungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Verfasser zieht aus seinen experimentellen Untersuchungen den Schluß, daß mittels der gewöhnlichen Methodik des Reagensglasversuches toxische Hämolyse nach Verbrennungen nicht nachweisbar ist. Die in vielen der vom Verfasser angestellten Versuche aufgetretenen typischen hämolytischen Erscheinungen können nur die Folge der direkten Einwirkung der Hitze auf das Blut sein.

A. Kirchner (Göttingen), **Bösartiges Endotheliom.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Kirchner beschreibt einen Fall von bösartigem Endotheliom mit bemerkenswertem und sehr ungewöhnlichem klinischen Verlauf. Das ganze Krankheitsbild weist darauf hin, daß eine chronisch sich entwickelnde Infektionskrankheit vorliegt und eine im Blute kreisende Noxe längere Zeit Reizerscheinungen machte, ehe eine Lokalisation in Geschwulstform erfolgte, ähnlich wie bei den Mischformen der tuberösen und nervösen Lepra. Kirchner vermutet im Endotheliom eine Krankheit parasitären Ursprungs.

M. Kroner (Berlin), **Friedensschußverletzungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3. Verfasser berichtet über 150 Schußverletzungen, die 1893—1903 in der Körteschen chirurgischen Abteilung beobachtet worden sind. 90mal handelte es sich um ein Conamen suicidii, 20mal um einen Mordversuch, 40mal um einen Unglücksfall. Die benutzte Waffe war meist ein Revolver Kaliber 7 oder 9 mm. 27 = 18% der Verletzten starben und zwar 26 an den unmittelbaren Folgen der Verletzung, nämlich 17 an einem Schädelschusse, sechs an einem Bauch- und zwei an einem Brustschusse. Einer von den Extremitätenschüssen endete tödlich durch eine Tetanusinfektion. Bei sechs Verletzten blieb Amaurose eines oder beider Augen zurück.

Carbone, **Opticus-Atrophie** nach **Schädelverletzung.** Gazz. d. ospedali No. 16. Zwei Krankengeschichten.

Woollcombe, Mandibularprocessus mit **doppelter Hasenscharte und Gaumenspalte.** Lancet No. 4250. Zwei Fälle von Hasenscharte und Gaumenspalte mit Deformität der Unterlippe: an dieser fanden sich in der Mitte, 1 cm voneinander getrennt, zwei Einsenkungen, aus denen warzenähnliche, bewegliche Fortsätze hervorragten. Abbildung.

Butlin, Ausräumung des vorderen Halsdreiecks bei **maligner Erkrankung der Zunge.** Brit. med. Journ. No. 2302. Klinische Vorlesung.

S. Girgolaw, **Brusthöhlenempyem** und seine operative Behandlung. Russk. Wratsch No. 48 u. 49. Verfasser wählt zur Operation die achte Rippe in der Scapularlinie. Die Spülungen mit Antisepticis verwirft er. Physiologische Kochsalzlösung wäre statthaft. Ein Drain ist dem Tampon vorzuziehen.

Benno Müller (Hamburg), Seltene Fälle von **Brustdrüsenerkrankungen.** Wien. klin. Rundsch. No. 5 u. 6. Verfasser beschreibt eine Form der Erkrankung, welche bei Kindern noch wenig oder garnicht beobachtet worden ist und als Mastitis scrofulosa chronica bezeichnet werden kann. Eine Neuralgie der Mamma hatte, da alle anderen Mittel und Methoden versagten, die Amputation der Drüse notwendig gemacht. Endlich wird das Vorkommen eines Adenomyoms in der Brustdrüse eines Mannes geschildert.

I. Bejan, **Penetrierende Wunde des Bauches** mit Vorfall eines Teiles des Epiploons und des Darmes. Spitalul No. 24. Der betreffende Patient hatte einen Messerstich in die linke Bauchgegend, etwas über der Nabelhöhe erhalten, wodurch ein Vorfall des Darmes von über Kindskopfgröße bewirkt wurde. Der Darm war an zwei Stellen perforiert und an anderen zwei nur Serosa und Muscularis verwundet. Es wurde eine starke Mesenterialvene durchschnitten gefunden, unterbunden, auch ein Teil des vorgefallenen Netzes exzidiert und alles wieder in die Bauchhöhle reponiert. Obwohl Bejan nur unter Assistenz einer Wärterin operierte, waren die Resultate doch gute.

A. Krogius, Radikale operative Behandlung des **chronischen Magengeschwürs.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Wenn eine operative Behandlung des nicht offenen, stenosierenden Magengeschwürs aus einem oder dem anderen Grunde indiziert ist, so ist als Ziel dieser Behandlung die radikale Exzision des Geschwüres anzustreben. Auch bei der Behandlung des stenosierenden Magengeschwürs hat, sofern es sich als ein offenes herausstellt, die radikale Behandlung als die ideale Methode zu gelten. Bei profusen Ulcusblutungen, die dem Leben des Patienten direkt zu drohen scheinen, ist es besser, einen operativen Eingriff zu wagen, als untätig den tödlichen Ausgang abzuwarten; und eine glücklich überstandene reichliche Blutung bei einem Kranken mit chronischen Ulcusbeschwerden sollte in gleicher Weise, wie dies bei wiederholten kleinen Blutungen üblich ist, dem Chirurgen nahe legen, die Notwendigkeit einer während der freien Zwischenzeit vorzunehmenden Radikaloperation in Erwägung zu ziehen.

Morison, **Pyloroplastik.** Lancet No. 4250. Nachuntersuchung von 17 Fällen von Pyloroplastik nach fünf bis zehn Jahren.

N. Stern, Kasuistik der operativen Behandlung der **Pylorusstenosen.** Russk. Wratsch No. 50. Ein kasuistischer Beitrag ohne neue Gesichtspunkte.

Ricard und Chevrier, Ausführung der **Gastroenterostomie.** Gaz. d. hôpit. No. 19. Detaillierte Angaben über eine modifizierte Technik der Operation.

Mayer (Wien), Eigentümliche **Passagestörung** nach **Gastroenterostomie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Gastroenterostomie wegen eines stenosierenden Ulcus der Pylorusgegend. Nach einem Jahre Relaparotomie wegen Passagestörung. Es fand sich auf der Basis der Ulcusnarbe ein Carcinom, welches zu einer metastatischen Schwellung der regionären Lymphdrüsen führte. Eines dieser Drüsenpackete hatte nun den Dünndarm fast bis zu völligem Verschlusse komprimiert.

Moynihan, 52 Operationen wegen **Duodenalgeschwür.** Lancet No. 4250. Statistik. Besprechung der Komplikationen.

Symonds, **Gangränöse Appendicitis** mit subphrenischem Absceß. Lancet No. 4250. Bei septischer Appendicitis kann die Höhe des Fiebers nicht als Kriterium der Gefahr angesehen werden. Die Temperatur fällt ab, wenn der septische Prozeß zum Stillstand gekommen ist — aber damit ist die Möglichkeit einer Infektion des Peritoneums noch nicht ausgeschlossen.

Federmann (Berlin), **Adhäsionsileus** im Verlaufe einer **eitrigen Perityphlitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Der Adhäsionsileus im Verlaufe einer eitrigen Perityphlitis ist eine sehr seltene Komplikation. Die Symptome sind im allgemeinen so ausgesprochen, daß die Diagnose meist schon in den ersten Tagen mit Sicherheit gestellt werden kann. Bei frühzeitigem Eingriffe ist die Operationsprognose nicht schlecht. Die Operation der Wahl besteht in der Laparotomie, Lösung aller Verwachsungen, Uebernähung der Serosadefekte, Kochsalzspülung und völligem Verschluß der Bauchhöhle.

Adler, Innere und äußere **Hämorrhoiden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Darlegung der Behandlung.

J. Speckert (Zürich), Fall von **Chyluscyste.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Sicher konstatierte Fälle von Chyluscysten liegen nur etwa 20 vor. Verfasser fügt einen weiteren Fall aus der Tschudyschen Praxis hinzu, in dem es möglich war, sowohl den Cysteninhalt chemisch zu untersuchen und als Chylus zu diagnostizieren, als auch histologische Untersuchungen bezüglich der Cystenwand anzustellen. Die Kranke wurde durch Inzision und Drainage geheilt.

Rammstedt (Münster i. W.), **Leberzerreißungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Mitteilung zweier Fälle von Leberzerreißung, von denen der eine 22, der andere bereits eine Stunde nach der Verletzung zur Operation kam. Beide Fälle endeten tödlich. Bei gut erreichbarer Rupturstelle und bei nicht zu abundanter Blutung kann man die Naht anwenden, sonst ist die Tamponade einfacher, weniger zeitraubend und ebenso sicher.

Bernabei, **Latenter Leberechinococcus** und verborgener Echinococcen-Absceß. Riform. med. No. 4 und 5. Besprechung von sieben Fällen von Leberechinococcus.

Nobe (Braunschweig), **Akute Erkrankung** der **Bauchspeicheldrüse.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3. Verfasser teilt aus der Sprengelschen Abteilung zwei Fälle von akuter Bauchspeicheldrüsenaffektion mit, die mit Erfolg operativ behandelt wurden. Was die operative Technik anbelangt, so möchte Verfasser als beste Methode das Vordringen durch das Ligamentum gastrohepaticum bezeichnen. Die relativ zugängliche Lage desselben, die Möglichkeit, dasselbe ohne Benachteiligung eines anderen

Organs breit zu durchtrennen, die Uebersichtlichkeit, mit der man von hier aus einen relativ großen Teil des Pancreas angreifen kann, endlich die geringere Gefährlichkeit aller abdominalen Operationen im oberen Teile der Bauchhöhle sprechen gleichmäßig für diese Empfehlung.

Th. Rovsing, Methoden, vor den Nierenoperationen die **physiologische Leistungsfähigkeit der Nieren** zu bestimmen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Keine der bis jetzt versuchten Methoden kann uns vor der Operation einer Niere einen sicheren Anhaltspunkt für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der anderen Niere geben; nur vier von ihnen können überhaupt in Betracht kommen: die Blutkryoskopie, die Urinkryoskopie, die Phloridzinprobe und die quantitative Harnstoffbestimmung. Die Blutkryoskopie ist ganz unsicher; von den anderen drei Methoden ist die Harnstoffbestimmung die einfachste und zuverlässigste. Von der größten Bedeutung ist die Ureterenkatheterisation und die chemische, mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des von jeder Niere aufgefangenen Harns.

Arcoleo, **Nierenentkapselung** nach Edebohls bei **chronischer Nephritis.** Riform. med. No. 5. In einem Falle von chronischer Nephritis (vorwiegend interstitiell) wurde durch die Entfernung der Nierenkapsel eine vorübergehende Besserung, aber keine Heilung erreicht.

L. Casper (Berlin), Behandlung der **Harnblasentumoren.** Russk. Wratsch No. 50. Klinische Betrachtung.

Hermann (Wien), **Operative** Behandlung des **Kryptorchismus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Nach der Gersunyschen Methode werden die reponierten Hoden derart fixiert, daß nach vollständiger Befreiung des Samenstranges aus seinen Verbindungen eine Seidennaht am unteren Pole des Hodens angelegt, diese am tiefsten Punkte des septum scroti durchgeführt und mit den Enden einer analogen, an dem gegenüberliegenden Hoden befestigten Naht verknüpft oder selbst zu dieser Naht verwendet wird. Dann folgt die Verengerung der Eingangsöffnung in die Tunica dartos und Verschlußnaht.

W. Maximow, Vollständige **Kastration des Mannes** wegen Carcinoms. Russk. Wratsch No. 51. Zwei eigene Fälle (mit Abbildungen) einer Totalexstirpation der äußeren Genitalien bei ausgebreitetem Carcinom, die sich auch auf die Inguinaldrüsen erstreckte. Das Endresultat soll sehr befriedigend sein und die lineare Narbe keine Beschwerden bereiten.

Oppenheim (Berlin), Mißbrauch der **Sehnentransplantation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Die mißbräuchliche Anwendung der Sehnentransplantation bezog sich in den drei von Oppenheim untersuchten Fällen auf eine fortschreitende und selbst maligne Erkrankung des zentralen Nervensystems, offenbar infolge Verkennung der wahren Natur des Leidens. Er hält es für die Pflicht des orthopädischen Chirurgen, sich vor dem Eingriff davon zu überzeugen, daß er ein abgelaufenes, nicht fortschreitendes Leiden vor sich hat.

Franz (Berlin), Klinische und experimentelle Beiträge betreffend das **Aneurysma arteriovenosum.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3. Es gelingt bei Tieren sowohl eine einfache Fistula arteriovenosa als auch ein Aneurysma mit intermediärem Sack zu bilden, mittels eines Verfahrens, das analog dem der lateralen Enteroanastomose ist. Der operativ geschaffene Zustand der Kommunikation zwischen Arterie und Vene kann monatelang andauern, ohne daß eine Thrombose eintritt.

Mellish, Rationelle Behandlung der **Knochenbrüche.** Lancet No. 4250. Zur Vermeidung von Gelenksteifigkeiten und Muskelatrophie ist bei Knochenbrüchen Bewegung der Gelenke und Massage nötig. Unter Umständen muß zu dem Zweck der fixierende Verband täglich abgenommen werden. Der Einschluß der der Bruchstelle benachbarten Gelenke in den Verband ist zu vermeiden.

Schiele (Naumburg), Behandlung schwerer **blutiger Handverletzungen.** Therap. Monatsh. Februar. Schiele plädiert dafür, daß im Interesse der Erreichung einer möglichst guten Gebrauchsfähigkeit der Hand schwerer verletzte Teile von voraussichtlich geringer Brauchbarkeit geopfert werden. Auch in stark verschmutzten Wunden ist Heilung per primam oder mit nur mäßiger Reaktion möglich, wenn man die Wunde in Narkose aufs genaueste anfrischt. Solche Wunden kann man nähen und erreicht dann schmale unbedeutende Narben.

Betti, Seltene **Verletzung des Arcus palmaris profundus.** Gazz. d. ospedali No. 16. Bei einer 62jährigen Frau mit mageren Händen, deren Interossei stark atrophiert waren, kam es infolge einer Kratzwunde am Handrücken (Katzenkralle) zu einer schweren Blutung aus dem Arcus palmaris profundus. Nach Unterbindung an der Stelle der Verletzung erfolgte eine schwere sekundäre Blutung, die auf Tamponade mit Eisenchlorid- (!) Watte zum Stehen kam.

F. A. Suter (Genf), Kasuistik der **Fingertumoren.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3. Mitteilung eines Falles von Sarcom des zweiten linken Daumengliedes, das außerordentlich heftige Schmerzen verursachte. Exartikulation des zweiten Daumengliedes; Heilung.

Frauenheilkunde.

Labhardt (Basel), Bemerkungen zu den Arbeiten von Kurdinowski über **physiologische und pharmakologische Versuche** an der **isolierten Gebärmutter.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Labhardt bemerkt, daß die Resultate von Kurdinowski sich nicht, wie dieser meint, auf den Uterus des Kaninchens, sondern auf den kraniellen Teil der Vagina beziehen.

Drenkhahn (Glatz), **Atropinanwendung** in der **Frauenheilkunde.** Therap. Monatsh., Februar. Die Anschauung, daß durch völlige Ruhigstellung des Uterus das Fortschreiten puerperaler Entzündungsprozesse vermieden werden kann, führt Drenkhahn zu der Verwendung von Atropin bei Puerperalfieber. Mehrere Milligramm, innerlich gegeben, hatten in mehreren derartigen Fällen den Prozeß augenscheinlich lokalisiert. Bei Menstruationskoliken empfiehlt sich die lokale Verwendung des Atropins.

Fleischmann (Wien), Anatomie der **Atmokausis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Fleischmann fand in einem Falle, daß die Vaporisation eine ganz ungleichmäßige Tiefenwirkung entfaltete, indem im oberen Teil des Uterus eine nur oberflächliche Verbrühung die Drüsen nur wenig in Mitleidenschaft zog; von ihnen ging die Wiederherstellung im ganzen Cavum corporis aus.

Cullen, **Cysten der Bartholinischen Drüsen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. 17 Fälle mit Abbildungen.

Fehling (Straßburg), Technik der **Alexander-Adams-Operation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Fehling empfiehlt die Operation ohne Spaltung des Leistenkanals in besonders großem Umfang bei Mädchen und jungen Frauen. Rezidive 4,4 %.

E. Russky, **Myosalpingitis hypertrophica.** Russk. Wratsch No. 50. Ausführliche, durch histologische Abbildungen illustrierte Abhandlung über Klinik, Pathogenese und Therapie dieser hypertrophischen Form der Salpingitis, für die es nur operative Behandlung gibt.

J. Wolf, Wiederholte **extrauterine Gravidität.** Russk. Wratsch No. 49. Zwei kasuistische Mitteilungen.

Michel (Bonn), **Sectio caesarea** wegen **retro-cervicalen Myoms** mit Totalexstirpation des Uterus. Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Gebärunmöglichkeit durch obstruierendes Myom der hinteren Portiolippe bei eröffnetem Muttermund. Obige Operation wird ausgeführt mit gutem Erfolg für die Mutter.

Burckhard (Würzburg), Gefahren **Schultzescher Schwingungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Während pleurale und pericardiale Ekchymosen Folgen der Asphyxie sein können, geht es nicht an, auch die Blutergüsse im Wirbelkanal auf diese Ursache zu beziehen. Vielmehr ist das ätiologische Moment dafür in den Manipulationen zu suchen, die während und nach der Geburt an dem Körper des Kindes vorgenommen werden, und zwar Extraktion und Schultzesche Schwingungen. Die Forderung Hengges, die Schwingungen durch einfachere Methoden zu ersetzen, ist zu weitgehend.

B. S. Schultze (Jena), Angebliche Gefahren und sichere Vorteile der **künstlichen Atmung durch Schwingen** des tief **scheintoten Kindes.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Verteidigung gegen die von Hengge gemachten Einwendungen. Die von Hengge auf das Konto der Schwingungen gesetzten capillaren Blutaustritte in die serösen Häute und in die Leber werden von Schultze als Effekte der in utero bestehenden Erstickungsnot gedeutet. Das Verfahren eignet sich nur für die Fälle von sogenanntem blassen Scheintod; ist aber hier, richtig und vorsichtig ausgeführt, von keinem anderen Wiederbelebungsverfahren übertroffen.

Credé (Dresden), Prophylaxe des **Puerperalfiebers.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Credé empfiehlt als prophylaktisch-therapeutische Maßnahme gleich nach der Geburt hoch in die Scheide, eventuell bis in die offene Cervix auch den gesunden, auf jeden Fall aber den kranken Frauen, eine Collargol-Vaginalkugel einzuschieben. Behandlung mit Collargol hat ihm bei Infektionen die besten Erfolge gezeigt. Nach Laparotomien begießt er alle freigelegten Teile der Bauchhöhle mit einer 1 %igen Collargollösung.

Augenheilkunde.

Heath, Nutzen des **Ophthalmometers.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Das Ophthalmometer leistet namentlich bei der Beurteilung des Astigmatismus — Größe, Cornealastigmatismus, Achse — sehr wesentliche Dienste.

Stevens, Neues über den **Horopter.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser definiert die korrespondierenden Punkte der Retina als solche, welche proportionalen Graden der Rotation der

Augen um die Rotationszentren entsprechen und kommt auf Grund dieser Anschauung zu einer anderen Berechnung des Horopters wie Helmholz.

Osterroht (Gießen), **Keratomycosis aspergillina.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Es handelte sich bei dem 42jährigen Landmann um ein anscheinend ohne äußere Ursache entstandenes, zentrales Cornealgeschwür mit prominentem weißlichen Belage. Erst nach radikaler Entfernung des Pilzrasens trat Heilung ein.

v. Ammon (München), **Akkommodationskrampf.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. v. Ammon hält es nur dann für zulässig, von tonischem Akkommodationskrampf zu reden, wenn nach Ablauf der Atropinwirkung und nach Rückkehr der normalen Funktion des Akkommodationsmuskels, sowie nach Wiederkehr der physiologischen Pupillenweite die Refraktion niedriger bleibt, als sie vor der Atropinbehandlung war. Die Prognose der klonischen Ciliarmuskelkrämpfe ist fast ausnahmslos günstig, die des tonischen Krampfes meist gut, außer bei neurasthenischen und hysterischen Personen. Berücksichtigung des Akkommodationskrampfes ist sowohl bei Beurteilung mancher vorübergehender Sehstörungen, als bei Sehprüfungen und der Brillenbestimmung unumgänglich.

Gould, Probleme der **Presbyopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Wendet sich gegen das schematische Verschreiben bestimmter Linsen für bestimmte Altersstufen und zeigt eingehend, in welcher Weise individualisiert werden muß.

Alfred Saenger (Hamburg), Pathogenese der **Stauungspapille.** Neurol. Ztralbl. No. 3. Nach einer historischen Uebersicht gibt Verfasser seine Ansicht dahin ab, daß die mechanische Theorie (Steigerung des intracraniellen Druckes) die richtige ist. Die sogenannten entzündlichen Erscheinungen bei der Stauungspapille lassen sich durch das Auftreten eines Stauungsödems analog der Kompressionsmyelitis im Sinne von Schmauß erklären.

Ohrenheilkunde.

Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde. Für Aerzte und Studierende. 7. Auflage. Leipzig, S. Hirzel, 1904. 272 S. mit 70 Abbildungen in Holzschnitt, 5,80 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Die neue Auflage des Kirchnerschen Handbuches hat wiederum, wie die vorhergehenden, in verschiedenen Kapiteln eine vollständige Umarbeitung, entsprechend den Fortschritten auf dem Gebiete der Otiatrie, erfahren. Dies gilt namentlich von den Kapiteln über die Hörprüfung, die operative Behandlung der akuten und chronischen Eiterungsprozesse. Die Zahl der Figuren, bisher 44, wurde durch die notwendig gewordenen Zusätze und Umarbeitungen auf 70 erhöht.

Denker (Erlangen), **Die Otosklerose.** Mit 11 Abbildungen und 8 Diagrammen. Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete; herausgegeben von O. Koerner. IV. Bd. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 135 S., 4,60 M. Ref. Schwabach (Berlin).

In der vorliegenden Arbeit Denkers werden die Krankheitsformen, welche bei gut durchgängiger Tube und normalem oder annähernd normalem Trommelfellbefund klinisch das Bild einer progressiven, bei der funktionellen Prüfung bestimmte charakteristische Merkmale aufweisenden Schwerhörigkeit darbieten, besprochen. Ausgeschlossen werden die chronischen, mit Verdickung des interstitiellen Gewebes einhergehenden Affektionen, welche sich schon durch die Veränderungen am Trommelfell als „einfache chronische Mittelohrprozesse" oder als Residuen abgelaufener Mittelohreiterungen kennzeichnen. Nach einem kurzen Ueberblick über die normalen anatomischen Verhältnisse der in Betracht kommenden Bezirke des Gehörorgans, nämlich der medialen Paukenhöhlenwand mit den beiden Paukenfenstern, des Steigbügels mit seiner Sehne und der Labyrinthkapsel, und unter Hinzufügung einiger Bemerkungen über den Standpunkt, welchen Verfasser bezüglich der Funktion des Schalleitungsapparates einnimmt, bespricht er auf Grund der in der Literatur vorliegenden Mitteilungen die pathologische Anatomie der in Rede stehenden Affektionen, wobei namentlich diejenigen Fälle ausführlich wiedergegeben werden, welche intra vitam auf Grund des funktionellen Befundes diagnostiziert und später mikroskopisch untersucht worden sind. Als pathologisch-anatomisches Substrat haben diese Untersuchungen eine zur Bewegungslosigkeit führende knöcherne Verwachsung des Steigbügels im Rahmen oder in der Nische des Vorhofsfensters und ferner in Spongiosierung des Knochens auslaufende Prozesse in der Labyrinthkapsel ergeben. Die Frage, ob die Entstehung der Knochenprozesse stets bedingt ist durch vorausgegangene entzündliche Affektionen der Mittelohrauskleidung oder ob dieselbe als primär im Periost oder im Knochen selbst entstehende aufgefaßt werden müssen, ist zurzeit noch als eine offene anzusehen, ebenso die Frage nach der Aetiologie überhaupt. Bezüglich der Diagnose spricht sich Verfasser dahin aus, daß eine Fixation des Stapes im Vorhofsfenster anzunehmen sei, wenn die funktionelle Prüfung bei wesentlicher Herabsetzung der Hörweite für die Sprache den Symptomenkomplex der Bezoldschen Trias aufweist. Therapeutisch empfiehlt Denker von einer mechanischen Behandlung abzusehen, wenn nach dem ersten Versuche keine Besserung der Hörweite für die Sprache eintritt; bei dem Vorhandensein von subjektiven Geräuschen hat er auch dann, wenn Katheterismus und Drucksonde versagten, in mehreren Fällen noch Erfolg von der Anwendung der elektromotorischen Trommelfellmassage gesehen.

Wells, Zwei Fälle von **objektiven Ohrgeräuschen** durch Wirkung der Tuben-Gaumenmuskel. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Besonders in dem einen Falle bestanden spastische Kontraktionen der Gaumenmuskulatur und Hebungen des Larynx isochron mit den Geräuschen; das Trommelfell blieb unbewegt.

Klau (Berlin), **Operative Entfernung der Mittelohrräume.** Therap. Monatsh., Februar. Besprechung der operativen Methoden bei der akuten und chronischen Mittelohreiterung und ihrer Komplikationen (Sinusthrombose, Meningitis, extraduraler Absceß und Hirnabsceß).

Kuyk, Zeitbestimmung der **Warzenfortsatzoperationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser ist für frühzeitige Operation in Fällen nach akuten Exanthemen und Influenza und bei Streptococceninfektion.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Pozzolo, Serumtherapie der **Angina Ludovici.** Gazz. d. ospedali No. 16. In drei Fällen von Angina Ludovici ließ sich ein cariöser Backzahn als Eingangspforte der Infektionserreger nachweisen. Zwei Kranke starben, der dritte wurde durch Behandlung mit Antistreptococcenserum geheilt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten

M. Marcuse (Berlin), **Hypertrichosis sacralis.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Der Fall zeichnete sich durch den außerordentlich hohen Grad der Hypertrichosis an der genannten Stelle aus. Sonst bestand keine Besonderheit, auch die Knochenunterlage erwies sich als normal.

Rost, Pathologie und Behandlung der **Lepra.** Brit. med. Journ. No. 2302. Der Leprabacillus gedeiht wie die anderen säurefesten Bacillen am besten in chlorfreien Nährböden. Auf kochsalzfreiem Agar erhält man Kulturen, aus denen man das Lepratoxin, Leprolin, gewinnen kann, das auf Lepra ähnlich wirkt, wie Tuberkulin auf Lupus.

Jesionek und v. Tappeiner (München), Behandlung der **Hautcarcinome** mit **fluoreszierenden Stoffen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. An ausgezeichneten Photogrammen demonstrieren die Verfasser die guten Resultate, welche ihre mit photodynamischen, resp. fluoreszierenden Stoffen unternommenen therapeutischen Versuche ergeben haben. Es sind sechs Fälle von Haut-, resp. Schleimhautcarcinomen, welche mit Aufpinselungen und Injektionen in das erkrankte Gewebe unter möglichst ausgiebiger Exposition im Sonnenlicht oder Bogenlicht behandelt wurden.

P. Chevin, **Syphilis der Uterusadnexe.** Gaz. d. hôpit. No. 5 u. 8. Zusammenfassende Darstellung auf Grund der aus der Literatur zusammengestellten Fälle.

Wende (Kreuzburg), **Seelenstörungen** im **Sekundärstadium der erworbenen Syphilis** in Form eines motivierten Gutachtens. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Ein junger Mensch war im unmittelbaren Anschluß an eine syphilitische Infektion an einer akuten Geistesstörung erkrankt, die ihn auch zur Begehung einer Anzahl von Eigentumsdelikten führte. In einem ausführlichen Gutachten setzt Verfasser auseinander, daß es sich um eine luetische Geistesstörung gehandelt habe, die besonders durch die stark hervortretende Willens- und Urteilsschwäche charakterisiert war, und daß zur Zeit der Straftaten die freie Willensstimmung ausgeschlossen war.

Carl Hudovernig und Josef Guszman (Budapest), Beziehungen der **tertiären Syphilis** zur **Tabes dorsalis** und **Paralysis progressiva.** Neurol. Ztralbl. No. 3. Bei den tertiären Kranken, welche ihre Syphilis vor mindestens drei Jahren erworben haben, fanden die Verfasser nur in 44% der Fälle ein gesundes Nervensystem, dagegen Tabes dorsalis, progressive Paralyse und Taboparalyse bei 46% und mit Hinzurechnung aller verdächtigen Fälle bei 54%. Außer der Syphilis spielt die neuropathische Belastung eine bedeutende Rolle. Jene fand sich bei 64%. Von den nicht Belasteten erkrankten nur 41% an den genannten Nervenleiden.

Kinderheilkunde.

Erdmann, **Darmobstruktion** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser referiert Fälle von eingeklemmter Hernie, strangulierenden Verwachsungen, Meckelschem Divertikel und namentlich von Intussusception bei Kindern. Bei 28 Fällen von Intussusception fehlte in über 60% ein fühlbarer Tumor, dagegen bei den akuten Fällen Blutabgang. Nur in drei Fällen führten Einläufe zum Ziele, in 24 Fällen wurde operiert, meist wurde dabei nur die Reduktion vorgenommen.

Allaria, Periphere **Peroneuslähmung nach Masern.** Gazz. d. ospedali No. 16. Bei einem neuropathisch schwer belasteten Kinde kam es im Verlaufe einer Masernerkrankung zu Parästhesien der unteren Gliedmaßen mit nachfolgender Lähmung der vom Peroneus versorgten Muskeln und Equinovarus-Stellung des Fußes.

Mohr (Bielefeld), **Osteomyelitis** im Säuglingsalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Während die Osteomyelitis des Säuglingsalters im allgemeinen für eine sehr schwere, meist letal verlaufende Krankheit gilt, beobachtete Mohr zwei am Hüftgelenk lokalisierte Fälle mit günstigem Ausgang und ohne spätere Beeinträchtigung der Funktion.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Roth, Kompendium der Gewerbekrankheiten und Einführung in die Gewerbehygiene. Berlin, Richard Schoetz, 1904. 271 S., 6,00 M. Ref. O. Mugdan (Berlin).

Während früher die Tätigkeit des praktischen Arztes nur auf die Heilung von Krankheiten gerichtet war und gegen diese Tätigkeit die Sachverständigen-Tätigkeit ganz zurücktrat, ist dies — in Deutschland wenigstens — gegenwärtig ganz anders geworden. Die Durchführung der Arbeiterversicherung verpflichtet die dabei beteiligten Aerzte — und das sind fast alle praktischen Aerzte — zu einer von Jahr zu Jahr vermehrten Sachverständigen-Tätigkeit, und in der Zukunft wird sich die letztere noch mehr steigern, da die Arbeiterschutzgesetzgebung, der zweite große Teil unserer sozialpolitischen Gesetzgebung, zur Erreichung ihres Zieles: „die mit der gewerblichen Arbeit verbundenen gesundheitlichen Gefahren auf das Mindestmaß einzuschränken“, ebenfalls der hingebenden Unterstützung der Aerzte bedarf. Die mißliche Lage, in der sich zurzeit der deutsche Aerztestand befindet, erfordert die Erschließung neuer Arbeitsfelder, und ein solches ist in der Mitwirkung bei der Gewerbeaufsicht gegeben. Aber diese von allen Interessenten so lebhaft gewünschte und notwendige Mitwirkung setzt eine genaue Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse voraus, die oft weitab von dem rein medizinischen Gebiete liegen; die deutschen Unterrichtsverwaltungen haben trotzdem, wie der Ref. schon oft hervorgehoben hat, so gut wie garnichts getan, um auf den Universitäten den Studierenden der Medizin die Kenntnis dieser großen Gebiete zu vermitteln, obwohl es unbegreiflich erscheinen muß, daß der deutsche Arzt den größten Teil seiner Tätigkeit der Durchführung der Arbeiterversicherung und neuerdings immer mehr und mehr der Durchführung der Arbeiterschutzgesetzgebung widmet, der deutsche Student der Medizin aber von den Bestimmungen dieser Gesetzgebung so gut wie garnichts erfährt. Deshalb ist ein Kompendium der Gewerbekrankheiten, das von einem so sachverständigen Manne verfaßt worden ist, wie der Verfasser des vorliegenden Buches es ist, mit Freuden zu begrüßen, und mit um so größerer Freude, als der Verfasser die Aufgabe, die er sich gestellt hat: „Aerzte und Studierende in das Studium der Gewerbekrankheiten und Gewerbehygiene einzuführen, sie mit den wichtigsten, auf diesem Gebiete vorliegenden Erfahrungstatsachen und gesetzlichen Bestimmungen vertraut zu machen“ meisterhaft gelöst hat. Das Buch ist trotz des spröden Stoffes, den es behandelt, leicht verständlich, an vielen Stellen sogar fesselnd geschrieben, überall verrät es das wohltuendste und wärmste sozialpolitische Empfinden des Verfassers, aber als den größten Vorzug des Buches möchte Ref. es bezeichnen, daß jeder, der es nicht nur so überflogen, sondern mit Aufmerksamkeit gelesen hat, sich der großen Lücken seines Wissens auf dem Riesengebiete der Gewerbehygiene bewußt wird und die dringende Verpflichtung verspürt, durch eigene Beobachtungen und erhöhtes Studium diese Lücken nach Möglichkeit auszufüllen. Außerordentlich glücklich ist das Einteilungsprinzip, das dem Werke zugrunde gelegt ist. Nachdem im ersten Kapitel die gewerblichen Schädlichkeiten in ihrer Einwirkung auf den menschlichen Organismus betrachtet worden sind, werden dann an der Hand der einzelnen Betriebe die diesen eigentümlichen Berufsgefahren und Gewerbekrankheiten unter Berücksichtigung der Art des Betriebes erörtert. Nach den Metallindustrien werden die Industrien der Steine und Erden, die Staubbetriebe (Textilindustrie, Roßhaarspinnereien, Tabak- und Zigarrenfabrikation und dergleichen), die Lederindustrien, Papierindustrie, Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, Konfektionsindustrie, chemische Industrie, die Industrie der künstlichen Dungmittel und der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte (Gas, Petroleum, Benzin und dergleichen) behandelt, dann werden die Einwirkungen der gewerblichen Anlagen auf die Umgebung geschildert, und in der Schlußbetrachtung wird auf die Notwendigkeit gewerbehygienischer Tätigkeit nachdrücklichst hingewiesen. Durch diese Einteilung, die dem Ref. ungleich besser erscheint, als die Aufzählung und Erörterung der gewerblichen Lungen-, Haut-, Augen-, Ohren-, Nerven-, Darm- etc. Krankheiten, ist jeder Arzt, der zu seiner Belehrung oder aus beruflichen Pflichten einen bestimmten Betrieb besucht, in der Lage, vorher aus dem Buche sich über alles zu informieren, worauf er bei dem Besuche zu achten hat. Diese Arbeit wird ihm durch ein sehr gutes Sachregister erleichtert. Das Buch kann allen Aerzten und Gewerbeaufsichtsbeamten auf das angelegentlichste empfohlen werden. Im Interesse des Fortschrittes der Arbeiterhygiene ist seine ausgedehnteste Verbreitung auf das innigste zu wünschen.

O. Schwartz (Köln), Hygienische **Mitwirkung der Aerzte** bei der Ausführung der **deutschen sozialpolitischen Gesetzgebung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Die vorgeschriebene Revision der gewerblichen Anlagen durch die staatlichen Gewerbe-Inspektoren und Kreisärzte hat nicht nur unter Hinzuziehung der von der Fabrikleitung abhängigen Fabrikärzte, sondern auch unter Hinzuziehung der behandelnden Krankenkassenärzte zu erfolgen. Verheiratete Frauen sind von der Beschäftigung in der Fabrik auszuschließen, weil die Frau unbedingt notwendig ist zur Pflege des Mannes und der Kinder und zur Aufrechthaltung des Familienverbandes.

Onnen, Kersbergen, Went, Klinkert, **Kampf gegen die Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 5. In den vier Arbeiten wird unter verschiedenen Gesichtspunkten die Frage behandelt, wie der Kampf gegen die Tuberculose als Volkskrankheit geführt werden soll. Eine einheitliche Organisation dieses Kampfes wird in Holland angestrebt. Neben der Fürsorge für die Erkrankten und den prophylaktischen Maßnahmen, besonders für die erblich Belasteten, wird die Belehrung des Volkes über das Wesen der Tuberculose und über die Bedeutung der notwendigen Maßnahmen gegen dieselbe, ferner die unentgeltliche ärztliche Beratung des Publikums über alle einschlägigen Fragen an zu errichtenden Auskunftsstellen empfohlen. Schutz der Gesunden vor der Infektion, Hebung der hygienischen und sanitären Verhältnisse des Volkes, Erhöhung der Widerstandskraft des Einzelindividuums gegen die Folgen der Infektion sind die in erster Linie zu erfüllenden Aufgaben.

M. Reich, **Lichtuntersuchungen** in den Schulen. Russk. Wratsch No. 52. Technische Untersuchung verschiedener photometrischer Apparate, speziell des von Wingen.

Gerichtliche Medizin.

M. Schächter (Budapest), **Justizärztlicher Senat in Ungarn.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Verfasser schildert die Tätigkeit des in Ungarn eingerichteten Justizärztlichen Senats, der aus einem Kollegium von 20 Mitgliedern besteht und in allen gerichtsärztlichen Angelegenheiten die oberste Fachbehörde bildet.

A. Grigorjew, **Zerstörung organischer Substanzen** bei gerichtlich-chemischen Analysen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Verfasser empfiehlt zur Zerstörung organischer Substanzen bei der gerichtlich-chemischen Ermittlung der Mineralgifte neben dem bewährten Verfahren von Fresenius und Babo auch die von ihm ausgearbeitete Methode der Oxydation mit starker Schwefelsäure unter Zusatz von 10 bis 30% rauchender Salpetersäure.

A. Grigorjew, **Konservierung von Organen und Organinhalt** zu nachträglicher mikroskopischer und chemischer Untersuchung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Nach den Erfahrungen des Verfassers eignet sich die 10%ige Formalinlösung zur Konservierung von Organen und Organinhalt nach der Obduktion behufs späterer mikroskopischer und chemischer Untersuchung. Sämtliche in der Vergiftungspraxis am häufigsten vorkommende Gifte, mit Ausnahme des Alkohols, lassen sich in den durch Formalin gehärteten Organen noch nachweisen. Dies ist namentlich auch wichtig in bezug auf die Leichenptomaïne, deren Bildung durch das Formalin verhindert wird, weil diese in ihren Reaktionen den Alkaloiden sehr ähnlich sind.

Coester (Bunzlau), Sicheres Zeichen davon, daß ein Mensch lebend im **Feuer,** bezw. **Rauch umgekommen** ist. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Ob jemand lebend oder tot verbrannt oder zu verbrennen oder zu ersticken versucht worden ist, läßt sich aus der mikroskopischen Untersuchung der Lungen beweisen. Hat das Individuum gelebt, so findet man bis in die feinsten Bronchen hinein einen Belag von Ruß, der auch noch nach Tagen vorhanden ist und selbst nachgewiesen werden kann, wenn der Tod nicht unmittelbar eintritt. Ist das Individuum schon tot in die Flammen gekommen, so findet man diese Rußbeläge nicht. Der Nachweis gelingt solange, als noch wenige Teile einer unverkohlten Lunge zur Verfügung stehen. Beim Fehlen der Rußspuren ist es ganz sicher, daß das Individuum nicht mehr gelebt hat, als es verbrannt wurde. Nach jahrelanger Einatmung von Rauch oder Kohlenstaub sind die Alveolarsepta zwar mit Kohlepartikeln durchsetzt, aber nie findet man den mehr oder weniger zarten Anfang von Ruß in den feineren Verzweigungen der Bronchen.

Racinè (Essen), Aus der **gerichtsärztlichen Praxis.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Verfasser bereichert die gerichtlich-medizinische Kasuistik durch Mitteilung zweier interessanter Fälle. In dem einen Fall kam es durch einen Fall auf den Hinterkopf zum Bersten eines Aneurysmas der Arteria meningea media, das ganz isoliert ohne sonstige Erkrankungen der Hirngefäße bestand. Als ätiologisches Moment ist möglicherweise der Alkohol anzusprechen. In dem zweiten Fall stellte sich nach einer Stichverletzung, welche die linke Arteria carotis communis traf, eine aphasische Störung ein, welche eine motorische Aphasie im Sinne Wernickes darstellte. Es handelte sich um einen Ausfall der motorischen Sprach- und Schreibbewegungen und demnach war als Sitz der Läsion die Brocasche Stelle anzunehmen. Aetiologisch ist der Fall wohl als Embolie der Arterie, welche diese Gehirnregion versorgt, aufzufassen, welche durch Loslösung eines Blutgerinnsels von der Stichstelle aus herbeigeführt wurde.

Sioli (Frankfurt), Begutachtung eines Falles von **periodischer Geistesstörung** in Invalidenrentensachen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Nach der Auffassung des Reichsversicherungsamts kommt es bei Feststellung der Invalidität nicht darauf an, ob sich die Erwerbsfähigkeit dauernd wieder über ein Drittel der normalen erheben wird, sondern darauf, ob die Erwerbsfähigkeit dauernd unter ein Drittel gesunken ist und eventuell seit welchem Zeitpunkt dies eingetreten ist. Bei der Begutachtung periodischer Geistesstörungen kommt es also darauf an, ob während des Aufenthalts des Kranken außerhalb der Anstalt keine Zeiten normaler Erwerbstätigkeit wieder eingetreten sind, wobei eine solche von wenigen Tagen nicht, wohl aber von mehreren Monaten zu berücksichtigen ist.

Nerlich (Waldheim), Fall von **Chorea** in forensischer Beziehung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Bei einem an Chorea leidenden Sträfling entwickelte sich im Verlauf der Krankheit das als Dementia choreica progressiva gekannte Krankheitsbild. Durch die Erhebung einer genauen Anamnese konnte festgestellt werden, daß der bestehende Schwachsinn nicht, wie von anderer Seite angenommen war, von Geburt an bestand, sondern ein Folgezustand der Chorea war.

K. Wolf (Dresden), Schadenersatz wegen **Ansteckung mit Lungentuberculose.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Die Hinterbliebenen eines an Lungentuberculose verstorbenen Postassistenten erhoben bei der Oberpostdirektion Ansprüche auf Schadenersatz, weil sich der Verstorbene die Krankheit im Dienst durch gleichzeitige Benutzung des Fernsprechapparates mit zwei anderen an Tuberculose verstorbenen Postbeamten geholt und der Postfiskus die kranken Beamten nicht, wie es seine Pflicht war, aus dem Dienst entfernt hatte. In einem ausführlichen Gutachten weist der Verfasser nach, daß die Möglichkeit, der Verstorbene sei durch die beiden erkrankten Beamten angesteckt worden, nicht unbedingt verneint werden könne, daß aber die Behörde alles getan habe, um eine Weiterverbreitung von ansteckenden Krankheiten aller Art zu verhüten.

H. Pfeiffer, Tamponade des Herzbeutels nach **Ruptur von Aortenaneurysmen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Placzek hatte auf Grund experimenteller Erfahrungen die Ansicht ausgesprochen, daß dem Tod durch Herzbeuteltamponade ein längeres Ueberleben eigen und dadurch die Möglichkeit, kurz vorher noch komplizierte Handlungen vorzunehmen, bestände. Dieser Ansicht war Richter entgegengetreten, nach dessen Meinung der Tod in solchen Fällen in kürzester Zeit eintritt. Zwei vom Verfasser beobachtete Fälle von Tamponade des Herzbeutels scheinen Richters Auffassung zu bestätigen.

A. Schulz (Berlin), **Quantitativer Blutnachweis.** Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Verfasser konnte die von Straßmann und Ziemke angegebene Methode, eine außerhalb des Körpers befindliche Blutmenge kolorimetrisch zu bestimmen, auch für Sand, Erde und Holz bestätigen. Er empfiehlt neben ihr noch ein anderes Verfahren unter Zuhilfenahme des biologischen Blutnachweises. Wenn man als Lösungsmittel 0,1 % Sodalösung oder 0,6 % Kochsalzlösung benutzt, so kann man in dem Auftreten der spezifischen Trübungen ein gesetzmäßiges Verhalten beobachten und bemerken, daß auch der zeitliche Ablauf der Trübungen sich nach bestimmten Gesetzen vollzieht. Kennt man die Wertigkeit des Serums, mit welchem man arbeitet, so kann man mit Hilfe dieser beiden Eigenschaften eine Blutmenge, die sich außerhalb des Körpers auf Geweben oder anderen Objekten befindet, quantitativ bestimmen.

W. Weichardt (Berlin), Nachweis **individueller Blutdifferenzen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Verfasser hatte durch Untersuchungen nachgewiesen, daß es durch Absorption der Präzipitine im homologen Serum gelingt, schließlich noch individuell-spezifische Bestandteile zurückzubehalten, die er als „hochspezifische“ bezeichnet. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, das Blut verschiedener Individuen voneinander zu differenzieren. Andere Autoren wollten diese Beobachtung bei Nachuntersuchungen nicht gemacht haben. Verfasser stellt nun seine bei den Präzipitinabsorptionsstudien gewonnenen Erfahrungen eingehender zusammen und kommt auf Grund dessen zu den Schlüssen: 1. Es bestehen individuelle Blutdifferenzen; 2. diese sind mit Hilfe hochspezifischer, d. h. mittels der Präzipitinsabsorption von gewissen heterologen Bestandteilen befreiter Diagnosensera nachweisbar.

Militärsanitätswesen.

Rothenaicher (Passau), **Einradfahrbahre für Kranke und Verletzte.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Rothenaicher befürwortet die Einführung seiner Einradfahrbahre bei der Truppe, der Sanitätskompagnie und dem Feldlazarett. Sie besteht aus der Trage, dem Radgestell und den Stützen. Die Tragbahre hat beiderseits 13 cm vor der Mitte einen festen $2^{1}/_{2}$ cm langen Stift; ruht sie richtig auf dem Gestell, so wird sie durch Bajonettverschluß festgemacht. Das Rad läuft auf Kugellagern und hat eine breite Felge ohne Pneumatik. Die Federung besorgen zwei kleine Wagenfedern. Geübte Fahrer können ohne Reserve auf ebenem Gelände sicher einen Transport von 20 km ohne Rast ausführen.

Naether (Leipzig), **Eigenartige Epidemie** unter Soldaten. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Naether schildert eine nach dem Kaisermanöver 1903 aufgetretene, 24 Fälle umfassende Epidemie schwerer typhusartiger Erkrankung, welche Uebereinstimmung in einer Reihe wichtiger Erscheinungen zeigte mit der Weilschen Krankheit, jedoch auch mit der von Globig beschriebenen Erkrankungsform, sowie mit der Schlammfieberepidemie 1891. Er neigt zu der Ansicht, daß es sich um Fälle Weilscher Krankheit ohne Icterus und ohne Nierenentzündung handelte.

Tropenmedizin.

Carpenter und Sutton, **Dengue** in der Isthmuskanalzone. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Blutuntersuchungen bei 200 Patienten ergaben in keinem Falle Parasiten. Differentialdiagnostisch gegenüber Malaria war die Feststellung einer Leukopenie von Wert. Bakteriologische Untersuchungen des Rachenschleimes lenkten den Verdacht auf einen zarten Diplococcus und einem den Pfeifferschen ähnlichen Bacillus.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: A. Adamkiewicz, Ueber das unbewusste Denken und das Gedankensehen. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1904. 1,20 M.

A. Balfour, First report of the wellcome research laboratories at the Gordon memorial college Khartoum. Khartoum, 1904. 84 S. m. Abb. u. Taf.

J. F. Baumann, Spezial-Buchhaltung für Aerzte. Zürich, Th. Schröter. 52 S.

Burlureaux, (Uebersetzt von G. Vorberg.) Was ein erwachsenes Mädchen wissen sollte. Ratschläge eines Arztes. Berlin, Osk. Coblentz, 1905. 31 S., 0,50 M.

F. Czapek, Biochemie der Pflanzen. I. Bd. Jena, Gust. Fischer, 1905. 584 S., 14,00 M.

v. Grolman, Aerztliches Jahrbuch 1905. M. 4 Quartalsheften. Frankfurt a. M., Joh. Alt. 315 S., 2,00 M.

C. Kopp, Das Geschlechtliche in der Jugenderziehung (Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten). Heft 4. Leipzig, Joh. A. Barth, 1904. 35 S., 0,30 M.

G. Mie, Moleküle, Atome, Weltäther. (Aus Natur und Geisteswelt, 58. Bd.) Leipzig, B. G. Teubner, 1904. 137 S. m. 27 Textfig., 1,00 M.

J. Schapiro, Ihr sollt nicht gleich sein. Eine biologische Betrachtung über zwei bedeutsame Zeitströmungen. Zürich, Caesar Schmidt, 1904. 24 S., 0,50 M.

A. Seidel, Fischers Kalender für Mediziner. 17. Jahrgang. Berlin, Fischers medizin. Buchhdlg., 1905. 193 S., 2,00 M.

H. Senator und S. Kaminer, Health and disease in relation to marriage and the married state. Vol. 1. London, Rebman Ltd. 498 S., 30,00 M.

Steinschneider, Aerztlicher Taschenkalender m. Tages-Notizbuch. 32. Jahrgang. 1905. Wien, M. Perles. 200 S. m. 2 Portraits.

J. H. Ziegler, Die wahre Ursache der hellen Lichtbestrahlung des Radiums. 2. Aufl. Zürich, Orell Füssli, 1905. 54 S., 1,50 M.

Chirurgie: H. Hartmann, Travaux de Chirurgie anatomo-clinique. 2. Serie. Paris, G. Steinheil. 340 S. m. 105 Abb., 12,00 M.

V. Manninger, Der Entwicklungsgang der Antiseptik und Aseptik. (Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, Heft XII.) Breslau, J. U. Kerns Verlag, 1904. 168 S.

H. Mohr, Die chirurgische Behandlung der Nephritis. (Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. No. 383.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 0,75 M.

Frauenheilkunde: L. Pincus, Belastungslagerung. Grundzüge einer nichtoperativen Behandlung chronisch-entzündlicher Frauenkrankheiten und ihrer Folgezustände. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 152 S. m. 25 Abb., 3,60 M.

F. v. Winckel, Handbuch der Geburtshülfe. II. Bd., 2. Teil. M. zahlr. Abb. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 18,60 M.

Eine neue erfolgreiche Behandlung
rheumatischer Erkrankungen.

Es ist bekannt, dass in vielen Fällen von Rheumatismus die Salicylbehandlung per os versagt oder wegen Verdauungsstörung, Nierenreizung und Herzaffektionen ausgesetzt werden muss. An deren Stelle wurde vielfach die äussere, lokale Behandlung mit verschiedenen Salicylpräparaten versucht, doch waren hierbei die Resultate sehr schwankende, da die Resorptionsfähigkeit der Haut sehr variiert und die Dosierung des Mittels natürlich nur sehr unsicher bemessen werden kann.

Alle diese Uebelstände werden vermieden durch ein Präparat, bei dessen Verwendung keine Nebenerscheinungen auftreten, welches wir unter dem Namen:

„Attritin‟

in den Handel bringen. Dasselbe wird durch **intravenöse oder intramuskuläre Injektion** appliciert und besteht aus einer Lösung von

Natrium salicylicum	17,5
Coffeinum	2,5
Aqua destillata ad	100,0

Diese Lösung wird in Ampullen mit je $2^1/_4$ ccm Inhalt von uns geliefert. Die Ampullen werden von uns nach der Füllung und nachdem sie zugeschmolzen sind, durch Erhitzen während 10 Minuten im strömenden Dampf sterilisiert, wodurch ein unzersetztes und absolut steriles Medikament garantiert wird.

Besonders empfehlenswert ist das Präparat bei Lumbago, Ischias, akutem und chronischem Gelenkrheumatismus, speziell bei den Gelenkrheumatismen, welche mit polyartikulären, flüchtigen Schwellungen bald dieses, bald jenes Gelenk befallen, aber auch bei allen Fällen von monartikulärem Rheumatismus, welche durch die interne Salicyl-Therapie so oft völlig unbeeinflusst bleiben, ebenso bei Arthritis deformans, Pleuritis rheumatica sicca und exsudativa.

Die Dosis für einen Erwachsenen ist eine 2 Gramm - Spritze in Intervallen von 12 Stunden bis 3 Tagen.

Die intravenöse und intramuskuläre Salicylbehandlung hat grosse Vorzüge vor jeder anderen Salicyltherapie:

1. beseitigt sie aufs schnellste alle rheumatischen Schmerzen und Schwellungen, mögen sie akuter oder chronischer Natur sein, in Nerven, Muskeln, Gelenken oder serösen Häuten ihren Sitz haben;
2. ist sie auch in solchen Fällen wirksam, wo die interne oder externe Salicylbehandlung versagt;
3. ist sie frei von allen unangenehmen Nebenwirkungen (keine Schweisse, kein Ohrensausen, keine Nierenreizung etc.).

Die intramuskuläre Injektion erfolgt am besten in die Glutaealgegend.

Die intravenöse Injektion wird nach Dr. Felix Mendel-Essen wie folgt am zweckmässigsten ausgeführt:

> „Nachdem die Platiniridiumnadel in einem Reagenzglase 3 Minuten lang ausgekocht ist, wird die Pravazspritze mit gekochtem Wasser ausgespritzt und mit der Arzneiflüssigkeit gefüllt. Sodann wird derjenige Oberarm, welcher die am meisten ausgebildeten Venen in der Ellenbeuge zeigt, mit der Gummibinde so fest umschnürt, dass der arterielle Zufluss unbehindert, der venöse Abfluss aber gehemmt ist. Um ein Ausweichen der Vene zu vermeiden, fixiert man mit dem Daumen der linken Hand unterhalb der mit Aether gereinigten Einstichstelle das prallgefüllte Gefäss und sticht mit der rechten Hand die fest auf der von jeder Luftblase befreiten Spritze aufsitzende Nadel flach ein. Tritt eine Blutsäule, wie es häufig der Fall ist, in die Spritze ein, so ist dies ein Beweis, dass die Nadel sich im Lumen der Vene befindet, im anderen Falle soll man nie versäumen, durch Anziehen des Stempels sich davon zu überzeugen. Steigt eine Blutsäule in der Spritze auf, so entleert man langsam und gleichmässig den Spritzeninhalt in die Vene, drückt nach Ausziehen der Nadel einen Wattebausch auf die Einstichstelle und entfernt dann die elastische Ligatur. Da der Einstich sofort verklebt, ist ein Verband nicht nötig.‟

Am besten benutzt man die nur aus Glas gearbeitete Lieberg'sche 2 Gramm-Spritze. Dieselbe Firma (J. & H. Lieberg-Cassel) liefert auch ein vollständiges Besteck zur intravenösen Therapie.

Beobachtet man genau die obige Vorschrift, so ist bei intravenöser Injektion jede Gefahr absolut ausgeschlossen, wie durch tausendfältige Erfahrung bewiesen wurde. Bei einiger Uebung und Vorsicht werden Schmerzen, welche bei subkutaner Injektion eintreten, sowohl bei intramuskulärer wie intravenöser Injektion völlig vermieden.

Literatur: Dr. Felix Mendel-Essen (Therapeutische Monatshefte 1904/IV).
Dr. Max Behr (Münch. Med. Wochenschrift 1904, No. 45, S. 1998).

Preis: Mark 1,50 per Kästchen, enthaltend 10 Ampullen.

Zu beziehen durch die Apotheken. — Literatur gratis.

VEREINIGTE CHEMISCHE WERKE Aktien-Gesellschaft

Charlottenburg, Salzufer 16.

*Gedruckt bei
Imberg & Lefson in Berlin SW.*
7292

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 8. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Zuelzer stellt einen 37jährigen Mann mit **musikalisch-diastolischem Geräusch am Herzen** vor. Patient hat vor zehn Jahren an Lues gelitten und eine Spritzkur durchgemacht. Seit 1898 ist er verheiratet und hat gesunde Kinder. Es besteht Aorteninsuffizienz mit einem musikalisch-diastolischen Geräusche, das auf eine Entfernung von 30—40 cm zu hören ist. Die Ursachen dieses Geräusches können sein: 1. endocarditisch verkürzte Aortenklappe; 2. ein in das Gefäßlumen hineinragendes aufgelagertes Kalkplättchen; 3. ein perforiertes Syphilid einer Klappe. Gegen die erstere Annahme spricht das Fehlen von Beschwerden vor Auftreten des Geräusches; gegen die zweite, daß nach Anstrengungen der Ton des Geräusches höher wird. Wahrscheinlich besteht ein Loch in einer Aortenklappe. Patient ist seit 14 Tagen einer Schmierkur unterworfen; vielleicht schließt sich dadurch das Loch und bestätigt sich so die Diagnose.

2. Herr Holländer stellt einen russischen Marine-Oberleutnant vor, der sich bei der Belagerung von Port Arthur und den nachfolgenden Ereignissen eine schwere Neurose und Psychose geholt hat, die ihren Ausdruck in einem hochgradigen **Atemtetanus** fanden. Er wurde bei einem Seegefechte verwundet, sein Schiff erstürmt und er von zwei Japanern zu erdrosseln versucht. Er warf sich mit ihnen ins Meer, wurde bewußtlos und kam erst nach drei Wochen in einem japanischen Hospital zum Bewußtsein. Als Patient sich Holländer vorstellte, litt er an ausgesprochenem Atemtetanus, sodaß er kaum zu atmen und sprechen vermochte, außerdem an Ohnmachten und hysteroepileptischen Anfällen. Da die Dyspnoe immer stärker wurde, Erstickungsanfälle das Leben bedrohten, machte Holländer die Tracheotomie, worauf sofort normales Atmen eintrat. Nach zwölf Tagen wurde die Kanüle entfernt, ohne daß Dyspnoe sich einstellte. Es treten noch Anfälle von Atemtetanus ein, aber viel seltener und milder.

Zur Tagesordnung: 3. Herr F. Meyer: **Die klinische Anwendung des Streptococcenserums.** Meyer empfiehlt für die klinische Anwendung ein hochwertiges Serum vom Menschen, das keine Tierpassage durchgemacht hat. Ist schon längere Zeit nach der Infektion verstrichen, sodaß die Streptococcen in den Organismus eingedrungen sind, so ist von dem Serum kein Schutz mehr zu erwarten. Meyer berichtet über die Resultate der klinischen Anwendung des von ihm selbst hergestellten Serums. Es sind Schutz- und Heilwirkung zu unterscheiden. Die Erstere betrifft Angina, Erysipel, Scarlatina und Endometritis puerperalis septica, die zweite die ausgebildete Sepsis.

a) Schutzwirkung. Die allgemeine Wirkung tritt erst nach 12—20 Stunden auf und erreicht ihr Maximum nach 24 Stunden. Die augenfälligsten Erscheinungen sind die Herabsetzung der Temperatur und der Atemfrequenz. 1. Angina: das Serum ist nur bei großen Zerstörungen im Rachen oder hohem Fieber anzuwenden. Es tritt danach rasche Entfieberung ein, die lokalen Zerstörungen bessern sich bald. Bei septischer Diphtherie empfiehlt sich die Mischung von Diphtherie- und Streptococcenserum. Wesentlich ist, daß Komplikationen ausbleiben; 2. Erysipel: die Schutzwirkung ist weniger in die Augen fallend; besonders anzuwenden bei Wandererysipel und Wöchnerinnenerysipel. Zuweilen sieht man Fortschreiten der Entzündung trotz des Herabgehens der Temperatur; 3. Scarlatina: bei schweren Rachenzerstörungen günstiger Einfluß; kein Abblassen des Exanthems; Vermeidung der Komplikationen durch das Serum; bei schon bestehender Sepsis wirkungslos; 4. septische Endometritis puerperalis: die beginnende Krankheit bildet eine absolute Indikation für die Serumbehandlung, die sehr günstig einwirkt. Daher ist jedes leichte Fieber im Wochenbette prophylaktisch so zu behandeln. Immunisierung der Frau vier Wochen vor der Entbindung zu empfehlen;

b) Heilwirkung bei ausgebildeter Sepsis ist nicht nachzuweisen.

Kontraindikationen sind alle größeren Infektionsherde in lebenswichtigen Organen, so ulceröse Endocarditis, Entzündung seröser Häute, große Lungenzerstörungen, akuter Gelenkrheumatismus.

Unangenehme Nebenerscheinungen sind zuweilen Urticaria an der Einstichstelle und Taubheit der betreffenden Extremität. Als Dosis empfiehlt Meyer 8—10—15 ccm zu 200—300 ccm physiologischer Kochsalzlösung zugemischt, wodurch eine schnellere Ausschwemmung der Toxine erreicht wird.

Diskussion: Herr Aronson bemerkt, zwischen dem Streptococcenserum und den anderen baktericiden Sera bestehe ein großer Unterschied, indem ein typhus- oder cholerainfiziertes Tier zwei Stunden nach der Infektion nicht mehr zu retten ist, dagegen bei Streptococceninfektion noch nach 24 Stunden. Das baktericide Typhusserum bewirkt Auflösung der Typhusbacillen ohne Mitwirkung der Zellen, was beim Streptococcenserum nicht gelingt. Die klinischen Resultate Meyers stimmen mit den von ihm und anderen publizierten überein. Vom Menschen seien keine Kulturen zu züchten, die Tiere töten. Mit den Kontraindikationen sei er nicht einverstanden, so in betreff der Endocarditis.

Herr Heubner hat seit drei Jahren in einer Anzahl von Scharlachfällen die verschiedenen Streptococcensera versucht, aber durchweg negative Resultate erzielt. Die prophylaktische Einspritzung hat die schwere Erkrankung nicht verhütet. Allerdings gingen die früher fast stets zum Tode führenden ausgedehnten, bretthارten Phlegmonen danach in Eiterung über, konnten inzidiert werden und es erfolgte Heilung. Allein bald zeigte sich, daß dies nicht eine Wirkung des Serums war, sondern daß ganz dieselbe Erscheinung auch ohne Anwendung des Serums eintrat. Heubner will damit nicht sein Mißtrauen gegen das Streptococcenserum im allgemeinen aussprechen, denn es ist zu bedenken, daß beim Scharlach doch noch ein besonderes, uns noch nicht bekanntes Gift vorhanden ist. Schließlich wendet sich Heubner gegen die Annahme Meyers, daß die schwere Diphtherie eine Streptococcen-Diphtherie sei. Das sei durchaus nicht der Fall.

4. Herr Joachimsthal: **Dauerresultate nach der unblutigen Einrenkung angeborener Hüftverrenkungen.** (Mit Demonstrationen am Projektionsapparat.) Mittels des Projektionsapparates werden zahlreiche Röntgenbilder vorgeführt, die die Erfolge der unblutigen Einrenkung illustrieren. Ferner Demonstration einer großen Zahl an einseitiger, respektive beiderseitiger Hüftluxation behandelter und geheilter Kinder.

Max Salomon (Berlin).

II. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 21. November 1904.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Quedenfeld berichtet über einen Fall von **gichtischer Harnröhrenentzündung** aus seiner Praxis. Die bisher veröffentlichten Fälle sind bezüglich der Diagnose so wenig gesichert, daß namhafte Autoren in ihren neuesten Publikationen die Gicht als Ursache einer Urethritis nicht anerkennen. Der von Quedenfeld vorgetragene Fall ist nach allen Richtungen hin exakt beobachtet, sodaß an der Diagnose nicht gezweifelt werden dürfte.

2. Herr Rautenberg spricht über **Hirncysticerken.** Obgleich diese Erkrankung wegen zunehmender Seltenheit an praktischem Interesse verloren hat, behält sie Bedeutung wegen der Vorliebe des Parasiten, sich in lebenswichtigen Organen anzusiedeln. Die Anwesenheit großer Hohlräume im Gehirne bietet die Veranlassung zu dem oft „unbeschränkten Wachstum" der Finne, zur Bildung des von Virchow zuerst beschriebenen, von Zenker später als Cysticercus erkannten Cysticercus racemosus, der allein durch seine Größe die schwersten Symptome herbeizuführen imstande ist. Meist bleibt der Parasit jedoch klein, und sein Auftreten kann dann fast symptomlos verlaufen. Sein gewöhnliches Schicksal ist Absterben mit folgender Verkalkung oder Resorption. Oft kann er infolge der entzündlichen Reaktion zu schweren und mannigfaltigen Erscheinungen führen. Je nach seiner Lokalisation sind diese Symptome entweder mehr unbestimmter Natur (Kopfschmerzen, Erbrechen, psychische Störungen etc.) oder lassen eine Deutung der Lokalisation der Erkrankung zu (corticale Epilepsie, monoplegische, hemiplegische Erscheinungen). An und für sich bietet die Cysticerkenerkrankung demnach kein Characteristicum, abgesehen von dem oft überraschend schnellen Exitus, sodaß man sie oft sozusagen „intra mortem" diagnostizieren kann.

In der medizinischen Klinik sind im Verlaufe der letzten 16 Jahre vier Erkrankungen an Cysticercus beobachtet worden.

Fall 1. 20jähriges Mädchen C. G., 28. November 1888 bis 4. März 1889. Seit mehreren Jahren anämisch, seit einem Jahre zahlreiche schubweise auftretende, erbsengroße, subcutane Knötchen. Seit derselben Zeit mehrfache Anfälle von Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachten. — Exzision eines Knötchens ergibt, daß es sich um Muskelfinne von Taenia solium handelt. — In der Klinik Auftreten von Stauungspapille. Diagnose: Muskelcysticerken, Hirncysticercus. — Allmählicher Rückgang der Stauungspapille, langsamer Nachlaß der cerebralen Erscheinungen. — Gebessert entlassen, späteres Schicksal unbekannt.

Fall 2. Frau R. S., 33 Jahre, 15. Februar bis 22. Juli 1894. Seit einem Jahre erhebliche Kopfschmerzen, sechsmalige Anfälle von Schwindel und Erbrechen. Einige Tage vor der Aufnahme ohne Erscheinung eines Insultes rechtsseitige Hemiplegie und Hemihypästhesie, leichte Sprachstörung. — Seit einem Jahre viele subcutane Knötchen. — Untersuchung eines exzidierten Knötchens ergibt als Befund: Muskelfinne von Taenia solium. Diagnose: **Muskelcysticerken, Hirncysticercus in der linken inneren Kapsel.** — In der Klinik rasche Besserung, Entlassung mit geringem Rest von Parese. — Später neue Anfälle von Kopfschmerzen; weiteres Schicksal unbekannt.

Fall 3. Gastwirtssohn K. R., 20 Jahre, 25. Januar bis 5. März 1904. Vor sieben und vier Monaten schwere mehrtägige Anfälle von Kopfschmerzen und Erbrechen. Nach denselben Schwäche in den Beinen, schwankender Gang. Drei Wochen vor der Aufnahme neuer Anfall. Nach ihm Erbrechen und Uebelkeit bei jeder Bewegung des Kopfes.

Bei der Aufnahme: Kein Fieber, dürftiger Ernährungszustand. Innerer Organbefund normal. Zunge weicht ein wenig nach rechts ab. Puls 44. Kopfhaltung steif. Beim Erheben des Kopfes sofort Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen. Etwas schwankender Gang. Augenhintergrund normal. — Bei der Lumbalpunktion: Druck = 8 mm Hg. Entleerung von 30 ccm nicht gerinnender klarer Flüssigkeit von normalem Eiweißgehalt; geringe Jodreaktion. Ziemlich reichliches Sediment, hauptsächlich Endothelien und Lymphocyten, unter vereinzelten polynukleären Leukocyten eine eosinophile.

In der Klinik: Auf Injektion von 0,001 altem Tuberculin schwache Reaktion, auf 0,01 Tuberculin starke Temperatursteigerung. — Unter Medikation von Jodkali Rückgang aller Erscheinungen.

Bei der Entlassung: Papillen der Retina etwas gerötet.

Diagnose: Solitärtuberkel des Kleinhirnes.

15. März 1904. Zweite Aufnahme. Seit sechs Tagen sehr heftige Kopfschmerzen und Nackensteifigkeit, einmal Erbrechen.

Bei der Aufnahme sogleich bei dem Auskleiden Exitus letalis Die Atmung hört 25 Minuten vor dem Aussetzen des Herzschlages auf.

Bei der Autopsie (Prof. Askanazy): Abplattung der Hirnwindungen, diffuse Verdickung der Meningen mit sehnig-weißen Flecken und Streifen. — Hydrocephalus internus mit Ependymitis granularis am Boden der Ventrikel; starke Abplattung der Medulla oblongata, des Pons, der Tonsille und des Flocculus cerebelli. — Vierter Ventrikel kuglig erweitert, an seinem Boden gelblichrötliche Cysticerkenblase, mit der Hirnmasse fest verwachsen. Thymus persistent, schiefrige Induration der linken Lungenspitze, linsengroßer Käseherd mit Aussaat frischer Knötchen in der rechten Spitze; Bronchitis catarrhalis. Nieren stark hyperämisch. Gastritis chronica; Schwellung der Darmfollikel. Kirschgroßer tuberculöser Herd in der Prostata.

Demnach erklärte der autoptische Befund völlig die Erscheinungen, die zu der Diagnose Solitärtuberkel des Kleinhirns geführt hatten. Denn offenbar hatte der Cysticercus infolge seines Sitzes im vierten Ventrikel den Abfluß des Liquor aus den Ventrikeln behindert und so die allgemeinen Druckerscheinungen hervorgerufen, die als Tumor imponierten. Ferner hatte das Kleinhirn ganz besonders unter dem Drucke der benachbarten Affektion gelitten; endlich deckte die Autopsie die tuberculösen Herde in Lungenspitze und Prostata auf, die der klinischen Untersuchung entgangen waren und die Ursache der Tuberculinreaktion darstellten.

Fall 4. G. R., 26 Jahre, Bäcker, 14. Juni bis 8. Juli 1904. Als Schulkind Ohreiterung. Von Jugend auf elendes Aussehen und Blässe. — Seit langem vorübergehende Absenzen mit Paraphasieen. Seit vier Wochen zunehmende Kopfschmerzen, seit vier Tagen Erbrechen, Schlafsucht, Anfälle von Paraphasie.

Bei der Aufnahme: Blässe, geringer Herpes labialis. Puls 48. Innerer Organbefund normal. Stupor. Beiderseitige Stauungspapille. Erbrechen von salzsaurem Mageninhalt. Trommelfelle und Gehör intakt. Keine cerebralen Herdsymptome. Kein Schwanken beim Gehen und Stehen. — Röntgenphotogramm ohne pathologische Zeichen. Diagnose: Tumor cerebri.

In der Klinik: Trotz Jodmedikation und Inunktionskur allmähliche Zunahme des Stupor bis zu völliger Bewußtlosigkeit. Zunahme der Pulsfrequenz. Fehlen aller cerebralen Herdsymptome Katarrhalische Erscheinungen in den unteren Lungenpartien. Geringe subfebrile Temperaturen. Agonale Hyperpyrese. Tod.

Drei Tage vor dem Exitus Lumbalpunktion: Druck 30 mm Hg. Entleerung von etwa 25 ccm wasserklarer Flüssigkeit. Geringer Gehalt an Albumen und Zucker. Jodprobe und Moritzsche Reaktion negativ. Sedimentmenge vermehrt, ausschließlich aus Lymphocyten bestehend, keine Gerinnung.

Autopsie (Prof. Askanazy): Enorme Hyperämie der weichen Hirnhäute. Abplattung der Hirnwindungen. Leptomeningitis cerebrospinalis chronica. Vorwölbung des mittleren und hinteren Teils der Basis des linken Schläfenlappens; daselbst deutliche Fluktuation.

Geringer Hydrocephalus internus universalis. Ependymitis granularis. Sehr starke Erweiterung des linken Unterhornes mit Abschluß desselben am Uebergang in den linken Seitenventrikel durch einen vom Plexus ausgehenden kleinen Tumor, der mit den Ventrikelwänden allseitig verwachsen ist. Im Unterhorn klare Cerebrospinalflüssigkeit. Alter entzündlicher Prozeß im linken Mittelohr mit Fettkörnchenkugeln. Alter verkalkter Herd in der linken Lungenspitze. Bronchopneumonische Herde in beiden Lungen.

So wurde das Krankheitsbild völlig klar. Die Wucherung im Plexus chorioideus hatte die Verbindung zwischen Unterhorn und Seitenventrikel unterbrochen und zur Stauung des Liquor und lokalem Hydrocephalus geführt. Sie hatte die cerebralen Erscheinungen, Kopfschmerzen, Hirndruck, Erbrechen etc. bedingt, und wahrscheinlich waren die vor der Aufnahme in die Klinik beobachteten Sprachstörungen das einzige lokale Symptom, dessen genauere Beobachtung zur ungefähren diagnostischen Lokalisation hätte führen können. Die Ohreiterung war alter Natur und hatte keine Komplikation hervorgerufen.

Der Cysticercus war wohl schon lange von seinem Träger beherbergt, ohne besondere Erscheinungen zu machen, so lange, bis die Wucherung des umgebenden Plexus den Verbindungsweg vom Unterhorn zum Seitenventrikel unterbrach. Es war also nicht der Cysticercus, sondern lediglich die unglückliche Lokalisation, die die Katastrophe herbeiführte, und es war nicht der Cysticercus, sondern die Flüssigkeitsstauung im Unterhorn, die als Tumor imponierte.

An dem makroskopischen Präparat (Demonstration) von Fall 3 ist die Erweiterung des vierten Ventrikels außerordentlich deutlich zu sehen, am Präparat von Fall 4 fällt die starke Hyperämie der Meningen und die enorme Dilatation des linken Unterhornes in die Augen. Der mikroskopische Befund (Fall 4) entspricht den bekannten durch Cysticercus hervorgerufenen Veränderungen (Demonstration).

Plexus chorioideus stark gewuchert, zum Teil kleinzellig infiltriert; reichliche Bildung von Hirnsand. Verwachsung des Plexus mit dem Hirngewebe. Wucherung des Ventrikelependyms neben der Verwachsungsstelle, Bildung von Epithelnestern in der Tiefe. Cysticerkenmembran nur zum Teil erhalten. In ihrer Umgebung starke Wucherung der Glia mit mehr oder weniger dichter Infiltration von Rundzellen (besonders dicht in unmittelbarer Nähe der Membranreste) und Anhäufung von zahlreichen Riesenzellen und mäßig zahlreichen eosinophilen Zellen neben den Membranen. Im Inneren der früheren Cysticerkenblase dichte Anhäufung von Rundzellen, zum Teil nekrotisch. Ependym am Boden des vierten Ventrikels stark gewuchert, zylindrisch, einschichtig oder mehrschichtig, teils fehlend, teils desquamiert. Bildung von Wucherungen, in die Tiefe gehend und Epithelnester bildend. Zwischen Epithel und Hirnsubstanz dicke Gliaschicht, deren Fasern zur Oberfäche teils parallel laufen, teils sich gegen sie erheben und Höcker bilden. An den Epitheldefekten Auseinanderfasern der Glia in den Ventrikelraum. Das Erhaltensein des Ependyms an einzelnen großen Granula scheint gegen die Weigertsche Theorie von der primären Läsion des Epithels und der sekundären Wucherung der Glia zu sprechen.

Die beiden letzten Fälle illustrieren die Unmöglichkeit, eine Diagnose auf Cysticercus zu stellen, falls nicht wie in Fall 1 und 2 Hautcysticerken oder ein Augencysticercus vorliegt. Auch eine Hirnpunktion — vorausgesetzt, daß die seltene Möglichkeit ungefährer Lokalisation vorliegt — würde die Diagnose kaum ermöglichen, da die Affektion sehr klein ist und Aspiration von Membranteilen wohl nicht gelingen würde.

Die Therapie des Cysticercus könnte nur eine chirurgische sein; ihre Schwierigkeit liegt auf der Hand. Dagegen wäre Drainage des lokalen Hydrocephalus (Fall 4) in den Subarachnoidalraum immerhin möglich (Drainage des kongenitalen Hydrocephalus internus [Mikulicz und andere]).

Zum Schluß macht Vortragender noch einmal auf die Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes aufmerksam: einerseits leichter, fast symptomenloser Verlauf, andererseits schwerstes

letales Symptomenbild. Ebenso verschieden ist die Möglichkeit, eine Diagnose zu stellen; oft ist diese verhältnismäßig leicht, meist jedoch unmöglich.

Diskussion: Herr Meyer: Die Fälle von Hirncysticerken sind wohl doch etwas häufiger, als es nach den Mitteilungen des Vortragenden erscheint. Ein großer Teil derselben kommt in Irrenanstalten zur Beobachtung, weil ausgesprochene Geistesstörungen häufig bei den ja oft multiplen Hirncysticerken sind. Die von dem Vortragenden betonte Vielgestaltigkeit der Erscheinungen tritt auch bei den psychischen Störungen besonders hervor. So unwahrscheinlich es daher auf den ersten Blick erscheint, durch die Art der psychischen Störungen zu einer richtigen Diagnose zu kommen, so ist doch bemerkenswert der auffallende Wechsel in der Intensität derselben. Große Erregung und Verwirrtheit wechseln mit Zuständen verhältnismäßiger Ruhe und Besonnenheit, schwere Benommenheit mit klareren Zeiten. Finden wir ein solch auffallendes Schwanken der psychischen Symptome in einem Falle, wo die nervösen Störungen auf eine organische Erkrankung hinweisen, so liegt immerhin der Gedanke an Hirncysticerken nahe, wenn auch bei Hirntumoren anderer Art ähnliche Erscheinungen zuweilen vorkommen. Wenn der Vortragende aus dem Befunde von mit Ependym überzogenen Ependymgranulationen schließt, Weigerts Ansicht, daß zur Entstehung solcher Granulationen ein Ependymdefekt vorangehen müsse, sei nicht begründet, so ist der Schluß wohl nicht ohne weiteres richtig. Es könnte zum Beispiel nachträglich das Ependym die Gliawucherung überzogen haben, ein Vorgang, den wir ähnlich ja bei manchen pathologischen Vorgängen finden.

Herr Meschede erinnert an die Mitteilungen Griesingers, die zwar bereits seit länger als 32 Jahren[1] zurückreichten, aber auch noch heute lesenswert seien. Griesinger komme auf Grund von zwei eigenen und 54 von ihm zusammengestellten Beobachtungen zu dem Ausspruch, daß eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose in manchen Fällen keine unüberwindlichen Schwierigkeiten darbiete. Meschede erinnert sodann auch an eine von ihm selbst ebenfalls schon vor 32 Jahren gemachte Beobachtung eines Falles von Hirncysticerken, welcher insofern ein ganz besonderes Interesse darbiete, als er sich als einen für das noch wenig aufgeklärte Gebiet der Pathogenesis des Besessenheitswahns nicht unwichtigen kasuistischen Beitrag darstelle, als einen Beitrag zur pathologischen Anatomie des Besessenheitswahns.

Da die Zeit der Publikation dieses Falles schon ziemlich weit zurückliege und auch der Ort derselben — Tageblatt der Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte zu Leipzig im Jahre 1872, S. 185 — gegenwärtig schon schwerer zugänglich geworden sei, so möchte er es nicht für inopportun erachten, hier die Hauptpunkte des Falles kurz zu reproduzieren, zumal die Gelegenheit zu solchen für die Aetiologie gewisser Formen von Geistesstörung ein besonderes Interesse darbietenden Beobachtungen infolge der durch verbesserte Fleischbeschau bedingten Herabminderung der Bandwurmkrankheiten beim Menschen voraussichtlich immer seltner werden wird.

Der von ihm in der Provinzial-Irrenanstalt in Schwetz längere Zeit beobachtete, gegen 47 Jahre alte Patient bot die ausgeprägten Symptome einer chronisch verlaufenden Dämonomanie — deren Ausgangs-, beziehungsweise Mittelpunkt Gehörs- und Gesichtstäuschungen — sowie fremdartige, zwangsweise und ex abrupto in seinem Bewußtsein auftauchende Vorstellungen bildeten, durch welche sein geistiges Leben beherrscht, sein Gemüt in Aufregung versetzt und sein Willen imperativ beeinflußt wurde. Er spürte nämlich in seinem Kopfe zwei böse Geister, den einen rechts, den andern links, die durch allerlei obszöne und sonst lästige Redensarten seinen Gedankengang störten, ihn schimpften und irritierten und in ihm allerlei verkehrte Velleitäten anregten, denen gegenüber er Mühe hatte, Widerstand zu leisten. Auch hörte er oft, wie die beiden bösen Geister sich miteinander zankten und schimpften und dabei einen so großen Rumor im Kopfe verursachten, daß er kaum sein eigenes Wort verstehen konnte. Außerdem bemerkte Patient, wie sich die Geister in seinen Gedankengang, ja sogar auch in seine Gesichtswahrnehmungen verfälschend eindrängten, ihm im eigentlichen Sinne des Wortes Gesichtstäuschungen verursachten, indem sich zwischen die Eindrücke der Außenwelt und an deren Stelle andere, illusionäre oder halluzinatorische einschöben und in ähnlicher Weise ihm auch seine Gedanken geradezu verdrehten, ohne daß er sich dessen erwehren könne.

Patient erläuterte den Vorgang exemplifizierend in der Weise, daß, wenn er anfange, in einem Buche zu lesen, sofort, noch ehe er einen Satz oder Absatz zu Ende gelesen habe, auch schon sogleich andere, falsche Wörter sich einschöben oder ganz fremde an Stelle der im Buche stehenden Wörter träten, dergestalt, daß er dann ganz veränderte Sätze und Worte lesen müsse und auch in seinem Bewußtsein solche verkehrte, gleichsam unterwegs veränderte Apperzeptionen und Gedanken zur Geltung kämen. Der (von seinem Spezialwahn abgesehen) im übrigen recht intelligente Kranke hatte die bestimmte Empfindung, daß das fremdartige, seine Wahrnehmungen und sein Denken direkt mitbestimmende abnorme Agens sich innerhalb seines Schädels befinde, und brach oft, sich verzweifelt gegen den Kopf schlagend, in den Ruf aus: „Du verfluchter Geist, ich weiß, daß ich dich nicht mehr los werde! Aber du sollst auch mit mir verfaulen.“

Als nun nach einiger Zeit infolge eines perforierenden Duodenalgeschwüres der Tod erfolgte und der Fall zur Autopsie gelangte, fand sich tatsächlich das dämonische Agens in dem Schädel vor, nämlich in Gestalt eines Komplexes von vier Cysticerken, die im Türkensattel, dicht unter dem Chiasma, Platz gegriffen hatten und durch ihren nach unten ausgeübten Druck auch bereits eine Aushöhlung des Bodens der knöchernen Sella turcica bewirkt hatten. Angesichts dieses Befundes war auf den ersten Blick klar, daß seitens des genannten Parasiten auch ein Druck nach oben, das heißt gegen das Chiasma, nicht gefehlt haben kann.

„Es bedarf wohl keiner speziellen Beweisführung“ — so fährt Redner fort — „daß durch die den Raum für das Chiasma stark beeinträchtigenden und auch sonst vitale Druckschwankungen und Irritationen bewirkenden Cysticerken das normale Vonstattengehen der Funktion der Chiasmafasern (Leitung der Eindrücke der Retina in der zentripetalen Richtung nach der Corticalis) ganz erheblich in Frage gestellt gewesen sein muß — zumal von den vier Cysticercusblasen eine einen noch lebenden Scolex. enthielt — und daß solchergestalt die beim Patienten so häufig beim Lesen vorgekommenen Störungen der Apperzeption ihre einfache Erklärung finden durch Störungen in den Leitungsbahnen. Ebenso ist klar, daß hierbei auch Irradiationen auf andere Gebiete des Hirnorganismus nicht ausgeschlossen sind und sich auf solche Irradiationen auch andere Spezialitäten des in diesem Falle beobachteten Symptomenbildes zurückführen lassen, wie beispielsweise die halluzinatorischen Gehörswahrnehmungen, für welche übrigens vielleicht auch noch ein Spezialbefund, nämlich der Befund eines fünften (außer den schon erwähnten vier im Türkensattel) in einem Ventrikel angetroffenen Cysticercus als ursächliches Moment in Betracht kommen könnte.“

Meschede gibt sodann seine seit 1857 datierenden Erfahrungen über die Häufigkeit der Hirncysticerken dahin kund, daß dieselbe in der letzten Zeit ganz entschieden abgenommen habe. Während seiner die Zeit von 1857 bis 1873 umfassenden Tätigkeit als zweiter Arzt, zugleich an der Provinzial-Irrenanstalt und an dem Provinzial-Landkrankenhause zu Schwetz, während welcher Zeit er fast sämtliche in diesen Anstalten vorgekommenen Sektionen selbst ausgeführt habe, sei der Befund von Hirncysticerken garnicht so selten gewesen, wohingegen bei den während der Zeit seiner Direktion der hiesigen städtischen Krankenanstalt (1873 bis 1902) darin stattgehabten Sektionen Hirncysticerken nur in einem ganz minimalen Prozentsatze gefunden worden seien, wobei allerdings bemerkt werden müsse, daß die Provenienz des Leichenmaterials etwas ungleichmäßig gewesen sei, insofern als in Königsberg die Zahl der dort behandelten somatisch Erkrankten gegenüber den psychisch Erkrankten prävaliert habe.

Selbstverständlich lasse sich für die Cysticerken im Hirn kein allgemein gültiges Krankheitsbild aufstellen, da dieses je nach der Lokalisation ein sehr verschiedenes sein könne und bekanntermaßen manche Fälle erst bei der Sektion konstatiert würden, ohne daß vorher etwas von Spezialsymptomen, die darauf hätten hindeuten können, bekannt geworden wäre. In einigen vom Redner bei Geisteskranken konstatierten Fällen sei ihm jedoch als einigermaßen charakteristisch der unbestimmte Charakter der Psychose aufgefallen, nämlich ein vages, zu unbestimmten Zeiten auftretendes Irrereden und der irreguläre Verlauf von Aufregungsparoxismen, die häufig ganz abrupt auftraten und regellos verliefen.

Herr J. Schreiber: Die Ausführungen des Herrn Vortragenden und besonders die Bemerkungen der Herren Vorredner erinnern mich an eine Beobachtung, die allerdings etwa 30 Jahre zurückliegt und die einen Mann in den vierziger Jahren betraf, der wegen eines Vitium valvulare cordis seit Jahren in unserer Beobachtung stand. Nie hatte der Mann andere Erscheinungen dargeboten noch über andere Beschwerden geklagt als solche, welche auf sein Vitium cordis zu beziehen gewesen waren. So auch jenes letzte Mal, da er wegen Kompensationsstörungen (Hydropsien etc.) wieder einmal Aufnahme in unserer Klinik (Naunyn) nachsuchte und fand. Nach mehrwöchigem Aufenthalte war er so weit hergestellt, frisch und arbeitsfähig, daß er entlassen werden konnte. Eben hatte ich, als Assistent der Klinik, dem Kranken diese Mitteilung gemacht, als er unter jähem Aufschrei zusammenstürzte und nach kurzer Zeit verschied, wie wir annahmen, infolge von Embolie oder schwerer Blutung. Aber nichts Derartiges fand sich bei der Sektion — nichts anderes, zunächst, als dem in vivo diagnostizierten Herzfehler entsprach. Als man hingegen den Schädel geöffnet hatte, zeigte sich das Gehirn besetzt mit Cysticerken, mit kleineren und größeren Bläschen dicht besetzt, gradezu besät mit solchen.

---

[1] Siehe die nach dem Tode Griesingers im Jahre 1872 von Wunderlich herausgegebenen „Gesammelte Abhandlungen“ Bd. 1, S. 399: „Cysticerken und ihre Diagnose“.

III. Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 3. November 1904.

Vorsitzender: Herr **Barth**; Schriftführer: Herr **Scharffenorth**.

1. Herr **Wallenberg** I berichtet a) über einen Fall der von ihm öfter beobachteten **Luxation des Nerv. ulnaris.** Einen nach schwerem Scharlachfieber stark abgemagerten Patienten sprang bei Beugungen des Ellbogengelenks der Nerv heraus und verursachte Schwäche der Hand. Eine elastische Binde half; bisweilen ist Nahtfixierung nötig; b) demonstriert er einen 63jährigen Mann mit **totaler Kompression der Vena cava sup.** April 1904 bekam er acht Tage nach Heben einer 40pfündigen Last Husten und Blutauswurf, August Schwellung im Gesicht, September an Brust und Armen. Ende Oktober ergab die Untersuchung: Schwellung und dunkelrote Färbung im Gesicht, Oedem der Brust, besonders in den Oberschlüsselbeingruben, und beider Arme, Venektasien seitlich am Thorax, starkes Hervortreten der Vena epigastrica; Spitzenstoß im sechsten Intercostalraum in der Mammillarlinie, Herzdämpfung nach rechts nicht verbreitert, Töne rein, mäßig laut, über dem zweiten rechten Rippenknorpel zuweilen ein leichtes Sausen; rechts in der Fossa supraclav. bis zur zweiten Rippe und in der Fossa supraspinat. intensive Dämpfung und abgeschwächtes Atmen mit bronchialem Exspirium, Atmung ruhig, Puls (96—104) an beiden Radiales ziemlich klein, an den Femorales bedeutend höher. Spärliches, nicht blutiges Sputum. Das Aktinogramm zeigt im Bereich des rechten oberen Lungenlappens einen großen Schatten. Gegen einen Tumor spricht das Fehlen der Kachexie und Lymphdrüsenschwellung; für Aneurysma Blutspeien nach dem Heben der Last und Größenunterschied der Pulswellen an den Femorales und Radiales. [Exitus am 29. November: Faustgroßer Mediastinaltumor (Rundzellensarkom)].

2. Herr **Barth**: **Ueber unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eitrigen Perforationsperitonitis.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Sitzung am 24. November 1904:

Vorsitzender: Herr **Barth**; Schriftführer: Herr **Scharffenorth**.

1. Herr **Masurke** stellt einen Mann mit **Hochstand des rechten Schulterblatts** vor. Das Leiden ist kompliziert und die Erscheinungen von Syringomyelie sind wahrscheinlich hierdurch entstanden.

2. Herr **Fuchs** spricht über **plastische Verwendung des Uterus bei Operationen großer Genitalprolapse.** Er erläutert Aetiologie und Anatomie an Zeichnungen und Stereogrammen, erörtert die bisherigen Operationsmethoden und ihre durch den letzten Gynäkologenkongreß festgestellten, wenig befriedigenden Dauerresultate. Alsdann bespricht er die verschiedenen Arten plastischer Verwendung des Uterus nach **Freund**, **Fritsch** und **Wertheim-Schauta** (besonders eingehend die Einheilung des extraperitoneal verlagerten Uterus zwischen Blase und vorderer Scheidewand). Er hat sie an 38 Fällen aus der Kieler Frauenklinik und seiner Privatpraxis, darunter an 18 selbst operierten, als sehr zuverlässig erprobt und unter 57 zur Beurteilung des Dauerresultats geeigneten Fällen nur ein Rezidiv gesehen. (Ausführliche Publikation erfolgt an anderem Orte.)

3. Herr **Götz** demonstriert einen großen nach Empyemoperation ausgestoßenen **Lungensequester.**

4. Herr **Wallenberg** spricht über **Entstehung und Bedeutung der cerebralen Trigeminuswurzel.** Er schildert bei den einzelnen Wirbeltierklassen bis zum Menschen Lage und Gestalt der Ursprungszellen der aus dem Mittelhirn hervorgehenden Trigeminuswurzel und die verschiedenen Verlaufsrichtungen ihrer Fasern, ihre Beziehungen zum vorderen Vierhügel bei den Säugern, zum Lobus opticus bei den Vögeln, Reptilien und Amphibien, ihre Verbindungen mit dem tiefen Marke des vorderen Vierhügels, mit der zentralen Trigeminusbahn, mit den motorischen Kernen der Formatio reticularis bulbi und mit dem motorischen Trigeminuskern. Aus den Ergebnissen eigener experimenteller Forschungen bei Vögeln im Vergleich mit den Resultaten von **Pedro Ramon**, **Probst**, **Kohnstamm** u. a. hält sich der Vortragende zu der Annahme berechtigt, daß die cerebrale Trigeminuswurzel ursprünglich ein Teil des tiefen Vierhügelmarkes gewesen ist, der lediglich die bei der Nahrungsaufnahme notwendigen Reflexbewegungen reguliert und die Tendenz besitzt, sich dem Einfluß der Opticusfasern zu entziehen und enge Verbindungen mit den Fasern der sekundären Trigeminusbahn einzugehen, welche zur Sensibilität der Schleimhäute (Mundhöhle und Rachen) in Beziehung stehen.

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 15. November 1904.

Vorsitzender: Herr **Kümmell**; Schriftführer: Herr **Treplin**.

1. Herr **Grisson**: **Darmstenosen mit Atresien. Kongenitale Pylorushypertrophie.**

2. Herr **Gerstein** stellt mehrere Patienten mit **Herzaffektionen** vor.

Der erste Patient, ein 36jähriger Herr, leidet an sogenannter relativer Aorteninsuffizienz auf luetischer Basis. Das Herz selbst ist bei dem Patienten nur unbedeutend nach links vergrößert. Man hört über dem ganzen Herzen, am deutlichsten über der Tricuspidalis, der Aorta und ihrem Verlaufe, etwas weniger deutlich über dem ganzen Thorax und am Rücken, sowie bei einiger Aufmerksamkeit auch ohne Stethoskop in einiger Entfernung vom Körper ein langgezogenes diastolisches Geräusch von exquisit musikalischem Charakter. Die ersten Töne an der Basis sind fast unhörbar. Bei der Röntgendurchleuchtung hat sich gezeigt, daß die ganze Aorta, besonders im aufsteigenden Teil, gleichmäßig erweitert ist, die Kontraktionen ungewöhnlich lebhaft. Patient hat eine Schmierkur durchgemacht mit gleichzeitigem Jodkaligebrauch und ist in Nauheim zur Kur gewesen. Subjektiv geht es ihm gut, die Prognose ist aber nicht günstig.

Bei dem zweiten Patienten, einem 38jährigen Herrn, zeigt sich, außer einer typischen Aorteninsuffizienz, unterhalb der linken Clavicula ein pulsierender Tumor. Beim Handauflegen fühlt man deutliches Schwirren. Bei der Röntgendurchleuchtung hatte sich gezeigt ein Cor maximum, die Aorta nicht aneurysmatisch erweitert, sondern nur ein mäßiger Grad von Dilatation, entsprechend dem vorliegenden Herzfehler. Der Tumor ließ sich nicht genau differenzieren; der Lage nach schien er der Subclavia anzugehören. Vorübergehend hatte man im Röntgenbild den Eindruck, als ob die Clavicula pulsatorische Bewegungen mache. Die Diagnose, ob es sich um ein Aneurysma der linken Subclavia handle, mußte offengelassen werden; die Wahrscheinlichkeit spricht dafür. Auch dieser Patient hat Lues durchgemacht.

Die dritte Patientin ist ein 12jähriges Mädchen. Im zweiten Lebensjahre hat sie neun Monate im Eppendorfer Krankenhaus gelegen wegen Rachitis, Varicellen und Fluor albus. Damals schon fand sich über dem ganzen Herzen lautes systolisches Geräusch, am deutlichsten über der Basis. Seit ihrem sechsten Jahre ist sie heiser und wird außerdem wegen Enuresis poliklinisch behandelt. Die Untersuchung ergibt: Spitzenstoß im fünften Intercostalraum, mäßige Vergrößerung des linken Herzens. Zweiter Pulmonalton verstärkt. Lautes Systolgeräusch über der Pulmonalis. Keine Spur von Cyanose, subjektive Beschwerden sehr unbedeutend. Daß es sich um einen angeborenen Herzfehler handelt, ist wohl als sicher anzunehmen. Eine Pulmonalstenose ist bei dem Fehlen jeglicher Cyanose sehr unwahrscheinlich: es handelt sich entweder um ein Offenbleiben des Ductus Botalli oder um eine angeborene Mitralinsuffizienz mit eigentümlicher Lokalisation des Geräusches, wie sie **Curschmann** aus der Leipziger Klinik beschrieben hat. Die Prognose ist nicht günstig.

3. Herr **Lehr** stellt a) eine 11jährige Chilenin vor, der er einen 6 cm langen fingerdicken **Nasenrachenpolypen** von der linken Nasenseite aus mit der kalten Schlinge entfernt hat. Anheftungsstelle Dach des Nasopharynx, der von dem Polypen vollständig ausgefüllt war; daher totale Ausschaltung der Nasenatmung; b) Demonstration eines **Nasenpolypen,** 4 cm lang, fingerdick; Träger ein neunjähriger Knabe; Polyp sichtbar in der vorderen rechten Nasenöffnung beim Heben der Nasenspitze. Anheftungsstelle mittlerer Nasengang. Auch mit der kalten Schlinge entfernt.

4. Herr **C. Lauenstein** demonstriert einen 49jährigen Mann, der in seiner Person eine Reihe **medizinischer Curiosa** verbindet.

Im fünften Lebensjahre erkrankt an Tuberculose des linken Ellbogens. 1865 nahm Dr. **Sohège** ihm aus demselben „einen Knochen" heraus. 1875 resezierte **Martini** das Gelenk, das jetzt im rechten Winkel steif, aber noch immer fistulös ist. 1882 machte **Rud. Wolf** wegen linksseitiger Tuberculose die Kastration. Seit 1881 ist Patient verheiratet. Seine Frau hat ihm 15 Kinder geboren, von denen neun leben, das älteste 23 Jahre, das jüngste **fünf Jahre.** Anfang Juni 1904 fiel Patient bei Ausübung seines Tapeziererberufes und quetschte sich an der Außenseite des linken Oberschenkels, wo ein Absceß entstand. Im Anschluß daran erkrankte er allmählich unter Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Appetitlosigkeit, Schmerzen im Leibe, Völle, Verstopfung, Druck, Beklemmungen und Kurzatmigkeit. Der Leib war prall gefüllt mit Flüssigkeit, daneben bestanden Fieber und stark belegte Zunge. Mitte August Entleerung des Ascites durch Punktion. Einleitung einer Schmierseife-Einreibungskur. Doch hatte sich der Leib am 6. September wieder stark gefüllt. Am 7. September erneute Punktion dicht bei der ersten Punktionsstelle, doch floß nichts ab. Vermutlich war der Troikart in verbackene Netzmaschen geraten. Wegen der noch bestehenden Fisteln am linken Ellbogen nahm Vortragender zunächst von der Laparotomie Abstand, bestrahlte vielmehr den Leib im Hinblick auf die Erfahrungen bei Lupus mit Röntgenstrahlen. Es wurde 30mal je 10 Minuten aus 25 cm Abstand mit einer harten Hirschmannschen Röhre etwa täglich bestrahlt und hinterher noch sechsmal je fünf Minuten die Lebergegend, weil hier noch umschriebene Beschwerden zurückblieben. Die Schmerzen vergingen, der Ascites verschwand allmählich, der Appetit nahm auffallend zu, die Zunge reinigte sich, und das Allgemeinbefinden besserte sich. Das Gewicht hat von 117 auf 123½ Pfund zugenommen. Patient hatte selbst sechs Geschwister, von denen drei noch leben. Sein Vater lebt noch im Alter von 90 Jahren, die Mutter ist tot, infolge eines Unterleibsleidens.

5. Herr Friedheim: Ueber **Appendicitis.** Von 203 Fällen von Appendicitis, welche in diesem Jahre auf der Abteilung des Herrn Oberarztes Dr. Kümmell (Krankenhaus Eppendorf) zur Behandlung kamen, wurde 130mal im Intervall operiert (ein Todesfall an croupöser Pneumonie). In 46 Fällen war es bereits zu Abscessen und Perforationsperitonitiden gekommen; in diesen lag der Beginn des Anfalls mehr als 48 Stunden vor dem operativen Eingriff zurück (20 Todesfälle). In 27 Fällen wurde sofort nach der Krankenhausaufnahme, meist innerhalb der ersten 48 Stunden nach Beginn des Anfalls, operiert. (Ein Todesfall an allgemeiner Peritonitis.) Die Frühoperation wurde prinzipiell erst seit diesem Jahre auch in den leichtesten Fällen ausgeführt, wenn nicht mehr als etwa 48 Stunden seit Beginn des Anfalls vergangen waren, weil erstens die Fälle sich gehäuft haben, in denen klinisch anfangs ganz leicht erscheinende Anfälle plötzlich und unberechenbar zu den schwersten Komplikationen geführt haben, weil zweitens nach Eintritt dieses Fortschrittes der Erkrankung die Prognose schlecht wird, wie die erschreckende Mortalität unserer zweiten Gruppe zeigt. Die Frühoperation ist fast immer technisch leicht auszuführen. Sie schützt den Kranken vor den unberechenbaren Gefahren des weiteren Krankheitsverlaufes und vor Rezidiven. Näherer Bericht über sieben Fälle von Frühoperation und Demonstration von Präparaten.

6. Herr Nonne stellt vor: a) einen 45jährigen Mann, bei welchem es sich um eine **Kombination von grande Hystérie mit Tabes dorsalis** handelt.

Bei der Aufnahme in Eppendorf litt er an Abasie und Astasie von exquisit hysterischem Charakter, pseudo-spastischer Parese mit Tremor und der dazu gehörigen Hypertonie der Muskulatur der unteren Extremitäten; dabei Anästhesie für alle Qualitäten der Sensibilität von der Fußspitze aufwärts bis in die Höhe des Nabels, gürtelförmig abschneidend, Fehlen der Conjunctival-, Corneal- und Rachenreflexe. Außerdem bestand beiderseits Fehlen des Patellarreflexes und reflektorische Pupillenstarre. Unter Suggestionstherapie gingen die hysterischen motorischen und sensiblen Störungen zurück und waren nach vierwöchiger Behandlung beseitigt. Jetzt präsentierte sich das reine Bild einer gewöhnlichen tabischen Ataxie mit tabischen Sensibilitätsstörungen an den unteren Extremitäten und am Rumpf. Die Ursache für die hysterische Störung war zu sehen in einem schweren psychischen Trauma, welches der Kranke 14 Tage vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus erlitten hatte.

b) Kombination von Myotonie und Dystrophia muscularis.

Der 40jährige Mann ist schon vielfach in Vereinen und Kliniken vorgestellt worden. Zurzeit hat er eine Dystrophia muscularis des Schultergürtels, der Vorderarme, des Gesichts, der Nacken- und mehr noch der vorderen Halsmuskeln. An den unteren Extremitäten sind die Oberschenkel atrophisch; außerdem besteht doppelseitige Peroneusparese und Parese beider Stimmbänder. Nirgends echte Pseudo-Hypertrophie. Die Myotonie, welche sich dokumentiert in der myotonischen Bewegungsstörung der unteren und oberen Extremitäten und im Musculus orbicularis palpebrarum beim Augenschluß, ferner durch die Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln, sowie durch die myotonisch-galvanische Reaktion, läßt sich nachweisen in allen von der Atrophie nicht betroffenen Muskeln, aber auch in vielen der atrophischen Muskeln (Oberschenkel- und Vorderarmmuskulatur). Besonders deutlich ausgeprägt ist die myotonisch-mechanische Uebererregbarkeit, sowie die myotonisch-elektrische Reaktion in der leicht atrophischen Zunge. Infolge der Atrophie der den Unterkiefer hebenden Kaumuskeln und des relativen Intaktseins der den Unterkiefer herabziehenden Muskeln kommt es bei jedem unvorsichtigen Oeffnen des Mundes zu einer Luxation des Unterkiefers. Irgend welche Störungen der Sensibilität, der sensorischen Funktionen, der Pupillen, des Augenhintergrundes, der Sphincteren sind nicht vorhanden. Die Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten sind erloschen, an den oberen Extremitäten abgeschwächt. Zurzeit kann man nichts weiter diagnostizieren als „Kombination von Dystrophia muscularis vom (nicht reinen) juvenilen Typus mit Myotonie“.

7. Herr A. H. Pagenstecher demonstriert zwei Präparate von **Aortenaneurysma,** die er in letzter Zeit auf der Abteilung des Herrn Prof. Lenhartz beobachtet hat.

Das erste Präparat stammt von einem 56jährigen Kutscher, der seit vier bis fünf Jahren öfters an Husten litt. Seit November 1903 arbeitsunfähig. In der Anamnese nichts von Lues oder Trauma. Aufnahme Ende Juni. Diagnostisch bot der Fall anfangs einige Schwierigkeiten. Es fand sich eine Pulsation rechts vom Sternum im dritten Intercostalraum und eine fast bis zur Mamillarlinie reichende Dämpfung; außerdem Recurrensparese rechts und links, ein pleuritisches Exsudat bis zum sechsten Brustwirbel. Da über der pulsierenden Stelle dem Herzrhythmus entsprechende Töne zu hören waren, mußte man daran denken, ob es sich nicht um eine Verdrängung des Herzens nach rechts handeln könne. Die bei der Probepunktion links gewonnene Flüssigkeit war leicht hämorrhagisch: das Exsudat konnte durch eine Pleuritis carcinomatosa, die Recurrensparese durch Druck einer Drüse bedingt sein. Als später das Exsudat abgelassen wurde, blieb die pulsierende Stelle unverändert, weshalb die Möglichkeit einer Vordrängung des Herzens wegfiel und die Diagnose bestimmt auf Aneurysma gestellt wurde. — Nach vorübergehender Besserung starb der Patient am 25. August unter starker Atemnot und hochgradigster Cyanose.

Die Sektion ergab eine tuberculöse Pleuritis. Am linken Hoden geringe Orchitis fibrosa. Das Präparat zeigt, daß das Herz nicht hypertrophisch oder erweitert ist. Klappen intakt. Direkt über der Aortenklappe beginnt eine gut zwei mannesfaustgroße Erweiterung der Aorta, die bis zum Abgang der Anonyma reicht. An der Wand sieht man dicke, adhärente Thromben. Nach Abgang der großen Gefäße ein zweites, etwa walnußgroßes Aneurysma der Aorta.

Das zweite Präparat ist von einem 60jährigen Maurer, der Ende Juni zur Aufnahme kam. Vor zwei bis drei Jahren Fall 3 m hoch, wobei er sich beide Füße verstauchte. Nichts von Lues in der Anamnese. Seit einem Jahre kurzluftig, bemerkt er seit einem Vierteljahr eine langsam wachsende Geschwulst auf der rechten Brustseite; ausstrahlende Schmerzen im rechten Arm. Bei dem sehr kräftigen Patienten fand sich auf der rechten Brustseite ein stark mannesfaustgroßer, allseits pulsierender Tumor, der steil am rechten Sternalrand begann und über die Mamillarlinie reichte. Auf der Haut erweiterte Venen. Herz normal. Patellarreflexe fehlen, Pupillen reagieren träge. — Es wurden 12 Gelatineinjektionen zu 100 ccm einer 2%igen Lösung unter die Haut in der Umgebung des Tumors gemacht, ohne den geringsten Erfolg. Der Tumor wuchs langsam. Nach zwei Monaten bat der Patient um seine Entlassung, um seine Arbeit wieder aufnehmen zu können. Vor acht Tagen kam er wieder, die Kurzluftigkeit sei so stark, daß er nicht mehr arbeiten könne. Tumor größer; über den Lungen, besonders rechts, sehr scharfes Atmen mit verlängertem Exspirium, rauher Husten. Laryngoskopisch normal. Als Patient zwei Tage da war, bekam er stärkste Atemnot und starb ebenso an Erstickung wie der andere Patient. (Gipsabdrücke und stereoskopische Photographien.)

Das Präparat zeigt das Herz mit stark verdickter Wand, Papillarmuskel hypertrophisch. Hart über der Aortenklappe beginnt ein bis zum Abgang der Anonyma reichendes, kindskopfgroßes Aneurysma, das hinten den Hauptbronchien aufliegt und so den Tod erklärt. Es kommuniziert durch ein 10 auf 5 cm großes Oval mit einem Hohlraum, der sich nach vorn unter die Haut fortsetzt und hier der intra vitam sichtbaren Vorwölbung entspricht. Von der vierten Rippe fehlt ein 3 cm langes, von der dritten ein 1 cm langes Stück (Arrosion), dicke Auflagerungen von Thromben. Eine Fortsetzung der Gefäßwand auf diesem Hohlraum ist nicht nachzuweisen. Der zweite Hohlraum ist kaum kleiner als das Aneurysma selbst.

Es wird noch einmal darauf hingewiesen, daß der Mann seinen Beruf als Maurer noch dreimal 24 Stunden vor dem Tode ausübte.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Früher bestand die Ansicht, ein Aneurysma der Aorta an sich könne eine Herzhypertrophie machen. Axel Key wies zuerst darauf hin, daß dies falsch sei. Im Jahre 1888 ließ Prof. Lenhartz durch Schmidt in der Festschrift für Wagner diese Frage erörtern. Von 12 Präparaten von Aortenaneurysma fand sich dreimal Herzhypertrophie, und in diesen drei Fällen lagen Komplikationen vor (Klappenfehler, relative Aorteninsuffizienz, chronische Nephritis). Daraus der Schluß, daß ein Aortenaneurysma allein keine Herzhypertrophie machen kann. In dem ersten der beiden demonstrierten Präparate lag keine Hypertrophie vor. Im zweiten ist die Hypertrophie sehr gut durch den Beruf als Maurer und den sehr kräftigen Körperbau erklärt; sie ist als Arbeitshypertrophie aufzufassen und ist auch ohne Aneurysma gut verständlich.

Die beiden Fälle sprechen also auch für die Richtigkeit des Satzes, daß Aneurysma der Aorta allein ohne Komplikation keine Herzhypertrophie macht.

8. Herr Hönk: **Ueber Parametritis chronica atrophicans** (Freund). Kurzes Referat der Freundschen Arbeiten. Die Einteilung der nervösen Begleiterscheinungen in sympathische, spinale, cerebrale Hysterie kann der Vortragende nicht für unbedingt stichhaltig anerkennen, glaubt vielmehr beweisen zu können, daß die vielfachen Neuralgien (auch die cerebralen) Folge sind einer Reizung sympathischer Elemente.

Die bei der Erkrankung vorkommenden Neuralgien sitzen vorwiegend links, wie auch Freund angibt. Diese eigentümliche Lokalisation wird zurückgeführt auf die Lage des Herzens auf der linken Körperseite. Es wird eingehend auseinandergesetzt, daß gerade das Herz bei Infektionskrankheiten und Intoxikationen, Chlorose, anämischen Zuständen, sowie durch psychische Affekte besonders deutlich in Anspruch genommen wird. Hinweis auf den Einfluß psychischer Erregungen auf Reizzustände im Sympathicus (Buch) und darauf, daß bei Organerkrankungen auch die nächst gelegene nervöse Zentrale (sehr häufig Sympathicus) selten unbeteiligt bleibt. Auch die Erkrankung des parametranen Bindegewebes mit den Veränderungen an den Ganglien wird am Materiale des Vortragenden meist links gefunden. Es besteht ein Zusammenhang zwischen dieser Lokalisation der Parametritis chronica atrophicans und dem Reizzustande des Sympathicus vorwiegend links, und zwar so, daß die Sympathicusreizung das Primäre ist. Dadurch entstehen eben die Veränderungen des Blutumlaufes im Becken (vielleicht auch an anderen Organen — Freund), die zur Hyperämie und weiter zur Neubildung von Bindegewebe und zur Schrumpfung führten. Diese Schrumpfung und die Erkrankung der Ganglien versetzen ihrerseits den Sympathicus in krankhaften Reizzustand, sodaß ein Circulus vitiosus entsteht, der die schweren nervösen Erscheinungen hervorruft. Der primäre Reizzustand des Sympathicus entsteht durch psychische Erregungen, die näher geschildert werden, sowie durch körperliche Ueberanstrengung, auch Intoxikationen. So erklärt es sich, daß auch jungfräuliche Personen und solche mit infantilem Habitus erkranken. Der schädigende Einfluß der Masturbation und des Coitus interruptus wirkt in derselben Richtung.

Die Therapie besteht in der Fernhaltung aller psychisch und körperlich erschöpfenden Momente und Bauchmassage, die sich zum Ziel setzt, den Sympathicus an der Bauchwirbelsäule womöglich unempfindlich zu machen, was sehr häufig gelingt, ohne daß die Erkrankung des Bindegewebes viel geändert wird. Kontraindikation: Gonorrhoe, vielleicht mit Ausnahmen. Schwangerschaft ist dagegen keine Gegenanzeige; hier wirkt eine Massage des Sympathicus oft überraschend, auch zum Beispiel bei schwerem Erbrechen (psychische Wirkung). Auch andere therapeutische Bemühungen: Medikamente, Wasseranwendung und Gymnastik werden gewürdigt.

Statt des von Freund vorgeschlagenen Namens Hysterie wird ausgeführt, daß zweckmäßiger die Erkrankung mit der von Buch gebrauchten Bezeichnung Sympathicismus benannt werden kann. Dieser Name ist ätiologisch unverbindlich und umfassend.

V. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Januar 1905.

In der **Obstetrical Society** (4. Januar) sprachen Foullerton und Bonney über die **Ursachen der puerperalen Infektionen.** Die Autoren haben den Uterusinhalt von 12 Frauen untersucht, deren Puerperium fieberfrei verlief; ferner untersuchten sie den Uterusinhalt bei 54 Frauen, die einen mit Fieber einhergehenden Abort oder ein fieberhaftes Wochenbett durchmachten; schließlich untersuchten sie noch das Cervixsekret von 30 nicht schwangeren Frauen, die an Scheidenflüssen litten. Es würde hier zu weit führen, Genaueres über die Art der jedesmal gefundenen Bakterien mitzuteilen; es genüge, wenn wir erwähnen, daß im Sekret der fiebernden Wöchnerinnen meist Streptococcen gefunden wurden, während diese Mikroben im Cervixsekret der nichtschwangeren Frauen fehlten, auch wenn stark eitrige Ausflüsse vorhanden waren. Die Infektionen kommen zustande durch primäre Infektionen der verletzten unteren Geburtswege mit sekundärer Infektion des Uterus oder durch primäre Infektion des Inhalts der Gebärmutter oder der Placentarstelle. In beiden Fällen kann zu der ursprünglich lokalen Infektion eine Toxämie und eine allgemeine Infektion hinzukommen. Auf Grund ihrer Untersuchungen raten die Vortragenden, jeden Fall von Puerperalfieber (solange die bakteriologische Diagnose noch nicht gestellt ist) als einen Fall von Streptococceninfektion anzusehen und mit einem polyvalenten Antistreptococcenserum zu behandeln. Gleichzeitig ist die Uterushöhle digital zu untersuchen, eventuell auszuräumen und später auszuspülen. Curettieren ist gefährlich. Das durch Streptococcen erzeugte Fieber kann auch ohne Behandlung sehr rasch vorübergehen. Es ist dies eine wichtige Tatsache wegen der leichten Weiterverbreitung der Ansteckung von solchen scheinbar ungefährlichen Fällen. Autogenetische Infektionen sind selten, die prophylaktischen Ausspülungen vor der Geburt sind zu verwerfen. Bakterielle Invasion des Uterus markiert sich meist durch rasches Ansteigen des Fiebers und schwere Allgemeinsymptome; bei lokaler Infektion der Scheide oder des Dammes sind die Symptome viel geringer. In der Diskussion sprach Horrocks gegen die prophylaktischen Scheiden- und Uterusspülungen. Die Serumbehandlung hat sich ihm oft bewährt, zu anderen Zeiten war sie ganz erfolglos; man gebe zwei- bis dreimal je 20 ccm in den ersten 24 Stunden. Amand Routh hält die Erfolge der Serumbehandlung für sehr zweifelhaft; als Routinebehandlung empfiehlt er Tinctura ferri perchlor. 20 bis 30 Tropfen dreimal täglich zu geben und den entleerten Uterus mit Jodtinktur auszureiben. Boxall empfahl, vor der Entbindung die Scheide sorgfältig zu reinigen; von der Serumbehandlung hat er keinen Nutzen gesehen. Er wendete sich energisch gegen die noch immer gelehrten Irrlehren, daß das Wochenfieber eine Folge schlechter sanitärer Verhältnisse (bad drainage) sei. Lea wies darauf hin, daß aus dem Blute dieser Kranken Streptococcen nur in den allerseltensten und schwersten Fällen gezüchtet werden können; er hält die Curettage für sehr nützlich. Im Schlußworte betonte Foullerton noch einmal den großen Nutzen der Serumbehandlung.

In der **Royal Medical and Chirurgical Society** (24. Januar) sprach Lett über die **Oophorektomie bei Brustkrebs.** Diese Operation ist in den letzten Jahren in England ziemlich häufig ausgeführt worden, sodaß Redner über 99 Fälle berichten kann. Bei 23,2 % der Fälle trat eine sehr deutliche, bei 13,2 % eine geringere Besserung ein. Läßt man die Fälle aus, bei denen die Ovarien nach dem 50. Lebensjahre entfernt wurden, so wurden von 75 Frauen 41,3 % entschieden gebessert. In günstigen Fällen ist die Besserung eine bedeutende, die Schmerzen hören auf, das Allgemeinbefinden bessert sich, die Tumoren verkleinern sich oder verschwinden gänzlich, ulcerierte Stellen überhäuten sich, und das Leben wird verlängert. Bedenkt man, daß es sich stets um inoperable, hoffnungslose Fälle handelte, so muß man eine Besserung, die 12 Monate (15 Fälle) bis $4\frac{1}{2}$ und mehr Jahre (4 Fälle) anhielt, für einen großen Gewinn ansehen. Nur in einem Falle ist nach Verschwinden der nach vorhergegangenen Operationen wieder aufgetretenen ganz inoperablen Tumoren die Heilung dauernd gewesen. Die Kranke ist jetzt (mehr als fünf Jahre nach der Oophorektomie) völlig gesund und klinisch absolut frei von Krebs. In allen anderen Fällen kamen die geschrumpften Tumoren nach kürzerer oder längerer Zeit wieder oder es erschienen neue an anderen Stellen. Das günstigste Alter für einen voraussichtlichen Erfolg der Oophorektomie beträgt 45 bis 50 Jahre; nach und vor dieser Zeit sind die Erfolge sehr unsicher. Aufhören der Menstruation bildet keine Gegenanzeige für die Vornahme des Eingriffs. Die gleichzeitige Verabreichung von Thyreoidin scheint den Erfolg zu vermehren. Bruce Clarke hat die Operation fünfmal mit deutlichem Erfolge vorgenommen. Eine Kranke ist heute, fünf Jahre später, noch völlig gesund. Stanley Boyd empfiehlt, gleichzeitig so viel wie möglich vom Carcinom zu entfernen. Herman empfiehlt die gleichzeitige Verabreichung von Thyreoidin. Pearce Gould, der die Operation häufiger ausgeführt hat, sah nur einmal einen deutlichen Erfolg.

J. P. zum Busch (London).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 9. Donnerstag, den 2. März 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

Rückenmarksanästhesie mittels Stovain.[1]

Von **E. Sonnenburg.**

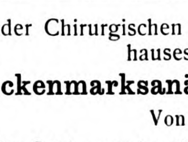
Die Rückenmarksanästhesie mit Cocain hatte zuerst eine Periode überraschender Erfolge. Aber bald warf man ihr die Schwierigkeiten der Technik, die Unsicherheit der Resultate, die schweren toxischen Symptome nach der Injektion vor. Auch Todesfälle wurden beobachtet und dem Cocain zur Last gelegt. Das Eucain, welches als Ersatz des Cocain gefunden und empfohlen wurde, ist ebenso wenig frei von toxischen Erscheinungen; daher das Bestreben, Körper zu finden, die, frei von giftigen Nebeneigenschaften, ihre Einführung in die Praxis erlaubten. Diesem Ziele sind wir nahe gekommen dank der Entdeckung eines neuen Anaestheticums durch den französischen Chemiker Fourneau im Jahre 1904. Es ist das sogenannte Stovain.[2]

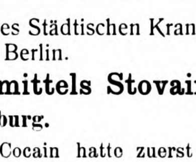
Das Stovain hat mit dem Cocain und Eucain zwei Atomgruppen gemeinsam. Diese Verhältnisse werden klar durch die Strukturformel. Die oben genannten wirksamen Amingruppen sind dabei durch ein oder zwei Sternchen markiert.[3]

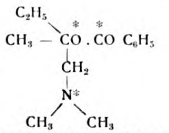
1. Eine methylierte tertiäre Amingruppe;

2. eine tertiäre, beziehungsweise sekundäre Alkoholgruppe, die durch Anlagerung von Benzoyl verestert ist; mit anderen Worten: den Benzoesäureester einer tertiären oder sekundären Alkoholgruppe.

Viel klarer wird das natürlich für den Sachverständigen durch die Strukturformel; ich benutze diese, um die oben genannten wirksamen Amingruppen durch ein oder zwei Sternchen zu markieren.


Cocain


Eucain α


Dimethylaminobenzoyldimethylethylcarbinol. Sein salzsaures Salz ist das Stovain.

Mit einem Sternchen ist in allen drei Formeln die tertiäre Amingruppe bezeichnet. Das Stickstoffatom trägt im Stovain zwei Methyl, im Gegensatz zu Eucain und Cocain, wo das ringförmig gebundene Stickstoffatom nur noch ein Methyl fixiert. Die zweite wirksame Gruppe ist in allen drei Mol. gleich. Es ist der Benzoesäureester einer tertiären oder sekundären (für Cocain) Alkoholgruppe. Besonders interessant ist beim Stovain das Fehlen aller Kohlenstoffringe, von denen das Eucain 1 und das Cocain sogar 2 enthält. Im Gegensatz zu allen früheren chemischen Anschauungen beweist also die Entdeckung von Fourneau, daß die anästhesierende Wirkung von solchen Kohlenstoffringen unabhängig ist. Alle übrigen von Fourneau dargestellten Verbindungen haben denselben Typus. Das Stovain ist aber am leichtesten darzustellen und, wie es scheint, auch am wirksamsten und wird deshalb bisher allein in Handel gebracht. Seine Herstellung ist nicht teuer.

Das Stovain besitzt bei gleicher Dosis eine etwas geringere Wirkung als das Cocain, aber seine toxischen Eigenschaften sind so gering, daß man die Dosis bedeutend vergrößern und damit denselben Effekt erzielen kann wie mit dem Cocain, ohne die fatalen Nebenwirkungen. Das Stovain ist durch Billon und Pouchet an Tieren erprobt worden, beim Menschen durch Lapersonne, Chaput, Reclus und andere. Reclus hat es zuerst beim Menschen als lokales Anaestheticum benutzt und Chaput zuerst für die Rückenmarksanästhesie. Das Resultat aller dieser Versuche ist, daß das Stovain die Gefäße erweitert, den Puls verlangsamt, eine Verengerung der Pupille hervorruft, keine Blässe und kein Angstgefühl oder Atemnot, desgleichen auch keine Synkope einleitet. Spritzt man Tieren eine tödliche Dosis ein, so sinkt die Temperatur bedeutend, im Gegensatz zu Einspritzungen mit Cocain.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Fourneau, der mich im November v. J. aufsuchte und mir das Stovain brachte, sowie durch Herrn Billon, den Verfertiger des Mittels in Paris, der mir in zuvorkommendster Weise größere Mengen des Stovain zur Verfügung stellte, habe ich die Wirksamkeit des Mittels vorwiegend für die Rückenmarksanästhesie erproben können.

---

[1] Vortrag, gehalten am 13. Februar 1905 in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. — [2] Académie des Sciences, Février 1904. — [3] Diese Mitteilung verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Geheimrats Prof. Emil Fischer.

Ich habe bis jetzt etwa 60 Anästhesien mit Stovain ausgeführt. Wenngleich die Zahl noch keine große ist, so ist das Resultat dieser Injektionen doch ein so übereinstimmendes, daß ich nicht anstehe, Ihnen jetzt schon Mitteilungen darüber zu machen und Sie aufzufordern, gleichfalls mit diesem Mittel Versuche vorzunehmen. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß wir durch diese mit Stovain ausgeführten Rückenmarksanästhesien einen bedeutenden Fortschritt in der ganzen Frage der Narkose machen und daß es uns möglich sein wird, nicht allein an den Extremitäten, sondern auch bis hinauf zum Rippenbogen in der Bauchhöhle Operationen schmerzlos auszuführen. Wir können nicht allein kurzdauernde, sondern auch langandauernde operative Eingriffe ausführen. Denn die Anästhesie ist, wenn sie eintritt, eine vollständige. Irgendwelche bedenklichen Erscheinungen während der Dauer der Anästhesie oder unmittelbar nachher habe ich bei keinem meiner Kranken beobachtet.

Freilich habe ich unter den 56 Fällen 11 ungenügende Erfolge zu verzeichnen. Aber diese sind wohl zum Teil auf Schwierigkeiten zurückzuführen, welche bei den Injektionen sich manchmal zeigen und auf die ich noch näher bei der Besprechung der Technik der Operationen eingehen werde. Doch will ich bei dieser Gelegenheit gleich erwähnen, daß ich eine Infektion zu beklagen gehabt habe, allerdings ohne sagen zu können, wie sie entstanden ist. Ich muß Ihnen diesen Fall gleich etwas ausführlicher mitteilen.

Es handelte sich um eine 48 Jahre alte Patientin (Krankenhaus Moabit), die unter heftigen Schmerzen in der ganzen Bauchhöhle, in der rechten Seite und in der Unterbauchgegend, Stuhlverstopfung, Brechreiz und Fieber erkrankt war. Bei der Aufnahme zeigte sich eine Dämpfung und Resistenz abwärts von der Leber bis zur Symphyse. Die Dämpfung ging auch nach hinten nach der Nierengegend über. Es bestand hohes remittierendes Fieber 39,6°, später 38—38,4°, Puls über 100°, 20000 Leukocyten. Es wurde eine ausgedehnte Eiterung, wahrscheinlich ausgehend von einem perforierten Empyem der Gallenblase, angenommen, und die Inzision des Abscesses, resp. der Phlegmone unter Stovainanästhesie beschlossen. Injiziert wurden 0,07 cg. Nach vier Minuten war die Anästhesie eine vollständige. Die Injektion, unter aseptischen Kautelen vorgenommen, verlief sehr einfach. Blutung wurde nicht dabei bemerkt, irgend ein anderes Ereignis abweichend von den Erfahrungen bei bisher gemachten Punktionen nicht beobachtet. Bei der Operation zeigte sich ein ausgedehnter, locker verklebter Absceß, der 150 ccm nicht stark riechenden Eiters entleerte. Die Abscesshöhle erstreckte sich bis zum Leberrande, von da nach hinten zu bis zur Niere und abwärts bis in das kleine Becken hinein. In der Tiefe der Absceßhöhle, deren Wandungen locker verklebter Darm überall bildete, fanden sich mehrere Gallensteine. Die große Wunde wurde drainiert und tamponiert, ein Verband angelegt.

Der Verlauf war zunächst ein guter. Nach vier Tagen begann die Temperatur allmählich zu sinken, 36,6°, nur der Puls blieb hoch (100°). Die Wunde sah gut aus, sezernierte mäßig. — Am vierten Tage nach der Operation wurde beim Verbandswechsel aus dem unteren Wundwinkel ein 1 cm langer, zylindrisch geformter Kotstein entfernt, von dem angenommen wurde, daß er möglicherweise aus der Appendix stamme, sodaß es sich nicht allein um ein Empyem der Gallenblase, sondern auch um einen Durchbruch der Appendix, der bei der Operation nicht zu Gesicht gekommen war, gehandelt haben konnte.

Die Operation hatte am 18. Januar stattgefunden. Genau nach zehn Tagen, am 28. Januar, entstand eine plötzliche Temperatursteigerung, 40,0°, Puls 120° und darüber. Patientin klagte viel über unbestimmte Schmerzen im Leib und machte einen benommenen Eindruck. Der Leib war nicht aufgetrieben, nicht besonders empfindlich. Die Kranke war sehr unruhig und mußte Morphium bekommen. Nach zwei Tagen, am 30., trat in der Nacht ein Schüttelfrost auf. Die Temperatur, die unregelmäßigen Typus zeigte, stieg auf 40,8°, der Puls auf 140°, klein. Die Benommenheit steigerte sich, der Gesichtsausdruck war starr. Krampfartige Zuckungen in den Händen und Armen, keine Nackensteifigkeit. Am 31. nachmittags trat, während der Zustand ungefähr derselbe war, nur die Benommenheit noch zugenommen hatte, der Tod ein. Aus dem Sektionsprotokoll hebe ich hervor, daß nach Eröffnung der Bauchhöhle sich ein Konvolut Dünndarm mit dem aufsteigenden querliegenden Colon verklebt zeigte. Die übrige Serosa war spiegelnd, also keine allgemeine Peritonitis vorhanden. Beim Lösen dieser Darmschlingen entleerte sich ein etwa taubeneigroßer Absceß zwischen unterem Leberrand und Quercolon in der Gegend der rechten Flexura coli. Weiterhin fanden sich die Dünndärme auch in der Gegend des oberen Beckeneinganges, und zwar mit der vorderen Bauchwand verlötet. Auch hier fand sich vor der Blase im Cavum Retzii noch ein kleiner, abgekapselter, kastaniengroßer Abscess. Nieren, Pancreas ohne Veränderung. Dagegen enthielt die Blase Eiter. Magen, Leber, Adnexorgane gesund. Die Gallenblase war mit dem Quercolon verwachsen, ohne besonderen Inhalt. Sie enthielt klare, gelbe Galle, die Gänge normal durchgängig. Von einer Narbe an der Gallenblase nichts zu sehen. Der Wurmfortsatz war in seinem Anfangsteil 3 cm weit von der Innenfläche pigmentiert. Außen war dieser Teil desselben mit der Absceßwand verklebt und riß bei der Lösung ein. Narben waren in denselben sonst nicht wahrnehmbar.

Merkwürdig war der Befund am Rückenmark und Gehirn. Die Dura war mäßig stark gespannt, die Innenflächen reichlich mit Eiter belegt, besonders auf der rechten Seite. Daselbst waren die Maschen mit dickflüssigem Eiter gefüllt. Die Gefäße stark injiziert, auf der linken Seite fand sich starkes Oedem. Nach Herausnahme des Gehirns war in der hinteren Schädelgrube etwa ein Eßlöffel Eiter. Ebenso in der Hinterfläche der Dura vom rechten Felsenbein; die Ausgangsöffnung des Porus acusticus internus war eitrig belegt. Sinus frei. In jedem Seitenventrikel zwei Eßlöffel klarer Flüssigkeit. In der Lendengegend schwamm der Duralsack in Eiter. Nach Eröffnung der Spinaldura war die Arachnoidea spinalis diffus mit Eiter durchsetzt, der drei Finger unterhalb des Foramen occipitale magnum aufhörte. Im Eiter reichlich Streptococcen.

Es hat sich hier also um eine aufsteigende eitrige Meningitis gehandelt. Wenn auch der Einstichkanal, von dem aus die Injektion erfolgte, nicht weiter kenntlich war, und der Ausgangspunkt der Meningitis sich bei der Sektion nicht erweisen ließ, so muß man doch wohl die eitrige Entzündung innerhalb des Rückenmarkkanals mit der Injektion in Zusammenhang bringen. Nun liegen drei Möglichkeiten vor: entweder hat der Einstich als solcher die Infektion bewirkt, oder die Infektion ist durch die Flüssigkeit, welche man einspritzte, hervorgerufen, oder endlich die eitrige Entzündung der Rückenmarks- und Hirnhäute ist als Teilerscheinung einer vorhandenen Pyämie aufzufassen. Wir neigen zu letzterer Annahme, da bei den stets unter aseptischen Kautelen vorgenommenen Punktionen eine so schwere Infektion unwahrscheinlich ist. Daß diese Infektion sich schleichend, ohne Symptome hervorzurufen, entwickelt habe, ist schwer zu verstehen. Aber gerade dieser Umstand scheint auch die Annahme nicht als ganz unberechtigt gelten zu lassen, daß möglicherweise die eitrige Peritonitis mit den multiplen Abscessen in der Bauchhöhle, mit anderen Worten die pyämischen Vorgänge, die unzweifelhaft wohl auch zu einem Kreisen von Mikroorganismen im Blute Veranlassung gegeben, Ursache der eitrigen Entzündung der Hirnhäute und Rückenmarkshäute gewesen ist. Freilich fehlen ja andere Metastasen im Körper; aber man kann sich der Ansicht nicht ganz verschließen, daß hier durch die Injektion ein Locus minoris resistentiae geschaffen und zu einer Eiterung gerade hier geführt hatte. Immerhin mahnt dieser Fall zur Vorsicht.

Jede Operation an den unteren Extremitäten, am Perinäum kann unter Stovain ausgeführt werden, und soweit mir bis jetzt Erfahrungen vorliegen, glaube ich auch, daß die größte Anzahl der Operationen in der Bauchhöhle, am Darm, am Magen oder an der Leber bei dieser Art von Anästhesie ausgeführt werden können. Abgesehen von den Inguinalhernien, den Operationen am Mastdarm, die ein ganz ausgezeichnetes Feld für diese Art von Anästhesie darbieten, sind es auch noch die Operationen am Blinddarm, sowohl im freien Intervall als auch während des akuten Stadiums, die ich anstandslos bei der Rachistovanisation vorgenommen habe. Auch für die Repositionen der Frakturen und Luxationen an den unteren Extremitäten hat sie uns Vorzügliches geleistet. Das Stovain hebt die bei der Reposition der Frakturen und Luxationen hemmenden, auf reflektorischem Wege durch den Schmerz hervorgerufenen Kontrakturen, welche ein Hindernis der Reduktion abgeben, auf. Vorzüglich ist die Methode bei allen Operationen am Mastdarm: bei der Exstirpation von Hämorrhoidalknoten können die Patienten, obgleich die Empfindung aufgehoben ist, noch auf Anrufen und Aufforderung pressen und die zu entfernenden Knoten aus dem Sphincter herausdrängen.

Was nun zunächst die Größe der einzuspritzenden Dosis anbetrifft, so habe ich unter 4 cg einer 10 %igen Lösung nie eingespritzt. Die gewöhnliche Dosis, die wir einspritzten, betrug 6 cg. Die Erfahrung hat uns gelehrt, daß, je weiter man nach oben zentralwärts operieren will, man die Dosis vergrößern muß. Eine Anästhesie des Bauches bekommt man erst bei 6 cg; nur bei jugendlichen Individuen unter 15 Jahren — und ich habe auch hier schon angefangen, einzuspritzen — haben wir die Dosis von 4 cg auch dafür genügend gefunden. Bei einer Dosis von 6—8 cg, die wir bisher allerdings nicht überschritten haben, haben wir manchmal die Anästhesie bis zur Mamillarlinie und darüber einmal bis zur Stirn bekommen. Wenn man erst seit zwei Monaten mit dem Mittel arbeitet, so ist es erklärlich, daß man langsam vorgeht. Es ist auch unzweifelhaft, daß die einzelnen Individuen aller Wahrscheinlichkeit nach sich verschieden dem Stovain gegenüber verhalten werden. Die untere Altersgrenze ist etwa 14 Jahre. Darunter sind die Kranken ungeeignet für die Behandlung, da sie weder bei der Injektion noch der darauf folgenden Operation die nötige Ruhe bewahren können. Ueber 60 Jahre hindern oft Altersveränderungen der Wirbel die Injektion. Es wird sich auch fragen, ob bei bestimmten Lagerungen des Körpers, z. B. bei erhöhtem Becken, kleinere Dosen von Stovain nicht noch höher reichende Anästhesien verursachen werden. Auch darüber ist unser Urteil noch nicht abgeschlossen. Wir haben bisher die Dosis immer nur einmal injiziert, während Chaput z. B. zweimal bei einem Kranken während einer Operation Injektionen ausgeführt hat.

Interessant ist es zu beobachten, wie schnell die Anästhesie sich ausbreitet. Bei einer normalen und richtigen Wirkung ist die Anästhesie bis zum Nabel bereits in vier bis fünf Minuten erreicht, ja, wir haben Fälle gehabt, bei denen die Anästhesie sich in noch kürzerer Zeit bis zum Rippenbogen ausgebreitet hat, in anderen Fällen waren etwa acht bis zehn Minuten nötig. Im allgemeinen kann ich aber wohl sagen, daß, wenn die Anästhesie bis zu acht Minuten sich nicht gehörig ausgebreitet hat, sie überhaupt wohl keine vollständige wird und man entweder noch eine Dosis nachspritzen oder auf die Anästhesie verzichten muß. Tritt eine Anästhesie der oberen Extremitäten ein, so scheint sie sich allerdings erst nach einem größeren Zeitraume bemerkbar zu machen. Auch hierüber sind unsere Erfahrungen noch nicht ausreichend.

Die Symptome, die sich nach der Einspritzung von Stovain ins Rückenmark zeigen, sind nicht sehr augenfällig. Der Puls ist besonders in dem Augenblick, wo die Operation beginnt, verlangsamt. Es mag dies darauf zurückzuführen sein, daß die Erregung des Kranken vor der Injektion größer ist und nun, wo die Operation beginnt und er keine Schmerzen empfindet, die Aufregung sich legt. Daß ein direkter Einfluß des Mittels auf die Herztätigkeit stattfindet, ist mir aber sehr wahrscheinlich. Daß der Puls, sobald die anästhesierende Wirkung des Mittels aufhört, wieder anfängt zu steigen, ist erklärlich und mit dem Mittel in Zusammenhang. Nach der Injektion empfinden die Kranken Ameisenkriechen in den Gliedern, dann beginnen die Beine das Gefühl der Schwere zu zeigen, die Patienten sind nicht mehr imstande, dieselben zu erheben; die motorische Lähmung beginnt, die Reflexe erlöschen — ein sicheres Zeichen, daß die Wirkung eine günstige sein wird —, Hand in Hand mit dieser steigt die Anästhesie rapide aufwärts. Wir wollen hier gleich bemerken, daß das Stovain offenbar die motorischen und sensiblen Wurzeln des Rückenmarks lähmt und ebenso auch die Wurzeln des Sympathicus. Ob die Wirkung des Mittels sich nur auf diese Wurzeln erstreckt, oder ob sie von der Medulla ausgelöst wird, läßt sich vorläufig nicht entscheiden. Wir glauben das erstere. Die Anästhesie betrifft nicht allein die oberflächlichen Teile, sondern auch die tiefen. Die dilatatorische Wirkung des Stovains in Hinsicht auf die Gefäße macht sich bei den Schnitten durch die Haut durch eine stärkere Blutung manchmal bemerkbar, doch kann ich nicht behaupten, daß sie jemals etwas Auffälliges für uns gehabt hat. Aber diese dilatatorische Wirkung zeigt sich bis zum Kopf hinauf, indem die Wangen eines derartigen Patienten gerötet sind. Die Kranken aber zeigen selten Uebelkeit, Aufregung oder Kopfschmerzen; sie bleiben vollständig ruhig liegen und fühlen sich wohl. Von irgendwelcher Neigung zu Ohnmachten, zu Synkope ist in keinem unserer Fälle die Rede gewesen, und auch nachher, trotzdem manchmal die Anästhesie und die Sensibilitäts- und Motoritätsstörungen über ein paar Stunden anhalten, haben die Patienten keinerlei Klagen. Höchst selten werden Schmerzen im Rücken angegeben. Die Anästhesie dauert je nach der Dosis und nach der Empfänglichkeit des Patienten 1—1½ Stunden. In einigen Fällen ist sie kürzer, in einigen länger, jedenfalls immer genügend, um auch größere operative Eingriffe auszuführen. In den Fällen, wo uns die Anästhesie nicht vollständig genug erschien, haben wir die Beobachtung gemacht, daß wenige Tropfen Chloroform respektive Aether genügten, um den Patienten in Schlaf zu bringen.

Was die Technik der Operation selber anbelangt, so will ich folgendes bemerken: Ich benutze die uns durch Billon zugeschickten Dosen von Stovain zur Injektion. Jede Glastube enthält 1 ccm sterilisierter Stovainlösung von 1 : 10. Die Nadel, die ich benutze, ist dieselbe, die auch Bier für seine Anästhesien des Rückenmarks angegeben hat. Als Spritze wende ich eine stärkere Pravazsche Spritze an. Nachdem die Glastube durch Abbrechen des Glasfortsatzes geöffnet ist, wird die Nadel in die Flüssigkeit getaucht und diese angesogen. Dann läßt man so viel davon wieder heraus, bis man nur noch vier, respektive sechs Centigramm in der Spritze behält. Der Kranke wird dann in Stellung gebracht; entweder in sitzender Stellung oder beim Liegen auf der rechten Seite wird der Rumpf jedesmal stark vornüber gebeugt, damit ein Klaffen der Wirbel entsteht. Wir haben die liegende Stellung vorgezogen, weil sie für den Kranken angenehmer und für die Injektion ebenso vorteilhaft ist. Nach gehöriger Reinigung, respektive Desinfektion der Lumbalgegend sucht man sich die Höhe des Darmbeinkammes auf, verbindet durch eine Horizontale beide Punkte. Diese Horizontale entspricht dem vierten Lendenwirbel. Die Punktion wird oberhalb dieser Linie gemacht, also unterhalb des dritten Lendenwirbels. Quincke sticht die Nadel unterhalb des dritten bis fünften Lendenwirbels ein. Am zweckmäßigsten wird für die Punktion im allgemeinen der dritte Intervertebralraum sein. Er ist auch vom Conus medullaris genügend entfernt, der Spalt zwischen den beiderseitigen Bündeln der Cauda equina hier genügend weit. Aber auch der vierte und fünfte, beim Erwachsenen sogar der zweite Interarcualraum können für die Punktion ebensogut benutzt werden. Deshalb muß im Einzelfalle die Wahl nach der fühlbaren Gestalt der Knochen, besonders der Processus spinosi getroffen werden. Sind die Patienten mager, so ist die Abzählung der lumbalen Dornfortsätze leicht. Bei sehr fetten Personen ist natürlich die Abtastung schwieriger. Aber auch hier wird man sich leicht orientieren können. Um den Zwischenbogenraum gut zu erreichen, muß der Einstich dicht unterhalb des Proc. spin. gemacht werden. Oft wird man nicht gleich den Duralsack erreichen, sondern mit der Nadel Knochen oder zähes Periost treffen. Man muß dann die Nadel zurückziehen und in einer andern Richtung vorschieben. Man merkt sofort dann das Eindringen in den Duralsack. Bei großen, muskulösen Männern hat die Tiefe manchmal 6—9 cm betragen; die gewöhnliche Tiefe ist 4—6 cm. Man macht sehr leicht den Fehler, daß man im Anfang nicht tief genug sticht. Die Schmerzen bei der Lumbalpunktion sind sehr verschieden und natürlich, wenn man nicht sofort in den Duralsack kommt, etwas größer, immerhin nie sehr heftig. Das Einspritzen der Flüssigkeit selber erweckt dagegen eigentlich nie Schmerzäußerungen. Wenn die Nadel richtig im Duralsack sich befindet, so fließt sofort Flüssigkeit tropfenweise ab. Man läßt die Flüssigkeit abfließen, die meist ganz klar, manchmal aber blutig tingiert ist, aber dann sehr bald klar wird, und setzt dann die dazu passende Spritze auf die Nadel auf. Die Spritze enthält die einzuspritzende Menge Stovain. Es wird nun die Spinalflüssigkeit so weit angesogen, daß die ganze Spritze mit angefüllt ist und die Flüssigkeit sich mit dem Stovain vermengt. Der Inhalt der ganzen Spritze wird dann in den Duralsack langsam eingelassen. — Entleert sich beim Ausziehen des Mandrins aus der Nadel Blut, so befindet man sich wohl in irgend einem vorderen oder hinteren Venenplexus. Aendert sich der Ausfluß des Blutes beim Hin- und Herschieben der Nadel nicht, so muß man lieber von neuem einstechen. Ich habe zwar in einem Falle, trotz des Bluts, die Flüssigkeit eingespritzt und eine tadellose Anästhesie bekommen, glaube aber, daß es doch zweckmäßiger ist, dann an einer anderen Stelle frisch einzustechen. Manchmal kommt gar keine Flüssigkeit. Man muß dann zunächst durch Dreh- und Hebelbewegungen versuchen, ein vorhandenes kleines Blutgerinnsel oder Hindernis zu beseitigen, auch durch Einführen der Nadel es wegzuräumen suchen. Gelingt dies nicht, so versuche man lieber an einer anderen Stelle in den Zwischenbogenraum einzudringen. — Ist die Flüssigkeit eingespritzt, so zieht man schnell die Nadel heraus und bedeckt die kleine Hautöffnung mit einem Pflästerchen.

Die Fehler, die bei der Injektion gemacht werden und den Effekt des Stovains beeinträchtigen können, dürften folgende sein: 1. Man sticht nicht tief genug hinein und spritzt die Flüssigkeit zwischen Dura und Knochen. Dasselbe kann geschehen, wenn man zwar zunächst in den Duralsack hineingekommen ist, aber die Kanüle wieder zu weit vorgezogen hat. 2. Es entsteht manchmal an der Spritze, besonders beim sehr langen Anziehen, eine Schichtung, wodurch das Stovain von der eigentlichen Cerebrospinalflüssigkeit getrennt wird. Wenn man dann sehr langsam die Flüssigkeit in den Kanal einspritzt, ist es möglich, daß ein Teil des Stovains garnicht recht hineingelangt und dadurch auch eine Beeinträchtigung seiner Wirkung eintritt. Bei stärkerer Blutung kann auch ein Teil des Stovains nicht zur Verwertung kommen. 3. Die Spritze, besonders ihr Stempel, darf in keiner Weise Soda enthalten, da dieses nach Erfahrung das Stovain unwirksam macht. Man muß daher nach dem Auskochen der Spritze diese noch öfters sorgfältig mit sterilem Wasser ausspritzen.

Auf 57 Fälle hatten wir, wie schon erwähnt, 11 Versager, das heißt, die Anästhesie war entweder nicht sehr weit ausgebreitet, oder aber sie hielt nicht lange an. Ich glaube, daß der Mißerfolg nicht dem Mittel, sondern der ebenerwähnten mangelhaften Technik zugeschrieben werden muß und sich in Zukunft vermeiden läßt, sodaß in keinem Falle der Erfolg ausbleiben wird.

Die Rückenmarksanästhesie ist nicht allein als Mittel, die Inhalations- und die Lokalanästhesie zu ersetzen, wichtig und interessant, sondern sie gibt uns auch eine ganze Reihe neuer Ausblicke auf andere Gebiete. Speziell über das Verhalten der Nerven der Bauchhöhle macht man bei dieser Art der Anästhesie Erfahrungen, die in mancher Hinsicht in Widerspruch stehen mit den bisher aufgestellten Ansichten. Es ist bekanntlich die Sensibilität der Bauchhöhle noch ein recht dunkles Gebiet. Wenn auch Köllicker und andere beim Sympathicus eigene sensible Fasern leugnen, so kommt Buch[1] nach seiner ausführlichen Zusammenstellung der Literatur zu dem Schluß, daß alle Teile des Sympathicus im Gegensatz zu den anatomischen Forschungen Träger des Schmerzes sein können. Ich stehe nach dem, was ich selber jetzt beobachtet habe, auf dem Standpunkte Buchs und kann mich nicht in Uebereinstimmung befinden mit den Angaben Lennanders über die absolute Unempfindlichkeit der visceralen Serosa auch im entzündeten Zustande, Ansichten, die er sonst ja in sehr exakter Weise an den unter Lokalanästhesie laparotomisierten Menschen gesammelt hat. Denn wie wären die Schmerzen bei Darmkoliken zu erklären? Auch habe ich mich schon früher des öfteren, wenn Patienten aus der Narkose erwachten, überzeugen können, daß die Berührungen und Zerrungen des Darmes schmerzhaft sind.

Die gewöhnliche Annahme geht dahin, daß die zur Serosa der Bauchhöhle gehenden Nervenfasern vom Sympathicus (den Rami communicantes der Lenden- und Kreuzbeinnerven), dem Vagus und Phrenicus stammen. Alle diese Nerven kommen sowohl in der Serosa als auch in der Subserosa vor. Die Mehrzahl bilden marklose, die Minderzahl markhaltige Fasern. Die markhaltigen Fasern sind sensibler Art und endigen im Stratum subserosum und in der Serosa in besonderen Endapparaten. Der Nervus phrenicus soll sensible Fasern für Teile des Herzbeutels, der Brust- und Bauchhöhle senden. Vom rechten Phrenicus gehen feine Fäden zum Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand. Der Vagus sendet seine Zweige bis zum Plexus coeliacus und in Begleitung der bezüglichen Gefäße zu Leber, Milz, Pancreas, Dünndarm, Niere. Ueberall bestehen Verzweigungen mit Fasern des Sympathicus. Der Nervus sympathicus selber, der ein eigenartiges Nervensystem darstellt, zeigt jene Kette von Ganglienknoten, die, an beiden Seiten der Wirbelsäule gelegen, vom Kopf bis zum Steißbein sich hinziehen. Diese Grenzstrangganglien stehen durch die sogenannten Rami communicantes in Verbindung mit dem cerebrospinalen Nervensystem. Die Fasern der Rami communicantes stammen zum größten Teil aus dem Rückenmark, verlassen dieses mit den Wurzeln, um aus diesen resp. den von ihnen gebildeten Cerebrospinalnerven in die Ganglien des Grenzstranges einzutreten. Das wichtigste Ganglion ist der Plexus coeliacus. Von diesem Plexus coeliacus, der seine Fasern aus den vom Brustteil des Grenzstranges entspringenden Nervi splanchnici, ferner aus den abdominellen Aesten der Nervi vagi, aus mehreren Zweigen der letzten Brust- und obersten Lendenganglien und aus den oberhalb gelegenen Plexus-aorticus-Fasern erhält, werden angeblich alle Organe der Bauchhöhle mit Nerven versorgt.

Nun weiß man aber über den Faserverlauf im sympathischen Nervensystem noch nicht alles; denn die bisher mitgeteilten Anschauungen basieren auf Waldeyers Neuronenlehre. Aber auch diese Lehre droht durch neuere Forschungen wieder umgestürzt zu werden. Ich kann mich auf alle diese Theorien hier selbstverständlich nicht einlassen. Ich habe sie nur deswegen kurz erwähnt, weil möglicherweise durch die Art der Rückenmarksanästhesie über die ganze Schmerzleitung der Bauchhöhle, wie ich schon bemerkte, neue Ausblicke eröffnet werden. Da durch diese Injektionen eigentlich doch nur die motorischen und sensiblen Wurzeln und der Sympathicus getroffen werden können, die Empfindungslosigkeit sich aber über die ganze Bauchhöhle erstreckt, so würden andere Nerven keine sensiblen Fasern enthalten können.

Wenn man aber annimmt, daß das Stovain die Medulla selber in erster Linie in ihren Funktionen beeinflußt, so würde hier ein anderer Erklärungsversuch am Platze sein.

Wenn meine Erfahrungen über die „Stovaine", wie ich schon in der Einleitung sagte, vorläufig noch auf keine sehr große Anzahl von Fällen zurückzuführen sind, so habe ich es doch für wünschenswert gehalten, Ihnen dieselben mitzuteilen und Sie auf dieses Mittel aufmerksam zu machen. Es dünkt mich, daß nicht allein die Rückenmarksanästhesie durch das Stovain in ein ganz neues Entwicklungsstadium gekommen ist, sondern daß dadurch die ganze Frage der Narkose vielleicht eine nicht unwichtige Reform oder Umwälzung erleiden dürfte. Ich habe jetzt schon den Eindruck bekommen, daß durch weiteres planmäßiges und vorsichtiges Vorgehen auf diesem Gebiete wir die Anästhesie nicht allein für die unteren Extremitäten und die Bauchhöhle durch das Stovain erlangen werden, sondern daß auch die übrigen Körperteile dem Einfluß dieses Anästheticums bei den Lumbalinjektionen unterliegen werden. Die Inhalationsanästhesie wird in Zukunft ihre hervorragende Stellung nicht mehr in gleicher Weise behaupten können. So wird die Entdeckung Fourneaus, die die Chemiker als eine ganz außerordentliche bezeichnen, auch für die Chirurgie von größter Bedeutung sein.

Zum Schluß gebe ich die Zusammenstellung der bisher gemachten Beobachtungen.

Stovainmenge . . .	8 mal	0,04	Menge im Durchschnitt = 0,05.
	7 „	0,05	
	27 „	0,06	
	5 „	0,07	

Eintritt der Anästhesie	1 mal	nach	2	Minuten	im Durchschnitt nach = $5^1/_2$ Minuten.
	5 „	„	3	„	
	19 „	„	4	„	
	12 „	„	5	„	
	4 „	„	6	„	
	3 „	„	7	„	
	1 „	„	8	„	
	1 „	„	10	„	

---

[1] Archiv für Anatomie und Physiologie 1901, S. 197.

Höhe	5 mal bis zur Leistenbeuge,		
	2 „ „ „ Spinallinie,		
	9 „ „ „ Nabelhöhe,		
	26 „ „ „ Rippenbogen,		
	3 „ „ „ Mammilla,		
	1 „ „ „ Stirn.		
Dauer	2 mal ½ Stunden	im Durchschnitt = 1½ Stunden.	
	2 „ ¾ „		
	12 „ 1 „		
	5 „ 1¼ „		
	13 „ 1½ „		
	4 „ 1¾ „		
	7 „ 2 „		
	1 „ 3 „		
Nachwirkungen	Kreuzschmerzen,		
	Schmerzen in den Beinen,		
	Magenschmerzen,		
	Durstgefühl, Erbrechen.		
23 Extremitäten	Verbandanlegen bei Frakturen	2	
	Reposition bei Frakturen	2	
	Operationen bei Frakturen	9	(2)[1]
	Resektionen (am Fuß)	2	(1)
	Exartikulationen der Zehen	2	
	Amputationen	3	
	Fremdkörper im Kniegelenk (Eröffnung)	1	
	Patellarnaht	2	
7 Damm und äußere Genitalien	Bubonen (Inzision)	1	
	Hämorrhoiden-Operationen	3	
	Mastdarmresektion	1	
	Hydrocelen-Operation	1	
	Kastration	1	
4 innere Genitalien	Dilatation des Uterus und Tamponade	2	(1)
	Curettage bei Abort	2	
21 Unterbauchgegend	Inzision bei appendicitischem Absceß	5	(3)
	Appendektomie	8	(2)
	Herniotomie	8	(2)
2 Oberbauchgegend	Gastroenterostomie	1	
	Inzision bei intraabdominalem Absceß	1	
57 in Summa.			

Aus der II. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

Ueber Herzperkussion.[2]

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Goldscheider** in Berlin.

M. H.! In der Vorrede zur zweiten Auflage seiner berühmten Abhandlung über Perkussion und Auskultation im Jahre 1842 sagt Skoda: „Ich gestehe ferner, daß ich denjenigen bedaure, der alles gelesen hat, was über die Auskultation und Perkussion bereits geschrieben worden ist.“ Er hat sich wohl nicht träumen lassen, daß nach mehr als einem halben Jahrhundert grundsätzliche Fragen der Perkussionslehre immer noch nicht entschieden sein würden, ja, daß eine neue Hochflut von Arbeiten speziell über die Perkussion des Herzens nach 60 Jahren eintreten würde. Letzterer Umstand hat hauptsächlich die geniale Entdeckung Röntgens und die überaus glückliche Konzeption der orthodiagraphischen Methode durch Moritz zur Ursache, welche es uns ermöglicht, die Umrisse des Herzens in ihrer wirklichen Größe zu erkennen. Hierzu kommt das in neuerer Zeit geweckte Interesse an den muskulären Erkrankungen und Veränderungen des Herzens. Trotz der zahlreichen und bedeutenden Arbeiten über Herzperkussion, welche in der neueren Zeit erschienen sind, kann man aber immer noch einen Satz unterschreiben, welchen Kobelt in einer bemerkenswerten und viel zitierten Abhandlung aus dem Jahre 1863 klagend ausruft: „Noch immer ist eine Einstimmigkeit über Form und Dimensionen der Herzdämpfung nicht erzielt worden.“ Noch immer bestehen zwei getrennte Lager; in dem einen wird die Perkussion der sogenannten absoluten Herzdämpfung, in dem andern die Perkussion der großen oder relativen Dämpfung geübt und als das Richtige hingestellt. Ueber die Form und Ausdehnung sowohl der einen als auch der anderen Dämpfung bestehen in jedem der beiden Lager noch Meinungsverschiedenheiten. Ganz und gar gehen die Ansichten auseinander über die zweckmäßige Methode der Perkussion. Schwache und starke Perkussion, Plessimeterhammer-, Finger-Fingerperkussion, Perkussion mit gleichzeitiger Auskultation, Transsonanz-, Tastperkussion etc. streiten sich um den Vorzug.

In der neuesten, nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen und der Erfindung der Orthodiaskopie fallenden Periode ist jedoch eine Klärung der Auffassungen insofern erfolgt, als man die Chancen der fehlerfreien Bestimmung sowohl für die absolute als auch die relative Dämpfung ermittelt und gegenübergestellt hat, teils durch Leichenversuche, teils durch orthodiagraphisches Verfahren. Moritz gibt bezüglich der relativen Herzdämpfung an, daß er in 68 % der Fälle die rechte, in 70 % die linke, in 50 % beide Herzgrenzen richtig, das heißt mit unter einem halben Centimeter liegenden Differenzen perkutiert habe. De la Camp, welcher zahlreiche eigene Versuche angestellt und auch auf dem 21. Kongreß für innere Medizin im Jahre 1904 ein vorzügliches Referat über diesen Gegenstand erstattet hat, teilt mit, daß er in 85 % der Fälle die Herzgrenzen mit einem Fehler unter ¾ cm perkutorisch bestimmt habe. Demgegenüber kann die Perkussion der absoluten Herzdämpfung nach Oestreich auf nahezu vollständige Korrektheit bei richtiger Ausführung Anspruch machen. Oestreich vermochte bei Anwendung der leisen Finger-Finger-Perkussion die absolute Herzdämpfung an der Leiche bis auf wenige Millimeter genau festzustellen.[1] Nach diesen Untersuchungen müßte es nun geraten erscheinen, auf die perkutorische Bestimmung der relativen Herzdämpfung zu verzichten und sich auf die absolute zu beschränken, um dann, wenn es darauf ankommt, die wahre Herzgröße durch Orthodiagraphie zu bestimmen. Jedoch kann dieser Standpunkt uns nicht befriedigen. Wir vermögen freilich durch die Feststellung der Lage des Spitzenstoßes eine Erweiterung nach links, durch die Feststellung einer intensiven Dämpfung auf dem untersten Teil des Sternums, bezw. einer treppenartigen Herzgrenze nach Kroenig eine Erweiterung des rechten Ventrikels nachzuweisen. Allein nicht in allen Fällen entspricht die Form der absoluten Dämpfung der wirklichen Herzveränderung, und wir müssen nach wie vor dem Ziele zustreben, die wirkliche Größe des Herzens zu erkennen; denn die Bestimmung der absoluten Herzdämpfung ist doch eben schließlich nur die Feststellung der Lungenränder.

Um dieses Ziel, die Bestimmung der wahren Herzgrenzen, zu erreichen, sind auch in der neueren Zeit verschiedenartige Methoden vorgeschlagen worden, auf die ich hier nicht näher eingehen will, bezüglich deren ich auf das zitierte Referat von de la Camp auf dem Kongreß für innere Medizin verweise. Wenn ich von der Transsonanzmethode, über deren Unzulänglichkeit wohl kein Zweifel mehr bestehen kann, absehe, so ist neben der hier und da geübten, aber bisher nicht eingebürgerten Ebsteinschen Tastperkussion, auf die ich übrigens noch zurückkomme, hauptsächlich die starke, die sogenannte Tiefenperkussion im Gebrauch. Auch de la Camp empfiehlt diese stärkere Perkussion mit Hammer und Finger, wobei er für die Pleschsche Fingerhaltung plädiert und auch der gleichzeitigen Palpation Bedeutung beimißt. Die Fingerhaltung von Plesch besteht darin, daß man den Finger im ersten Interphalangealgelenk krümmt, mit der Spitze aufsetzt und auf den so gekrümmten Finger perkutiert. Um bei der starken Perkussion die weitere Ausdehnung der Schallwellen zu hemmen, hat bekanntlich Schott das Verfahren der seitlichen Abgrenzung vorgeschlagen. Auch sonst treten bei weitem die meisten Autoren für die starke Perkussion ein, von der üblichen Vorstellung ausgehend, die namentlich auf die Arbeit von Weil zurückgeht, daß erst bei dieser starken Perkussion die Schallwellen, bezw. die Erschütterungswellen in genügende Tiefe getrieben werden, um das von der Lunge bedeckte Herz zu erreichen. Inwiefern diese Vorstellung richtig ist, werde ich später noch erörtern. Zunächst nur die Bemerkung, daß man bei beliebiger Perkussionsstärke in der Gegend der wahren Herzgrenzen gewisse Schallunterschiede wahrnimmt, welche aber je nach der Perkussionsstärke von verschiedener Deutlichkeit sind. Jedenfalls kann die Sache also nicht so sein, daß die Erschütterungswellen erst bei einer gewissen Perkussionsstärke das Herz erreichen. Die Unzulänglichkeit der Perkussion der wahren Herzgrenze bringt es mit sich, daß die Angaben über die Ausdehnung derselben sehr auseinandergehen und zahlreiche Widersprüche zeigen.

Meine eigenen Untersuchungen gingen von der Beobachtung aus, welche ich gemacht hatte, daß die wahren rechten Herzgrenzen, sowie auch die Gegend der großen Gefäße über dem Herzen mit besonderer Schärfe und Leichtigkeit bei tiefer

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Versager.

[2] Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 2. Januar 1905.

[1] Neuerdings sind Oestreichs und de la Camps Resultate in dem außerordentlich lehrreichen Werke von Oestreich und de la Camp „Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden“ niedergelegt worden.

Exspiration perkutiert werden können. Zur näheren Prüfung dieses Verhaltens, sowie der Beziehungen der Herzperkussion zur Atmung überhaupt zog ich das orthodiagraphische Verfahren heran, zu dessen Anwendung mir Herr Kollege Immelmann in seinem ausgezeichnet eingerichteten Röntgeninstitut Gelegenheit gewährte. Es unterstützten mich dort Herr Dr. Immelmann, sein technischer Assistent Herr Lepper, welcher meistens die Aufnahmen und die Markierungen ausführte, und dann einige von meinen Assistenten, Herr Dr. van Hüllen und Herr Dr. Mai.

Ich möchte nun, ehe ich auf die Ergebnisse eingehe, ganz kurz die Technik des Verfahrens schildern, und zwar mit den Worten des Herrn Dr. Immelmann selbst, der so freundlich war, einige Sätze darüber niederzuschreiben.

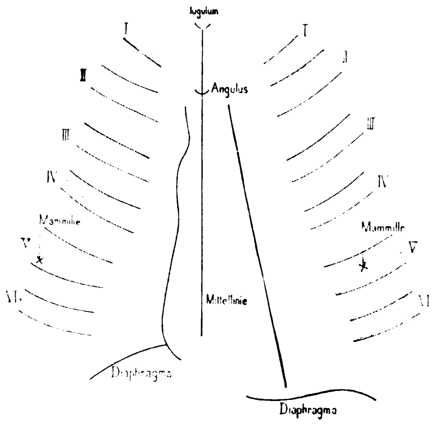
„Der Fehler, der allen Schirmbildern anhaftet, ist der, daß der Schatten eines Körpers infolge der Divergenz der Röntgenstrahlen nicht dessen wahrer Form und Größe entspricht; er erscheint vergrößert und teilweise verzeichnet. Die Möglichkeit, auf dem Schirm die natürliche Größe und Form sichtbar zu machen, verdanken wir Moritz, welcher vor einigen Jahren einen Apparat konstruierte, der gestattet, mit parallelen, und zwar zu dem Durchleuchtungsschirm senkrecht gestellten Strahlen den Umriß von Gegenständen aufzunehmen. Da es nun aber nicht gelingt, das ganze Röntgenstrahlenbündel parallel zu richten, so bedient sich Moritz nur des zum Durchleuchtungsschirm senkrechten Strahles, um die Projektion mit ihm vorzunehmen. Er erreicht dies dadurch, daß er die Röntgenröhre in einer zum Durchleuchtungsschirm parallelen Ebene und damit auch den markierten senkrechten Strahl mit sich selbst parallel verschiebt. Dazu ist es notwendig, daß man die Stelle, wo sich der senkrechte Strahl gerade befindet, auf dem Durchleuchtungsschirm kennt. Zu diesem Zweck ist bei dem genannten Apparat zwischen Schirm und den aufzunehmenden Gegenstand eine Bleimarke gebracht, die im senkrechten Strahl liegt und mit der Röntgenröhre derart verbunden ist, daß sie alle Bewegungen derselben mitmacht. Der Schatten der Metallmarke zeigt immer die Lage des senkrechten Röntgenstrahles an. Bringt man nun durch entsprechende Verschiebung der Röntgenröhre den Schatten der Marke auf dem Schirm mit einem Punkte des ebenfalls auf dem Schirm sich abbildenden Schattenumrisses eines Gegenstandes zur Deckung, so wird dieser eine Punkt jetzt mittels des senkrechten Röntgenstrahles projiziert und durch eine besondere Markierungsvorrichtung auf dem Schirm, respektive auf einem auf diesem liegenden Pauspapier bezeichnet. Nun verschiebt man die Röhre weiter, bis ein anderer Punkt des Umrisses mit der Marke des senkrechten Strahles sich deckt, bezeichnet auch diesen wieder und fährt so fort, bis genügend viel Punkte des Umrisses festgestellt sind. Durch die nachträgliche Verbindung dieser Punkte miteinander erhält man auf dem Durchleuchtungsschirm eine Figur, die mit dem Umriß des aufzunehmenden Gegenstandes in Form und Größe vollkommen übereinstimmt. Weil nun der soeben beschriebene Apparat die Zeichnung in wahrer Form nur bei liegenden Patienten gestattet, hat die Firma Reiniger, Gebbert und Schall einen Apparat konstruiert, welcher die richtige Aufzeichnung eines Objektes in jeder beliebigen räumlichen Lage der Zeichenebene ermöglicht. Die weitere Verbesserung besteht darin, daß der Leuchtschirm, der gleichzeitig den Zeichenstift trägt, mit der Röntgenröhre zu einem starren Gebilde verbunden ist. Der Zeichenstift befindet sich in einer Metallhülse, die so eingestellt wird, daß der senkrechte Strahl durch sie hindurchgeht und ihren Schatten auf den Schirm wirft. Um dieses Einstellen zu erleichtern, ist dem Apparat ein kleines Visierrohr beigegeben, das in die Führungshülse des Zeichenstiftes eingesetzt werden kann. Blickt man durch die Okularöffnung derselben hindurch, so soll die Antikathode der Röntgenröhre im Kreuzungspunkte der Fäden sichtbar sein. Dadurch sind wir imstande, sowohl auf ein Zeichenbrett wie auf den Körper direkt die Umrisse der inneren Organe zu zeichnen."

Ich muß nun noch weiter auf die Technik eingehen, um gewisse Einwände im vorhinein zu entkräften, die gegen unser Verfahren gemacht werden könnten. Es ist wohl aus dem Vorhergegangenen hervorgegangen, daß wir ausschließlich in aufrechter Haltung untersuchten. — Moritz bemängelt nun die Untersuchung des Herzens in aufrechter Haltung. Er findet die Herzsilhouette bei derselben im Verhältnis zur liegenden Stellung gesenkt und verkleinert und ist der Ansicht, daß es sich nicht bloß um eine Verschiebung und optische Verkleinerung, sondern um eine wirkliche Verkleinerung des Herzens handelt, vielleicht durch den mehr behinderten Rückfluß des Venenblutes bedingt. Er stützt seine Meinung auf Tiefenbestimmungen des Herzens und auf Tierversuche. Jedoch kann man die Ergebnisse der letzteren meines Erachtens nicht auf den Menschen übertragen, da für Tiere die aufrechte Haltung ja nicht physiologisch ist Ich kann mir aus verschiedenen Gründen nicht denken, daß das Herz bei aufrechter Haltung dauernd kleiner ist als im Liegen, möchte diese aber noch der weiteren Aufklärung bedürftige Frage übergehen, da uns hier ja nur die Vergleichung mit der Perkussion interessiert. Ich kann daher auch von der weiter sich hier anschließenden Frage absehen, ob die Herzgröße im Stehen in einem konstanten Verhältnisse zur Herzgröße im Liegen steht. Moritz gibt in dieser Hinsicht an, daß das Verhältnis ein schwankendes sei und daß eine bei horizontaler Lage deutliche Dilatation bei vertikaler Stellung cachiert werden könne. Auch dieser Punkt bedarf noch weiterer Untersuchung. Ich selbst glaube, daß ich auch in aufrechter Haltung jede Erweiterung habe nachweisen können, kann aber natürlich ein ganz sicheres Urteil nicht abgeben, da ich nicht Gelegenheit hatte, die Durchleuchtung im Liegen und Stehen zu vergleichen. — Uebrigens, um dies gleich hier zu erwähnen, bevorzuge ich ebenfalls für die Perkussion die liegende Stellung aus später zu erörternden Gründen und meine, daß man die Beziehungen der Perkussion zur Orthodiagraphie, welche ich nur für die aufrechte Haltung untersucht habe, ohne weiteres auf die liegende Stellung übertragen kann.

Eine weitere technisch wichtige Frage betrifft die Fixierung des Patienten. Sie ist natürlich in liegender Stellung viel leichter und sicherer, jedoch läßt sie sich unseres Erachtens auch bei vertikaler Stellung in ausreichender Weise erreichen. Wir haben den zu Untersuchenden mit den beiden Schultern sich gegen Klötze legen lassen, die an einem Rahmen in der Höhe und in der Breite verstellbar waren; außerdem wurde vor jeder Aufnahme der Abstand der beiden Mamillen von dem Schirm gleich gemacht; auch wurden sehr häufig Kontrollaufnahmen gemacht, die sich durchaus mit der ersten deckten, ein Zeichen, daß die Fixierung ausreichend war.

Ehe ich nun meine Perkussionsergebnisse bespreche, muß ich die interessanten Beziehungen der Herzlage und Herzform zur Atmung erörtern, um so mehr, als die Atmungsstellung für das Ergebnis der Perkussion von bestimmender Bedeutung ist. Wenn man orthodiagraphisch den Herzschatten einerseits bei tiefster Inspiration, andererseits bei tiefster Exspiration auf den Thorax projiziert, so ist man über die Verschiedenheit der

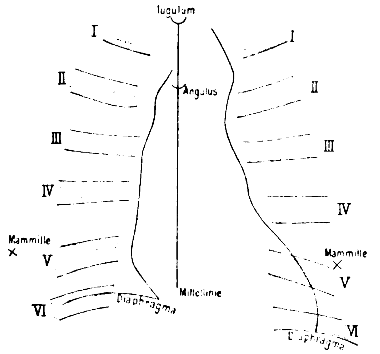
Fig. 1.



Tiefe Inspiration. Das Herz ist orthodiagraphisch auf die vordere Brustwand projiziert und von dort nebst den Rippengrenzen in der entsprechenden Thoraxstellung durchgepaust worden.

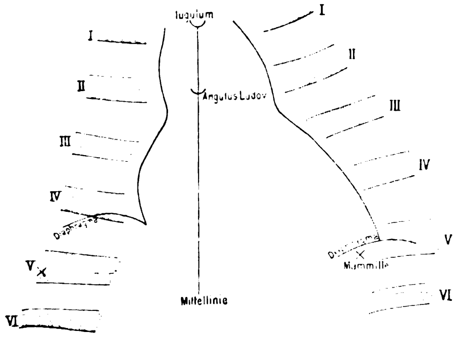
erhaltenen Form und Lagerung des Herzens erstaunt. Die Figuren 1—3 zeigen Pausen der bezüglichen Herzformen, bei tiefster Inspiration, bei Mittelstellung und tiefster Exspiration von einem gesunden Manne. Die Rippen sind in den betreffenden Atmungsstellungen gezeichnet. Bei der tiefsten Inspiration, wird das Herz außerordentlich lang und schmal; es reicht bis in den siebenten Intercostalraum. Die Herzspitze ist vollkommen frei (vergl. Fig. 1). In mittlerer Atmungsstellung ist das Herz schon etwas höher gerückt, das Zwerchfell steht an der sechsten Rippe, rechts höher als links, das Herz ist breiter, auch die Gefäße befinden sich höher, das Herz zeigt namentlich linkerseits eine andere Konfiguration. Die Herzspitze ist nicht mehr zu sehen (vergl. Fig. 2). — Alle Autoren, welche sich mit dem Gegenstand beschäftigt haben, heben hervor, daß in der mittleren Atmungsstellung die Herzspitze im Zwerchfellschatten liegt. Das Herz ist nach links wesentlich verbreitert und gehoben, während der rechte Teil sich nur wenig geändert hat. Enorm sind die Veränderungen bei der tiefsten Exspiration. Hier ist das Herz außerordentlich gehoben, der Gefäßschatten ist sehr breit. Das Herz ist sowohl nach rechts als auch nach links verbreitert, es geht nach links über die Mamillarlinie hinaus. Man sieht die Zwerchfellkuppe über der Mamilla liegen (vergl. Fig. 3).

Fig. 2.



Mittlere Atmungsstellung. Das Herz ist orthodiagraphisch auf die vordere Brustwand projiziert und von dieser nebst den Rippengrenzen in der betreffenden Thoraxstellung durchgepaust worden.

Fig. 3.

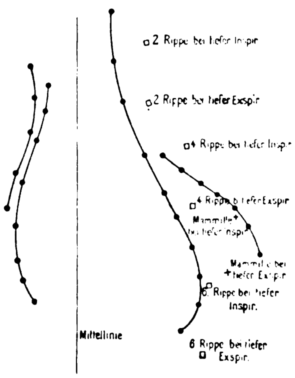


Tiefe Exspiration. Das Herz ist orthodiagraphisch auf die Brustwand projiziert und von dieser nebst Rippengrenzen in derselben Thoraxstellung durchgepaust.

M. H.! Sie ersehen hieraus, daß man bei der Herzperkussion und Beurteilung der Herzform den Zwerchfellstand und die Thoraxstellung sehr berücksichtigen muß.

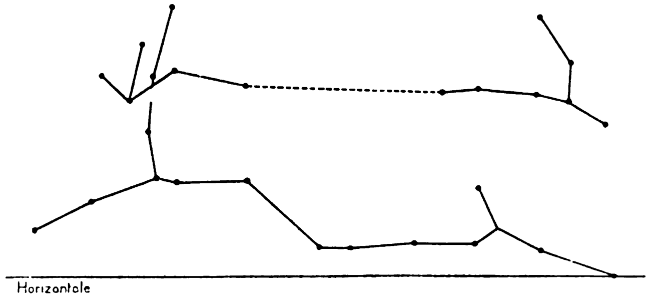
Nun sind diese Veränderungen der Lage und Form des Herzens ja nicht die wirklichen, sondern es sind die Veränderungen der Projektion des Herzens auf die vordere Thoraxwand. Bei jeder Inspiration verändert nicht nur das Herz seine Lage, sondern auch die Thoraxwand. Bei der Inspiration geht das Zwerchfell nach unten, und das Herz senkt sich tatsächlich; zugleich aber heben sich die Rippen, der Thorax wird weiter und höher. Das Herz gelangt durch die Senkung an und für sich in einen weiteren Teil des Thorax, durch das Breiterwerden des Thorax aber noch mehr in einen relativ breiteren Teil des Thorax. Die Rippenhebung läßt die Senkung des Herzens vermehrt erscheinen. Bei der Exspiration wird das Herz wirklich nach oben verschoben und außerdem dadurch, daß der Thorax sich über dem Herzen senkt und verengert, noch höher liegend und außerdem verbreitert erscheinen. Die Projektion des Herzens auf die Brustwand läßt somit, wie schon Moritz richtig ausgeführt hat, die respiratorischen Veränderungen desselben vergrößert erscheinen. Obwohl jedoch diese Veränderungen zum Teil nur scheinbare sind, so sind sie doch für die Praxis gerade wichtig, da wir ja mit denselben Veränderungen des Thorax auch bei der Perkussion rechnen müssen. Denn das Herz wird in den verschiedenen Atmungstellungen, wie orthodiagraphisch, so auch perkutorisch auf verschiedene Teile des Thorax projiziert. Die wirklichen Verschiebungen und Veränderungen der Herzformen kann man nur kennen lernen, indem man die Herzgrenzen nicht auf die bewegliche Thoraxwand, sondern auf einen feststehenden Schirm projiziert. Fig. 4 zeigt die Herzgrenzen bei tiefster Inspiration und tiefster Exspiration auf einen Pappschirm projiziert. Da fällt die Bewegung des Thorax, die Rippenhebung und -senkung, das Weiter- und Engerwerden des Thorax weg. Die wirklichen Veränderungen des Herzens bei der In- und Exspiration sind viel geringer als die scheinbaren. Immerhin ist auch die wirkliche Lageveränderung des Herzens und die wirkliche Formveränderung doch bemerkenswert; wenn auch das Herz nicht in dem Maße gehoben und nicht in dem Maße breiter wird, wie es bei der Thoraxprojektion den Anschein hat, so wird es doch erheblich gehoben und nicht unbedeutend breiter. Die Veränderung zeigt sich namentlich an der linken Grenze des Herzens, weniger an der rechten. Um die Höhenverschiebung des Herzens für sich zu studieren, haben wir bei einem Manne, bei welchem man die untere Herzgrenze sehr schön sehen konnte, die Bewegungen der letzteren aufzunehmen versucht. Man kann bei manchen Leuten namentlich linkerseits einen nicht unerheblichen Teil der unteren Herzgrenzen sehen, besonders bei tiefer Inspiration. Bei dem betreffenden Manne konnten wir bei tiefer Inspiration den ganzen unteren Herzrand aufnehmen, bei tiefer Exspiration freilich nur einen Teil desselben, immerhin einen zur Bestimmung hinreichenden (vergl. Fig. 5). Die Verschiebung des unteren Herzrandes bei tiefer In- und Exspiration beträgt linkerseits 5,2, rechterseits 3,2 cm. — Auch hieraus erkennen Sie also, daß das Herz linkerseits viel stärker gehoben wird als rechter-

Fig. 4.


2 Rippe bei tiefer Inspir
2 Rippe bei tiefer Exspir
4 Rippe bei tiefer Inspir
4 Rippe bei tiefer Exspir
Mammille bei tiefer Inspir
Mammille bei tiefer Exspir
6. Rippe bei tiefer Inspir.
Mittellinie
6 Rippe bei tiefer Exspir.

Herzgrenzen bei tiefer In- und Exspiration, orthodiagraphisch auf den Schirm projiziert. Linkerseits ist zugleich die Ortsveränderung der Rippen und der Mammilla bei tiefer Ein- und Ausatmung dargestellt.

Fig. 5.



Verschiebung der unteren Herzgrenze bei tiefer In- und Exspiration, orthodiagraphisch auf dem Schirm entworfen. Unten: Inspiration, oben: Exspiration.

seits und sich umgekehrt bei Inspiration links viel stärker senkt als rechts. Der Grund ist vielleicht darin gelegen, daß der Senkung des Herzens rechterseits die Leber entgegensteht. Stets ist die rechte untere Ecke des Herzens höher als die linke untere Ecke, bei tiefer Inspiration etwa um 2,5 cm, bei tiefer Exspiration etwa um einen halben Centimeter.

Diese Hebungen des unteren Herzrandes erstrecken sich nun aber sicherlich nicht auf das ganze Herz; es wird nicht etwa die obere Herzgrenze in demselben Maße gehoben. Es ist das schon deshalb nicht gut denkbar, weil ja sonst die großen Gefäße einer beständigen Zerrung und Kompression ausgesetzt sein würden; wir sehen zwar, daß die großen Gefäße bei tiefster Exspiration gehoben und auch in die Breite gedrückt werden, aber doch sicherlich nicht in dem Maße, wie der untere Herzrand gehoben wird. Wahrscheinlich setzt sich die Hebung des Herzens alsbald in eine Formveränderung desselben um, sodaß es in die Breite gedrückt wird, hauptsächlich nach links hin.

Man kann also sagen, daß bei der Inspiration das Herz nach unten wandert und daß sich außerdem die Herzspitze nach innen im Sinne des Uhrzeigers wendet, wie schon Holzknecht hervorhebt. Moritz hat neuerdings ausgesprochen, daß die tiefe Inspirationsstellung nicht geeignet sei für die reguläre Orthodiagraphie des Herzens, da man kleinere Bilder vom Herzen bekomme, die kein zutreffendes Urteil über die bei ruhiger Atmung bestehende Herzgröße ergeben. Moritz meint, daß die Verkleinerung des Bildes bei tiefer Inspiration nicht bloß auf einer Lageveränderung des Herzens und einer optischen Verkürzung beruhe, sondern einer wirklichen Verkleinerung des Herzens entspreche. Er nimmt also sowohl für die aufrechte Haltung als auch für die tiefe Inspiration eine Verkleinerung des Herzens an. Ich kann jedoch auch diesen Beweis bis auf weiteres noch nicht als erbracht ansehen. A priori sollte man vielmehr annehmen, daß bei Inspiration das Herz vergrößert wird, da Blut angesaugt wird, und daß es bei Exspiration verkleinert wird. Die tiefe Inspirationsstellung hat für die Untersuchung den Vorteil, daß sie die Herzränder in größter Ausdehnung freimacht. Bei tiefer Exspiration ist nur ein Teil des Herzens der Untersuchung zugänglich — die Herzspitze liegt tief im Zwerchfellschatten, der untere Teil des rechten Herzrandes liegt gleichfalls vollständig im Zwerchfellschatten, ist also orthodiaskopisch nicht und auch für die Perkussion nur schwer zugänglich — während bei der tiefen Inspiration die Herzgrenzen fast in ihrem ganzen Umfange frei werden. Immerhin wäre es denkbar, daß bei tiefer Inspiration durch Drehung des Herzens eine Formveränderung desselben, eine Erweiterung cachiert werden könnte — wenigstens eine Erweiterung nach links, kaum eine solche nach rechts. Meine Untersuchungen indessen sprechen bisher nicht hierfür. Denn in allen Fällen von Dilatation des Herzens konnte ich auch bei tiefer Inspiration die Vergrößerung nach links orthodiagraphisch deutlich nachweisen. Auch hebt Moritz selbst hervor, daß es nicht wahrscheinlich sei, daß bei der Inspiration die Herzspitze sich nach hinten wende. Es wäre bedauerlich, wenn wir auf die Untersuchung in tiefer Inspiration verzichten müßten; denn gerade bei starker Dilatation nach links, wo das Herz nahezu seitenwandständig wird, gewährt die tiefe Inspiration den Vorteil, daß die Herzspitze mehr nach rechts rückt und daher die durch Seitenwandständigkeit bedingte Perkussionsfehlerquelle aufgehoben wird. Bei Frauen hat die Untersuchung in tiefer Inspiration den Vorteil, daß die linke Herzgrenze aus dem Bereich der Mamma nach rechts rückt. Immerhin wird es, da die Verhältnisse noch nicht genügend studiert sind, um alles übersehen zu können, auch um sich nicht an eine Schablone zu gewöhnen, zweckmäßig sein, sich nicht auf tiefe Inspirationsstellung zu beschränken, sondern auch in mittlerer Atmungsstellung zu perkutieren. Gerade der Vergleich der Atmungsstellungen setzt uns in die Lage, unser Resultat zu kontrollieren. Rückt die perkutierte Herzgrenze bei tieferer Einatmung nach unten und innen, so haben wir dadurch den Beweis, daß die von uns perkutierte Herzgrenze die richtige ist.

Ich halte es somit bezüglich der linken Herzgrenze für am besten, in mittlerer Atmungsstellung, dann aber auch stets bei tiefer Inspiration zu perkutieren. Für die rechte Herzgrenze empfiehlt sich für den oberen Teil die mittlere Atmungsstellung, noch mehr die Perkussion in tiefer Exspiration. Man kann sich sehr leicht davon überzeugen, daß bei tiefer Exspiration der obere Teil der rechten Herzgrenze viel deutlicher und schärfer zu perkutieren ist. Wir haben hierbei freilich eine Verschiebung, aber wir kennen ja die Größe derselben. Ich werde nachher auf die Werte noch eingehen. Der untere Teil der rechten Herzgrenze muß wiederum bei tiefer Inspiration perkutiert werden, da wir bei Exspiration garnicht das ganze Herz bekommen. Die Gefäßgegend — darauf komme ich noch zurück — perkutieren wir am besten in tiefer Exspiration. (Schluß folgt.)

Aus dem St. Hedwigs-Krankenhause in Berlin.

Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden.

Von Prof. **J. Rotter.**

(Schluß aus No. 8.)

Operation.

Gehen wir nunmehr zur Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden über. Sie bietet bei den leichten Fällen, bei denen die Appendix noch wenig verändert ist, keine Schwierigkeiten.

Wenn dagegen der Wurmfortsatz eine beginnende oder vollendete Nekrose oder eine Perforation zeigt, so ist es oft nötig, vor der Auslösung desselben die freie Bauchhöhle abzustopfen, weil bei den Manipulationen an dem brüchigen, zerreißlichen Wurmfortsatz der jauchige Inhalt und die Kotsteine ausgedrückt werden und leicht in die Bauchhöhle fließen können. Um diesen Akt exakt und sauber ausführen zu können, darf der Schnitt nicht zu klein sein. Er muß bei solchen Fällen auch zu einem andern Zweck einen weiten Zugang gewähren, nämlich um nach Exstirpation der Appendix den Stumpf zu übernähen. Das ist nicht immer leicht, denn das Coecum kann infolge der akuten Schwellung und der frischen Verklebungen oft schwer vorgezogen werden, und die Naht schneidet in dem morschen Gewebe manchmal leicht durch.

Der zweite Punkt, welcher bei der Operation zu besprechen ist, betrifft die Frage, ob das freie Exsudat ausgespült werden muß oder nicht. Die serösen uud trübserösen Exsudate sind nach unseren Untersuchungen bei den seltenen Fällen noch nicht infiziert. Wir haben daher auf die Spülung verzichtet und die sofortige Etagenbauchnaht gemacht, bis auf die vier Fälle von Perforation, bei welchen während der Auslösung regelrecht Eiter in der Umgebung der Appendix gefunden wurde. Diese wurden tamponiert.

Bei den Fällen mit eitrigem Exsudat wurde der Bauch meist mit Kochsalzlösung ausgespült, und zwar — wenn das eitrige Exsudat sich vorwiegend im Douglas angesammelt hatte und in der übrigen Bauchhöhle nur spärlich vorhanden war — drei Fälle — nur die Beckenhöhle. Sonst wurde die ganze Bauchhöhle mit 20—30 Liter Kochsalzlösung ausgespült. Bei 22 Fällen mit eitrigem Exsudat wurde 14mal gespült — es starben vier — und 8mal wurde nicht gespült, von letzteren starben zwei. Aus diesen Zahlen darf man wohl den Schluß ziehen, daß das Spülen jedenfalls nicht schadet. Ob es aber viel nützt, das geht daraus nicht hervor. Bei den eitrigen Exsudaten wurde die Bauchwunde nicht zugenäht, sondern tamponiert.

Sprengel spült garnicht und hat, wie wir weiter unten sehen werden, bei der diffusen eitrigen Bauchfellentzündung in den ersten 48 Stunden dieselben Resultate. Mir hat es immer widerstrebt, eine Bauchhöhle, welche mit eitrigem, ja in einem Drittel der Fälle auch stinkendem, reichlichem Exsudat gefüllt ist, zu schließen, ohne daß der Eiter entleert worden war. Immerhin bleibt die Frage angesichts der Erfolge Sprengels offen, ob man spülen soll oder nicht.

Bei eitrigem Exsudat wurde die Wunde nicht genäht, sondern Tamponade angewandt.

Wir gelangen zum wichtigsten Punkt unserer Mitteilung: zur Mortalität.

Von 65 Fällen sind 9 = 13 % gestorben.

Bei fünf von diesen Todesfällen hat die eitrige Peritonitis, welche bei der Operation gefunden wurde, zum Tode geführt. Drei derselben wurden 30—31 Stunden und zwei 48 Stunden nach Beginn der Erkrankung operiert. Dreimal lag Perforation und zweimal partielle Gangrän der Appendix vor. Der sechste Todesfall betraf einen 35jährigen Mann, bei welchem neben einem trübserösen Exsudat ein eitrig infiltrierter Wurmfortsatz vorlag und der 18 Stunden nach Beginn der Erkrankung operiert wurde. Alle übrigen Fälle der zweiten Gruppe, zu welchen er gehört, sind genesen — dieser erlag einer diffusen Peritonitis. Ich glaube den traurigen Ausgang dem Umstande zuschreiben zu müssen, daß der korpulente Alkoholiker an Diabetes (1 %) litt und deshalb der Infektion gegenüber keine Widerstandsfähigkeit besaß.

Der siebente, achte und neunte Todesfäll ereigneten sich bei Patienten, welche im Alter zwischen 70 und 80 Jahren standen, bei denen wir nur mit Widerstreben an die Operation gingen, aber durch die äußeren Verhältnisse dazu gedrängt wurden. Eine Patientin (Christmann) zeigte ein dünneitriges Exsudat, hätte sonst aber wohl durchkommen können. Nach der Operation — sie starb erst am sechsten Tage post operationem — erfolgten mehrfach Stühle, sodaß man die diffuse Peritonitis als überwunden annehmen durfte. Aber sie wurde, wie man bei alten Leuten öfter nach Operationen beobachtet, benommen und immer schwächer und starb.

Die anderen beiden Fälle zeigten bei der Operation eine ganz leichte Erkrankung, einen äußerlich unveränderten und einen injizierten Wurmfortsatz. Die Bauchoperation verlief ohne Reaktion. Aber bei dem einen Patienten trat am fünften Tage, bei dem anderen am zehnten Tage post operationem nach bestem Befinden plötzlich eine Pneumonie auf, der sie rasch zum Opfer fielen.

Ich bemerke noch, daß außer diesen drei Patienten nur noch einer (Trieloff) über 50 Jahre alt war, und daß auch dieser sich unter den Todesfällen (freie eitrige Peritonitis) befindet.

Aus diesen Auseinandersetzungen ergibt sich, daß sechs Todesfälle (fünf diffuse Peritonitiden und der Diabetiker) als unvermeidlich anzusehen sind, daß dagegen die letzten drei Todesfälle bei den in hohem Alter stehenden Personen durch eine eingeschränkte Indikationsstellung vermieden werden konnten. Bei der Radikaloperation der Perityphlitis im Intervall besteht für mich seit vielen Jahren der Grundsatz, den Patienten im Alter über fünfzig Jahren nur mit großer Auswahl die Operation zu empfehlen, nach dem sechzigsten Lebensjahre aber davon abzuraten, weil im höheren Alter die Gefahr der Operation derjenigen eines neuen Anfalls gleichkommt oder sie gar übertrifft. Hätte ich den gleichen Grundsatz auch für die Operation in den ersten 48 Stunden angewandt, dann würde eine Mortalität von nur 9 % resultieren.

Sprengel hat unter 52 Operierten nur drei Fälle, und zwar wegen eitriger Peritonitis, verloren. Es starben ihm demnach nur 6 %. — Wenn ich sein und mein Material vergleiche, so ergibt sich, daß sich unter Sprengels 52 Fällen nur 11 Fälle mit freier eitriger Peritonitis finden — sie bilden ein Fünftel der Gesamtheit. Ich dagegen zähle unter 65 Fällen 22 diffus eitrige Peritonitiden; sie machen ein Drittel der Gesamtheit aus. Demnach erweist sich mein Material als schwerer als das Sprengels. Das erklärt sich daraus, daß ich in der ersten Zeit die leichten Fälle unoperiert ließ. Vergleichen wir nicht die Gesamtzahl, sondern nur die freien eitrigen Peritonitiden von Sprengel und mir, so ergibt sich genau die gleiche Mortalität: Sprengel hat unter 11 Fällen 3 und ich unter 22 Fällen 6 Todesfälle.

Es interessiert uns noch zu erfahren, welche Resultate bei den Fällen erzielt wurden, welche in den ersten 24 Stunden operiert wurden. Unter 17 hierher gehörigen Fällen zeigten nur 2 ein eitriges Exsudat, während unter den 43 Fällen, welche 24 bis 48 Stunden nach Beginn des Anfalls operiert wurden, 20 Fälle eine freie eitrige Peritonitis darboten. Man sieht, wie sich vom ersten zum zweiten Tage das Bild sehr viel ungünstiger gestaltet. — Von den 17 am ersten Tage Operierten starben der Diabetiker und eine an Alterspneumonie leidende Person.

Zum Krankheitsverlauf nach der Operation will ich kurz bemerken, daß die Fälle der I. Gruppe so glatt wie Intervalloperationen heilten.

Von den Fällen der II. Gruppe wurden 4 (Perforationen mit periappendiculärer Eiterung) tamponiert — die übrigen 17 Fälle mit Etagenbauchnaht versorgt. Von letzteren heilten 14 per primam reunionem.

Die Fälle der III. Gruppe wurden tamponiert.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß viele Patienten der III. Gruppe und auch einige der II. Gruppe nach der Operation Symptome von Darmparese zeigten und wir oft große Mühe aufwenden mußten (mit Abführmitteln, Klistieren und Physostygmin), bis endlich der Stuhl in Gang kam. Mit reichlichen Entleerungen kehrte auch gutes Befinden zurück.

Manche Fälle der III. Gruppe zeigten im postoperativen Verlauf schon allerlei schwerere Komplikationen, und zwar: dreimal trockene Pleuritis auf der rechten Seite, einmal Empyema thoracis der linken Seite, zweimal Douglasabscesse, die nach meiner Methode vom Rectum her eröffnet wurden, einmal einen Absceß in der Nabel- und einmal einen Absceß in der Lumbalgegend.

Es ist gewiß von großem Interesse, das Material der 48-Stunden-Operationen zu vergleichen mit dem Material, welches nach den bisherigen zuwartenden Indikationen behandelt wurde. Ich wähle dazu das Material des Jahres 1903, in welchem 194 Fälle von akuter Epityphlitis behandelt wurden.

1903.

I. Ohne Operation 93 Fälle, es starben 2 Fälle = 2½ % Mortalität.
II. Wegen zirkumskripter Abscesse wurden operiert 50 Fälle, es starben 5 Fälle = 10 % Mortalität.
III. Wegen diffuser Peritonitis wurden operiert 51 Fälle, es starben 24 Fälle = 54 % Mortalität.

48-Stunden-Operationen.

I. 20 Operierte, 20 nicht Operierte } 40 Fälle, es starb 1 Fall = 2 % (Alterspneumonie).
II. Seröses u. trübseröses Exsudat: 21 Fälle, es starben 2 Fälle = 10 % (Alterspneumonie, Diabetiker).
III. Eitriges Exsudat: 22 Fälle, es starben 6 Fälle = 27 %.

Zu den Tabellen habe ich folgendes zu bemerken:

Bei der oberen Tabelle (1903) enthält die Gruppe II nur solitäre epityphlitische Abscesse — während diejenigen Fälle, bei welchen zwei und mehr Abscesse im Bauch eröffnet werden mußten, besonders auch alle Douglasabscesse der Gruppe III zugeteilt sind, weil ich schon seit Jahren der Ueberzeugung war, daß Douglasabscesse, sowie multiple Abscesse stets der Ausdruck einer diffusen Peritonitis sind, welche in Abkapselung übergegangen ist. Diese Auffassung hat durch die 48-Stunden-Operation ihre Berechtigung gefunden. Nur wenn man so einteilt, kann man die Gruppe II und III von 1903 mit den resp. Gruppen II und III der 48-Stunden-Operationen in Parallele setzen.

Noch eine zweite Bemerkung muß ich machen, welche die Gruppe I betrifft. Die Gruppe I von 1903 enthält alle leichten Fälle, die dem Krankenhaus zugingen. Die Gruppe I der 48-Stunden-Operationen enthält nicht alle leichten Fälle, welche uns in den ersten 48 Stunden zur Behandlung zugingen, weil in der ersten Zeit noch manche von der Operation ausgeschlossen wurden. Diese mußten noch (mit 20 Fällen) zugefügt werden. Wenn man dies tut, dann stellen sich für die einzelnen Gruppen von 1903 und die 48-Stunden-Operationen ganz gleiche Proportionen heraus, nämlich die Gruppe I enthält die Hälfte und die Gruppe II und III je ein Viertel der Gesamtheit.

Ich glaube, daß die Verhältnisse nicht bloß in diesem Exempel, sondern auch in der Wirklichkeit so liegen.

Aus diesem Vergleich ersehen wir, daß für die Gruppen I und II die Mortalität ungefähr gleich bleibt — daß aber die Mortalität bei Gruppe III — der diffusen Peritonitis —, welche 1903 bei zuwartenden Indikationen 54 % betrug, durch die 48-Stunden-Operationen auf 27 % herabgedrückt wurde. Lassen wir die Alterstodesfälle weg, dann stellt sich die Mortalität der 48-Stunden-Operation: für Gruppe I 0 %, II 5 % und III 23 %. Wenn man auch gegen diesen Vergleich manches einwenden kann — so glaube ich doch, daß er die wirklichen Verhältnisse gut widerspiegelt und daß wir uns durch diesen Vergleich eine gute Vorstellung davon machen können, was wir mit der 48-Stunden-Operation zu leisten imstande sind. Ich habe seinerzeit die 48-Stunden-Operationen versuchsweise aufgenommen. Die Resultate, welche ich Ihnen heut vorgeführt habe, haben mich nun zu einem überzeugten Anhänger dieses Prinzips gemacht, die akute Perityphlitis im allerersten Beginn des Anfalles zu operieren. Die Gründe sind, um sie noch einmal kurz zu rekapitulieren, folgende:

Bei der Gruppe III — freie eitrige Peritonitis — setzen wir durch die Operation in den ersten 48 Stunden die Mortalität um die Hälfte herab, von 54 auf 27 %, respektive, wenn wir Personen des höheren Alters ausschließen, sogar auf 23 %. Wenn wir bereits in den ersten 24 Stunden operieren, dann gestalten sich die Verhältnisse noch wesentlich besser — denn in dieser frühen Zeit kommen unter 20 Fällen erst zweimal eitrige Exsudate vor, während in den zweiten 24 Stunden procentualiter unter 20 Fällen schon zehnmal eitrige Exsudate vorhanden sind. Wenn wir diesen nach meiner Ansicht richtigen Standpunkt einnehmen, — wie ich es seit drei Vierteljahren getan habe, — müssen wir folgerichtig in jedem Fall von beginnender Epityphlitis zur Operation raten, weil am ersten Tage — wie auch oft noch am zweiten Tage — die Diagnose der Schwere des Falles nicht zu stellen ist. —

Die Fälle der Gruppe II — seröse und trübseröse Exsudate — würden im weiteren Verlauf meist zu zirkumskripten Wurmfortsatz-Abscessen führen. Warten wir, bis sich der Absceß gebildet hat, so müssen wir diesen inzidieren und die Wunde per secundam infectionem vernarben lassen, was meist einen Zeitraum von vier bis sechs Wochen erfordert. Nach erfolgter Verheilung muß sich der Patient einer zweiten Operation unterziehen, damit die Appendix entfernt und der fast immer nachfolgende Bauchbruch beseitigt wird. — Wird die Operation in den ersten 48 Stunden ausgeführt, dann erzielen wir unter 21 Fällen 14mal Prima reunio, kürzen also den Verlauf ungemein ab. —

Bei den Fällen der Gruppe I stellt die Operation im Beginn des Anfalls eine antizipierte Radikaloperation dar.

Kommt eine akute Epityphlitis später, also erst am dritten Tage oder an einem noch ferneren Termin in Behandlung, so wird sie nach meinen alten Indikationen behandelt. Diffuse Peritonitiden werden sofort operiert, zeigen aber dann am dritten, vierten und fünften Krankheitstage schon die erschreckend hohe Mortalität von 80 %. Die zirkumskripten Abscesse werden nach den Fieberverhältnissen inzidiert, welche ziemlich genau parallel den Leukocythenbefunden verlaufen. Steigt nach dem vierten Tage die Temperatur noch nahe auf 39° und darüber, so muß operiert werden. Wenn aber das Fieber niedrig bleibt und 38,5° nicht übersteigt, so kann man bis zum achten bis zehnten Tage warten. Geht bis dahin die Temperatur nicht zur Norm zurück, dann ist ein Absceß vorhanden, der sich nicht mehr resorbiert — bis auf seltene Ausnahmen. Dann inzidiere man. Die Douglasabscesse werden seit Jahren mit großem Vorteil vom Rectum, respektive der Vagina mit einem dem Landauschen ähnlichen Instrument entleert.

Diskussion:

Herr Sonnenburg: M. H.! Die sehr interessanten Ausführungen des Herrn Kollegen Rotter sind auch aus dem Grunde besonders schätzenswert, weil seine Fälle zu Tabellen zusammengestellt sind. Nun möchte ich gerade an diese letzte Tafel zunächst einmal anknüpfen und meinen Standpunkt dahin präzisieren, daß wir bei der fortschreitenden Form der Peritonitis durch die Frühoperation in der Tat die Prognose ganz erheblich bessern können.

In den letzten drei Jahren wurden im Krankenhause Moabit und in meiner Privatpraxis über 50 Fälle in den ersten 48 Stunden operiert.

Wie aus meiner Tabelle[1] ersichtlich ist, handelt es sich bei diesen Frühoperationen ausschließlich um schwere pathologische Veränderungen der Appendix und ihrer Umgebung, um Fälle, bei denen das Peritoneum sofort in größerer Ausdehnung an der Entzündung teilnahm und meist den Charakter der fortschreitenden Entzündung zeigte. Wenn wir berücksichtigen, daß in diesem Zeitraume allein auf unserer chirurgischen Abteilung im ganzen 160 Patienten aufgenommen wurden, deren Erkrankung nicht älter war als 48 Stunden, und daß wir von diesen 50 sofort operierten mit acht Todesfällen, 70 im weiteren Verlaufe des akuten Anfalles operierten mit sechs Todesfällen und 42 exspektativ behandelten, von denen keiner gestorben ist, so wird man wohl zugeben müssen, daß die Auswahl zur Frühoperation von uns verhältnismäßig richtig getroffen worden ist und wir zielbewußt die Erkrankungen mit akuter Gangrän, respektive Perforation und fortschreitender Peritonitis aus diesen Fällen richtig diagnostiziert und zum sofortigen operativen Einschreiten mit Recht geeignet gehalten haben. Es ergibt sich daraus, daß es in der Tat doch möglich ist, bestimmte Diagnosen über den pathologischen Zustand des Peritoneums und des Wurmfortsatzes auch in den ersten 24—48 Stunden zu stellen, und daß die Symptome dieser Fälle alle so charakteristisch waren, daß wir aus ihnen einen Rückschluß auf den Zustand in der Leibeshöhle machen konnten. Von den 70 im späteren Verlaufe des akuten Anfalles operierten Fällen sind sechs gestorben, zwei an Embolien, vier an einer nicht zum Stillstand gekommenen, fortschreitenden eitrigen Peritonitis. Die Frage, ob diese vier — und nur um diese kann es sich handeln — durch die Operation in den ersten 48 Stunden eine bessere Prognose gegeben hätten, läßt sich weder bejahen noch verneinen. Jedenfalls waren die Symptome bei diesen vier nicht so alarmierend, daß ein sofortiger Eingriff nach unseren Erfahrungen bei ihnen notwendig erschien. Wir können daher wohl sagen, daß bei diesen 70 Patienten die zunächst abwartende Therapie am Platze war. Wenn wir die 160 Fälle, die ganz frisch eingeliefert wurden, sofort alle operiert hätten, so hätten wir gewiß auch eine ganze Reihe durchgebracht. Ob aber das Endresultat wesentlich anders als bei dem von uns eingeschlagenen Verfahren gewesen wäre, läßt sich bei so kleinen Zahlen natürlich nicht entscheiden.

Der Umstand, daß wir bei den 50 in den ersten Tagen operierten Patienten acht Todesfälle hatten, ist ein Beweis dafür, daß es immer Anfälle geben wird, welche durch eine hochgradige Infektiosität sich als prognostisch absolut schlecht erweisen werden, bei denen die Patienten mit oder ohne Operation durch die Toxinwirkung zugrunde gehen. Diese Todesfälle werden in den Tabellen der Frühoperationen immer figurieren; es wird uns nie gelingen, alle Fälle durch sofortige Operation, mag sie noch so früh ausgeführt sein, zu retten. Es darf nichts Unmögliches von der Frühoperation verlangt werden. Wir wollen durch die Frühoperation erreichen, daß wir mit Hilfe derselben die Mortalität auch der gleich unter schweren Symptomen auftretenden Anfälle auf ein gewisses Minimum reduzieren. Wir wollen die Prognose der an und für sich schlechthin fortschreitenden Fälle bessern, und das erreichen wir unzweifelhaft durch die Operation in den ersten 24 oder 48 Stunden. Aber wir wollen nicht kritiklos bei Beginn jeglichen Anfalls den Leib aufschneiden und den Processus vermiformis entfernen. Die leichten Anfälle klingen in wenigen Tagen aus, und so ungefährlich ist die Laparotomie nicht, daß sie auch in diesen gutartig verlaufenden Anfällen den Vorzug vor der exspektativen Therapie verdient.

Eine andere Frage ist die, ob wir, vorausgesetzt, daß der Eingriff als solcher stets eine günstige Prognose gibt, durch die Frühoperation in Hinsicht auf die schnellere Ausheilung des Kranken günstigere Verhältnisse schaffen als bei der exspektativen Therapie. Wenn wir nochmals auf die immerhin noch kleinen Zahlen der Frühoperationen, über die wir verfügen, zurückkommen, so können wir wohl ohne weiteres sagen, daß in den 70 im späteren Verlauf der Perityphlitis vorgenommenen Operationen die Patienten vielleicht zum Teil ein längeres Krankenlager durchmachen mußten, auch der Gefahr der Bauchbrüche eher ausgesetzt waren, endlich, daß bei vielen von ihnen auch noch Nachoperationen erforderlich wurden, besonders in den Fällen, wo wegen der Größe der Abscesse der Wurmfortsatz nicht gleich mit entfernt werden konnte.

Wenn auch zugegeben werden muß, daß eine Verkürzung des Krankenlagers und eine schnellere Ausheilung der Patienten durch jede Frühoperation erreicht werden könnte, so sind doch vorläufig für uns diese Momente nicht so ausschlaggebend, daß sie uns veranlassen sollten, in jedem Anfall sofort die Appendektomie vorzunehmen. Außerdem verläuft auch nicht jeder nach den ersten 24 Stunden operierte Fall ganz glatt, Komplikationen, z. B. sekundäre Abscesse und dergleichen, können sich auch hier ereignen.

Herr Israel: Ich knüpfe an die letzten Worte des Herrn Sonnenburg an. Wenn wir der dritten Gruppe nützen wollen, müssen wir die beiden ersten Gruppen nolens volens mit in den Kauf nehmen. Denn bei aller Achtung vor dem diagnostischen Scharfblick und der großen Erfahrung des Kollegen Sonnenburg stehe ich nicht an, auf Grund meiner eigenen sorgfältigen Beobachtung zu behaupten, daß in einer sehr großen Anzahl von Fällen die bisher bekannten klinischen Symptome vollkommen versagen für die sichere Erkenntnis desjenigen, was in der Bauchhöhle vorgeht. Dieses unser diagnostisches Unvermögen ist es, was uns dazu gezwungen hat, alle Fälle im Frühstadium zu operieren, wenn wir uns auch ganz klar bewußt sind, daß vielleicht von 100 frühzeitig operierten Fällen 80 ohne unser Zutun durchkommen würden. Da wir aber von keinem Patienten sicher wissen können, ob er zu den 80 gehört, die genesen, oder zu den 20, die sterben, müssen wir eben die Konsequenz ziehen, alle 100 zu operieren, wenn wir auch die 20 durchbringen wollen. Wir sind gezwungen, so lange auf diesem summarischen Verfahren zu beharren, bis man eindeutige diagnostische Merkmale gefunden hat, um in jedem Falle sicher unterscheiden zu können, was für ein Prozeß vorliegt, ob wir es mit einer Gangrän des Wurmfortsatzes zu tun haben, ob mit einer einfachen Retention oder einer ulcerösen, zur Perforation intendierender Form, ob wir es mit einem eitrigen Exsudat zu tun haben oder mit einem nichteitrigen, ob ein peritonitischer Prozeß progredient ist oder sich lokalisieren wird. Alle solche Dinge lassen sich scheinbar sehr gut aus den Symptomen erkennen, wenn man das abgelaufene Krankheitsbild retrospektiv überblickt; aber die befriedigendsten Epikrisen verhelfen uns nicht zu einer sicheren Prognose des Einzelfalls. Bei keinem anscheinend leichten Kranken wissen wir, was in der nächsten Stunde vorgehen wird. Auf Grund vieler Erfahrungen über den gänzlich unvermuteten plötzlichen Eintritt einer oft nicht mehr abwendbaren Lebensgefahr bin ich zu einem ganz überzeugten Anhänger der generellen Frühoperation geworden, obwohl ich schmerzlich empfinde, daß wir uns damit ein Armutszeugnis über unsere diagnostischen Fähigkeiten ausstellen. Ich lasse mir aber lieber diesen Vorwurf gefallen, als daß ich mir selbst den Vorwurf machen müßte, nur einen einzigen Patienten durch Zögern verloren zu haben, der durch rechtzeitigen Entschluß zur Operation hätte gerettet werden können.

---

[1] Die Tabelle ist hier nicht zum Abdruck gekommen.

Bereits am 2. März dieses Jahres habe ich Gelegenheit gehabt, in der Medizinischen Gesellschaft meinen Standpunkt darzulegen, wobei ich mich in erfreulicher Uebereinstimmung mit Herrn Kollegen Rotter befand. Mein Material von Frühoperationen war derzeit noch recht klein; denn ich hatte mich zu der Ueberzeugung von der Notwendigkeit des frühen Eingreifens erst seit dem Beginn des Monats Juli 1903 durchgerungen. Heute kann ich etwas größere Zahlen bringen, die das wohl zu bestätigen vermögen, was ich damals behauptet habe. Ich stütze mich jetzt seit dem Vorjahre auf 185 Fälle. Aus dieser Statistik resultiert dasselbe wie aus den kleinen Zahlen, die ich damals in der Medizinischen Gesellschaft gab, nämlich erstens die Gefahrlosigkeit der Intervalloperationen, zweitens die minimale Sterblichkeit bei den Frühoperationen, drittens die schlechten Resultate der Operationen, die später als 48 Stunden nach Beginn des Anfalls ausgeführt werden. Sie werden das aus folgenden Ziffern entnehmen:

Unter 100 Intervalloperationen hatte ich keinen Todesfall, unter 48 in den ersten 48 Stunden Operierten habe ich einen einzigen verloren, der eine diffuse Peritonitis hatte, das entspricht 2%. Den Einwand, der leicht gemacht werden könnte, daß es sich bei diesen vorzüglichen Resultaten der Frühoperationen nur um leichte Fälle gehandelt hätte, könnte ich sehr leicht widerlegen, wenn ich Zeit hätte, die Krankengeschichten zu bringen. Statt dessen würde ich bitten, einige der Präparate herumreichen zu dürfen, die in dieser Zeit gewonnen sind; da werden Sie totale und partielle Gangränen des Wurmfortsatzes, Perforationen, eitrige Retentionszustände, dicht vor der Perforation stehende Ulcerationen finden. Hier ist einer, den ich erst gestern Abend operiert habe, der noch nicht 24 Stunden alt ist, mit einem schweren Empyem. Also es befinden sich darunter nicht nur die schwersten örtlichen Affektionen des Wurmfortsatzes, sondern auch Fälle mit diffuser eitriger Peritonitis größter Ausdehnung, was Sie daraus entnehmen können, daß ich genötigt war, den Leib vom Rippenrande bis zur Symphyse aufzuschneiden. Man kann bestimmt sagen, daß ein nicht kleiner Teil dieser 48 Fälle ohne Frühoperation dem sicheren Tode verfallen gewesen wäre. Und gerade unter diesen deletärsten Fällen waren nicht wenige, deren Krankheitssymptome nicht den geringsten Schluß auf die Gefahr, in der die Patienten schwebten, gestattet hätten, sodaß man bestimmt auf Grund des klinischen Bildes keine Indikation zum Eingriffe gefunden hätte. So wären sie dem Untergang geweiht gewesen, wenn sie nicht durch die prinzipielle Ausführung der Frühoperation ohne Ansehung der Symptome gerettet worden wären.

Im Gegensatz nun zu diesen Frühoperationen fällt die große Sterblichkeit der Operationen in den späteren Stadien des Anfalls auf. Da habe ich unter 37 Operationen zwischen dem dritten und vierzehnten Tage 16 Todesfälle zu beklagen; das entspricht einer Mortalität von 43,2% — ein enormer Gegensatz gegenüber der Sterblichkeit von 2% der Frühoperationen in den ersten 48 Stunden. Von diesen gestorbenen 16 sind allein 14 Fälle von diffuser eitriger irreparabler Peritonitis gewesen. Wenn man bedenkt, daß man bei einem Teil dieser 14 Fälle den Eintritt eitriger Peritonitis sicher durch die Frühoperation hätte vermeiden können, bei einem andern Teil die bereits eingetretene Peritonitis in den ersten 48 Stunden noch hätte mit Erfolg operieren können, während sie später durch die Operation nicht mehr zu retten sind, so springt der große Gegensatz der Prognose der späteren und der früheren Operation ins Gesicht. Denn wie Herr Rotter ganz überzeugend dargetan hat, wächst die Gefahr der progredienten Peritonitis mit jeder Stunde; einen Teil von denen, die wir noch in den ersten 24 Stunden heilen können, können wir in den zweiten 24 Stunden nicht mehr retten; und die in den zweiten 24 Stunden noch heilbar waren, sind in den dritten zum größten Teil verloren Nun gibt es ja eine ganze Anzahl von progredienten Peritonitiden auch bei der Frühoperation, aber die Aussicht auf Rettung ist doch eine ganz erheblich größere, wie Herrn Rotters und meine Statistik lehren.

(Herr Rotter: Spülen Sie?)

Ich habe bisher noch nie die Bauchhöhle gespült Dagegen lasse ich, wenn ich eine progrediente Peritonitis vor mir habe, die Bauchwunde offen, lege eine lockere Mullschürze über die Därme, führe Mullstreifen in das Becken, die Lumbalgegenden, den subphrenischen Raum, ziehe die Bauchwundränder durch Fäden nur so weit zusammen, daß sie 5—8 cm weit klaffen Die Fäden dienen nur dazu, den Prolaps der Därme zu verhindern. Diese technische Bemerkung als Antwort auf Herrn Rotters Frage.

Wenn wir nun von diffusen Peritonitiden in den Frühstadien sprechen, so müssen wir den Begriff präzisieren. Ich verstehe darunter eitrige Peritonitiden ohne irgend eine erkennbare Abkammerung, ohne daß wir damit sagen wollen, daß die Eiterung sich jedesmal auf die ganze Bauchhöhle erstreckt hat. Denn wir sind ja garnicht imstande, von einem umschriebenen Einschnitt aus stets mit Sicherheit die räumliche Ausdehnung der Peritonitis festzustellen. Man darf nur annehmen, daß, wenn die Därme, soweit sie übersehen werden können, im Eiter schwimmen, ohne daß eine Grenze durch Verklebung auffindbar ist, dann der Prozeß diffus ist oder es werden wird. Insofern möchte ich lieber von nicht abgekammerten als von diffusen Peritonitiden reden. (Zuruf: Fortschreitenden!) Diesen Namen akzeptiere ich als den besseren.

Von fortschreitenden Peritonitiden befanden sich unter den in den ersten 48 Stunden operierten 13, wenn ich dazu die Fälle rechnen darf, die Herr Kollege Rotter als dünneitrig bezeichnet hat, dagegen die trübserösen ausschließe. Von diesen 13 Fällen nicht abgekammerter Peritonitiden verlief einer letal, das entspricht einer Mortalität von 6,1%. während unter den 14 Kranken, die später als in den ersten zweimal 24 Stunden operiert worden sind, 13 zugrunde gegangen sind. Dies entspricht einer Mortalität von 92,8%, das heißt, sie sind fast alle verloren. Auf Grund dieser Tatsachen ist es klar, daß die nach Ablauf von 48 Stunden zur Operation gelangenden Kranken viel schlechtere Aussicht haben und die Mortalität der dann Operierten sehr groß werden muß, selbst wenn man alle Fälle operierte. Aber der Prozentsatz der Todesfälle unter den Operationen dieser Periode wird noch dazu dadurch ein viel größerer, weil ich nach Ablauf der ersten 48 Stunden nur die Fälle operiere, denen es schlecht geht, denen eine unmittelbare Gefahr, angezeigt durch die Schwere der Symptome, droht. Bei allen anderen mache ich es so wie Herr Kollege Rotter: ist einmal die Gefahr der ersten 24 oder 48 Stunden vorüber, sowie die Möglichkeit, präventiv zu helfen, dann verhalte ich mich abwartend und greife nur ein, wenn es zur Bildung eines Abscesses oder einer Peritonitis kommt. Nach Beendigung des Anfalls rate ich zur Intervalloperation. In den späteren Stadien des Anfalls geben uns, wenn auch nicht immer, so doch in der Regel, die Symptome viel sicherere Auskunft über die etwa eintretende Notwendigkeit einer Operation, als das innerhalb der ersten 24 Stunden der Fall ist. In diesem Frühstadium braucht eine Peritonitis, die ohne sofortige Operation in Kürze tödlich werden würde, sich weder durch die Temperatur noch durch die Pulsfrequenz noch die Atemfrequenz, weder durch Aufhebung der abdominalen Respiration noch durch spontane oder Druckschmerzhaftigkeit zu verraten. Für alle diese Behauptungen könnte ich Beweise aus meiner eigenen Beobachtung erbringen. Sind also die Symptome bei dem schlimmsten Folgezustand der Perityphlitis so unsicher, dann ist es unzulässig, von so trügerischen Kennzeichen unsere therapeutischen Entschließungen abhängig zu machen. Deshalb sind wir gezwungen, die Perityphlitiker durch frühzeitigste Entfernung des kranken Organs vor Folgezuständen zu bewahren, deren Eintreten wir nur durch die Operation verhindern können. Wir wollen also präventiv vorgehen, bevor peritonitische Komplikationen eingetreten sind, welche so häufig unserer Therapie spotten; wir müssen die obligatorische Frühoperation betrachten wie die obligatorische Unfallsversicherung: es werden gewiß sehr viel Versicherte keinen Unfall erleiden, aber wer von einem schweren Unfall betroffen ist, ohne versichert zu sein, der erleidet einen größeren Schaden, als ihm die Zahlung der Prämie zufügt.

Herr Riese: Ich möchte auch meiner Freude darüber Ausdruck geben, daß Herr Rotter ein Anhänger der Frühoperation geworden ist, und möchte noch etwas erwähnen, was mich mit bestimmt, der Frühoperation das Wort zu reden. Das ist der Umstand, daß man die Patienten, wenn man sie mit großen Schmerzen vor sich hat, sehr viel leichter zur Operation bewegen kann als wenn man ihnen nachher sagt: Nun sind die Schmerzen abgeklungen, jetzt mußt du dich operieren lassen. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß wir unter solchen Umständen eine große Anzahl von Patienten nicht zur Operation bewegen können. Wir bekommen sie dann im zweiten oder dritten Anfall häufig in so desolatem Zustande zur Operation, daß eine Rettung nicht mehr möglich erscheint. Dieser Umstand hat mich auch immer mehr dazu gebracht, stets so früh wie möglich zu operieren.

Ich kann mich mit den Ausführungen der Herren Rotter und Israel vollständig einverstanden erklären und möchte nur folgendes hinzufügen, da es ja für die große Mehrzahl der Aerzte wohl von Wichtigkeit sein wird, zu erfahren, was wir für Resultate mit den Frühoperationen erzielt haben: Ich habe von 46 Fällen, die ich in den ersten 48 Stunden operieren konnte, nur drei Fälle verloren. Unter diesen 46 waren nur vier, die ich am ersten Tage operieren konnte, sie sind geheilt; die übrigen konnten erst am zweiten Tage operiert werden. Von allen diesen sind 17 mit der von Herrn Rotter geschilderten diffusen, eitrigen, allgemeinen Peritonitis behaftet gewesen, und bei ihnen finden sich die drei Todesfälle, und zwar handelte es sich da auch um eine alte Frau von über 60 Jahren, die in ganz desolatem Zustande eingeliefert wurde; um einen älteren Mann von 48 Jahren, der sehr mangelhaft ernährt war, und um ein Kind, das ich im dritten Anfall schließlich zur Operation bekam, nachdem ich und der Hausarzt vorher die Operation im Intervall dringendst angeraten hatten. Das sind 6,5% Todesfälle — also ungefähr übereinstimmend mit den Resultaten, die Herr Israel erzielt hat.

Ich möchte im übrigen ebenfalls hervorheben, daß ich von 22 Fällen, die ich am dritten Tage glaubte operieren zu müssen, bereits sieben verloren habe, also 31,8% Todesfälle, und daß auch bei meinen Fällen die Sterblichkeit am vierten und fünften Tage in derselben Weise sukzessive weiter steigt wie bei den übrigen Herren.

Ich wiederhole, daß ich namentlich auch aus dem Grunde für die Frühoperation eintrete, weil wir viele Patienten nicht zur Intervalloperation bekommen werden. Ich kann mich selbst als Beispiel anführen. Ich bin ebenfalls aufgefordert worden, mich nach dem ersten Anfall operieren zu lassen, wollte mich aber nicht dazu verstehen und habe mich schließlich im Gebirge operieren lassen müssen, wo der Transport Schwierigkeiten bot. Ich bin nach zehn Stunden operiert worden, und es fand sich da ebenfalls beginnende Perforation und trübseröses Exsudat vor.

Herr Karewski: M. H., wenn ich mir erlaube, mit einem kleineren Material vor Sie zu treten, so geschieht das deswegen, weil es kein Krankenhausmaterial ist. Die Herren, die ein großes Krankenhaus zur Verfügung haben, können natürlich viel leichter Frühoperationen machen als unsereiner, der gänzlich abhängig ist von dem Belieben des Arztes, der uns zuzieht, sodaß die Fälle der Privatpraxis naturgemäß immer schwere sind. Ich bin nichtsdestoweniger innerhalb eines Zeitraums von sieben Jahren in der Lage gewesen, 39 mal in den ersten 48 Stunden nach Beginn der Krankheitserscheinungen zu operieren, und ich gestatte mir, Ihnen die Resultate ganz kurz anzugeben.

Zunächst bemerke ich, daß von diesen 39 Patienten nur zwei gestorben sind, einer infolge septischer Nephritis, die bereits bei der Operation bestand, und sodann ein Kind von 1 oder 1½ Jahren, das innerhalb der ersten zwölf Stunden des Anfalls, also nachdem die ersten Symptome überhaupt sich gezeigt hatten — es war um 12 Uhr mittags noch auf der Straße umhergegangen und wurde abends um 6 Uhr operiert — an bereits bestehender diffuser Peritonitis zugrunde gegangen ist. Unter den Fällen war nicht ein einziger, der ohne Exsudat gewesen wäre, sondern es hatten 15 trübseröses Exsudat, 18, wie ich mich ausdrücke, eine zirkumskripte Eiterung, und 16 waren, was Sie progrediente Fälle genannt haben.

Was die Befunde am Wurmfortsatz betrifft, so war in 9 dieser Fälle zirkumskripte oder totale Gangrän vorhanden, soeben erfolgte Perforation in 6, dann mehr oder minder starke Schwellung und Rötung des Organs, wie bei einem der herumgegebenen Präparate, in 20 Fällen, während 4 nur geringfügige Veränderungen aufwiesen. Vollkommener Gesundheit — auch makroskopisch — des Wurmfortsatzes bin ich bei den Fällen, die ich in so frühem Stadium eines akuten Anfalles operiert habe, niemals begegnet; mindestens war bei allen Injektion der Serosa vorhanden.

Hauptsächlich aber habe ich aus einem anderen Grunde das Wort ergriffen. Ich habe versucht, herauszubekommen, was aus den Fällen wird, bei denen man in den ersten 48 Stunden konsultiert wird und die Operation vorschlägt, ohne daß diese vorgenommen wird, sei es, daß der behandelnde Arzt oder die Familie sie ablehnt oder man selbst durch konservative Behandlung zum Ziel zu kommen hofft. Es ist mir gelungen, aus meinem Material der letzten Jahre 26 Fälle herauszufinden, deren weiterer Verlauf mir bekannt ist, und ich würde wahrscheinlich, wenn ich auf frühere Jahre zurückginge, noch viel mehr zählen können. Nun, meine Herren, von diesen 26 Kranken sind 7 gestorben. Von den übrigen, die am Leben geblieben sind, sind nur vier ohne Eingriff dauernd geheilt geblieben; alle übrigen haben entweder eine Intervalloperation durchmachen müssen, oder sie sind in den späteren Tagen des Anfalls unter ungünstigen Verhältnissen operiert worden. Solche Zahlen sprechen mit so großer Wucht für die Frühoperation, daß jeder Einwurf gegen diese hinfällig wird. Wir können nicht mit einer so großen Bestimmtheit, wie hier angegeben wurde, den Charakter der Entzündung diagnostizieren. Wenn wir aber nicht auf Grund unserer operativen Erfahrungen imstande sind, im Beginn der Erkrankung mit Sicherheit zu sagen wo wir trübseröses oder eitriges Exsudat anzunehmen haben, so können wir noch viel weniger den praktischen Aerzten zumuten, eine derartige Entscheidung zu treffen. Es kommt hinzu: man kann wirklich vielfach am Krankenbett verfolgen, wie sich bei einem Falle, der nur sehr geringe Erscheinungen aufwies, innerhalb weniger Stunden eine allgemeine Peritonitis entwickelt Ich habe fünf oder sechs derartige Fälle gehabt. Schließlich spricht noch ein anderes Kriterium für die Frühoperation: nämlich die große Häufigkeit diffuser Peritonitiden, welche nach scheinbar geringfügiger Erkrankung erst viele Tage nach dem Anfang der Beschwerden in die Hände der Chirurgen gelangen. Unter diesen Umständen habe ich 23 Fälle diffuser Peritonitis — ich habe nur kurz herausgesucht, was ich in der Eile finden konnte — in dem allerschwersten Endstadium gesehen, in einem so schweren Zustande, daß ich bei 11 die Operation abgelehnt habe und von 12, die ich operiert habe, nur 4 zur Heilung bringen konnte. Ich will sogar zugeben, daß unter den Geheilten zwei oder drei sind, die nur den Eindruck einer allgemeinen Erkrankung des Bauchfells gemacht haben, die also vielleicht nicht hier hineingehören. Aber alle diese 23 Fälle sind solche, bei denen von den bestürzten Aerzten, als ich die vor fünf oder sechs oder mehr Tagen erkrankten Patienten für so gut wie verloren erklärte, mir gesagt wurde: Ach, der Mann war ursprünglich ganz leicht erkrankt, es ging ihm bis jetzt doch ganz gut.

Diese oft geradezu erschütternden Unglücksfälle, die sich übrigens in der letzten Zeit, wo viele Praktiker den Segen alsbaldiger blutiger Behandlung des Anfalls zu würdigen gelernt haben, an Zahl vermindern, müssen doch unzweifelhaft in Rechnung gezogen werden und fordern nicht zuletzt auf, die Frühoperation allgemein zu akzeptieren, besonders aber von seiten der Chirurgen, dieselbe nicht zu diskreditieren.

Herr Sonnenburg: M. H.! Ich möchte nicht in den Verdacht kommen, daß ich die Frühoperation nicht sehr schätze und mich nicht auch als einen Anhänger derselben bezeichne; aber ich muß doch immer wieder darauf zurückkommen, daß erfahrungsgemäß eine ganze Reihe von Anfällen ohne Operation anstandslos ausheilen. Es kommt nur darauf an, daß wir bei diesen Anfällen, die uns eingeliefert werden, immer zur rechten Zeit eingreifen. Dafür, daß es möglich ist, die Prognose richtig zu beurteilen, bringt Ihnen, glaube ich, doch meine Tabelle den Beweis; denn alle diese Fälle sind diffuse fortschreitende Peritonitiden mit Gangrän, respektive Perforation des Wurmfortsatzes gewesen. Daß wir diese Fälle von den anderen differenzieren müssen — das glaube ich doch immer wieder betonen zu müssen. Wir sollen unsere chirurgische Hilfe darauf konzentrieren, daß wir diese schweren Fälle, die pathologisch-anatomisch mit der fortschreitenden Peritonitis und unzweifelhaft schweren Veränderungen des Wurmfortsatzes gleich von Anfang an einhergehen, von den anderen unterscheiden. Wir wollen doch nicht kritiklos zu Beginn des Anfalls sofort den Bauch aufschneiden. Darauf kommt es doch schließlich hinaus.

Herr Nordmann: M. H.! Ich möchte mir erlauben, ganz kurz im Auftrage des Herrn Geheimrat Koerte über die Erfahrungen zu berichten, welche wir im Krankenhause am Urban bei der Operation der Perityphlitis im akuten Stadium, d. h. innerhalb der ersten drei Krankheitstage, gemacht haben. Es wird Ihnen bekannt sein, daß Herr Geheimrat Koerte allmählich unter strenger Auswahl der Fälle von der konservativen zur operativen Behandlung der akuten Perityphlitis übergegangen ist. Und zwar sind anfangs fast ausschließlich schwere und mittelschwere Fälle operiert worden, von denen man fürchten mußte, daß der Krankheitsverlauf einen ungünstigen Ausgang in Peritonitis nehmen konnte. Trotzdem sind die Resultate sehr zufriedenstellend. Innerhalb der ersten zwei Krankheitstage befanden sich 52 Patienten, am dritten Krankheitstage 38 Kranke. Man muß nun unterscheiden zwischen reinen, umschriebenen Fällen von akuter Perityphlitis, bei denen nur die nächste Umgebung des Coecum in den Krankheitsprozeß mit einbezogen war, und allgemeiner, respektive progredienter Peritonitis, bei welcher aus dem kleinen Becken, von der Leber und Milz her, kurz aus allen Teilen der Bauchhöhle und zwischen den Därmen das Exsudat oder der Eiter hervorquoll. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, haben wir 53 Fälle von reiner, umschriebener, akuter Perityphlitis innerhalb der ersten drei Krankheitstage operiert, und diese Patienten sind sämtlich genesen. Bei 37 Kranken fand sich bereits ein vorgeschrittener Prozeß, d. h. das Peritoneum war in großer Ausdehnung mit entzündet; von diesen sind 24 geheilt, 13 gestorben (Mortalität 33%). Auffallend ist nun, daß die 18 Fälle von Peritonitis, welche innerhalb der ersten zwei Krankheitstage operiert wurden, nur 5 Todesfälle = 27% aufweisen, während die Operation der 19 am dritten Krankheitstage operierten Patienten 11 Todesfälle = 42% im Gefolge hatte. Es ergibt sich daraus, daß es beim Bestehen einer allgemeinen Entzündung des Peritoneum im dringendsten Interesse des Kranken liegt, möglichst früh, innerhalb der ersten zwei Tage einzugreifen, da sich vom dritten Tage ab schon viel ungünstigere Aussichten auf einen guten Ausgang ergeben. Kurz erwähnen will ich noch, daß sich entsprechend der Schwere unserer Fälle in klinischer Hinsicht in über der Hälfte der Fälle eine Perforation, respektive Gangrän des Processus vermiformis gefunden hat. Und in fast allen Fällen konnten wir in dem fast stets vorhandenen Exsudat, welches sich bei der akuten Perityphlitis zu finden pflegte, Bakterien nachweisen. Diese Ergebnisse der Impfung, welche von denen des Herrn Prof. Rotter abweichen, haben meines Erachtens vielleicht darin ihren Grund, daß wir mit sterilisierten Pipetten Exsudat entnehmen und die Röhrchen mit mehreren Kubikcentimetern Exsudat respektive Eiter beschicken. Diese Methode hat schon Brentano bei der bakteriellen Untersuchung des Bruchwassers empfohlen. Unseres Erachtens haben sich ferner unsere Erfolge bei der Operation der Peritonitis gebessert, seitdem wir die Spülung benutzen. Wir gehen nicht so weit, daß wir eventrieren, sondern die Wundränder werden mit Haken kräftig auseinandergezogen, die eine Hand des Operateurs geht in den Bauch ein, und nun wird von oben mit der Spülkanne reichlich Kochsalzwasser eingegossen. Die Hand sorgt dafür, daß dieses in alle Teile der Bauchhöhle, den Douglasschen Raum, die Leber- und Milzgegend gelangt und so die Bauchhöhle ausgewaschen wird. Wir haben häufig beobachten können, daß unter der Spülung der Puls voller, besser und vor allen Dingen langsamer ward und daß ferner das Peritoneum nach der Spülung nicht mehr so trocken und mißfarben, sondern lebhaft gerötet und klarer aussah. Wir halten es deshalb für angebracht, auch fernerhin die Spülung zu benutzen.

Auf Grund unserer Erfahrungen können wir also die Radikaloperation der akuten Perityphlitis und Peritonitis innerhalb der ersten zwei Tage auf das angelegentlichste empfehlen; vom dritten Krankheitstage an wird die Prognose bei den Fällen von Peritonitis schon ungünstiger.

Herr **Israel**: M. H.! Ehe wir auseinandergehen, halte ich es für wichtig, den Unterschied des Standpunktes zwischen meinem Freunde Sonnenburg und allen anderen Rednern klar zu präzisieren. Herr Sonnenburg will nach seiner heutigen Darlegung nur dann frühzeitig operieren, wenn bereits Peritonitis vorhanden ist; wir anderen wollen operieren, bevor und damit nicht dieses gefährliche Ereignis eintritt. Der von uns befürworteten Frühoperation liegt das Bestreben zugrunde, zu operieren, solange der Prozeß auf den Wurmfortsatz beschränkt ist, weil, wenn er darüber hinausgegriffen hat, wir nicht mehr Herren der Situation sind.

Herr **Rotter**: Ich möchte zum Schluß noch erwähnen, daß mich die von Herrn Nordmann vorgetragenen Resultate der Impfungen sehr interessiert haben. Ich muß allerdings gestehen: wir haben die Impfungen immer so gemacht, daß ein sterilisierter Pinsel in die Bauchhöhle versenkt und mit demselben Striche auf die Platte gemacht wurden. Ich habe in meinem Scriptum auch schon angegeben, was ich vorher mit Rücksicht auf die vorgerückte Zeit unterdrückte, daß ich auf die Versuche keinen großen Wert lege, weil ich keine anaeroben Kulturen gemacht habe. Professor Friedrich hat ja auf dem vorigen Kongreß davon gesprochen, daß bei Peritonitis häufig anaerobe Bakterien vorkommen, die von uns nicht gezüchtet wurden.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Stephan-Spitals in Budapest. (Primarius: Prof. Dr. E. v. Herczel.)

Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendicitis.

Von Dr. **Eugen A. Pólya**, Operateur-Assistenzarzt.

(Schluß aus No. 8.)

Unter den in der mir zugänglichen Literatur auffindbaren Fällen waren es nur viermal Störungen im Pfortaderkreislauf (Cirrhose, Periphlebitis und Phlebitis portalis chronica), welche zur Thrombose der Gekrösvene führten; in mehreren Fällen bestanden allgemeine Zirkulationsstörungen, als ausgebreitete Endoarteriitis (Köster), Aneurysma der Aorta (Eisenlohr); eine besondere Stellung nimmt der Fall von Sprengel[1]) ein, in welchem sich zu einer vor 3¼ Jahren erfolgten Thrombotisierung der Vena anonyma und der Pfortader die frische Thrombose eines Astes der Gekrösvene hinzugesellte, welche die Nekrose eines 50 cm langen Dünndarmabschnittes im Gefolge hatte.

In einer anderen Gruppe von Fällen handelte es sich um marantische Thrombosen im Anschluß an erschöpfende Krankheiten: Diarrhoe, Typhus (Köster), chronische Malaria (Grawitz).

In den Fällen von Hilton Fagge und Kölbing kam es nach dem Wochenbett zur Thrombose der Vena mesaraica; im ersteren Falle war auch doppelseitige Phlebitis venae cruralis zu konstatieren gewesen, eine Erscheinung, welche auch wir in unserem Falle 5 in Verbindung mit dem älteren Verschlusse der unteren Hohlvene und beider Venae iliacae communes beobachten konnten. In einem Falle von Sprengel fand sich bei der Obduktion ein Prostataabsceß und um diesen herum thrombotisierte Venen im Verein mit dem Verschlusse der Gekrösvene. Bei Elliot war die Inkarzeration eines Leistenbruches mehrere Monate vorausgegangen; Delatour und Maylard beobachteten nach Operationen, dieser nach Gastroenterostomie und Strumektomie, jener nach einer Milzexstirpation die ausgebreitete, zum Tode führende Thrombose der Gekrösvene. Nach Eisenlohr und Pilliet sind es mykotische Prozesse in dem Darme, welche zur Thrombose der Vena mesaraica führen, obzwar in den Fällen von ausgebreiteten Darmgeschwüren diese Erscheinung niemals beobachtet wurde.

Was nun die Folgen der Thrombose der Vena mesaraica superior und ihrer einzelnen Aeste betrifft, so müssen wir betonen, daß der Organismus auch den Verschluß sehr bedeutender Aeste der Gekrösvene ohne jede Schädigung übersteht, was uns bei der großen Zahl der venösen Anastomosen überhaupt nicht Wunder nimmt.

Mayo Robson führte wegen starker innerer Blutung, welche nach dem Eindringen eines Meißels in das Abdomen aufgetreten war, die Laparotomie aus und fand, daß die Blutung von einer Verletzung des Stammes der Vena mesaraica superior ausging; nach Unterbindung dieses und der übrigen durchschnittenen Venen erfolgte glatte Heilung.

Wilms operierte einen diesem ganz ähnlichen Fall, in welchem die Verletzung auch durch einen Meißel erfolgt war; auch hier war die Stelle der Blutung in der Gegend der Radix mesenterii unter dem horizontalen Teile des Duodenums und war nur durch die an Stelle belassenen Klemmen zum Stehen zu bringen; die Heilung erfolgte ohne jegliche Störung von seiten des Darmes.

Nach Wilms war die Verletzung der Vena mesaraica superior in diesem Falle an der Einmündungsstelle der Vena colica dextra, aber unter der Einmündung der Vena gastroepiploica erfolgt, ohne daß es hierbei zu einer Verletzung des eigentlichen Stammes gekommen wäre. Er ist auch geneigt, dasselbe für den Fall von Robson anzunehmen, da nach seinen Tierversuchen die Unterbindung des Stammes der oberen Gekrösvene die blutige Infarcierung des gesamten Dünndarms mit unbedingt tödlichem Ausgang zur Folge hat. Die Unterbindung der Vena mesaraica superior unter der Einmündung der Vena gastroepiploica jedoch überstehen die Versuchstiere gut, da in diesen Fällen die Entleerung des venösen Blutes aus dem Darme auf dem Wege der Anastomosen ermöglicht bleibt.

Die Thrombose der größeren Venenäste führt unserer Meinung nach nur dann zur blutigen Infarcierung des Darmes, wenn der betreffende Ast bis zu den kleinsten Verzweigungen, mit denen er seinen Ursprung aus dem Darme nimmt, durch Thromben ausgefüllt ist und aus diesem Grunde, wenn nur der Prozeß nicht sehr langsam vorschreitet, wie wir es in unserem Falle 4 annehmen müssen, die Möglichkeit des Zustandekommens collateralen Blutabflusses ausgeschlossen ist, wie dies aus der großen Zahl einschlägiger Fälle schon festgestellt ist.

Die Folgen der Thrombose der oberen Gekrösvene sind ganz analog den Erscheinungen, welche durch die Embolie der gleichnamigen Arterie verursacht werden. Diese ist nämlich, vom anatomischen Standpunkte aus betrachtet, keine Endarterie im Sinne Cohnheims, da sie durch Anastomosen mit anderen Schlagadern (der Arteria pancreatico-duodenalis, mesenterica inferior) in Verbindung steht. Vom physiologischen Standpunkte jedoch ist sie Endarterie, da der Weg des Blutes durch die Anastomosen bis zu den betreffenden Darmteilen ein so langer ist, daß die Capillargefäße rascher durch das rückströmende venöse Blut angefüllt werden als von den collateralen Arterien aus. — Aus diesem Grunde führte die Embolie der obgenannten Arterie zur blutigen Infarcierung und Nekrose des Dünndarms. In dem einen Falle von Sprengel, der in der Literatur als Unicum dasteht, kam es nicht zur hämorrhagischen Anschoppung, sondern zur anämischen Nekrose des Darmes. Diese so abweichende Erscheinung erklärt Sprengel aus den Versuchen von Kader, der fand, daß bei schwacher Strangulation der Mesenterialgefäße, sodaß der arterielle Puls im Gekröse in ganz schwachem Maße noch fortbesteht, sich der hämorrhagische Infarct entwickelte, während bei vollständiger, starker Strangulation der Blutgefäße der diesen angehörende Darmabschnitt anämisch wurde und erst dann gangräneszierte. — Auf Grund dieser Versuche meinte nun Sprengel, die anämische Gangrän sei das Resultat des gleichzeitigen Verschlusses der Arterien und Venen, während die Unterbindung, respektive der Verschluß der Arterien oder Venen für sich allein zur blutigen Infarcierung führt.

---

[1]) Zentralblatt für Chirurgie 1897.

In der großen Mehrzahl der veröffentlichten Fälle und in sämtlichen Fällen von Venenthrombose war auch in der Tat die ausgesprochene blutige Anschoppuug des Darmes zu beobachten, was ja ganz natürlich ist, wenn man bedenkt, daß infolge des Verschlusses des venösen Abflusses der Druck des fortwährend nachströmenden arteriellen Blutes zu einer Diapedese der Blutkörperchen durch die Arterienwand in das Gewebe des Darmes führen muß. Diese Infarcierung beobachteten wir auch in zweien von unseren Fällen; im ersten war es nur in einzelnen kleineren Venen zur phlebitischen Embolie gekommen, sodaß sich hier die Zirkulationsstränge ausgleichen konnten und die Ernährung des Darmes keinen Schaden erlitt.

Nicht so übereinstimmend wie das pathologisch-anatomische Bild sind nun die klinischen Symptome der Thrombose der Vena mesaraica.

Wie bei der Embolie der Gekrösarterie, so stehen wir hier ebenfalls zwei grundverschiedenen Symptomenkomplexen gegenüber, in deren Mittelpunkt einerseits die Diarrhoe, der reichliche blutige Stuhl, andererseits der Ileus, die vollständige Darmobstruktion, stehen; für das erste Krankheitsbild liefern die Darmblutungen, für das zweite die Umwandlung eines beträchtlichen Dünndarmabschnittes in ein starres, der Peristaltik nicht fähiges Rohr eine hinreichende Erklärung; ja, nach Deckart kann bereits der Ausfall eines kleinen, kaum einige Centimeter messenden Darmteiles aus der Peristaltik zu vollständiger Obstruktion führen (Elliot, Ponfick). In der Regel gehen bei der Thrombose dem Ileus Diarrhöen voraus, es können jedoch beide fehlen, ebenso wie der blutige Stuhl, der in einer bedeutenden Zahl der mitgeteilten Fälle nicht zur Beobachtung gekommen war. [Borszéki[1]) fand in 49 Fällen nur 14 mal blutigen Stuhl vermerkt.] Sprengel legt diagnostischen Wert auf den Umstand, daß nur Abgang von blutigem Stuhl, nicht aber von Winden erfolgt; im Gegensatz hierzu gingen diese in dem von Mylard veröffentlichten Falle ganz ungestört ab.

Die übrigen Symptome, welche mit der Thrombose der Blutgefäße des Mesenteriums einhergehen, als Erbrechen, oft blutiges Erbrechen, große Schmerzen im Bauche, Meteorismus, Kollaps, subnormale Temperatur, sind auch im Symptomenkomplex anderweitiger akut einsetzender abdominaler Affektion, bei Peritonitis und Ileus stets vertreten; dies ist der Grund, weshalb die richtige Diagnose intra vitam in den seltensten Fällen zu stellen war; am häufigsten wurde dieser Zustand mit einer Incarceration und besonders mit Darminvagination verwechselt, was besonders durch die neben den Ileussymptomen bestehende Darmblutung und durch die öfters mögliche Konstatierung eines intraabdominalen Tumors, des verhärteten, infarcierten Darmabschnittes, wie in unserem Falle 2, verständlich wird. In unserem Falle 3 war die nachweisbare umschriebene Dämpfung, sowie die Empfindlichkeit, deren Sitz dem Orte der im Falle 2 palpierbaren Resistenz vollständig entsprach, mit Recht für das Wahlsche Zeichen zu nehmen.

In den beiden Fällen, in denen die blutige Infarcierung des Darmes erfolgt war, dachten auch wir an das Bestehen eines Ileus, und zwar neigten wir infolge des dauernden und prononzierten Erbrechens, sowie des verhältnismäßig geringen Meteorismus der Annahme eines hochsitzenden Darmverschlusses zu. In den Fällen 1 und 4, bei denen Störungen von seiten des Darmes garnicht in Erscheinung traten und nur das hohe Fieber und die Schmerzhaftigkeit der Lebergegend das Krankheitsbild beherrschten, konnten wir nicht nur an keine Affektion der Blutgefäße des Mesenterium, sondern auch an keinen hiermit zu verwechselnden anderweitigen Krankheitsprozeß denken.

In den Fällen 2 und 3, in denen es infolge der Thrombose der Mesenterialgefäße zu ernsten Symptomen von seiten des Darmes gekommen war und die hier auch deshalb in erster Reihe in Frage stehen, ergab sich aus der Anamnese, daß eine entzündliche abdominelle Affektion 11, respektive 15 Tage dem Auftreten der Ileussymptome voraufgegangen war; im Falle 3, in dem eine Konsultation mit dem behandelnden Arzte möglich und die Empfindlichkeit der appendiculären Region nachweisbar war, konnte man die abgelaufene Krankheit füglich für eine Appendicitis halten; in dem Falle 2 hingegen, wo wir allein auf die Angaben des Kranken angewiesen waren und sich in der Regio ileocoecalis keinerlei Empfindlichkeit und keinerlei physikalische Veränderung nachweisen ließ, ergab sich nur ein Verdacht auf Appendicitis. Der Anfall hatte bei beiden Patienten einen raschen Verlauf genommen und der Zustand der Kranken in kurzer Zeit sich so weit gebessert, daß sie bereits ihrer Beschäftigung wieder nachzugehen imstande waren. Einmal (Fall 2) bestand ein gewisser fieberhafter Zustand auch weiterhin, bis plötzlich unter heftigen Bauchschmerzen und anhaltendem Erbrechen die Erscheinungen des Darmverschlusses einsetzten: dieser war im Falle 2 ein kompletter, im Falle 3 jedoch gingen nach den wiederholt verabreichten Eingießungen etwas Stuhl und Winde ab. Die Entleerungen waren hier jedoch nie blutig, während im Falle 2 sich auf ein Klysma sanguinolente Flüssigkeit entleerte; das Erbrochene war, des Umstandes ungeachtet, daß die Thrombose in beiden Fällen zur blutigen Infarcierung des oberen Jejunumabschnittes geführt hatte, in keinem Falle blutig, sondern stark gallig; im Falle 2 hatte dasselbe sogar einen ausgesprochen fäculenten Charakter.

Im Falle 5 (in dem jedoch die Thrombose der Gekrösvene nicht infolge von Appendicitis zustande gekommen war) konnten wir blutiges Erbrechen beobachten.

Das Auftreten von Ileus im Gefolge und nach Ablauf der Appendicitis ist keine allzu seltene Erscheinung. Lenzmann[1]) ordnet die Fälle, in denen die Krankheitserscheinungen von Ileus und Appendicitis vor dem Kliniker in Kollision geraten, in drei Kategorien: 1. In die erste Gruppe gehören jene Fälle, in denen die Appendicitis mit derartig fulminanten Symptomen, als häufiges Erbrechen, Meteorismus, Facies abdominalis etc., einsetzt, daß in dem Arzt der Verdacht einer akuten Darmobstruktion rege wird; die lokale Empfindlichkeit der Ileocoecalgegend kann unter solchen Umständen durch die diffuse Schmerzhaftigkeit des Abdomens verdeckt sein, ja die Kranken selbst verlegen oft die größten Schmerzen in eine andere Region: z. B. um den Nabel (in unserem Fall 1 die Regio epigastrica). Im Gegensatz hierzu gehen andere akute abdominelle Erkrankungen, besonders Stieldrehungen, sowie auch andere Arten von Ileus (z. B. Volvulus, Invaginationen, durch Meckelsche Divertikel, Pseudoligamente bewirkte Darmokklusionen) mit Schmerzen einher, die in die Ileocoecalgegend lokalisiert werden. 2. Zur zweiten Gruppe rechnet Lenzmann jene Fälle, wo auf nicht entzündlicher Basis in der Blinddarmgegend ein Ileus entsteht; es sind dies die Fälle von Inkarzeration in einem coecalen Recessus, Volvulus coeci und Invaginatio ileocolica. 3. In der letzten und für uns wichtigsten Kategorie sind jene Fälle vertreten, in denen sich der Erkrankung der Appendix tatsächlich ein Ileus hinzugesellt. Es kann dieser ein rein dynamischer sein bei diffuser Peritonitis, oder er kann verursacht sein dadurch, daß es infolge der lokalen Peritonitis zur Parese oder serösen Durchtränkung einer Darmschlinge kommt; in diesen Fällen tritt der Darmtractus zu gleicher Zeit mit der Appendicitis in Erscheinung. Appendiculare Exsudate können ebenfalls durch Kompression und Abknickung des Darmes Ileus hervorrufen, besonders die Exsudate im kleinen Becken durch Kompression des Rectum; nach Entleerung des Douglasabscesses löst sich die Darmobstruktion wie mit einem Schlage.

---

[1]) Orvosi Hetilap 1900.

[1]) Die entzündlichen Erkrankungen des Darms in der Regie ileocoecalis Berlin 1904.

In den weiter vorgeschrittenen Stadien der Appendicitis kommen die Darmverwachsungen in der Ileocoecalgegend durch einfache oder komplizierte Abknickungen des Darmes. Hieran reihen sich noch jene Fälle, wo innere Bruchpforten durch appendiculäre Verwachsungen, Bindegewebsstränge oder durch den hakenförmig umgebogenen und mit dem freien Ende adhärierenden Wurmfortsatz entstehen, welche zu akutem Strangulationsileus führen. Schließlich kann es nach Marion[1] infolge des von der mehr oder minder veränderten Appendix ausgelösten Reizes auf reflektorischem Wege zum Ileus kommen.

Einen interessanten, hierher gehörigen Fall haben wir beobachtet, wo zwei Appendices epiploicae der Flexura sigmoidea, welche der Wand einer durch Wurmfortsatzperforation entstandenen intraperitonealen Absceßhöhle adhärierten, die letzte Ileumschlinge komprimierten und dadurch zum tödlichen Darmverschluß führten.

Die in unseren Fällen 2 und 3 beobachtete Darmobstruktion stellt eine unseres Wissens noch nicht mitgeteilte Abart des postappendiculären Ileus dar: den durch die Thrombophlebitis mesaraica hervorgerufenen Ileus.

Die Fälle von Ileus im Gefolge von Appendicitis teilt Marion[2] nach der Zeit ihres Auftretens in drei Gruppen: a) sofortige (immediate), welche mit den ersten Symptomen der Wurmfortsatzentzündung einsetzen; b) frühzeitige, welche während der Entzündungsperiode meistens subakut auftreten, und c) späte Ileusformen, welche nach Abklingen sämtlicher Entzündungserscheinungen sekundär auftreten.

In unseren Fällen bewirkte die Thrombophlebitis beide Male frühzeitigen, in die zweite Kategorie gehörigen Ileus. Ziehen wir aber in Betracht, daß auch alte perityphlitische Eiterherde zu Pylephlebitis führen können (Nothnagel beschreibt einen Fall, in dem es vier Jahre nach Ablauf einer Perityphlitis zu eitriger Pylephlebitis mit Leber- und Lungenabscessen gekommen war; in einem Falle von Hermes[3] kam es fünf Monate, in dem von Herczel[4] sechs Monate nach Ablauf der Appendicitis zur Bildung des Leberabscesses), so kann auch die Möglichkeit nicht bestritten werden, daß auf diese Weise auch ein später, postappendiculärer Ileus entstehen kann.

Von sämtlichen in der Literatur auffindbaren Mesenterialgefäßthrombosen finden wir nur bei zwei Fällen Appendicitis, resp. dieser ähnliche Veränderungen als vorausgegangene Erkrankung aufgezeichnet (Deckart, Sprengel) doch haben wir in diesen Fällen für den kausalen Zusammenhang dieser beiden pathologischen Facta keinen Anhaltspunkt. In den übrigen unseres Wissens in der Literatur auffindbaren Fällen läßt sich nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit ein Zusammenhang zwischen der Appendicitis und der Thrombose der Mesenterialvenen annehmen.

Unsere Beobachtungen beweisen hingegen, daß dieser Zusammenhang zwischen Appendicitis und Mesenterialvenenthrombose bestehen kann, und daß sie durch Phlebitis der Venen des Mesenteriolums, Fortpflanzung desselben in den Stamm der Vena colica und Vena mesaraica superior und retrograde Embolie von da aus in die Venen des Mesenteriums zustande kommt. Hervorzuheben ist es auch, daß in drei Fällen, und zwar auch in den beiden, in denen eine ausgedehnte Infarcierung des Dünndarms infolge dieser Thrombose entstand, die Erkrankung das Mesenterium des obersten Jejunums betraf; dementsprechend konnte auch in diesen drei Fällen eine Resistenz, resp. eine Dämpfung in der Gegend links vom Nabel konstatiert werden. Eine auffallende Aehnlichkeit zeigten alle diese Fälle auch darin, daß der appendiculäre Anfall, der zu so verhängnisvollen Folgen führte, klinisch sehr leicht zu verlaufen schien, bis eben die schweren Symptome des Ileus zutage traten. Auf die gemeinsamen Züge des Krankheitsverlaufes wiesen wir schon früher hin; hier will ich nur noch erwähnen, daß in zweien von unseren drei Fällen, bei denen die Mesenterialvenenthrombose eine Komplikation der Appendicitis bildete, der Wurmfortsatz nicht perforiert war. Vielleicht begünstigte der Umstand, daß der im Wurmfortsatz angesammelte Eiter in die Bauchhöhle durchtreten konnte, seinen Eintritt in die Blutbahn und hierdurch das Zustandekommen der beschriebenen letalen Komplikation.

Es erübrigt nun noch, mit einigen Worten der Therapie der Mesenterialthrombosen zu gedenken. Da sich in der einschlägigen Kasuistik mehrere Fälle finden, in denen der Verschluß der Mesenterialgefäße ohne Zweifel spontan in Heilung ausging (Finlayson, Moos, Karcher), in denen wir jedoch naturgemäß keinerlei Kenntnis über die Art und Ausbreitung der Thrombose besitzen, ist es als erwiesen zu betrachten, daß die Anwendung der internen Therapie, welche hauptsächlich in der Anregung der Herzaktion zu bestehen hat, in manchen Fällen vollauf berechtigt ist. In der großen Mehrzahl der Fälle ist jedoch von ihr nichts zu erhoffen, und die Chirurgie tritt um so mehr in ihr Recht, als der Zustand meistens mit einer inneren Inkarzeration verwechselt wird und der operative Eingriff, die Resektion des gangräneszierten Darmabschnittes, bereits mehrere Erfolge aufzuweisen hat. So vermochten Elliot, Sprengel und Kölbing durch die Resektion der erkrankten Darmpartie ihre Patienten zu retten. Ein operativer Eingriff wurde öfter versucht; in den uns bekannten Fällen von Thrombose der Arterien und Venen wurde er 15 mal unternommen (meist blieb es natürlich nur bei der Probelaparotomie), ein Erfolg ist jedoch nur in den vorerwähnten drei Fällen zu verzeichnen. Unter diesen ist der von Kölbing veröffentlichte und von Lindner operierte Fall auch darum bemerkenswert, weil dieser Operateur infolge der sehr hoch im oberen Jejunum erfolgten Resektion von einer direkten Vereinigung der Darmenden Abstand nahm, das orale Ende des Darmes blind verschloß und das aborale Ende in die vordere Magenwand einpflanzte, sodaß die Galle und das Pancreassekret ihren Weg durch den Magen nehmen mußten; nichtsdestoweniger erholte sich der Kranke gut. In dem Falle von Sprengel war der Patient bei der Operation schon so herabgekommen, daß nach Entfernung des gangräneszierten Darmabschnittes ein Kunstafter angelegt und die Darmenden erst in einer zweiten Sitzung vereinigt wurden. Elliot vollzog die typische Darmresektion, was außer ihm noch Sprengel in seinem Fall 3, ferner Kendal Franks, und auch wir im Fall 2, erfolglos unternahmen.

Jedenfalls muß in Betracht gezogen werden, daß bei der durch Wurmfortsatzentzündung verursachten Thrombose der Venae mesaraicae die Aussichten einer Darmresektion noch viel schlechter sind als bei durch anderweitige Erkrankungen bedingten Verstopfungen dieses Gefäßsystems, da es sich hier immer um infizierte Thromben handelt, welche bis zum Stamm der Vena mesaraica, sogar zumeist bis in die Vena portae hineinragen. Auch nach glücklicher Entfernung des erkrankten Darmstückes, ja sogar wenn der Kranke von der durch den Darminfarct hervorgerufenen Peritonitis sich erholt, bleiben immer chirurgisch nicht bekämpfbare septische Herde im Mesenterium, im Stamme der Vena mesaraica, ja sogar in der Vena portae und ihren Leberästen zurück, welche an und für sich, ohne irgendwelche Störung der Darmpassage den Tod des Patienten durch Pyämie herbeiführen, wie wir es in unseren Fällen 1 und 4 sahen.

* * *

Unsere Fälle und die einschlägigen Literaturangaben überblickend, können wir somit unsere Schlußfolgerungen im Folgenden zusammenfassen:

1. Im Gefolge des appendiculären Entzündungsprozesses kann es durch Vermittlung der Vena mesenterica superior zur Thrombophlebitis der Gekrösvenen kommen.

2. Diese Thrombophlebitis kommt zumeist in den oberen Jejunalvenen zustande.

3. Die Thrombose und Entzündung der Mesenterialvenen infolge der Appendicitis verläuft in einzelnen Fällen ohne nennenswerte anatomische und funktionelle Störung des Darmes und bildet lediglich eine Teilerscheinung der portalen Pyämie; in anderen Fällen bewirkt sie die blutige Infarcierung

---

[1] Gazette des hôpitaux 1900. — [2] Die Krankheiten des Darmes. Spec. Path. u. Ther. Bd. 13. — [3] Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 41. — [4] l. c.

und Gangrän des entsprechenden Darmabschnittes und bringt hierdurch eine Form des appendikulären Ileus hervor.

4. Durch die ziemlich regelmäßige Lokalisation der Erkrankung in der oberen Partie des Jejunums ergibt sich als recht charakteristisches klinisches Merkmal dieser Komplikation die unter dem linken Rippenbogen in der Gegend des Nabels nachweisbare schmerzhafte Resistenz, beziehungsweise Dämpfung, welche nach Abklingen von appendicitisartigen Symptomen in Begleitung von pyämischen Erscheinungen oder Ileus auftritt.

5. Diese Komplikation der Appendicitis ist, da die Eiterherde in dem Stamm der Vena mesaraica unangreifbar sind, als eine fast sicher tödliche zu betrachten, und die chirurgische Therapie liegt hauptsächlich in der Prophylaxe — nämlich, der frühzeitigen Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes.

Wir wollen abermals hervorheben, daß in allen unseren Fällen die Appendicitis anfangs einen sehr leichten Verlauf nahm, sodaß die nachfolgende letale Komplikation nur den Ausspruch Karewskis bestätigt: „Eine leichte Perityphlitis gibt es überhaupt nicht."

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef, dem Herrn Prof. v. Herczel, für die gütige Ueberlassung der Fälle auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank abzustatten.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Göttingen. (Direktor: Prof. Dr. Ribbert.)

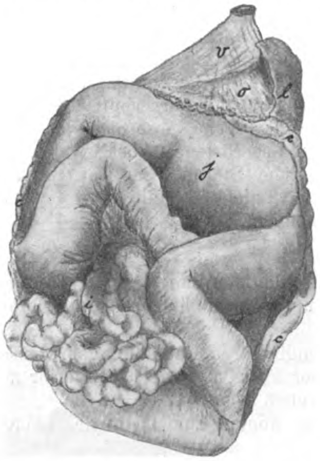
Angeborene hochgradige Erweiterung des Dünndarmes ohne Stenose.

Von Dr. **K. Torkel**, Assistenten des Instituts.

Hirschsprung und nach ihm eine größere Zahl anderer Beobachter[1]) haben das Vorkommen einer angeborenen exzessiven Erweiterung des Rectum beschrieben bei gleichzeitigem Fehlen jeglicher Stenosierung unterhalb des erweiterten Darmabschnittes und Mangel von mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen in der betroffenen Partie. Ich bin nun in der Lage, über einen Fall zu berichten, bei dem es sich gleichfalls um eine angeborene Erweiterung eines Darmabschnittes, aber nicht des Mastdarmes, sondern des Dünndarmes handelt.

Es betrifft ein zwei Tage altes männliches Kind, das plötzlich unter Ileuserscheinungen erkrankte. Da das Kind bereits pulslos war, als der hinzugezogene Arzt es sah, wurde von einer Operation abgesehen. Das Kind starb noch am gleichen Tage.

Die vorgenommene Bauchsektion — nur diese wurde erlaubt — ergab die Zeichen frischer Peritonitis, besonders an den stark erweiterten Dünndarmpartien, und den gleich zu beschreibenden Befund. Die beigegebene, von mir angefertigte Abbildung zeigt den Darmsitus. Der ganze Darmtractus ist vom Magen bis zum Anus im Zusammenhang herausgenommen und uns von Herrn Dr. Seidler in Harburg a. E. in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt worden.



Auf dem Bild sieht man oben den Magen (v) mit der Milz (l) und dem Omentum majus (o). Unterhalb des Magens, in der Lage etwa dem Colon entsprechend, liegen mehrere enorm erweiterte Darmabschnitte (j), in der Regio ileocolica ein Konvolut perlschnurähnlich aussehender Dünndarmschlingen (i) und rahmenartig darum, zum Teil etwas verdeckt, das Colon (c).

Magen und Duodenum bieten nichts Charakteristisches. Das bereits erwähnte, sehr stark ausgedehnte Darmstück (j) ist nicht durch Gas aufgebläht, sondern durch Inhalt prall gefüllt. Entsprechend etwa den Stellen der Flexura colica dextra et sinistra besitzt es zwei scharfe Knickungen. Diese abgeknickten Darmschlingen sind hämorrhagisch verfärbt, ihre Serosa mit deutlichen membranösen Fibrinbelägen versehen.

Der Umfang des Darmrohres beträgt

an der Plica duodenojejunalis	2 cm
12 cm hinter[1]) „ „ „	3,8 „
130 „ „ „ „ „	4,5 „
146 „ „ „ „ „	6 „
168 „ „ „ „ „	7,5 „
178 „ „ „ „ „	9 „
188 „ „ „ „ „	14 „
201 „ „ „ „ „	7 „
210 „ „ „ „ „	5,5 „
226 „ „ „ „ „	4 „
237 „ „ „ „ „	3 „
253 „ „ „ „ „	3 „
346 „ [2]) „ „ „ „	2,8 „

Der Umfang des Dickdarmes beträgt durchschnittlich 1,5 cm; der der Flexura sigmoidea 2 cm.

Der Darm ist überall gut durchgängig.

Der Dünndarm ist also, beginnend 130 cm hinter der Plica duodenojejunalis, auf eine Strecke von 96—100 cm zylindrisch erweitert. Etwa in der Mitte dieses Abschnittes befindet sich die stärkste Dilatation (14 cm). Von hier aus nimmt sie nach aufwärts und abwärts allmählich ab. In den ersten 25 cm des Jejunums ist nur mäßig viel Inhalt vorhanden; von hier aus nimmt die Füllung des Darmrohres langsam zu; die am stärksten erweiterten Teile fühlen sich prall an, dann wird die Menge des Darminhaltes nach und nach wieder geringer. 237 cm unterhalb der Plica duodenojejunalis ist der Inhalt zu rundlichen, etwa erbsengroßen festeren Massen zusammengeballt. Dadurch gewinnen die nun bis zur Bauhinschen Klappe folgenden Darmschlingen eine gewisse Aehnlichkeit mit einem Konvolut von Perlschnüren. Der Dickdarm ist fest kontrahiert, das Rectum etwas weniger. In beiden sind nur wenige Contenta. Der Darminhalt ist nur in den obersten 240 cm des Darmrohres gallig imbibiert.

Das zu dem Anfangsteile des Jejunum gehörige Mesenterium ist wenig entwickelt, an manchen Stellen durchscheinend und großenteils fettarm. Erst weiter abwärts wird es fester und fettreicher. Seine Länge beträgt, von der Wurzel zum Darmansatz gemessen, im Durchschnitt 6,5 cm. Das Mesenterium des besonders stark dilatierten Abschnittes ist 6,5 cm, das der Rosenkranz ähnlich aussehenden Ileumschlingen 8 cm lang.

Mikroskopisch lassen sich keine Anhaltspunkte für die enorme Ausdehnung des einen Darmteiles gewinnen. Der Bau der Darmwand der normalen und der dilatierten Partien ist überall gleich. Keinesfalls besitzt die Muskulatur der erweiterten Darmabschnitte eine geringere Entwicklung als die der normal weiten.

Der Darminhalt besteht mikroskopisch aus Schleim und Epithelien. Die Herkunft der letzteren ist nicht mehr mit Sicherheit festzustellen.

Es handelt sich demnach in dem beschriebenen Falle um eine angeborene zylindrische Erweiterung eines Jejunumabschnittes bei Mangel jeglichen Hindernisses in den weiter abwärts gelegenen Teilen und Fehlen von Anomalien im Bau der Wand der dilatierten Partie, also um eine auf einer Entwicklungsstörung beruhende Veränderung.

In einer hier nicht näher zu erörternden Weise ist durch mehrfache Abknickung des erweiterten Darmabschnittes der Tod herbeigeführt worden.

Ein nicht unwillkommener Beitrag zur Frage der Entstehung von Veränderungen der beschriebenen Art dürfte die Mitteilung des Umstandes sein, daß bei dem im Jahre zuvor geborenen Bruder unseres Patienten eine völlige Atresie des Rectum, 5 cm oberhalb des Anus, bestand. Ueber sonstige Mißbildungen ist in der Familie nichts bekannt.

Eine neue Form der Eisendarreichung.[1])

Von Dr. **P. Meissner** in Berlin.

Es gibt nur wenige Krankheiten, bei denen die Praktiker so einmütig in der Anerkennung eines souveränen Medikamentes sind, wie die Chlorose und die Anwendung von Eisenpräparaten zu ihrer Beseitigung. Empirie und wissenschaftliche Forschung haben die Notwendigkeit der Verabreichung von Eisen bei der Chlorose seit langem erwiesen. Um so schwieriger scheint es, über den Weg, welchen das einverleibte Eisen im Organismus nimmt, sowie über die Art und

---

[1]) Zusammenfassende Literatur bei Gourévitch: Zur Kasuistik der Hirschsprungschen Krankheit. Prager medizinische Wochenschrift 1904, Nov.

[1]) An dem Mesenterialansatz gemessen. — [2]) Valvula ileocoecalis.

[3]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 23. Januar 1905.

Weise seiner Wirkung Klarheit zu erlangen. Der Grund für die in dieser Beziehung bestehende Unsicherheit liegt in erster Linie in dem Mißverhältnis der Quantitäten des einverleibten Eisens gegenüber dem vorhandenen Manko im Organismus. Das letztere ist bei weitem geringer als die ersteren. Wir fassen die Chlorose als eine Krankheit auf bedingt durch einen Mangel korpuskulärer Elemente im Blut, durch welche ein Mangel an Hämoglobin verursacht ist. Dieser Mangel des als Sauerstoffträger lebenswichtigen Blutfarbstoffes ist der Gegenstand aller zur Beseitigung der Chlorose unternommenen Heilbestrebungen. Der Blutfarbstoff als solcher soll ersetzt oder sein im Organismus vor sich gehender Ersatz gefördert werden. Daß diese Förderung des Hämoglobinersatzes auf Eisendarreichung in überraschend schneller und intensiver Weise erfolgt, ist eine durchaus sicher feststehende Tatsache. Jedoch um dieses Ziel zu erreichen, bedürfen wir quantitativ einer erstaunlich großen Menge von Medikamenteisen. Man hat sich nun die Frage vorgelegt, in welcher Weise das einverleibte Eisen im Organismus wirkt. Wie bereits angedeutet, sind die Ansichten darüber durchaus nicht einheitlich und können es nach dem heutigen Stand der Wissenschaft auch noch nicht sein. Auf der einen Seite will man dem Eisen eine roborierende Wirkung in dem Sinne vindizieren, daß die Verdauungsvorgänge, welche notorisch bei den Chlorotischen zu wünschen übrig lassen, im allgemeinen gebessert werden. Eine andere Auffassung, zu der ich mich durchaus bekennen zu müssen glaube, nimmt an, daß die von uns eingeführten Eisenmengen nicht zur Resorption gelangen — aus welchen Gründen, werden wir später sehen —, sondern dazu dienen, den in erheblichen Quantitäten im Darme auftretenden Schwefelwasserstoff in Form von unlöslichen Sulfiden zu binden und damit das Nahrungseisen, wie es sich bei einer normalen Ernährung in quantitativ ausreichendem Maße darbietet, für die Resorption frei zu machen. Wir werden uns nicht verhehlen dürfen, daß wir kaum in der Lage sind, eine Eisenform zu finden, welche bezüglich der Resorbierbarkeit sich so günstig verhält wie das in unseren Nahrungsmitteln vorhandene Eisen. Indem wir also dieses letztere für die natürliche Resorption im Verdauungsapparat reservieren, haben wir fraglos einen erheblichen Nutzen erzielt. Trotz alledem scheint es wünschenswert zu sein, auch das Medikamenteisen so zu gestalten, daß es, abgesehen von der, wenn ich so sagen darf, negativen Rolle der Bindung des Schwefelwasserstoffes auch positiv zur Resorption gelangt, zumal aus dem Grunde, weil es nicht immer möglich ist, genügend eisenhaltige Nahrungsmittel zu verabreichen.

Es muß durchaus begreiflich erscheinen, daß man seit langen Jahren bemüht gewesen ist, Eisenpräparate herzustellen, die für die Behandlung der Chlorose geeignet sind. Von vornherein müssen wir zwei Hauptgruppen unterscheiden: organische und anorganische Eisenverbindungen. Die Gruppe der organischen Eisenverbindungen will ich hier vollkommen ausschalten. Die Frage, ob mit der Darreichung solcher Verbindungen ein wesentlicher Nutzen erzielt wird, erscheint mir vorläufig nicht geklärt, und die immer von neuem auftauchenden Bereicherungen dieses Teiles des Arzneischatzes scheinen zu beweisen, daß ein allen Anforderungen entsprechendes Präparat bis heute nicht gefunden worden ist. Ein nicht zu unterschätzender Faktor ist natürlich auch die Billigkeit, da ja die Chlorose auch in den minderbemittelten Bevölkerungsklassen in reichlichem Maße aufzutreten pflegt. Daß organische Eisenverbindungen hinsichtlich der Dosierung und hinsichtlich der Haltbarkeit unter Umständen sich ungünstiger verhalten als anorganische, liegt auf der Hand. Was nun diese letzteren anlangt, so ist von vornherein eine wichtige Tatsache festzuhalten, welche experimentell des öfteren geprüft und nachgewiesen worden ist. Diese Tatsache ist folgende: Zur Resorption im Organismus gelangen nur die niederen Oxydationsstufen der Eisensalze, während die höheren Oxydationsformen bei der Resorption nicht mehr in Betracht kommen, wohl aber zu einem Teil für die Bindung des Schwefelwasserstoffes dienen können. Des weiteren ist bei der Konstruktion anorganischer Eisenpräparate nicht außer acht zu lassen, daß alle diejenigen chemischen Verbindungen im Organismus eine erhöhte Wirksamkeit entfalten, welche am Ort ihrer Wirksamkeit entstehen oder, wie man sich chemisch auszudrücken pflegt, in statu nascendi zu wirken imstande sind. Diesen beiden Gesichtspunkten Rechnung tragend, wurde bereits im Beginn des 19. Jahrhunderts von dem französischen Kliniker P. Blaud (geboren 1774 zu Nimes, gestorben 1858 zu Paris) ein Rezept angegeben, das als das Blaudsche Rezept wie selten ein anderes in der Therapie Eingang gefunden hat. Ich gebe im folgenden die Originalfassung dieses Rezeptes wieder:

Rp.

Gummi arabici	5,00
Solve calore balnei vapor.	
Aquae destillatae	30,00
Sirupi simplicis	15,00
Ferri sulfurici	30,00
Quibus caute mixtis adde	
Kali carbonicii	30,00

et inter agitationem ope spatulae ferreae in balneo vaporis evaporando ad massam pilularum redige e aqua forma pilulas No. 120. Obducantur argento foliato.

Pilules ferrugineuses de Blaud.

Mit diesem Rezept wollte der Erfinder bewirken, daß im Magen des Patienten durch eine einfache chemische Umlagerung aus dem Ferrum sulfuricum und Kalium carbonicum Ferrumoxydulcarbonat und Kalium sulfuricum entstände, damit also das Oxydulsalz, die niedrige Oxydationsform, zur Resorption gelange.

Die Erfahrungen über die Verwendung dieses Präparates hat Blaud im Jahre 1831 in der „Revue médicale“ unter dem Titel „Mémoires sur les maladies chlorotiques“ niedergelegt. Der Gedanke Blauds muß als höchst zweckmäßig und vernünftig anerkannt werden. Jedoch die Praxis oder, besser gesagt, die Technik beweist, daß dieser beabsichtigte Zweck durch das Rezept nicht erreicht wird, und zwar aus folgenden Gründen: Bei der Bereitung der Pillen wird das Ferrum sulfuricum und Kalium carbonicum mit Wasser in Berührung gebracht. Es entsteht zunächst allerdings Eisenoxydulcarbonat. Dieses setzt sich jedoch in Gegenwart von Wasser zu Eisenoxydulhydrat und weiter zu Eisenoxydhydrat um. Das Eisenoxydulcarbonat ist ein schöner, smaragdgrüner Körper, das Eisenoxydhydrat dagegen eine rostgelbe Substanz, in der Tat das, was wir im gewöhnlichen Leben als Rost zu bezeichnen gewohnt sind. Diese hohe Oxydationsstufe, das Eisenoxydhydrat, ist nun für die Resorption vollkommen unbrauchbar. Da es bereits bei der Bereitung der Pillen entsteht, so gelangt in den Magen des Patienten schon ein Eisensalz, welches für die Resorption nicht mehr brauchbar ist. Damit ist also der eigentliche Zweck des Blaudschen Rezeptes verfehlt. Von der Richtigkeit des Gesagten kann man sich leicht durch den Augenschein überzeugen. Schon die Blaudsche Pillenmasse vor der Verarbeitung zu Pillen zeigt eine deutliche braungelbe Farbe und läßt von dem Grün des Eisenoxydulcarbonates nichts mehr erkennen.

Dieser Mangel des Blaudschen Rezeptes ist lange bekannt, und man hat im Laufe der Zeit versucht, Modifikationen einzuführen, um diese Unzulänglichkeit zu beseitigen. Zunächst war es Valette, welcher das Blaudsche Rezept modifizierte und dessen Modifikation in der Pharmacopoea Germanica editio III Aufnahme fand. Valette ging von dem Gedanken aus, daß, wenn man an Stelle des Wassers und des Sirups eine reduzierende Substanz setzen könnte, vielleicht die unerwünschte Oxydation des Eisensalzes vermieden werden könne. Er schlug daher vor, Zuckerlösung, deren reduzierende Eigenschaften ja bekannt sind, als Zusatz zu wählen. Jedoch auch dieser Vorschlag führte nicht zu dem gewünschten Resultat, denn da die Zuckerlösung naturgemäß Wasser enthält, so kommt es auch hier zu der unerwünschten Oxydation des Eisens zu Ferrumoxydhydrat. Die Pharmacopoea Germanica editio IV ist nun noch einen Schritt weitergegangen und hat diese Zuckerlösung durch Glycerin ersetzt. Jedoch auch dieser Vorschlag führte nicht zu dem gewünschten Ziele. Erstens ist Glycerin immer wasserhaltig und zweitens so hygroskopisch, daß bei der Bereitung die Oxydation des Eisens unvermeidlich ist. Man ist nun von der Pillenform abgegangen und hat, unter Vermeidung jeder Feuchtigkeit, die in Frage kommenden Substanzen Kalium carbonicum und Ferrum sulfuricum in wasserfreiem Zustande in Tabletten gepreßt. Das Resultat dieser Fabrikationsform ist ein durchaus gutes, soweit es die Frage der Vermeidung der Oxydation angeht. Jedoch es stellt sich ein anderer Uebelstand heraus, der die Therapie mit diesen Tabletten nicht selten vollkommen in Frage stellt. Ferrum sulfuricum in trockenem Zustand ist ein nicht zu unterschätzendes Aetzmittel. Die Folge ist, daß die Patienten nach Einverleibung der Tabletten nicht selten über erhebliche Schmerzen klagen, deren Grund in einer lokalen Verätzung der Magenschleimhaut liegt. Also auch diese Form der Zubereitung kann nicht als ideal bezeichnet werden.

Ich habe nun vor einer Reihe von Jahren mit dem Chemiker Herrn Dr. Wendt Versuche darüber angestellt, wie man die fraglos gute und richtige Idee Blauds in einer Form zur Ausführung bringen könnte, welche den gewollten Zweck erreichen ließe. Wir sind auf folgende Form gekommen. Wir verreiben:

Ferrum sulfuricum siccum 9,00
Natrium carbonicum siccum 7,50
mit Oleum jecoris aselli 12,00 in wasserfreiem Zustande.

Diese Verreibung wird auf maschinellem Wege in kugelförmige Gelatinekapseln eingeschlossen, und zwar mit der Besonderheit, daß keine Luftblase in der geschlossenen Kapsel vorhanden ist. Medikamente in Gelatinekapseln gibt es sehr zahlreich, bei allen aber pflegt eine Luftblase mit eingeschlossen zu werden. Diese Luftblase würde im vorliegenden Falle genügen, um die Oxydation in nicht erwünschter Weise zustande zu bringen. Die Vermeidung des Lufteinschlusses, wie sie bei dem der Berliner Capsules-Fabrik gesetzlich geschützten Verfahren ermöglicht wird, garantiert die Hintanhaltung jedes unerwünschten Oxydationsvorganges. Warum wir anstatt des bisher üblichen Kalium carbonicum das Natriumsalz wählten, hatte drei Gründe: 1. halte ich es für durchaus wünschenswert, alle Kalisalze aus der inneren Therapie zu verbannen, da Kalium fraglos ein besonders bezüglich des Herzens sehr differenter Körper ist. Des weiteren ist Kalium carbonicum sehr hygroskopisch, während das Natrium carbonicum diese Eigenschaft in geringerem Maße besitzt, ein Umstand, der aus technischen Gründen sehr willkommen war. Schließlich ist mit der Wahl des Natrium carbonicum eine höchst erwünschte chemische Umsetzung ermöglicht worden, deren Vorteile sich in der Praxis sehr eindringlich geltend machen. Wenn nun eine derartige Gelatinekapsel — sie werden als Plenulae bezeichnet (Plena capsula) — in den Magen eines Patienten gelangt, so löst sich die Gelatinehülle in wenigen Minuten auf. Der Inhalt gelangt mit dem Magensaft in Berührung, der vorhandene Lebertran schützt die Magenschleimhaut vor Verätzung und bedingt ein ganz langsames Vorschreiten der nach folgender Formel erfolgenden Umsetzung:

$$FeSO_4 \text{ (Ferrosulfat)} + Na_2CO_3 \text{ (Soda)} = FeCO_3 \text{ (Eisenoxydulcarbonat)} + Na_2SO_4 \text{ (Glaubersalz).}$$

Es entsteht also die niedrige Oxydationsstufe des Eisens in Form des Eisenoxydulcarbonates und außerdem als höchst erwünschtes Nebenprodukt das Glaubersalz. Beide Körper wirken in statu nascendi, und wie die Praxis lehrt, ist die Wirkung des Glaubersalzes erstaunlich groß. Es ist ja eine die Eisentherapie ungemein erschwerende Tatsache, daß die meisten Eisenpräparate stopfen, ja die Fälle sind nicht selten, in denen man von der Eisentherapie zeitweilig wegen der bestehenden Obstipation Abstand nehmen muß. Diese unendlich kleinen Mengen von Glaubersalz genügen aber, um selbst bei Patienten mit außergewöhnlich träger Darmtätigkeit einen günstigen Verdauungszustand herbeizuführen. Wir sind allerdings gewöhnlich geneigt, große Dosen Glaubersalz als Abführmittel zu verabreichen, und so könnte es wundernehmen, daß diese geringen Mengen schon wirken. Wir werden uns aber der Auffassung nicht verschließen können, daß eine Reihe von Medikamenten in kleinsten Dosen Wirksamkeiten entfalten, die selbst über die der großen Dosen hinausgehen, eine Beobachtung, die in den neueren Forschungen der physikalischen Chemie zahlreiche Stützen findet. Was nun die Dosierung dieser neuen Blaudschen Plenulae anlangt, so muß beachtet werden, daß jede Plenula das doppelte Quantum an Eisen enthält wie eine gewöhnliche Blaudsche Pille. Ich habe bei Kindern bis zum dritten Lebensjahre dreimal täglich eine Plenula gegeben, bei Erwachsenen dreimal täglich zwei bis drei Plenulae. Die in den letzten Jahren behandelten Fälle von Chlorose sind nicht sehr zahlreich. Ich messe auch dem mir zu Gebote stehenden Material durchaus keine beweisende Bedeutung bei. Es hat mir lediglich zur Orientierung über die Brauchbarkeit der Arzneiform gedient. Ich habe im ganzen 147 Patienten mit den Plenulis behandelt. Darunter waren 39 Kinder unter 16 Jahren, 32 Patienten männlichen und 115 Patienten weiblichen Geschlechtes. Es hat sich in allen Fällen lediglich um Chlorose schwächeren oder erheblicheren Grades gehandelt. Die Klagen der Patienten bezogen sich auf Neigung zu Kopfschmerzen, Erbrechen, Herzbeschwerden, Schwächezuständen und Appetitlosigkeit. Bei allen Patienten wurden die Plenulae gut vertragen. Bei drei Mädchen traten im Anfang insofern kleine Störungen auf, als sich nach dem Einnehmen Aufstoßen bemerkbar machte, welches seinen Grund in dem Lebertran hatte, wenigstens gaben die Patientinnen an, schon als Kinder Lebertran nicht ohne Aufstoßen haben nehmen zu können. Geringe Dosen Natron bicarbonicum beseitigten dieses Symptom mit Sicherheit. Die Krankheitserscheinungen schwanden in relativ kurzer Zeit. Das Minimum der Behandlung betrug drei Wochen. Höchst auffallend war die bei allen Patienten übereinstimmende Angabe, daß mit dem Gebrauche des Medikamentes eine erhebliche Besserung des in einigen Fällen sehr schlechten Stuhlganges eingetreten war. Die Plenulae wurden stets nach der Mahlzeit eingenommen und immer im ganzen verschluckt. Eine besondere Diät habe ich nicht halten lassen, nur das Genießen saurer Speisen kurz vor oder nach dem Einnehmen zu vermeiden empfohlen. Auf die Einzelheiten der Fälle hier einzugehen, sowie auf die in einer Reihe derselben angestellten Blutuntersuchungen möchte ich unterlassen, da es sich ja nicht um eine neue Therapie, sondern lediglich um eine neue Arzneiform handelt. Jedenfalls habe ich mich im Laufe der letzten drei Jahre überzeugen können, daß die Plenulae Blaudii die bei weitem beste Form eines anorganischen Eisenpräparates darstellen. Wie sie sich den heute üblichen organischen Präparaten gegenüber verhalten, kann ich aus eigener Erfahrung nicht sagen. Zum Schluß möchte ich noch auf die Preisfrage eingehen, welche ja bei einem derartigen Medikament nicht unwichtig ist. 100 Stück Blaudsche Pillen der alten Form kosten 1,25 M., 100 Stück der Plenulae 2,00 M. Da jede Plenula aber zwei Blaudschen Pillen entspricht, so ist die letztere Medikamentform im Gebrauche billiger als die alten Blaudschen Pillen. Man tut gut, die Plenulae in Originalpackung zu 100 Stück zu ordinieren. Mit gutem Erfolge läßt sich mit der Eisentherapie zugleich eine Arsen- und Phosphormedikation verbinden. Beide Körper lassen sich sehr gut in die Kapsel mit einschließen und werden, wie die Erfahrung lehrt, ausgezeichnet vertragen.

Zur aktiven Therapie des Abortus.

Von Dr. **A. Sittner** in Brandenburg a. H.

Die Frage nach der rationellsten Methode der Entfernung von Eimassen aus dem Uterus erfährt von den Autoren eine nichts weniger denn einsinnige Beantwortung. Diese Differenz der Ansichten erklärt sich einmal dadurch, daß bei der Ausräumung der Gebärmutter jede der gebräuchlichen Verfahrungsarten zum Ziele zu führen vermag und daher ein jeder diejenige als die geeignetste hinstellt, welche sich ihm infolge von Uebung und Erfahrung am handlichsten erweist, und sie begründet sich weiterhin durch den Umstand, daß bei auftretenden Schwierigkeiten der hervorragend Geschickte eine Methode, nämlich die manuelle, noch zu bemeistern versteht, welche den weniger Gewandten in gleichem Falle im Stiche läßt; drittens endlich spielt eine, und zwar nicht die kleinste Rolle die verschiedene Bewertung der der instrumentellen Methode anhaftenden Gefahrengröße, indem die einen sie nicht besonders hoch, die anderen dagegen so hoch einschätzen, daß sie jede Benutzung von Instrumenten im schwangeren Uterus perhorreszieren, eine Ansicht, welche ihre prägnanteste Aeußerung in dem bekannten Worte von Gessner gefunden hat: „Also fort mit der Curette aus der Behandlung des Aborts.“

Eine derartig exklusive Festlegung des therapeutischen Handelns wird allerdings von der Mehrzahl der Autoren nicht gebilligt, und zwar erhebt sich dieser Widerspruch nicht bloß gegen die Gessnersche Forderung, sondern ganz ebenso auch gegenüber dem gegenteiligen von einzelnen vertretenen Standpunkt der ausschließlich instrumentellen Behandlung. Die Anschauungen der meisten Therapeuten bewegen sich, zwar die einen dem, die anderen jenem der beiden Verfahren pronōnzierter sich zuneigend, derart zwischen jenen beiden Extremen, daß sie beiden Methoden einen gesicherten, von bestimmten Umständen und Indikationen abhängigen Platz in der Therapie des Aborts zuweisen. Unverkennbar hat dabei die manuelle Ausräumung die bei weitem größere Sympathie für sich gewonnen, und sie wird, wo nur immer tunlich, als die Methode der Wahl empfohlen. Gleichwohl hindert diese bevorzugte Stellung, die ihr eingeräumt wird, keineswegs, daß selbst solche, welche als überzeugte Anhänger dieser manuellen Verfahrungsart für die weitgehende Anwendung der letzteren plädieren, trotzdem auch das instrumentelle Vorgehen als ein zweckdienliches, ja sogar unter Umständen als das bessere gelten lassen, ganz abgesehen von den vielen, welche von Haus aus den Gebrauch der Instrumente für gleichwertig halten oder vor dem des Fingers bevorzugen.

Allerdings innerhalb dieses Kreises, welcher den Gebrauch von Instrumenten als berechtigt zuläßt, macht sich eine Gegensätzlichkeit nicht bloß in bezug auf die Abgrenzung des den Instrumenten zustehenden Anwendungsgebietes geltend, sondern fast noch mehr in bezug auf die Frage, ob ihrer Benutzung eine Aufschließung und Austastung des Uterus voraufzugehen habe oder nicht. Denn während von den Autoren die einen alle instrumentellen Eingriffe nur unter der Vorbedingung der vorhergeschickten Austastung zulassen wollen, in der ausgesprochenen Absicht, ihnen auf diese Weise einen höheren Grad von Sicherheit und Gefahrlosigkeit zu verleihen, halten die anderen die Erfüllung dieser Vorbedingung nicht unter allen Umständen für notwendig und erklären vielmehr eine solche bis zur Möglichkeit der Austastung getriebene Cervixdilatation, da sie einen Teil der dem instrumentellen Verfahren zukommenden Vorteile wieder zunichte mache, als gerade der Tendenz des letzteren zuwiderlaufend.

Mag nun auch im einzelnen mancher Widerstreit der Meinungen bestehen und dieser aus angeführten Gründen kaum jemals in allseitig befriedigender Art ausgeglichen werden können, so ergibt sich doch im allgemeinen, wie schon erwähnt, als Grundzug der aktiven Aborttherapie das von der überwiegenden Mehrheit anerkannte Prinzip, die Ausräumung des Uterus zwar, wo sich das durchführen läßt, manuell vorzunehmen, aber auch die Instrumente dort in ihr Recht treten zu lassen, wo sie im gegebenen Falle und unter bestimmten Bedingungen sich von Nutzen erweisen. Mit diesem Prinzip wird vor allem der allgemeine Praktiker sich einverstanden erklären, denn gerade er wird der Instrumente nicht immer entraten können, da die manuelle Methode bisweilen einen Grad von Geschicklichkeit erheischt, welchen durch die Vereinigung von Talent und Uebung nur ein Meister für sich erwerben kann. Dem Anathema, mit dem von einzelnen Autoren die instrumentelle Methode belegt worden ist, kann sich die allgemeine Praxis, an der sich Aerzte aller Grade von Können und technischer Schulung beteiligen müssen, unmöglich beugen, da anderenfalls eine große Reihe von Aborten, und natürlich besonders der schwierigen, zum Schaden der Patientinnen einfach unerledigt bleiben würde. Es ist aber jenes Verdammungsurteil an sich auch garnicht berechtigt, denn es gibt unter den verschiedenen Verlaufsmöglichkeiten der Fehlgeburt gewisse Stadien, in denen der instrumentelle Eingriff den manuellen an Leichtigkeit, Einfachheit und Zweckmäßigkeit bei weitem überragt. Dieses trifft zu für die allererste Zeit der Schwangerschaft, in der bei noch kleinem und noch wenig aufgelockertem Uterus restierende Eireste oder selbst das ganze Ei nur minimale Gewebsmassen repräsentieren, und das trifft nicht minder zu für die weitere Zeit der Gravidität nach Ablauf der ersten Wochen dann, wenn nach Anamnese oder Befund erschlossen werden kann, daß der größte Teil der Eimassen bereits ausgestoßen und daher nur winzige Reste oder gar nur die Decidua zurückgeblieben sind. Wollte man hier manuell ausräumen, so müßte man vorher die Cervix dilatieren, da diese in frühester Schwangerschaftszeit, und zumal wenn es sich etwa gar um eine Primigravida handelt, ein mit fest geschlossenem und schwer erweiterungsfähigem Muttermunde versehenes Gebilde darstellt und da sie in der späteren Zeit der Schwangerschaft nach Ausstoßung der gröberen Anteile der Eimassen sich infolge der allgemeinen Uterusinvolution oft genug so sehr zurückbildet, daß ihr starrwandiger Kanal leichterdings nicht durchgangen werden kann. Eine hier bis zu der nötigen Weite getriebene Aufdehnung des Mutterhalses ist aber unter den besagten Form- und Konsistenzverhältnissen desselben ein so schwieriger, außerdem nicht ungefährlicher und vor allem für die Patientin mit so großer Belästigung verbundener Akt, daß er in keinem Verhältnis steht zu dem erstrebten Endziel der Entfernung von Deciduafetzen oder geringen Eihautresten; ja, in solchen Fällen ist überhaupt gerade der Finger nicht das geeignete Werkzeug, da ihm die Elimination winziger, oft flächenhaft anklebender Eihautstückchen oder der sitzengebliebenen Decidua viel weniger leicht gelingt als der Curette, welche unter solchen Verhältnissen die Gebärmutter schnell und vollkommen säubert. Dabei bedarf die Curette keiner nennenswerten Dilatation des Muttermundes, und sie arbeitet in dem kleinen, respektive bereits verkleinerten Organ und bei der noch, respektive bereits wieder festen Gebärmutterwand fast ganz gefahrlos, so daß ihre Anwendung hier ein Verfahren darstellt, welches als ein ungemein einfaches, sicheres und schonendes bezeichnet werden darf.

Läßt sich also überall dort, wo die Rückbleibsel im Uterus klein sind, mit der instrumentellen Methode ganz gut auskommen und läßt sich vor allem dabei die Aufschließung und Austastung der Gebärmutterhöhle entbehren, so kann ein Gleiches nicht für alle die Fälle zugestanden werden, in denen ein in der Entwicklung bereits etwas weiter vorgeschrittenes Ei oder größere Nachgeburtsmassen entfernt werden sollen. Daß auch hier die einfache Ausschabung zum Ziele führt und daß sie in der Praxis reichlich oft gemacht wird, ist sicher, aber es ist ebenso sicher, daß sie in den allermeisten dieser Fälle ein durchaus irrationelles Verfahren abgibt, welches nur auf Geratewohl und gut Glück erfolgreich durchgeführt werden kann. Denn ohne vorherige Orientierung darüber, was und wieviel von den Massen zurückgeblieben ist, wo sie im Uteruscavum sitzen und in welcher Verbindung mit der Wand, ist das Arbeiten mit Instrumenten in dem vergrößerten Uterus nicht bloß ein planloses und unsicheres, sondern auch infolge der Auflockerung und Erweichung der Gebärmutterwand ein ziemlich gewagtes Unternehmen. Oft genug ist, da das Schaben auf der Placenta genau das Knirschen erzeugt wie auf der Uteruswand, die Placenta für die letztere gehalten und daher an Stelle der Uterushöhle das Eiinnere ausgeschabt worden, und oft genug ist — ein weit fataleres Ereignis — mit der Curette die Uteruswand durchbrochen und Unheil in der Bauchhöhle angerichtet worden. Es kann daher nicht im mindesten zweifelhaft sein, daß das korrekte Vorgehen bei der Entfernung größerer Massen immer zunächst darin bestehen muß, daß man sich durch vorgängige Austastung ein klares Bild über die Dinge innerhalb der Gebärmutter verschafft.

Nun sind aber die Verhältnisse an der Cervix leider nicht immer so, daß man mit dem Finger ohne weiteres den Halskanal passieren könnte. Selbst in Fällen, in denen die Ausstoßung der Frucht nicht lange vorher stattgehabt hatte, findet man nicht selten den Muttermund wieder sŏ vollkommen geschlossen, daß auch der forcierte Versuch, sich mit dem Finger Bahn zu brechen, nicht gelingt. Hier heißt es also, durch künstliche Erweiterung des Cervicalkanals den Durchgang zur Uterushöhle freizulegen. Dieses kann, wenn man von der Eröffnung des Uterusinnern durch vaginale Hysterotomie als für die allgemeine Praxis kaum in Frage kommend absieht, durch zweierlei Methoden bewerkstelligt werden, von denen die eine durch Benutzung von Bossidilatatoren und ähnlichen Spreizinstrumenten oder durch solche von Hegarschen Stiften einzeitig, die andere durch Verwendung der Quellmeißel oder des Metreurynter oder der Uterovaginaltamponade zwei-, respektive mehrzeitig zum Ziele zu führen vermag.

Verwendet man die einzeitige Methode, so ergibt sich für den beschäftigten Arzt, besonders für den Landarzt, aber ebenso auch für die Patientin selbst der sehr zu würdigende Vorteil, daß die Aufschließung und Ausräumung des Uterus, also der ganze Abort in einer einzigen Sitzung erledigt werden kann. Diesem Vorteile aber stehen in bestimmten Fällen reichlich große Nachteile gegenüber. Die Instrumente à la Bossi wird man in der Regel nicht benutzen können, da sie in nichtklinischer Praxis und bei den hier in Frage kommenden frühen Stadien der Schwangerschaft zu gefährlich sind. Es stehen also zum Zwecke der Ausführung des einzeitigen Verfahrens nur die Hegarschen oder ähnliche Stifte zur Verfügung. Diese aber bieten, so Ausgezeichnetes sie im allgemeinen leisten, in einzelnen Fällen gewisse Schwierigkeiten. Abgesehen davon, daß das Durchschieben der Stifte durch den engen Muttermund eine für die Patientin recht schmerzhafte Prozedur abgibt, ist diese Stifteinführung für die Integrität des Cervixgewebes kein ganz gleichgültiger Akt, insofern durch dieselbe fast immer Schleimhautläsionen erzeugt werden, die ja gelegentlich Eingangspforten einer Infektion werden können, und insofern bei rigidem Gewebe und vornehmlich wenn die Dilatation unternommen wird, ehe die Wehentätigkeit, die durch Auflockerung und Verkürzung der Cervix der künstlichen Dehnung vorarbeitet, begonnen hat, Verletzungen möglich sind, welche nicht bloß die Muskelschicht, sondern sogar die ganze Dichte der Cervix- und unteren Corpuswand bis ins Parametrium und in die Bauchhöhle hinein durchsetzen können. So demonstrierte Halban der Wiener geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in der

Sitzung vom 9. Februar 1904 einen vaginal exstirpierten Uterus, bei dem durch die Benutzung der Hegar-Stifte zum Zweck der Ausräumung zu einer Zeit, ehe noch Wehen vorhanden waren, ein tiefer Cervixriß und an der Hinterwand des Corpus ein für den Finger passierbares Loch entstanden war. Gelegentlich dieser Demonstration wandten sich in derselben Sitzung gewichtige Stimmen, wie die von Chrobak, Schauta und Lott, gegen die Hegar-Dilatation bei harter und unvorbereiteter Cervix. Ein dem Halbanschen sehr ähnlicher Fall wurde in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1902 von Kober mitgeteilt, und auch dieser Autor warnt vor der forcierten Dilatation des Uterus und insbesondere vor der Ausräumung vor begonnener Wehentätigkeit. Mir selbst ist trotz reichlicher Verwendung der Hegar-Stifte niemals etwas Böses dabei passiert; allerdings wurden diese nie bei noch unvorbereitetem Uterus und auch nach vorangegangener Wehentätigkeit nur insoweit benutzt, als mit der weiteren Dilatation sofort aufgehört wurde, wenn die ausnahmsweise einmal vorhandene übermäßige Rigidität die Gefahr der Zerreißung bei weiterer Forcierung befürchten ließ.

Sieht man von solchen Ausnahmefällen einer trotz vorhandener Wehen bleibenden Rigidität der Cervix und vornehmlich von den Fällen ab, bei denen vor Beginn von Wehen zur Entleerung der Gebärmutter geschritten werden muß, so erweist sich die Hegar-Dilatation bei entsprechender Vorsicht als ein sehr zweckmäßiges und durch die Ermöglichung, alles in einer Sitzung abzumachen, als ein recht vorteilhaftes Verfahren. Allerdings wird derjenige, welcher sich darauf kapriziert, mit ihr möglichst oft fertig zu werden, viel häufiger unangenehme und schwer beherrschbare Situationen im Verlauf der Ausräumung durchzufechten haben als derjenige, welcher gewöhnt ist, den etwas weiteren, dafür aber auch leichteren Weg der zweizeitigen Methode zu begehen.

Diese letztere ist nun in der Tat nicht bloß in jenen Ausnahmefällen einer rebellischen Cervix oder zum Zwecke der Einleitung des künstlichen Aborts die bessere, sondern sie ist auch sonst der einzeitigen überall dann vorzuziehen, wenn der Hegar-Dilatation auch nur nennenswerte Schwierigkeiten in den Weg treten sollten. Zwar das Verfahren an sich ist umständlicher und beansprucht längere Zeit, da die Eröffnung der Cervix Stunden oder gar Tage in Anspruch nimmt, aber es ist minder gefährlich und stellt sich gerade durch die allmähliche Wirkung als ein schonendes und wenig eingreifendes dar. Von den drei Möglichkeiten seiner Durchführung wird die Metreuryse weniger in Frage kommen, da für sie ein wenigstens bis zur Fingerdurchgängigkeit getriebener Grad der Erweiterung der Cervix nötig ist und auch deswegen, weil der Ballon bei starker Auffüllung Verletzungen der Uteruswand bewirken kann. Von den beiden anderen Modi, Einlegung von Laminariastiften oder der Uterovaginaltamponade, verdient die letztere wegen ihrer meist extensiveren und prompten Wirkung eine ausgedehnte Berücksichtigung. Häufig allerdings müssen sich beide Modi kombinieren, indem sich zum Zwecke der Einführung der Gaze mitunter die vorgängige, wenn auch geringgradige Dilatation der Cervix mittels Laminaria oder Hegar-Stiften nötig macht. Die vielseitige Anempfehlung der Tamponade für die Praxis hat ihre gute Berechtigung, denn durch sie werden nicht bloß die bei diesen Abortfällen so gewöhnlichen Blutungen zum Schweigen gebracht, sondern es werden durch den mechanischen Reiz Uteruskontraktionen ausgelöst und somit die Erweiterung des Muttermunds nicht durch passive Dehnung, sondern durch physiologische Tätigkeit der Wehen erzielt. Diese aber bringen es mit sich — und das ist der Hauptvorteil der Methode —, daß in einer nicht kleinen Zahl von Fällen entweder der Abort sich spontan vollkommen erledigt, sodaß man bei Entfernung der Tamponade das Ei resp. die Placenta gelöst und ausgestoßen in der Cervix oder der Scheide vorfindet, oder zum mindesten der Muttermund so erweitert oder so erweicht wird, daß er mit oder sogar ohne Nachhilfe von Hegar-Stiften leicht mit dem Finger durchgangen und die manuelle Ausräumung mühelos bewerkstelligt werden kann. Unfehlbar natürlich ist auch diese Methode nicht, aber sie führt doch recht häufig zum Ziele, und nichts ist erfreulicher, als wenn man zu einem Falle gerufen wird, dessen sofortige Erledigung mittels Hegar-Stifte dem Befunde der Cervixbeschaffenheit nach erheblichen Schwierigkeiten begegnen würde, und man infolge bloßer Ausstopfung den ganzen Uterusinhalt am nächsten Tage in die Scheide ausgestoßen vorfindet. Allerdings haftet der Tamponade ein Nachteil an, nämlich die Möglichkeit einer durch sie veranlaßten Hereinschleppung von Bakterien: indessen wird sich dieselbe durch strenge Antisepsis, Benutzung steriler Jodoformgaze und Entfernung derselben spätetens nach 24 Stunden zu allermeist umgehen lassen.

Ist der Muttermund durch die einzeitige oder zweizeitige Methode erschlossen und im Anschluß daran die Austastung des Uterusinnern vorgenommen worden, so fragt es sich nun, ob die eigentliche Ausräumung manuell oder instrumentell vollführt werden soll. Die richtige Beantwortung dieser Frage kann nur die sein, daß das von den individuellen Verhältnissen des Falles abhängig gemacht werden muß, und zwar mit ausdrücklicher Betonung des vorwiegenden Nutzens des manuellen Verfahrens. Letzteres verdient unumstritten den Vorzug überall, wo es nur irgend zur Ausführung gebracht werden kann, denn mit der Sicherheit und Gefahrlosigkeit der Fingerausräumung kann sich kein instrumentelles Verfahren messen. Indem der Finger alle Einzelheiten, Größe, Beschaffenheit, Sitz, Verbindung der Eimassen fühlt, kann er deren Ablösung in bester und rationellster Weise vollbringen. Daß die digitale Ausräumung minder aseptisch durchgeführt werden könne, weil der Finger nicht so vollkommen wie die Curette sterilisierbar sei, ist nur bedingt richtig: denn fürchtet man von der operierenden Hand Unheil, so kann ihr durch Ueberzug eines sterilen Handschuhs jede Möglichkeit zur Infizierung genommen werden. Also wo es angängig ist, soll die Entleerung des Uterus auf digitalem Wege vorgenommen werden.

Leider aber liegen die Verhältnisse nicht immer so, daß dieser Weg leichterdings gegeben wäre und daß nicht gelegentlich sich für den einzelnen die Notwendigkeit fühlbar machte, seine Zuflucht zu instrumenteller Hilfe zu nehmen. Unstreitig hat Nassauer recht, wenn er in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1904 schreibt, daß ihm die Manualbehandlung des Aborts bisweilen als eine der technisch schwierigsten von allen geburtshilflichen Operationen erschienen sei. Wenn das andere Autoren nicht wahr haben wollen und Hunderte von Fällen, darunter mehr oder minder komplizierte, anführen, welche sie ohne instrumentelle Hilfe zur Erledigung gebracht haben, so liegt der Grund für diese aus solch staunenswerten Erfolgen hergeleiteten gegensätzlichen Anschauungen einfach darin, daß diese Autoren vorhandene Schwierigkeiten infolge meisterhafter Geschicklichkeit ihrer Hand in einer Weise spielend zu beherrschen verstehen, wie solche von anderen mit weniger Dexterität Begabten nimmermehr erreicht wird. Ich gestehe, daß ich trotz reichlicher Uebung in einer Reihe von Fällen mit dem manuellen Verfahren Fiasko gemacht habe und daß auch mir diese Art der Behandlung gelegentlich nicht bloß als eine schwierige, sondern mitunter sogar als eine gewalttätige erschienen ist, welche in solchen schwierigen Fällen an die Standhaftigkeit der Patientin und die Armkraft des Arztes ganz respektable Anforderungen stellt. Schon durch eine starke Spannung der Bauchdecke, wie sie von ängstlichen, sensiblen Patientinnen bisweilen dargeboten wird, noch mehr aber durch Meteorismus oder durch erhebliches Fettpolster am Abdomen kann die Aktion der äußeren Hand lahmgelegt und das manuelle Vorgehen erschwert oder unmöglich gemacht werden. Nicht anders verhält es sich, wenn entzündliche Zustände an den Adnexen, Exsudatmassen, fixierte Retroversio-flexio, alte, den Uterus immobilisierende para-perimetritische Narbenzüge, sowie Tumoren im Becken den Abort komplizieren. Zu allermeist aber ist es die rigid gebliebene, harte und unverkürzte Cervix, welche ungewöhnliche Schwierigkeiten setzen kann, indem sie den Finger mit Not und Mühe durchpassieren läßt, ihn aber durch feste Umschnürung an der notwendigen Exkursionsfähigkeit und freien Beweglichkeit hindert. Kombinieren sich mehrere der gedachten pathologischen Zustände, so steigen auch die Schwierigkeiten, die sich dem digitalen Verfahren entgegenstellen.

In manchen solcher Fälle würde man vielleicht noch zum Ziele kommen, wenn man die Patientin narkotisierte, und es raten daher viele Autoren zu diesem Wege, sobald nur irgend welche Ungelegenheiten sich bemerkbar machen. Indessen ist die Narkose in der breiten Praxis nicht sehr beliebt: sie kompliziert die Abortbehandlung zu sehr, bedarf einer geschulten Assistenz und ist bei den oft ausgebluteten und geschwächten Frauen nicht ohne Risiko. So greift daher der Praktiker, wenn bei bestehenden Schwierigkeiten seine manuelle Technik versagt, zur instrumentellen Hilfe, und es ist deren Inanspruchnahme alsdann eine durchaus berechtigte, wenn sie unter den Kautelen geschieht, die für die Benutzung von Instrumenten innerhalb des graviden Uterus vonnöten sind. Denn hinter jedem Eingriff lauert das Gespenst der Perforation. Zwar wollen einige Autoren die letztere wirklich mehr als Gespenst denn als ein durch die Statistik hinsichtlich Häufigkeit des Vorkommens sicher beglaubigtes Factum bezeichnet wissen, indessen dürften doch die in der Literatur reichlich oft verzeichneten Unglücksfälle vollauf genügen, um die instrumentelle Hilfeleistung nicht im Lichte einer harmlosen Prozedur erscheinen zu lassen. Vornehmlich wird die Kornzange, da sie nicht bloß leicht die Uteruswand durchbohren, sondern sogar hinterher Darm fassen und bis in die Scheide herunterziehen kann, ziemlich allgemein verworfen, und besonders hat die Berliner gynäkologische Gesellschaft in der Märzsitzung 1894, in der gelegentlich eines von Alberti in Potsdam mitgeteilten Unglücksfalles die namhaftesten Gynäkologen Berlins über sie zu Gericht saßen, ein fast einstimmiges Verdammungsurteil gegen ihre Verwendung erlassen. In der Tat ist unter den vielen Perforationsfällen, wie solche neben Alberti von Fleischmann, Boldt, Mann, Schwarz, Gutbrod, Broun, Koblank, Kruson, Ullmann, Spaeth, Oberländer u. a. berichtet sind, mehrfach gerade die Kornzange durch Verletzung des Darms verhängnisvoll gewesen. Ganz besonders tragisch lief ein von Schober in einem Pariser Briefe erwähnter Fall aus, in welchem Boileux, selbst Autor einer größeren Arbeit über Abort, das Unglück hatte, eine tödlich endende Perforation zu verschulden, wofür ihn das Tribunal zu der allerdings immensen Strafe von fünf Jahren Zuchthaus verurteilte.

Solche Vorkommnisse mahnen also den Arzt, sobald er Instrumente zur Ausräumung in den Uterus einführt, mit äußerster Vorsicht zu Werke zu gehen. Zu diesen Vorsichtsmaßregeln dürfte zunächst schon die vorgängige Austastung des Uterusinneren zu rechnen sein, da sie ein klares Uebersichtsbild über das Verhalten der Retenta und somit die Möglichkeit verschafft, die letztere nicht durch blindes Zutasten, sondern durch planvolles und wohlberechnetes Vorgehen zur Elimination zu bringen. Für den Eingriff selbst sind nur richtig gebaute Instrumente und diese in richtiger Technik zu benutzen. Die Kornzange wird man am besten garnicht verwenden, da sie wegen ihrer schmalen Branchen das weiche Uterusgewebe allzu leicht, und sogar ohne daß es der Operateur bemerkt, durchstoßen kann. An ihrer Stelle sind die Schultzesche Löffelzange, Wintersche Abortzange oder ähnliche Modelle in Gebrauch zu nehmen, welche mit ihren massigen und plumpen Löffeln dem Uterus nicht so sehr gefährlich werden können. Von den Curetten sollen nur die elastisch federnden und von diesen die breiten und hauptsächlich die stumpfen benutzt werden. Die Schabung darf nur in der Richtung vom Fundus abwärts geschehen; dabei soll die Curette mit leichter Hand, am besten in Schreibstellung derselben, gehalten und kein Zug getan werden, ehe nicht das seitens der tastenden Curette übermittelte Gefühl die Integrität der Gebärmutterwand sichergestellt hat. Wiederholte Fingerkontrollierung während der Schabung wacht über den richtigen Gang der letzteren und schützt vor Zurücklassen von Resten. Häufig vollzieht sich die Entfernung eines kompakten Placentarstücks mittels großer, stumpfer Curette weniger in Form einer Schabung als vielmehr durch einfachen Druck, indem die hebelförmig gegen die Placenta andrängende Curette die Masse in einzelne Stücke zersprengt und diese die Uteruswand entlang herausschleift. Die Abortzange soll geschlossen in das Uteruscavum eingeführt und erst über dem zu fassenden Stück geöffnet werden. Wenn irgend möglich, muß das unter Führung, zum mindesten aber unter genauer vorheriger Orientierung seitens des Fingers geschehen, denn das blinde Absuchen innerhalb der Gebärmutterhöhle ist unsicher und gefährlich. Am besten eignet sich die Abortzange zur Extraktion der Frucht oder, wo das nötig ist, zur Herausziehung der von der Uteruswand bereits abgetrennten Placenta; aber auch wenn die letztere, nur zu einem Teile gelöst, mit diesem freien Teile zungenförmig über die Cervix herabhängt, leistet die Abortzange gelegentlich gute Dienste. Denn indem sie den freien Rand hoch hinauf faßt, kann sie durch drehenden Zug an demselben die nächst höher gelegene Partie der Placenta von der Uteruswand ab- und in die Cervix hineinziehen und durch allmähliches Höhergreifen immer an dem zunächst freigemachten und herabgezogenen Abschnitt die nächst höher gelegenen abziehen und schließlich die ganze Placenta herunterbringen, und das alles von einem Angriffspunkte aus, der direkt unter dem Auge des Operateurs außerhalb des Corpus in der Cervix oder gar in der Scheide gelegen ist.

Ist das Ei oder der Eirest manuell, respektive bei Vorhandensein einer der besprochenen Notwendigkeiten instrumentell gelöst, so muß das Gelöste nun auch aus dem Uterus herausbefördert werden. Das geschieht bei der instrumentellen Methode ohne weiteres, denn Curette und Abortzange leisten beides, Ablösung und Entfernung der Massen, zu gleicher Zeit. Anders bei dem manuellen Verfahren, wenn bei engem Muttermund nur ein einzelner Finger durch die Cervix zur Lösung der Teile hatte durchgeführt werden können. Hier vermag der Finger die Retenta wohl zu lösen, aber nicht immer zu entfernen, indem das Herausschleifen der Massen entlang der Uteruswand nicht jedesmal gelingt, da die schlüpfrigen Teile dem Finger permanent ausweichen. Will man hier die Herausschaffung des Abgelösten nicht der Natur überlassen, so hilft zu allermeist der von Budin empfohlene, vor diesem aber bereits von Hoening angegebene abdomino-vaginale Handgriff, bei dem durch kombinierten Druck von den Bauchdecken her auf den Fundus und von innen her gegen das vordere oder hintere Scheidengewölbe die abgelösten Massen durch die Cervix herausgepreßt werden. Mißlingt der Handgriff, so kann durch die Abortzange die Extraktion sicher ermöglicht werden.

Ist alles aus dem Uterus herausgeschafft, so empfiehlt es sich, zur Mitfortnahme der Decidua eine leichte Curettage hinterher zu schicken. Ueber deren Zweckmäßigkeit sind die Ansichten der Autoren geteilt. Die einen widerraten die prinzipielle Curettage nach der manuellen Ausräumung, weil die festhaftend zurückbleibende Decidua keine Nachteile nach sich zieht, sich sogar zur neuen Vera umbilden kann, und weil eine intensive Schabung durch Zerstörung des Endometrium und der Muskelschicht bleibenden Schaden anrichten kann. Die anderen empfehlen die Wegnahme der Decidua, weil sie von der Retention derselben mancherlei Unannehmlichkeiten, wie Nachblutungen, mangelhafte Involution, Endometritis, Polypenbildung, befürchten und weil durch die Curettage bessere nachträgliche Resultate für die Frauen erreicht werden als ohne dieselbe. Meine eigenen Erfahrungen, basierend sowohl auf der nicht allzu selten gemachten Wahrnehmung nachträglicher Störungen bei Unterlassung der Schabung als auch auf der Beobachtung, wie reichlich oft bei Ausführung derselben dicke Deciduafetzen und Chorionreste entfernt werden, fallen zugunsten der Ansicht der die Curettage befürwortenden Autoren. Daß die letztere Schaden anrichten kann, ist richtig, und Fälle aus der Literatur beweisen das. Es kann durch Zerstörung des Endometrium eine partielle oder totale Verödung des Uteruscavum bewirkt werden, und es können durch tiefgreifende, die Gebärmutterwand eventuell bis in die Bauchhöhle hinein durchsetzende Verletzungen Narben zustande kommen, welche einer späteren Schwangerschaft durch Herbeiführung sogenannter spontaner Rupturen intra partum, aber auch schon intra graviditatem gefährlich werden können. So berichtet Herzfeld im Centralblatt für Gynäkologie 1901 einen Fall, bei dem im letzten Schwangerschaftsmonat auf dem Boden einer solchen Narbenveränderung eine Ruptur der vorderen Uteruswand mit Austritt fast des ganzen Kindes, sowie der Placenta in die Bauchhöhle hinein erfolgt war, und Hönck beschreibt in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1904 einen ähnlichen Fall, bei dem durch Dehiszenz der Narbe ein Teil der Fruchtblase bruchartig sich aus dem Uteruscavum hinausstülpte. Derartige üble Ereignisse weisen darauf hin, nicht daß die Curettage post abortum überhaupt nicht, sondern daß sie vorsichtig und schonend gemacht werde.

Dieselbe Milde im Verfahren ist zwar beim Abort überhaupt, vornehmlich aber beim fieberhaften vonnöten. Auch hier steht bezüglich Behandlung Ansicht gegen Ansicht. Die einen widerraten bei der Infektion des abortierenden Uterus die Entfernung der Decidua, weil sonst der durch die Natur aufgebaute Reaktionswall zerstört wird und frische Verletzungen gesetzt werden, welche der Propagation der Keime von Nutzen sind, die anderen befürworten die Entfernung, weil auf diese Weise der Grundherd der toxischen Erkrankung beseitigt wird. Aehnlichen Erwägungen folgend, halten die einen das manuelle Eingreifen beim putriden Abort für falsch, weil dadurch die Bakterien direkt in die Uteruswand hineingerieben werden, die anderen halten es für richtig, weil durch den Gebrauch der Instrumente Wunden gesetzt werden, welche zur Verhütung der Fortleitung der Infektion vermieden werden müssen. Der richtige Weg dürfte auch hier in der Mitte liegen, und zwar wird es sich empfehlen, die jauchigen Massen mittels derjenigen Methode zu entfernen, welche im individuellen Falle am leichtesten und schnellsten zum Ziele führt, beim Eingriff selbst aber größtmögliche Zartheit walten zu lassen.

Ist der Uterus ausgeräumt und die Decidua durch leichte Schabung entfernt, so wird die Gebärmutter durch eine schwach antiseptische Lösung ausgefüllt. Mit der Vornahme einer solchen Irrigierung sind fast alle Autoren einverstanden, nicht aber damit, ob es zum Schluß von Nutzen sei, den Uterus zu tamponieren. Die einen halten die Tamponade für unnötig, sogar für schädlich, weil sie die Uterussekrete aufstauen und zur Zersetzung kommen lasse, die anderen halten sie für nützlich, weil sie die Gebärmutter zur Kontraktion anrege, das Sekret ableite und antiseptisch wirke, falls, wie üblich, Jodoformgaze benutzt werde. In der Tat scheint die Jodoformgazetamponade, wenn sie auch nicht immer nötig ist, in manchen Fällen durch ihre blutstillende, wehenanregende und sekretableitende Wirkung von gutem Nutzen zu sein und ihre Verwendung daher gelegentlich Empfehlung zu verdienen.

In einer größeren Arbeit über die Ausräumung des Uterus, welche in den Volkmannschen Heften erscheint und welche die Literatur der letzten drei Dezennien und die Statistik des eigenen Materials berücksichtigt, habe ich über 302 von mir behandelte Fälle von Abort berichtet, bei denen ein aktives Eingreifen nötig wurde. 31 mal war noch das ganze Ei im Uterus, 201 mal nur die Placenta oder größere Reste derselben und 70 mal nur kleinere Reste oder nur die Decidua. Während in diesen 70 Fällen die Curettage gemacht wurde, galt bei den beiden ersten Kategorien das Bestreben, die Ausräumung manuell zu vollführen. Das gelang aber nur in 181 Fällen, sodaß in 51 instrumentelle Hilfe nötig wurde. Veranlassung dazu gaben zweimal entzündliche Adnextumoren, einmal ein retrocervicales Myom, 18 mal mangelhafte Erweiterung und Rigidität der Cervix, achtmal fixierte Retroflexio, viermal hochgradige Adipositas, sechsmal Ungebärdigkeit und Ueberempfindlichkeit der Patientin, dreimal Erweichung und daher starke

Brüchigkeit der Placenta, und neunmal konnte die Nachgeburt mit der Abortzange an einem bereits gelösten, frei herabhängenden Abschnitt gefaßt und herausgedreht werden. Von den 302 Patientinnen kamen 35 fiebernd in die Behandlung; von diesen starben drei, welche bereits vor der Behandlung schwer septisch waren. Von den 267 fieberfrei in die Behandlung eingetretenen starb eine vier Tage nach der Ausräumung plötzlich an Lungenembolie, und eine machte eine schwere fieberhafte Rekonvaleszenz durch. Die der Behandlung zur Last fallende Mortalität ergab daher 0 %, die Morbidität 0,3 %.

Krankenpflege.

Fortschritte der Krankenpflegetechnik.

Von Dr. Paul Jacobsohn in Berlin.

(Schluß aus No. 8.)

Die bisherigen elektrischen Wannenbäder hatten den Uebelstand, daß es ziemlich unmöglich war, erheblichere Stromdichten zu erzielen und den Strom auf bestimmte Körperstellen zu lokalisieren. C. E. Schnée (Karlsbad) (176) hat nun eine neue Form des elektrischen Bades, das **elektrische Vierzellenbad,** konstruiert, das wirksamer zu sein scheint. Der Kranke sitzt auf einem bequemen, in der Höhe verstellbaren Holzstuhl; an Stelle der Armlehnen sind Porzellanwannen angebracht, in welche die Arme bis zum unteren Drittel des Oberarms versenkt werden. Vorn vor dem Stuhl stehen zwei andere Porzellanwannen, für die Füße bestimmt. Der Strom tritt durch je zwei Kohlenplatten an jeder Wanne ins Wasser und von da zu der betreffenden Extremität; als Kraft dient ein aus einer elektrischen Zentrale oder Akkumulatoren bezogener Gleichstrom. Eine übersichtliche Schalttafel ermöglicht beliebige Aenderung konstanten oder faradischen Stroms, sowie der Stromdichte, -richtung und -spannung und auch der verwendeten Wannen. Der Apparat ist mehrfach von autoritativer Seite empfohlen worden.

Eine **Vorrichtung zur Verteilung von Gasen in Badeflüssigkeiten** hat v. Orth (Berlin) (177) angegeben. Sie ist sowohl für Wannen als auch Schwimmbassins anwendbar; entweder wird der ganze Bassinboden oder ein Teil desselben mit einem Rost ausgestattet, dessen Spalten mit Gewebe bezogen sind, oder der Wannenboden wird mit einem entsprechend geformten Metallblech belegt, auf welchem eine Anzahl durchlochter und geschlitzter Röhrenwindungen angeordnet sind, die mit einer mehrfachen Schicht feinen Stoffgewebes überzogen sind. Das zur Verwendung gelangende Gas (Luft, ozonisierte Luft, Kohlensäure) tritt durch einen Gummischlauch in die Blechplatte ein und in feinsten Bläschen durch die Poren des erwähnten Gewebes in das Wasser, das von einem feinen Gasnebel durchdrungen wird; dem Gasbezug dient ein an den Schlauch geschlossenes Luftgebläse oder eine Flasche mit flüssiger Kohlensäure.

Die seit einigen Jahren von der Firma Moosdorf & Hochhäusler (Berlin) in den Handel gebrachte Wellenbadschaukel, welche für die Zwecke häuslicher Körperpflege eine weite Verbreitung gefunden hat, ist in der allerletzten Zeit durch die außerordentlich sinnreich konstruierten **Fluß-, Quell- und Wellen-Badewannen von Höglauer** (München), die Cornet (Reichenhall) (178) beschrieben hat, überholt und für therapeutisch dosierte Bewegungsbäder ergänzt worden. Die Konstruktion dieser Wannen verfolgt den Zweck, die darin befindliche Wassermenge mittels eines Schaufel- oder Triebrades in beliebig starke Bewegung zu setzen und darin zu erhalten. Indem durch verschiedene Einsätze das bewegte Wasser in bestimmte Bahnen gezwungen wird, ergibt sich der Effekt eines Flußbades, Wasserfalls, Quellbades oder Wellenbades. Die etwas breiten Wannen besitzen einen schmalen, seitlichen Einbau, der, vorn und hinten offen und mit dem Baderaum kommunizierend, das Trieb- oder Schaufelrad enthält. Letzteres wird durch einen Transmissionsriemen von einem außerhalb der Wanne an der Wand angebrachten Motor von zirka 1/8 Pferdekraft in Bewegung gesetzt und treibt seinerseits das Wasser nach der vorderen Oeffnung des Einbaues, während durch dessen hintere Oeffnung neues Wasser aus dem Baderaum nachströmt. So wird eine permanente Strömung unterhalten von beliebiger, durch Kraft und Bewegung des Motors abhängiger, leicht regulierbarer Stärke. Durch handliche Einsatz- und Klappenvorrichtungen kann man das Wasser auf bestimmte Körperpartien konzentrieren oder es vertikal nach Art der aus der Tiefe kommenden Quellen zuströmen lassen. Bei den zu Wellenbädern verwendeten Wannen, die sonst ähnlich konstruiert sind, tritt an die Stelle des Triebrades ein elektrisch betriebener Pendel, der das Wasser nach beiden Seiten rhythmisch in Bewegung setzt und im Baderaume Wellen erzeugt, die je nach Einstellung einer an der Wanne befindlichen Schaltvorrichtung (Wellenregulator) sehr milde, aber auch sehr kräftig, bis zu 60 cm hoch, sein können.

Nunmehr zu den speziellen Vorrichtungen für die Abkühlung Kranker gelangend, halten wir zunächst für sehr beachtenswert einen Vorschlag zur **künstlichen Gewinnung von Natureis** für Krankenanstalten (179). Wo große Eisflächen im Winter nicht zur Verfügung stehen, die Eisbildung infolge der besonderen Beschaffenheit der Gewässer langsam und unzureichend vor sich geht und man das Teicheis wegen seiner Porosität, mangelnden Haltbarkeit und wegen seiner Unreinheit vermeiden will, empfiehlt sich die Erzeugung eines Vorrats von „Zapfeneis“ durch Aufrichtung eines Gerüstes von Längs- und Querbalken im Freien, nahe der Anstalt, beim Beginn der kalten Jahreszeit, welches an Frosttagen fleißig durch eine auf das hochgeführte Wasserleitungsrohr gesetzte Brause besprengt wird. Auf diese Weise kann man eine große Menge sehr widerstandsfähigen, reinen Eises erhalten, das sich im Eiskeller viele Monate gebrauchsfähig erhält und auch für innerlichen Gebrauch geeignet ist.

Die Technik der **Abkühlungsbäder für bettlägerige Typhuskranke** hat Krönig (Berlin) (180) insofern vervollkommnet, als er eine einfache Vorrichtung angegeben hat, um solche Bäder im Bette selbst, ohne den Kranken anzuheben, vornehmen zu können (Bettbäder). Eine hierfür angefertigte große Gummituchdecke, welche sich am oberen Rande zusammenziehen läßt, wird vorsichtig unter den in Seitenlage liegenden Kranken geschoben, nachdem ein Leinentuch darunter ins Bett gebreitet ist. Die Gummidecke wird oberhalb zusammengezogen und an den vier Bettpfosten befestigt, sodaß eine Art Gummiwanne entsteht. Nun wird laues Wasser von 30° C, allmählich kälter bis 25° werdend, über alle Körperteile des Kranken langsam mit einer schwachen Brause ausgegossen, was 10 Minuten in Anspruch nehmen muß. Wird dann das eine Ende der Gummidecke am Fußende vom Bettgestell gelöst und letzteres am Kopfende angehoben, so fließt das Wasser in ein unten neben dem Bette stehendes Gefäß ab. Schließlich wird die Gummidecke auch am Kopfende gelöst, von beiden Seiten behutsam eingerollt, unter dem Kranken langsam hervorgezogen und dieser in das Leinentuch gehüllt; diese sehr schonende Art des Badens Schwerkranker verdient warme Empfehlung. — Eine ähnliche Vorrichtung, bei welcher jedoch zwei lange Stäbe nötig sind, um das Badetuch aus Wachsleinewand zu fixieren, hat S. A. Bull (Auckland, Neuseeland) (181) konstruiert. — Zum Ersatz der Leiterschen und Winternitzschen Kühlschlangen haben Blumenkranz und Hellmer (182) einen **Universal-Kühlschlauch** für die Krankenpflege angegeben, der, während die erstgenannten Geräte für die verschiedenen Körperteile besonders hergestellt werden müssen, in seiner Form und Größe beliebig geändert werden kann. Durch Anfügung verschiedener Verbindungsstücke, die ein verschieden geformtes Gerippe bilden, können flachrundliche, halbkugelige und längliche Kühl- (enventuell auch Wärme-) Apparate hergestellt werden.

Um der leichten Verschieblichkeit und damit verbundenen unvollkommenen Wirksamkeit der gewöhnlichen Eisblasen bei unruhiger Lage des Kranken zu begegnen, hat M. J. Chevers (Slaithwaite) (183) einen neuen **Gummi-Eisbeutel** ersonnen, den er Twin Icebag (Zwillings-Eisbeutel) nennt. Dieser besteht aus zwei aneinandergefügten, viereckigen, platten Gummibeuteln mit Metallverschraubung, an deren jeden zwei Schnallbänder angenäht sind, mittels deren das Gerät auf Leib, Rücken, Brust etc. fixiert werden kann. — Eine **Herzkühlflasche** aus Metall, die die öftere Abnahme und Neufüllung mit kaltem Wasser oder Eisstückchen vermeiden soll, ist neuerdings hergestellt worden (184). Statt einer Oeffnung sind hier zwei nebeneinander befindliche angebracht, auf die je ein Gummischlauch gezogen wird; der eine leitet kaltes Wasser aus höher stehendem Gefäß zu, der andere leitet dasselbe dann nach einem tieferen Gefäß ab. — Laskowski (Berlin) (185) beschreibt einen **Prostatakühler,** aus einem Stück Metallrohr gebogen, welches an dem prostatischen Teil breit abgeplattet und wie ein flacher Löffel gekrümmt ist, während die beiden freien Enden dem Damm anliegen. Der Apparat braucht nicht mit der Hand fixiert zu werden und bietet dem Organ eine hinreichend breite Berührungsfläche. — Ein **Keulenpessar für Hämorrhoidalleidende** empfiehlt W. Scheffer (Baden-Baden) (186). Dieses ist kürzer als die bisher üblichen Geräte, sodaß ein Druck auf den Uterus etc. vermieden wird; der Kopf hat die Form von zwei sich mit der Grundfläche berührenden Kegeln; auf dem dünnen Halse sitzt ein Ring auf, der ein Widerlager für den äußeren Ring des Aftermuskels bildet und einen Druck auf prolabierte Knoten ausüben kann; hieran schließt sich der Griff des kleinen Instruments, das aus Hohlmetall hergestellt ist und mit kaltem oder warmem zirkulierenden Wasser gefüllt werden kann.

Es erübrigt nunmehr noch, diejenigen technischen Vervollkommnungen der Betrachtung zu unterziehen, welche bezwecken, die **Bewegung der Kranken** möglichst zu erleichtern und zu unterstützen.

Der Erleichterung des Sichanhebens und Sichaufrichtens bei Bettlägerigen dient ein bequemer, von Malc. Margrave (Newton Abbot) (187) beschriebener **Krankenaufrichter.** Er besteht aus zwei parallel gerichteten, unter stumpfem Winkel schräg emporstrebenden Eisenstäben, die am Kopfende des Krankenbettes befestigt werden und an ihren freien Enden in zwei Hakenklammern auslaufen, über die ein Seil gehängt ist, das die horizontale Aufrichtestange über dem Kopfe des Kranken trägt. Die Vorrichtung. die ihren Zweck gut erfüllt, hat überdies den Vorteil, daß sie an jedem Bett leicht anzubringen ist. Ein geeigneter, neuerdings konstruierter **Bettsitzapparat** (188) ähnelt der Ohrtmannschen Rückenlehne, insofern ein Gurt die Fußpfosten des Bettes umgreift und um den Rücken des Kranken herumgelegt wird; doch sind hier noch Einrichtungen getroffen, um ein Abgleiten der Gurte zu verhüten, den Rückengurt durch Schulterhalter zu befestigen und dem Kranken durch Anbringung eines Aufrichters und eines aus Gurtgeflecht bestehenden Tischchens die Benutzung angenehmer zu machen. Das von A. Jacks (Seyda) (189) angegebene **Krankenhebetuch,** welches dem Kranken wie eine Weste angelegt wird, dürfte ohne erhebliche Unterstützung seitens anderer Personen bei Schwerkranken und Geschwächten seinen Zweck bisweilen nicht erreichen, weil immerhin sowohl zur Applikation des Gerätes als auch nach der Aufrichtung des Oberkörpers noch eine ziemliche Muskelkraft erforderlich ist. Unter dem Namen Hooper's Patent Hospital- or Invalid-Bed-Lift ist neuerdings in England (190) ein zweckmäßiger **Krankenheber** eingeführt worden, der aus einem mit Segeltuch bespannten, mit rundem Gesäßausschnitt versehenen Rahmen besteht, auf dem der Kranke zum Zweck der Vornahme der Defäcation, der Abwaschung, des Verbandwechsels, des Bettmachens ruhig liegen bleibt, während der Rahmen, der mit den Bettseiten jederseits durch drei parallele, aufrichtbare Scharnierbandeisen verbunden und mit verstellbarem Kopfteil versehen ist, einfach hochgeklappt wird. Eine bei Schwerkranken recht gut verwendbare Kombination eines fahrbaren Krankenhebers und einer fahrbaren, zusammenlegbaren Badewanne hat P. Jacob (Berlin) (191) beschrieben. Der Liegerahmen hängt an vier Gurten, von denen er leicht gelöst werden kann; der obere Rahmenteil, die Rückenlehne bildend, kann verstellt werden. An den Metallrahmen wird rings ein dem Kranken untergeschobener Bezug angeknüpft und der Rahmen dann durch Drehung einer an dem Aufhängegestell befindlichen Kurbel gehoben. Alsdann wird das Aufhängegestell des Rahmens über die neben dem Bett postierte, zusammenlegbare und leicht transportable, aus wasserdichtem Segeltuch hergestellte Badewanne gefahren und der Kranke mit dem Liegerahmen ins Wasser gesenkt. Nach Beendigung des Bades wird der Rahmen wieder hochgekurbelt und der Kranke in derselben Weise auf das mit Gummistoff belegte Bett zurückgelegt. Die Prozedur geht schnell und ohne jede Anstrengung vor sich. F. Jolly (Berlin) (192) hat vor einiger Zeit einen **Krankenbettfahrer für die Kastenbetten der Geisteskranken** konstruiert, welcher eine Modifikation des von P. Jacobsohn (Berlin) angegebenen Krankenbettfahrers darstellt. Das Bett wird hier gleichfalls durch Kurbelung eleviert; doch ist das Gerät entsprechend dem größeren Bettgewicht stärker gebaut, an einer Seite offen und wird seitlich unter das zu dislozierende Bett geschoben.

Zur Unterstützung und Uebung für umhergehende Kranke (Rekonvaleszenten, Verletzte, Operierte, Gelähmte), die mühsam wieder gehen lernen sollen, hat sich das von dem Techniker Stanislaw Sachs nach A. Eulenburgs (Berlin) (193) Angaben hergestellte **lenkbare Gehrad** als sehr nützlich erwiesen, welches zugleich als Krankenfahrstuhl verwendet werden kann. Das Gerät kann nicht nur im Zimmer, sondern auch im Freien, auf glatten Parkwegen, benutzt werden. Bei Verwendung als Gehrad stützt sich der Patient auf die Krücken und kann, mit den Händen die Lenkstange ergreifend, bequem in jeder Richtung gehen, ohne daß die Bewegung des Rades irgend welchen Kraftaufwand erfordert. Die Krücken sind sowohl in der Höhe als auch seitlich verstellbar, ferner drehbar und auf Federn gelagert, um Stöße zu vermeiden. Bei Ermüdung und sich einstellender Gehunfähigkeit tritt der Gebrauch als Fahrstuhl ein, wozu der gepolsterte Sitz und das Fußbrett herabgeklappt werden; auch letzteres ist verstellbar, sodaß ein sehr bequemer Sitz entsteht. — Einen **Laufwagen für gelähmte Kinder,** gleichfalls zu Gehübungen bestimmt, nach Heusner beschreibt C. Bruns (Barmen) (194). Derselbe besteht aus dem Untergestell eines vierrädrigen Kinderwagens, über dem aus zwei gewölbartig gebogenen Stücken Bandstahl ein einem Doppelbarren ähnliches Schwebegerüst hergestellt ist, zwischen das die Kinder treten und auf welches sie sich stützen, nachdem sie mit einer festen Barchenthose bekleidet worden sind, welch letztere den Körper tragen hilft. Das Gerät kann auch mit einer den Barrenholmen aufgesetzten Glissonschen Schwebe verbunden und auch als Untergestell für eine fahrbare Krankentrage benutzt werden. — Anzuschließen ist hier ein neuer **Bewegungsapparat für Gelähmte,** den O. Vulpius (Heidelberg) (195) konstruiert hat. Auf einem Holzrahmengestell ist ein Doppelbarren aufgesetzt, dessen Holme ebenso wie die gleichfalls vorhandenen Achselstützen verstellbar sind. Der Boden wird durch eine endlose Gleitjalousie, die auf zahlreichen Gummirollen gleitet und in ihrer Bewegungsschnelligkeit und ihrem Neigungswinkel beliebig verändert werden kann, gebildet. Der Apparat zwingt direkt zum Gehen und kann besonders bei Gelähmten ohne Gehneigung, aber auch zu Bewegungskuren und Bergsteigübungen im Zimmer verwendet werden. — Nachdem Siegfried (Nauheim) geeignete Fahrräder für Kranke zur Bewegung im Freien konstruiert hatte, hat sich neuerdings P. Jacob (Berlin) mit Erfolg (196) um die zweckmäßige Gestaltung eines **Zimmer-Fahrrades für Kranke und Gelähmte** bemüht. Das Gerät kann für verschiedene Körpergrößen verwendet werden, da Lenkstange und Sattel durch Schrauben in der Höhe leicht verstellbar sind. Der Sattel kann der Lenkstange genähert werden; auch für eine verstellbare Rückenlehne ist gesorgt. Ein bequem regulierbarer Widerstand ist durch Drehung einer Scheibe einzuschalten. Ferner ist ein Kilometerzähler angebracht, um die Arbeitsleistung kontrollieren zu können. Auf die Pedale können Holzsandalen aufgeschraubt werden, eine für Gelähmte notwendige Einrichtung, deren gelähmtes Bein darauf festgeschnallt und passiv mitbewegt wird; zur Erleichterung für mono- und paraplegische Kranke dient noch ein kleines, durch Motor bewegtes Tretrad, mit dem ohne Aktivität des Kranken passive Uebungen gemacht werden können. Bei einer Modifikation des Gerätes (197) ist die Lenkstange durch Handkurbeln ersetzt, welche mit den Pedalen durch Getriebe verbunden sind, sodaß eine gleichförmige und gleichzeitige Bewegung beider erreicht wird und also sowohl durch Drehen der Handkurbeln die Füße als auch durch Treten der Pedale die Hände in Bewegung versetzt werden können; durch Verlegung des Schwungrades nach hinten ist Platz für eine Auftrittplatte gewonnen. Diese Form dient besonders zur Behandlung von Lähmungen der oberen und unteren Extremitäten. Ein einfaches **Gerät für gymnastische Rumpfbewegungen** bei fixierten unteren Extremitäten hat Salaghi (Bologna) (198) konstruiert. Es besteht aus einem kleinen, drehbaren, in der Höhe verstellbaren, auf einem Holzpodium feststehenden Stuhl. Zur Festhaltung der Füße dient ein vorn auf dem Podium befestigter, erhöhter, krummlinig verlaufender Querstab; die Schenkel können am Sitz durch einen Riemen fixiert werden. Für Zwecke des Reitsitzes kann vorn in der Mitte des Sitzes ein in der Höhe verstellbarer T-förmiger Stab angebracht werden, der durch seitliche, gleichfalls verstellbare, schräg geneigte Pelotten die Knie in dosierbarer und der individuellen Statur entsprechender Weise auseinanderhält. Durch diese Anordnung übertrifft die Vorrichtung die sonst für den Reitsitz vielfach verwendete sogenannte hohe Bank. — Von A. Eulenburg (Berlin) (199) ist eine **orthopädische Turnbank** für Widerstandsgymnastik, von Turnlehrer A. Oberst (Schöneberg) konstruiert, empfohlen worden. Die Bank, 2,20 m lang und 0,50 m breit, ist zusammenlegbar und am Rumpfteil gepolstert. Am Kopfteil befinden sich zwei Rollen, über die elastische Gummischnüre laufen, die verstellbar sind und zu Widerstandsbewegungen benutzt werden können. Am nicht gepolsterten Teil befindet sich ein Fußstück, auf dem die Füße beim Ueben festgeschnallt werden und an dem gleichfalls elastische Gummischnüre befestigt sind, die unterhalb der Bank zum Kopfende zurücklaufen und deren wechselnde Zahl eine Dosierung des Widerstandes beim Ueben durch Beugen und Strecken der Beine zuläßt. — Einen neuen Apparat für Zimmergymnastik, aus einer starken Spirale in Stabform bestehend, hat Hesse (Hamburg) (200) demonstriert. — Erwähnt seien hier auch noch die vielseitig verwendbaren, einfachen **Turnstäbe** nach Wiederstein (Wiesbaden), einfache Stäbe aus Kiefernholz, die in Griffhöhe rechtwinklig beiderseits eine Krücke haben. Diese T-förmigen Stäbe legt man an die Wand und stellt sich dazwischen. Durch Wechsel ihrer Neigung und Distanz, durch Veränderung der eigenen Körperstellung und des Angriffspunktes kann eine große Variabilität der Dosierung und der Art der gymnastischen Uebungen erzielt werden (201), sodaß diese Stäbe neben den bekannten Sachsschen Kugelstab-Apparaten recht empfehlenswert erscheinen. —

Eine **fahrbare Krankenbahre** beschreibt G. Ewald (Küstrin) (202). Die Fahrvorrichtung gleitet hier beim Emporheben der Bahre von selbst unter diese, und es kann das Gerät daher je nach Beschaffenheit des Weges bald als Tragbahre, bald als Fahrbahre benutzt werden, ohne daß erst ein umständliches Fixieren des Rädergestells und ein schwieriges Emporbringen der Trage notwendig ist. Auch eine letzthin konstruierte **zusammenklappbare Tragbahre,** die sich besonders auch für die Feldkrankenpflege nützlich erweisen dürfte, verdient Erwähnung (203).

Durch Benutzung eines Systems von Nürnberger Scheren ist es gelungen, Gewicht und Volumen des zusammengelegten Geräts außerordentlich zu reduzieren (36 cm hoch, 28 cm breit, 13 cm tief, 8 kg schwer, 150 kg tragfähig). Durch das Federn der Scherteile werden überdies Stöße vom Kranken ferngehalten.

Beim Abschluß dieses Ueberblicks über die neuen technischen Hilfsmittel für die Bewegung Kranker wollen wir noch einiger kleiner Vorrichtungen gedenken, welche bestimmte Gruppen von Kranken beim Schreiben unterstützen sollen, beziehungsweise ihnen diese Tätigkeit ermöglichen. H. Cohn (Breslau) (204) hat **Schreibbretter für Blindgewordene** nach Javal demonstriert, deren Prinzip ist Fixation des Ellbogens an einem Stützpunkt und Verschiebung des Papiers nach oben, wodurch verhindert wird, daß der Blinde in schiefer Richtung und in andere Zeilen hineinschreibt. Einen vervollkommneten Schreibapparat für Erblindete hat neuerdings auch A. Frey (Baden-Baden) (205) konstruiert. Im Anschluß an die Beobachtung, daß Erblindete, die noch im Besitz der Erinnerungsbilder der Buchstaben und der Innervation sind, schreiben können, wenn man ihnen auf einer Art Schlitten die schreibende Hand in der richtigen Geschwindigkeit über das Papier führt, wird hier die Führung der schreibenden Hand durch ein Triebwerk automatisch besorgt, wobei gleichzeitig das Papier zeilenweise weitergeschoben wird. — Ein eigenartiges **Schreibinstrument für Schreibkrampfleidende** hat sodann G. A. Stephens (Swansea) (206) angegeben. Eine kleine, viereckige Holzplatte, auf welcher die Hand des Schreibenden, durch eine Bandschleife festgehalten, ruht, läuft auf vier, allseitig drehbaren Räderchen, die ein genau den Intentionen des Schreibenden folgendes Verschieben der Stütze gestatten, und trägt vorn an einem deichselartigen Vorsprung den Federhalter.

Literatur: 148) Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1900, S. 155. — 149) British medical Journal 1902 (II), S. 710. — 150) Aerztliche Polytechnik 1902, S. 187. — 151) Ibidem 1901, S. 145. — 152) Ibidem 1901, S. 178. — 153) Krankenpflege, Jahrgang I, S. 813. — 154) Aerztliche Polytechnik 1902, S. 133. — 155) Krankenpflege, Jahrgang I, S. 813. — 156) Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1900, S. 57. — 157) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, S. 583. — 158) Ibidem 1901, S. 159. — 159) Ibidem 1901, S. 306. — 160) Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1903, S. 40. — 161) Zeitschrift für Krankenpflege 1902, S. 355. — 162) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, Vereinsbeilage S. 41. — 163) Ibidem 1902, S. 635. — 164) Ibidem 1900, Therapeutische Beilage S. 47. — 165) Archiv für klinische Chirurgie Bd. 64, S. 2. — 166) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, S. 794. — 167) Ibidem 1901, Vereinsbeilage S. 258. — 168) Krankenpflege, Jahrgang II, S. 238. — 169) Ibidem, Jahrgang II, S. 41. — 170) Aerztliche Polytechnik 1902, S. 37. — 171) Blätter für klinische Hydrotherapie 1901, No. 4, und Therapeutische Monatshefte 1901, S. 291. — 172) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 287. — 173) Ibidem 1900, Therapeutische Beilage S. 25. — 174) Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. 4, Heft 8. — 175) Aerztliche Polytechnik 1902, S. 35. — 176) Therapeutische Monatshefte 1900, Heft 12, und Krankenpflege, Jahrgang I, S. 30. — 177) Aerztliche Polytechnik 1902, S. 161. — 178) Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. 7, S. 450. — 179) Die Irrenpflege 1901, S. 195. — 180) Therapeutische Monatshefte 1902, S. 97. — 181) British medical Journal 1902 (I), S. 89. — 182) Blätter für klinische Hydrotherapie 1901, No. 3. — 183) The Lancet 1901 (II), S. 856. — 184) Krankenpflege, Jahrgang II, S. 244. — 185) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 699. — 186) Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 972. — 187) British medical Journal 1901 (II), S. 1539. — 188) Zeitschrift für Krankenpflege 1901, S. 211. — 189) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, Vereinsbeilage S. 257. — 190) British medical Journal 1903 (12. September) S. 53. — 191) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, Vereinsbeilage S. 34, und Aerztliche Polytechnik 1902, S. 76. — 192) Katalog der Firma E. Lentz (Berlin) 1903. — 193) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 363. — 194) Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 25. — 195) Ibidem 1902, S. 1461. — 196) Berliner klinische Wochenschrift 1901, S. 1237. — 197) Aerztliche Polytechnik 1902, S. 82. — 198) Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. 5, Heft 6. — 199) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 364. — 200) Ibidem 1901, Vereinsbeilage S. 131. — 201) Krankenpflege, Jahrgang II, S. 320. — 202) Zeitschrift für Krankenpflege 1901, S. 176. — 203) Krankenpflege, Jahrgang II, S. 45. — 204) Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1901, S. 736. — 205) Zeitschrift für Krankenpflege 1901, S. 15. — 206) British medical Journal 1901 (I), S. 281.

Wilhelm Winternitz zum 70. Geburtstage.

Wilhelm Winternitz vollendet am 1. März 1905 sein siebzigstes Lebensjahr. Es ist unerläßlich, bei solchem Anlaß dieses Mannes zu gedenken, der seit mehr als vier Jahrzehnten in der allerersten Reihe der Forscher steht und dem die medizinische Welt großen Dank schuldet, denn an seinen Namen knüpft sich der Einzug der physikalischen Heilmethoden, besonders der Hydrotherapie, in die wissenschaftliche Medizin.

Wilhelm Winternitz wurde am 1. März 1835 in Josefstadt geboren, absolvierte das Gymnasium in Königgrätz und in Prag, studierte in Prag Medizin und wurde daselbst im Jahre 1857 zum Doktor promoviert. Nach mehrjähriger Praxis im Prager allgemeinen Krankenhause (unter Halla und v. Jaksch dem Aelteren) und in der dortigen Irrenanstalt (unter Fischl und Czumpelik) trat er als Korvettenarzt in die österreichische Marine, machte große Reisen, auf welchen er schon die ersten Anregungen zu seiner späteren Arbeitsrichtung empfing, und ging 1861 nach Gräfenberg, um bei Schindler, dem unmittelbaren Nachfolger von Vincenz Prießnitz, Hydrotherapie zu studieren und die Wirkungsweise der äußerlichen und innerlichen Wasserapplikationen durch Experimente an sich und anderen festzustellen. Auf Oppolzers Wunsch habilitierte er sich 1865 in Wien als Dozent für Hydrotherapie, 1874 neuerdings für innere Medizin, wurde 1881 außerordentlicher und 1899 ordentlicher Professor für innere Medizin. Seit 1899 hat er den offiziellen Lehrauftrag für Hydrotherapie. Im Jahre 1865 nahm Winternitz als Mitbegründer an der Schaffung der Wiener allgemeinen Poliklinik teil, errichtete an dieser nunmehr zu großer Blüte gelangten Anstalt eine hydrotherapeutische Abteilung, welche, mit einer Schule zur Ausbildung von Badedienern verbunden, das erste Ambulatorium für hydrotherapeutische Behandlung bildete und, später mit Belagraum für liegende Kranke ausgestattet, zur ersten Klinik für Hydrotherapie ward. Winternitz ist noch als Leiter dieser von ihm gegründeten Anstalt tätig und hält an ihr Semestralvorlesungen und Kurse über Hydrotherapie. Ebenfalls in das Jahr 1865 fällt die Gründung der Wasserheilanstalt in Kaltenleutgeben bei Wien, welche aus kleinen Anfängen zu der größten, weltberühmten Musteranstalt wurde, wie sie unter Winternitz' Leitung heute ist.

Das Arbeitsgebiet von Winternitz erstreckt sich weit über die Grenzen der Hydrotherapie hinaus. Winternitz versuchte nicht nur die physiologischen Vorgänge bei thermischen und mechanischen Reizen zu erforschen und in der Praxis die extremste Leistungsfähigkeit der Methoden festzustellen: seine Forschungsergebnisse führten ihn vom Gebiete der Therapie zur Diskussion über die kompliziertesten Fragen der Physiologie und Pathologie. Mit welchem Talent er vor mehr als vier Jahrzehnten an die Arbeit heranging, zeigt die Tatsache, daß das Meiste, was er schon in den ersten 60er Jahren mit den damaligen unvollkommenen Instrumenten erforschte, noch jetzt, nach der immensen Vervollkommnung der Technik, so zu Recht besteht wie zuvor.

Aus den großen Reihen von Publikationen, Monographien, Lehrbüchern, deren Zahl fast 200 erreicht, genüge es, die bedeutendsten hervorzuheben. Die „Hydrotherapie auf physiologischer und klinischer Grundlage“ bildet das erste grundlegende Werk über diesen Gegenstand. Es ist nicht möglich, in wenigen Worten die Bedeutung dieses Buches zu würdigen, welches an Inhalt und Form zu den bedeutendsten aller Zeiten gehört. Wie Winternitz versuchte in die komplizierten Vorgänge der Wirkung thermischer Reize auf Grund der eigenen Versuche und der Lehrsätze der Physiologie Klarheit zu bringen, wird jeder bewundernd erfahren, der das Buch genau studiert. Bemerkenswert war am Anfang der 70er Jahre die langdauernde, auf höchstem wissenschaftlichen Niveau stehende Polemik gegen Liebermeister. Winternitz stand neben Traube, Rosenthal, Senator etc. im Lager derjenigen, die die fieberhafte Temperatursteigerung auf verminderte Wärmeabgabe von der Haut zurückführten, er bewies, daß die Labilität der Wärmeabgabe von der Haut nach oben und nach unten eine bedeutende ist, und wies auf die mangelhafte Begründung der Liebermeisterschen Lehre von der unbedingten Vermehrung der Wärmebildung im Fieber nach. Die Pathologie nimmt bekanntlich heute einen Standpunkt ein, welcher für verschiedene Formen und Stadien des Fiebers beide Quellen der Temperaturerhöhung in Anspruch nimmt; aber Winternitz' Anschauungen fanden vortreffliche Anwendung auf den Ausbau der Methodik der Wasserbehandlung der fieberhaften Infektionskrankheiten. In der Lehre von der Reaktion in der peripheren Zirkulation nach Kältereizen nimmt Winternitz von jeher den in letzter Zeit von mehreren Seiten angefochtenen Standpunkt ein, daß die Gefäße nach vorübergehender Kontraktion sich aktiv mit „Erhaltung des Tonus“ erweitern. Es scheint, daß diese Anschauung, weit entfernt von der Ansicht der Gegner, nur geringfügiger Modifikationen bedarf. Winternitz' Lehren über den reflektorischen Einfluß von Wärme und Kälte auf entferntere Gefäßgebiete stehen seit Jahren unangefochten aufrecht.

Winternitz' Lehre von der Veränderung der Blutbeschaffenheit nach Kältereizen, seine Arbeiten über den respiratorischen Gaswechsel, die Konstruktion einer Anzahl von Kühlapparaten, Duschen etc., seine zahllosen Arbeiten über die hydriatrische Behandlung einzelner Krankheiten, endlich diejenigen über Tuberculoseschutz und -behandlung (er stellt die angeborene und durch äußere Verhältnisse erworbene Disposition, entgegen der direkten bacillären Infektion, in den Vordergrund) zeigen den intuitiven und genialen Forscher, den großzügigen Arzt, seine Artikel über die Bedeutung und die Lehrmethode der physikalischen Heilmethoden den erfahrenen, scharfsichtigen, für die Bedürfnisse der ärztlichen Fortbildung besorgten und begeisterten Lehrer.

An äußeren Ehren ist Winternitz' Karriere auch reich. Er ist Hofrat, Präsident des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs, Vizepräsident der Deutschen balneologischen Gesellschaft, derzeit Vorsitzender der Gesellschaft der Aerzte in Wien, Ehrenmitglied zahlreicher ärztlicher Vereine und Besitzer hoher Orden.

Sein größter Stolz und seine größte Genugtuung ist, daß er an der Spitze einer ihn bewundernden und verehrenden Schule seine Arbeit durch Erfolg gekrönt sieht: er hat die Hydrotherapie zum Gemeingut aller Aerzte gemacht.

Er möge sich dieser beglückenden Gefühle noch lange Zeit erfreuen! Strasser (Wien).

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Der Polizeipräsident hat folgende Verfügung erlassen: Auf Grund des Systems der Todesursachen nach Virchow ist ein neues, dem augenblicklichen Stande der medizinischen Wissenschaft entsprechendes Verzeichnis der Krankheiten und Todesursachen aufgestellt worden, das sämtlichen Aerzten des Landespolizeibezirks Berlin zugegangen ist. Im Interesse einer größeren Sicherheit bei der weiteren statistischen Verwertung der Angaben ist es dringend erwünscht, daß die Aerzte auf den Leichenscheinen, sowie dem Publikum und den Standesbeamten gegenüber ausschließlich die in dem fraglichen Verzeichnis enthaltenen Benennungen verwenden. (Das Verzeichnis ist im Reichsmedizinalkalender, Teil II, wörtlich abgedruckt. D. Red.)

— Seiner in No. 3, S. 112 dieser Wochenschrift erwähnten Petition gemäß hat die Stadtverordnetenversammlung in ihrer Sitzung vom 9. Februar sich damit einverstanden erklärt, Herrn Dr. Nagelschmidt das städtische Grundstück Schulstraße 101 zur Erbauung von Baracken behufs Aufnahme von Geschlechtskranken auf die Dauer von sechs Jahren pachtweise zu überlassen. Die weitergehende Resolution des mit der Beratung des Antrages betrauten Ausschusses: „Die Versammlung ersucht den Magistrat, die Errichtung von Baracken für Geschlechtskranke im Anschluß an ein bestehendes Krankenhaus sofort in die Wege zu leiten“ wurde von der Majorität abgelehnt. Die in der Stadtverordnetensitzung am 5. November 1903 von Prof. Landau und (dem inzwischen verstorbenen) Dr. C. Freudenberg gelieferten Nachweise über die absolut unzulängliche Versorgung der Geschlechtskranken in den Berliner städtischen Krankenhäusern haben nicht nur nicht bisher eine nennenswerte Besserung erzielt, sondern die Majorität der Stadtverordneten hält es auch weiterhin einstweilen — im Einklang mit dem Magistrat — nicht für geboten, daß die Kommune in dieser Richtung ihre Pflicht erfüllt. Der leitende Gesichtspunkt bei ihrer Stellungnahme ist offenbar derjenige, den Herr Stadtverordneter Wallach in der Sitzung vom 9. Februar mit den Worten geltend gemacht hat: die Baracken könnten doch „vielleicht“ nur ein oder ein paar Jahre bestehen bleiben, „dann ist aber das Geld doch dafür weggeworfen“. Also eine provisorische Abhilfe für einen Mißstand, der wie die völlig unzureichende Krankenhausfürsorge für die Geschlechtskranken eine gewisse Gefahr für das öffentliche Sanitätswesen der Residenz bedeutet, zu schaffen, das heißt für die Sachkenntnis des Herrn Wallach „das Geld aus dem Fenster werfen“. Und diese Weisheit hat die Majorität der Stadtverordnetenversammlung durch ihren ablehnenden Beschluß als maßgebend anerkannt!

— Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat angeordnet, daß zur Erleichterung und Beschleunigung der Beförderung von Arzneimitteln nach solchen, zumeist ländlichen Orten, in denen sich eine Apotheke nicht befindet, eine regelmäßige Beförderung von Arzneimitteln auf Grund besonderer Bedingungen und Ausführungsvorschriften eingerichtet wird.

— Die große Bedeutung einer einwandsfreien Wasserversorgung für die öffentliche Gesundheitspflege und namentlich für die Verhütung der Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten hat dazu geführt, daß beim Erlaß des Reichsgesetzes über die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900 eine fortlaufende Ueberwachung der jenem Zwecke dienenden Einrichtungen durch staatliche Beamte vorgeschrieben wurde (§ 35 des Gesetzes). Gleichzeitig ist den Gemeinden die Pflicht auferlegt worden, vorgefundene gesundheitliche Mißstände zu beseitigen und nach Maßgabe ihrer Leistungsfähigkeit Einrichtungen zur Beschaffung einwandsfreien Wassers herzustellen. Auf Grund der vorstehenden Bestimmungen haben im Schoße des Reichs-Gesundheitsrats eingehende Verhandlungen stattgefunden, um die Anforderungen festzustellen, welche bei der Anlegung zentralisierter Betriebe zur öffentlichen Wasserversorgung zu erfüllen sind. Die Ergebnisse der Beratungen, bei denen die Herren Geh. Hofrat Prof. Gärtner (Jena) und Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Schmidtmann (Berlin) als Berichterstatter tätig waren, sind niedergelegt in einem Entwurfe von „Grundsätzen für die Einrichtung, den Betrieb und die Ueberwachung öffentlicher Wasserversorgungsanlagen, welche nicht ausschließlich technischen Zwecken dienen“. Es steht zu erwarten, daß die Entwürfe den Verbündeten Regierungen Anlaß zu weiteren Entschließungen geben werden.

— Dem diesjährigen Landeshaushaltsetat für Elsaß-Lothringen ist eine Denkschrift über eine Reform des Medizinalwesens beigefügt, durch die hauptsächlich die Stellung der Kreisärzte eine ähnliche Umgestaltung wie in Preußen erfahren soll. Es sind 6 vollbesoldete und 15 nicht vollbesoldete Kreisarztstellen mit Pensionsberechtigung vorgesehen; außerdem sollen die Kreisarztstellen am Sitze der Bezirkspräsidien (Straßburg, Metz und Colmar) von den an diesen angestellten Medizinalreferenten im Nebenamt versehen und zu diesem Zwecke eine neue Regierungs- und Medizinalratsstelle beim Bezirkspräsidium in Straßburg geschaffen werden. Der durch die Reform bedingte Mehraufwand beträgt 52 000 M.

— Die Genickstarre in Oberschlesien breitet sich immer weiter aus. Sie herrscht jetzt in 23 Ortschaften Oberschlesiens. In der Woche vom 22.—28. Januar sind in Rodzin (Kreis Kattowitz, Regierungsbezirk Oppeln) vier Fleckfieberfälle in einer Familie festgestellt worden. Die Infektion ist offenbar durch Beherbergung von Vagabunden aus Rußland oder Galizien erfolgt. Am 5. Februar ist in Jannow (Kreis Kattowitz) ein Fleckfieberfall festgestellt. In der Woche vom 15.—21. Januar sind in Bremen vier, in Deutsch-Oth und in Hayingen (Bezirk Lothringen, Kreis Diedenhofen-West) je zwei Pockenfälle, in Metz ein Pockenfall zur Anzeige gelangt. In der Woche vom 29. Januar bis 4. Februar ist ein einjährig-freiwilliger Arzt auf dem Truppenübungsplatz Münsingen (Oberamt Münsingen, Württemberg) an Pocken erkrankt.

— Zur Invalidenversicherung der Hebammen im Großherzogtum Baden schreibt die Kölnische Zeitung: „In Eingaben an den Reichstag und die Landtage vertritt die Vereinigung deutscher Hebammen die Forderung einer zwangsweisen Aufnahme aller Hebammen in die Reichsinvaliditäts- und Altersversicherung. Die Zweite badische Kammer, an die diese Petition ebenfalls eingereicht war, beschloß in der Sitzung vom 18. Mai vorigen Jahres, die Wünsche der deutschen Hebammen der Regierung zur Kenntnisnahme zu überweisen. Nachdem nun neuerdings bekannt geworden ist, daß das Reichsamt des Innern nicht beabsichtigt, die Invalidenversicherungspflicht auf die Hebammen auszudehnen, hat sich die badische Regierung entschlossen, von sich aus durch Gewährung von Staatsmitteln die Selbstversicherung der Hebammen zu erleichtern und zu fördern. Es soll dies, wie wir hören, in der Weise geschehen, daß die Hälfte der für die freiwillige Versicherung der Hebammen zu bezahlenden Beiträge auf die Staatskasse übernommen wird, sofern auch die Gemeinde einen entsprechenden Beitrag übernimmt. Durch besonderen Ministerialerlaß sind neuerdings sämtliche Hebammen auf diese Erleichterung der Selbstversicherung hingewiesen und die Gemeindebehörden angewiesen worden, wegen Uebernahme der Hälfte der Beiträge auf die Gemeindekasse eine Beschlußfassung herbeizuführen. Da in Baden die Zahl der frei praktizierenden Hebammen nur klein ist (300), die meisten (1800) dagegen als Gemeindehebammen angestellt sind, so bedeutet diese neueste sozialpolitische Maßnahme, die im Interesse der Hebammen aufs wärmste zu begrüßen ist, eine nicht unerhebliche Belastung der Staatskasse“.

— Bund für Mutterschutz. Von der Voraussetzung ausgehend, daß Kinderschutz ohne Mutterschutz nicht in gedeihlicher Weise durchführbar ist, hat sich eine Anzahl von Frauen und Männern zu einem Bunde für Mutterschutz zusammengeschlossen. Der Bund will Heimstätten schaffen, in welchen alle gesunden und arbeitswilligen unehelichen Mütter willkommen sind, die den ernstlichen Wunsch haben, ihre Kinder zu gesunden und nützlichen Menschen selbst zu erziehen. Tunlichst auf dem Lande oder in ländlichen Vororten der Städte sollen sie in gärtnerischer Bodenbearbeitung, in landwirtschaftlichen Nebenbetrieben oder in gesundheitlich einwandsfreier gewerblicher Tätigkeit wirtschaftliche Selbständigkeit gewinnen, unter gleichzeitiger Fürsorge für eine zweckmäßige Pflege und Erziehung der Kinder. Hand in Hand mit diesen Maßnahmen sollen ein umfassender gesetzlicher Mutterschutz, eine allgemeine Niederkunftsversicherung und ähnliche Ziele in Angriff genommen werden. Der Erwerb der Mitgliedschaft erfolgt durch Anmelduug bei der Geschäftsstelle: Dr. Max Marcuse, Berlin W., Leipziger Straße 42, unter gleichzeitiger Uebersendung eines Minimaljahresbeitrags von 1 Mk.

— Für den Ende 1905 zu erteilenden Preis von 1800 M. aus der Heinrich Lippertschen Preisstiftung an der Berliner Universität wird folgende Aufgabe gestellt: „Es sollen die anatomischen Veränderungen der Vorderhornzellen und peripherischen Nerven untersucht werden, welche bei Tieren nach experimenteller Resektion eines Gelenkes entstehen.“ Zur Bewerbung zugelassen ist jeder deutsche und österreichische Studierende der Medizin oder praktische Arzt. Die Einsendung der Arbeiten muß bis zum 1. Dezember an das Sekretariat der Berliner Universität erfolgen.

— Verein abstinenter Aerzte. Bei dem Preisausschreiben des Vereins abstinenter Aerzte vom Jahre 1903 für die beste Arbeit

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

„über die Einwirkung des Alkohols auf das Warmblüterherz“ ist Dr. **Kochmann** in Gent mit dem Hauptpreise und cand. med. **Loeb** in Heidelberg mit dem Nebenpreise ausgezeichnet worden. Das Thema der neuen vom Verein ausgeschriebenen Arbeit lautet: „Die Beeinflussung der Sinnesfunktionen durch geringe Alkoholmengen“. Als Preis sind 400 Mark ausgeworfen; als Preisrichter fungieren die Professoren **Kraepelin**, v. **Grützner** und **Aschaffenburg**. Die Arbeiten sind bis zum 1. April 1906 an den Schriftführer des Vereins abstinenter Aerzte, Dr. **Georg Keferstein** in Lüneburg, einzusenden.

— Die ungarische Regierung hat vor längerer Zeit, wie mitgeteilt, einen **Preis** von 2000 Kronen für die beste **Abhandlung über Pathologie und Therapie des Trachoms** ausgeschrieben. Als Preisrichter für die ziemlich zahlreich eingelaufenen Arbeiten sind nunmehr die Professoren **Schmidt-Rimpler** (Halle), **Hess** (Würzburg) und v. **Grósz** (Budapest) ernannt worden.

— **Aerztliche Studienreise** 1905. Wie wir vernehmen, wird die diesjährige ärztliche Studienreise am 13. September beginnen. Von München ausgehend und in Meran, dem Ort der diesjährigen Naturforscherversammlung, endend, sollen folgende Bade- und Kurorte in die Reise einbezogen werden: Ischl, Reichenhall, Berchtesgaden, Gastein, Gossensaß, Levico, Roncegno, Riva, Gardone, Salò, Arco, Meran.

— **Altenburg**. Hier ist die Anstellung von **Schulärzten** beschlossen worden.

— **Charlottenburg**. Von der städtischen **Desinfektionsanstalt** wird neuerdings die **gebührenfreie Desinfektion** jetzt bei allen Erkrankungen und Sterbefällen an Scharlach und Ruhr ausgeführt, während sie nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Staates nur bei bösartigen Scharlach- und Ruhrfällen zu erfolgen hat.

— **Davos**. Die **deutsche Heilstätte für minderbemittelte Lungenkranke** hat im Laufe des vorigen Jahres einen dritten Pavillon in Angriff genommen, der jetzt im Rohbau fertig ist und dessen Eröffnung für Herbst 1905 in Aussicht steht.

— **Kösen**. Die kürzlich verstorbene Witwe des Rentners **Kumbruch** hat der Stadt 3000 M. zur Förderung des Krankenhauses vermacht.

— **Leichenverbrennung in England**. In England gibt es zurzeit neun Krematorien, von denen das älteste seit 1885 besteht. In den letzten Jahren wurden in Großbritannien 566, bezw. 475 Leichen verbrannt. Die Gesamtzahl der Verbrennungen seit 1885 beträgt 4407. Die Anhänger der Leichenverbrennung haben nur geringen Nachwuchs, teils infolge der am Althergebrachten festhaltenden Neigung der Engländer, teils wegen der von den Behörden ausgehenden Schwierigkeiten. Zudem ist der Vorkämpfer der Bewegung, Sir Henry Thompson, kürzlich gestorben.

— **Ausländische Aerzte in Italien**. Die Frage über die Zulassung fremder Aerzte zur Praxis in Italien ist im italienischen Abgeordnetenhause kürzlich wieder verhandelt worden. Die Vertreter der Regierung sprachen sich im Interesse des Fremdenverkehrs dafür aus, den bisherigen Zustand beizubehalten, ohne übermäßige Forderungen der Reziprozität zu stellen. Die italienische medizinische Presse äußert sich darüber zum Teil sehr ungehalten.

— **Kurpfuscherei in New York**. Nach Mitteilung der Medizinischen Gesellschaft von New York gibt es in dieser Stadt 20000 Kurpfuscher, teils verbummelte Mediziner, die die Prüfung nicht bestanden haben, teils Naturheilkundige. Im Laufe der letzten Jahre sind über 500 Kurpfuscher verurteilt worden: die Gesamtsumme der von diesen bezahlten Strafgelder soll 360000 Mark übersteigen.

— Ueber eine eigentümliche **Selbstbehandlung von Retentio urinae** infolge einer Striktur wird in No. 26 des Journal of the American medical Association berichtet. Da der Kranke in der Nacht keine Hilfe bekommen konnte, füllte er die Urethra bis zu der Striktur mit Pulver und zündete es an. Die Folge war Harninfiltration, Gangrän und Tod. — Eine Kur à la Doktor Eisenbart!

— Ueber den **Ursprung der Beschneidung bei den Eingeborenen Australiens** werden von Dr. **Trazer** im Brit. med. Journal folgende Angaben gemacht: Bei den Eingeborenen besteht ein weitverbreiteter Blutaberglaube. Menschenblut wird zu verschiedenen religiösen Gebräuchen benutzt und dient auch als Stärkungsmittel für Kranke. Es ist indessen nicht erforderlich, das Blut zu genießen, sondern es wird oft nur symbolisch angewendet. Vor kriegerischen Unternehmungen bespritzen sich die Kriegsleute gegenseitig mit ihrem Blute, das sie durch Eröffnen von Hautvenen der Genitalien entnehmen: es soll dadurch die Kraft des Einzelnen erhöht und gleichzeitig Verrat verhütet werden. Die Beschneidung ist bei allen Stämmen Zentral-Australiens üblich. Die Zeremonie wird vorgenommen, sobald die jungen Leute erwachsen sind und als solche anerkannt werden. Das bei der Beschneidung fließende Blut wird von den Verwandten getrunken oder an Brust und Stirn geschmiert. Bei den Arunta gibt man das abgeschnittene Praeputium einem jüngeren Bruder des Operierten, der es verzehrt, in der Hoffnung, dadurch groß und stark zu werden. In Queensland, wo ebenfalls die Weiber beschnitten werden, wird das dadurch gewonnene Blut zu Heilzwecken benutzt. Andere Stämme benutzen das von der Beschneidung herrührende Blut oder die abgeschnittene Vorhaut zu Opfern für ihre Felder und Gewässer, um deren Fruchtbarkeit zu steigern. Bei andern Stämmen wieder wird die Vorhaut einem heiligen Baume anvertraut, der im Glauben an die Seelenwanderung von Bedeutung ist.

— Der II. **Kongreß der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten** findet am 17. und 18. März in München statt. Auf der Tagesordnung stehen: Aerztliches Berufsgeheimnis und Geschlechtskrankheiten, Bordelle und Bordellstraßen, Strafbarkeit der Ankündigung von Schutzmitteln zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

— Der V. **internationale Kongreß für Gynäkologie und Geburtshilfe** findet vom 11.—18. Sept. 1905 in St. Petersburg statt. Zur Verhandlung kommen folgende Themata: 1. Das Accouchement forcé; 2. die chirurgische Behandlung der Fibromyome des Uterus; 3. die vaginalen Operationen in der Geburtshilfe und Gynäkologie; 4. chirurgische Interventionen bei den Rückwärtslagerungen des Uterus; 5. das Chorionepitheliom.

— Im September 1905 findet in **Brüssel** unter dem Vorsitz von Prof. Dr. **Kocher** (Bern) der **I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie** statt. Zum Delegierten für das Deutsche Reich ist Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Sonnenburg** designiert. Zur Verhandlung stehen folgende Themata: Bedeutung der Blutuntersuchung in der Chirurgie; Behandlung der Prostatahypertrophie; Chirurgische Intervention bei gutartigen Magenaffektionen; Behandlung der Gelenktuberculose; Behandlung der Peritonitis; Diagnose der chirurgischen Nierenkrankheiten.

— **Universitätsnachrichten**. **Berlin**: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Emil Fischer**, Direktor des Ersten chemischen Instituts, ist zum **Mitglied der Königlichen Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen** ernannt. — **Breslau**: Dr. **Orgler** ist zum Assistenzarzt an der Kinderklinik ernannt. — **Göttingen**: Für den vakanten Lehrstuhl für pathologische Anatomie sind in Vorschlag gebracht **Borst** (Köln), **Boström** (Gießen) und **M. B. Schmidt** (Straßburg). — **Prag**: a. o. Prof. Dr. **Rudolph Fick** aus Leipzig ist zum Ordinarius für Anatomie ernannt worden. — **Wien**: Die **Akademie der Wissenschaften** hat aus dem ihr zur Verfügung stehenden Treitlschen Fonds Herrn Prof. Dr. **Finger** für Untersuchungen bezüglich der Uebertragbarkeit der Syphilis auf Affen, und Herrn Priv.-Doz. Dr. **R. Kraus** (Wien) für Untersuchungen bezüglich der Immunität gegen Syphilis je 2000 Kronen bewilligt. — **Algier**: Dr. **Rouvier** wurde zum o. Professor für Frauenheilkunde ernannt. — **Clermont**: Prof. Dr. **Lepetit** ist zum Professor der externen Pathologie ernannt worden. — **Moskau**: a. o. Prof. Dr. **Korssakow** ist zum o. Professor für Frauenheilkunde ernannt worden. — **Odessa**: Priv.-Doz. Dr. **Bukojemski** ist zum Professor für Frauenheilkunde ernannt. — **Paris**: Zum Direktor des Institut Pasteur wurde an Stelle des verstorbenen Prof. Dr. **Duclaux** der bisherige zweite Direktor, Dr. **Chamberland**, gewählt; zum Professor der Physiologie am Collège de France an Stelle des verstorbenen Physiologen **E. J. Marey** wurde **François Franck** ernannt. — **Rom**: Prof. Dr. **Celli** ist zum o Professor der Hygiene ernannt worden.

— **Gestorben**: Geh. Hofrat Dr. **Siegel**, früher Badearzt in Badenweiler, am 18. Februar, in Karlsruhe. — Generaloberarzt Dr. **Pfuhl**, am 22. Februar, in Hannover. — Prof. Dr. **Alberti**, bekannter Chirurg, am 23. Februar, 57 Jahre alt, in Potsdam.

— Die Herren Kollegen werden gebeten, alle ihnen zugänglichen **Gerichtsentscheidungen** (auch die der Verwaltungsgerichte), die für den ärztlichen Stand von Interesse sind, der Redaktion freundlichst einzusenden, die sie ihrem ständigen juristischen Mitarbeiter, Herrn Geh. Reg.-Rat Dr. **Flügge**, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt, zur Bearbeitung übergeben wird.

— Wir werden von jetzt ab die in unseren „offiziellen“ Vereinen gehaltenen, als Originalartikel veröffentlichten Vorträge und die daran angeschlossenen Diskussionen, soweit sie eine wesentliche Ergänzung der Vorträge bilden, **hintereinander im Hauptblatt** veröffentlichen und damit ihren natürlichen Zusammenhang, im Interesse der Leser nicht minder wie der Redner, bei der Publikation noch mehr als bisher aufrecht erhalten. Mit diesem neuen Modus haben wir in der vorliegenden Nummer durch die Veröffentlichung des **Rotter**schen Vortrags und seiner wichtigen Diskussion begonnen.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Robert Rieder-Pascha, Für die Türkei Selbstgelebtes und Gewolltes. Bd. 2. Jena, G. Fischer, 1904. 509 S. mit 4 Tafeln. Ref. Pelman (Bonn).

Dem ersten Teile des Buches, der in der Literaturabteilung dieser Zeitschrift vom 28. Januar 1904 eine kurze Besprechung gefunden hatte, ist bald darauf der zweite gefolgt, und da Rieder inzwischen seine Stellung in der Türkei aufgegeben und Konstantinopel verlassen hat, dürfen wir in dem groß angelegten Werke das Vermächtnis Rieders und eine Uebersicht dessen erblicken, was er in den sechs Jahren seiner dortigen Tätigkeit geleistet hat.

Im Mai 1898 war er als Inspektor der Kaiserlichen Medizinschule in Stambul in türkische Dienste getreten und sofort hatte er sein Programm in einer Anzahl von Reformvorschlägen entwickelt, an deren Ausführung er unentwegt und bis zuletzt festgehalten und die er allen entgegenstehenden Bestrebungen zum Trotz mit zäher Energie zu Ende geführt hat. Ursprünglich berufen als Direktor der alten und durchaus unbrauchbaren Medizinschule, baute er die verfallenen Hallen eines früheren Lyzeums als Notbehelf aus, bis die neue Medizinschule fertig gestellt wurde. Dieses Haidar Pascha ist am 6. November 1903 seiner Bestimmung übergeben worden. Inzwischen aber hatte sich Gülhane, die provisorische Arbeitsstätte, zu einer praktischen Schule der Medizin entwickelt, zu einer École pratique, wo die jungen Aerzte den letzten Schliff der Ausbildung erhalten, nachdem sie in Haidar Pascha ihre medizinische Bildung und ihre Vorbereitung bis zum Staatsexamen gefunden haben. Von alledem bestand so gut wie nichts, und Rieder mußte nicht nur alles schaffen, sondern er mußte sich erst mühsam die Grundlagen herbeisuchen, auf denen er seine Pläne für Bau und Unterricht ausarbeiten konnte.

Wenn er auch auf alles dies mit Stolz zurückblicken und nicht ohne Berechtigung von sich sagen kann: Militavi non sine gloria, so fühlen wir ihm doch die Erbitterung nach, die ihn bei der Erinnerung an die unzähligen Schwierigkeiten durchzittert, die ihm Mißgunst und Intoleranz in den Weg gelegt und sein Streben zu einer wahren Herkulesarbeit gemacht haben. Und zwar kam dieser Widerstand nicht von unten aus dem Volke, dessen gute Seiten hervorzuheben Rieder nicht müde wird. Diesem geduldigen und vertrauensvollen Volke gelten seine Bemühungen und aus seiner Dankbarkeit schöpfte er neue Kraft, wenn sein Mut versiegen und seine Kraft erlahmen wollte.

Wenn es irgend einem gegeben ist, in das Herz des Volkes einzudringen und sein Vertrauen zu gewinnen, dann ist es der Arzt. Er ist zugleich der beste Pionier, um sodann Kultur und Anschauungen unter dem Volke zu verbreiten. Rieder sieht die Hauptgefahr für die Türkei in der zunehmenden Verseuchung der Rasse mit Tuberkulose und Syphilis, und ebenso erblickt er ein wesentliches Moment ihrer Rettung in der Ausbildung eines niederen Sanitätspersonals und der praktischen Aerzte. Dabei kann eine Reform des Islam nur aus ihm selbst herauskommen, und die Arbeit des Fremden wird stets eine Kleinarbeit und selbst dann nur von Erfolg sein, wenn sie sich in einem beschränkten und zudem möglichst fest umgrenzten und vorher bestimmten Kreise bewegt. Aber auch dann bedarf es des Rückhaltes an der Regierung und ihrer dauernden Unterstützung, da von der eigenen Initiative der Türkei nichts zu erwarten ist und sie nur so weit geht, wie sie geschoben wird.

Im übrigen enthält der zweite Band eine Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten aus dem Krankenhause Gülhane. Es ist dies das erste Mal, daß die Türkei in medizinischer Weise hervortritt und eine größere Reihe von Beobachtungen an türkischem Material angestellt wurde, jedenfalls aber stoßen wir hier zum ersten Male auf Beobachtungen, die auf Autopsien in einem türkischen Krankenhause gestützt sind. Ich hebe besonders die Studien von Deyke und Reschad Effendi über die Dysenterie, und von Wieting und Deyke über das Vorkommen der Tuberkulose und anderen chronischen Erkrankungen hervor. Deyke führt die abnorm große Morbidität der Türken auf ihre ungenügende Ernährung zurück. Das frühere Hirten- und Kriegervolk ist notgedrungen zur vegetabilischen Diät übergegangen, der es sich bisher nicht angepaßt hat, und daher auch die ungemeine Verbreitung der Neurasthenie, an der nach Rieders Ansicht das ganze türkische Volk erkrankt ist.

Das ist in kurzem Umriß der Inhalt des bedeutungsvollen Buches, das unter Umständen dazu berufen sein könnte, für die Entwicklung des türkischen Volkes eine neue Aera herbeizuführen, das aber unter allen Umständen bei jedem, der es zur Hand nimmt, ein Gefühl nicht nur der Bewunderung für seinen Verfasser hinterlassen wird, sondern auch der Dankbarkeit für die Art, womit er deutsche Gewissenhaftigkeit und deutsches Pflichtbewußtsein auf türkischem Boden hochgehalten und zur Anerkennung gebracht hat.

Geschichte der Medizin.

Ludwig Hopf, Die Heilgötter und Heilstätten des Altertums. Eine archäologisch-medizinische Studie. Tübingen, Franz Pietzcker, 1904, 68 S. 2,40 M. Ref. Pagel (Berlin).

Der Verfasser ist Arzt in Plochingen in Württemberg. Er hat bereits mehrere, sehr dankenswerte Arbeiten auf dem Gebiete der medizinischen Geschichte publiziert, die seinem Namen zu einer gewissen Popularität verholfen haben. Die vorliegende ist ebenfalls sehr verdienstvoll und unbedingt anerkennenswert. Sie ist das Ergebnis fleißigen Quellenstudiums und behandelt ein Gebiet, das in den großen bekannten Lehrbüchern der Geschichte, bei Haeser, Puschmann u. a., in dieser Vollständigkeit nicht bearbeitet ist, sodaß Hopfs Publikation ein wertvolles Supplement zu den genannten Werken bildet. Referent hat eigentliche Irrtümer und Mängel bei Hopf nicht zu verzeichnen; nach dieser Richtung bleibt die Kritik völlig steril. Auf Einzelheiten einzugehen, würde an dieser Stelle zu weit führen müssen. Da die Broschüre gewandt geschrieben ist, kann sie auch als unterhaltender Lesestoff so gut wie als Lehrstoff den geschichtsfreundlichen Berufsgenossen empfohlen werden.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

Ph. Jung (Greifswald), **Innervation der weiblichen Genitalorgane.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 1. Nach Besprechung der gesamten Literatur über die Nerven der weiblichen Genitalien von Frankenhäuser berichtet Verfasser über seine eigenen Untersuchungen an Serienschnitten von Becken von neugeborenen Mädchen und von Föten. Im allgemeinen bestätigt er die Angaben von Frankenhäuser und von Hashimoto mit einigen Einschränkungen, indem er sagt: „Es gibt in der Tat ein Ganglion cervicale uteri als solches, aber nicht in der Größe, wie es Frankenhäuser beschrieben hat.“ Außerdem steht ein peri- und paravaginales Geflecht mit dem großen Ganglion in Verbindung. Bezüglich der physiologischen Bedeutung dieser Untersuchungen glaubt Verfasser den rein anatomischen Erklärungen von Keilmann und Knüpffler über die Ursache des Geburtseintritts eine weitere Stütze geben zu können, indem er annimmt, daß z. B. der Kindskopf, nachdem durch seinen Druck und Reizung des Ganglion cervicale die Wehen angeregt sind, infolge Tiefertretens in der Scheide immer mehr nervöse Elemente reizt und damit stärkere Kontraktionen des Uterus auslöst.

Hohlfeld (Leipzig), **Osteogenesis imperfecta.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 6. Dezember 1904. (Referat demnächst in der Vereinsbeilage.)

Physiologie.

L. Luciani, Physiologie des Menschen. Ins Deutsche übertragen und bearbeitet von S. Baglioni und H. Winterstein, mit einer Einführung von M. Verworn. 1. Lieferung, 160 S., mit 65 Textabbildungen; 2. Lieferung, 162 S., mit 99 Textabbildungen. Jena, Gustav Fischer, 1904. 4,00 M. per Lieferung. Ref. Boruttau (Göttingen).

Ein merkwürdiges Zusammentreffen: eines der besten und beliebtesten neueren Lehrbücher der Physiologie, dasjenige von Tigerstedt, und eines der vorzüglichsten der physiologischen Chemie, dasjenige von Hammarsten, verdanken wir Ausländern, freilich Skandinaviern, welche selbst in trefflichem Deutsch geschrieben haben. Nachdem nun unser großes Deutsches Handbuch der Physiologie, dasjenige von Hermann, in den 25 Jahren seiner Existenz allmählich zu veralten beginnt, liegt uns, wieder aus der Feder eines Ausländers, das in seinen zwei ersten Lieferungen erschienene Werk vor, welches nach seinem Umfange mehr ein Handbuch als ein Lehrbuch darstellt, wenngleich, wie wir aus Lucianis Vorrede erfahren, ein ausführlicheres Lehrbuch der Physiologie des Menschen für Aerzte und Studierende beabsichtigt ist. Als solches hat es, wie wir aus einem weiteren Vorwort des Verfassers erfahren, in Italien solchen Erfolg aufzuweisen, daß von den erschienenen Bänden eine zweite Auflage nötig wurde, ehe noch das ganze Werk zu Ende geführt ist! Diese Vorzüge sind vor allem Originalität und klare Darstellung sowie möglichste Vollständigkeit der herangezogenen Tatsachen, endlich liebevolles Eingehen auf die historische Entwicklung unserer Wissenschaft. Sie treten womöglich noch markanter hervor in der vorzüglichen, durch das Zusammenarbeiten zweier jungen Fachleute, eines Italieners und eines Deutschen, ermöglichten deutschen Uebersetzung. Was

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

die Literatur betrifft, so sind leider nur die größeren Quellenwerke zusammengestellt, nicht alle Originalarbeiten zitiert, welches letztere ja neuerdings doch nicht nur in umfangreichen Handbüchern, sondern auch in mittleren Lehrbüchern immer mehr Brauch wird. Ausgestattet ist das Werk mit so zahlreichen Abbildungen, wie kein Physiologiebuch je zuvor; sie sind meist vortrefflich, nur die Apparate etc. darstellenden Originalzeichnungen italienischen Ursprungs sind teils mangelhaft, teils minder gut reproduziert; unbrauchbar ist die Spektraltafel auf S. 74. Diese kleinen Ausstellungen hindern indessen nicht, den weiteren Lieferungen mit größtem Interesse entgegenzusehen, und schon jetzt ist der Referent überzeugt, daß die warme Empfehlung, welche in einer kurzen Einführung Verworn dem Buche mit auf den Weg gibt, durch einen bedeutenden Erfolg des Werkes wird gerechtfertigt werden.

Sacharoff und Sachs (Frankfurt a. M.), Hämolytische Wirkung der **photodynamischen Stoffe.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Verfasser bestätigen mit ihren, zu Demonstrationszwecken sehr geeigneten hämolytischen Reagensglasversuchen im wesentlichen die Angaben von Tappeiner und Jodlbauer, nämlich: 1. daß ein Zusammenhang zwischen photodynamischer Wirkung und Fluoreszenz, nicht aber optischer Sensibilisierung besteht, und 2. daß für das Eintreten der Reaktion die Anwesenheit von Sauerstoff das integrierende Moment darstellt.

Martin (Zürich), **Blutdruck** und **Blutdruckmessung.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 4. Nach Martin gibt die Pulskurve keinen Anhalt für die Höhe des Blutdruckes. Den systolischen Druck kann man mit Gärtners Tonometer und Riva-Roccis Sphygmomanometer von 10 cm Schlauchbreite bestimmen. Letzterer Apparat arbeitet genauer und gestattet außerdem die Feststellung des diastolischen Druckes.

Loening (Halle), Verhalten der **Kohlensäure im Magen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Die Versuche des Verfassers beweisen, daß der Magen in erheblichem Grade Kohlensäure, welche ihm mit Wasser zugeführt wird, resorbiert. Die Resorption findet in den ersten Minuten sehr rasch statt, sodaß über die Hälfte der Kohlensäure nach 5 Minuten, dreiviertel nach 10—15 Minuten resorbiert sind. Dann wird die Resorption stark verlangsamt.

Reiß (Heidelberg), **Katalase der Milch.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Die Katalase ist in der Milch mit den Fettkügelchen vergesellschaftet; sie läßt sich aus dem Rahm mit Wasser und physiologischer Kochsalzlösung ausziehen. Ihre Bindung an die Milchkügelchen ist also eine rein physikalische. Die Katalase ist im kolloidalen Milchplasma unlöslich, während sie sich in kolloidfreien Flüssigkeiten löst.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

E. Ritter (Greifswald), **Entstehung der entzündlichen Hyperämie.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 14, H. 3. An hochgehaltenen Gliedern, an nur noch durch geringe Hautbrücken mit dem übrigen Körper zusammenhängenden Hautlappen oder Gliedern, ja selbst im Moment starken Blutverlustes, tritt dicht neben den blutenden Gefäßen entzündliche Hyperämie in gleicher Weise wie sonst auf. Das Primäre ist auch für den ersten Grad der Entzündung stets eine Gewebsnekrose. Alle nicht isotonischen Lösungen erzeugen erst Gewebsschädigung und dann sekundäre Hyperämie. Lokaler Blutzerfall nach Traumen wirkt gleich. Nach Injektion fremden Blutes erzeugt intensivere Hämolyse stärkere Hyperämie. Abscesse mit hypertonischem Inhalt sind warme, der Eiter der kalten Abscesse ist isotonisch.

Bartel (Wien), Infektionswege bei **Fütterungstuberculose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 7. Aus den mitgeteilten Fütterungsversuchen ergibt sich, daß eine einmalige Einführung von Tuberkelbacillen in den Digestionstractus genügt, um ohne makroskopisch nachweisbare Veränderung der Schleimhaut eine Tuberculose der entsprechenden Lymphdrüsen herbeizuführen. Auffälligerweise scheinen die Bacillen kurz nach der Invasion in ihrer Virulenz so abgeschwächt zu werden, daß sie sich dem Nachweis durch Tierversuch oder Kultur entziehen. Später steigert sich aber die Wachstumsenergie der Bacillen wieder, wobei sie sich aber entsprechend der v. Behringschen Theorie im Gewebe noch lange Zeit lebend verhalten können.

Davidsohn (Berlin), Zweierlei **Amyloidreaktionen.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Trotz der von Neumann in No. 48, 1904 der Wochenschrift angegebenen Vorsichtsmaßregeln gibt es Fälle von Amyloid, bei denen mittels der Jod-Schwefelsäurereaktion keine blaue Farbe zu erzielen ist. Blaufärbnng tritt überhaupt erst auf, wenn das Höhestadium der Amyloidentwicklung erreicht ist.

Cordes (Berlin), **Intraepitheliale Drüsen** und **schleimige Metamorphose der Drüsenausführungsgänge,** speziell der Nasenschleimhaut. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 1. Nach Cordes entstehen die knospenartigen Bilder der respiratorischen Schleimhaut einmal durch eine schleimige Metamorphose des epithelialen Anteiles der Drüsenausführungsgänge, anderseits aber auch durch Bildung selbständiger epithelialer Drüsen.

L. Merzbacher (Heidelberg), Biologie der **Nervendegeneration.** Neurol. Ztralbl. No. 4. Bei der Transplantation eines Nervenstückes in dasselbe Tier, oder in Tiere derselben Art vermögen die Nerven die Isolation zu überleben und sind deshalb der Degeneration zugänglich. Denn dieser regressive Prozeß spielt sich nur am lebenden Nerven ab. Auf Tiere anderer Art übertragene Nervenstücke sterben ab und verfallen als Fremdkörper einem nekrobiotischen Prozesse.

Bayon (Würzburg), Hypophysis, Epiphysis und peripherische Nerven bei einem Fall von **Cretinismus.** Neurol. Ztralbl. No. 4. Erstere zeigte einige Veränderungen gegen die Norm. Die zweite ließ auch puerile Verhältnisse erkennen. Im peripherischen Nervensystem ließen sich typische Befunde nicht nachweisen.

Arnheim (Berlin), **Angeborene Pulmonalstenose,** sowie Diagnose des offenen Ductus Botalli. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Demonstration, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. Februar 1901. (Referat siehe diese Vereinsbeilage, S. 283.)

J. Schottlaender (Heidelberg), Histologische Diagnose beim **Frühstadium von Uterustuberculose.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 1. Der Polymorphie oder Mehrschichtung des Drüsen-, beziehungsweise Oberflächenepithels bei sicher nachweisbaren Tuberkelbacillen spricht Verfasser eine bestimmte diagnostische Bedeutung für die Uterustuberculose ab, da analoge Drüsenbilder nach kurz vorhergegangener Schwangerschaft sowie nach Gonorrhoe nachweisbar sind. Aber auch nicht auf den Nachweis von Tuberkelbacillen, sondern auf den Nachweis spezifisch tuberculöser Produkte legt er hinsichtlich der histologischen Diagnose den Hauptwert.

Brimacombe, Histopathologie von **Seborrhoe und Psoriasis.** Lancet No. 4251. Obgleich Dermatitis seborrhoica und Psoriasis häufig neben einander vorkommen oder ineinander übergehen, ist histologisch doch ein deutlicher Unterschied nachzuweisen. Bei Dermatitis seborrhoica findet man eine Hypertrophie der Talgdrüsen, bei Psoriasis eine unvollständige Verhornung mit Atrophie der Talgdrüsen.

Mikroorganismen.

L. Michaelis, Die Bindungsgesetze von Toxin und Antitoxin. Berlin, Gebrüder Bornträger, 1905. 66 S. Ref. P. Ehrlich (Frankfurt a. M.).

Bei dem großen Interesse, dessen sich die heute mehr wie je aktuelle Frage nach den Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin erfreut, muß man es mit Freude begrüßen, daß sich Verfasser, der durch eigene wertvolle Untersuchungen in diesem Gebiete besonders dazu legitimiert war, zu einer übersichtlichen Darstellung des vorliegenden Materials entschlossen hat. Die Aufgabe war nicht leicht. Der Widerstreit der Meinungen, an dem in den letzten Jahren auch hervorragende Vertreter der physikalischen Chemie ein so lebhaftes Interesse nehmen, hat die Materie zu einer besonders spröden gemacht. Aber der Verfasser hat es verstanden, mit umsichtiger Hand die Bausteine zusammenzufügen, sodaß die vorliegende Abhandlung allen denen, die sich über dieses Gebiet orientieren wollen, aufs wärmste zum Studium empfohlen werden kann. In überaus klarer Weise werden die in Frage kommenden Gesichtspunkte und Anschauungen präzisiert und gegeneinander abgewogen. Und dies geschieht in flüssiger, anziehender Darstellung, sodaß man dem Verfasser auf den oftmals schwierigen Wegen mit Vergnügen folgen wird. Ein breiter Raum wird der Besprechung der Anschauungen von Arrhenius und Madsen gewidmet. An einer ganzen Reihe von Tatsachen und Ueberlegungen wird gezeigt, wie die von ihnen vertretene unitarische Anschauung in der Toxinfrage zu keiner befriedigenden Erklärung der Erscheinungen dienen kann, weiterhin, daß die Reaktionen zwischen Toxin und Antitoxin keine einfachen reversiblen Reaktionen sind, daß im Gegenteil eine sekundäre Festigung der Bindung angenommen werden muß. Die Schlußfolgerungen, die gezogen werden, stimmen mit dem vom Referenten von Anfang an vertretenen Standpunkt überein, daß sich nämlich Toxin und Antitoxin nach dem Gesetz der konstanten Proportionen verbinden, und daß der Toxinlösung eine komplexe Konstitution zukommt. Eine wirkliche Ergänzung und einen Fortschritt sieht Verfasser in der Anwendung der Gesetze von der gegenseitigen Bindung kolloidal gelöster Stoffe. Die Beigabe eines ausführlichen Literaturverzeichnisses ermöglicht bequem ein eingehenderes Studium, und der Fernerstehende wird sich durch die Lektüre dieses nützlichen und dabei wenig kostspieligen Werkchens schnell und leicht orientieren können. Druck und Ausstattung des Buches ist eine vortreffliche.

Pfaundler (Graz), **Automatischer Mischer** zur Anstellung von **Serumproben.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Für kurzes Referat ungeeignet.

Römer (Marburg), Dialysiertes **Diphtheriegift.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Römer schließt aus seinen Untersuchungen, daß Calcar (siehe No. 39, 1904 d. Wochenschrift) die Trennungsmöglichkeit eines Toxons vom Toxin nicht bewiesen hat; es ergibt sich aus ihnen vielmehr, daß auch mit Hilfe der Dialyse von Diphtheriegift unter Druck irgend eine Aenderung im qualitativen Verhalten des Diphtheriegiftes bisher nicht erzielt wurde.

Kayser (Straßburg), **Diphtherieantitoxinbestimmungen** bei Mutter und Neugeborenen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Bei einer Schwangeren, die vier Wochen vor der Entbindung eine Diphtherie durchgemacht hatte, erwies sich das kindliche Serum als gleich antitoxinreich wie das der Mutter. Die Milch dagegen war um das Zehnfache antitoxinärmer als das Serum.

Kraus und Doerr (Wien), **Dysenterieantitoxin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 7. Aus den angeführten Versuchen ergibt sich, daß Antitoxine neben quantitativen noch qualitative Verschiedenheiten aufweisen können. Antitoxine gleicher Wertigkeit können im Reagensglasversuche wirksam sein, ohne daß ihre Heilwirkung identisch ist. Diese qualitative Aenderung beruht auf der Reaktionsgeschwindigkeit des Antitoxins zum Gift, die mit der Länge der Immunisierung zunimmt.

Maragliano. Experimentelle **Diplococcen-Meningitis** nach Inhalation. Gazz. d. ospedali No. 19. Inhalationen von Diplococcen-Kulturen bei Kaninchen ließen es zweifelhaft, auf welchem Wege der Mikroorganismus in die Meningen gelangte.

Erich Cohn (Straßburg), Die mit dem **Carcinom** in ursächliche Verbindung gebrachten tierischen und pflanzlichen Mikroorganismen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Geschichte der Forschung der parasitären Aetiologie des Carcinoms.

Pharmakologie und Toxikologie.

Braun (Wien), Kombinierte **Digitalis-Koffein-Medikation.** Wien. med. Pr. No. 7/8. Die am Langendorffschen Herzpräparat angestellten Versuche zeigen, daß die Digitalis-Koffein-Kombination günstiger wirkt, als Digitalis allein, weil sie den Coronarkreislauf zum mindesten unbeeinflußt läßt, während ihn Digitalis allein, entsprechend ihrer vasokonstriktorischen Wirkung, in Mitleidenschaft zieht. Ganz besonders schlecht reagieren auf Digitalis sklerotisch veränderte oder zu krampfartiger Verengerung tendierende Coronargefäße.

Kottmannn (Bern), **Digitoxinum solubile Cloetta.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Bei der subcutanen Injektion erwies sich das Digitoxinum solubile Cloetta als ein für die verschiedenen Formen der vom Herzen ausgehenden Zirkulationsstörungen sehr beachtens- und empfehlenswertes Präparat mit besonderen Vorzügen. Die intravenösen Injektionen können bei dringenden Indikationen von der größten Bedeutung sein; sie sind absolut schmerzlos und brauchen in 24 Stunden nur einmal wiederholt zu werden.

P. Rosenberg (Berlin), Wert des **Formaldehyds** für die interne Therapie. Therap. d. Gegenw. H. 2. Nach Ansicht und Erfahrung des Verfassers wirkt das reine Formaldehyd in mäßigen Dosen auf den menschlichen Organismus nicht giftig; die geringe Aetzwirkung, die ihm anhaftet, kann durch passenden Zusatz von Amylum, Dextrin, Eiweißkörpern etc., aufgehoben werden. Seine therapeutischen Versuche sind angestellt mit den sogenannten Formamit-Tabletten, von denen jede 0,01 Formaldehyd, gebunden zum größten Teil an Milchzucker, enthält. Die Erfolge bei Angina, Diphtherie, Scharlach, Pyämie und akuter Cystitis waren zum Teil recht befriedigend; gegeben wurde anfangs alle halbe, nachher alle 1—2 Stunden je eine Tablette.

Friedberger und Oettinger (Königsberg), Versuche über die desinfizierende Wirkung des **„Griserins“.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Die vorliegenden Versuche bestätigen die vernichtende Kritik sämtlicher anderen Autoren. Verfasser betonen aber, daß sie nur mit künstlich infizierten Tieren gearbeitet haben.

C. Binz (Bonn), Therapeutische Anwendung des **Nitroglycerins.** Therap. d. Gegenw. H. 2. Da von einzelnen Klinikern das Nitroglycerin wegen seiner angeblichen Giftigkeit nur in minimalen Dosen verordnet wird, hat Binz durch Versuche an Kaninchen gezeigt, daß diese Tiere sowohl subcutan, wie per os ziemlich große Dosen dieses Mittels vertragen, mithin von der großen Gefährlichkeit, die ihm einzelne Autoren zuschreiben, nicht die Rede sein könne; wie das ja auch die Erfahrungen von v. Noorden, Hochhaus u. a. am Menschen dartun. Als beste Verordnungsweise empfiehlt er die alkoholische Lösung, etwa nach der Formel Nitroglycerini 0,5, Alcohol. absol. 12,0, Solv. D. in vitro fusco, S. täglich einen Tropfen auf Zucker zu nehmen; nach Bedarf kann diese Dosis vorsichtig noch gesteigert werden. Die Darreichung des Mittels in Pastillenform ist unzuverlässig.

Th. Brugsch (Altona), Weitere Beobachtungen zur **Salicylbehandlung.** Therap. d. Gegenw. H. 2. Vergleichende Versuche bei der Behandlung des Rheumatismus der verschiedensten Form durch Aspirin innerlich einerseits und anderseits durch die intravenöse Einverleibung von Natrium salicylicum nach Dr. Mendel zeigten unzweideutig, daß die erstere Methode bei weitem die besseren Resultate ergab.

Fleischer (Wien), Neue Anwendungsweise der **Sauerstoffinhalation.** Wien. med. Wochenschr. No. 7. An Stelle der Sauerstoffinhalation mittels eines Mundstückes per os empfiehlt Fleischer die Einatmung durch ein Nasenloch mittels eines olivenförmigen Ansatzstückes an das gasführende Kautschukrohr. Die Anwendungsweise ist billiger und bequemer.

F. Meyer (Berlin), Klinische Anwendung des **Streptococcenserums.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Februar 1905. (Referat siehe diese Vereinsbeilage, S. 323.)

Müller (Hamburg), **Trigemin.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Bei Schmerzen neuralgischer Art (Trigeminusneuralgie, Ischias, Migräne etc.) stellt Trigemin schon in Dosen von 0,25 ein vorzügliches Beruhigungsmittel dar. Bei entzündlichen, mit Fieber verbundenen Schmerzprozessen ist es dagegen von unsicherer Wirkung und wird vom Magen besonders schlecht vertragen. Es wird am besten nach der Mahlzeit genommen.

Stocker (Groß-Wangen), **Belladonnavergiftung.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 4. Schwere Vergiftung nach Genuß von zwei Tollkirschen bei einem vierjährigen Knaben. Der Fall ging in Genesung aus.

Innere Medizin.

M. Klopstock und A. Kowarsky, Praktikum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 296 S. mit 70 Abbildungen. Ref. Rosin (Berlin).

Das vorliegende Buch ist zwar äußerlich kurz und kompendiös gefaßt, enthält aber in überraschend reicher Fülle alle für den Praktiker nötigen Methoden der chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung. Wer jemals selbst diese Methoden erlernt hat, der wird mit Leichtigkeit an der Hand des Buches, das aus dem Material der Uebungskurse hervorgegangen ist, sie sich wieder ins Gedächtnis führen. Besonders ausführlich ist auch die bakteriologische Diagnostik dargestellt, die sonst in ähnlichen Werken etwas zurückzutreten pflegt. So steht es allen guten Grundrissen der klinischen Diagnostik, ebenbürtig zur Seite und kann bestens empfohlen werden.

Karl Meyer, Die klinische Bedeutung der Eosinophilie. Berlin. S. Karger, 1905. Ref. E. Grawitz (Charlottenburg).

Diese Monographie enthält eine Zusammenstellung der bisherigen Beobachtungen über das Verhalten der eosinophilen Zellen in den verschiedenen Krankheiten und über die diagnostische Bedeutung, welche der Eosinophilie, z. B. bei Hautkrankheiten und Entozoeninfektion, zukommt. Irgend welche neuen Tatsachen finden sich in dem Werke nicht, doch ist die Literaturübersicht eine recht vollständige und berücksichtigt nicht weniger als 414 Arbeiten.

Romer, **Lumbago traumatica.** Lancet No. 4251. Krankengeschichten.

H. Pässler (Leipzig), Pathologie der **Basedowschen Krankheit.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 14, H. 3. Injektionen des wässerigen Extraktes eines Basedowkropfes brachten weder bei Kaninchen noch bei einem Hunde Pulsbeschleunigung hervor.

Buch, **Globusgefühl.** Petersb. med. Wochenschr. No. 4. Der Globus ist nach Buch kein Krampf der Schlund- und Oesophagusmuskulatur, sondern das Symptom einer über den ganzen Grenzstrang ausgebreiteten Hyperalgesie des Sympathicus. Gewöhnlich schmelzen Erregungen symmetrischer Stellen beider Grenzstränge zu einer breiten Sensation zusammen; seltener kommt es zur Erscheinung eines doppelten Globus. Das Phänomen ist keineswegs pathognomonisch für Hysterie.

v. Leyden (Berlin), **Schrecklähmung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 12. Januar 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 7, S. 283.)

Pennato, **Paralysis agitans** als Folge von Infektionskrankheiten. Riform. med. No. 6. Bei einem 12jährigen Mädchen bildete sich im Anschluß an einen schweren Ileotyphus eine Paralysis agitans, die nach 24 Jahren zum Tode führte. Bei der Autopsie fanden sich nur Veränderungen des Zentralnervensystems, die der starken Inanspruchnahme der Bewegungsorgane entsprachen, aber keine Altersveränderungen.

Hobhouse, Die Frühsymptome der **multiplen Sklerose.** Lancet No. 4251. Multiple Sklerose ist bei weitem die verbreitetste aller Erkrankungen des Zentralnervensystems. Verwechslung mit

Hysterie kommt häufig vor. Die ersten Erscheinungen der Krankheit zeigen sich in verschiedenen Organen, sehr häufig aber an den Augen.

Schwartz und Kayser (Straßburg), Herkunft von **Fettsäurenadeln in Dittrichschen Pfröpfen** und Nachweis von fettzersetzenden Mikroben. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Als Ursache des Auftretens von Fettsäurenadeln in Dittrichschen Pfröpfen haben die Verfasser einen ziemlich energisch fettspaltenden Staphylococcus albus von parasitärem Charakter gefunden; sein Fettspaltungsvermögen ist dem pathogener Staphylococcen ungefähr gleich. Damit der Staphylococcus in fetthaltigen Medien Fettsäure abspalten kann, bedarf es einer hinreichend langen Einwirkungszeit.

Marzagalli, Neue Methode der **Serodiagnostik der Tuberculose.** Gazz. d. ospedali No. 19. Die Courmont-Arloingsche Serumreaktion gibt gute Resultate, wenn man anstatt der homogenen Kulturen ein Filtrat von zerriebenen, vorher ausgewaschenen und in destilliertem Wasser aufgeschwemmten Tuberkelbacillen benutzt.

Schwartz (Straßburg), Operativ behandelter Fall von **Pneumonomycosis aspergillina.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Mitteilung eines Falles von Lungenaspergillose, der unter dem Bilde eines akuten gangränösen Lungeninfarktes verlief und erfolgreich operiert wurde.

Otto (Dorpat), **Endotheliom des Mediastinums** und der Pleura mit Uebergreifen auf die Leber. Petersb. med. Wochenschr. No. 1/2. Kasuistisches.

Ducros (Straßburg), **Cytodiagnostik** eines Falles von **Lymphdrüsenkrebs.** Ztschr. f. klin. Med. Bd 56, H. 1 u. 2. In einem Fall, der klinisch als tuberculöse Polyserositis imponierte, ergab die Cytodiagnostik, daß es sich um einen Lymphdrüsenkrebs handelte. Es fanden sich Endothelfetzen, die im Laufe der Erkrankung gegenüber den anderen zelligen Elementen prävalierten.

Starck (Heidelberg), **Akute Herzdilatation.** Münch med. Wochenschr. No. 7. Starck konnte bei einem Studenten mit durch vorangegangene Infektionskrankheiten geschwächtem Herzen nach der Mensur eine enorme Dilatation des linken Ventrikels feststellen, die im Verlaufe von wenigen Stunden wieder völlig verschwand. Anscheinend spielte die psychische Erregung eine grössere Rolle als die körperliche Anstrengung.

v. Basch (Wien), **Arteriosklerosis** und **Angiosklerosis.** Wien. med. Pr. No. 8. Basch resumiert in diesem Aufsatz seine seit etwa 10 Jahren vertretene, aber nur von wenigen Klinikern akzeptierte Anschauung, daß der hohe Blutdruck nicht durch Entartung der großen, sondern durch die der kleinen Gefäße veranlaßt wird, die er Angiorhigosis, respektive Angiosklerosis nennt. Erst wenn klinisch-anatomische Merkmale hierfür vorliegen, läßt er die Diagnose Arteriosklerose zu; fehlt bei vorhandenen Zeichen der Arteriosklerose die hohe Pulsspannung, so liegt keine Arteriosklerose, sondern Fettherz oder Angionese (Erschlaffung der kleinen Gefäße) oder Angiosklerose vor.

Schweinburg (Zuckmantel), **Lienale Leukämie** bei Einwirkung von Röntgenstrahlen. Wien. med. Wochenschr. No. 8. Vortrag, gehalten auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher in Breslau. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 44, 1904, S. 1630.)

F. Warnecke (Marburg), **Hodgkinsche Krankheit.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 14., H. 3. Pathologisch-anatomische und bakteriologische Untersuchung von vier Fällen von Hodgkinscher Krankheit und sechs exstirpierten malignen Lymphomen. Auch bei Organen, die nach dem histologischen Befunde sicher für tuberculös gehalten wurden, ergab der Impfversuch stets ein negatives Resultat. Warnecke ist geneigt, die häufige Kombination mit Tuberculose für eine sekundäre Infektion anzusehen

Lohrisch (Dresden), Zwei Fälle von **„sporadischem Skorbut“.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. In beiden, kurz hintereinander beobachteten, aber voneinander unabhängigen Fällen handelte es sich um eine erworbene hämorrhagische Diathese, die unter dem Bilde einer hochfieberhaften Infektionskrankheit akut zum Tode führte. Beide Fälle unterschieden sich im Blutbefund dadurch, daß in dem einen ausgesprochene Leukopenie bestand, während im zweiten der Reichtum an degenerierten Leukocyten auffiel.

Loeb (Straßburg), **Stoffwechsel Magenkranker.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Der Verfasser weist nach, daß der Chlorverlust durch das Erbrechen noch weitere Störungen des Stoffwechsels zur Folge hat, und daß auch schon in der Norm Beziehungen zwischen Magensekretion und Stoffwechsel bestehen.

Mc Callum, **Enteroptose.** Brit. med Journ. No. 2303. Klinische Vorlesung.

Sandberg (Breslau), Symptomatologie der **Fistula gastrocolica carcinomatosa.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Bei einem Mann mit palpablem Magencarcinom stellte sich nach vorausgegangener Hämatemesis und heftigen Magenschmerzen ein Wechsel von Lienterie und Kotbrechen anderseits ein. Durch die Obduktion wurde die klinisch gestellte Diagnose einer Fistula gastrocolica verifiziert.

Sole y Forn, Mechanische Behandlung der **chronischen Verstopfung.** Revist. d medic. No. 12 und 1. Beschreibung der Massage des Leibes zur Behebung von chronischer Verstopfung, mit Abbildungen zur Veranschaulichung der verschiedenen Handgriffe, die für die verschiedenen Fälle in Frage kommen.

Petracecki (Varese), Vorkommen von **Blutspuren** in den Darmabgängen von **Typhuskranken.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u 2. In 10 von 18 Fällen von Typhus fiel die Untersuchung der Dejekte auf Blut mittels der Aloinreaktion positiv aus; da, wo die positive Aloinreaktion mit einer Erhöhung der Pulsfrequenz Hand in Hand ging, folgte fast stets eine ausgiebige Darmblutung.

Laubenheimer (Straßburg), Diagnostische Bedeutung der baktericiden Eigenschaften des **Blutserums Typhuskranker.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Der Verfasser kommt bezüglich der diagnostischen Verwertbarkeit der Bakericidie für Typhus zu viel weniger günstigen Resultaten als Stern und Korte. Jedenfalls ist ihr die Agglutination, was Regelmäßigkeit des Auftretens anlangt, erheblich überlegen. Einmal ist das Auftreten der keimtötenden Stoffe keineswegs konstant, und dann ist die uns zur Verfügung stehende Untersuchungsmethode recht umständlich und unsicher.

Gabritschewsky, Spezifische Therapie der **Febris recurrens.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Der Verfasser hat durch wiederholte Inokulation von defibriniertem spirillenhaltigem Blut von Recurrenskranken in die Jugularvenen von Hunden und Pferden ein spezifisches Serum erhalten, das er bei 20 Kranken therapeutisch verwandt hat. Bei den dergestalt behandelten Fällen waren Relapse außerordentlich viel seltener zu beobachten als sonst.

Dobrzyniecki. **Zahnerkrankungen** bei **Influenza.** Wien. med. Wochenschr. No. 8. Verfasser beobachtete während der letzten Wiener Influenzaepidemie mehrere Fälle von komplizierender Periostitis maxillaris alveolaris. Alle Fälle gingen ohne Vereiterung in Heilung über.

Bindi, **Akutes zirkumskriptes Oedem** bei **Malaria.** Gazz. d. ospedali No. 19. Bei einem dekrepiden, an schwerer Malaria leidenden Kranken stellte sich im Anschluß an die Anfälle zu wiederholten Malen zirkumskriptes Oedem am linken Ober- und Unterarme ein. Nierenaffektion bestand nicht. Hysterisches, neuropathisches, kachektisches Oedem war auszuschließen.

Rossi, **Diplococcämie** mit zahlreichen sekundären Lokalisationen. Gazz. d. ospedali No. 19. Bei einem Kranken, der scheinbar an akutem Gelenkrheumatismus litt, ergab die Blutuntersuchung eine Infektion mit dem Fränkelschen Diplococcus. Außer in den Gelenken fanden sich Krankheitsherde in Lunge, Pleura, Pericard, Aorta und wahrscheinlich im Endocard. Der aus dem Blute gewonnene Diplococcus war für Kaninchen nur wenig pathogen.

Taussig (Mostar), **Hundskrankheit** (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina. Wien. klin. Wochenschr. No. 6—7. Die Hundskrankheit ist eine selbständige Infektionskrankheit, die ein Inkubationsstadium von fünf bis sieben Tagen aufweist, dann plötzlich mit hohem Fieber einsetzt und nach drei Tagen wieder kritisch endet. Intensive Beteiligung des Nervensystems und Verdauungsapparates, sowie der Lendenmuskulatur und Entzündung des Augapfels sind die hauptsächlichsten Characteristica der Krankheit. Sie scheint ätiologisch mit einer Art von Kriebelmücken in Beziehung zu stehen.

Lossen (Königsberg), Vorkommen **epileptischer Krämpfe** beim Coma der **Diabetiker.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1. u 2. Beschreibung eines Falles, wo es bei einer Diabetica zu einem zum Tode führenden Coma mit typischen epileptiformen Krämpfen gekommen ist.

Graul (Neuenahr), **Laevulosurie** und **Diabetes mellitus.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 7. Beschreibung eines Falles von Diabetes, wo die Zuckerausscheidung von Laevulosurie und objektiv nachweisbaren Veränderungen der Leber begleitet wurde.

Magnus-Levy (Berlin), Respirationsversuche an **diabetischen Menschen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Die Ergebnisse der von dem Verfasser gemachten Versuche lassen sich dahin zusammenfassen, daß Sauerstoffverbrauch und Kraftumsatz der Diabetiker sich nicht wesentlich von dem Gesunder unterscheiden. Bei manchen schweren Patienten scheint der Ruhegaswechsel, nachdem sie einigermaßen wieder in die Höhe gekommen sind, das mittlere Maß etwas zu übersteigen.

Lipetz, Wirkung der v. Noordenschen **Haferkur** bei **Diabetes mellitus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1. u. 2. Nach den vorliegenden Untersuchungen scheinen die guten Erfolge der v. Noordenschen Hafermehlkur darauf zu beruhen, daß trotz der reichlichen Kohlehydratzufuhr Kohlehydrate nicht oder nicht nennenswert resorbiert werden. Jedenfalls gelingt es besser, durch qualitative und quantitative Regelung der Diät, die Toleranz für Kohlehydrate zu heben.

Baer (Straßburg), Einwirkung der **Glykuronsäureausscheidung** auf die **Acidose.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Glykuronsäureausscheidung, durch große Kamphergaben hervorgerufen, führt nicht zur Ausscheidung von Aceton und Oxybuttersäure. Wird ein Körper, der Glykuronsäureausscheidung in beträchtlicher Höhe hervorruft, bei bestehender Acidose gegeben, so sinkt diese unter Umständen bedeutend ab, gleichgültig, ob dabei mehr oder weniger N, mehr oder weniger Zucker ausgeschieden wird. Morphiumnarkose läßt eine deutliche Beeinflussung der Acidose nicht erkennen.

Kisch (Marienbad), **Feminismus** männlicher **lipomatöser Individuen.** Wien. med. Wochenschr. No. 8. Kisch hält die hereditäre, schon in sehr jugendlichem Alter zum Ausdruck gelangte Fettsucht für ein Degenerationszeichen, wozu er auch bei solchen Individuen den femininen Typus der Körperkonfiguration rechnet. Mitteilung eines charakteristischen Falles.

Psychiatrie.

Max Hackl, Das Anwachsen der Geisteskranken in Deutschland. München, Seitz & Schauer, 1904. 104 S., 3,00 M. Ref. Pelman (Bonn).

Daß die Zahl der in den Irrenanstalten verpflegten Geisteskranken zunimmt, unterliegt keinem Zweifel und es ist ein Verdienst Hackls, an der Hand statistischer Angaben den Nachweis geliefert zu haben, daß sich der jährliche Zuwachs von Anstaltsinsassen in Deutschland auf 4400 beläuft und am 1. Dezember 1903 in 395 Irrenanstalten nicht weniger als 108 004 Geisteskranke verpflegt wurden. Während sich indes für Preußen eine Zunahme der Geisteskranken über die Zunahme der Bevölkerung hieraus statistisch nachweisen läßt, fehlen uns bedauerlicherweise für Deutschland derartige sichere Beläge, da seit 1871 die Geisteskranken bei den Zählungen keine Berücksichtigung mehr gefunden haben. Wir sind somit mehr oder weniger auf Schätzungen angewiesen, die ein solches Anwachsen allerdings in hohem Grade wahrscheinlich machen. Diese Annahme führt folgerichtig zu allerhand weiteren Fragen und Hackl bespricht kurz die Mittel und Wege, auf denen man gegen diese Zunahme mit Erfolg ankämpfen könnte.

Savage, **Geistige Störungen funktioneller Natur.** Lancet No. 4251. Geistesstörungen können sowohl von vorübergehender Ernährungsstörung der Nervenzentren, wie von anatomischen Veränderungen derselben abhängen. Es kann aber auch eine Disharmonie zwischen dem Nervensystem eines Menschen und seiner Umgebung zu geistiger Störung führen.

Otto Juliusburger (Schlachtensee), Gibt es ein **pathologisches Plagiat?** Neurol. Ztralbl. No. 4. Die Frage wird an der Hand eines typischen Beispiels bejaht, in dem die früher aufgenommenen Gedanken eines Anderen unbewußt als eigene produziert worden sind.

Pick (Prag), Mitteilungen aus den **Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 7. 1. Eutoptische Wahrnehmung des eigenen Blutkreislaufes und ihre Bedeutung in der Lehre von den Gesichtshalluzinationen. 2. Halluzinationen in pathologisch veränderten sensorischen Mechanismen.

Rosenfeld (Straßburg), Herdsymptome bei den zur Verblödung führenden **Psychosen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Der erste der beschriebenen Fälle zeigte als erstes Symptom einer beginnenden Demenz eine hochgradige Störung des Benennungsvermögens, der zweite Fall eine Störung des Sehvermögens, die als Seelenblindheit zu bezeichnen war. In Fall 3 fanden sich Asymbolie für zahlreiche Gegenstände, Störungen des Benennungsvermögens, Erschwerung der Aufmerksamkeit und der Merkfähigkeit. Fall 4—6 zeigten Störungen, die teils als taktile Asymbolie, teils als Stereagnosie zu deuten waren. Fall 7—9 waren zum Krankheitsbild der Katatonie zu rechnen.

Chirurgie.

Ricard, Neue Apparate zum **Chloroformieren.** Gaz. d. hôpit. No. 16. Besprechung der verschiedenen, jetzt gebrauchten Apparate und Beschreibung eines neuen, dessen Konstruktion und Anwendungsweise im Original nachgelesen werden muß.

Hugo Ziffer (Budapest), **Skopolamin-Morphium-Narkose.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 1. Verfasser berichtet über seine Erfahrungen mit Skopolamin-Morphium-Narkose bei 64 gynäkologischen und 31 geburtshilflichen Operationen. Tiefe Narkose wird folgendermaßen eingeleitet: $2\frac{1}{2}$ Stunden vor der Operation 0,02 Morphium und 0,0006 Skopolamin in subcutaner Injektion, $1\frac{1}{3}$ Stunden vor der Operation 0,01 Morphium und 0,0005 Skopolamin, $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Operation nochmals dieselbe Dosis, $\frac{1}{2}$ Stunde nach dieser dritten Injektion kann die Operation begonnen werden; sollte die Anästhesie dann noch ungenügend sein, so kann eine vierte Injektion gegeben oder 1—2 g, höchstens 5 g Chloroform **tropfenweise** angewendet werden.

R. Schaeffer (Berlin), In Sachen **Alkohol wider Sublamin.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 2. Den Kritiken von Krönig, Engels und Füth, die sich gegen sein absprechendes Urteil über das Sublamin richten, antwortet Schaeffer Punkt für Punkt und schließt mit folgenden Worten: „Das Suchen nach Antisepticis für die Händedesinfektion, welches bisher vollständig Fiasko erlitten hat, ist daher zu ersetzen durch eine Suche nach Mitteln, welche die Haut mechanisch entkeimen und die Keimabgabe der Hand möglichst aufheben. Solange bis ein besseres derartiges Mittel gefunden ist, steht der Alkohol unübertroffen da“.

Walko (Prag), **Lokale Alkoholtherapie.** Prag. med. Wochenschr. No. 4—7. Die Mitteilung bezieht sich auf die Erfahrungen mit lokaler Alkoholtherapie bei Erysipel, tuberculöser Bauchfellentzündung und Appendicitis. Die Erfolge waren in fast allen Fällen sehr deutlich. Empfehlenswert erscheinen Walkos Versuche mit einer Kombination von 50%igen Alkoholumschlägen und heißen Breiumschlägen.

Franz Weitlaner (Ottental, N.-Oestr.), **Automatischer Wundspreizer.** Wien. klin. Rundsch. No. 7.

M. Haudek (Wien), Technik des **Gipsbettes.** Ztralbl. f. Chir. No. 7.

Bier (Bonn), Behandlung **akuter Eiterungen** mit **Stauungshyperämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 5—7. Bier ist in den letzten Jahren dazu übergegangen, nicht nur chronische, sondern auch akute Entzündungen, ja selbst eitrige Prozesse schwerster Art, wie Vereiterungen großer Gelenke, Osteomyelitiden und Sehnenscheidenphlegmonen, mittels Stauungshyperämie zu behandeln. Die Heilwirkung besteht nach Bier im Gegensatz zu den bisher gültigen Anschauungen in einer lebhaften Steigerung der Entzündung; die durch die Stauung erzeugte Schwellung der kranken Partie ist daher notwendig und nützlich. Die auffälligste Wirkung bei richtiger Technik ist die fast sofort eintretende Linderung der Schmerzen.

A. Tietze (Breslau), **Protozoenbefund** in einer **erkrankten Parotis.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 14, H. 3. Bei einem Säugling entwickelte sich in einigen Wochen eine schmerzlose Anschwellung der rechten Parotis. Die mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Tumors zeigte in den Drüsengängen eigentümliche, meist rundliche Gebilde von der drei- bis vierfachen Größe normaler Epithelzellen ohne Zellmembran, mit Nucleus und Nucleolus. Die Drüsenepitheliome waren völlig intakt.

H. Mohr (Bielefeld), **Bauchbrüche** in der weißen Linie ohne objektiven Untersuchungsbefund. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 14, H. 3. Kleine, nicht palpable, fest verwachsene Netzhernie.

H. Schloffer (Innsbruck), **Darmstrikturen** nach Unterbrechung der mesenterialen Blutzufuhr. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 14., H. 3. Auf Grund von Tierexperimenten betrachtet Schloffer die Mesenterialverletzung als verhältnismäßig häufige Ursache der traumatischen Darmstriktur. Selbst dann, wenn infolge von Mesenterialverletzung ausgedehnte Darmabschnitte in der ganzen Dicke der Darmwand der Nekrose verfallen, können schützende Verklebungen der Perforationsperitonitis vorbeugen und die hieraus resultierenden zirkulären Darmgeschwüre narbig ausheilen.

Montini, **Darmverschluß** durch das Meckelsche Divertikel. Gazz. d. ospedali No. 19. Krankengeschichte.

V. Subbotitch, **Ileus** als Spätfolge von **Appendicitis.** Ztralbl. f. Chir. No. 7.

Bayer (Prag), Neue Varietät der **interparietalen Leistenhernie.** Prag. med. Wochenschr. No. 7. Die Beobachtung betraf einen Fall von interparietaler Leistenhernie mit großem congenitalen Bruchsack, dem wandständig und höher als normal der Hode aufsaß und der drei Fächer hatte, ein scrotales und zwei inguinale. Die eine dieser letzteren Taschen verlief vor, die andere hinter der Aponeurose des Musculus obliqus externus parallel zum Ligamentum Poupartii lateral aufwärts.

Jones, **Akute hämorrhagische Pancreatitis,** durch Operation geheilt. Lancet No. 4251. Bei einer vorher gesunden, 26jährigen Frau führten Erscheinungen, die auf ein perforiertes Magengeschwür hinwiesen, zur Operation. Es fand sich eine beträchtliche Schwellung des Pancreas mit Blutungen, deren Aetiologie nicht aufgeklärt wurde. Stein- oder Absceßbildung war nicht nachzuweisen.

Denis, Kritik der verschiedenen Methoden der **Harnseparation.** Journ. de Bruxelles No. 6. Die beste Methode ist der Ureterenkatheterismus, weil er eine gleichzeitige cystoskopische Untersuchung der Blase ermöglicht und über die Durchgängigkeit des Ureters, respektive über die Art des Hindernisses Aufschluß gewährt. Die endovesicale Scheidung ist anderseits unzweifelhaft einfacher und gibt mit dem Luysschen Instrument auch einwandsfreie Resultate.

Zaaijer, Funktioneller Wert der sich **nach Entkapselung neubildenden Nierenkapsel.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 14., H. 3. Beim Kaninchen haben vier Wochen nach der Dekapsulation die renokapsulären Anastomosen im allgemeinen einen geringeren funktionellen Wert als bei intakter Kapsel, doch können sie lokal einen höheren Wert haben, und zwar ist das besonders der Fall an einer Stelle, wo die Niere etwas tiefer verletzt worden ist.

Harrison, **Harnröhrenstrikturen** mit falschen Wegen. Lancet No. 42501. Krankengeschichten.

G. Müller (Berlin), Frühdiagnose bei **orthopädischen Erkrankungen** und ihre Bedeutung für die Prognose. Therap. d. Gegenw. H. 2. Ausführliche Besprechung der einzelnen hier in Betracht kommenden Erkrankungen, die sich für ein Referat nicht eignet.

Hoffa (Berlin), Bemerkungen zu der Arbeit H. Oppenheims: „Ueber **Mißbrauch der Sehnentransplantation.**“ Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Hoffa erklärt, in dem von Oppenheim angeführten Falle von Wirbeltumor auf Grund einer Fehldiagnose operiert zu haben. Zur Zeit des Eingriffes sei aber trotz sorgfältiger Untersuchung des Nervensystems das Leiden noch nicht zu erkennen gewesen. Bei progressiver Muskelatrophie, einem relativ langsam verlaufenden Prozeß, halte er, ebenso wie Vulpius u. a., die operative Wiederherstellung der Gehfähigkeit für zulässig, selbst wenn die Besserung nur von kurzer Dauer ist.

Marchais, Behandlung der **Phlebitis.** Gaz. d. hôpit. No. 13. Bis zur dauernden Entfieberung absolute Bettruhe, dann vorsichtige passive Bewegungen, einige Tage später aktive Bewegungen und Massage.

Pollatschek (Wien), Subcutane **Zerreißung des M. adductor longus.** Wien. med. Wochenschr. No. 7. Der betreffende Patient befand sich mit einem Beine auf dem Trittbrette eines Straßenbahnwagens, mit dem anderen noch auf dem Erdboden, als der Wagen anzog. Hierdurch entstand eine starke Abduktionsstellung der Beine, die Patient reflektorisch durch Kontraktur der Adduktoren zu korrigieren suchte. Durch Fortwirken der abduzierenden äußeren Kraft wurde schließlich der Adductor longus zerrissen. Heilung durch Operation.

Fullerton, **Knochenbrüche** am unteren Ende von **Radius und Ulna.** Lancet No. 4251. Statistik.

Idelsohn (Riga), **Schmerzende Füße.** Petersb. med. Wochenschrift No. 7. In dem Aufsatze werden eine Reihe ganz differenter Krankheitszustände unter dem gemeinsamen Gesichtspunkt des Schmerzes vereinigt. Besprechung findet die Ischias, das intermittierende Hinken, der Plattfuß, die Gicht und die neurasthenischen Fußschmerzen.

Frauenheilkunde.

J. Müller (Greifswald), **Lumbalanästhesie** in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 2. Müller berichtet über die in der Martinschen Klinik angestellten Versuche von Adrenalinkokain- und Tropokokain-Rückenmarksanästhesie in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Die Technik, Dosierung, Wirkung etc. muß im Original nachgelesen werden. Ueble Nebenwirkungen lassen sich vermeiden. Das Verfahren — an 32 Kreißenden angewendet — läßt sich in Fällen von stärkerem Wehenschmerz während der Austreibungsperiode und bei operativen geburtshilflichen Eingriffen empfehlen. Bei gynäkologischen Operationen — 20 an der Zahl — läßt sich die Lumbalanästhesie mit gutem Erfolg anwenden, wenn keine Eröffnung des Peritoneums nötig ist.

Ludwig Pincus (Danzig), **Methodische Kompression** als **typisches Heilverfahren** in der Gynäkologie. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 1. Vortrag, gehalten in der Ost- und Westpreußischen Gesellschaft für Gynäkologie am 26. November 1904. (Ref. s. diese Vereinsbeil. S. 365.)

Elis Essen-Möller, Wertschätzung der **Myomoperationen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 2. Tabellarische Uebersicht über 105 Myomoperationen mit einem Todesfall, die sich verteilen wie folgt: Exstirpation gestielter Myome 5, Enukleation 12, supravaginale Amputation 75, Totalexstirpation 13. Es konnten 74 nachuntersucht werden. Am meisten klagten die Fälle von Enukleation über Beschwerden, nämlich 40 %. Drei davon hatten Rezidive; trotzdem zwei nach der Enukleation konzipierten und normal gebaren, wird Verfasser in Zukunft mit dieser Operation vorsichtiger sein. Die Fälle von supravaginaler Amputation klagten in 20,7 % über Beschwerden; die Fälle von Totalexstirpation waren ganz beschwerdefrei. Verfasser hat immer womöglich abdominal operiert.

Rudolf Katz (Mannheim), Kasuistik der **submucösen Myome.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 2. Zwei Fälle von submucösem Myom des Uterus. Im ersten Falle handelt es sich um die seltene myxomatöse Degeneration eines submucösen Myoms. Im zweiten Falle hat ein sechs Wochen post partum entferntes, kindskopfgroßes Myom nicht die geringsten Störungen während der Schwangerschaft, der Geburt und im Wochenbett verursacht. Erst vier Wochen post partum trat eine heftige Menorrhagie ein. Verfasser erinnert daran, daß die Gefährdung schwangerer Frauen durch Myome keine sehr große ist und daß eine Operation derselben im Interesse des Kindes so lange, bis wirkliche Gefahr für die Mutter eintritt, verschoben werden kann.

Guilera, Palliative Behandlung des **Krebses des Uterushalses.** Revist. d. medic. No. 1. Nichts neues.

E. Fraenkel (Breslau), Diagnose des **Cystadenoma serosum papillare ovarii.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 1. In Anbetracht der Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Cystadenoma papillare serosum und Adenocarcinoma papillare ovarii ist Fraenkel der Ansicht, daß trotz einer durch den Untersuchungsbefund wahrscheinlich gemachten und durch die Probelaparotomie fast sicher erscheinenden Diagnose auf papilläres Adenocarcinom, ja selbst bei Anwesenheit carcinomverdächtiger peritonealer Metastasen, die Operation, falls sie überhaupt technisch vollendbar erscheint, möglichst radikal zu Ende geführt werden soll, da die Malignität oder Gutartigkeit eines solchen Tumors — Verfasser führt einen derartigen Fall an — makro- und mikroskopisch sich schwer feststellen läßt.

Schmauch, Vollständiges **geburtshilfliches Besteck.** Münch. med. Wochenschr. No. 7.

Röhrich, Neue **Dekapitationsschere.** Wien. med. Wochenschrift No. 8. Die Schere soll zum Ersatz für den gefährlichen Braunschen Dekapitationshaken dienen.

Herz (Rzeszow), Seltene **gynäkologisch - geburtshilfliche Fälle.** Wien. med. Wochenschr. No. 4—7. 1. Fall von Uterus duplex separatus und Vagina septa; 2. Fall von Phantoma hystericum im Anschluß an die Menarche; 3. Fall von Missed labour; 4. Fall von Missed abortion.

Brion (Straßburg), Beeinflussungen der häufigsten **akuten Infektionskrankheiten** durch **Gravidität.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Unter 12 von 34 Schwangeren kam es bei akuten Infektionskrankheiten zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft. In der Hälfte der Fälle kam der Foetus lebend zur Welt, und zwar fast immer dann, wenn bereits das lebensfähige Alter erreicht war. Die Unterbrechung scheint weniger durch die Höhe der mütterlichen Temperatur, als die Stärke des Infekts bedingt zu werden.

A. Blau und R. Cristofoletti (Wien), **Dauer der menschlichen Schwangerschaft.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 2. Die Verfasser haben nach dem Vorbilde von v. Winckel das Material der Kliniken Schauta und Chrobak in den Jahren 1892 bis 1901, 68 032 Geburten auf „Spätgeburten“ durchgesehen. Sie kommen zu dem Ergebnis, daß, wenigstens bei besonders stark entwickelten Kindern, die Schwangerschaft länger als 302 Tage dauern kann, daß also die obere Grenze der Empfängniszeit des Bürgerlichen Gesetzbuches zu niedrig sei und entschieden für Fälle von übermäßig großen Kindern mit mehr als 4000 g Gewicht und mehr als 52 cm Länge verlängert werden müsse.

F. Ahlfeld (Marburg), Intrauterine Tätigkeit der Thorax- und Zwerchfellmuskulatur. **Intrauterine Atmung.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 2. Ahlfeld hat eine neue Serie von Beobachtungen an dem Abdomen von Graviden mit dem Runneschen Kymographion angestellt, um die von ihm schon früher entdeckten Wellenbewegungen, die er für intrauterine Atmungsbewegungen der Frucht hielt, die aber von Runge und Olshausen als Fortpflanzung der Aortapulsationen auf die Bauchdecken gedeutet worden sind, neuerdings nachzuprüfen. Er erhält auch diesmal — graphisch dargestellt — regelmäßige wellenförmige Hebungen und Senkungen einer umschriebenen Partie der Bauchdecken, der Thoraxgegend der Frucht entsprechend, die er wieder als fötale Atembewegungen bezeichnet, ferner kurze Stöße, die sich graphisch als ganz steile Spitzen gleich schnell abfallend wie ansteigend darstellen und von ihm als intrauterine Zwerchfellzuckungen, Singultus, gedeutet werden; außerdem soll es noch Zeichen einer beschleunigten intrauterinen Atmung geben. Diese von ihm angenommenen oberflächlichen intrauterinen Atembewegungen sollen den Zweck haben, die Atmungsorgane in ihrer Ausbildung zu fördern und den Uebergang zur extrauterinen Atmung vorzubereiten.

Walcker (Stuttgart), Entstehung von **Brachy- und Dolichocephalie** durch willkürliche Beeinflussung des kindlichen Schädels. Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Der Kinderschädel kann durch eine bestimmte Lagerung des Kopfes in den ersten Monaten beeinflußt werden. Die konstant auf dem Hinterkopf (Federkissen) liegenden Kinder werden brachycephal, die auf der Seite liegenden (Roßhaarkissen) dolichocephal. Die ausführliche Mitteilung über die angestellten Versuche steht noch aus.

Hirschberg (Berlin), Neuer Fall von **intrauteriner Skelettierung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Es handelte sich auch hier um einen völlig fieberfrei verlaufenden, aseptischen Mazerationsprozeß, der in auffällig kurzer Zeit nach Unterbrechung der Schwangerschaft (1 Monat) zur Ausstoßung des skelettierten Foetus führte.

L. A. Kriwski, Kasuistik des **wiederholten Kaiserschnitts.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 1. Bericht über einen Fall von zweimaliger Kaiserschnittsoperation im Jahre 1900 und 1904 an einer Frau.

v. Franqué (Prag), **Schambeinschnitt nach Gigli.** Prag. med. Wochenschr. No. 5/6. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 9. Dezember 1905. (Ref. demnächst in der Vereinsbeil.)

Christiani, **Cholecystitis im Wochenbett.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 1. Zwei Fälle von Cholecystitis calculosa im Wochenbett, die mit Schüttelfrost und hohem Fieber einsetzten, geben Verfasser Anlaß, die ätiologische Bedeutung der Gravidität, der Geburt und des Wochenbettes für die Auslösung der Gallensteinattacken und die Differentialdiagnose zwischen puerperaler Pyämie zu erörtern.

Little (Baltimore), **Bacillus aerogenes capsulatus** im **Puerperalfieber.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Der Gasbacillus allein erregt keine so heftige Infektion, als in Verbindung mit anderen Bakterien. In ersterem Fall verschwindet das Fieber meist bei Entfernung des toten Gewebes, in welchem der Bacillus wuchert; im letzteren Fall erhöht sich die Virulenz der Infektion erheblich.

Augenheilkunde.

Bahr (Mannheim), **Staroperationen** und **Starreifung.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. In einfachen Fällen von Altersstar bevorzugt Bahr jetzt die Extraktion ohne Iridektomie. Bei großkernigen oder nicht völlig reifen oder komplizierten Staren bleibt er bei der alten Graefeschen Operation. In bezug auf die künstliche Maturation schließt er sich dem Försterschen Verfahren an, führt aber schon nach fünf Tagen die Extraktion des inzwischen genügend gereiften Stares aus.

Ohrenheilkunde.

Boenninghaus (Breslau), Theorie der **Schalleitung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 1. Boenninghaus sucht die von Bezold gegen die Ansicht Verfassers, wonach die Basilarfasern durch Molekularbewegung, nicht durch Massenbewegung zur Schwingung gebracht werden, vorgebrachten Einwendungen zu widerlegen. Seine Argumente stützen sich im wesentlichen auf Untersuchungen am Gehörorgan des Wales, aus denen sich, wie bereits früher von ihm mitgeteilt, ergibt, daß der Stapes dieser Tiere im ovalen Fenster so fest sitzt, daß für die in Betracht kommenden Kräfte eine Bewegung desselben gegen das Labyrinthwasser undenkbar, der Stapes also im physiologischen Sinne starr sei.

Brühl (Berlin), **Gehörgangsgeschwülste** und **Cholesteatombildung** in einem von Zylinderepithel bekleideten **Ohrpolypen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 1. Bei dem ersten der von Brühl mitgeteilten Fälle von Gehörgangsgeschwülsten ergab die mikroskopische Untersuchung: Oedematöses Fibrom mit Endothelwucherung und „intraepithelialen Cysten"; beim zweiten handelte es sich um ein Fibrom, reich an Drüsen und elastischen Fasern mit Cholesteatombildung in Plattenepithelzapfen; beim dritten um eine weiche, condylomähnliche Geschwulst mit atypischer Epithelwucherung und Bildung zentraler Cholesteatome. Zum Vergleich mit diesem letzten Fall beschreibt Brühl ein gleichzeitig zur Beobachtung gekommenes Carcinom des Schläfenbeins. Schließlich berichtet Verfasser noch über einen Fall von Cholesteatom- und Cystenbildung in einem nur vom Zylinderepithel bekleideten Ohrpolypen.

Grunert (Halle a. S.), Zur Arbeit von Stabsarzt Dr. Voß: **„Zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis".** Eine Berichtigung. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 1. Grunert tritt der Behauptung von Voß entgegen (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 48), daß das von letzterem beschriebene Operationsverfahren zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis ein grundsätzlich von dem Grunertschen abweichendes, neues Verfahren sei: die Inangriffnahme des Bulbus erfolge auch bei seinem Verfahren nicht von außen, d. h. von der Schädelbasis her, sondern von der Warzenfortsatzoperationshöhle aus.

Papi, **Akute Mastoiditis** mit endocraniellen Komplikationen otitischen Ursprungs, Gazz. d. osped. No. 19. Im Anschlusse an Otitis entstand eine Mastoiditis mit Grangrän der Dura. Die Verbreitung der Infektion erfolgte wahrscheinlich auf dem Wege der Jugularis interna.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Finder (Berlin), Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der **Rhino-Laryngologie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Zusammenstellung der neueren lokalen Anaesthetica und Analgetica der rhino-laryngologischen Praxis, sowie der neueren Behandlungsmethoden der Ozäna.

Löhnberg (Hamm), **Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren** und **künstlicher Abort.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Der mitgeteilte Fall von künstlichem Abort bei Kehlkopfschwindsucht zeigt wiederum, daß trotz günstigsten Verlaufes der Operation die rapide Progression des Grundleidens nicht aufzuhalten ist, daß daher die Larynxtuberculose keine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft abgeben darf.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Bunch, Sabourands Behandlung der **Alopecia areata.** Lancet No. 4251. Technik der Röntgenstrahlenbehandlung der Alopecia areata.

Gaucher, **Mycosis fungoides.** Gaz. d. hôpit. No. 15. Klinische Vorlesung.

v. Zeißl (Wien), Behandlung des **Trippers des Mannes** mit Gonosan. Wien. med. Pr. No. 7. Das Gonosan gehört nach den Erfahrungen Zeißls zu den Antigonorrhoicis, die vom Magen sehr gut vertragen werden und die eine schnelle Verminderung der Sekretion herbeiführen. Unter 116 Patienten traten nur bei fünf Komplikationen auf. Nur in Verbindung mit Bettruhe und strenger Diät führt die interne Behandlung zur Heilung des Trippers.

Kinderheilkunde.

L. Ballin (Berlin), Behandlung des **Schnupfens der Säuglinge.** Therap. d. Gegenw. H. 2. Ballin empfiehlt Nasentampons, die mit einer Adrenalinlösung 1:1000 getränkt sind; dieselben müssen alle 3—4 Stunden erneuert werden, ermöglichen dem Säuglinge das Trinken und die Nasenatmung; da die Stammlösung 1:1000 leicht verdirbt, gebraucht er die sogenannten Hemisine-Tabletten (der Firma Borroughs, Wellcome & Comp.), von denen eine in 5 ccm Wasser gelöst einer Lösung 1:1000 entspricht. Als besonders bemerkenswert hebt Ballin hervor, daß von den mit Adrenalintampons behandelten Säuglinge nur 12,5% an Bronchitis erkrankten, während der Prozentsatz bei den Nichtbehandelten 44,4 betrug.

Dérard und Lériche, Behandlung der **Fremdkörper der Speiseröhre** im Kindesalter. Sem. méd. No. 7. Nur bei hohem Sitz, solange der Fremdkörper dem Finger oder Spiegel zugänglich ist, ist die Extraktion mit der Pinzette zulässig. Für tiefer sitzende Fremdkörper empfiehlt sich neben der, nicht allen Aerzten zur Verfügung stehenden oesophagoskopischen Methode am meisten die Extraktion durch die Oesophagotomia externa. Versuche mit dem Münzenfanger und ähnlichen Apparaten sind prinzipiell zu verwerfen, auch das Hinabstoßen in den Magen ist nur bei weichen, wenig umfangreichen Objekten erlaubt.

Langmead, **Zyklisches Erbrechen der Kinder.** Brit. med. Journ. No. 2303. Zwei Krankengeschichten.

Shaw and Fribe, **Zyklisches Erbrechen bei Kindern.** Brit. med. Journ. No. 2303. Statistik von 55 Fällen. In manchen Fällen versagt die übliche Behandlung mit Alkalien, und es läßt sich daraus schließen, daß die einzelnen Fälle nicht alle gleichartig sind.

Morris and Feldmann, **Haematemesis** und **Melaena** bei einem neugeborenen Kinde. Brit. med. Journ. No. 2303. Bei einem zwei Tage alten, gut entwickelten, von gesunden Eltern stammenden Kinde wurde Blutbrechen und Melaena beobachtet. Da alle anderen Ursachen auszuschließen waren und das Erbrechen jedesmal nach der Nahrungsaufnahme erfolgte, ist Magengeschwür als Ursache anzunehmen.

Schmidt (Frankfurt a. M.), **Pylorusstenose der Säuglinge.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Aus der Beobachtung seiner beiden eigenen Fälle und aus dem Studium der Literatur schließt Schmidt, daß die weitaus größere Anzahl der Fälle der echten hypertrophischen, auf anatomischer Basis beruhenden Form angehört und nur durch den frühzeitigen chirurgischen Eingriff zu retten ist. Die rein spastischen der inneren Therapie zugänglichen Fälle sind selten. Wahrscheinlich gibt es auch Mischformen.

B. Roeder (Berlin), Behandlung der **chronischen Verdauungskrankheiten im Säuglingsalter.** Therap. d. Gegenw. H. 2. Ausführliche Darstellung.

Grey, Fall von **hartnäckiger Verstopfung.** Brit. med. Journ. No. 2303. Bei einem 13jährigen Knaben, der seit 11 Jahren an chronischer Verstopfung litt, waren zwei Monate lang keine Defäkationen erfolgt. Unter Kokain- und Morphiumanwendung gelang es, durch Oeleingießungen Entleerungen herbeizuführen: in neun

Tagen wurden nahezu 30 Pfund Faeces entleert, das ist fast ein Drittel des Körpergewichts.

Halbhuber (Wien), Aetiologie der **Varicellen.** Wien. med. Wochenschr. No. 7. Halbhuber schließt aus zwei Beobachtungen, bei denen kurz nach überstandener Varicellenerkrankung die Impfung positiv ausfiel, auf eine verschiedene Aetiologie der Variola und der Varicellen.

Riviere, Behandlung der **Chorea** mit Ergotin und Arsenik. Brit. med. Journ. No. 2303. Während Ergotin und Arsenik, ein jedes für sich allein, bei der Behandlung der Chorea oft versagen, ist die Kombination dieser beiden Mittel mitunter erfolgreich.

Spencer, **Endo- und Pericarditis postscarlatinosa,** mit Antistreptococcenserum geheilt. Lancet No. 4251. Bei einem fünfjährigen, an Scharlach erkrankten Knaben stellten sich Endo- und Pericarditis ein. Durch acht Einspritzungen von je 10 ccm Antistreptococcenserum wurde Heilung erzielt. Die Dosis des Serums wird nicht durch das Alter des Kranken, sondern durch die Schwere der Infektion bestimmt.

Weiß (Wien), Symptomatologie der **Barlowschen Krankheit.** Wien. med. Wochenschr. No. 8. Bei einem $4^{1}/_{2}$ Monate alten, ausschließlich mit Muttermilch genährten Säugling entstand nach einer drei Wochen dauernden Dyspepsie eine orangengroße Geschwulst der rechten Wange. Die weitere Beobachtung ergab ein großes subperiostales Hämatom des Oberkiefers. Außerdem wies das Kind zerstreute tiefe Hautblutungsinfiltrate und subfasciale Muskelblutungen auf. Kein Fieber. Ausgang in Heilung.

Hans Curschmann (Heidelberg), **Rachitis tarda.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 14, H. 3. Drei Fälle. Der dritte, dessen Hauptsymptom — mit 24 Jahren — ein genu valgum duplex war, gibt Veranlassung zu dem Rate, bei Fällen von genu valgum et varum adolescentium, besonders im Initialstadium, niemals die spezifische innere Behandlung der Rachitis zu unterlassen.

Salzborn (Bockflüß), Therapie der **Skrofulose.** Wien. med. Wochenschr. No. 8. Zur Behandlung schwer heilender skrofulöser Wunden wird folgende Salbe empfohlen: 40,0 Aqua calcis werden mit 50,0 ol. Olivar. tüchtig geschüttelt und dazu 2,5 ccm einer 10%igen Jodsalbe gefügt und das Ganze nochmals sorgfältig vermischt.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Alfred v. Lindheim, Saluti aegrorum. Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat. Eine sozialstatistische Untersuchung. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 334 S., 7,00 M. Ref. A. Gottstein (Berlin).

Das Werk ist die Materialiensammlung eines österreichischen Parlamentariers, der die Pflichten des Staates und der Behörden auf dem Gebiete der Krankenpflege festzulegen und zu erweitern bemüht ist. In der ausführlichen Schilderung der durch Organisation in anderen Ländern schon erreichten Fortschritte findet sich vieles, was in deutschen und Berliner Kreisen lange bekannt ist; auch enthält das Werk den Abdruck mancher Vorgänge, die nur in lockerem Zusammenhange mit der Hauptaufgabe stehen. In zwei Hauptkapiteln aber bringt Lindheim neues und wichtiges statistisches Material, nämlich eine Mortalitätsstatistik österreichischer Aerzte und Krankenpfleger und eine Enquête über die Tuberculosesterblichkeit der Eingeborenen in den Kurorten für Lungenkranke; diese ist die vollständigste der bisher vorhandenen und führt zu dem Ergebnis, daß eine Ansteckungsgefahr durch die Anhäufung tuberculöser Kurgäste nicht bestände. Auch die Mortalitätsstatistik deutet Lindheim optimistisch; die Sterblichkeitsverhältnisse der österreichischen Aerzte sollen im Gegensatz zu den Erfahrungen anderer Länder günstiger und besser sein, als die anderer Berufe; wenn die Mitglieder der beruflichen Krankenpflege auch hier eine erhöhte Sterblichkeit, namentlich an Tuberculose, aufweisen, so läge dies mehr an der fehlenden Auslese bei der Aufnahme und an der persönlichen Aufopferung, als an der Ansteckungsgefahr. Für die Reform der Krankenpflege verlangt Lindheim Organisation in Verbänden, ärztliche Gesundheitsprüfung vor der Aufnahme, Unterweisung in öffentlichen Krankenanstalten nach bestimmtem Plan, Approbationsprüfung, Kranken- und Invaliditätsversorgung unter finanzieller Beihülfe der Behörden, deren Aufgabe es überdies sei, für das Vorhandensein einer genügenden Zahl von Pflegekräften im öffentlichen und Privatdienste zu sorgen und ihre Gesundheitsverhältnisse zu überwachen.

J. Orth, Aufgaben, Zweck und Ziele der Gesundheitspflege. Bibliothek der Gesundheitspflege, Bd. 1. Stuttgart, Moritz, 1904. 55 S., 1,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der bekannte pathologische Anatom hat hier ein sehr lesenswertes kleines Werk geschaffen, das in leicht verständlicher Form nicht bloß den Aerzten, sondern auch den Laien eine Reihe von Zielen der Gesundheitspflege aufrollt. Besonders sympathisch berührt zum Schluß die Mahnung des Verfassers, bei allen Gesundheitsstörungen den Arzt zu fragen und den Kurpfuscher zu vermeiden.

Rubner, Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde. Bibliothek der Gesundheitspflege, Bd. 20. Stuttgart, Moritz, 1904. 116 S., 1,50 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Rubners Verdienste um die Ernährungslehre befähigen ihn als einen der ersten, über dieses Kapitel zu schreiben. Daß er es hier in so leichter, allgemein verständlicher Form tut, muß man ihm doppelt danken. Das Buch, in erster Linie für den Laien bestimmt, enthält doch auch eine Fülle von interessanten Einzelheiten, die nicht jedem Arzte geläufig sind, und soll hiermit angelegentlichst dem Arzte sowohl wie der Hausfrau empfohlen sein.

Tropenmedizin.

Thiroux, **Entero-Colitis der Tropen.** Gaz. d. hôpit. No. 14.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Gerichtliche Medizin: A. Sturm, Die strafbaren Unterlassungen, insbesondere die fahrlässigen Unterlassungen der Aerzte, Heilkünstler, gewerbsmässigen Gesundbeter und Kurpfuscher. Berlin, Carl Heymann, 1905. 52 S. 1,00 M.

Geschichte der Medizin: J. Lachs, Gynäkologisches von Aretaios. (Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. No. 381.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 0,75 M.

H. Magnus, Der Wert der Geschichte für die moderne induktive Naturbetrachtung und Medizin. (Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, Heft XI.) Breslau, J. U. Kerns Verlag, 1904. 24 S.

R. J. Schaefer, Wilhelm Fabricius von Hilden. Sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie. (Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, Heft XIII.) Breslau, J. U. Kerrs Verlag, 1904. 43 S. m. Portrait.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: A. von Notthafft, Taschenbuch der Untersuchungsmethoden und Therapie für Dermatologen und Urologen. 4. Aufl. München, Seitz & Schauer, 1905 u. 1906. 264 S.

H. Paschkis, Kosmetik für Aerzte. 3. Aufl. Wien, Alfred Hölder, 1905. 335 S., 6,80 M.

J. K. Proksch, Beiträge zur Geschichte der Syphilis. Bonn, P. Hansteins Verlag, 1904. 54 S., 1,50 M.

J. D. Riedel, Zur Behandlung der Gonorrhoe. (Sammelbericht über Gonosan.) Berlin, J. D. Riedel, 1904. 23 S.

Innere Medizin: •W. Ebstein und E. Schreiber, Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande. Bericht über das Jahr 1901. Zwei Bände. 2. Heft. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904. 4,00 M.

Eulenburg, Kolle und Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihre Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik. M. zahlr. Abb. im Text u. Taf. II. Bd., 2. Hälfte. (Lieferg. 26–35.) Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 12,00 M.

O. Förster, Das Wesen der choreatischen Bewegungsstörung. (Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. No. 382.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 0,75 M.

A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. 9. Abtlg. II. Bd. Wien, Alfred Hölder, 1904. S. 449-608 m. Abbildgn. u. Taf., 5,00 M.

W. Hellpach, Grundlinien einer Psychologie der Hysterie. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1904. 502 S., 9,00 M.

W. v. Leube, Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. Ein Handbuch für Aerzte und Studierende. I. Bd., 7. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 562 S. m. 28 Abbildungen, 13,00 M.

A. Pick, Studien über motorische Apraxie und ihr nahestehende Erscheinungen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 129 S. m. 5 Textabb., 3,50 M.

M. Saenger, Zur Behandlung von Katarrhen der Luftwege und der Lungen mit Arzneidämpfen. 40. Tausend. Sonderabdruck aus der „Wiener klinischen Rundschau" 1904, No. 34 u. 35.) Magdeburg, Alb. Rathke. 16 S., 0,50 M.

F. Schilling, Die Erkrankungen des Wurmfortsatzes. (Würzburger Abhandlungen, V. Bd., 2.–3. Heft.) Würzburg, A. Stubers Verlag, 1904. 0,75 M.

R. Schlüter, Die Anlage zur Tuberkulose. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 323 S., 7,00 M.

Transactions of the clinical society of London. Vol. XXXII. London, Longmans, Green & Co., 1904. 273 S.

E. L. Trudeau, Studies from the saranac laboratory for the study of tuberculosis. 1900–1904. Boston. 94 S.

J. Vires und P. Pagés, Précis d'Auscultation et de Percussion du Poumon et du Cocur signes physiques. Montpellier, Coulet & Fils, 1905. 186 S., 2,00 M.

A. E. Wright, A short treatise on Anti-typhoid Inoculation. Westminster, Constable & Co., 1904. 76 S., 3,50 M.

Kinderheilkunde: J. Ibrahim, Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter. (Aus der Kinderklinik zu Heidelberg.) Berlin, S. Karger, 1905. 120 S. m. 1 Taf. u. 1 Textabb., 3,50 M.

Medizinalstatistik: Statistiek der Bevolking van Amsterdam en eenige voorname steden der wereld in de jaren 1899-1903. No. II. Amsterdam, Joh. Müller, 1904. 49 S., 0,30 frcs.

Allgemeine Therapie: O. Dornblüth, Diätetisches Kochbuch. 2. Aufl. Würzburg, A. Stuber, 1905. 351 S., 5,40 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 6. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Litten, später Herr Fürbringer.

Herr Langstein: **Beiträge zur Kenntnis des Diabetes mellitus im Kindesalter.** (Erscheint nebst der anschließenden Diskussion unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 15. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann, später Herr Senator; Schriftführer: Herr L. Landau.

1. Herr Borchardt: **Ueber Herzverletzungen und ihre Behandlung.** Vortragender führt aus, daß es seit Hippokrates bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts als Dogma galt, wes Herz verletzt wird, der stirbt. Vereinzelte Stimmen, die sich dagegen erhoben, wie Hollerius im 16. Jahrhundert, dann Morgagni und Senac, wurden überhört; verwies doch noch der berühmte englische Chirurg Charles Bell (1774—1842) Berichte über Heilungen von Herzwunden in den Bereich der Fabel. Erst die 1868 erschienene Arbeit von Fischer, 1899 von Loison vervollständigt, gab sichere Anhaltspunkte über den Ausgang solcher Verletzungen und bildet den Grundstein für spätere Arbeiten. 700 Fälle konnten hier bereits einer Kritik unterzogen werden. Statistisch ergab sich, daß nicht alle Herzverletzte gestorben, sondern 10% spontan geheilt waren. 26—30% waren in direktem Anschluß an die Verletzung gestorben, die doppelte Zahl erst nach längerer Zeit. Experimentelle Untersuchungen der letzten Jahrzehnte haben dann weitere Aufklärung gebracht, so in bezug auf perforierende und nicht perforierende Herzwunden, ferner auf die Größe der Verletzung. Wegen der geringeren Kontraktionsfähigkeit sind Wunden des rechten Ventrikels gefährlicher als die des linken und die der Vorhöfe am gefährlichsten. Unterbindungen der Coronaren verlaufen günstig, weil letztere Collateralen haben. Man kann drei Gruppen von Fällen unterscheiden: 1. Die Verletzten sind sofort tot. Hier handelt es sich meistens um ausgedehnte Zerreißungen, besonders nach Einwirkung stumpfer Gewalt, zuweilen auch nach Explosionswirkung von Geschossen. Bei Stichverletzungen ist der plötzliche Tod sehr selten. Doch kann hier auch plötzliche Herzparalyse zum Tode führen. 2. Die Kranken erholen sich, der Puls wird besser, sie können eine Strecke gehen, dann wieder Bewußtseinsstörung und Exitus. Der Tod tritt ein zum Teil durch Verblutung, in anderen Fällen durch Kompression des Herzens infolge Ansammlung des Blutes im Herzbeutel (Herztamponade). 3. Die Verletzten überleben die ersten Tage, die tödliche Blutung bleibt aus, die Kranken erholen sich und können genesen, sind aber in der ersten Zeit noch in Gefahr durch eine ungeschickte Bewegung. Die Heilung ist keine restitutio ad integrum, sondern es bildet sich eine Bindegewebsnarbe. Auch kann es zu einem Herzaneurysma kommen, indem nur eine äußere Vernarbung eintritt. Es bleibt dann ein Locus minoris resistentiae.

Die Diagnose ist oft schwierig; sie wird wesentlich durch drei Symptome gestützt: innere Blutung, Herztamponade, Veränderung in den Herztönen. Aber wenn eines dieser Symptome fehlt, ist man noch nicht berechtigt, die Herzverletzung auszuschließen, denn kein Symptom ist pathognomisch, auch nicht die Lage der äußeren Wunde. Irreführend ist auch manchmal die Komplikation mit Pneumo- und Hämothorax. Daher Vorsicht in der Diagnose.

Als einziges therapeutisches Mittel galt in neuerer Zeit die Bloßlegung und Pericardiotomie, letztere aber nur, wenn die Blutung schon stand. Früher wurde Eis aufgelegt und der Patient in einen kalten Raum gebracht, auch Aderlässe wurden empfohlen.

Die Ersten, die eine penetrierende Herzwunde genäht haben, waren, ganz unabhängig voneinander, im Jahre 1896 der Italiener Farina und Rehn in Frankfurt a. M., ersterer ohne Erfolg, letzterer mit erzielter Heilung. Seitdem ist die Naht mehrfach mit wechselndem Erfolge ausgeführt worden. Zur Freilegung des Herzens sind 15 Methoden angegeben worden; als beste ist die Lorenzsche zu bezeichnen, mit einem Knochenlappen aus dem unteren Teile des Sternums, wodurch eine Verletzung der Pleura vermieden wird. Meistens ist von der äußeren Wunde ausgegangen worden mit Wegnahme der Knochen, wo sie entgegenstehen. Blutstillung durch Tamponade mit dem Finger und folgende Seidenknopfnaht; dann Naht des Pericards. Ist die Verletzung nur durch eine Nadel beigebracht, so genügt ihre Extraktion; durch Kontraktion des Herzmuskels wird eine Blutung verhindert. Ist die Nadel nicht zu fassen, so empfiehlt sich Bloßlegung wegen Gefahr der Sepsis. Bei Stichschnittwunden hat man zur Vermeidung starker Blutung geraten, das Stilett fürs erste in der Wunde zu lassen. Dies erscheint nicht ratsam, denn bei den Herzbewegungen kann dadurch eine stärkere Zerreißung des Herzmuskels eintreten, auch droht Infektionsgefahr. Daher Extraktion und Herznaht. Von Schußverletzten sind nach Loison 2,7% spontan geheilt worden. Darum ist stets die Naht zu versuchen. Unter acht Fällen ist sie dreimal mit Erfolg gemacht worden = 37,8% Heilungen. Kugeln soll man einheilen lassen. Von 53 Stichschnittverletzten sind 23 geheilt = 39,6%.

Borchardt stellt dann einen Knaben vor, der bei einem Fall sich auf eine Eisenspitze aufgespießt hatte. Er kam 2½ Stunden später stark ausgeblutet auf die Klinik. Es fanden sich eine 3—4 cm lange Wunde im fünften Intercostalraum links, linksseitiger Pneumo- und Hämothorax, leise Herztöne, Blutbrechen, starke Spannung des Abdomens. Sofort wurde das Herz bloßgelegt, die sechste Rippe reseziert, der Herzbeutel gespalten, das Herz herausgehoben. An der Rückseite des linken Ventrikels eine 1½ cm lange Wunde, die mit vier Seidenknopfnähten genäht wurde. Da eine Magenverletzung möglich war, wurde eine Laparotomie in der Mittellinie angeschlossen, aber nichts gefunden. Der Knabe ist nach langem Krankenlager völlig geheilt. (Die Diskussion wird vertagt.)

2. Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn F. Mayer: **Die klinische Anwendung des Streptococcenserums.**

Herr Marmorek (Paris) hat sich seit 13 Jahren mit der Herstellung und Anwendung des Streptococcenserums beschäftigt. Seit 1896 hat er ein polyvalentes Serum hergestellt. Möglichst viele menschliche Stämme sind zu verwenden. Nicht die Vielheit der Streptococcen ist von Wert, sondern möglichst frisch vom Menschen, keine Tierpassage. Marmorek hat nicht sehr häufig menschliche Streptococcen für Tiere virulent gefunden. Kontraindikationen gegen die Anwendung des Serums, wie Meyer sie gestellt, kennt er nicht. Schlechte Wirkungen, die er selbst nie gesehen hat, sind vielleicht darauf zurückzuführen, daß im Serum toxische Substanzen vorhanden waren. Daher ist das Serum auf seine Unschädlichkeit an Kaninchen zu prüfen. Starke Temperaturerhöhungen dürfen nach der Injektion nicht eintreten; falls es geschieht, so ist vielleicht ein Versehen im Spiele. Marmorek ist gegen große Dosen von 200—250 ccm: sie seien für den Organismus nicht gleichgültig; seine höchste Dosis ist 50 ccm.

Herr Alfred Wolff hält die Aronsonsche Unterscheidung der bakteriziden Sera des Typhus und der Cholera einerseits und des Streptococcenserums andererseits nicht für wichtig. Er erklärt sich für Kontraindikationen. Das Wochenbettfieber werde nicht selten durch Staphylococcen hervorgerufen; hier wirke also das Streptococcenserum nicht.

Herr Beitzke verlangt für die Fälle des Versagens der Wirkung des Serums den Nachweis, daß es sich um Streptococceninfektion gehandelt hat. Beim Scharlach findet man häufig Mischinfektion mit Staphylococcen oder Pneumococcen; auch beim Puerperalfieber besteht nicht selten eine Mischinfektion.

Herr Bumm ist immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen, daß es durch Anwendung des Serums gelingt, die Ausbreitung des Streptococcenprozesses zu unterbrechen. Dagegen lassen sich Gewebsveränderungen, also Peritonitis, Thrombophlebitis, Endocarditis etc. nicht dadurch beseitigen. Daher frühzeitige Anwendung und große Dosen.

Herr Helmbold tritt für die prophylaktische Anwendung des Serums in der Geburtshilfe ein, wenn geburtshilfliche Operationen ausgeführt sind. Nach 20 ccm Aronsonschem Serum sind auf der Bummschen Klinik 20 so behandelte Patienten geheilt entlassen. Nur sechs haben gefiebert, und hier fanden sich keine Streptococcen.

Herr Aronson bemerkt, Meyer habe behauptet, daß mit Serum behandelte Tiere unter Umständen früher sterben als die Kontrolltiere. Wenn die Injektion zum Freiwerden von Toxinen Veranlassung geben kann, so darf man sie überhaupt nicht verwenden. Aronson hat auf breiterer Basis die Meyerschen Versuche wiederholt. Am Sonnabend hat er 55 Mäuse gleichzeitig mit hochvirulenten Kulturen infiziert, von 10 Kontrolltieren 5 nicht mit Streptococcenserum, 5 mit normalem Pferdeserum behandelt. Von den infizierten Tieren wurden 5 nach 2, 5 nach 4, 5 nach 6, 5 nach 8, 5 nach 10, die letzten je 5 nach 22 und 24 Stunden mit Streptococcenserum behandelt. Von den bis zu zehn Stunden nach der Infektion behandelten Mäusen wurden alle gerettet, von den übrigen noch vier. Von den Kontrolltieren starb eins schon nach einer Stunde, das letzte nach 36 Stunden. Von den gestorbenen behandelten Tieren ist kein einziges früher als die Kontrolltiere eingegangen. Schädliche Wirkung von Serum beim Menschen hat Aronson ebenso wie Marmorek nie gesehen. Herr Marmorek habe darüber, daß er seit 1896 mit vom Menschen stammenden Streptococcen zu Immunisierungszwecken vorbehandelt habe, bis heute nichts bekannt gegeben; auch auf dem Institut Pasteur sei ihm, Aronson, vor einigen Jahren nichts darüber mitgeteilt worden. Dagegen habe Marmorek ein Streptococcenserum vertrieben, das gar keine immunisierenden Eigenschaften habe.

Herr **Marmorek** entgegnet, er könne publizieren, wann er es für gut halte. Uebrigens sei im Institut Pasteur seit 1896 jedem bekannt gegeben worden, daß stets nur vom Menschen stammende Streptococcen verwendet würden.

Herr F. **Meyer** wendet sich gegen die abweichenden Ansichten der einzelnen Diskussionsredner. So bemerkt er, in Paris sei das Aronsonsche Serum untersucht, und es seien keine Immunkörper darin gefunden worden. Er, Meyer, habe den Nachweis geführt, daß vom Menschen gezüchtete Streptococcen für die Maus pathogen seien. Eine Prüfung der Sera sei notwendig und ausführbar. Jedes Streptococcenserum, auch das Aronsonsche, hat seine Kontraindikationen. Die von Heubner beobachteten Endocarditiden bei Scharlach seien vielleicht durch das Serum hervorgerufen worden.

Max Salomon (Berlin).

III. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 12. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Rotter; Schriftführer: Herr Israel.

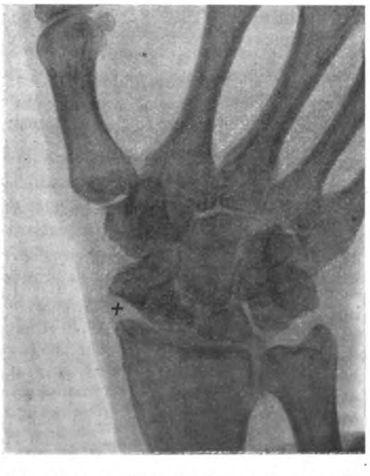
1. Herr Croce: a) **Ueber Wirbelfrakturen mit Demonstration von Röntgenbildern.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

b) **Ueber einige Fälle von Perforation des Magens und Duodenums.** (Ist unter den Originalien in No. 8 erschienen.)

2. Herr Immelmann: **Demonstration einiger seltener Handverletzungen.** Ich möchte mir erlauben, Ihnen einige seltene Handverletzungen zu demonstrieren. Die erste ist zwar nicht allzuselten, aber in ihrer Entstehungsursache interessant.

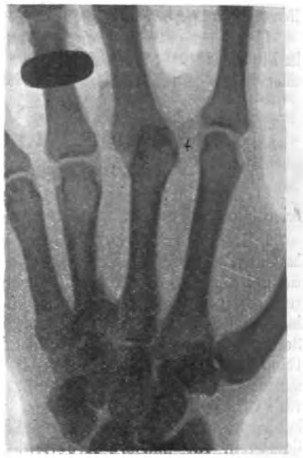
Der Patient (Vorstellung) war vor etwa zehn Wochen damit beschäftigt, einen Beutel, durch den er filtriert hatte, auszuwringen, und er empfand bei dieser Gelegenheit im linken Handgelenk einen heftigen Schmerz. Da nach einiger Zeit keine Besserung eintrat, lag der Verdacht nahe, daß bei jener Manipulation eventuell einer der Handwurzelknochen lädiert worden sei. Da die bloße Palpation keine Gewißheit verschaffte, wurde von der zuständigen Berufsgenossenschaft eine Röntgographie verlangt. Diese zeigt, daß das Os naviculare frakturiert ist (siehe Fig. 1). Ich zeige Ihnen hier eine stereoskopische Aufnahme des verletzten Handgelenks. Man muß einige Zeit hinschauen, um das Bild stereoskopisch zu sehen. (Demonstration.)

Fig. 1.



Vielleicht interessiert es die Herren, soweit Sie es noch nicht wissen, zu hören, wie diese stereoskopischen Röntgen-Aufnahmen gemacht werden. Während der Photograph bei gewöhnlichen stereoskopischen Aufnahmen das Objekt mittels zweier ca. $6^3/_4$ cm voneinander entfernter Linsen gleichzeitig aufnimmt, macht der Röntgograph die beiden Aufnahmen nacheinander, und zwar läßt er entweder das Objekt liegen und verschiebt die Lichtquelle um $6^3/_4$ cm, oder er läßt die Lichtquelle stehen und verschiebt das Objekt um $6^3/_4$ cm. Da letzteres umständlicher ist, läßt er gewöhnlich das Objekt liegen und verschiebt die Lichtquelle.

Fig. 2.



Im Anschluß an diesen interessanten Fall erlaube ich mir, Ihnen noch eine zweite Handverletzung, allerdings nur im Röntgenbild, zu zeigen, die ich in den acht Jahren, seitdem ich Röntgen-Aufnahmen mache, noch nicht beobachtet habe.

Es handelt sich um die Luxation der Grundphalange des Mittelfingers, und zwar dorsalwärts (siehe Fig. 2). Die Luxationen des Daumens sind häufiger; die Luxationen im Grundphalangengelenk des Zeigefingers seltener und am seltensten die Luxationen im Grundphalangengelenk der übrigen Finger. Der Patient ist auf die gespreizten Finger der betreffenden Hand gefallen und hat sich dabei diese Luxation zugezogen.

Ich habe eine Vergrößerung des Röntgenbildes angefertigt, (Demonstration), um auch aus der Entfernung diese Verletzung zeigen zu können. Die Diagnose der Luxation des Daumens im Carpo-Phalangealgelenk — bekanntlich ist durch Röntgen nachgewiesen, daß der Daumen keine Metaphalange besitzt, sondern drei Phalangen, wie die übrigen Finger (siehe Fig. 3) — ist äußerst schwierig. Ich zeige Ihnen jetzt das Röntgenbild einer verletzten Hand, bei der eine derartige Luxation diagnostiziert war. Sie sehen, daß es sich um eine Fraktur des Condyl. int. der Basis der Grundphalange des Daumens handelt, bei der die letztere vom Os trapetium abgewichen ist und so eine Luxation vorgetäuscht wird. Diese Fraktur wird die Bennettsche genannt (siehe Fig. 4).

Fig. 3.

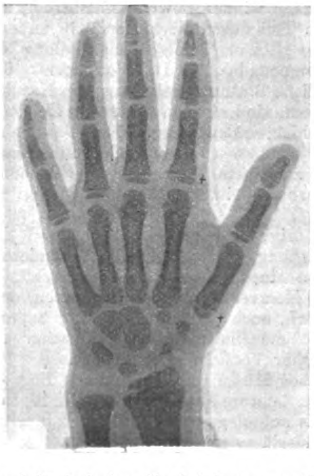
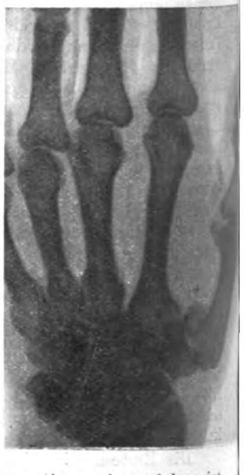


Fig. 4.



3. Herr Dirk: **Ueber die Scopolamin-Morphium-Narkose.** (Erscheint nebst der anschließenden Diskussion unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

4. Herr Rotter: **Erfahrungen über die Operation der akuten Appendicitis in den ersten 48 Stunden.** (Ist mit den Diskussionsbemerkungen unter den Originalien von No. 8 und 9 erschienen.)

IV. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 2. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Lazarus stellt die in der vorigen Sitzung demonstrierte Patientin mit **Schrecklähmung** als geheilt vor.

2. Herr Greeff stellt a) einen 39jährigen Mann vor, bei dem die **Exstirpation eines retrobulbären abgekapselten Tumors** mit Erhaltung des etwas kleiner gewordenen, erblindeten Bulbus vorgenommen wurde. Auch das erblindete Auge ist für den Mann, der Förster ist, von Vorteil. Der Vortragende hält das Kroenleinsche Verfahren für nicht so vorteilhaft; b) **Lidcarcinom durch Licht geheilt.** Ein ulcerierendes Cancroid wurde nach Exstirpation des Bulbus erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt. Histologisch handelte es sich um gewöhnliche epitheloide Zellen.

3. Herr Thorner: **Ueber die Operation hochgradiger Kurzsichtigkeit.** Bericht über 17 Fälle von Myopie-Operationen. In acht von diesen ist das Auge zugrunde gegangen. Der Nutzen der Operation besteht darin, daß die Kranken ohne Brille in die Ferne sehen können. Aber es ist im ganzen besser, scharfe Gläser zu verordnen. Die Operation sollte möglichst eingeschränkt werden.

4. Herr Wiesinger gibt einen Ueberblick über die Geschichte der **Trachombehandlung**, sowie über die verschiedenen heute angewandten Methoden der Behandlung. Mosse (Berlin).

V. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 16. Februar 1905.

1. Herr Hirschberg stellt einen Patienten vor, bei welchem mit dem kleinen Handmagneten ein hinter der Irisperipherie sitzender **intraocularer Eisensplitter** von 13 mm Länge und 53 mg Gewicht glücklich extrahiert war. Die Verwendung eines Riesenmagneten hätte in diesem Falle gefährlich wirken können wegen des hohen Splittergewichtes.

2. Herr v. Michel spricht über **Amyloiddegeneration an Augengefäßen.** Als Geschwulst kommt das Amyloid an den Lidern vor, ausgehend vom subtarsalen Gewebe, auch wohl vom Tarsus selbst. Als regionäre Degeneration ist es in der Hornhaut experimentell erzeugt worden und kommt spontan vor in Hornhautnarben, merkwürdigerweise aber nie bei bestehender allgemeiner Amyloidentartung, ferner bei Glaskörperblutungen im Glaskörper und Choroidealarterien, endlich in phthisischen Augen. Bei allgemeiner Amyloiddegeneration und gleichzeitig bestehender Nephritis parenchymatosa hat sich im Auge das Amyloid in den bisher untersuchten Fällen fast ausschließlich in den Ciliararterien, und zwar in ihrem extrabulbären Abschnitt vorgefunden, seltener in den Choroidealgefäßen, wobei aber sonstige Veränderungen in den Gefäßen fehlten. Bei einem 18jährigen Mädchen, das zwölf Stunden vor dem Tode das Bild der Retinitis albuminurica mit blutiger Ablatio retinae darbot, fand Vortragender im Stamm der Arteria centralis retinae, in ihren retinalen Verzweigungen und in den Choriocapillaren eine Kombination von Endoarteriitis proliferans und konsekutiver Amyloiddegeneration der Intima. Nur an einer Stelle war auch die Muscularis amyloid. Die Befunde werden in Präparaten und einer Reihe von Zeichnungen demonstriert.

3. Herr Münch hat durch eine eigene Färbungsmethode nachgewiesen, daß die **Innervation der Iris-Stromazellen,** deren muskuläre Natur er früher bewiesen (cf. Sitzungsberichte vom Mai und Oktober 1904), bewirkt wird durch ein Netz von Ganglienzellen und feinsten Nervenfasern, die die Muskelzellen und Zweige der Ciliarnerven miteinander verbinden. Demonstration der mikroskopischen Präparate und ihrer Zeichnungen.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren v. Michel, Wessely, Greeff, Guttmann mit kurzen Bemerkungen.

Salomonsohn (Berlin).

VI. Ost- und Westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie.

Sitzung am 26. November 1904 in Danzig.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

Vorträge: 1. Herr Stein (Heubude): Demonstration eines Falles von **Menstruatio praecox.** Es handelt sich um einen der wenigen Fälle, bei welchen die Menstruation regelmäßig allmonatlich auftrat. Der Fall ist ausführlich in dieser Wochenschrift 1904, No. 35 veröffentlicht.

Diskussion: Herr Fuchs fragt, ob bei dem Kinde Zeichen von Masturbation wahrgenommen wurden.

Herr Winter weist darauf hin, daß man die Erklärung für die Menstruatio praecox wahrscheinlich in der frühzeitigen Reifung der Primordialfollikel zu suchen habe. Winter hat im Ovarium Neugeborener schon reife Follikel gesehen. Den Steinschen Fall spricht er als eine echte Menstruatio praecox mit Entwicklung sekundärer Geschlechtscharaktere an.

2. Herr Pincus (Danzig): **Methodische Kompression als typisches Heilverfahren in der Gynäkologie.** Vortragender weist zunächst darauf hin, daß demnächst eine ausführliche Monographie über die Belastungslagerung erscheint, und überreicht das erste Exemplar derselben aus dem Verlage von Bergmann, Wiesbaden. Die methodische Kompression bildet neben der „Mittelhochlagerung“ den Hauptfaktor der Belastungslagerung. Ihre Domäne sind ausgesprochen chronische, entzündliche, namentlich exsudative Affektionen. Pincus macht aufmerksam auf die günstige Wirkung der Kompression bei chronischen Neuralgien, z. B. im Supraorbitalis, ischiasähnlichen Affektionen, und namentlich bei hochgradiger Clitorisonanie, bei welcher sie gemeinsam mit heißen Waschungen schnelle Erfolge herbeiführt. Auch bei Plexushyperästhesie an der Wirbelsäule wirkt sie günstig. Auffallend ist dabei die Beseitigung hartnäckiger Konstipation. Pincus gibt an der Hand der anatomischen und physiologischen Tatsachen eine theoretische Erklärung dafür. Er bespricht dann ausführlich die methodische intravaginale Kompression mittels Luft- und Quecksilberkolpeurynters, erläutert den vielfach sich ergänzenden therapeutischen Effekt derselben und weist nach, daß ein grundsätzlicher Unterschied in der Kompressionsbehandlung dem Beckenboden benachbarter und in der Höhe des Beckeneingangs liegender Affektionen besteht. Auch lenkt der Vortragende die Aufmerksamkeit auf den Unterschied in der therapeutischen Bewertung der gynäkologischen Massage und der methodischen Kompression: die Massage soll nur bei miteinander verlöteten, in toto beweglichen Organen, die Kompression hauptsächlich bei Verlötungen mit fixem Punkte angewandt werden. Beide ergänzen sich. Dann zeigt er den von ihm konstruierten Quecksilberluftkolpeurynter, welcher besser Belastungskolpeurynter genannt werden soll, und zeigt, daß durch diesen nicht nur eine bessere Dosierung der Belastung, sondern auch ein stufenweises Vorgehen bei der Belastung und Entlastung, mithin eine Regelung der konsekutiven Fluxion, ermöglicht wird. Er beklagt es, daß sich der ausgedehnteren klinischen Anwendung der Belastungslagerung aus Raummangel Schwierigkeiten entgegenstellen, und regt an, daß in den einzelnen Provinzen unter Führung der medizinischen Fakultäten und unter Mithilfe der Landesversicherungsanstalten Asyle für chronisch unterleibskranke Frauen gegründet werden sollten. Schließlich bespricht der Vortragende eine neue Behandlungsmethode der chronischen Blutarmut und der gynäkologisch wichtigen Sympathicusneurose. Die Blutarmut (geringerer Blutkörper, aber auch Chlorosis-Anämie) wird erfolgreich bekämpft: durch mechanische Beseitigung der Blutleere des Herzens, a) durch Autotransfusion, also durch die typische „Mittelhochlagerung“ der „Belastungslagerung“ (Demonstration); b) durch aktive Autotransfusion, welche durch Muskelanspannung (Gymnastik) in der Mittelhochlagerung und durch gleichzeitige methodische Kompression des Herzens gesteigert wird (Demonstration); c) durch methodische Kompression des Herzens in der Flach- und besonders in der Mittelhochlagerung (Demonstration); d) durch subcutane Kochsalzinfusion oder besser und einfacher durch rectale Eingießung mittels des Schlundrohrs, ausnahmsweise durch reichliches Trinken physiologischer Kochsalzlösung (0,9 %); e) durch methodische Atemgymnastik; f) durch methodische Ernährung und Hautpflege; g) durch mechanische Unterdrückung auch der normalen Menstruation; bei jugendlichen Kranken durch Tamponade, bei dem Klimakterium nahestehenden oder unheilbar kranken Frauen durch Atmokausis.

Wegen der Einzelheiten verweist er auf die Monographie. Es folgen noch Demonstrationen: a) Kompressionskeule, konzentrisch und exzentrisch; b) Kompressionskeulen im Gebrauch; c) methodische Kompression des Bauches bei Anspannung der Arme; d) manuelle Kompression des Bauches, speziell der Aorta.

Nachdem Pincus schließlich noch eine Definition der Sympathicusneurose gegeben und die relative Selbständigkeit des Symptomenkomplexes auf neuropathischer Basis betont hat, zeigt er die neue Behandlungsmethode dieser Affektion. Sie besteht in der methodischen Kompression der an der Wirbelsäule bis hinab ins Becken sich ausbreitenden gangliösen Geflechte gemeinsam mit der Mittelhochlagerung. Vortragender demonstriert die zu diesem Zweck konstruierten Hilfsapparate: a) Kompressionsrad, b) Kompressionsbogen und c) die Anwendung beider.

Die Kompression der sacralen Geflechte geschieht mit dem Belastungskolpeurynter oder mit einer mit Tampon versehenen Kugelzange (Demonstration). Einen wesentlichen Faktor in der Behandlung bildet die vom Vortragenden nach dem Vorgange von Hegar ausgebildete „Rückenmarksdehnung“ (Demonstration). Zum Schlusse zeigt Pincus die „Kolpeuryntermassage“ und umgrenzt ihre Indikationen.

Diskussion: Herr Winter dankt Pincus für das der Gesellschaft übergebene Exemplar seiner Monographie über Belastungslagerung und beglückwünscht ihn zu dem erfolgreichen Abschluß seiner therapeutischen Versuche auf diesem Gebiete.

3. Herr Rosinski (Königsberg i. Pr.): **Ueber Schwangerschaftspyelitis.** Auf Grund dreier eigener Beobachtungen kommt Rosinski zu folgenden Schlußsätzen: Die Pyelonephritis während der Schwangerschaft kann lebenbedrohend werden. Wenn konservative Behandlung, Allgemeinbehandlung, Ureterenkatheterismus erfolglos bleiben, muß man sich zu aktiverem Vorgehen entschließen. Die Nephrektomie ist nur gestattet, wenn die Erkrankung einseitig und die Niere so weit geschädigt ist, daß eine Ausheilung des Prozesses auszuschließen ist. In Konkurrenz treten vornehmlich Nierenschnitt und Entleerung des Uterus. Die Nephrotomie ist zu umgehen, da Besserung und Heilung nach der spontanen oder künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft regelmäßig eintritt, wie allseitig anerkannt wird. Es ist wahrscheinlich, daß die Nephrotomie ohne Beseitigung der Ureterenkompression, d. h. ohne Entleerung des Uterus, öfters versagen wird. Jedenfalls erscheint die Unterbrechung der Schwangerschaft, weil eben mit ihr die Ursache behoben wird, in solchen Fällen als die rationellste Therapie.

Diskussion: Herr Semon hat ebenfalls drei Fälle von Pyelonephritis in der Schwangerschaft beobachtet. Er glaubt, im Gegensatz zu Rosinski, nicht, daß Kompression der Ureteren durch den graviden Uterus die Krankheit veranlasse; auch die Annahme, daß die Infektion von der Blase aus fortgeleitet werde, sieht er für unhaltbar an. Er hält vielmehr die Infektion auf hämatogenem Wege für wahrscheinlich. Von besonderem Interesse sei der von Opitz erhobene Befund von Bacterium coli als Krankheitserreger. In dem ersten Fall von Semon entstand die Erkrankung um die Mitte der Schwangerschaft, wenige Tage nach der Reposition einer Retroflexio uteri gravidi incarcerati; sie wurde durch interne Therapie so weit gemildert, daß die Schwangerschaft ausgetragen werden konnte. Die zweite Patientin war während der ersten beiden Schwangerschaften an Pyelitis dextra erkrankt und deswegen beide Male von anderer Seite mit günstigem Erfolge nephrotomiert worden. In der zweiten Schwangerschaft war dann nachträglich auch eine Erkrankung der linken Niere hinzugetreten. Deswegen leitete Semon in der dritten Schwangerschaft frühzeitig den Abort ein. Die dritte Patientin erkrankte im vierten Schwangerschaftsmonat recht schwer und wurde durch interne Therapie nur wenig gebessert. Zwei Wochen ante terminum trat die Geburt ein; das Kind war abgestorben. Danach ging die Erkrankung schnell so gut wie vollständig zurück. Eigenartig war in diesem Fall der Urinbefund: es bestand außerordentlich starke Pyurie, der Urin war jauchig-stinkend. Der Eiter setzte sich nun nicht nur als Sediment ab, sondern ein Teil desselben schwamm in großen, gelben, äußerst übelriechenden Flocken auf dem Urin. Semon ist, wie Rosinski, auf Grund seiner Erfahrungen zu der Ueberzeugung gelangt, daß bei schwerer Pyelitis gravidarum, sofern die interne Behandlung im Stiche läßt, die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert ist und daß dieser vor der Nephrotomie der Vorzug zu geben ist.

Herr Vorderbrügge bemerkt, daß die beiden von Semon erwähnten Nephrotomien im Danziger Lazarett Sandgrube ausgeführt sind. Er berichtet ferner über einen Fall von doppelseitiger, eitriger, möglicherweise tuberculöser Nierenerkrankung im fünften Schwangerschaftsmonat, bei welchem die Schwangerschaft kürzlich künstlich unterbrochen wurde. Der Eingriff blieb ohne jede Wirkung, sowohl auf das Allgemeinbefinden als auch auf die Nierenerkrankung.

Herr Queisner will ebenfalls lieber die Schwangerschaft unterbrechen als die Nephrotomie machen. Vorher aber solle man noch versuchen, durch Ausspülungen des Nierenbeckens durch den Ureter die Krankheit zu beeinflussen. Queisner hat einen Fall mitbeobachtet. in dem auf solche Weise Heilung herbeigeführt wurde.

Herr Heidenhain berichtet über einen Fall von Pyelonephritis im zweiten bis dritten Monat der Schwangerschaft, welcher durch interne Behandlung geheilt wurde.

Herr Petruschky hat bei bakteriologischen Untersuchungen von Leichenorganen relativ häufig in der Niere Bacterium coli gefunden. Er glaubt, daß die Niere nicht auf dem Blut-, sondern auf dem Lymphwege noch in besonderen Beziehungen zum Darm stehe und dadurch dem Bacterium coli die Einwanderung erleichtere.

Herr Rosinski: Schlußwort.

4. Herr Radtke (Königsberg i. Pr.): **Ueber lokale Behandlung bei infektiösen Wochenbettserkrankungen.** Radtke hat auf Anregung von Professor Winter etwa 200 in der Königsberger Universitäts-Frauenklinik beobachtete Fälle von Puerperalfieber zusammengestellt. Er bespricht deren Verlauf und empfiehlt bezüglich der Therapie eine Beschränkung intrauteriner Eingriffe auf die Fälle, bei denen der anatomische Befund oder klinische Symptome (Blutungen) die Annahme einer Placentarstückretention rechtfertigen.

Diskussion: Herr Queisner betont, daß er von einem Austasten der Uterushöhle, wenn es unter den üblichen Kautelen geschieht, noch niemals einen Nachteil gesehen hat. Bei vorhandener Peritonitis und leerer Uterushöhle macht er keine intrauterinen Ausspülungen, die überhaupt nicht den Hauptteil der Behandlung bilden, sondern neben heißen Einpackungen und Kochsalzinfusionen dazu dienen sollen, auf mechanischem Wege einen Teil der in der Uterushöhle befindlichen Krankheitserreger fortzuspülen. Im übrigen gibt er Ergotin und sorgt für kräftige Ernährung.

Herr Hammerschlag hat in der vorjährigen Novembersitzung Queisner so verstanden, als ob er bei jeder Puerperalerkrankung den Uterus austasten wolle, und hat gerade dagegen opponiert. Bei vorhandener Indikation ist es ihm selbstverständlich, daß in den Uterus eingegangen werden muß.

Herr Rosinski wendet sich gegen die von Queisner und früher von Barth in der Gesellschaft geltend gemachte Anschauung, daß der puerperale Uterus als eine große Höhlenwunde zu betrachten und dementsprechend nach chirurgischen Prinzipien zu behandeln sei. So einfach sei die Sachlage doch nicht. Die hier gesetzte Wunde entstehe durch einen physiologischen Vorgang, und der Organismus habe sicherlich für dieselbe Schutzmaßnahmen getroffen. Als solche sieht Rosinski die in der letzten Zeit der Schwangerschaft sich ausbildende Nekrobiose in der Decidua — hier beginne die Heilung, bevor die Wunde gesetzt sei — und den späteren mächtigen Granulationswall im Uterus an. Aehnliche Vorgänge seien, wenigstens in dem Maße, in chirurgischen Wunden nicht zu finden. Eine intrauterine Therapie werde nur ausnahmsweise nicht schaden, weil der Schutzwall leicht lädiert und damit neue Infektionswege geschaffen werden. Es sei unbedingt an der schwer gewonnenen Ueberzeugung von der Schädlichkeit der intrauterinen Therapie festzuhalten, wenn auch einzelne damit Erfolge erzielt zu haben meinten.

Herr Winter hat durch die Bearbeitung seines einschlägigen Materials die vor einem Jahre von Queisner in der Gesellschaft aufgeworfene Frage klären lassen wollen. Die zur Beantwortung gestellten Fragen formuliert er folgendermaßen: 1. Ist das retinierte Placentarstück eine Ursache für schweres Puerperalfieber? 2. Kann man durch lokale Behandlung des Uterus die Prognose des Puerperalfiebers bessern? Die Praxis des Absuchens des Uterus nach einem retinierten Placentarstück bei schwerem Infektionsfieber entbehre der Grundlage, daß von einer solchen Retention schwere Allgemeininfektionen ausgehen können. Wenn sich Zersetzung in einem zurückgebliebenen Placentarstück entwickele, so entstehe gewöhnlich ein lokaler Prozeß mit meist hohem Resorptionsfieber; Uebergang in Allgemeininfektion sei sehr selten. Jede unnötige Berührung des puerperalen Uterus, auch eines infizierten, sei zu vermeiden; die Austastung sei nur vorzunehmen, wenn die Placenta nachweisbar unvollständig war, wenn starke Blutungen auftreten oder eine starke Jauchung aus dem Uterus längere Zeit bestehen bleibt. Die lokale Behandlung des Uterus sei bei leichtem Resorptionsfieber unnötig; auch bei Lochiometra finde das Sekret bald von selbst seinen Ausweg. Wenn aber Streptococcen im Gewebe säßen, so sei ihre Beseitigung durch lokale Behandlung unmöglich; wichtiger sei es, den enormen Selbstschutz des Uterus nicht zu stören, sondern ihn durch Belebung des ganzen Organismus zu stärken. Auch Winter hält den Vergleich des puerperalen Uterus mit einer chirurgischen Wunde und die daraus gezogenen Konsequenzen für sehr unglücklich und verhängnisvoll.

Herr Petruschky hat seinerzeit auf der Krankenabteilung des Kochschen Instituts, im Gegensatz zu Wassermann, welcher mehr für die chirurgische Aktivität eintrat, den exspektativen Standpunkt eingenommen, vornehmlich deswegen, weil er von der Serumtherapie bei Streptococcenkrankheiten vieles erhoffte. Die Versuche mit Marmorekschem, Aronsonschem und eigenem Serum waren aber gänzlich negativ. Später gelang es, durch große Serumdosen einen unverkennbaren Einfluß auf die Streptococcenkrankheiten auszuüben; doch traten diese Erfolge nicht nur bei dem Serum vorbehandelter, sondern auch bei dem nicht vorbehandelter Tiere auf. Es blieb also nur eine nicht spezifische Serumtherapie übrig, welche anscheinend nur auf der Zufuhr von Alexinen beruhen konnte. Da die subcutane Injektion großer Serumdosen stets unangenehme Exantheme hervorrief, so wurde das Serum weiterhin als Bleibeklistier nach vorheriger Darmauswaschung gegeben, und zwar wurden trotz des konservierenden Phenolzusatzes 300—400 ccm täglich gut vertragen. Petruschky hat in Danzig seine Versuche nicht fortsetzen können und vermag daher kein endgültiges Urteil abzugeben. Er hält aber eine etwas ausgedehntere Nachprüfung für wünschenswert. Sein endgültiges Rezept lautet: Sol. Natri. carbon. (10 %) 10,0; Sol. acid. carbolic. (5 %) 10,0; Seri ovilis ad 100,0.

Herr Schütze macht darauf aufmerksam, daß in letzter Zeit Bumm das Aronsonsche Antistreptococcenserum in nicht zu geringen Dosen (50 ccm zwei bis drei Tage hintereinander) empfohlen habe; auch Hoffmann habe in einem Fall einen guten Erfolg damit erzielt. Bezüglich der lokalen Behandlung des Puerperalfiebers steht Schütze auf dem Standpunkt, daß nur aus strikter Indikation in den Uterus eingegangen werden soll.

Herr Panecki weist darauf hin, daß man im Auslande vielfach den passiven Standpunkt beim Puerperalfieber aufgegeben habe. In der Pariser Maternité werde in allen frischen Fällen die Uterushöhle mit Uterusbürsten gesäubert und dann mit Alkohol durchspült. Aber auch bei schon beginnender Peritonitis habe Pryor-New York nach Ausspülung des Uterus mit Alkohol und Eröffnung des Douglas durch Einschnitt im hinteren Scheidengewölbe nebst Drainage desselben unter 14 Fällen nur einen verloren.

Herr Semon äußert seine Ansicht in einigen kurzen Bemerkungen.

Herr Queisner bemerkt, daß er, soweit er sich erinnere, vor einem Jahre nicht gesagt habe, er taste bei Puerperalfieber in jedem Fall den Uterus aus, sondern er tue es dann, wenn Verdacht vorläge, daß im Uterus Placentarreste zurückgeblieben seien.

Herr E. Schroeder hat bei der Lektüre des vorjährigen Sitzungsberichts den Eindruck gewonnen, daß Queisner und Barth bei Puerperalfieber den Uterus stets austasten wollten. Schroeder steht durchaus auf dem Standpunkt, daß in den Uterus ohne zwingenden Grund nicht eingegangen werden soll. Ganz besonders sei noch Barth entgegenzutreten, wenn er bei Puerperalfieber den Uterus einfach einer infizierten Wundhöhle gleichstellen und in denselben stets Drains einlegen will. Der Uterus habe, wenigstens in den ersten 8—10 Tagen des Wochenbettes, um welche es sich bei der vorliegenden Frage zunächst handele, stets eine derartig aufrechte Lage, der Cervicalkanal sei so weit offen, daß die Sekrete von selbst abfließen müßten. Panecki gegenüber bemerkt Schroeder, daß, wenn jemand behaupte, er vermöge den puerperalen Uterus auszubürsten, ohne den Granulationswall zu verletzen, er kaum Glauben finden werde.

5. Herr Hammerschlag (Königsberg i. Pr.): **Zur Technik der forcierten Entbindung bei Eklampsie.** Hammerschlag ist mit der Mehrzahl der Geburtshelfer davon überzeugt, daß in der Behandlung der Eklampsie, besonders in den schwersten Fällen, die Entbindung einen äußerst wertvollen Faktor darstellt. Die Entbindung sei aber bei reinem Schwangerschaftsbefund oder ganz im Beginn der Eröffnungsperiode nur durch die forcierten Verfahren zu bewerkstelligen; er will dieselben in ihrer Zweckmäßigkeit gegeneinander abwägen und zugleich die Indikationen für die einzelnen Methoden aufstellen. Zur Erörterung zieht Hammerschlag: 1. die tiefen Cervixinzisionen nach Dührssen, 2. die Dilatation nach Bossi, 3. die Sectio caesarea abdominalis, 4. den vaginalen Kaiserschnitt nach Dührssen.

Hammerschlag kommt zu dem Schluß, daß alle vier Methoden insofern gleichwertig sind, als sie sämtlich eine ziemlich gleichmäßig schnelle Entleerung des Uterus gestatten; sie seien aber verschieden bezüglich der augenblicklichen und späteren Schädigungen für die Operierten. Die Dührssenschen tiefen Cervixinzisionen seien wegen der Gefahr der Blutung und des Weiterreißens am besten ganz zu vermeiden. Der vaginale Kaiserschnitt biete eine größere Sicherheit und erfordere dabei nicht mehr Assistenz und Hilfsmittel als die tiefen Inzisionen. Bei Eklampsie sei der vaginale Kaiserschnitt bisher 23 mal ausgeführt worden, darunter fünfmal in der Königsberger Frauenklinik. Zwei Todesfälle an Infektion seien zu verzeichnen. Spätfolgen seien bei der Neuheit des Verfahrens noch nicht bekannt geworden, aber theoretisch möglich. Jedenfalls sei diese Operation bei weitem weniger gefährlich als der abdominale Kaiserschnitt, welcher bei Eklampsie 12% Mortalität an Sepsis mit sich gebracht habe. Dieser sei danach aus der Therapie der Eklampsie auszuschalten und nur noch für diejenigen Fälle zu reservieren, wo neben der Eklampsie ein Kaiserschnittsbecken vorhanden, eventuell wo es sich um eine Operation in der Agonie oder in mortua handele. Die Dilatation nach Bossi habe bislang einen Exitus durch das Verfahren noch nicht gezeitigt. Die große Zahl der vorgekommenen Risse lasse aber für später Schädigungen erwarten. Solche Folgen seien schon von Bardeleben festgestellt worden, welcher bei fünf von sechs nachuntersuchten Frauen Risse mit anschließenden schmerzhaften Parametritiden fand und einen Abort verzeichnete. Deswegen sei aber das sonst vorzügliche Resultate liefernde Verfahren nicht aufzugeben, sondern die Risse müßten vermieden werden, indem man nur geeignete Fälle dem Verfahren unterwerfe, und zwar: Mehrgebärende mit gut aufgelockerter, dehnbarer Cervix und Erstgebärende mit verstrichener Cervix. Die Dilatation nach Bossi habe noch den Vorteil, daß man sie in der ambulanten Praxis anwenden könne, während die übrigen Operationen die Klinik und Assistenz verlangen.

Aus den genaueren Ausführungen Hammerschlags sei noch erwähnt, daß er sich beim vaginalen Kaiserschnitt als Gegner der Jodoformgazetamponade des Uterus bekennt. Hammerschlag hat in einem Falle, wo er diese anwandte, nach der Operation eine große Reihe von eklamptischen Anfällen beobachtet, welche nach Entfernung der Tamponade wie durch Zauberschlag sistierten. Eine ähnliche Beobachtung ist von Schatz gemacht worden.

Diskussion: Herr Queisner äußert sich beistimmend. Den vaginalen Kaiserschnitt hat er einmal ausgeführt und die Operation sehr leicht gefunden. Nach Uterustamponade hat auch er in einem Falle eklamptische Krämpfe gesehen, welche nach Entfernung der Gaze nicht wiederkehrten. In den Fällen, wo die Dilatation nach Bossi ohne Cervixrisse gelang, würde nach seiner Ansicht auch die manuelle Dilatation zum Ziele führen.

Herr Stangenberg hat bei sieben Fällen von Dilatation nach Bossi keinen Einriß erlebt, trotzdem drei Erstgebärende darunter waren. Er führt die Mehrzahl der Verletzungen auf ein zu schnelles Dehnen zurück.

Herr Hammerschlag dankt Queisner für die Mitteilung seines Falles von Auslösung eklamptischer Krämpfe durch Jodoformgazetamponade des Uterus.

E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

VII. Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 8. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Scharfferorth.

1. Herr Schröter stellt einen 60jährigen, wegen **Kehlkopfcarcinom** operierten Mann vor. Tracheotomie am 17. Juni 1904; Totalexstirpation mit Wegnahme der Epiglottis und der vorderen Wand der Speiseröhre. Gutes Resultat (verständliche Flüsterstimme, Schluckakt gut).

2. Herr Theodor Walkenberg berichtet a) über **Heilung eines Gesichtshautdefekts,** der nach Mobilisierung eines alten, narbigen Lidectropiums entstand und jedem Plastikversuch trotzte. Schließliche, kosmetisch erfolgreiche Deckung durch einen gestielten Hautlappen von viermal 3 cm aus dem Arm ohne Schädigung des letzteren trotz dreiwöchiger Gipsverbandfixierung am Kopf; b) über den **sideroskopischen Nachweis eines Eisensplitters** bei Verletzung der Augapfelbindehaut nahe dem Hornhautrand durch ein abgesprungenes Hammerstückchen, ohne daß anamnestische Einzelheiten und Spiegelbefund einen solchen erwarten ließen. Extraktion eines 2 mg schweren Stahlteilchens mit der magnetischen Sonde aus der für Seitenbeleuchtung und Durchleuchtung unzugänglichen Gegend des Corpus ciliare, wo ein längeres Verweilen eine Siderosis bulbi verursacht haben würde. Demonstration von Präparaten der Siderosis (Berliner Blau-Reaktion der verrosteten Retina). Hinweis auf die Notwendigkeit jedesmaliger sideroskopischer Untersuchung bei Metallverletzungen, auch ohne Mahnung durch Anamnese und Befund; c) über ein — äußerst seltenes — **traumatisches Schein-Colobom der Iris** bei einem Glasbläser, durch ein abgesprungenes, 9 mm langes, $^1/_2$ mm dickes Stück Glasdraht hervorgebracht, das den peripheren Irisrand an die Zonula angespießt hatte. Glatte Heilung nach Extraktion des Fremdkörpers (runde Pupille, kleine Cornealnarbe, normale Tension und Funktion). Beweis der Elastizität der Zonula Zinnii, welche die Linse durch die Möglichkeit des Ausweichens vor Wundstar schützt.

3. Herr Senn Meyer spricht über den **Versuch einer physiologischen Erklärung des Gedächtnisses.** Nach einer Analyse des Zwecks und der ihm dienenden Arbeitsweise des Gedächtnisses formuliert er als Aufgabe der Physiologie zu erklären, worin die Gedächtnisspuren bestehen, welche die Eindrücke hinterlassen und die in erster Linie der Aufbewahrung der Zusammenhänge dienen. Die unübersehbare mannigfaltige Funktion des Nervensystems setzt sich zusammen zunächst aus den Erregungsvorgängen, die in den einzelnen Nervenelementen in verschiedenster Gruppierung und Intensität ablaufen. Dauernde Veränderungen, wie sie zur Erklärung der Aufbewahrung von Gedächtnisspuren angenommen werden müssen, kann nach unserem Wissen von der Nervenfunktion die Erregung von Nerven nicht zurücklassen. Dagegen ist bei dem Ablauf aller Erregungsvorgänge in Ketten von Nervenelementen, die jede nervöse Funktion durchlaufen muß, eine solche Möglichkeit gegeben in den Veränderungen des Zustandes der Nervenzelle. Die physiologischen Tatsachen weisen als maßgebend für den Uebergang der Erregung von einem Element zum andern auf den — kurz gesagt — Spannungszustand des zweiten hin. Eine Erklärung für die Aufbewahrung von Gedächtnisspuren wäre nun in der Annahme von Nervenelementen gefunden, die insofern besonders arbeiten, als in ihnen der zu jeder Entladung, also zum Weiterwirken notwendige Spannungszustand nur unter dem Zustrom der Erregungen von außen entsteht. Die Ladung der das Gedächtnis vermittelnden Nervenelemente wäre dann ein physiologischer Vorgang, der der

Gedächtnis genannten Aufbewahrung der Eindrücke entspräche. (Veröffentlicht: Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens Heft 30. Bergmann, Wiesbaden.)

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 1. Dezember 1904.

1. Herr Reizenstein spricht über die **Dilatation cicatricieller Stenosen der Speiseröhre durch das Oesophagoskop.** In einer Reihe von Fällen von sogenannten impermeablen Narbenstrikturen der Speiseröhre ist man mit Hilfe der Oesophagoskopie noch imstande, die Sondierung und Dilatation zu bewerkstelligen, wo die einfache Sondierung völlig im Stiche gelassen hat. Man gewinnt durch die Endoskopie einen Einblick auf die lokalen Verhältnisse der Strictur, ob der Eingang exzentrisch gelegen ist, ob Falten, Narbenstränge, Klappen, Dilatation oberhalb der Stenose schuld am Mißlingen der Sondierung waren. Man kann dann im Oesophagoskop sondieren und dilatieren mit Laminariastiften, Gummidrains, biegsamen Metallsonden. Man soll deshalb, wenn Narbenstenosen der Speiseröhre auf gewöhnliche Weise nicht entrierbar sind, bevor man zu einem operativen Vorgehen sich entschließt, versuchen, ob die Stenose durch das Oesophagoskop nicht doch noch passierbar, beziehungsweise dilatierbar ist. Mißlingt dies, so ist die Gastrostomie mit nachfolgender retrograder Sondierung oder Sondierung ohne Ende indiziert. Bei schlechtem Kräftezustand des Kranken soll die Gastrostomie sofort gemacht werden. Vortragender bringt zwei Fälle vor:

Fall 1. Ein dreijähriger Knabe, der infolge von Laugenverätzung eine anscheinend impermeable Striktur seit einem halben Jahre akquiriert hatte. Sondierungsversuche auf gewöhnlichem Wege waren vergeblich gewesen. Es gelang durch das Oesophagoskop mit Metallsonden die Stenose zu passieren und zu dilatieren in sechs ösophagoskopischen Sitzungen. Patient war nach sechs Wochen imstande, Butterbrot und Wurst zu essen, und ist laut Bericht zwei Jahre später völlig gesund.

Fall 2. Ein junger Mann. Selbstmordversuch. Es handelt sich um eine mehrfache Stenose, eine im Halsteil der Speiseröhre (30 cm tief) und eine 3 cm oberhalb der Cardia. Man sah im Oesophagoskop eine 2 mm große Oeffnung im Narbengewebe, die auch nicht mit dünnsten Sonden passierbar war. Patient wurde ex indicatione vitali gastrostomiert nach v. Hacker. Es gelang mittels retrograder Oesophagoskopie die Cardia zu überwinden und 3 cm oberhalb derselben die untere Stenose als kleine, 2 mm große Oeffnung zu sehen und zu dilatieren. Das Socinsche Verfahren zur Sondierung ohne Ende gelang nicht, da kein Kügelchen durch die Stenose im Halsteil durchzubringen war. Es soll noch eine kombinierte Oesophagotomie gemacht werden, um die restierende Stenose zu beseitigen. Die Magenfistel besteht jetzt fünf Jahre, funktioniert tadellos und ist auffallend groß. Patient trägt in derselben ein Gummirohr mit 3 cm Durchmesser und ist dadurch imstande, alles zu essen. Außer leichter Rötung bestehen keine Reizzustände in der Umgebung der Fistel.

2. Herr Thienger spricht über **Möbius' Antithyreoidin** (Thyreoidserum). Seine Beobachtungen beziehen sich auf vier Fälle. Vortragender glaubt die auffallend schnelle Besserung bei einem Falle von plötzlich einsetzender und rasch verlaufender Basedowscher Krankheit auf die Serumbehandlung zurückzuführen zu dürfen (jeden zweiten Tag 5 ccm Serum in Süßwein, im ganzen 120 ccm).

Diskussion: Herr Reizenstein hat bei einer 50jährigen Frau, die eine weiche parenchymatöse Struma hat und Jodkali sehr schlecht vertragen hatte (schon nach geringen Dosen trat das Bild der Cachexia jodica auf), im ganzen 25 g Serum gegeben. Er beobachtete darauf stärkeres Aufgeregtsein, Verfall etc. Vor allem aber traten drei Tage später sehr viele Zylinder im Urin auf, der bisher stets als normal befunden wurde. Darauf wurde das Serum sofort fortgelassen, und nach einigen Tagen waren die Zylinder verschwunden.

3. Herr Reizenstein hat einen 76jährigen Mann in Behandlung, der seit einigen Wochen Erscheinungen hat, die an **Carcinoma recti** denken lassen. Im Stuhlgang wurde heute ein wurstförmiges Gebilde gefunden; die genauere Untersuchung wird ergeben, ob es sich um Tumormassen handelt oder um ein komprimiertes Schleimgerinnsel.

Sitzung am 15. Dezember 1904.

1. Herr Neuberger demonstriert: a) drei Fälle von **Ulcus rodens,** um die Gutartigkeit dieser Gebilde und die Wirksamkeit der Excochleationstherapie zu beweisen; b) einen Fall von **Cavernitis chronica penis,** möglicherweise durch Trauma beim Sturz auf die Perinealgegend entstanden; c) einen Fall von sogenannter **plastischer Induration** der **Corpora cavernosa penis** (Plaques indurées); d) bespricht er die **Arsentherapie** bei akuten Hautprozessen und die **Arsenmelanose.** Alexander (Nürnberg).

IX. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung am 24. November 1904.

Vorsitzender: Herr v. Schrötter.

1. Herr Hahndel demonstriert eine Kranke, die **an Taenia nana** gelitten hat, und zeigt mikroskopische Präparate dieses Wurmes.

2. Herr H. v. Schrötter berichtet über die Ergebnisse von Versuchen zur **Bestimmung der Blutgasspannungen und der Herzarbeit** am Menschen, die von ihm und Löwy (Berlin) ausgeführt worden sind. Die Elastizität der Lunge ist eine so vollkommene, daß sich der Druck in abgeschlossenen Lungenteilen bei Entnahme selbst größerer Luftmengen aus ihnen nicht in praktisch in Betracht kommendem Maße ändert. Der Sauerstoffgehalt des arteriellen und venösen Blutes braucht bei Abschluß selbst größerer Lungenabschnitte nicht vermindert zu werden. Beim Gasaustausche zwischen abgeschlossener Lungenluft und Venenblut nähert sich die Zusammensetzung der Lungenluft asymptotisch den Gasspannungen des venösen Blutes.

3. Herr Weinberger demonstriert einen Patienten mit einem **intracerebralen Neoplasma,** das wahrscheinlich in der hinteren Schädelgrube sitzt. Es fehlen die Symptome des allgemeinen Hirndruckes; dagegen besteht eine linksseitige Hypoglossuslähmung mit Atrophie der Zungenmuskulatur, Lähmungserscheinungen im Gebiet des Vago-Accessorius, sensible Störungen über den ganzen Körper verbreitet, daneben Ataxie, besonders an den oberen Extremitäten. An der zweiten Rippe hat sich ein metastatischer Tumor gebildet.

4. Herr R. Schmidt demonstriert einen **Icterus catarrhalis mit Sarcina ventriculi Goodsir** in den Faeces. Der Nachweis von Sarcina Goodsir spricht stets für schwere motorische Insuffizienz des Magens. Im allgemeinen spricht der Nachweis von Sarcinen für eine durch eine lokale Pylorusaffektion bedingte motorische Insuffizienz; die nervös-myasthenisch bedingten, atonischen Ektasien des Magens bedingen keine Sarcinevegetation.

Diskussion: Herr Schiff stimmt dem Vortragenden darin bei, daß Sarcina ventriculi sich am häufigsten bei Pylorusstenosen findet, und zwar speziell bei solchen benigner Natur, sehr selten bei carcinomatösen Strikturen. Herr W. Schlesinger fragt den Vortragenden, ob Durchfälle bestanden haben. Er selbst hat lange Bacillen nur bei Durchfällen im Stuhl gefunden. Herr Schmidt hat die Milchsäurebacillen auch bei Obstipation gefunden.

5. Herr Flesch demonstriert einen Fall von **Läsion des Conus medullaris mit extramedullärer Blutung.**

6. Herr Bum: **Die Behandlung von Gelenkerkrankungen mittels Stauung.** Nach Beschreibung der sicht- und fühlbaren Veränderungen, welche der periphere Teil einer mittels elastischer Binde gestauten Extremität zeigt, bespricht Vortragender das Wesen der „heißen“ Stauung (Bier), bei welcher bloß Venen und Lymphgefäße, nicht aber auch die Arterien komprimiert werden, und welche allein therapeutischen Zwecken durch Erzeugung passiver Hyperämie mit Verlangsamung des venösen Blutstromes (venöse Stase) dient. Für die Behandlung mit Stauung eignen sich vornehmlich die distalen und medialen Gelenke, von den proximalen das Schultergelenk, während nach dem derzeitigen Stande der Technik das Hüftgelenk von der Stauungstherapie ausgeschlossen erscheint.

Nach Besprechung der Kombination der Stauung mit anderen physikalischen Methoden, vor allem Massage, Gymnastik, Heißluftbehandlung etc., beschreibt Vortragender die einfache Technik des Verfahrens, wiederholt betonend, daß die oberhalb des erkrankten Gelenkes nicht allzu straff anzulegende Binde niemals Schmerzen oder auch nur größere Unbequemlichkeit hervorrufen dürfe. Die Dauer der Stauung variiert nach der Indikation: Bei gonorrhoischen Arthritiden bleibt die Staubinde 8—22 Stunden, beim akuten Gichtanfall, beim akuten und subakuten Gelenkrheumatismus und bei schweren Versteifungen der Gelenke sechs bis acht (in 24) Stunden, vorteilhaft zur Nachtzeit, liegen; in leichteren Fällen von Gelenksteife wird ein- bis zweimal pro die eine bis zwei Stunden lang gestaut. Bei Gelenktuberculose empfiehlt Bier, die Stauung in den ersten Behandlungstagen sieben bis zwölf Stunden lang anzuwenden, dann — nach Herabsetzung der Schmerzhaftigkeit — allmählich bis auf eine Stunde täglich zu reduzieren. Die Einfachheit, allgemeine Anwendbarkeit, Ungefährlichkeit und Schmerzlosigkeit der Methode sichern ihre Verbreitung in der ärztlichen Praxis. Freyhan (Berlin).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 10. Donnerstag, den 9. März 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität in Jena.

Grundzüge zur Behandlung der Geisteskrankheiten.[1])

Von **Otto Binswanger** in Jena.

M. H.! Wenn ich Ihnen heute in knappem Rahmen einen Ueberblick über die zurzeit maßgebenden Grundsätze für die Behandlung der Geisteskrankheiten geben soll, so muß ich mich selbstverständlich darauf beschränken, Ihnen die allgemeinen Gesichtspunkte vorzutragen, soweit sie sich aus den in den früheren Vorlesungen erörterten Lehren der Aetiologie und Symptomatologie der psychischen Störungen ergeben. Ich kann mir um so mehr diese Beschränkung auferlegen, als ich bei den klinischen Demonstrationen der einzelnen psychischen Krankheitszustände die für den besonderen Fall geeignete Behandlungsmethode mit in den Kreis der Erwägungen hineingezogen habe. Ich habe dabei jedesmal betonen müssen, daß die allgemeine Forderung einer streng individualisierenden Behandlung gerade auf dem Gebiete der Geisteskrankheiten zur vollsten Anerkennung gelangen muß, und daß bei den oft in stürmischer Folge wechselnden Krankheitserscheinungen die weitgehendsten Anforderungen an die Sicherheit und Schlagfertigkeit des ärztlichen Handelns gestellt werden. Was jetzt gerechtfertigt oder geboten erscheint, kann schon nach wenigen Stunden unwirksam oder sogar schädlich sein. Das Leitmotiv jeder therapeutischen Maßregel bei psychischen Störungen ist das psychologische Verständnis für ihre Wirkungsweise. Das gilt nicht nur für alle psychischen Beeinflussungen, die Psychotherapie im engeren Sinne, sondern auch für alle medikamentösen, diätetischen und physiotherapeutischen Verordnungen. Was ich Ihnen heute geben kann, ist also nur die Zusammenfassung der Einzelvorschriften oder, wenn ich im Gleichnis sprechen darf, ein allgemeiner Grundriß, auf welchem Sie in Ihrer ärztlichen Wirksamkeit je nach der Lage des Terrains, nach der Bodenbeschaffenheit, nach den klimatischen Verhältnissen das Gebäude selbst konstruieren müssen.

Wie uns besonders die Aetiologie der Geistesstörungen lehrt, ist die Gestaltung des einzelnen Krankheitsfalles im wesentlichen abhängig von der individuellen Veranlagung der erkrankten Persönlichkeit, welche im letzten Grunde auf der Beschaffenheit der ererbten Keimplasmen beruht. Sie bedingt schon unter normalen Verhältnissen dasjenige, was die individuelle Reaktion auf äußere Ursachen genannt wird. Zu diesen von außen kommenden Schädlichkeiten sind diejenigen äußeren Vorgänge zu rechnen, welche vermöge ihrer psychischen Einwirkungen (psychische Ursachen) das geistige Gleichgewicht stören und, wenn auch nur sekundär, die körperlichen Verrichtungen (Zirkulation, Respiration, Sekretion etc.) krankhaft abändern. Aber auch die Selbstvergiftungen, welche durch bestimmte Störungen des Stoffwechsels (Gicht, Diabetes, Urämie) oder durch Erkrankungen einzelner drüsiger Organe (Morbus Basedowii, Myxödem, Addisonsche Krankheit etc.) entstehen, gehören zu diesen äußeren Ursachen, da die Entstehungsbedingungen der Krankheit außerhalb des Zentralnervensystems gelegen sind.

Die therapeutische Bedeutsamkeit der individuellen Reaktion tritt am klarsten zutage bei der Behandlung der großen diffusen Neurosen (Neurasthenie, einschließlich der Hypochondrie, Epilepsie und Hysterie), welche heute mit Recht als Psychoneurosen bezeichnet werden. Wie machtlos sind wir bei der Bekämpfung ihrer Krankheitsäußerungen, wenn wir nicht die Eigenart des Falles einer sorgsamen Prüfung unterzogen haben! Die gleiche Bewertung besitzt die individuelle Reaktion bei der ärztlichen Ueberwachung der körperlichen und geistigen Entwicklung erblich behafteter Kinder,[1]) sodann überhaupt bei allen Maßnahmen, welche auf die Verhütung einer ausgebildeten Geisteskrankheit gerichtet sind (allgemeine Prophylaxis).

Weil das Wesen der ererbten psychopathischen Behaftung in einer verringerten Widerstandsfähigkeit gegen körperliche und seelische Schädlichkeiten besteht, so ist die prophylaktische Aufgabe darin gelegen, diese Widerstandskraft durch eine geeignete und methodische Psychopädagogik zu stärken. Welch reiches und fruchtbares Gebiet eröffnet sich hier dem Hausarzte, welcher bei seinen Schutzbefohlenen die Familiengeschichte, sowie die körperliche und seelische Entwicklung in den Kinder- und späteren Jugendjahren aufs genaueste zu verfolgen imstande ist! Ohne auf die besonderen Merkmale der erblichen psychopathischen Behaftung hier einzugehen, mag nur im allgemeinen darauf hingewiesen werden, daß selbst die scheinbar geringfügigsten Anzeichen einer anormalen Entwicklung bei den Sprößlingen erblich belasteter Familien die weitgehendste Sorgfalt des Arztes beanspruchen müssen. Wenn irgendwo, so gilt hier der Satz: Principiis obsta! Um nur einiges hier anzuführen, sei auf die Schlafstörungen (Pavor nocturnus, Noctambulismus, protrahierte Enuresis nocturna), auf die pathologische Schreckhaftigkeit und Furchtsamkeit, Eigensinn und Zornausbrüche hingewiesen, vor allem aber auf die körperlichen Folgezustände (motorische, vasomotorische und sekretorische), welche diese psychischen Krankheitserscheinungen hervorrufen. Nur zu oft werden ausschließlich diese körperlichen Reaktionen und nicht ihre psychischen Wurzeln Gegenstand der ärztlichen Beobachtung und Behandlung und nur Symptome und nicht das Uebel selbst in Behandlung genommen.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten im ärztlichen Fortbildungskurse im Sommer 1904.

[1]) Als erbliche Belastung bezeichnet man den Umstand, daß Geistes- oder Nervenkrankheiten in der Familie des Patienten überhaupt vorgekommen sind, während mit der Bezeichnung erbliche Behaftung zum Ausdruck gebracht werden soll, daß bei dem zur Untersuchung gelangten Kranken gewisse körperliche oder geistige Merkmale der stattgehabten Uebertragung pathologischer Keimesvariationen vorhanden sind.

Lassen Sie mich in kurzen Strichen ein Bild der prophylaktischen Maßregeln entwerfen, welche bei diesen jugendlichen Patienten mit mehr oder weniger scharf ausgeprägten psychischen Krankheitsmerkmalen notwendig sind.

Das Hauptgewicht ist auf die Psychotherapie zu legen in dem oben erwähnten Sinne, daß das ärztliche Eingreifen in allen seinen Teilen psychologisch motiviert sein muß. In engerer Fassung besteht die Psychotherapie darin, daß der affektive Grundcharakter in geregelte Bahnen gebracht wird und die aus ihm entspringenden individuellen Affektreaktionen (pathologische Neigungen, Triebhandlungen etc.) bekämpft werden; damit geht Hand in Hand eine sorgfältige Ueberwachung und Regelung der intellektuellen Leistungen. Wer weiß, wie geistige Ermüdbarkeit, pathologische Zerstreutheit, die Tendenz zu sprungweiser Denktätigkeit, zu bizarrer, widerspruchsvoller und scheinbar motivloser Handlungsweise die Folgewirkung krankhafter Stimmungen ist, der wird die Wichtigkeit einer genauen Tageseinteilung, einer dem Maße der intellektuellen Fähigkeiten genau angepaßten Bestimmung der Arbeits- und Ruhestunden, der Spielzeiten, der Einschaltung von mechanischen Arbeiten (vor allem, bei größeren Kindern, der Gartenarbeit, Schnitz- und Modellierarbeiten) niemals außer acht lassen. Diese Aufgaben der speziellen Psychotherapie zu erfüllen, wird sehr häufig im Bannkreise der eigenen Familie der jugendlichen Patienten äußerst erschwert oder geradezu unmöglich gemacht durch die psychische Beschaffenheit der nächsten Angehörigen, vornehmlich der Mütter. Uebertriebene Aengstlichkeit und Sorge, ein geradezu verhängnisvolles Bemitleiden der „nervösen“ Sprößlinge bringt alle therapeutischen Bemühungen des Arztes zum Scheitern. Die krankhafte Selbstbeobachtung, die Widerstandslosigkeit gegen jede körperliche oder geistige mit Schmerz verknüpfte Anstrengung wird durch die steten Klagen und Befürchtungen dieser überzärtlichen Angehörigen geradezu gezüchtet. Die Kinder versenken sich, wie ich an anderer Stelle ausgeführt habe, nicht nur in ihren Schmerz, sondern sie kokettieren mit ihm, um Liebkosungen, Befreiungen von unbequemen Verpflichtungen und Geschenke zu erlangen. Während wir Aerzte predigen, daß nervöse Kinder den Schmerz ignorieren sollen, krankhafte Aengstlichkeit und Schreckhaftigkeit bekämpfen müssen, indem jede pathologisch gesteigerte Verarbeitung dieser emotionellen Regungen nur neue Krankheitserscheinungen hervorruft, bewirken die unzweckmäßigen Bemühungen der Angehörigen, bewußt oder unbewußt, gerade das Gegenteil. Sobald der Arzt diese Schädlichkeiten erkannt hat, muß der jugendliche Patient aus der Atmosphäre des Elternhauses entfernt werden, sei es, daß gewisse ausgeprägtere Krankheitsäußerungen, wie schwere Angstzustände, Wutausbrüche, hartnäckige Schlaflosigkeit, allgemeine Hyperästhesie und Hyperalgesie etc., direkt eine Anstaltsbehandlung notwendig erscheinen lassen, sei es, daß ein Lehrinstitut gewählt werden kann, welches sich mit der Aufgabe, psychopathisch geartete Kinder zu erziehen, befaßt. Gerade bei uns in Deutschland sind glücklicherweise diese pädagogischen Aufgaben in neuerer Zeit mit Eifer und Verständnis aufgenommen worden. Ich verweise hier nur auf die Entstehung der Landes-Erziehungsheime und anderer Erziehungsanstalten, die zugleich Gartenbau und landwirtschaftliche Tätigkeit in ihr Programm aufgenommen haben. Der Körperpflege, einschließlich der Ernährung, ist die gleiche Sorgfalt zu widmen. Diese Aufgabe gewinnt eine besondere Bedeutung bei jenen konstitutionell psychopathisch veranlagten jugendlichen Patienten, bei welchen eine verzögerte oder geradezu verkümmerte körperliche Entwicklung mit den psychischen Entwicklungsstörungen gewissermaßen gleichen Schritt hält. Diese Sorgenkinder mit zartem Skelettsystem, dürftig entwickelter Muskulatur und anämischer Beschaffenheit und mannigfachen Verdauungsstörungen beanspruchen die sorgfältigste Pflege und Behandlung, auf deren Einzelheiten hier nicht eingegangen werden soll. Ebenso kann ich hier bei diesen allgemeinen Betrachtungen die besonderen therapeutischen Indikationen außer acht lassen, welche bei der Behandlung psychopathischer Kinder mit organischen Gehirnerkrankungen (Lähmungen, Kontrakturen, Epilepsie, Sprachstörungen etc.) gegeben sind. Nur auf eine Gruppe möchte ich hier Ihre Aufmerksamkeit noch lenken, nämlich auf jene Kinder, bei welchen die Entwicklungsstörungen auf dem Gebiete der koordinierten Muskelbewegungen gelegen sind. Es besteht hier eine Reihe von Abstufungen zwischen einfach muskelträgen, ungeschickten und unbeholfenen Kindern bis zu jenen mit choreiformen Bewegungsstörungen und tickartigen Krankheitserscheinungen. Hier ist die Beschäftigungstherapie ganz besonders am Platz, welche bald in der Form einfacher gymnastischer Uebungen (passive Gymnastik mit und ohne Widerstände, Zimmerturnen), bald in Form zweckmäßiger, einen Teil der Psychotherapie bildender Hand- und Gartenarbeiten in den Kurplan einzufügen ist.

Am dringendsten sind diese Aufgaben in der Zeit der Pubertätsentwicklung, welche bekanntlich die verhängnisvollste Klippe für viele psychopathisch veranlagte Kinder bildet. Sie wissen, wie leicht in dieser Entwicklungsperiode nicht nur ein vorzeitiger Abschluß des geistigen Ausreifungsprozesses, sondern geradezu ein Rückgang der geistigen Fähigkeiten stattfindet, welcher zu den symptomatologisch so vielgestaltigen Krankheitsbildern der Dementia praecox führt. Da aber nur ein Bruchteil der psychischen Krankheitszustände während und bald nach dem Pubertätsalter (die Hebephrenie) zu diesem traurigen Abschlusse führt, so muß dringend davor gewarnt werden, die Hände untätig in den Schoß zu legen, in der fatalistischen Meinung, daß doch alle Mühe umsonst sei. Sie haben ja bei den klinischen Demonstrationen dieser jugendlichen Patienten vielfach Gelegenheit gehabt, zu sehen, daß selbst schwerste Krankheitsschübe mit stürmischen und höchst zusammengesetzten Krankheitserscheinungen einen guten Verlauf nehmen können, und daß auch die Gefahr zahlreicher Nachschübe mit dem Ausgange in Verblödung durchaus nicht in allen diesen Fällen zutrifft. Daß schwere Krankheitsfälle dieser Art nur in eigens dazu eingerichteten Anstalten behandelt werden können, liegt auf der Hand. Für Sie, die Sie draußen in der ärztlichen Praxis stehen, besteht die vornehmlichste Aufgabe darin, die Anfänge oder die leichtesten Grade derartiger Störungen zu behandeln. Vergessen Sie niemals, daß die Fälle juveniler Neurasthenie und Hypochondrie, leichter melancholischer Verstimmung, protrahierter geistiger Hemmungen (stuporöse Zustände), sowie endlich episodisch auftretende motorische Erregungszustände mit primärer Inkohärenz, Halluzinationen und Illusionen nur allzu oft die Vorboten und Anfangsstadien schwerer geistiger Hemmungen sind. Hier haben Sie mit all den Hilfsmitteln vorzugehen, welche uns die psychischen, medikamentösen und hydriatrischen Behandlungsmethoden an die Hand geben.

Ich gelange damit zu der Besprechung derjenigen therapeutischen Aufgaben, welche überhaupt dem praktischen Arzte in der Hauspraxis oder bei der Tätigkeit an einem allgemeinen Krankenhause zufallen und sich naturgemäß nur auf solche Fälle geistiger Erkrankung beziehen können, welche noch in der Entwicklung begriffen sind. Aber auch diejenigen Fälle psychischer Erkrankungen, welche während ihres Verlaufes keine das Leben des Kranken selbst (Selbstmordtendenz) gefährdenden oder für seine Umgebung *bedrohlichen* (Gemeingefährlichkeit) Symptome darbieten, gehören unter gewissen Voraussetzungen zur Domäne des praktischen Arztes. Wenn wir zuerst die Behandlung der Anfangsstadien einer geistigen Störung, und zwar ohne jede Rücksichtnahme auf die klinische Gestaltung des vollentwickelten Krankheitsbildes ins Auge fassen, so kommen vornehmlich zwei Gruppen von Krankheitserscheinungen in Betracht: die *initialen Stimmungsanomalien* und die *intellektuellen Ermüdungssymptome*. Rufen Sie sich, bitte, ins Gedächtnis zurück, was ich über die weittragende nosologische Bedeutung des Gefühlslebens, sowohl bei den affektiven Störungen im engeren Sinne (Manie, Melancholie) als auch bei allen anderen akut und chronisch verlaufenden Geistesstörungen, einschließlich der organischen Gehirnerkrankungen (z. B. Dementia paralytica), gesagt habe. Ohne hier nochmals auf die Entstehungsbedingungen dieser Gefühlsstörungen[1]) (einschließlich der Gemütsbewegungen und Affekterregungen) und ihre Bedeutung für die formale und inhaltliche Denkarbeit einzugehen, möchte ich hier nur auf die Erfahrung Gewicht legen, daß jede Aenderung des körperlichen und geistigen Befindens mit einer gemütlichen Reaktion verbunden ist und daß sowohl für den Kranken selbst als auch für seine Umgebung diese Störungen der Gefühlsreaktion meist in der Form pathologischer Stimmungen die sinnenfälligsten Merkmale der beginnenden Geistesstörung sind. Man muß hier freilich den Begriff der Geistesstörung so weit wie möglich fassen und alle rein formalen und nicht nur inhaltlichen Störungen der geistigen Vorgänge schon hinzurechnen. Der Arzt, der ausschließlich objektive Merkmale der Erkrankung sucht und diesen der Selbstbeobachtung des Kranken entstammenden Aeußerungen des gestörten Gleichgewichts keine oder nur eine geringe Bedeutung beimißt, wird diese Anfangsstadien einer psychischen Erkrankung einfach nicht bemerken. Indem er gewisse Begleit- und Folgeerscheinungen, z. B. Störungen der Herzinnervation, der Verdauung, der Sexualvorgänge etc., für das Wesentliche oder sogar für das Ausschlaggebende des Leidens hält und ausschließlich seine Kunst auf die Bekämpfung dieser Symptome verwendet, wird er sehr bald am Ende seiner Erfolge angelangt sein. Die Behandlung der Neurasthenie, die ja heutzutage allgemein als eine Psychoneurose erkannt worden ist, bietet hierfür genugsam Belege. Wer die Stimmungsanomalien dieser Kranken nicht kennt oder nicht berücksichtigt und seine Therapie in erster Linie nicht auf ihre Bekämpfung richtet, hat keine Aussicht, dauernden Nutzen zu stiften. Dabei soll einer verständigen, das Gesamtleiden berücksichtigenden Lokaltherapie durchaus nicht ihr Wert abgesprochen werden. Denn es ist ja bekannt, wie jede Lokalerkrankung und die mit ihr verbundenen pathologischen Organempfindungen und -gefühle die weittragendste Wirkung auf die psychischen Vorgänge der Neurastheniker besitzen. Was für diese Ihnen geläufigste Nervenerkrankung, die ja so häufig nur das Anfangsstadium schwerer geistiger Erkrankung bildet, gilt, kann in gleicher Weise auf die gemütlichen Depressionszustände, die einfachen melancholischen Verstimmungen mit mehr oder weniger scharf ausgeprägten Angstgefühlen und Angstaffekten angewandt werden. Bitte, vergegenwärtigen Sie sich die Tatsache, daß sowohl die reizbare Verstimmung der Neurasthenie als auch die melancholische Depression die ersten Anfänge einer Hebephrenie, einer Amentia, einer Paranoia oder, um wiederum einen Blick auf die Geistesstörungen mit nachweisbaren materiellen Erkrankungen des Gehirns zu werfen, einer progressiven Paralyse oder einer arteriosklerotischen Hirndegeneration ankündigen können. Nur zu oft verdeckt ja die Stimmungsanomalie die übrigen Krankheitssymptome, was sich am besten an den im beginnenden Senium auftretenden Geisteskrankheiten nachweisen läßt. Für jeden Fall erwächst dem Arzt die Pflicht, gegen diese krankhaften Stimmungszustände sofort vorzugehen, mit denen fast durchweg als ein fast gleichwertiges Anfangssymptom die Schlafstörungen verbunden sind. Dem mißgestimmten, ärgerlich und zornig erregten Patienten gegenüber wird in erster Linie die Ruhe, die Gleichmäßigkeit und Ueberlegenheit des ärztlichen Handelns zur Geltung kommen müssen. Je launenhafter, unzufriedener und widerwilliger der Patient, desto bestimmter sei der Arzt! Sobald es sich um schwerere, entwickeltere Stimmungsanomalien dieser Art handelt, desto weniger sind Diskussionen mit dem Patienten über die einzuschlagende Behandlung am Platz. Der psychotherapeutische Gesichtspunkt hat alle anderen ärztlichen Maßnahmen zu beherrschen. Das Heer quälender, schmerzhafter Empfindungen, die in die verschiedensten Körperregionen und Organe lokalisiert werden, die innere, ruhelose Spannung werden nicht beseitigt durch Verordnungen, welche ausschließlich auf eine Zerstreuung und Ablenkung gerichtet sind. Deshalb sind die ärztlichen Ratschläge, einen Patienten mit beginnender Psychose, bei welcher die reizbare Verstimmung im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht, planlos auf Reisen zu schicken, fast immer zu verwerfen. Die schädlichen Früchte derartiger Ratschläge kann ich hier in Thüringen, der großen „Sommerfrische" Mittel- und Norddeutschlands, nur allzu oft wahrnehmen. Wie viele dieser Kranken stranden schon nach kurzer Zeit in der psychiatrischen Klinik! Heftige Angstanfälle, Selbstmordversuche, akute Verwirrtheitszustände etc. signalisieren die Weiterentwicklung des Leidens. Da die genannten Symptome ja nur der Ausdruck einer gestörten Hirnfunktion sind, so ist es ja viel näherliegend, die Summe von zufließenden Empfindungen, von denen jede einzelne eine Quelle gemütlicher Erregung sein kann, möglichst einzuschränken und damit auch die geistige Arbeit, die Notwendigkeit von Entschließungen und Handlungen herabzumindern. Das Richtigste ist, die Kranken sofort zu Bett zu legen und ihre Gehirnarbeit möglichst ruhig zu stellen. Hierzu sind die *hydriatrischen Behandlungsmethoden* in ihren verschiedenen Anwendungsformen am geeignetsten. Jeder, der sich längere Zeit mit der Hydrotherapie beschäftigt hat, weiß, daß schablonenhafte Vorschriften nicht gegeben werden können. Dem Einen bringen prolongierte warme Vollbäder, dem Anderen Vollpackungen, dem Dritten die lokalen, fraktionierten Wasseranwendungen Beruhigung. Das muß eben ausprobiert werden.

Unter den *Arzneimitteln* nehmen die Brompräparate die erste Stelle ein. Bei schwächlichen, anämischen, erschöpften Patienten wird die Brombehandlung zweckmäßig mit Darreichung von Chinin, Arsen, Eisen verbunden. Bei hartnäckiger Schlaflosigkeit wird man vor der Darreichung von Hypnoticis (Amylenhydrat, Paraldehyd, Veronal etc.) nicht zurückschrecken. Doch rate ich, es zuerst mit einfacheren, harmloseren Mitteln, vor allem mit den Präparaten der Radix valeriana, kleinen Dosen Phenacetin zu versuchen, die sehr wohl neben der Bromtherapie verwandt werden können. Bei der melancholischen Depression mit Angstzuständen ist unverzüglich mit einer systematischen Opiumtherapie einzusetzen. Ich sage mit voller Absicht *systematisch*. Denn eine unzweckmäßige, ärztlich nicht genau kontrollierte, dem Willen des Patienten untergeordnete Opiumbehandlung führt nicht zum Ziele. Die genaueste Dosierung und die allmähliche, sorgfältig vorgeschriebene Steigerung der Opiumgaben wird am leichtesten durch die Darreichung in Pillenform erzielt. Ich habe Ihnen bei der Melancholie diese methodische Opiumbehandlung geschildert. Sie finden in jedem neueren Lehrbuch der Psychiatrie genaue Vorschriften darüber.

Eine dritte Gruppe von Geistesstörungen, welche für die Behandlung in der eigenen Familie, aber auch hier vorwaltend nur in den Entwicklungsstadien der Erkrankung, geeignet sind, bilden die mit einer krankhaften Apathie, das ist einer allgemeinen Herabsetzung der gemütlichen Erregbarkeit, verbundenen *primären Denkhemmungen*. Sie wissen, daß es unter Umständen außerordentlich schwer sein kann, einfache melancholische Verstimmungen oder die Initialstadien schwerer Melancholien von diesen apathischen Zuständen des primären Stupors zu trennen. Ebenso bekannt ist es, daß neurasthenische, resp. hypochondrische Patienten in diesen apathischen Zustand versinken können. Für die Behandlung ist es aber von größter

---

[1]) Es kann nicht oft genug betont werden, daß die Begriffe: Gefühle und Empfindungen streng auseinanderzuhalten sind. Während die Empfindungen die Elementarphänomene des Bewußtseins sind, welche auf *äußere*, dem wahrnehmenden Subjekt (Komplex der Ich-Vorstellung der Persönlichkeit) gegebene Gegenstände bezogen werden, repräsentieren die Gefühle die subjektiven Bewußtseinselemente und dienen zum Aufbau desjenigen Bewußtseinsinhaltes, welcher sich auf den Zustand des Subjekts selbst bezieht.

Wichtigkeit, die melancholischen, mit sekundären Denkhemmungen einhergehenden Krankheitszustände von diesen apathischen Zuständen diagnostisch zu unterscheiden. Denn die pathologischen Verschiebungen der Gefühlsreaktionen bei der melancholischen Depression (einseitige Steigerung der Unlust- und Schmerzreaktionen mit Angstgefühlen) verlangen, wie wir vorstehend gesehen haben, eine sowohl die Gefühlsqualität (Opiumbehandlung) als auch die Intensität der Gefühlserregung beeinflussende, sedative Behandlung, während umgekehrt bei den primären Apathien direkt eine anregende Therapie geboten ist. Die reinsten Fälle dieser Art bilden diejenigen Formen des Erschöpfungs- und Intoxikationsstupors, bei welchen die Krankheitserscheinungen sich ganz allmählich bis zur völligen gemütlichen und intellektuellen, einschließlich der psychomotorischen, Leistungsunfähigkeit ausbilden. Der klinisch-symptomatologischen Uebereinstimmung dieser Bilder entspricht auch die ätiologisch-klinische Verwandtschaft, indem auch die cerebralen Erschöpfungszustände im letzten Grunde auf einer Art Selbstvergiftung infolge der gestörten Ernährung beruhen müssen. Hier ist eine Opiumbehandlung durchaus unzweckmäßig, vielmehr gilt es, Massage, passive und aktive Gymnastik, allgemeine Faradisation, hydriatrische Prozeduren, die mächtigere Hautreize bilden und energische vasomotorische Wirkungen hervorrufen, zur Anwendung zu bringen. Aber diese Prozeduren sind nur mit aller Vorsicht in den Behandlungsplan einzuführen. Denn die Erfahrung lehrt, daß bei den Erschöpfungs- und den toxischen Psychosen ganz unvermittelte Uebergänge schwerer stuporöser Zustände zu heftigsten Erregungsphasen mit Inkohärenz, Illusionen, Halluzinationen und motorischer Agitation (Amentia) auftreten können. Man wird deshalb sofort mit einer derartigen, die Arbeitsleistungen anregenden und steigernden Behandlungsmethode aufhören müssen, sobald sich Reizsymptome der vorstehend geschilderten Art einstellen.

Ich habe hier absichtlich die Behandlung der Gefühlsstörungen in den Vordergrund gestellt, weil sie die besten Angriffspunkte für die Tätigkeit des praktischen Arztes bilden. Es bedarf wohl keiner ausführlicheren Darlegung, daß wir damit nur einzelnen, wenn auch bedeutsamen, Symptomen der Geistesstörungen wirksam begegnen können, und daß allerdings die genannten Hilfsmittel (vielleicht die Opiumbehandlung ausgenommen) durchaus keine ausschließliche Wirkung auf die Gefühlsstörungen besitzen. Speziell bei den stuporösen Zuständen ist die Herabsetzung der gemütlichen Erregbarkeit nur ein Nebensymptom; das Wesentliche ist hier in den Störungen der assoziativen Vorgänge zu suchen, die durch eine in ihrer Intensität sehr schwankende primäre Dissoziation der Denkvorgänge gekennzeichnet sind. Daß in all diesen Fällen die ausgiebigste Ruhigstellung der geistigen Tätigkeit vonnöten ist, versteht sich fast von selbst. Und damit kommen wir auf die praktisch wichtige Frage: Unter welchen Voraussetzungen kann der Arzt die Behandlung dieser äußerlich ruhigen und im Hinblick auf die leichteren melancholischen Krankheitszustände geistig ganz geordneten Patienten übernehmen und durchführen? Die Antwort ist leicht zu finden: Im eigenen Hause nur dann, wenn es sich um Patienten der wohlhabenderen Klassen handelt, bei denen die geeigneten Räume (Isolierung des Kranken), Beschaffung eines psychiatrisch geschulten Pflegepersonals und ausgiebige Verwertung der medikamentösen und physikalisch-diätetischen Heilmethoden auf keine äußeren Schwierigkeiten stößt. Die ärmeren Klassen werden dieser Wohltat nur in einem Krankenhause teilhaftig werden können. Aber auch da wird der behandelnde Arzt darauf dringen müssen, daß sie im Einzelzimmer und unter stetiger Kontrolle eines psychiatrisch geschulten Pflegepersonals gehalten werden.

Die Aufgabe des praktischen Arztes wird bei den geschilderten Krankheitsgruppen sofort beendet und die Ueberführung in eine Heilanstalt mit den speziellen Einrichtungen für die Behandlung psychischer Kranker notwendig sein, sobald die Krankheit trotz aller aufgewandten Mühe und Sorgfalt unaufhaltsam fortschreitet. Wir haben schon oben der Selbstmordgefahr Erwähnung getan. Ich möchte hier nur noch einmal Ihnen dringend ans Herz legen, keine Melancholien zu Hause zu behandeln, welche auch die leisesten Anzeichen der Selbstmordtendenz dargeboten haben. Meine Erfahrung lehrt mich, daß die Schuld an solchen Unglücksfällen immer dem Arzte in die Schuhe geschoben wird; er ist der Prügelknabe für alle Fehler und Unterlassungssünden, welche Angehörige und Pflegepersonal begangen haben. Das Gleiche gilt für offene Nervensanatorien, welche in ihrer ganzen baulichen Einrichtung und der Art des Verkehrs der Kranken in und außer dem Hause die Sicherheit zum Schutze selbstmordverdächtiger Kranker nicht bieten können. Neben den Melancholien bieten die Neurasthenien mit schwerer hypochondrischer Verstimmung das größte Kontingent der selbstmordverdächtigen Kranken. Hier wird die Aufgabe des Arztes noch viel schwieriger, weil ja bei diesen Patienten die Angstanfälle viel episodischer und viel unvermittelter sich einstellen. Besonders möchte ich Sie warnen, die im beginnenden Senium so besonders häufig auftretenden melancholisch-hypochondrischen Krankheitszustände längere Zeit im Hause zu behandeln, da hier neben der Gefahr des Selbstmordes immer der Verdacht einer unter dem Deckmantel einfacher Stimmungsanomalie einsetzenden und verlaufenden Verblödung besteht. Die geeignetsten Fälle für die häusliche Behandlung sind die melancholischen Verstimmungen junger Frauen (ich erinnere hier nur an die Graviditätsmelancholien), sowie die periodischen melancholischen Depressionen oder endlich die melancholische Phase einer zirkulären Psychose, alles selbstverständlich nur unter den Einschränkungen, die aus dem Vorhergehenden ersichtlich sind.

Von einer häuslichen Behandlung oder von einer solchen in einem gewöhnlichen Krankenhause oder offenen Sanatorium kann bei maniakalischer Exaltation kaum die Rede sein. Die Kranken sind durch ihr aufgeregtes, unruhiges, zu Widerspruch und Streit, zur Intrige und zur Begehung von Exzessen in Baccho et Venere geneigtes Wesen jederzeit in Gefahr, nicht nur in ihrer sozialen Stellung unmöglich zu werden, sondern auch geradezu mit dem Strafgesetz in Konflikt zu kommen. Das Allergefährlichste ist, Patienten mit periodischer maniakalischer Exaltation (ebenso in der maniakalischen Phase einer zirkulären Geistesstörung) auf Reisen zu schicken, da sie fast durchweg Schiffbruch leiden. Hier heißt es, die Mühen und auch den Undank auf sich zu nehmen, welche mit der Verbringung derartiger Kranker in eine geschlossene Anstalt immer verknüpft sind. Ebenso ist es fast selbstverständlich, daß alle akuten Erregungszustände mit schwereren Bewußtseinsstörungen (Inkohärenz, Illusionen, Halluzinationen, allgemeiner Unorientiertheit) und stürmischen motorischen Reizerscheinungen sofort einer psychiatrischen Anstalt zugeführt werden müssen. Ich mache hier hauptsächlich auf die puerperalen Psychosen, auf die epileptischen und hysterischen Dämmerzustände aufmerksam.

Die Ueberführung Erregter in die Irrenanstalt verursacht durchweg große Schwierigkeiten. Es empfiehlt sich, um wenigstens während des Transportes eine Beruhigung des Kranken herbeizuführen, größere Arzneidosen zu geben. Ich nenne hier Amylenhydrat (per os und per clysmata) in Dosierungen von 4,0—6,0, Choralhydrat 3,0 mit Morphin 0,03 oder Injektionen von Hyoscinum hydrobromicum (0,0005 pro dosi).

Die größte Schwierigkeit bereitet die Frage, unter welchen Umständen und wie lange Paralytiker in der eigenen Häuslichkeit oder in offenen Sanatorien behandelt werden können. Die Tatsache ist feststehend, daß im Verlaufe der Paralyse die früherhin als klassische Form bezeichneten maniakalischen, sowie die agitierten, verwirrten Krankheitszustände neuerdings an Häufigkeit bedeutend zurückgetreten sind gegenüber einfach dementer Verlaufsrichtung. Man täusche sich aber nicht über die zivil- und strafrechtliche Bedeutung auch dieser mit einer langsamen Einschmelzung der intellektuellen Kräfte einhergehenden Art der Erkrankung. Die meist bei schärferem Hinsehen deutlich erkennbare Euphorie, die moralische Haltlosigkeit, die Beeinflußbarkeit durch fremde Personen führen nur zu oft auch beim Mangel heftiger affektiver motorischer Erregungszustände zu zweckwidrigen, die materielle Existenz der Familie gefährdenden oder sogar vernichtenden Handlungen. Ich gebe deshalb immer den Rat, ruhige, schwachsinnige Paralytiker nur dann in Familienpflege zu behalten, wenn die

Entmündigung stattgefunden hat. Unter den strafrechtlichen Handlungen dieser Kranken stehen Sittlichkeitsdelikte, Betrug (betrügerischer Bankerott, Wechselfälschungen!) und bei den niederen Volksklassen Eigentumsvergehen im Vordergrund. Den gleichen Gefahren sind die mit Altersblödsinn Behafteten ausgesetzt. Es ist deshalb auch hier ein rechtzeitiges Einschreiten des Arztes erforderlich.

Ich glaube, damit die Aufgaben des praktischen Arztes bei der Behandlung geistiger Störungen in groben Umrissen Ihnen vorgeführt zu haben. Ich wiederhole, daß ich nicht auf jede einzelne klinische Krankheitsform hier eingehen konnte. So habe ich auch die angeborenen Schwachsinnszustände, sowie die leichteren und schwereren Formen des erworbenen Schwachsinns, welche die Ausgänge abgelaufener jugendlicher Psychosen sind, nicht genauer berücksichtigt. Denn hier ist mit einigen Andeutungen kaum etwas genützt. Die Feststellung des Grades des Schwachsinns, sowie seine besondere individuelle Ausprägung, seine Beziehungen zu den auf ethischen Vorstellungen und Gefühlsreaktionen beruhenden Handlungen (moralischer Schwachsinn) beanspruchen eine so eingehende und auf einer besonderen wissenschaftlichen und praktischen Durchbildung beruhende Würdigung, daß allgemeine, für den praktischen Arzt verwertbare Indikationsstellungen des ärztlichen Handelns kaum gegeben werden können. Nur vor dem einen möchte ich Sie hier warnen! Schicken Sie schwachsinnige Jünglinge oder Mädchen, die in der eigenen Häuslichkeit nicht bleiben können, nicht in Familien von Geistlichen und Lehrern, in welchen unerwachsene Kinder sich befinden! Ohne hier auf einzelne Beispiele einzugehen, möchte ich Ihnen nur meine Erfahrung mitteilen, daß sexuelle Vergehen gerade von dieser Kategorie von Kranken, einschließlich der Epileptischen und Schwachsinnigen, verübt werden.

Ueber die Grundzüge der Behandlung psychischer Störungen in psychiatrischen Anstalten will ich mich an dieser Stelle nur auf einige Bemerkungen beschränken. Zuerst möchte ich Sie bitten, das in Laienkreisen noch vielfach herrschende Vorurteil gegen die Irrenanstalt durch Belehrung aufs energischste zu bekämpfen. Die modernen Anstalten dieser Art unterscheiden sich von anderen Krankenhäusern nur dadurch, daß sie Sicherheitsmaßregeln gegen Selbstbeschädigungen und gegen die Gefährdung anderer in ihren baulichen Einrichtungen und ihren Verwaltungsprinzipien haben. Die Behandlungsmethoden sind durchaus andere geworden. Die Zwangsmaßregeln, die wochen- und monatelangen Einsperrungen in Zellen sind völlig geschwunden. Bei jeder akuten Psychose, sowie bei den Erregungszuständen chronischer Kranker tritt die Bettbehandlung ein; die ersten Anfänge der Erregung werden mit Dauerbädern und anderen hydriatrischen Prozeduren bekämpft. Die medikamentöse Behandlung wird überall genau der Krankheitsform angepaßt. Der Beschäftigungstherapie, welche besonders bei rekonvaleszenten Kranken eine so bedeutsame Rolle spielt, ist der größte Spielraum eingeräumt. Das alte Abschließungssystem der Kranken von der Außenwelt und damit der mysteriöse Nimbus, welcher der Irrenanstalt anhaftete, sind beseitigt. Dadurch, daß die Zahl der Aerzte und des Pflegepersonals überall in den letzten Jahrzehnten bedeutend vermehrt worden ist, ist die praktische Durchführung dieser Behandlungsgrundsätze gesichert.

Lassen Sie mich mit dem Wunsche schließen, daß die emsig fortschreitende wissenschaftliche Erforschung der Ursachen und der Erscheinungen geistiger Störungen uns immer größere Klarheit und eine weitere Bereicherung unserer therapeutischen Hilfsmittel verschaffen möge. Die Untersuchungen, welche schon gegenwärtig über die Zusammenhänge akuter und chronischer geistiger Krankheiten mit dem großen Heere der Infektionskrankheiten und der Selbstvergiftungen ein tieferes Verständnis herbeigeführt haben, sind jetzt an dem Punkte angelangt, daß die auf anderen Gebieten erprobten Methoden der Organotherapie und der Verwendung im tierischen Körper erzeugter Antitoxine auch für die Therapie der Geistesstörungen nutzbringend gemacht werden. Freilich stehen wir hier noch in den ersten Anfängen. Aber der Weg ist vorgezeichnet!

Aus dem Chirurgischen Stadtlazarett in Danzig.

Ueber unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eitrigen Perforationsperitonitis.[1]

Von Prof. Dr. **Barth.**

Unsere Kenntnisse über die Pathologie der eitrigen Perforationsperitonitis haben in den letzten Jahren unter den zwingenden Beobachtungen der Chirurgie einige bemerkenswerte Fortschritte aufzuweisen, welche ebensowohl der Diagnostik wie der Behandlung zugute kommen. Während sich unsere älteren Anschauungen im wesentlichen auf die Befunde stützten, welche bei Operationen und Obduktionen in den vorgeschritteneren Stadien der Erkrankung erhoben wurden, ist uns heute durch die Frühoperation der häufigsten Form der eitrigen Peritonitis, der Perityphlitis, ein Einblick in die ersten Vorgänge bei der Ausbreitung des Prozesses gewährt worden, der uns manche Ueberraschung gebracht hat.

Einem mehr klinischen als pathologisch-anatomischen Bedürfnis Rechnung tragend, pflegen wir bekanntlich eine lokalisierte, eine progrediente und eine allgemeine eitrige Peritonitis zu unterscheiden, je nachdem es sich um einen umschriebenen, durch Adhäsionen abgekapselten Absceß, um eine zwischen den Adhäsionen fortschreitende multiple Abscedierung oder um eine freie Eiteransammlung in der Bauchhöhle handelt. Man ist dabei von der Anschauung ausgegangen, daß es infolge der plastischen Eigenschaften des Bauchfelles bei einer langsam erfolgenden Perforation, z. B. des Wurmfortsatzes, vor Beginn der Eiterung zu schützenden Adhäsionen kommt, die der Verbreitung des Eiters nach der freien Bauchhöhle Einhalt tun, während bei einer schnell einsetzenden Perforation keine Zeit zu solchen Verklebungen bleibt und die eitrige Entzündung alsdann die freie Bauchhöhle ergreift. Die progrediente Eiterung steht dabei gewissermaßen in der Mitte zwischen diesen beiden Verbreitungsarten. Ohne leugnen zu wollen, daß ein derartiger Hergang für gewisse Fälle zu Recht besteht, muß nach unseren neueren Beobachtungen betont werden, daß die Dinge in der Regel anders verlaufen. Operiert man die akute Perityphlitis im Frühstadium der Erkrankung, d. h. innerhalb der ersten ein- bis zweimal 24 Stunden nach Beginn der klinischen Erscheinungen, so wird man häufig von einer, wenn auch beschränkten, Eiteransammlung in der Umgebung des Wurmfortsatzes überrascht, die gegen die freie Bauchhöhle hin durch keine Adhäsionen begrenzt ist. Diese frei in die Bauchhöhle sich entwickelnde Eiterung scheint sogar bei der Gangrän und akuten Perforation des Wurmfortsatzes die Regel zu sein. Ich begegnete ihr unter 20 Frühoperationen bei frischer Perityphlitis zehnmal, d. h. in allen Fällen, in denen eine Perforation vorlag.

In den übrigen Fällen, in denen der Wurmfortsatz stark entzündet und meist mit eitrigem Inhalt erfüllt gefunden wurde, bestand eine frische seröse Exsudation in die freie Bauchhöhle. Die Darmschlingen in der Umgebung des Entzündungsherdes waren in allen Fällen, mochte das freie Exsudat eitrig oder serös sein, gerötet, hier und da mit Fibrin belegt, aber meist nur wenig, und zwar nur in der Nachbarschaft des Entzündungsherdes aufgetrieben und durchaus kontraktionsfähig, wovon man sich durch mechanische Reizungen des Darmes während der Operation leicht überzeugen kann. Es folgt aus diesen Beobachtungen, die ja auch von anderen Chirurgen[2] erhoben wurden, daß das Uebergreifen der Entzündung vom Wurmfortsatz auf das Bauchfell der Regel nach die freie Bauchhöhle in Mitleidenschaft zieht. Umgekehrt finden wir bekanntlich vom dritten Tage an fast ausnahmslos Adhäsionen in der Nachbarschaft des Entzündungsherdes, die den Eiter abgrenzen oder den Wurmfortsatz direkt abschließen, und ausgedehnte Adhäsionen werden in diesem und in späteren Stadien selbst da nicht vermißt, wo es sich um eine sogenannte allgemeine Peritonitis mit großen Eiterergüssen in die Bauchhöhle handelt. Man kann daraus nur den Schluß ziehen, daß die Begrenzung der Eiterung durch Adhäsionen in der Regel erst ein sekundäres Ereignis ist. Es braucht also eine gewisse Zeit, bis es zu einer abgrenzenden Adhäsionsbildung kommt (im allgemeinen einen bis zwei Tage nach Beginn der peritonealen Infektion). Bis dahin ist die Entzündung in der Bauchhöhle eine nicht begrenzte, freie. Während nun die serösen Exsudate aus der Bauchhöhle dank der enormen Resorptionsfähigkeit des Bauchfelles wohl ausnahmslos schnell resorbiert werden und Adhäsionsbildungen in der Nachbarschaft des Entzündungsherdes die einzigen Residuen bleiben, hängt die Ausbreitung der Eiterung offenbar von der Virulenz der Infektion und der Schnelligkeit der Eiterbildung ab, die von der Perforationsstelle sich kontinuierlich in die Umgebung verbreitet. Wenn man schon am Ende des zweiten Tages massenhaft Eiter im kleinen Becken findet, so ist es begreiflich, daß hier die Adhäsionsbildung zu spät kommt, um die Bauchhöhle vor einer ausgedehnten, im klinischen Sinne allgemeinen eitrigen Peritonitis zu bewahren. In anderen Fällen gelingt zwar noch die Begrenzung, aber bei der schon verbreiteten Eiterabsonderung in Gestalt multipler Abscesse, die sich, der Straße des primären Eiterergusses entsprechend, meist nach dem kleinen Becken hin erstrecken. In diesem Sinne stellt die progrediente Eiterung nicht eine nachträglich weiterkriechende Entzündung, sondern die Abkapselung schon weit verbreiteter Eiterungen dar, und im allgemeinen dürfte die Behauptung der Wahrheit nahekommen, daß jeder, auch entfernt von der Perforationsstelle sich entwickelnde, Absceß schon zu einer Zeit angelegt wurde, als die Eiterung in der Bauchhöhle noch eine freie war.

---

[1] Nach einem am 3. November 1904 im Aerztlichen Verein in Danzig gehaltenen Vortrage.

[2] v. Burkhardt, Ueber akute fortschreitende Peritonitis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 55; Moskowicz, Ueber Perityphlitis acuta. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Chirurgie und inneren Medizin Bd. 10, S. 538; Busch, Ueber Enterostomie bei Darmverschluß durch Peritonitis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 74, S. 218.

Nun könnte man einwenden, daß die Frage, ob solche Eiteransammlungen durch eine präventive oder sekundäre Adhäsionsbildung abgegrenzt werden, eine rein akademische Bedeutung habe, da es ja praktisch nur darauf ankommt, daß überhaupt eine Abgrenzung der Eiterung gegen die freie Bauchhöhle stattfindet. Eine solche Ansicht kann nur von denjenigen vertreten werden, die prinzipiell die Begrenzung der Eiterung der Opiumbehandlung und dem Zufall überlassen wollen; denn ich kann mir nicht denken, daß jemand, der diese Dinge bei einer Frühoperation gesehen hat, den günstigen Ausgang des Falles, wenn er sich selbst überlassen worden wäre, anders als eine Zufälligkeit betrachtet. Nach der ganzen Sachlage ist nicht die Verschlechterung solcher Fälle im Verlaufe der nächsten Tage als die Folge ungünstiger Komplikationen anzusehen, sondern vielmehr der günstige Ausgang durch adhäsive Begrenzung der Eiterung als ein glücklicher Zufall. Und selbst bei der gewiß relativ oft erfolgenden Abgrenzung am zweiten und dritten Tage sind die Gefahren noch große, da häufig genug bei der Eröffnung des Eiterherdes am Blinddarm vorgeschobene Abscesse übersehen werden, welche dem Patienten durch Sepsis oder Ileus das Leben kosten. Daher die mäßigen Erfolge, welche die Operation der Perforationsperityphlitis im Sekundärstadium der Eiterung,[1]) d. h. vom dritten Tage an, aufzuweisen hat, die nicht der Operation als solcher, sondern den geschilderten pathologisch-anatomischen Verhältnissen zur Last zu legen sind. Die ausgebreitete Peritonitis, die wir dann bei der Sektion der ungünstig verlaufenen Fälle in der Regel finden, ist hier nicht die Folge der Operation, sondern bestand schon in ihren Anfängen zur Zeit der Operation und hat ihren unaufhaltsamen Weg genommen. Uebersteht aber der Patient das Sekundärstadium der Eiterung infolge günstiger Abgrenzungen, so steigen auch wieder die Chancen der Operation, welche hier in der Eröffnung größerer umschriebener Abscesse (etwa in der zweiten und dritten Woche der Krankheit) besteht und die besten Erfolge gibt.

In diesem Lichte betrachtet, sind unsere Erfolge bei der operativen Behandlung der Perityphlitis im Sekundär- und Tertiärstadium der Eiterung recht bescheidene Leistungen, die sich auf den Zufälligkeiten der Naturheilung wesentlich aufbauen und im besten Fall die von der Natur zur Rettung des Lebens schon herbeigeführten Heilungsvorgänge abschließen und vervollständigen.

Demgegenüber bietet die Frühoperation dem Arzte die Möglichkeit, der Natur die Heilungswege vorzuschreiben. Indem sie zu einer Zeit stattfindet, wo die Uebersicht in dem betreffenden Bauchhöhlenabschnitt noch nicht behindert ist durch pathologische Verwachsungen, gestattet sie uns unter allen Umständen, die Infektionspforte sicher zu verschließen, den Eiter aus der freien Bauchhöhle zu entfernen und dort, wo wir es wollen, durch Tamponade schnelle Verklebungen herbeizuführen, und die Operation müßte auch dann noch als rationell erscheinen, wenn ihre Gefahren größer wären, als sie wirklich sind.

Unter zehn Frühoperationen bei Perforation des Wurmfortsatzes habe ich allerdings drei Todesfälle aufzuweisen gehabt. Ein Kranker starb nach acht Tagen an Ileus, ohne daß bei der Sektion ein weiterer Eiterherd in der Bauchhöhle zu finden war. Er wäre mit unseren heutigen, nachher zu beschreibenden Maßnahmen wohl sicherlich zu retten gewesen.

Zwei andere Fälle, welche angeblich am zweiten Tage der Erkrankung zur Operation kamen, zeigten schon eine so verbreitete Eiteransammlung in der freien Bauchhöhle, namentlich im kleinen Becken, daß der Tod an Sepsis zwar verzögert, aber nicht aufgehalten wurde.

Die übrigen sieben Fälle verliefen günstig, die Krankheitserscheinungen waren meist mit der Operation wie abgeschnitten. Und zu glatter Heilung gelangten zehn weitere Fälle von Frühoperationen, in denen der Wurmfortsatz zwar schwer verändert, aber nicht perforiert gefunden wurde, gewiß ein Beweis dafür, daß hier die Operation nicht gefährlicher war als im freien Intervall. Und diese Tatsache ist wichtig, weil sie die Berechtigung zur Frühoperation erst sicherstellt. Denn so leicht es ist, eine eitrige Peritonitis in den späteren Stadien von einem auf den Wurmfortsatz lokalisierten Entzündungsprozeß klinisch zu unterscheiden, so schwierig ist das im Beginn der Erkrankung, und es ist ohne weiteres zuzugeben, daß bei unserer heutigen Diagnostik die Frühoperation, wenn anders wir alle Fälle von Perforation des Wurmfortsatzes rechtzeitig treffen wollen, sich gelegentlich auch auf Fälle erstrecken wird und muß, in denen der Wurmfortsatz nicht perforiert war und die wahrscheinlich auch ohne Operation den Anfall überstanden hätten.

Was nun das klinische Bild der Perforationsperitonitis im ersten Stadium anlangt, so ist nach unseren Beobachtungen zu betonen, daß der Vorgang der Perforation selbst, d. h. die Gangrän in der Appendixwand, wahrscheinlich überhaupt keine Erscheinungen macht; denn anders ist es nicht zu verstehen, wenn man schon innerhalb der ersten 24 Stunden nach Beginn der klinischen Erscheinungen neben dem gangränösen und perforierten Wurmfortsatz einen Kotstein und Eiter in der offenen Bauchhöhle findet. Die klinischen Erscheinungen beginnen offenbar bei der akuten Perforation erst mit vollendeter Perforation und der nun einsetzenden Infektion der Bauchhöhle. Eine Infektion der Bauchhöhle haben wir aber auch, wie wir oben sahen, in gewissen Fällen von Wurmfortsatzentzündung ohne Gangrän und ohne Perforation, offenbar auf dem Wege der Lymphbahnen fortgeleitet und in der Regel mit einem serösen Bauchhöhlenexsudat einhergehend, und so ist es begreiflich, daß das klinische Bild beider Formen sich gleicht: Fieber, meist in mäßigen Grenzen, Erbrechen und lokale Schmerzempfindungen, die auf Druck sich verstärken. Der Puls geht in die Höhe, meist auf 100, und nur in den schwersten, mit einem schnellen Erguß septischen Inhaltes in die Bauchhöhle komplizierten Fällen geht er am ersten Tage noch höher und wird dann, dem Grade der Vergiftung entsprechend, klein. Differentialdiagnostisch hat in solchen Fällen, gegenüber inneren Inkarzerationen und dergleichen, mit denen sie häufig im Beginn verwechselt werden, der Nachweis von Temperatursteigerungen zweifellos eine große Bedeutung. Eine kleine, auch nur vorübergehend festgestellte Temperaturerhöhung — in den Frühstadien der Perforationsperitonitis fehlt sie nach meinen Beobachtungen nie — spricht unter allen Umständen für Peritonitis und behält in der Anamnese des

---

[1]) Die Mortalität dieser Operationen beträgt nach Sprengel (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902, S. 459) im Mittel 20%.

Falles für die späteren, oft fieberlos verlaufenden Stadien ihre Bedeutung, wenn es gilt, zwischen Ileus und Peritonitis zu entscheiden.

Während nun, wie bereits betont, am ersten und oft auch am zweiten Tage der Perforationsperitonitis eine Auftreibung des Leibes zu fehlen pflegt, beansprucht ein anderes Symptom einen um so größeren Wert, auf das Küster zuerst hingewiesen hat und welches bei einer Eiterung in der Bauchhöhle auch im Beginn nie vermißt wird: die reflektorische Spannung der Bauchdecken. Im Anfang auf die Perforationsgegend lokalisiert, findet man die brettharte Spannung der Bauchdecken bei der Betastung des Leibes weiterhin überall dort, wo Eiter oder fremder septischer Inhalt in der Bauchhöhle sich befindet. Der Unterschied in den reflektorisch gespannten und nicht gespannten Teilen der Bauchdecken ist für den Palpationsbefund außerordentlich charakteristisch. Es bestätigt sich hier, was uns von den Magen- und Darmperforationen her längst geläufig ist; denn auch dort ist die reflektorische Spannung der Bauchdecken eines der sichersten und frühesten diagnostischen Symptome eines fremdartigen Ergusses in die Bauchhöhle. Zugegeben werden aber muß, daß auch bei einer serösen Entzündung um den Wurmfortsatz eine gewisse reflektorische Spannung der Bauchdecken über dem schmerzhaften Organ vorhanden sein kann, und so kommt auch hiermit die Differentialdiagnostik über eine gewisse Grenze nicht hinaus.

Während nun der Meteorismus in der Frühdiagnose der eitrigen Peritonitis gänzlich ausscheidet, spielt er bekanntlich in ihren späteren Stadien eine hervorragende Rolle. Aber auch hier haben sich unsere Kenntnisse über seine Bedeutung wesentlich geändert. Die alte Lehre, daß Meteorismus und Ileus bei der eitrigen Peritonitis die Folge einer allgemeinen Darmlähmung durch die Einwirkung des die Darmoberfläche umspülenden Eiters und mithin das klassische Symptom einer allgemeinen Peritonitis seien, hat unseren Beobachtungen nicht standgehalten. L. Heidenhain[1]) hat zuerst darauf hingewiesen, daß es sich hier häufig zunächst um einen lokalen Darmverschluß, wahrscheinlich um eine lokale Darmlähmung in der Nachbarschaft der Eiterherde handelt und daß nun erst durch eine Aufstauung des septischen Darminhaltes die Lähmung nach oben fortschreitet und zum Ileus führt, der sich also im Grunde in nichts von einem Okklusionsileus unterscheidet. Und so erfolgt der Tod nach Heidenhain bei der eitrigen Peritonitis in vielen Fällen nicht durch die Gifte des Eiters in der Bauchhöhle, sondern durch die Gifte des gestauten septischen Darminhaltes, also durch den Ileus. Den Beweis für die Richtigkeit seiner Ansicht erbringt er durch die günstigen Erfahrungen, die er mit der Enterostomie bei der Perforationsperitonitis gemacht hat, und diese Erfahrungen sind von anderer Seite[2]) mehrfach bestätigt worden. Auch ich möchte mich den Heidenhainschen Anschauungen im wesentlichen anschließen und möchte glauben, daß seine Lehre einen wirklichen Fortschritt für die Behandlung der Perforationsperitonitis darstellt.

Es kann nach meinen Beobachtungen, wie schon erwähnt, keinem Zweifel unterliegen, daß der Meteorismus bei der eitrigen Peritonitis zunächst in einem beschränkten Darmbezirk in der Nachbarschaft des Infektionsherdes beginnt, und zwar meist erst am zweiten Tage, früher oder später, je nach der Schnelligkeit des Krankheitsverlaufes, das heißt nach dem Grade der Infektion. Davon kann man sich bei der Inspektion der Bauchhöhle in diesem Stadium immer und immer wieder überzeugen. Selbst bei sehr massenhafter Ueberschwemmung der Bauchhöhle mit Infektionsmaterial, wie bei der Magenperforation oder der traumatischen Darmruptur, braucht der Meteorismus eine geraume Zeit zu seiner Entwicklung und ist im Beginn kein allgemeiner. Erst allmählich breitet er sich aus und ergreift schließlich den ganzen Darm, aber wiederum kann man sich bei Operationen jetzt davon überführen, daß der Darm nicht in toto gelähmt ist, sondern auf mechanische Reize mit Kontraktionen antwortet. Diese Kontraktionsfähigkeit des Darmes besteht selbst dann noch, wenn der Uebertritt von Darminhalt in den Magen durch die Schlundsonde bereits nachweislich ist. Der Meteorismus pflegt zu diesem Zeitpunkt bereits sehr erheblich zu sein, das Zwerchfell wird dadurch nach oben gedrängt und die Herztätigkeit beeinträchtigt. Erbrechen kann dabei aber noch lange Zeit fehlen, oder es besteht lediglich in einem Ueberfließen des enorm gefüllten Magens, indem mit dem Aufstoßen geringe Mengen des Mageninhaltes ruckweise ausgespieen werden. Die Schlundsonde klärt hier mit einem Schlage die Situation, und ihre Einführung sollte auch in zweifelhaften Fällen, in denen noch kein Erbrechen besteht oder das Erbrochene noch nicht ausgesprochen kotig riecht, schon aus diagnostischen Gründen nicht verabsäumt werden, da die enormen Massen schwarzbräunlich oder gallig gefärbten Inhalts, die sie zutage fördert und die nach dem Ausspülen immer von neuem nachfließen, über ihre Herkunft aus den oberen Dünndarmabschnitten keinen Zweifel lassen. Durch konsequente Magenausspülungen und hohe Einläufe, die bisweilen Erfolg haben, kann man solche Kranke tagelang über Wasser halten. Ihr subjektives Befinden pflegt sich sogar zu bessern, aber man hält ihr Schicksal in der Regel nicht auf.

Um so überraschender und erstaunlicher sind die Erfolge, die wir durch eine rechtzeitige Enterostomie hier erzielen können. Ich habe in den letzten zwei Jahren 11 Fälle von Ileus, deren Krankengeschichten auszugsweise unten folgen, im akuten Stadium der Peritonitis mit Enterostomie behandelt und sieben Kranke durchgebracht. Vier Kranke starben septisch, nachdem in drei Fällen das Erbrechen nach der Enterostomie tagelang aufgehört hatte und der Darm auch nach unten hin wieder durchgängig geworden war. In dem vierten Fall war der Erfolg ein vorübergehender: es stellte sich kurz vor dem Tode von neuem Ileus ein.

Natürlich werden wir Kranke nicht retten, bei denen der Ileus schon geraume Zeit besteht und bei denen bereits Darmlähmung eingetreten ist. Unter solchen Verhältnissen kommt die Enterostomie ja auch beim Okklusionsileus zu spät. Und ebenso werden wir Fälle, in denen sich die Eiterung rapid über die ganze Bauchhöhle ausbreitet, in der Regel vor dem Tode durch Sepsis, das heißt durch die Vergiftung mit den Eitertoxinen, nicht bewahren. Aber ich darf bemerken, daß man im einzelnen Fall nicht zu früh verzweifeln soll: ist es mir doch gelungen, einen Knaben (Fall 5) mit Ileus bei progredienter Peritonitis dadurch zu retten, daß ich nacheinander den Darm an drei verschiedenen Stellen geöffnet habe, und bei einem andern Kranken (Fall 4) habe ich zwei Enterostomien mit ebenfalls günstigem Ausgang gemacht. Das Maßgebende für die Beurteilung der Prognose des Ileus im einzelnen Fall und die Richtschnur für unser weiteres Handeln ist die Kontraktionsfähigkeit des Darmes. Aus dem gelähmten Darm fließt nach der Enterostomie nur der Inhalt der vorliegenden Darmschlinge aus. Der kontraktionsfähige Darm aber entleert in Intervallen den nachrückenden Darminhalt, und ist in einem solchen Fall der Erfolg in den nächsten Stunden oder Tagen kein vollständiger, worüber uns die mindestens alle 12 Stunden vorzunehmende Magenausheberung genügend belehrt, so besteht die Wahrscheinlichkeit, daß noch ein weiteres lokales Hindernis für die Darmentleerung vorhanden ist, und wir haben Aussicht, durch eine zweite und eventuell dritte Enterostomie den Erfolg zu vervollständigen. Nach diesen Gesichtspunkten bin ich in den erwähnten beiden Fällen vorgegangen und bin hier schließlich mit scheinbar unüberwindlichen Schwierigkeiten glücklich fertig geworden, ganz ähnlich wie Heidenhain in einem seiner Fälle. Der Eingriff selbst ist ein sehr einfacher und geringfügiger und von mir häufig ohne Narkose gemacht worden. Hat man schon vorher die Laparotomie zur Entfernung des Eiters gemacht, so benutzt man eine der Bauchdeckenwunde anliegende geblähte Darmschlinge zur Enterostomie, falls nötig, nach Vernähung derselben mit dem Parietalperitoneum. Andernfalls habe ich einen kleinen, 8—10 cm langen Bauchschnitt in der rechten oder linken Seite gemacht und eine beliebige geblähte Schlinge daselbst mit dem Bauchfell vernäht, um sie sofort oder nach mehrstündiger Tamponade der Wunde mit einem dünnen Troikart zu punktieren. Dieser wird nach Entfernung des Stiletts mit einem Gummischlauch versehen und bleibt liegen, durch eine Hautnaht und entsprechende Tamponade an Ort und Stelle befestigt. Dieses Verfahren hat den großen Vorzug, daß die Wunde in der Regel sauber bleibt und daß die kleine Darmwunde nach Entfernung des Troikarts sich von selbst zu schließen pflegt, offenbar, weil die Schleimhaut beim Einstoßen des Troikarts nach innen gestülpt wird, sich ihm dicht anlegt und durch die enge Darmwandöffnung auch nach Entfernung des Troikarts nicht prolabieren kann. Und so vermeidet das Verfahren nicht nur jeden schwereren Eingriff während der Ileusgefahr, der hier nach unseren früheren Erfahrungen bekanntlich schlecht vertragen wird, sondern es enthebt den Kranken auch der Unannehmlichkeiten und Gefahren einer Nachoperation zum Verschluß der Darmfistel.

---

[1]) L. Heidenhain: Ueber Darmverschluß und Enterostomie bei Peritonitis. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902, S. 280.

[2]) Escher, Die Behandlung der akuten Perforationsperitonitis im Typhus mittels Laparotomie und Ileostomie. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 11, S. 1. — Gebhart, Die Enterostomie in der Prophylaxe und Therapie der Peritonitis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 74, S. 20. — Busch: Ueber Enterostomie bei Darmverschluß durch Peritonitis. Ebenda S. 215.

Ist die Entlastung des Darms durch die Enterostomie eine genügende, so pflegt nicht nur die Rückstauung des Darminhaltes nach dem Magen sehr schnell aufzuhören, sondern sehr bald auch die Wegsamkeit des Darms nach abwärts wieder einzutreten und dann dauernd gesichert zu sein. So war es auch in den Beobachtungen der obenerwähnten Autoren, und diese Tatsache ist für die Erklärung des Ileus in diesen Fällen von Perforationsperitonitis sehr bemerkenswert. Sie widerspricht der Annahme eines Adhäsionsileus; denn an den Adhäsionen wird durch die Enterostomie selbstverständlich nichts geändert, und es wäre nicht zu verstehen, daß nach der vorübergehenden Entlastung des Darmes nicht alsbald oder zum mindesten später gelegentlich Störungen in der Fortbewegung des Darminhaltes von neuem entstehen sollten. Das ist aber in unseren zum Teil zwei Jahre zurückdatierenden Beobachtungen nicht der Fall gewesen.[1] Nun hat es sich in der überwiegenden Mehrzahl meiner Fälle um sekundäre, von der Infektionspforte mehr oder weniger entfernte Abscesse in der Bauchhöhle gehandelt, besonders häufig um solche des Douglasschen Raumes, und man könnte annehmen, daß die Einengung des Darmes durch einen solchen Absceß zur Ursache des Ileus wurde. Indes war in vielen Fällen die Eiteransammlung viel zu klein, um für den Darm eine Raumbeengung zu erzeugen; in andern Fällen entwickelten sich die Erscheinungen des Ileus erst nach Eröffnung des Abscesses, sodaß auch diese Deutung für die Entstehung des Ileus in diesen Fällen nicht in Frage kommen kann. Das Wahrscheinlichste bleibt die Annahme Heidenhains, daß beschränkte, einem Eiterheerd anliegende Abschnitte des Darms durch bakterielle Wirkung eine Parese erleiden, die zu einer Aufstauung des Darminhalts nach oben mit allen unheilvollen Folgen führt, durch eine rechtzeitige Entleerung des aufgestauten septischen Darminhalts aber wieder rückgängig werden kann, ohne dauernde Schädigungen zu hinterlassen. Man mag aber über das Zustandekommen des Ileus bei der eitrigen Perforationsperitonitis denken, wie man will: so viel steht nach unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen fest, daß ein großer Teil dieser Fälle durch eine rechtzeitige Enterostomie zu retten ist und daß das einen Fortschritt in der Behandlung der traurigen Krankheit bedeutet, der unsere bisherigen chirurgischen Heilbestrebungen in deren vorgeschrittenen Stadien weit hinter sich läßt.

Krankengeschichten der mit Enterostomie behandelten Fälle.

Fall 1. Fräulein v. F., 18 Jahre alt, aufgenommen 5. Juli 1902. Erkrankte vor acht Tagen mit Schmerzen in der Blinddarmgegend, Fieber und Erbrechen. Letzter Stuhlgang vor vier Tagen, seitdem zunehmende Auftreibung des Leibes, keine Flatus, Aufstoßen, Kräfteverfall.

Zartes Mädchen, Gesichtsausdruck leidend. Temperatur 36,8°, Puls 140, klein. Erbricht bräunliche, nicht fäculent riechende Massen. Leib enorm aufgetrieben, auf Druck nicht empfindlich. Eine umschriebene Resistenz weder von den Bauchdecken her noch per rectum durchzufühlen. Mit der Magensonde wird massenhaft Dünndarminhalt entleert, hohe Einläufe ohne Erfolg.

6. Juli 1902. Mit Schleichscher Anästhesie wird in der Blinddarmgegend die Bauchhöhle eröffnet und eine geblähte Dünndarmschlinge mit dem Parietalperitoneum vernäht. Inzision und Drainage derselben, Entleerung stinkenden Darminhalts. Intravenöse Kochsalzinfusion.

7. Juli. Die Darmfistel funktioniert gut, der Leib ist abgefallen, der Puls beginnt sich zu heben, auf Einlauf erfolgt Stuhlgang per anum. Dann fortschreitende Rekonvaleszenz.

13. August. Wiewohl der größte Teil der Darmentleerung per rectum erfolgt, wird die Kranke von der Darmfistel sehr belästigt. Deshalb Laparotomie mit Umschneidung der Fistel, zirkuläre Resektion der betreffenden Dünndarmschlinge. Entfernung des mit der Umgebung verwachsenen und schwer veränderten Wurmfortsatzes. Heilung. Völlig geheilt und ohne Beschwerden am 11. September 1902 entlassen.

Epikrise: In diesem Falle handelte es sich möglicherweise um einen Adhäsionsileus. Die sekundäre Darmresektion zum Verschluß der Darmfistel wurde nötig, weil die Enterostomie nach der sonst üblichen Methode durch Inzision und Drainage des Darmes ausgeführt wurde.

Fall 2. Herr Rechtsanwalt R., 33 Jahre alt, aufgenommen 2. April 1902. Erkrankte vor vier Tagen mit Erbrechen, heftigen Schmerzen in der Ileocoecalgegend und Fieber. Seit zwei Tagen keine Flatus, zunehmende Auftreibung des Leibes, Erbrechen und Singultus. Gesichtsausdruck verfallen, leichter Icterus, Temperatur 38,2°, Puls 110, leidlich kräftig. Starker Meteorismus. Leberdämpfung fast verschwunden. Leib auf Druck sehr empfindlich, besonders rechts. Auch bei bimanueller Palpation kein deutlicher Tumor abzugrenzen. Im Magen viel Dünndarminhalt, dreistündliche Magenausspülungen und hohe Einläufe, letztere ohne Erfolg, subcutane Kochsalzinfusionen.

4. April 1902. Zustand wenig verändert. Laparotomie über dem rechten Poupartschen Bande mit Schleichscher Anästhesie. Eiter zwischen den verklebten und injizierten Darmschlingen. Exstirpation des perforierten Wurmfortsatzes. Tamponade.

5. Mai. Temperatur 38,6°, Puls 120. Trotz Magenausspülungen regurgitiert fäculenter Inhalt fortgesetzt in den Magen. Meteorismus unverändert. Darmpunktion mit dünnem Troikart von der Wunde aus. Durch die Kanüle werden von jetzt an fleißige Darmspülungen vorgenommen und unter gleichzeitigen Magenausspülungen allmähliche Entleerung des Darms erzielt.

10. April. Leib flach, Stuhlgang per anum. Kanüle entfernt.

2. Mai. Eröffnung eines hochsitzenden Douglasabscesses vom Damm her mit bogenförmigem Querschnitt. Dann glatte Rekonvaleszenz.

27. Mai. Sämmtliche Wunden vernarbt. Stuhlgang regelmäßig, keine Beschwerden. Geheilt entlassen. Seitdem dauernd beschwerdefrei geblieben.

Fall 3. Frau Henriette Sch., 46 Jahre, aufgenommen 22. April 1903. Erkrankte vor fünf Tagen mit heftigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und Erbrechen. Seit drei Tagen kein Stuhl, seit zwei Tagen keine Blähungen. Schnell zunehmende Auftreibung des Leibes, seit heute Erbrechen.

Leidendes Aussehen. Puls 128, klein. Im Magen Dünndarminhalt. Starker Meteorismus, Bauchdecken dabei weich. Per vaginam Resistenz im rechten Parametrium. Laparotomie oberhalb des rechten Poupartschen Bandes in Chloroform-Narkose. Freies serofibrinöses Exsudat der Bauchhöhle, Darmschlingen gerötet. Wurmfortsatz nicht auffindbar. Einnähen des Coecum und Punktion mit Troikart, der liegen bleibt.

23. April. Leib flacher, Darmfistel entleert reichlich dünnen Darminhalt, auf Einlauf erfolgt etwas Stuhl.

27. April. Darm völlig durchgängig. Kanüle entfernt.

28. Mai. Wunde völlig vernarbt. Keine Beschwerden. Geheilt entlassen. Die Resistenz im rechten Parametrium (oder Blinddarmgegend) ist noch zu fühlen.

Fall 4. Herr Ingenieur W., 37 Jahre. Aufgenommen 6. September 1903. Erkrankte vor acht Tagen mit Schmerzen in der Magengegend und Fieber. Seit vorgestern Verschlechterung, Verhaltung von Stuhl und Winden, Uebelkeit. Auf dem heutigen Transport von Dt.-Eylau nach Danzig plötzlich heftiger Schmerz in der Ileocoecalgegend und Erbrechen.

Sehr elendes Aussehen. Temperatur 37,6°. Puls 140, klein. Leib stark gespannt, eingezogen, auf Druck sehr empfindlich, besonders in der Coecalgegend.

7. September. Typischer Blinddarmschnitt in Narkose. Entleerung von Eiter zwischen verklebten Schlingen. Absceß erstreckt sich nach hinten und oben.

8. September. Auftreibung des Leibes, im Magen Darminhalt.

---

[1] Diese Erfahrungen widersprechen durchaus der Forderung Federmanns (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1904, S. 220), bei Ileus nach Perityphlitis entweder primär oder sekundär nach Anlegung einer Kotfistel die sämtlichen Verwachsungen in der Bauchhöhle operativ zu beseitigen.

Puls unverändert, klein. Punktion des Darmes von der Wunde aus, Kanüle bleibt liegen.

9. September. Viel Stuhl aus Kanüle und per rectum. Leib weicher und flacher.

11. September. Temperatur 39,0°. Erbrechen und Auftreibung des Leibes. Laparotomie am äußeren Rande des rechten M. rect. abd., Anheftung einer geblähten Dünndarmschlinge, Punktion. Es entleerten sich massenhaft Stuhl und Winde durch die Kanüle. Tägliche Darmspülungen durch beide Kanülen und per rectum.

14. September. Darm durchgängig. Entfernung der ersten Kanüle.

18. September. Entfernung der zweiten Kanüle.

29. September. Eröffnung eines Abscesses neben der ersten Operationswunde. Dann ungestörter Heilungsverlauf und völlige Genesung bis zur Entlassung am 28. Oktober 1903.

Fall 5. Walther Drews, 12 Jahre, aufgenommen 20. November 1903. Erkrankte vor vier Tagen mit Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und Erbrechen. Letzter Stuhl vor sieben Tagen. Leib seit drei Tagen stark aufgetrieben, gespannt, sowohl in der rechten als auch linken Unterbauchgegend sehr empfindlich. Gesichtsausdruck elend. Temperatur 37,0°. Puls 120, weich. In Aethernarkose Inzision über dem Blinddarm, Eröffnung eines nicht abgegrenzten Abscesses und Entfernung des an der Wurzel perforierten Wurmfortsatzes.

23. November. Trotzdem auf Einlauf mehrfach Stuhl erfolgt ist, besteht die Auftreibung des Leibes fort. Seit heute fäculentes Erbrechen. Dreistündige Magenausspülungen.

25. November. Die Erscheinungen bestehen fort. Puls 120. Punktion des Coecum von der Wunde aus mit dünnem Troikart, der liegen bleibt. Fleissige Darm- und Magenausspülungen.

1. Dezember. Trotzdem aus der Darmfistel reichlich Darminhalt fließt und auch per rectum Stuhl erfolgt ist, besteht noch Auftreibung des Leibes. Eröffnung eines Douglasabscesses mit bogenförmigem Querschnitt am Damm und Punktion einer weiteren Darmschlinge von der Bauchwunde aus. Künstliche Darmentleerung.

2. Dezember. Puls 140, Zustand verschlechtert, Leib stärker aufgetrieben, Erbrechen. Inzision in der linken Unterbauchgegend, Vernähung und Punktion einer geblähten Dünndarmschlinge.

10. Dezember. Sämtliche Darmkanülen entfernt. Darm funktioniert gut. Es bestehen noch leichte septische Erscheinungen und Fieber.

Vom 14. Dezember an normale Temperaturen und Besserung des Allgemeinbefindens. Die Fistel am Damm heilt sehr langsam. Bis 28. Januar 1904 sind sämtliche Wunden vernarbt. Der Junge hat sich vortrefflich erholt. Geheilt entlassen. Nachuntersuchung am 3. November 1904: Keine Beschwerden, ausgezeichnetes Wohlbefinden.

Fall 6. Frl. Eva St., 19 Jahre, aufgenommen 28. Februar 1904. Erkrankte vor sechs Tagen mit Fieber und Schmerzen im Leib. Vor zwei Tagen Erbrechen, seitdem kein Stuhl und keine Flatus.

Kräftiges Mädchen, stark verfallen, Puls 124, Temperatur 38,4°, Leib diffus aufgetrieben, gespannt, schmerzhaft. Keine umschriebene Resistenz. Laparotomie oberhalb des Blinddarms in Narkose, Eiter zwischen verklebten Darmschlingen, Exstirpation des perforierten Wurmfortsatzes.

2. März 1904. Auf Einlauf wiederholt reichlich Stuhl. Temperatur 37,4°. Allgemeinbefinden befriedigend.

6. März. Seit gestern Verschlechterung. Leib wieder aufgetrieben. Punktion des Darms von der Wunde aus.

7. März. Punktion einer zweiten Darmschlinge.

13. März. Täglich Stuhl per anum. Inzision eines Abscesses über dem linken Poupartschen Bande und im Douglas.

17. März. Inzision eines rechtsseitigen Bauchabscesses.

18. März. Tod unter septischen Erscheinungen bei nachweislicher Pleuritis und Pericarditis. Stuhl bis zum Tode regelmäßig.

Sektion: Hühnereigroßer Absceß an der Mesenterialwurzel rechts von der Wirbelsäule. Därme vielfach verklebt. Endocarditis, Pericarditis, Pleuritis dextra.

Fall 7. Pastor H., 34 Jahre, aufnommen 19. April 1904. Seit zwei Tagen Schmerzen in der Blinddarmgegend, vor sechs Stunden plötzliche Verschlechterung. Verfallenes Aussehen, Temperatur 39,4°, Puls 130, Leib reflektorisch gespannt, wenig aufgetrieben. Bei der sofort ausgeführten Laparotomie zeigt sich der Wurmfortsatz perforiert, geringe Verklebungen in der Umgebung, freies, serös-eitriges Exsudat in der Bauchhöhle bis ins kleine Becken. Exstirpation der Appendix. Tamponade.

22. April. Leib aufgetrieben, fäculenter Inhalt im Magen. Punktion des Darms von der Wunde aus mit Troikart, der liegen bleibt.

25. April. Täglich reichlich Stuhl, Temperatur normal.

28. April. Bei normalen Temperaturen Benommenheit und Verschlechterung des Pulses. Leib wieder aufgetrieben. Eröffnung eines Douglasabscesses vom Damm her.

29. April. Tod unter septischen Allgemeinerscheinungen. Seit gestern wieder fäculentes Erbrechen.

Sektion verweigert.

Fall 8. Fräulein Charlotte St., 24 Jahre, aufgenommen 24. April 1904. Erkrankte vorgestern mit Fieber und Schmerzen in der Blinddarmgegend. Erbrechen. Keine Flatus.

Kräftiges Mädchen, Leib reflektorisch gespannt, besonders in der rechten Unterbauchgegend, wenig aufgetrieben. Temperatur 38,0°, Puls 100.

Laparotomie über dem rechten Poupartschen Bande, Wurmfortsatz gangränös. Wird entfernt, Eiter in der Umgebung, keine völlige Abgrenzung.

25. April. Leib aufgetrieben. Im Magen Dünndarminhalt. Darmpunktion von der Wunde aus, Kanüle bleibt liegen.

28. April. Es ist Stuhlgang per anum erfolgt, Absceß im Douglas, von der Scheide aus geöffnet.

29. April. Darmkanüle entfernt.

6. Juni. Völlig geheilt und beschwerdefrei entlassen.

Fall 9. Frau Margarete B., 39 Jahre, aufgenommen 16. September 1904. Erkrankte vor acht Tagen plötzlich mit Schmerzen im Leib, der Leib trieb sich etwas auf, vorübergehend stieg die Temperatur auf 38,2°, sonst war sie normal. Auf Einlauf regelmäßig Stuhl. Periode regelmäßig.

Absceß im Douglas, Eröffnung von der Scheide aus, Entleerung stinkenden Eiters.

17. September. Fäculentes Erbrechen. Leib stärker aufgetrieben, Puls 130, Gesichtsausdruck verfallen. Mit Schleichscher Anästhesie wird die Bauchhöhle oberhalb des Coecum eröffnet, eine geblähte Dünndarmschlinge vernäht und mit Troikart punktiert. Es entleeren sich massenhaft Winde und flüssiger Stuhl.

21. September. Leib abgefallen, Stuhl per anum, Allgemeinbefinden gut. Kanüle entfernt.

5. Oktober. Patientin klagt noch viel über ziehende Schmerzen im Leib, die Darmfistel entleert noch flüssigen Stuhl.

2. November. Wunde bis auf eine feine Fistel, welche etwas dünnen Kot entleert, geschlossen. Die ziehenden, offenbar durch gesteigerte Darmperistaltik hervorgerufenen Schmerzen haben aufgehört. Kauterisation der Fistel mit dem Thermokauter.

19. November. Fistel geschlossen. Douglasabsceß völlig ausgeheilt. Gesund und beschwerdefrei entlassen.

Fall 10. Albrecht M., Bäckergeselle, 41 Jahre, aufgenommen 5. November 1904. Erhielt vor 24 Stunden einen Fußtritt gegen den Leib und ging unter starken Schmerzen nach Hause. Einmal Erbrechen, spontaner Stuhl. Leib überall reflektorisch gespannt, wenig aufgetrieben. Temperatur 37,3°, Puls 104.

Sofortige Laparotomie mit Schrägschnitt über dem rechten Poupartschen Bande. Aus der Bauchhöhle fließt stinkender Darminhalt, der durch die ganze Bauchhöhle, von der Leber bis ins kleine Becken, verbreitet ist. Linsengroße Perforation einer Dünndarmschlinge am Konvexrande. Diese wird übernäht. Darmschlingen mit Fibrin belegt, aber nirgends verklebt. Bauchhöhle nach Eröffnung durch einen langen Gegenschnitt am äußeren Rande des M. rect. abd. durch Austupfen und Ausspülen mit heißer Kochsalzlösung gereinigt. Der Darm wird durch eine provisorische Punktion entleert. Intravenöse Kochsalzinfusion.

6. November. Wegen fäculenten Erbrechens wird von beiden Wunden aus eine Dünndarmschlinge mit Troikart punktiert, Magen- und Darmspülungen.

9. November. 38,7°, Puls 110. Patient ist kurzatmig. Leib ist flacher, aus den beiden Darmfisteln und per anum entleert sich viel Darminhalt, das Erbrechen hat aufgehört.

14. November. Tod unter den Erscheinungen der Pneumonie. Bis zuletzt regelmäßig Stuhl und kein Erbrechen bei reichlicher Nahrungsaufnahme.

Gerichtliche Sektion: Pneumonie des rechten Unterlappens. Hühnereigroßer Absceß in der linken Bauchseite, vielfache Verklebungen der Därme, aber sonst nirgends Eiter.

Fall 11. Gerhard N., 6 Jahre, aufgenommen 2. Dezember 1904. Erkrankte vor sieben Tagen mit Fieber, Erbrechen und Schmerzen im Leib. Seit gestern fäculentes Erbrechen, Leib stark aufgetrieben, Puls 148, klein. Durch den Magenschlauch wird massenhaft übelriechender Darminhalt entleert. Typischer Blinddarmschnitt in Narkose. Stinkender Eiter, Wurmfortsatz gangränös, wird entfernt. Der Absceß reicht nach oben bis zur Leber, nach hinten bis zur Lendengegend. Abgrenzung durch Verklebungen. Gegenschnitte. Punktion einer vorliegenden Dünndarmschlinge mit Befestigung der Kanüle.

4. Dezember. Darm durchgängig. Im Magen kein Darminhalt mehr.

5. Dezember. Kanüle aus dem Darm entfernt.

6. Dezember. Eröffnung eines großen subphrenischen Abscesses.

8. Dezember. Tod an Herzschwäche (Sepsis), Darm bis zum Tode durchgängig, Leib abgefallen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. Rotter.)

Ueber die Scopolamin-Morphium-Narkose.1)

Von Dr. **Dirk**.

Durch die persönliche Bekanntschaft eines unserer früheren Assistenten mit Schneiderlin, der, wie wir wissen, auf Grund seiner psychiatrischen Beobachtungen im Jahre 1901 das Scopolamin-Morphium als Ersatz für die Inhalationsnarkose empfahl, haben auch wir gleichzeitig mit den ersten Publikationen — also vor drei Jahren — mit Versuchen dieser Art begonnen. Allein die Unsicherheit in der Dosierung im Verein mit ungünstigen Erfahrungen, die von anderer Seite gemacht wurden, ließ uns eine Zeitlang von unseren tastenden Versuchen Abstand nehmen, und erst seit etwa $1^1/_2$ Jahren gebrauchen wir bei allen größeren Operationen das Scopolamin-Morphium in den inzwischen von uns erprobten Mengen.

Wie bekannt, ging das Streben Schneiderlins und seiner Anhänger darauf hinaus, Chloroform und Aether vollständig entbehrlich zu machen, d. h. eine Dosierung für das Scopolamin-Morphium zu finden, die eine komplette Narkose herbeiführte, ohne eine Gefahr für den zu Operierenden mit sich zu bringen. Man ging von den hohen Dosen, wie sie in der irrenärztlichen Praxis üblich sind, aus und erzielte, indem man, wie z. B. nach Bloß, dreimal $^1/_2$ mg Scopolamin und 3 cg Morphium, also im ganzen $1^1/_2$ mg Scopolamin und 9 cg Morphium einspritzte, zwar tiefe Narkosen, erlebte aber so unangenehme Zwischenfälle — Kollapse und selbst Exitus letalis —, daß man auf dieser Basis nicht weiter arbeiten konnte. Hierzu kam noch, daß das Scopolamin trotz seiner chemischen Reinheit eine sehr variable Wirkung in physiologischer Beziehung auf den Einzelnen ausübt, ein Umstand, der an sich schon eine einheitliche Dosierung unmöglich macht.

Unter Berücksichtigung all dieser Momente, war es wieder Schneiderlin, der zuerst auf eine Vollnarkose mit dem Scopolamin-Morphium verzichtete und eine einmalige Einspritzung von 0,0012 Scopolamin und 0,025 Morphium empfahl, deren Wirkung eventuell durch Chloroform oder Aether in der nötigen Weise ergänzt werden sollte. Allein auch dieser Modus brachte noch manche Unbequemlichkeit: man beobachtete oft nach der einmaligen Einspritzung ziemlich hochgradige Erregungszustände; die Patienten wurden häufig verwirrt und zeigten meist eine beängstigende Cyanose im Gebiet der Carotiden. Um diese offenbar durch zu hohe Dosis bewirkte stürmische Reaktion zu umgehen, verteilten wir die Gabe auf zwei Spritzen mit einem einstündigen Zwischenraum und setzten außerdem die Scopolaminmenge noch um 2 dmg herab. Wir sind auf diese Weise zufällig zu derselben Dosierung gekommen, wie sie Korff in seiner letzten Arbeit veröffentlicht. Korff gibt von einer Lösung:

Scopolam. hydrobrom.	0,01
Morph. mur.	0,25
Aq. destill. coct.	10,0

je $^1/_3$ Pravaz-Spritze $2^1/_2$—$1^1/_2$ und $^1/_2$ Stunde vor der Operation, also im ganzen 0,001 Scopolamin und 0,025 Morphium. Wir bedienen uns getrennter Lösungen und benutzen eine 1 $^0/_{00}$ Scopolamin- und die gewöhnliche 2 $^0/_0$ Morphium-Lösung und geben hiervon zwei Stunden vor der Operation $^1/_2$ Spritze Scopolamin und $^3/_4$ Spritze Morphium und eine Stunde vor der Operation $^1/_2$ Spritze Scopolamin und $^1/_2$ Spritze Morphium, sodaß also dem Patienten ebenfalls im ganzen 1 mg Scopolamin und 2,5 cg Morphium injiziert werden. Wir verzichten, wie gesagt, bei obiger Anwendung von vornherein auf eine komplette Narkose, und nur in den Fällen, wo wir einer Vollnarkose möglichst nahe kommen wollen, geben wir noch eine dritte Spritze, entsprechend 3—2 und 1 Stunde vor der Operation und bringen dann im ganzen $1^1/_2$ mg Scopolamin und 3 cg Morphium zur Anwendung.

Um am heutigen Tage über unsere Erfahrungen berichten zu können, habe ich die seit dem Januar d. J. mit dem Scopolamin-Morphium von uns ausgeführten Narkosen gesammelt und gebe Ihnen hiermit eine kurze Statistik:

Es wurden im ganzen 260 Scopolamin-Morphium-Narkosen gemacht, von denen 227 Patienten je zwei Spritzen, 21 Patienten je drei Spritzen und 12 Patienten nur je eine Spritze erhielten. Bei den letzten zwölf Fällen war entweder die Wirkung der ersten Spritze eine so intensive, daß eine zweite Einspritzung nicht ungefährlich erschien — drei Fälle — oder es unterblieb die zweite Spritze aus Mangel an Zeit. Bei 13 Operierten wurde wegen Nachoperation die Zweispritzen-Methode zweimal angewandt. Die Dreispritzen-Methode kam bei einem Patienten zweimal, bei zweien dreimal und bei einem viermal zur Anwendung.

Von den Operierten waren 111 männlichen, 149 weiblichen Geschlechtes. Was das Alter betrifft, so befanden sich im Alter

bis zu 20	Jahren	18	von 60—70	Jahren	30
von 20—40	„	102	„ 70—80	„	9
„ 40—50	„	47	„ 88	„	1
„ 50—60	„	53			

Also 93 Personen über 50 Jahre.

Nach Art der Operation geordnet, wurden operiert:

46 Perityphlitiden im Intervall,
17 Exstirpationen der Gallenblase,
15 Magenoperationen: Resektionen und Gastroenterostomien,
6 Entero-Anastomosen,
6 Nephrektomien, beziehungsweise Nephrotomien,
1 Splenektomie wegen Morbus Banti,
3 Coecumresektionen wegen Tuberculose,
21 Colon- und Rectumresektionen, beziehungsweise Amputationen,
18 andere Darmoperationen, wie Prolapse, Anlegung oder Schluß des Anus praeternaturalis etc.,
13 sonstige Laparotomien,
18 gynäkologische Operationen: Totalexstirpationen, Ovariektomien, Myomektomien, Kolporaphien,
21 Radikaloperationen von inguinalen oder cruralen Hernien,
3 „ „ Umbilicalhernien

Sa. 188 Bauchoperationen.

Von den übrigen Operationen sind zu bemerken:

19 Mamma-Amputationen wegen Carcinom,
11 Resektionen, beziehungsweise Amputationen von Extremitäten,
4 osteomyelitische Knochenaufmeißelungen,
3 Plastiken,
2 Aufmeißelungen des Warzenfortsatzes,
5 Tumorexstirpationen: Drüsen, Lipome etc.

Weitaus die meisten Operationen erforderten eine Zeit von 20—60 Minuten. 47 Operationen dauerten eine bis zwei Stunden, zehn über zwei Stunden.

Der Verbrauch an Chloroform und Aether war ein verhältnismäßig niedriger, und ich bemerke hierbei, daß bei einheitlicher Narkotisierung die nachfolgenden Mengen noch erheblich herabgesetzt werden können: In 144 Fällen wurde eine reine Aethernarkose angeschlossen mit einem Bedarf von 60 bis 100 ccm Aether bei einer halb- bis einstündigen Operation. Der Aether wurde meist mit der Wanscherschen Maske gegeben; in den Fällen, in denen der Aether getropft wurde, waren im allgemeinen die höheren Dosen nötig. Diejenigen Patienten, bei denen das Scopolamin-Morphium nicht genügend gewirkt hatte, erhielten für Operationen von derselben Dauer im Durchschnitt 10—30 ccm Chloroform und nach Eintritt der Vollnarkose noch etwa 40—80 ccm Aether. Bei den wenigen über zwei Stunden dauernden Operationen war der Höchstbedarf 120 ccm Chloroform, beziehungsweise 20 ccm Chloroform und 200 ccm Aether. In 29 Fällen konnte die Operation ohne jedes weitere Narcoticum ausgeführt werden, und zwar waren von diesen 15 zweimal, 9 dreimal und 4 nur einmal gespritzt.

Der Verlauf einer Scopolamin-Morphium-Narkose ist nach unseren Erfahrungen etwa folgendermaßen: Der Kranke wird bei der gewöhnlich angewandten Zwei-Spritzen-Methode zwei Stunden vor der zur Operation angesetzten Zeit im Bett zum ersten Male gespritzt. Schon nach kurzer Zeit bemerkt man eine ausgesprochene Schlafneigung, der kein besonderes Stadium der Unruhe, wie es bei den größeren Dosen beobachtet wurde, vorausgeht. Wenn man nach einer Stunde zur zweiten Injektion das Zimmer betritt, so vermag der Patient zwar noch präzise Antworten zu geben, aber man merkt ihm an.

---

1) Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Dezember 1904.

daß er seine Ruhe haben möchte, und im Verlauf der zweiten Stunde schläft der Kranke fast immer ruhig ein, höchstens klagt er über Trockenheit im Munde und verlangt zu trinken, oder er juckt sich ab und zu, besonders am Hals und im Gesicht. Nach zwei Stunden erfolgt die Ueberführung zum Operationssaal. Durch das Heben aus dem Bett, das Fahren auf dem Wagen und das Lagern auf den Operationstisch wird der Kranke wieder etwas munter; er stiert, wenn man so sagen darf, ins Blaue, das Gesicht ist zum wenigsten leicht gerötet, in vielen Fällen mäßig cyanotisch, die Pupillen sind in etwa der Hälfte der Fälle erweitert. Der Patient spannt die willkürlichen Muskeln und ist infolgedessen steif, hilft aber häufig beim Hinüberheben auf den Tisch selbst mit. Auf einfache Fragen, z. B. nach dem Namen, gibt er, wenn auch langsam und oft lallend, die richtige Antwort. Läßt man ihn in Ruhe, so schließt er sofort die Augen und schläft weiter. Der Puls ist nur in verhältnismäßig wenigen Fällen beschleunigt; er variiert in der Regel zwischen 70 bis 90 Schlägen in der Minute (doch sind auch 120 und mehr Schläge keine Seltenheit). Die Atemzüge sind tief und erfolgen in dem gleichen Zeitraume etwa 15- bis 30mal. Die Vorbereitungen, wie Rasieren und Waschen, läßt der Hyoszinierte meist ruhig über sich ergehen, höchstens greift er nach der betreffenden Körperstelle. Beim Uebergang zur Vollnarkose atmet der Kranke in der Regel ruhig weiter, besonders wenn Chloroform gegeben wird, und nur beim Aether bemerkt man öfters, wohl infolge des intensiven Geruches, geringe Abwehrbewegungen. Ein ausgesprochenes Exzitationsstadium trat nur bei vier Kranken ein, die sämtlich Alkoholisten waren. Ist die Narkose tief, so bleibt sie unter geringen Aethergaben außerordentlich gleichmäßig und ruhig. Durch die Wirkung des Scopolamins sistiert die Sekretion der Drüsen, welche sonst beim Aether so störend wirkt; man wird nicht behelligt durch Salivation und Trachealrasseln, es fehlen Hustenreiz und Brechneigung; Kollaps und Asphyxie beobachteten wir niemals. Bei ganz tiefer Narkose nimmt die Atmung, wohl durch Morphiumwirkung, bisweilen einen Cheyne-Stokeschen Typus an, oder aber es erfolgen nur drei bis sechs tiefe Atemzüge in der Minute. Läßt sich die Operation ohne weitere Narcotica ausführen, wie wir es meist bei älteren Leuten zu erstreben suchten, so spannt wohl der Patient, stöhnt auch ab und zu bei besonders schmerzhaften Manipulationen, beruhigt sich aber sehr bald wieder. An die Narkose schließt sich stets ein tiefer Schlaf an von drei- bis achtstündiger Dauer. Der Operierte erwacht mit verhältnismäßig gutem Befinden: er hat den ersten Wundschmerz verschlafen, und nicht selten hört man, selbst von denen, die bei den Vorbereitungen noch klare Antworten gaben, die Frage: „Wann werde ich nun eigentlich operiert?“ Ein großer Prozentsatz erinnert sich nur an die erste Spritze, über die weiteren Vorgänge herrscht vollkommene Amnesie. Andere erinnern sich eben noch dunkel an die Ueberführung zum Operationssaal, und nur ein kleiner Bruchteil kann über die Vorbereitungen etc. annähernd genaue Auskunft geben. Ein großer Vorzug der Scopolamin-Morphium-Narkose ist es, daß gastrische Störungen: Uebelkeit und Erbrechen, nach der Operation fast vollständig ausbleiben. Nur in sieben Fällen erfolgte am ersten, beziehungsweise zweiten Tage nach Nahrungsaufnahme einige Male nicht besonders quälendes Erbrechen, und diese Patienten waren sämtlich laparotomiert, sodaß nach den Umständen nicht auszuschließen war, daß die Bauchfellreizung durch die Operation vielleicht mit Schuld an diesem unerwünschten Zustande hatte. — Daß diese Beobachtung keine zufällige ist, ergab die große Anzahl derer, die nach früheren Narkosen unter den scheußlichsten Brechzuständen zu leiden hatten, während diese hier vollkommen ausblieben. Unangenehme Nachwirkungen: Bronchitiden und die beim Aether so gefürchteten Pneumonien beobachteten wir nicht, desgleichen sahen wir keinen schädlichen Einfluß auf Herz und Nieren. Bei dieser Gelegenheit kann ich noch das kompetente Urteil von mehreren Aerzten — vier befinden sich unter dieser Statistik — anführen, von denen einer, bereits dreimal narkotisiert, die Narkose wegen des sonst bei ihm eingetretenen mehrtägigen Erbrechens fürchtete: auch in diesem Falle fehlte jede unangenehme Nachwirkung. Einer der Herren, ein Spezialkollege, der noch relativ wach zur Vorbereitung kam, schildert, daß die ersten Aetherzüge in keiner Weise als etwas Unangenehmes empfunden wurden und daß er vor jeglichem Erstickungsgefühl bewahrt blieb.

Ich muß Ihnen noch berichten, daß wir unter den 260 Narkosen zu Anfang des Jahres drei Todesfälle hatten. Es handelte sich um drei dekrepide Personen im Alter von 69—73 und 76 Jahren, die sämtlich am Darmcarcinom litten.

Der erste Todesfall betraf eine Frau von 73 Jahren, bei der ein Carcinom des rechten Colonwinkels entfernt wurde. Sie vertrug die zweimalige Einspritzung gut und bedurfte zur Ausführung der Operation noch 60 ccm Aether. Als nach mehreren Wochen der Anus praeternaturalis geschlossen werden sollte, wurde der Patientin, die sich in der Zwischenzeit nicht erholt hatte und die Herr Prof. Rotter wegen des elenden Zustandes nur auf Drängen der Angehörigen operierte, nochmals die gleiche Dosis injiziert, und es fiel auf, daß die Reaktion eine viel intensivere war, sodaß zur Nachoperation kein weiteres Narcoticum benötigt wurde. — Die beiden anderen Fälle kamen wegen chronischen Ileus' infolge von Rectumcarcinom zur Aufnahme. Auch diese erhielten je zwei Spritzen. Die Operation, ohne Chloroform oder Aether ausgeführt, ergab, daß in beiden Fällen bereits eine diffus-eitrige Peritonitis vorhanden war. Alle drei Patienten verfielen nach der Operation in einen soporösen Zustand: die Atmung wurde schwer und röchelnd und ging allmählich in den Cheyne-Stokeschen Typus über. Die Reflexe erloschen vollständig, der Puls wurde kleiner und aussetzend, und nach 5—7 Stunden trat der Tod ein, ohne daß das Bewußtsein wiedergekehrt war. Künstliche Atmung, Exzitantien, Kochsalzinjektionen, Faradisation und Vibrationsmassage waren ohne Erfolg.

Ich habe diese Fälle näher charakterisiert und überlasse Ihnen die Entscheidung, ob diese drei in solch desolatem Zustande befindlichen Personen wohl eine andere Narkose oder den Eingriff überhaupt überstanden hätten.

Durch diese drei Todesfälle belehrt, überwachten wir mit besonderer Sorgfalt bei älteren und schwächlichen Patienten die Wirkung der ersten Einspritzung und unterließen in all den Fällen, wo nach einer Stunde eine ausgesprochene Somnolenz mit Pupillenerweiterung und Cyanose vorhanden war, die zweite Scopolamingabe. Seitdem ist uns kein Unglücksfall mehr passiert, und ich bin überzeugt, daß wir bei Beobachtung dieser Vorsichtsmaßregel auch in Zukunft vor unangenehmen Ueberraschungen bewahrt bleiben werden. Gleichzeitig lernten wir aber auch bei dieser vorsichtigen Anwendung das Scopolamin-Morphium als ein Narcoticum schätzen, das uns bei all denjenigen Patienten ausgezeichnete Dienste leistet, denen man wegen Gefahr für Herz und Lungen oder aus anderen Gründen eine Inhalationsnarkose nicht zumuten kann. Bei kräftigen Personen mittleren Alters bringt unsere Methode meines Erachtens überhaupt keine Gefahren mit sich.

Wenn ich nun kurz das Ergebnis unserer Erfahrungen zusammenfasse, so hat die Scopolamin-Morphium-Narkose nur den einen Nachteil, der sie deshalb auch nur zur Krankenhausbehandlung geeignet macht, das ist: die gewisse Umständlichkeit der Anwendung und vor allen Dingen die nicht zu entbehrende sachgemäße Ueberwachung vor und nach der Operation, nach der Operation besonders deshalb, weil häufig durch Zurücksinken der Zunge und des Kiefers die Atmung behindert wird.

Diesem Nachteile stehen aber außerordentliche Vorteile gegenüber: 1. das psychische Moment, das bei ängstlichen Personen und besonders bei Frauen nicht hoch genug zu schätzen ist: Wir machen die Narkose im Bett und ersparen den Patienten die Erinnerung an die oft höchst unangenehme Vorbereitung; 2. der schonende Uebergang zur Vollnarkose ohne Angstzustände, ohne Erstickungsgefühl; 3. wir haben eine ruhige, gleichmäßige Narkose ohne Salivation, ohne Trachealrasseln, ohne Husten, ohne Brechreiz, ohne Asphyxie, ohne Kollaps; 4. nach der Operation liegen die Kranken in einem langen Schlaf und merken auf diese Weise nichts vom ersten Wundschmerz; 5. bleiben die Patienten verschont von dem besonders in der Bauchchirurgie so sehr verabscheuten Erbrechen; 6. wir haben ein Verfahren, das uns bei all den Patienten eine Narkose ermöglicht, bei denen Chloroform oder Aether lebensgefährlich wirken könnte.

Gewiß Momente genug, die uns die Scopolamin-Morphium-Narkose auch fürderhin unentbehrlich machen werden.

Diskussion:

Herr J. Israel: M. H.! Ich möchte den Ausführungen des Herrn Vorredners einige eigene Erfahrungen über die Scopolaminnarkose hinzufügen. Im großen und ganzen kann ich das, was der Herr Kollege in so vorzüglicher Weise dargestellt hat, unterschreiben. Meine Erfahrungen beziehen sich auf 332 Narkosen mit Scopolamin und Morphium, die insofern eine etwas andere Basis für die Beurteilung ergeben, als ich nicht dieselben Dosen gebraucht habe wie der Herr Vorredner. Wir haben nach einigen tastenden Versuchen ganz konstant eine einzige Einspritzung von 8 mg Scopolamin und 2 cg Morphium drei Viertelstunden vor der Operation gebraucht, ohne daß ich etwa sagen will, daß diese Methode besser wäre als die Darreichung der Gesamtdosis in zwei oder drei Etappen; im Gegenteil: ich möchte fast glauben, daß dieses etappenweise Vorgehen vor gewissen Unzuträglichkeiten vielleicht eher sichern mag. Auf der anderen Seite müssen wir uns aber klar machen, daß bei mehreren aufeinander folgenden Operationen im großen Betriebe eines Krankenhauses oder einer Klinik die präzise Durchführung dieser Maßnahme ziemlich schwierig ist. Wir sind davon abhängig, daß wir vorher beurteilen müssen, wie lange jede voraufgehende Operation dauern wird, um wissen zu können, wann wir dem nächsten Kranken die Einspritzung zu machen haben. Das läßt sich manchmal garnicht genau vorausberechnen. Deshalb wird der eine Patient viel zu früh, der andere zu spät zur Operation gebracht.

Aber das sind vielleicht kleine Nebenumstände, über die es sich nicht lohnt, zu sprechen. Wichtiger scheint mir, daß wir von diesen 332 Narkosen 32 ohne jedes andere Narcoticum auszuführen vermochten; wobei ich bemerken will, daß die Scopolamin-Morphium-Narkosen ausschließlich bei großen Operationen zur Anwendung kamen. Ich unterlasse es, die Kategorien der Operationen anzuführen. Im wesentlichen handelte es sich um abdominelle Operationen. Also in 9,6% aller Fälle sind wir ohne andere Narcotica ausgekommen. In den übrigen Fällen waren wir genötigt, entweder Chloroform oder Aether zu geben — überwiegend Chloroform, in einzelnen Fällen Aether, in anderen wenig Chloroform mit darauf folgender Aetherisierung.

Ueber die Dosierung des Aethers habe ich keine Auszüge gemacht, dagegen kann ich auf Grund der Berechnung sagen, daß wir meistens mit 10—20, im Maximum mit 25 ccm Chloroform auskommen konnten. (Herr Rotter: Welche Methode wenden Sie an?) — Tropfmethode. Also 10—15 ccm Chloroform haben im Durchschnitt gereicht; das Maximum war 25 ccm.

Was die Annehmlichkeit der Narkose betrifft, so unterliegt diese gar keinem Zweifel. Die Leute, die früher einmal eine Chloroform- oder Aethernarkose gekostet haben und jetzt mit Scopolamin-Morphium narkotisiert worden sind, fühlen sich wie im Himmel; alle Aufregung vor der Narkose fällt fort; Uebelkeiten oder Erbrechen kommen zwar einmal vor, sind aber viel seltener. Die Leute schlummern sanft in die Bewußtlosigkeit über, ohne sich gegen die unangenehmen Eindrücke des Narcoticums sträuben zu brauchen.

Aber eine unangenehme Eigenschaft dieses Verfahrens ist die außerordentliche Ungleichmäßigkeit der Wirkung. Obwohl wir uns immer des guten Merckschen Präparats bedient haben, so haben wir doch in vielen Punkten die erheblichsten Differenzen der Wirkung gefunden, zunächst bezüglich des vor der Operation eintretenden und nachher fortdauernden Schlafzustandes. Während manche Leute nach einer Einspritzung so fest schlafen, daß sie gar nichts von der Operation merken, dann bis zum Abend weiter schlafen, gibt es nun wieder andere, auf welche diese Einspritzung fast gar keinen Eindruck macht, die danach so munter sind, als ob man ihnen destilliertes Wasser eingespritzt hätte. Dieselbe Ungleichheit ergibt sich bezüglich der Dosen von Chloroform oder Aether, deren man benötigt. Es gibt einzelne Leute, die nur einige Tropfen auf die Maske brauchen, um für eine Stunde insensibel zu sein, während andere 25 ccm Chloroform nötig haben. Bezüglich des Schlafes nach der Operation ist das erst recht auffallend. Es gibt Patienten, die gleich nach der Operation munter sind; andere, die bis zur Nacht schlafen.

Nachschmerz wird von den Wenigsten empfunden — das ist eine ebenso häufige wie angenehme Beobachtung, sodaß man an dem ersten Tage die sonst oft notwendigen Morphiumspritzen erspart.

Aber auch in objektiver Beziehung finde ich eine Ungleichheit der physiologischen Wirkung, und zwar erstens bezüglich der Pupillenweite, zweitens bezüglich der Pulsfrequenz. Es gibt Leute, die — immer bei derselben Dosierung — ganz erhebliche Erweiterung der Pupillen zeigen, andere, bei denen gar keine Pupillenerweiterung beobachtet wird, und wieder andere, die enge Pupillen haben, weil die Morphiumwirkung überwiegt Dasselbe gilt von der Pulsfrequenz. Bei manchen Leuten ist ein sehr geringer Eindruck auf die Pulsfrequenz wahrnehmbar, während bei anderen die Pulsziffer erheblich steigt, was mich bisher abgehalten hat, die Methode bei Herzkranken zu üben. Wir fanden die größte Wirksamkeit des Präparats bei Leuten jenseits des fünften Dezenniums. Fast ausschließlich unter diesen Leuten genügte die Scopolamin-Morphiuminjektion für sich allein zur Narkose, während jüngere Individuen viel refraktärer gegen diese Mittel waren und noch des Chloroforms oder des Aethers benötigten.

Nun die wichtige Frage nach der Schädlichkeit. Der Herr Kollege hat von drei Todesfällen erzählt. Es ist ja außerordentlich schwierig, in solchen Fällen sich ein Urteil über den Anteil des Scopolamins zu bilden, um so mehr, als daneben auch Chloroform gebraucht worden ist (Herr Rotter: Etwas wohl!). Jedenfalls aber fühle ich mich verpflichtet, zur Ergänzung der Angaben des Herrn Vortragenden unsere Erfahrungen in dieser Beziehung mitzuteilen. Wir haben unter den 332 Fällen einen Tod in der Narkose gehabt, und zwar bei einem Patienten, der 45 ccm Aether bekommen hatte, gar kein Chloroform. Der Tod erfolgte plötzlich beim ersten Hautschnitt. Dieser Patient befand sich allerdings in einer so desolaten Verfassung, daß er kurz vor der Herzlähmung stand. Er hatte acht Tage Anurie gehabt, war dunkelblau und bildete das ungünstigste Objekt, das man sich wohl für jede Art von Narkose vorstellen konnte. Ob er nun mit einem anderen Narcoticum oder ohne Narcoticum am Leben geblieben wäre, weiß ich nicht; aber ich fühle mich verpflichtet, im Interesse der Statistik diesen Fall mitzuteilen, wobei ich bemerken will, daß mir allerdings unter den Fällen von Anurie, die ich operiert habe und die zum Teil noch länger anurisch waren, noch keiner in der Narkose gestorben ist.

Wichtiger erscheinen mir aber zwei Fälle, wo die Kranken nicht in der Narkose, aber einige Tage später unter auffälligen Umständen gestorben sind, die von denen abwichen, die wir sonst bei postnarkotischen Todesfällen gesehen haben. Ich will mir daher erlauben, Ihnen diese zwei Fälle kurz mitzuteilen und Ihrer Beurteilung zu unterbreiten, ob eine Beziehung zwischen dem Narcoticum und dem Exitus anzunehmen ist.

Die erste Beobachtung betraf einen Patienten, bei dem zwei Tage hintereinander die Scopolamin-Morphium-Injektion gemacht worden war, weil wir ihn schon einmal zur Operation angesetzt hatten; diese mußte unterbleiben, weil dringende Operationen unsere Zeit in Anspruch nahmen. Er bekam dieselbe Dose am nächsten Tage wieder, dazu 18 ccm Chloroform. Es handelte sich um einen etwas schwächlichen Menschen mit einseitiger Nierentuberculose, mit guter Funktionsfähigkeit der anderen Niere und ohne Komplikationen seitens anderer Organe. Dieser Patient bekam nach der ganz glatt verlaufenen Operation auffallende Unruhe, eine Pulsfrequenz von über 120; dieser Zustand von Unruhe und hoher Pulsfrequenz ohne Fieber und ohne auffällige Störung der Harnsekretion hielt an bis zum Ablauf von dreimal 24 Stunden; dann fiel er in seiner Unruhe am Morgen des vierten Tages aus dem Bett, verlor die Besinnung und starb im Coma an demselben Tag. Die Sektion bewies, daß keine ältere Erkrankung der anderen Niere, insbesondere keine Tuberculose bestand, keine Wundkrankheit, dagegen zeigte sich ein sehr schlaffes, gelblich gefärbtes Herz mit erheblicher Verfettung der Papillarmuskeln, eine Verfettung der Leber und eine akute Trübung und Schwellung der vorher ganz gesunden Niere.

Wenn Sie nun diesen Befund vergleichen wollen mit dem Befund des nächsten mitzuteilenden Falles, dann werden Sie zwischen beiden eine Aehnlichkeit finden, die zu denken gibt. Hier handelte es sich um ein junges, außerordentlich kräftig gebautes Mädchen, das mit einer Peritonitis infolge Platzens einer Pyosalpinx zu uns kam. Es waren neben der Scopolamin-Morphiumnarkose 25 ccm Chloroform gebraucht worden. Bei der Laparotomie fand sich eine mäßige Peritonitis im Beckenabschnitt der Bauchhöhle. In den ersten 24 Stunden nach der Operation war das Befinden vorzüglich: die Kranke war weder übel noch hatte sie sonst irgend einen Eindruck von der Operation bekommen. Kein Erbrechen. Nach den zweiten 24 Stunden stellte sich dieselbe Unruhe ein wie beim vorigen Patienten. In den dritten 24 Stunden traten Benommenheit, Coma, vollkommene Analgesie und allerstärkste Pupillenenge ein und eine ad minimum herabgesetzte Harnausscheidung: 40 ccm in 24 Stunden. Tod am vierten Tage. Bei der Sektion fanden wir eine so kolossale Verfettung der Nieren, der Leber und des Herzens ohne jede Schwellung der Milz, daß jeder Mensch sagen mußte: Das sieht wie eine Phosphorvergiftung aus. Es war aber nicht daran zu denken, daß etwas Derartiges mitspielen konnte. Das Fehlen jeder Milzschwellung, sowie der Befund am Peritoneum schloß Sepsis aus. Ich schickte die Präparate wegen der Ungewöhnlichkeit des Falles Herrn Geheimrat Orth zu, der sofort dieselbe Ansicht aussprach und meinte, wenn eine Phosphorvergiftung nicht vorliege, könne man den Befund nur auf die Narcotica beziehen; Sepsis sei ausgeschlossen. Nun haben wir bei Darreichung von 18, resp. 25 ccm Chloroform niemals solche Vergiftungszustände der parenchymatösen Organe gesehen; ich möchte deshalb die Frage zur Erwägung stellen, ob nicht etwa aus der Kombination dieser Narcotica Schädigungen parenchymatöser Organe erwachsen können, die bei einfacher Darreichung von Chloroform und Aether in mäßigen Mengen nicht leicht beobachtet werden. Sollte vielleicht die Elimination des Chloroforms durch die vorhergehende Scopolamin-Morphiumdarreichung verzögert werden?

Herr Rotter: Ich möchte mir nur erlauben, zu dem, was Herr Kollege Israel ausgeführt hat, zu bemerken, daß die Darreichung des Mittels in zwei Etappen im Krankenhause sich doch im allgemeinen leidlich bequem ausführen läßt; in der Privatpraxis gewiß nicht. Es kommt ja auch nicht genau darauf an, daß man gerade zwei Stunden nach der ersten Einspritzung anfängt zu operieren, sondern man kann ja ebensogut drei Stunden nach der ersten Einspritzung mit der Operation beginnen. Wenn man dann etwas Aether und Chloroform hinzunimmt, stellt sich genau derselbe Zustand ein, als wenn man die Operation nach zwei Stunden ausführt. Die ungleichmäßige Wirkung des Morphium-Hyoscins bei verschiedenen Patienten haben wir natürlich auch sehr häufig beobachtet, und ich habe mir im allgemeinen die Sache so erklärt, daß gewisse individuelle Verschiedenheiten bei den Patienten bestehen, nicht so, daß das Präparat daran schuld sei. Wenn man z. B. aus demselben Präparat an einem Tage drei bis vier Patienten gespritzt hat und zwei gut in die Narkose kommen, die anderen hingegen nicht, so kann doch bloß die individuelle Verschiedenheit daran schuld sein.

Im übrigen, muß ich sagen, bin ich von der Morphium-Hyoscinnarkose sehr erbaut. Sie ist eine außerordentlich humane Narkose und bringt besonders aufgeregte, nervöse Damen in einer sehr bequemen Weise in den Schlaf hinein. Ein Spezialkollege, den ich gelegentlich operiert habe und der diese Narkose aus eigener Erfahrung noch nicht kannte, da in seiner Klinik mit dem Mittel nicht gearbeitet wurde, hat mir ein paar Tage nach der Narkose gesagt: Diese Narkose ist ideal! Diese humane Seite der Narkose muß ich besonders betonen. Und dann muß ich sagen: wenn man lange Operationen zu machen hat, z. B. Colonresektionen u. dgl., die 1½ bis 2 Stunden in Anspruch nehmen, so ist es ein großer Vorteil, wenn man nicht so große Mengen Narcotica anzuwenden braucht. Dies alles, sowie das ganze Befinden der Patienten nach der Narkose, der Umstand, daß sie nicht erbrechen und bald wieder Nahrung zu sich nehmen können, sind Momente, die man sehr hoch schätzen lernt, wenn man mehr Erfahrungen mit dieser Narkose gemacht hat. Ob sie nun Gefahren hat, bleibt abzuwarten; das werden wir ja bei weiterer Anwendung der Narkose bald erfahren. Augenblicklich glaube ich, daß die drei Todesfälle, die wir hier gehabt haben, mehr auf das Leiden zurückzuführen sind als auf die Narkose.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin.
(Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Brieger.)

Ueber die Verwendbarkeit des Panendophon zur Feststellung der Organgrenzen.

Von Dr. **Otto Kaiserling**, Assistenten der Anstalt.

In No. 9, Jahrgang 1904 der „Aerztlichen Praxis“ und No. 11 und 12, Jahrgang 1904 der „Balneologischen Zentralzeitung“ berichtet G. v. Hoffmann über eine neue von ihm gefundene Perkussionsmethode mittels des von ihm angegebenen Panendophon. Mit Hilfe dieses Instrumentes soll es leicht und sicher gelingen, die wahre Größe aller Organe am Lebenden auf die Haut zu projizieren.

Die Schwierigkeit und oft auch Unzuverlässigkeit der Perkussion bei der Bestimmung von Organgrenzen sind häufig genug von den verschiedensten Autoren betont worden, sodaß jede Neuerung auf diesem Gebiete eingehend geprüft werden muß, ob sie vielleicht einen Fortschritt bedeute. Ob die neue Methode vollauf theoretisch begründet ist oder nicht, ist zunächst gleichgültig, da öfter empirisch Tatsachen gefunden wurden und man erst später die Gesetze für ihr Vorhandensein aufdecken konnte.

Wie früher die Smithsche Phonendoskopie (Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 6), so prüfte ich daher jetzt die v. Hoffmannsche Panendophonmethode, zumal mir außer den Arbeiten des Autors keine zur Kenntnis gekommen ist.

Zunächst einige Worte über die Methode selbst. Zu ihrer Ausführung bedarf man des Panendophons und eines besonderen Perkussionshammers. Ersteres ist ein modifiziertes Phonendoskop, d. h. ein Hörinstrument, bestehend aus einer Luftkapsel, die auf der einen Seite ein ziemlich langes Aufsatzstäbchen, auf der anderen ein kleines Röhrchen trägt, von dem aus zwei Schläuche zur biauralen Auskultation ausgehen. Eigenartig ist der Perkussionshammer. Er ist mit zwei Pelotten versehen. Eine kleinere — etwa doppelt so voluminös wie die der gewöhnlichen Perkussionshämmer — dient zur genauen Feststellung gebogener Organgrenzen, die zweite, größere zur Bestimmung geradliniger Organgrenzen. Diese Pelotte ist etwa 2 cm lang und durchbohrt zur Aufnahme eines Zeichenstiftes. Der Hammergriff ist stark ausgebaucht, um sicher in der Hand zu liegen. Man soll nun biaural auskultierend das Panendophon über dem abzugrenzenden Organ aufsetzen und nach allen Seiten perkutieren, bis der wahrgenommene Schall verschwindet oder seinen Charakter ändert. Besonderen Wert legt von Hoffmann auf die Ausführung der Perkussion. Diese soll ziemlich leise sein, um nicht einen allgemeinen Körperton zu erzeugen, und „legato“, nicht „pizzicato“, um Geräusche seitens der Haut auszuschalten.

Bei der Prüfung der v. Hoffmannschen Methode galt es zunächst der nicht wenigen technischen Schwierigkeiten Herr zu werden. Namentlich ist es sehr schwer, volle Objektivität zu bewahren, d. h. sich nicht beeinflussen zu lassen, wenn man Form und Lage eines Organes durch andere Untersuchungsmethoden bereits kennt. Ferner entstehen bei der v. Hoffmannschen Methode allerlei Nebengeräusche, deren Ursachen man erst allmählich erkennt. Die Art, wie man das Panendoskop aufsetzt, ob fest oder lose, gerade oder geneigt etc., beeinflußt den Schall. Oefters muß man auch die Stellung des Instrumentes über dem Organ ändern, um deutliche Schalldifferenzen zu erkennen. v. Hoffmann gibt in seinen Publikationen keine nähere Anleitung für seine Methode, sodaß man sie sich auf Grund seiner allgemein gehaltenen Ausführungen erst ausbilden muß. Nach längerer Uebung gelangt man aber in der Tat dazu, sicher Schalldifferenzen wahrzunehmen und Figuren auf der Haut über den Organen aufzuzeichnen, die einige Aehnlichkeit mit der Gestalt dieser haben. Ob aber die aufgezeichneten Figuren die Form und Größe der untersuchten Organe darstellen, kann nur durch die rein objektive Untersuchung mittels Röntgenstrahlen oder die Sektion entschieden werden. Nötig ist auch, daß man eine größere Reihe von Fällen untersucht, um Zufälligkeiten auszuschalten.

Herr Prof. Grunmach hatte die Güte, meine Resultate mit seinen Apparaten für Röntgenuntersuchungen zu kontrollieren. Es ergab sich nun bei 16 Durchleuchtungen, daß die mit der v. Hoffmannschen Methode gefundenen Figuren meist gar keine Beziehungen zu der wirklichen Organgestalt hatten. Nur zweimal stimmten die Resultate beider Methoden ungefähr überein. Etwas häufiger hatte ich die rechte Herzgrenze richtig aufgezeichnet, aber nur, wenn sie an den rechten Sternalrand fiel. Hier hatte wohl das Sternum als Plessimeter gedient, und das Ergebnis wurde ganz wie bei der gewöhnlichen Perkussion erzielt, nur daß das Instrumentarium bedeutend komplizierter war. Die Resultate bei der Bestimmung der anderen Herzen waren alle unbrauchbar. Von der Abgrenzung des Herzens nach unten will ich absehen, da diese nicht in allen Fällen im Röntgenbilde scharf genug gelingt. Die mittels des Panendophon aufgezeichneten Herzgrenzen nach oben und links deckten sich nie mit den bei der Durchleuchtung gefundenen, auch ließ sich keine Relation zwischen den durch beide Methoden gefundenen Figuren erkennen: bald ergab das Panendophon zu kleine, bald zu große. Es kommt das wohl daher, daß die im Panendophon wahrgenommenen Schallqualitäten abhängig sind von der Thoraxwandung. Weichteile wie Skelett beeinflussen durch ihre Stärke und Konfiguration das Perkussionsgeräusch. Oefters begegnete es mir, daß das Perkussionsgeräusch in einem Intercostalraum scharf aufhörte, auf der nächsten Rippe aber von gleicher Stärke und gleichem Charakter war wie auf der vorhergehenden. Man fand also zwei Herzgrenzen — die Durchleuchtung ergab dann die dritte. Auch kann man über homogenen Organen, z. B. über der rechten Lunge, Figuren herausperkutieren, zum Zeichen, daß der Perkussionsschall von der Thoraxwand abhängig ist.

Meine Versuche an Leichen stellte ich nur zur Ergänzung der Röntgenuntersuchungen an und um bei der Eröffnung der Brusthöhle in Ruhe nach Relationen zwischen Organgröße und Panendophonfigur suchen zu können. Diese wurde in der üblichen Weise durch eingestoßene Nadeln fixiert. Im hiesigen Pathologischen Institut stellte ich diese Kontrollversuche an vier Leichen an. Der erste schien für das Panendophon zu sprechen, die anderen aber fielen negativ aus, sodaß ich die Versuche abbrach. Bei der Bestimmung der Grenzen anderer Organe war ich nicht glücklicher. Besonders versuchte ich mich an gut palpablen Lebern, aber ohne Erfolg.

Hiernach kann ich auch das modifizierte Phonendoskop, genannt Panendophon, noch nicht empfehlen. Vielleicht ist aber der eingeschlagene Weg doch gangbar. Jedenfalls wäre es sehr wünschenswert, wenn wir auf der Klinik von dem zwar exakten, aber naturgemäß umständlichen Röntgeninstrumentarium befreit würden. Einstweilen bleiben wir aber darauf angewiesen, wenn Palpation, Perkussion, Auskultation, funktionelle Prüfung etc. nicht zum Ziele führen.

Aus der II. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

Ueber Herzperkussion.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Goldscheider** in Berlin.

(Schluß aus No. 9.)

Es fragt sich nun: wie sollen wir perkutieren? Ich war zunächst in der traditionellen Anschauung befangen, daß man, um in die Tiefe zu perkutieren, stark perkutieren müsse. Ich ging von der Formel aus, welche die Wirkungen der lebendigen Kraft ausdrückt: $\frac{mv^2}{2}$. Um die lebendige Kraft des Perkussionsstoßes zu steigern, kann man v, die Geschwindigkeit, verstärken, indem man den Schlag verstärkt, oder man kann die Masse vergrößern, indem man einen schweren Hammer nimmt. Ich habe z. B. Versuche mit einem tierärztlichen Hammer gemacht. Man kann aber die lebendige Kraft auch verstärken, indem man die Plessimetermasse vergrößert. Ich habe mir eine große Auswahl von schweren Perkussionskörpern herstellen lassen, Kugeln und Birnenformen von verschiedenem Material. Es fand sich das merkwürdige und zunächst sehr überraschende Ergebnis, daß man an Stellen, wo man sonst eine leichte Schallabschwächung bekommt, wie z. B. im Gebiet der relativen Leberdämpfung, mit einer solchen größeren Masse — sagen wir einem schweren Perkussionskörper — bereits einen ganz gedämpften Schall erhält. Am besten haben sich mir birnenförmige Körper von Pockholz, einer besonders schweren Holzart, bewährt, im Gewichte von 70 und 110 g. Bei zahlreichen Vergleichsuntersuchungen, die ich orthodiagraphisch anstellte, zeigte sich in der Tat, daß man mit diesen schweren Perkussionskörpern tiefliegende Herzgrenzen mit größerer Sicherheit feststellen konnte, als mit der bloßen Hammer-Plessimeter- oder Hammer-Fingerperkussion. Besonders kann man auch den Stand der Zwerchfellkuppe mit derartigen Perkussionskörpern exakt bestimmen.

Ich bin dann aber bei meinen Untersuchungen zu einer ganz anderen Ansicht über die Ursache dieser Beobachtung gelangt. Das Perkutieren auf einen solchen Perkussionskörper gibt nämlich auch über der Lunge einen dumpfen Schall. Bei Hughes, welcher ein gedankenreiches Buch „Allgemeine Perkussionslehre 1894“ geschrieben hat, finde ich eine sehr treffende Betrachtung. Der Verfasser setzt auseinander, daß derjenige Körper am leisesten und kürzesten klingt, welcher bei der kleinsten Oberfläche die größte Masse hat, das heißt die Kugel; während Körper von geringer Masse bei größerer Oberfläche, also Platten und Hohlkörper, stark und lange schwingen. Hierin ist die Erklärung dafür gegeben, daß ich mit den schweren Perkussionskörpern richtigere Grenzen fand — nicht, weil die größere Masse mehr in die Tiefe wirkt, nicht nach der Formel $\frac{mv^2}{2}$, sondern weil der Schall dieser Plessimetermasse an und für sich dumpfer ist. Der Beweis liegt in einem ganz einfachen Versuch. Wenn man bei dem Perkutieren auf die Pockholzbirne diese so fest hält, daß die Masse garnicht in die Tiefe wirken kann, so bekommt man mit derselben Schärfe die Perkussionsgrenzen, als wenn man den Perkussionskörper nur lose hält und die ganze Wucht der Masse auf die Thoraxwand wirken läßt. Es handelt sich eben garnicht um die Masse und um die lebendige Kraft, sondern es handelt sich darum, daß der schwere Perkussionskörper an und für sich einen dumpfen Schall gibt. Die Lunge wird hierbei in viel geringerem Maße in Mitschwingung versetzt als bei der stark und lange schwingenden Plessimeterplatte. Die durch die Birne auf die Lunge übergeleiteten kurzdauernden und leisen Schwingungen erfahren durch die in der Tiefe liegende feste Masse der soliden Organe leichter eine Dämpfung als die durch das Plattenplessimeter verursachten.

Bei meinen Untersuchungen machte ich nun weiterhin die Wahrnehmung, daß ich gerade mit der allerleisesten Perkussion die orthodiagraphischen Herzgrenzen am besten zu finden vermochte; das konnte mich nicht mehr befremden, da ich ja bereits die Anschauung gewonnen hatte, daß die Wirkungen des schweren Perkussionskörpers entgegen unsern traditionellen Anschauungen nichts mit der lebendigen Kraft, nichts mit dem Perkutieren in die Tiefe zu tun haben, sondern nur auf dem an und für sich dumpfen Schall beruhen. Meine Herren! Wenn Sie die Herzgrenzen ganz leise perkutieren, nicht leise in dem gewöhnlichen Sinne, sondern so leise, daß man bei nahe herangehaltenem Ohr eben nur gerade den Schall hört, so bekommen Sie mit größter Schärfe die wahren Herzgrenzen. Ich fand nachher, daß diese Tatsache nicht neu ist. Bei den Verhandlungen des letzten Kongresses für innere Medizin (den ich nicht besucht habe, sonst wäre mir wohl die Sache gegenwärtig gewesen) hatte Turban, der bekannte Davoser Arzt, bereits darauf hingewiesen, daß man die wahren Herzgrenzen bei äußerst leiser Perkussion zutreffend findet. Er zitierte dabei seine „Beiträge zur Kenntnis der Lungentuberculose“ aus dem Jahre 1899, wo er wörtlich folgendes sagt:

> „Auch scheint es wenig bekannt zu sein, daß die allerleiseste Perkussion, die eben noch Schall erzeugt, eine zur Bestimmung der relativen Herzdämpfung und ähnlicher Werte genügende akustische Wirkungssphäre in die Tiefe ohne die störende Wirkung nach den Seiten besitzt etc.“

Bei starkem Emphysem allerdings lasse die Methode im Stich. Er zitiert Petersson und Laache. Auch Ottomar Rosenbach gibt in seinem „Grundriß der Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten“ vom Jahre 1899 folgendes an:

> „Weniger genau sind die Grenzen der relativen Dämpfung zu bestimmen, für die starke Perkussion empfohlen wird, damit die in der Tiefe unter der Lunge lagernden Partien von der Erschütterung getroffen werden. Wir können uns mit dieser Auffassung nicht einverstanden erklären, da sie auf einer Verkennung der Ursachen der Herzdämpfung beruht. Es gilt nicht, das Herz zu erschüttern, sondern in der Lunge, resp. Thoraxwand Schwingungen zu erzeugen, die durch das schwer schwingende Herz gedämpft werden; also müssen wir hier eine sehr schwache Perkussion, wenn möglich, die palpatorische, empfehlen.“

Nachher kommt ein Satz, der erkennen läßt, daß Rosenbach selbst aber über die palpatorische Perkussion sehr gering denkt:

> „Nach unserer Ansicht, die auch von anderen Forschern geteilt wird, handelt es sich hier weniger um die Feststellung von Resistenzunterschieden (z. B. zwischen Lunge und Herz) als um die Wahrnehmung feinster Schallnuancen oder zum mindesten um eine Verbindung von Palpation und Perkussion. Je leiser das so erzielte Schallphänomen ist, desto weniger tritt der Schall der Thoraxwand, resp. Lunge selbständig hervor, und desto deutlicher ist der dumpfe Schall der Herzmasse wahrzunehmen.“

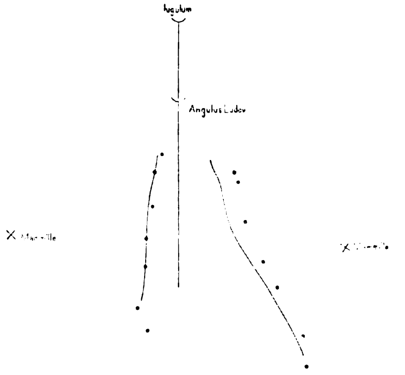
Merkwürdig, daß diese Sätze so wenig Berücksichtigung gefunden haben; ich kann alles nur wörtlich unterschreiben. Es ist Tatsache, daß man die wahren Herzgrenzen auf keine Art so sicher findet wie mittels der allerleisesten Perkussion. Ich glaube auch, daß ich eine Erklärung dafür geben kann, welche ich in dem Ausdruck „Schwellenwertsperkussion“ zusammenfasse. Wenn man von der Seitenwand der Brust her gegen das Herz vorschreitend so leise perkutiert, daß man eben noch den Schall wahrzunehmen vermag, so wird, sobald man die Grenzen des in der Tiefe liegenden Herzens erreicht, die Perkussion unhörbar sein, d. h. es wird ein ganz dumpfer Schall entstehen. Man klopfe also so leise, daß man über der ganzen Tiefe der Lunge eine eben merkliche Schallwahrnehmung hat (Schwellenwert).

Die Technik der Methode erfordert noch einige Auseinandersetzungen.

Zunächst muß große Ruhe herrschen. Besteht Geräusch, so wird man versucht, lauter zu perkutieren (übermerklich), und bekommt falsche Resultate. Dann muß man genau sagittal perkutieren. Die Richtung der Perkussion wird im allgemeinen nicht genügend berücksichtigt. Bei der ganz leisen Perkussion ist die transversale Ausbreitung offenbar eine sehr geringe. Die axiale Ausbreitung in die Tiefe überwiegt bei weitem die transversale. Dies ist ein wesentlicher Vorteil der Methode. Je stärker man perkutiert, desto mehr tritt die transversale Ausbreitung in die Erscheinung, und desto trügerischer wird das Resultat. Um den Vorzug der axialen Projektion richtig auszunutzen, muß man genau, ich möchte sagen mathematisch, die Perkussionsrichtung festhalten. Man muß also, wenn man an der vorderen Brustwand von links gegen den linken Herzrand perkutiert, genau von vorn nach hinten und genau horizontal perkutieren, nicht etwa von oben nach unten oder schräg von der Seite her. Gerade das läßt sich bei liegender Stellung besser ausführen. Ich konnte mich überzeugen, daß man bei Veränderung der Richtung der Perkussion gewisse fehlerhafte Resultate bekommt. Um Ihnen einen solchen Beweis zu geben, möchte ich einen kleinen Exkurs machen.

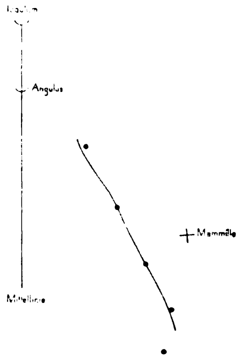
Man kann die Zwerchfellkuppe bei tiefster Exspiration auch in der Seitenwand sehr gut perkutieren. Stellen Sie sich vor, daß Sie an der rechten Seitenwand durch frontale Perkussion die Zwerchfellkuppe festgestellt haben. Sobald Sie an derselben Stelle sagittal perkutieren, bekommen Sie einen ziemlich lauten Schall; sobald Sie frontal perkutieren, bekommen Sie eine Dämpfung; denn bei frontaler Perkussion perkutieren Sie gegen das Zwerchfall, bei sagittaler perkutieren Sie an der Zwerchfellkuppe vorbei. Man kann sich davon leicht überzeugen. Ich habe bei der Vergleichung mit der Orthodiagraphie die Fehler feststellen können, die durch schiefes Perkutieren — von oben nach unten, schräg von rechts nach links — entstehen. Besonders wichtig ist die sagittale Perkussion bei Dilatation des Herzens nach links, wobei sich das Herz der Seitenwand nähert. Wenn man, wie es üblich ist, senkrecht zur Brustwand perkutiert, so perkutiert man um das Herz herum, und daher wird bei Dilatation nach links fast stets das Herz zu weit nach links projiziert, ein Fehler, der ausbleibt, wenn man genau sagittal perkutiert. — Dann ist es von sehr großer Wichtigkeit, nicht, wie es hergebracht ist, in vertikalen und horizontalen Linien gegen das Herz hin zu perkutieren, sondern in den Intercostairäumen. Sobald man die Rippen überquert, bekommt man einen anderen, und zwar dumpferen Schall. Wenn man in den Intercostalräumen gegen das Herz perkutiert, so hat man die besten Bedingungen zur Erzeugung eines gleichförmigen Schalles; weniger empfehlenswert ist es, auf den Rippen entlang zu perkutieren; immerhin ist aber auch dieser Modus noch besser als in vertikalen und horizontalen Linien, bald eine Rippe, bald einen Zwischenrippenraum überschreitend, gegen das Herz hin vorzurücken.

Fig. 6.



Hochgradiges Emphysem. Schwellenwerts-Perkussion in aufrechter Haltung. Linien: Perkussion. Punkte: Orthodiagraphie.

Fig. 7.

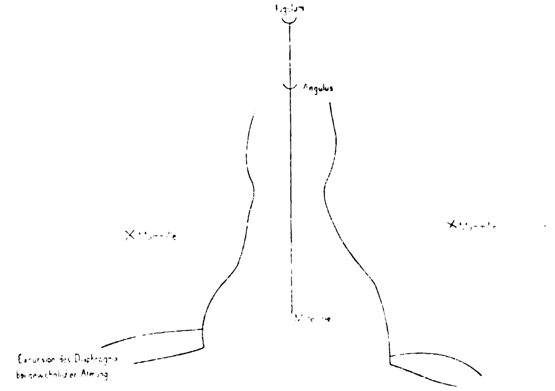


Hochgradiges Emphysem. Linke Herzgrenze. Mittlere Atmungsstellung. Schwellenwerts-Perkussion in aufrechter Haltung. Linie: Perkussion. Punkte: Orthodiagraphie.

Am schwierigsten ist die Perkussion des Herzens bei Emphysem. Aber auch hier leistet die Schwellenwertsperkussion mehr als die anderen Perkussionsmethoden. (Vergl. Fig. 6 und 7.) In schwierigen Fällen empfiehlt es sich, die von Drescher und Seitz und später von Gumprecht empfohlene Perkussion in vornübergebeugter Haltung mit der Schwellenwertsperkussion zu kombinieren. Bei vornübergebeugter Haltung bekommen Sie die Herzgrenzen erheblich schärfer. Es scheint, daß das Herz dabei ein wenig breiter wird. Wir haben es orthodiagraphisch rechterseits ein paar Millimeter, links bis zu einem halben Zentimeter verbreitert bekommen. Das sind aber Veränderungen, die für die Praxis nicht störend sind. Man kann daher recht gut in schwierigen Fällen die Perkussion in vornübergebeugter Haltung ausführen.

Die Herzform bei Emphysem hat die größte Aehnlichkeit mit der Herzform bei tiefster Inspiration. (Vergl. Fig. 8.)

Fig. 8.



Herz bei hochgradigem Emphysem. Dilatation nach rechts. Orthodiagramm.

Das Zwerchfell ist weit unter der Mamilla, das Herz steht sehr tief und ist schmal. Es ergibt sich daraus, daß die Herzgrenzen bei hochgradigem Emphysem ebenso wie bei tiefer Inspiration eigentlich ganz wo anders liegen, als wo man sie für gewöhnlich sucht, — nicht, daß bei tiefer Inspiration das Herz nur besonders überlagert würde von den Lungen, sondern das Herz verschiebt sich und ändert seine Form. Ebenso ist es bei dem Emphysem. Auch Oestreich hat in seinem Buch (mit De la Camp) darauf hingewiesen, daß er das Herz bei Emphysem garnicht so sehr von Lunge überlagert gefunden habe.

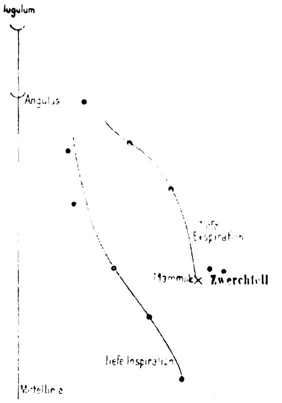
Bei der praktischen Ausführung der Herzperkussion und der Messung der Herzgrenzen entsteht die Schwierigkeit, daß die Zwerchfellstellung nicht genügend lange festgehalten wird. Die sogenannte mittlere Atmungstellung enthält im allgemeinen eine sehr geringe Zwerchfellbewegung, aber nicht immer; wir haben doch auch bei mittleren Atmungsstellungen mit dem Röntgenoskop manchmal, namentlich bei Dyspnoe, recht erhebliche Zwerchfellbewegungen gesehen. Am sichersten festgehalten wird die Atmungstellung bei tiefster Inspiration. Auch das spricht für die Perkussion bei tiefer Inspiration. Ferner noch ein weiteres Moment: Bei sehr tiefer Inspiration kommt es vor, daß die Pulsation des rechten Ventrikels im Scrobiculus cordis

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

erscheint, nicht bloß bei Emphysem und Herzdilatation, sondern häufig auch bei gesunden Menschen. Man kann dann recht gut den rechten Herzrand annähernd bis zur Pulsation des rechten Ventrikels herunter perkutieren.

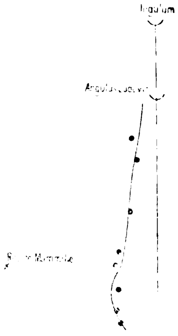
Die Figg. 9—12 zeigen, mit welcher Sicherheit die wahren Herzgrenzen mittels sehr leiser Perkussion bestimmt werden können.

Fig. 9.



Normal. Linke Herzgrenze bei tiefer In- und Exspiration. Linien: Perkussion. Punkte: Orthodiagraphie.

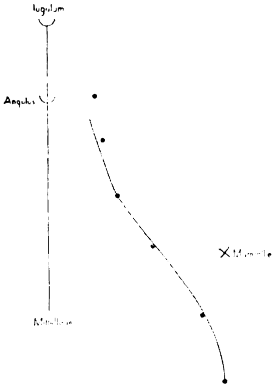
Fig. 10.



Aorten-Insuffizienz Rechte Herzgrenze bei mittlerer Atmungsstellung. Linie: Perkussion. Punkte: Orthodiagraphie.

Die Normalwerte der maximalen Entfernung von der Mittellinie sind (bei erwachsenen Männern) für den **linken Herzrand** bei mittlerer Atmung 9 bis 10 cm, bei tiefer Inspiration 8 bis 9 bis 10, bei tiefer Exspiration 11 bis 12 cm. Für den **rechten Herzrand**: bei mittlerer Atmung 3 bis 5 cm, bei tiefer Inspiration 2,5 bis 3,5 (meist 3 cm), bei tiefer Exspiration 3,3 bis 4,5 cm. Diese Werte beziehen sich auf Messungen an der Brustwand mittels angelegten Bandmaßes, enthalten also nicht die wirklichen, sondern die auf die Brustwand projizierten Größen. Herr Dr. **van Hüllen** wird demnächst genauere Mitteilungen über die Werte machen.

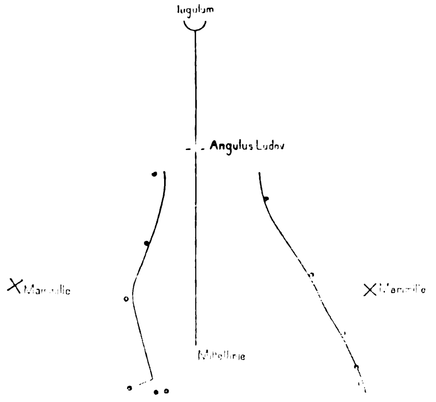
Fig. 11.



Aorten-Insuffizienz. Tiefe Inspiration. Linien: Perkussion. Punkte: Orthodiagraphie.

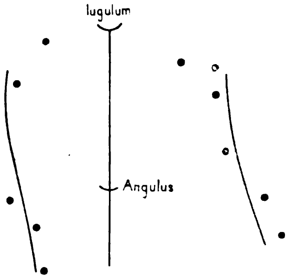
Nun möchte ich noch kurz auf die **Gefäßgegend** eingehen. Im allgemeinen herrscht die Ansicht, daß man die großen Gefäße nicht perkutieren könne. Dies ist unrichtig. Man kann auch bei normalen Verhältnissen, ohne daß eine Dilatation der Aorta besteht, ziemlich sicher die Breite der Aorta, Vena cava und pulmonalis [„Gefäßwurzelbreite“ nach **Moritz** (vergl. Fig. 13)] herausperkutieren. Es eignet sich für die Perkussion am besten die tiefste Exspirationsstellung, wobei die Gefäße an die Brustwand gepreßt werden und verbreitert erscheinen, auch, was die Vena cava betrifft, verbreitert sind. Bei dieser Thoraxstellung kann man sowohl mittels sehr leiser als auch starker Perkussion die Grenzbestimmung nach beiden Seiten hin mit hinreichender Genauigkeit ausführen. Immerhin verdient auch in der Gefäßgegend die Schwellenwertsperkussion, namentlich bei mittlerer und tiefer Einatmung, den Vorzug vor der stärkeren.

Fig. 12.



Mitral-Insuffizienz. Mittlere Atmungsstellung; der untere Teil der rechten Herzgrenze bei tiefer Inspiration. Linien: Perkussion. Punkte: Orthodiagraphie.

Fig. 13.



Gefäße. Bei tiefster Exspiration perkutiert (Finger, Hammer, mäßig stark). Linien: Perkussion. Punkte: Orthodiagraphie.

Das wesentliche Ergebnis meiner Studien möchte ich dahin zusammenfassen, daß man bei der ganz leisen, eben hörbaren Perkussion, bei der Schwellenwertsperkussion, wie ich sie nenne, imstande ist, mit großer, für die Praxis durchaus hinreichender Sicherheit die wahre Herzgröße zu perkutieren, und daß von allen Perkussionsarten für die relative Herzdämpfung diese den Vorzug verdient, wie sie sich übrigens ebenso für die Milz und den unteren Leberrand empfiehlt. Ich zweifle nicht daran, daß bei sorgsamer Nachprüfung das bestätigt werden wird. Auf das Epitheton „sorgsame“ lege ich allerdings besonderen Wert. Wenn trotz **Turban**, trotz **Ottomar Rosenbach**, **Laache**, **Petersson** und anderen bisher diese allerleiseste Perkussion als das sicherste Mittel zur Bestimmung der wahren Herzgrenzen merkwürdigerweise nicht Anklang gefunden hat, so liegt das offenbar daran, daß man nicht mit der genügenden Sorgsamkeit und nicht mit der Ueberzeugung von der Wichtigkeit dieser Methode an die Nachprüfung herangegangen ist.

Was endlich die palpatorische Methode betrifft, so glaube ich mit **Rosenbach**, daß das Wesentliche dabei die Schallnuancen sind. Ich kann mir nicht recht vorstellen, daß man durch die Rippenknorpel hindurch das Herz in der Tiefe palpieren kann. Ich glaube, daß zum Teil eine Verwechslung des Gefühlseindrucks mit dem Gehörseindruck besteht. Sie wissen ja, wie schwierig es manchmal zu unterscheiden ist, ob man ein Geräusch gehört oder gefühlt hat. Und so werden sich vielleicht Berührungspunkte dieser Methode der allerleisesten Perkussion mit **Ebsteins** palpatorischer Perkussion finden lassen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig.
(Direktor: Geh. Med-Rat Soltmann.)

Ueber die Bedeutung der Koplikschen Flecke für die Diagnose und Differentialdiagnose der Masern.

Von Dr. **Hermann Brüning**, Assistenzarzt.

Im Jahre 1896 beschrieb der amerikanische Kinderarzt **A. Koplik** die nach ihm genannten **Koplikschen Flecke**, eine Affektion der Mundhöhle, welche zwar schon vor ihm von **Gerhard**, **Flindt**, **Monti** und **Filatow** erwähnt wird, in ihrer Bedeutung jedoch nicht genügend gewürdigt worden zu sein scheint.

Die sogenannten **Koplikschen** Flecke treten als bläulichweiße, etwa stecknadelkopfgroße, rotumsäumte, an Kalkspritzer erinnernde Effloreszenzen in variabler Menge gegenüber den Backzähnen auf der Wangenschleimhaut masernkranker Individuen einige Tage vor Ausbruch des Exanthems auf und sollen nach ihrem Entdecker, als ein pathognomisches **Frühsymptom** dieser Erkrankung, ein untrügliches diagnostisches und differentialdiagnostisches Hilfsmittel gegenüber den andern akuten Exanthemen abgeben.

Ueber die Richtigkeit der Koplikschen Wahrnehmungen hat aber trotz einer großen Reihe einschlägiger Publikationen bis heute keine Einigung unter den Autoren erzielt werden können, wie eine kurze Literaturübersicht zur Genüge dartun wird.

Schon die gebräuchlichen modernen Lehrbücher der Kinderheilkunde äußern sich über die Häufigkeit des Koplikschen Schleimhautexanthems verschieden. Baginsky schreibt z. B. in der neuesten Auflage seines bekannten Lehrbuches: „Ich habe mich von der Konstanz dieser Flecken nicht in allen Fällen überzeugen können; auch verschwinden dieselben rasch mit Beginn des Exanthems“, während Seitz sie „nicht selten“, Unger „fast regelmäßig“ und Frühwald und Heubner „sehr oft“ — letzterer in sechs Siebenteln aller Fälle — konstatieren konnten. Neumann gibt zu, daß die Koplikschen Flecke im Frühstadium der Masern die Diagnose erleichtern helfen, und Henoch scheinen sie ein sicheres Symptom dieser Erkrankung zu sein. Nach Bendix werden die Koplikschen Flecke bei Masern stets gefunden, und Biedert und Fischl konnten sie ebenfalls bei rechtzeitiger und genauer Inspektion der Mundhöhle in allen Fällen nachweisen.

Auch die Berichte der übrigen Autoren stimmen keineswegs überein. Fruitnight fand die Flecke in 90 % aller Masernfälle und hebt die diagnostische Bedeutung dieser Affektion mit Lesser-Carr, Guttmann, Tuley u. a. hervor. Auch Koplik selbst wies drei Jahre nach seiner ersten Veröffentlichung nochmals in einem Aufsatze auf die Bedeutung des nach ihm genannten Symptoms hin. Havas beobachtete bei 16 Patienten seiner Privatpraxis ein bis sieben Tage lang vor Ausbruch des Masernausschlages jedesmal die Koplikschen Flecke, und ebenso berichtet Slawyk aus der Heubnerschen Klinik, daß er dieses Symptom unter 52 Fällen 45 mal, d. h. in 87 %, gefunden habe. In gleichem Sinne äußern sich Cioffi, Cohn, Vierordt, Schmidt und Rolly. Auch Knöspel bestätigt den hohen praktischen Wert des in Rede stehenden Phänomens auf Grund von Beobachtungen aus der Prager Klinik, und Perkels Zusammenstellung der Masernkinder der Charité aus den Jahren 1894—1898 ergibt, daß unter 33 Fällen von Hausinfektionen nicht weniger als 31 mal und bei 92 mit Exanthem aufgenommenen Kranken 67 mal mit Sicherheit dies Exanthem nachgewiesen werden konnte. Loewy berichtet über 175 Masernfälle, in welchen es nur elfmal fehlte, und Feer fand es bei 89 % der daraufhin untersuchten Masernkinder. Ebenso sprechen sich Falkener, der bei 76 Masernkranken die Koplikschen Flecke nie vermißte, Strzelbicki, Castelli, Vucetic und Soltmann für die pathognomische Bedeutung derselben aus. Wickmann beobachtete sie in Stockholm in über 90 % der Fälle; Auerbach bringt eine Sammelstatistik von 950 Masernfällen mit 857 maligem Nachweis der in Rede stehenden Mundschleimhautaffektion; Sippel fand sie unter 25 im Prodromalstadium befindlichen Patienten stets und bei 89 mit bereits bestehendem Exanthem 77 mal. Lorand (Loewy), dessen Abhandlung durch mehrere farbige Zeichnungen illustriert ist, vermißte unter 145 klinischen Fällen nur achtmal und unter 348 ambulatorisch behandelten Kindern nur 19 mal die Koplikschen Flecke vor Ausbruch des Exanthems; Pachioni fand sie bei Kindern in prodromis morbillorum in 80 %, Muir wiederum in 90 % und Müller bei einer im Winter 1902/03 in Marburg herrschenden Masernepidemie unter 166 poliklinisch genau beobachteten Kindern 134 mal, d. h. in 81 %; unter diesen waren jedoch nur zwölf Masernfälle mit elfmaligem Nachweis dieser Mundschleimhaut-Affektion am ersten bis zweiten Krankheitstage, die von Anfang bis zu Ende der Erkrankung verfolgt werden konnte. Auch Rüdel bestätigt das regelmäßige Vorkommen des Schleimhautsexanthems bei Masern gelegentlich einer Epidemie dieser Erkrankung in Erlangen.

Ungleich weniger häufig als von den bisher erwähnten Autoren wurden die Koplikschen Flecke von Gernsheim, Selter, Fels, Monrad, Lidmanowski und Aronheim gefunden, von denen der erstere unter 74 Kindern nur 44 mal, in 60 %, Lidmanowski im Frühstadium unter 84 Fällen nur 17 mal, in 21 % und Aronheim bei einer Masernepidemie in dem kleinen bergischen Industriestädtchen Gevelsberg unter 150 Fällen nur neunmal, d. h. in 6 %, die in Rede stehenden Veränderungen der Wangenschleimhaut zu Gesicht bekam. Selter glaubt sogar, je nach dem Vorhandensein oder Fehlen der Koplikschen Flecke, zwei verschiedene Arten von Masern unterscheiden zu können, von denen die erstere mit Affektion der Luftwege einsetzt, während die letztere unter Erscheinungen des Digestionstractus (Erbrechen, diarrhoische Stühle) ihren Anfang nimmt.

Eng verknüpft mit der Häufigkeit der von den genannten Forschern beobachteten Koplikschen Flecke steht auch deren diagnostischer und differentialdiagnostischer Wert. Bei weitem die Mehrzahl der Beobachter, unter ihnen Biedert, Fischl, Soltmann, Bäumler, Vierordt, Feer, Lorand, Wickmann, Monrad, Pospischill u. a., konnten sie niemals bei anderen Erkrankungen nachweisen und sehen in ihnen mit Koplik ein untrügliches pathognomisches Frühsymptom der Masern. Manasse, Gillet, Guinon, Neumann und Schwalbe[1]) erkennen zwar ihre diagnostische Bedeutung vollkommen an, betrachten sie jedoch bei der Frühdiagnose der Morbillen nicht als absolut beweisend und stehen hier im Gegensatz zu Muir, Sippel u. a., welche kein Bedenken tragen, ein Kind mit einwandsfreien Koplikschen Flecken ohne weiteres auf die Masernabteilung zu verlegen.

Motta-Coco, Widowitz, Manasse und Müller beobachteten die Koplikschen Flecke auch bei anderen Erkrankungen, und zwar in erster Linie bei Röteln — Müller unter 14 Fällen von Rubeolen sechsmal —, und Widowitz gibt an, sie auch bei Angina und Katarrhen der Respirationsorgane nachgewiesen zu haben. Die Befunde der ersteren Autoren widersprechen nicht nur der Ansicht der Mehrzahl der oben erwähnten Forscher, sondern stehen auch in schroffem Gegensatz zu anderweitigen Veröffentlichungen; so hebt z. B. Ersche in Freiburg i. B. in seiner Dissertation über Rubeolen ausdrücklich hervor, daß er bei dieser Erkrankung niemals Koplikschen Flecke gesehen habe.

Die verschiedenen und zum Teil sich widersprechenden Angaben der im Vorigen zitierten Autoren über die Häufigkeit und Bedeutung der Koplikschen Flecke ließen eine Nachprüfung an einem genau zu beobachtenden klinischen Materiale wünschenswert erscheinen und waren die Veranlassung zu der nachfolgenden Zusammenstellung einer größeren Anzahl von Masernfällen aus dem hiesigen Kinderkrankenhause. Die Gelegenheit zu einer derartigen Prüfung war um so günstiger, als im Laufe des Jahres 1904 auf der Scharlach- und auf der Diphtheriestation Masernepidemien ausbrachen, welche auf Hausinfektionen, bezw. auch im frühesten Inkubationsstadium dem Krankenhause überwiesene Kinder zurückgeführt werden konnten. Diese Mischinfektionen, über welche von anderer Seite demnächst im Jahrbuch für Kinderheilkunde Ausführlicheres mitgeteilt werden wird, ermöglichten es ganz besonders, eine Anzahl von Masernerkrankungen schon im Anfangsstadium zu beobachten und in ihrem weiteren Verlauf zu verfolgen.

Unter den letzten 100 Masernfällen, welche im Krankenhause zur Beobachtung gelangten, wurden 48 von auswärts mit der Diagnose „Masern“, d. h. also mit bestehendem oder im Durchbruch begriffenem Exanthem zugewiesen; unter diesen 48 Fällen wurden neunmal, d. h. in 19 $^0/_0$, Kopliksche Flecke bei der Aufnahme gefunden. Die übrigen 52 Masernfälle kamen erst im Krankenhause selbst zur Entwicklung, sei es, daß sie zu den vorhin erwähnten Epidemien gehörten oder daß sie von den übrigen Abteilungen (chirurgische und innere Station, Keuchhustenbaracke) verlegt werden mußten. Unter den letzteren 52 Fällen, welche Kinder jeden Alters betrafen, konnten die Koplikschen Flecke mit Ausnahme von zwei von der chirurgischen Abteilung verlegten Fällen, in welchen die Krankengeschichten keinerlei Notizen über ihr Vorhandensein oder Fehlen enthalten, in allen Fällen nachgewiesen werden. Die Affektion wurde konstatiert dreimal am fünften und sechsten, viermal am vierten, siebenmal am dritten, elfmal am zweiten und 25 mal am letzten Tage vor Ausbruch des Exanthems und verschwand in der Mehrzahl der Fälle bald, sodaß beim Ausbruch der eigentlichen Masern nur noch in 17 Fällen (unter Hinzurechnung der acht mit Koplikschen Flecken von außen zugewiesenen Kinder in 25 Fällen) die Schleimhautveränderungen gleichzeitig mit dem Hautexanthem vorhanden waren. Nur in zwei Fällen waren die Koplikschen Flecke bis zum Verblassen der Morbillen nachzuweisen, in allen übrigen Fällen jedoch bereits vorher völlig verschwunden, eine Erscheinung, welche mit den Beobachtungen der meisten Autoren sich deckt. Die Koplikschen Flecke, deren Anzahl zwischen vereinzelten und sehr vielen Effloreszenzen schwankte, waren meist sehr klein, und nur in wenigen Fällen wurden sie in den Journalen als „auffallend groß“ beschrieben. Nicht so ganz selten waren sie auch auf der Schleimhaut der Lippen und des Gaumens, sowie am Zahnfleisch zu erkennen, sodaß die affizierten Teile wie mit Kleie bestäubt erschienen. Vorwiegend fanden sie sich jedoch, wie dies von Soltmann betont wird, auf der Wangenschleimhaut um die Ausmündungsstellen der Duct. Stenon. herum gegenüber den unteren Backzähnen, sehr häufig aber auch gleichzeitig in Höhe der oberen Zahnreihe. Die Affektion war mit zwei Ausnahmen — einmal rechts- und einmal linksseitig — eine doppelseitige. Sie war im allgemeinen ohne Schwierigkeiten schon beim bloßen Oeffnen des Mundes und seitlicher Inspektion zu übersehen; in anderen Fällen kam sie erst nach sorgfältiger Besichtigung der mittels eines Spatels abgehobenen Wangenschleimhaut zu Gesicht. Der von Taube angegebene und von v. Pirquet kurz beschriebene (s. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, S. 1693) gefensterte, aus Nickeldraht bestehende Mundspatel eignete sich zu diesen Untersuchungen in ganz hervorragendem Maße, sodaß es auch in schwierigen Fällen stets gelang, die Schleimhautveränderung in typischer Weise zu beobachten. Bei diffusem Tageslicht waren die in Rede stehenden Flecke auf der Wangenschleimhaut wesentlich besser zu sehen als bei künstlicher Beleuchtung, wie dies auch von Biedert-Fischl, Pachioni u. a. mit Recht hervorgehoben wird. Vielleicht liegt in ungenügender Exaktheit der der Privatpraxis entstammenden Untersuchungen Aronheims nach dieser Richtung hin der Grund, weshalb dieser Autor, trotzdem er eine große Anzahl von Masernfällen bereits im Prodromalstadium zur Behandlung bekam, so auffallend selten die Koplikschen Flecke konstatieren konnte. Waren die letzteren in einwandsfreier Weise vorhanden, so wurden die Kinder alsbald, bevor noch die Conjunctivitis und das Exanthem nachweisbar waren, auf die Masernabteilung, bezw. in das Mischinfektionshaus verlegt, und in keinem einzigen Falle blieb das Masernexanthem aus.

---

[1]) Die Einschränkung, die ich in meiner 1901 im Handbuch der praktischen Medizin erschienenen Arbeit für die diagnostische Bedeutung der Koplikschen Flecke gemacht habe, schloß sich direkt an die Widowitzsche Arbeit (s. nächsten Absatz) an. Meine eigenen weiteren Beobachtungen haben mich — im Einklang mit der Ansicht der meisten Aerzte — gelehrt, daß die Koplikschen Flecke zwar bisweilen bei Masern nicht zu beobachten sind, bei anderen exanthematischen Krankheiten indes nicht vorkommen. Damit würde auch ich heute nicht anstehen, den Koplikschen Flecken einen positiven differentialdiagnostischen Wert beizumessen: d. h. ihr Vorhandensein spricht für, ihre Abwesenheit nicht gegen Masern. (Nebenbei bemerkt sind sie bei Masern bisweilen auf der einen Seite viel schwächer als auf der anderen.)

J. Schwalbe.

Dagegen kam bei keiner anderen Erkrankung das Koplikͦsche Symptom zur Beobachtung; in sämtlichen Fällen von Rubeolen, Scharlach und Serumexanthemen, welche differentialdiagnostisch in Betracht gezogen werden müssen und während der oben angedeuteten Masernfälle im Krankenhause behandelt wurden — auf Einzelheiten brauche ich kaum weiter einzugehen —, wurde es stets vermißt, sodaß wir also nach unseren eigenen Beobachtungen die Koplikschen Flecke als ein bei genauer Untersuchung stets nachweisbares, absolut sicheres pathognomisches Frühsymptom der Masern hinstellen müssen, dessen Vorhandensein als diagnostisches, differentialdiagnostisches und prophylaktisches Hilfsmittel, sowohl in der Privatpraxis als auch ganz besonders in Krankenhäusern etc., die weitgehendste Beachtung verdient.

Literatur. 1. Lehrbücher der Kinderheilkunde von Baginsky, Heubner, Biedert-Fischl, Unger, Seitz, Neumann, Frühwald, Henoch und Bendix. — 2. Aronheim, Sind die Koplikschen Flecke ein sicheres Frühsymptom der Masern? Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 28 und 37. — 3. Auerbach, S., Das Kopliksche Symptom und die Frühdiagnose der Masern. Inaugural-Dissertation Jassy 1902. Ref. Monatsschrift für Kinderkrankheiten 1902. — 4. Bäumler, Ch., Röteln. Deutsche Klinik 1903. — 5. v. Bonsdorff, A. Om det Filatow-Koplikska symptomet vid mässling. Finsk. Läk. 1898. — 6. Castelli, E., The sign of „Koplik“ in the diagnosis of measles. Bost. Journ. 1902. — 7. Cioffi. Gaz. degl. Osp. 1900. — 8. Cohn, M., Bemerkungen zu Kopliks Frühsymptom bei Masern. Therapeutische Monatshefte 1899. — 9. Concetti, Diskussion zum Vortrage von Pachioni siehe unten. — 10. Ersche, F., Ueber Rubeolen. Inaugural-Dissertation Freiburg 1901. — 11. Falkener, L., The Filatows spots in measles. Lancet 1901. — 12. Feer, E., Das Kopliksche Frühsymptom der Masern. Schweizer Korrespondenzblatt 1901. — 13. Fels, J., Erfahrungen bei einer Masernepidemie. Wiener medizinische Presse 1904. — 14. Fruitnight, H., The exanthem of measles. Trans. of Amer. Ped. Soc. 1898. — 15. Gerhardt, K., Handbuch der Kinderkrankheiten, 1877, Bd. 2. — 16. Gernsheim, Neunte Sitzung des Vereins niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte 1902. — 17. Gillet, H., Diagnostic précoce de la rougeole. Journal des pratic 1901. -- 18. Guinon, M. L., Ce que valent les signes prodromiques précoces de la rougeole. Gaz. hebdom. 1901. — 19. Guttmann, New York med. Journ. 1898. — 20. Havas, L., Ueber das Kopliksche Frühsymptom bei Masern. Wiener medizinische Presse 1899, No. 24. — 21. Knöspel, L., Ueber das Kopliksche Frühsymptom bei Masern. Prager medizinische Wochenschrift 1898, No. 41. — 22. Koplik, H., A new diagnostic signe of measles. Arch. of Ped. 1896, New York med. Rec. 1898. — Derselbe, The new diagnostic spots of measles on the buccal and labial mucous membrane. Med. New. 1899. — 23. Lesser-Carr, W. L., A Report on cases of measles. Trans. of the Americ. Ped. Soc. 1898. — 24. Libman, E., The value of the buccal eruption of measles (Koplik) for early diagnosis. Med. Rev. 1898. — 25. Lidmanowski, K., Die Koplikschen Flecke als diagnostisches Merkmal in frühen Perioden von Masern. Ref. Jahrbuch für Kinderheilkunde No. 53. — 26. Loewy-Lorand, L., Das Kopliksche Frühsymptom der Masern. Jahrbuch für Kinderheilkunde No. 53. — Derselbe, Die Frühsymptome der Maserinfektion. Orv. Het. 1900. Ref. in Virchow-Hirschs Jahresberichten 1900. — 27. Manasse, K., Ueber die Koplikschen Flecke bei Masern. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 23. — 28. Meunier, H., Sur un symptôme nouveau de la période contagieuse de la rougeole et sur la valeur prophylactique. Gaz. hebd. 1898. — 29. Monrad, S., Die Koplikschen Flecken bei Masern. Ugekskr. for Laeg. 1903. Siehe Monatsschrift für Kinderheilkunde 1903. — 30. Monti, A., Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. — 31. Motta-Coco, A., Sul valore diagnostico e profilattico di alcuni segni nella rosolia e nel morbillo. Gaz. Lomb. 1899. — 32. Muir, J. C., Lancet 1904. — 33. Müller, O., Beobachtungen über Kopliksche Flecke, Diazoreaktion und Fieber bei Masern. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 3. — 34. Pachioni. D., Frequenza e valore del sintome di Koplik. Bericht über die Sitzung der Italienischen Gesellschaft für Kinderheilkunde Florenz 1903. — 35. Perkel, J., Zur Kasuistik der Masern im Krankenhause. Inaugural-Dissertation Berlin 1899. — 36. Pospischill, D., Ueber Rubeolen und Doppelexantheme. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903, No. 59. — 37. Reid, J., „Röteln“ and measles. Lancet 1903. — 38. Rolly, Zur Frühdiagnose der Masern. Münchener medizinische Wochenschrift 1899. — 39. Rüdel, O., Das Schleimhautexanthem bei Masern. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 9. — 40. Schmidt, A., Ueber Röteln und Erythemepidemien. Wiener klinische Wochenschrift 1899. — 41. Schwalbe, J., Masern in Ebstein-Schwalbe 1901, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 36. — 42. Selter, P., Die Solinger Masernepidemie. Neunte Sitzung niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte zu Düsseldorf 3. März 1902. — 43. Sippel, F., Das Kopliksche Frühsymptom der Masern. Medizinische Korrespondenz des württembergischen ärztlichen Landesvereins 1903. — 44. Slawyk, Ueber das von Koplik als Frühsymptom der Masern beschriebene Schleimhautexanthem. Deutsche medizinische Wochenschrift 1898. — 45. Soltmann, O., Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie. Merkworte für Studierende und Praktiker, Leipzig 1904. — 46. Strzelbicki, J., Diagnostische Bedeutung der Koplikschen Flecke bei Masern und einiges über Masernzunge. Gaz. lek. 1900. Siehe Referat in Schmidts Jahrbuch 1902. — 47. Vierordt, O., Lehrbuch der Diagnostik der inneren Krankheiten. — 48. Vucetic, N., Die diagnostische und prophylaktische Bedeutung der Koplikschen Flecke bei Masern. Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1902. — 49. Tuley, The new diagnostic spots of measles on the buccal and labial mucous membrane. Med. News. 1899. — 50. Weiss, S., Zur historischen Richtigstellung des sogenannten Koplikschen Frühsymptoms der Masern. Wiener klinische Wochenschrift 1899. — 51. Widowitz, J., Ueber die Koplikschen Flecke bei Masern. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 17. — 52. Wickmann, J., Hygiea 1902.

Rückblick auf bakteriologische Forschungsergebnisse des Jahres 1904, die von allgemeinerem Interesse sind.

Von Dr. **Meinicke** in Berlin.

In engem Rahmen ein auch nur einigermaßen vollständiges Bild der Fortschritte der Bakteriologie im letzten Jahre zu geben, ist unmöglich. In gewissem Sinne ist ja jede neue Arbeit ein Fortschritt, auch wenn sie nur Bestätigung bereits bekannter Tatsachen bringt. Die Auswahl des Stoffes zur Gewinnung eines Ueberblickes ist daher ganz dem subjektiven Ermessen anheimgestellt; mancher wird deshalb in der vorliegenden Arbeit Forschungsergebnisse vermissen, die ihm erwähnenswert scheinen, ein anderer wird in besprochenen Arbeiten keinen besonderen Fortschritt erblicken. Maßgebend für mich war es, diejenigen Arbeiten zu besprechen, welche von allgemeinerem Interesse, namentlich auch für die der Bakteriologie ferner stehenden Aerzte sind und die dem verflossenen Jahre bis zu einem gewissen Grade die Signatur verleihen.

Die Zeiten, in denen fast jeder Tag neue Entdeckungen für die Bakteriologie brachte, sind längst vorüber. Wenigstens für die Bakteriologie im engeren Sinne. In diesem Jugendstadium befindet sich zurzeit nur ein Zweig unserer Wissenschaft, nämlich die Lehre von den Protozoenkrankheiten. Hier ist noch viel zu entdecken und auch viel Neues im letzten Jahre gefunden worden.

So ist von der englischen Kommission der Erreger der **Schlafkrankheit** zuerst nachgewiesen. Er ist ein Trypanosoma, wahrscheinlich identisch mit dem Trypanosoma gambiense, dem Erreger einer malariaartigen Krankheit, und wird in der Cerebrospinalflüssigkeit der Schlafkranken gefunden. Die Uebertragung geschieht durch eine Stechfliege, die Glossina palpalis. Die Schlafkrankheit, die schon seit langer Zeit in Afrika bekannt ist, hat erst in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Früher blieb sie auf einzelne eng begrenzte Gebiete beschränkt; mit der Ausdehnung des Verkehrs droht sie sich aber weit auszubreiten. Ihr Studium ist daher dringendste Pflicht aller Kolonialmächte. Beobachtungen von Manson und anderen machen es wahrscheinlich, daß eine mit malariaartigen Fieberanfällen einhergehende Krankheit, die Trypanosomiasis, das Anfangsstadium der Schlafkrankheit darstellt. Sie selbst endet fast immer letal; eine Therapie ist zurzeit nicht bekannt, da auch das Chinin, das bei der Malariabekämpfung so Vorzügliches leistet, versagt.

Neuere experimentelle Untersuchungen von Ehrlich und Wendelstadt an mit Trypanosomen infizierten Mäusen geben aber der Hoffnung Raum, daß in dem Trypanrot, dem Malachitgrün oder anderen Farbstoffen einst ein Specificum gefunden wird. Prophylaktisch spielt der Schutz vor Fliegenstichen die Hauptrolle.

Vollkommen kann man sich natürlich niemals gegen den Stich von Tsetsefliegen schützen; auch gelingt es nicht, durch Assanierung des Bodens, durch Begießen der Brutplätze der Stechfliegen mit Desinfizientien die Fliegen selbst auszurotten. Eine erhebliche Verringerung ihrer Zahl wird man unter günstigen Verhältnissen wohl dadurch erreichen können. Der entscheidende Punkt bei der Bekämpfung der durch Protozoen hervorgerufenen Blutkrankheiten bleibt immer der Kampf gegen die Parasiten im kranken Körper selber. Bis jetzt fehlen aber für eine zielbewußte Prophylaxe der Schlafkrankheit noch die genügenden wissenschaftlichen Unterlagen; unsere Kenntnisse sind dazu noch zu lückenhaft. Es muß namentlich über das Vorkommen von Trypanosomen im Blute von Menschen, die nur leicht fieberkrank sind, und die Beziehungen dieser trypanosomeninfizierten Individuen zu den schweren, stets tödlichen Schlafkrankheitsfällen Klarheit gewonnen werden.

Bei der **Bekämpfung der Malaria** soll bekanntlich nach R. Koch der Infektionsstoff im Menschen aufgesucht werden. Nicht nur die Fieberkranken, sondern auch die anscheinend Gesunden in einem verseuchten Gebiete sind genau zu untersuchen. Finden sich Malariaplasmodien in ihrem Blute, so sind sie bis zum Verschwinden der Parasiten mit Chinin zu behandeln; auch alle frisch in die Tropen kommenden Europäer haben sich einer regelmäßigen Chininprophylaxe zu unterwerfen. Je weniger Malariakranke, desto weniger Gelegenheit für die Mücken, sich zu infizieren, und desto geringere Infektionsgefahr für die gesunden Menschen. Gerade im letzten Jahre sind die Berichte über die Ergebnisse der Kochschen Malariabekämpfung, wie sie namentlich in den verschiedensten Teilen Afrikas von Fachmännern durchgeführt wurden, erschienen. Das Resultat ist durchaus günstig. Es ist überall gelungen, die Malaria ganz erheblich einzuschränken, wenn nicht ganz zu vertilgen. Aus allen Berichten geht aber hervor, daß man dauernd etwas tun muß, und daß die allgemeinhygienischen Maßnahmen nicht zu vernachlässigen sind. Als besonders wertvoll für die Malariaprophylaxe hat sich eine passende Wahl der Europäerwohnungen erwiesen, die möglichst weit von den Eingeborenenhütten entfernt angelegt werden müssen.

Ist die Schlafkrankheit und die wohl identische Trypanosomiasis bisher die einzige Krankheit des Menschengeschlechts, bei der Trypanosomen als Erreger nachgewiesen wurden (bei den Tieren kannten wir sie als Erreger der Surra, des Mal de Caderas etc. schon seit längerer Zeit), so scheint es neuerdings in Amerika gelungen zu sein, auch **Piroplasmen als Parasiten des Menschen** zu erkennen. Der bekannteste Vertreter der Piroplasmodien bei den Tieren ist der Erreger des Texasfiebers, das Piroplasma bigeminum, das durch den Biß von Zecken übertragen wird. Anscheinend hat aber jede Tierart ihre eigenen Piroplasmen. In Amerika gibt es an einer ganz isolierten Stelle, an den östlichen Abhängen der Bitter Root Mountains, eine eigentümliche, fieberhafte Krankheit, die durch ein petechiales Hautexanthem charakterisiert ist, das ihr den Namen „Spotted fever“ verschafft hat. Nur im Frühling werden Krankheitsfälle beobachtet, die in 70 % der Fälle tödlich enden. Man kannte das Spotted fever seit ungefähr 20 Jahren, hat es aber erst in der letzten Zeit näher erforscht. Nach den Untersuchungen von Wilson, Chowning und Anderson wird die Krankheit durch Zecken übertragen. Der Erreger soll ein Pirosoma sein, das in den roten Blutkörperchen lebt und im Gegensatz zum Pirosoma bigeminum sehr verschiedene Formen zeigt. Als Prophylacticum wird Schutz vor Zeckenbissen und Aetzen frischer Bisse empfohlen. Therapeutisch scheint Chinin einigen Wert zu haben. Es fehlt allerdings bisher noch an einer Bestätigung der Angaben der amerikanischen Forscher, sodaß eine Zurückhaltung mit dem Urteil, ob es ein Piroplasma hominis gibt, angebracht erscheint.

Den Piroplasmen nahe steht der von R. Koch gefundene Erreger des **Küstenfiebers**, einer der verheerendsten Viehseuchen Südafrikas. Die Protozoen dieser Krankheit werden im Innern der roten Blutkörperchen, häufig zu zweien, angetroffen und haben große Aehnlichkeit mit den Texasfieberparasiten, sodaß sie vielfach für Jugendformen derselben gehalten wurden; sie sind nämlich wesentlich kleiner als die Texasfieberparasiten. Das Küstenfieber ist jedoch keineswegs identisch mit dem Texasfieber; man trifft aber oft Rinder, die an beiden Krankheiten zugleich leiden. Dieser Umstand hat das Auffinden der spezifischen Erreger außerordentlich erschwert. Die Uebertragung des Küstenfiebers geschieht ausschließlich durch Insekten; die Krankheit dringt von der Küste her in das Innere des Landes vor. Die Mortalität beträgt 90 %; genesene Tiere besitzen Immunität und behalten diese dauernd, wenn sie in verseuchten Gegenden bleiben; gegen Texasfieber sind derartige Tiere nicht immun. Solche sogenannten „gesalzenen“ Tiere beherbergen die Parasiten in ihrem Blute und sind daher eine ständige Infektionsquelle für gesunde Tiere. Durch mehrfache Injektion von Blut kranker Tiere kann man bei gesunden eine milde Form der Krankheit hervorrufen, die eine Immunität für mindestens vier bis fünf Monate verleiht. Darauf baut R. Koch seinen Bekämpfungsplan auf, der im wesentlichen in einer aktiven Immunisierung gefährdeter Herden besteht.

Während seines Aufenthaltes in Afrika gelang es R. Koch, auch gegen die **Pferdesterbe** ein geeignetes Immunisierungsverfahren zu finden. Er suchte zunächst die Immunität „gesalzener“ Tiere durch Blutinjektionen von kranken Tieren höher zu treiben. Das Serum derartig behandelter Tiere zeigte hohen Schutzwert. Gab R. Koch nun gesunden Pferden gleichzeitig virulentes Blut und spezifisch schützendes Serum, so erzielte er einen milden Krankheitsanfall, der nicht tötend, wohl aber immunisierend wirkte. Weiterhin stellte es sich als zweckmäßig heraus, das Serum erst vier Tage nach der Blutinjektion zu geben, damit der Organismus Zeit fand, sich selbst gegen den eingeimpften Erreger zu wehren. Dadurch wurde eine wesentlich höhere Immunität erzielt. Zu ähnlichen Resultaten ist auch Theiler, ein bekannter Tierarzt und Bakteriologe in Süd-Afrika, gekommen.

Mit einiger Wahrscheinlichkeit kann man auch das **Gelbfieber** zu den Protozoenkrankheiten rechnen. Die Forschungen des letzten Jahres, die von amerikanischen Autoren ausgeführt wurden, haben einwandsfrei dargelegt, daß die Krankheit, die namentlich in Südamerika, speziell Brasilien, verheerend wirkt, durch den Stich einer Mücke, der Stegomyia fasciata, übertragen wird. Der Erreger ist noch nicht entdeckt worden und jedenfalls nicht der einst von Sanarelli beschriebene Bacillus icteroides.

Da ein Specificum gegen das Gelbfieber bisher nicht gefunden ist, können wir den Kampf gegen den Erreger im Menschen selbst noch nicht aufnehmen. Trotzdem ist die Krankheit verhältnismäßig leicht einzudämmen. Das Blut der Kranken ist nämlich nur einige Tage infektiös. Isolieren wir die Patienten während dieser Zeit unter Moskitonetzen, sodaß sich keine Mücken an ihnen infizieren können, so nimmt die Zahl der Fälle sehr bald ab. Zugleich hat man die Mücken in der Wohnung des Kranken selbst möglichst durch Räuchern etc. zu vernichten. Auf diese Weise ist es den Amerikanern in Cuba gelungen, der Seuche in sehr kurzer Zeit Herr zu werden.

Einen wesentlichen Fortschritt in der Erforschung der Protozoenkrankheiten, speziell der Trypanosomen, hat Novy erzielt. Ihm ist es zuerst geglückt, **Trypanosomen auf künstlichen Nährböden zu züchten.** Bereits im Jahre 1903 konnte er über gelungene Züchtungsversuche mit Rattentrypanosomen berichten und sprach die Vermutung aus, daß auch andere Trypanosomenarten züchtbar seien. Neuerdings ist es ihm nun gelungen, auch das Trypanosoma brucei, den Erreger der Nagana, auf künstlichen Nährböden zur Entwicklung zu bringen. Als Nährmaterial dient ein Agar, dem Kaninchenblut in großer Menge zugesetzt wird. Nur eine sehr kleine Zahl der mit infektiösem Blut beschickten Röhrchen geht an; die meisten Trypanosomen sterben ab. Gelingt es aber einigen Exemplaren einmal, sich an die neuen Lebensbedingungen zu gewöhnen, so lassen sie sich nachher ohne

Schwierigkeit weiterzüchten. Mit einem Stamm gelang es Novy, bereits die 30. Generation zu erzielen. Die Kulturen sind annähernd ebenso virulent wie frisches Naganablut; es läßt sich mit ihnen typische Nagana erzeugen. Mit künstlich abgeschwächten Kulturen hofft Novy aktive Immunität erzielen zu können. Im Vergleich zu den bekannten Bakterienkulturen, z. B. solchen von Typhus oder Cholera, sind die Trypanosomenkulturen allerdings als äußerst schwach und kümmerlich zu bezeichnen, denn die Vermehrung bleibt in bescheidenen Grenzen. Doch ist das kein prinzipieller Unterschied. Kennen wir doch im Influenzabacillus, im Gonococcus und anderen mehr auch typische Bakterien, die, namentlich in erster Aussaat, oft recht kümmerlich wachsen und nicht selten ganz versagen.

Ausgedehnte systematische Untersuchungen über Trypanosomen, speziell über ihre Vermehrung und ihren Generationswechsel, verdanken wir weiterhin Schaudinn. Er hat es unter anderem sehr wahrscheinlich gemacht, daß der Erreger des **Rückfallfiebers**, die Spirochaete Obermeieri, zu den Protozoen zu zählen ist.

Seine Untersuchungen sind auch von der größten Bedeutung für die Beurteilung der sogenannten **Leishman-Donovanschen Körperchen.** Diese werden in Milz, Leber, Knochenmark und Lymphdrüsen bei den unter schweren malaria- oder trypanosomiasisartigen Symptomen erkrankten und gestorbenen Personen gefunden und zwar im Innern von Phagocyten, selten frei. In ihrer Morphologie gleichen sie sehr gewissen Degenerationsformen der Trypanosomen. Sie wurden zuerst von Leishman und Donovan bei tropischer Splenomegalie gefunden, später von Wright bei der Delhibeule beobachtet und sind wohl auch als die Erreger der ostindischen Kala-azar, einer unter hochgradiger Anämie und Milzschwellung zum Tode führenden fieberhaften Krankheit, zu betrachten. Ihre ätiologische Rolle und ihre Stellung im System, vor allem ihr Verhältnis zu den Trypanosomen, bedarf aber noch weiterer Klärung. In Deutschland haben Marchand und Ledingham bei einem Chinakrieger die charakteristischen Protozoen gefunden. Wahrscheinlich stehen sie in ätiologischer Beziehung zu einer Reihe noch wenig studierter Fieberformen in den Tropen, bei denen im Blute der Patienten niemals Malariaparasiten gefunden werden.

Die eingehendere Besprechung der Tropen-, speziell der Protozoenkrankheiten findet wohl ihre Berechtigung einmal in dem hohen wissenschaftlichen Interesse, das ihr Studium bietet, dann vor allem aber auch in ihrer eminenten Bedeutung für alle Kulturnationen, die mit Ausdehnung des Handels und der Kolonialpolitik von Jahr zu Jahr steigt. Malaria, Gelbfieber, Schlafkrankheit etc. machen den Aufenthalt in den Tropen zu einer steten Gefahr für den Europäer, während die Tierseuchen in ihrer verheerenden Kraft den Volkswohlstand und die materielle Existenz der Bewohner der Kolonien bedrohen.

Aber nicht nur gegen die Tropenkrankheiten haben wir uns in den Kolonien zu schützen, sondern auch die bei uns einheimischen Seuchen gilt es dort zu bekämpfen. Ist doch der größte Schrecken des Hererofeldzuges der **Typhus**! Nach den amtlichen Mitteilungen vom Dezember 1904 sollen annähernd 1000 Soldaten an Typhus erkrankt und mehr als 200 der Seuche erlegen sein. Diese Zahlen fordern dringend einen energischen Kampf gegen den heimtückischen Feind. Allgemeine und spezielle hygienische Maßnahmen sind im Felde nicht durchführbar; auch mit persönlicher Prophylaxe kann man sich, zumal bei den ungünstigen Verhältnissen in Südafrika, nicht schützen. Da ist nur von Immunisierungsverfahren ein Erfolg zu hoffen. Es gelingt bekanntlich, wie zuerst Pfeiffer und Kolle nachwiesen, mit starken Dosen abgetöteter Typhuskultur bei Menschen dieselben Schutzstoffe im Blute in derselben Menge hervorzurufen, wie sie nach dem natürlichen Ueberstehen der Erkrankung oder bei aktiv immunisierten Tieren auftreten. Wright und seine Mitarbeiter haben mit einem ähnlichen Verfahren in den englischen Feldzügen in Indien und Südafrika mehr als 100 000 Mann geimpft. Die Erfolge scheinen, soweit die Statistiken Auskunft geben können, gute zu sein. Nach Versuchen von Bassenge und Rimpau sollen auch bereits ganz kleine Dosen ausreichend sein, um einen Impfschutz beim Menschen herbeizuführen.

Neisser und Shiga, Wassermann und andere haben vorgeschlagen, nicht mit den abgetöteten Bakterienleibern selber, sondern mit einem bakterienfreien Extrakt derselben zu immunisieren, der die wirksamen Stoffe in Lösung enthält. Nach umfassenden Vergleichsversuchen mit den einzelnen Methoden ist für die Schutzimpfung unserer Truppen in Südafrika die Pfeiffer-Kollesche gewählt worden und mit ihr die Impfung bereits an über 1500 Mann ausgeführt.

Wird so zurzeit versucht, unsere Truppen in Südafrika durch aktive Immunisierung vor dem Typhus zu schützen, so haben wir uns in Deutschland selbst hauptsächlich mit der Prophylaxe in allgemein hygienischer Beziehung zu befassen. Nach R. Koch findet der Typhus in den Teilen des Reiches, wo er endemisch herrscht, z. B. im Elsaß, seine Verbreitung namentlich durch Kontaktinfektion. Plötzlich ausbrechende große Epidemien sind dagegen wohl immer auf eine gemeinsame Infektionsquelle, auf Milch, Wasser und dergleichen zurückzuführen. Auf Kochs Anregung sind besondere Untersuchungsstationen unter Froschs Leitung in den verseuchten Gebieten des Reiches eingerichtet, in denen mit allen Mitteln der bakteriologischen Technik an der weiteren Ergründung der Epidemiologie des Typhus gearbeitet wird. Die Untersuchungen haben Kochs Ansicht im allgemeinen bestätigt. Fast immer gelingt es, Typhusfälle mit Sicherheit auf andere zurückzuführen.

Die systematischen Arbeiten an den verschiedensten Orten haben daneben eine Reihe von Tatsachen zutage gefördert, die großes allgemeines Interesse haben. So sind die Fälle von Typhus levissimus keineswegs selten. Oft findet man in den Exkrementen von Angehörigen eines Typhuskranken Typhusbacillen, ohne daß die betreffende Person selbst krank wäre; zuweilen erinnert sich der Betreffende, daß er sich einige Tage nicht ganz wohl gefühlt hat, ohne dem eine besondere Bedeutung beigelegt zu haben. Derartige „Bacillenträger“ können natürlich die Typhuskeime ebenso in ihrer Umgebung verstreuen wie der Kranke selbst. Der Patient wird aber mit dem Ablauf seiner Krankheit keineswegs auch immer von seinen Typhusbacillen befreit; oft scheiden Genesene noch wochen-, ja monate- und jahrelang Typhusbacillen aus und bilden so eine ständige Infektionsquelle für ihre Umgebung. In den sogenannten „Typhushäusern“, in denen immer wieder in oft langen Zwischenräumen Typhusfälle vorkommen, sind mehrmals solche „Dauerausscheider“ als wandelnde Infektionsquelle nachgewiesen.

Es ist nur durch die Einrichtung der Typhusstationen möglich gewesen, diese für unsere ganze Auffassung über Epidemiologie und Bekämpfung des Typhus so wichtigen Tatsachen festzustellen. Schwieriger ist es, die praktischen Konsequenzen aus diesen Forschungsergebnissen zu ziehen. Wie können wir den Typhusrekonvaleszenten von seinen Typhusbacillen befreien? Wie können wir verhindern, daß Menschen, die jahrelang Typhuskeime in ungeheuren Mengen ausscheiden, die Menschen ihrer Umgebung stets von neuem infizieren? Ins Krankenhaus bringen lassen sich Gesunde natürlich nicht, und eine permanente Desinfektion des Stuhles ist auch nicht durchführbar. Man wird daher nach Mitteln suchen müssen, die Bacillen im Menschen selbst abzutöten oder sie aus seinem Körper fortzuschaffen.

An der Methodik der Typhusdiagnostik wird unablässig gearbeitet; sie besitzt aber zurzeit noch eine große Lücke: es fehlt uns bisher ein geeignetes Anreicherungsverfahren für Typhusbacillen. Die neu angegebenen Nährböden für die Aussaat des verdächtigen Materials, z. B. der Stuhlproben, stellen zwar Fortschritte in der Technik dar, so der Lentz und Tietzsche Malachitgrünagar, sind aber noch keineswegs ein Idealverfahren, wie wir es bei der Choleradiagnose in der Peptonwassermethode besitzen. Neuerdings findet die Züchtung der Typhusbacillen aus dem Blute der Patienten immer mehr Anklang.

Ueber den Wert der Widalschen Probe für die Typhusdiagnostik wird zurzeit viel diskutiert. Man kann ihr nach den neueren Untersuchungen allerdings nicht mehr absolute Beweiskraft zuschreiben; namentlich beweist ein negativer Ausfall nichts gegen das Bestehen eines Typhus. Trotzdem behält sie als ein wesentlicher Stützpunkt der Diagnose stets ihren Wert.

Durch die Konstruktion des Fickerschen Diagnosticums ist sie auch den praktischen Aerzten mehr als bisher zugänglich gemacht worden. Ein Haupteinwand gegen ihre Bedeutung ist der, daß sie auch bei typhusähnlichen Erkrankungen, beim sogenannten Paratyphus, oft positiv sei.

Der **Paratyphus** ist in Deutschland zuerst durch Schottmüller bekannt geworden und jetzt wohl allgemein als besondere Krankheit anerkannt. Nur Jürgens möchte ihn wegen des dem Typhus ähnlichen klinischen Verlaufes mit diesem in eine Gruppe zusammenfassen. Das erscheint nicht berechtigt. Denn der Erreger ist kulturell und biologisch ganz verschieden vom Typhusbacillus. Er steht der Gruppe der Fleischvergiftungsbakterien weit näher. Wieweit er mit diesen zu identifizieren ist oder nicht, wird noch das Ziel weiterer Untersuchungen sein müssen. Einige Forscher halten schon jetzt die Identität für bewiesen. Der Paratyphus ist eine weit verbreitete Krankheit. Nicht nur aus allen Teilen Deutschlands sind Fälle bekannt, auch im übrigen Europa und auch in anderen Erdteilen, z. B. Amerika, sind zahlreiche beschrieben. Auch Epidemien sind bereits einwandsfrei beobachtet, sodaß an der Existenz einer Krankheit sui generis nicht mehr zu zweifeln ist.

(Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge,
Senatsvorsitzendem im Reichs-Versicherungsamt.

III.

Nach § 144, Absatz 2, der Gewerbeordnung besteht bekanntlich ein **Zwang zu ärztlicher Hilfeleistung** insofern nicht, als die besonderen nur für Medizinalpersonen geltenden Bestimmungen, die einen solchen Zwang unter Androhung von Strafen aussprachen, aufgehoben worden sind. Dagegen sind selbstverständlich die Aerzte in solchen Fällen, in denen jedermann nach gesetzlicher Bestimmung zur Hilfeleistung verpflichtet ist, auch ihrerseits dazu verpflichtet (zu vergl. vor allem § 360, Zf. 10, des Strafgesetzbuches). Daß aber darüber hinaus zwar nicht eine Rechtsnorm, wohl aber das Gebot der Standessitte eine Verpflichtung zur ärztlichen Hilfeleistung wenigstens in den Fällen dringender Lebensgefahr enthält, hat für Preußen der preußische ärztliche Ehrengerichtshof in seinem Urteil vom 1. Dezember 1902 ausgesprochen. Noch weiter gehende Entscheidungen sind mir nicht bekannt geworden. Indessen beweist ein Urteil, das nach einem Bericht der Frankfurter Zeitung vom 15. September 1904 von dem Königlichen Landgericht zu Frankfurt a. M. gesprochen worden ist, daß der Arzt, wenn er in Fällen leichterer Erkrankungen seine Hilfe versagen will, sich in acht nehmen muß, diese Versagung in einer bedenklichen Weise zu begründen. Nach dem Bericht der Frankfurter Zeitung hat es sich um folgenden Tatbestand gehandelt: Zu einem nur ungefährlich erkrankten Dienstmädchen, das in einer Wohnung drei Treppen hoch lag, wurde ein Arzt gerufen, der die Hilfeleistung mit der Begründung ablehnte, er habe keine Lust das Dienstmädchen zu besuchen, dafür halte er sich zu gut. Der Vorgang wurde in einer Zeitung veröffentlicht und dem Arzte dabei der Vorwurf des Mangels an Menschenfreundlichkeit gemacht. Er stellte Strafantrag wegen Beleidigung, der angeklagte Redakteur wurde aber freigesprochen. Es ist nicht meine Sache, diesen Tatbestand aus dem Gesichtspunkte der Standespflichten zu erörtern. Vom juristischen Standpunkt ausschließlich habe ich dazu zu bemerken, daß der Arzt, wenn er sich darauf beschränkt hätte. einfach die Behandlung abzulehnen, ohne einen Grund anzugeben, wahrscheinlich nicht den Vorwurf des Mangels an Menschenfreundlichkeit über sich hätte ergehen lassen müssen: die Freisprechung des Redakteurs ist zweifellos nicht erfolgt, weil der Arzt überhaupt von seinem Rechte Gebrauch machte, die Hilfe zu versagen, sondern weil er diese Rechtsausübung mit Aeußerungen begleitete, die dem Gericht den erhobenen Vorwurf begründet erscheinen ließen.

Für die **Anzeigepflicht der preußischen Aerzte** sind zwei Entscheidungen von Wichtigkeit, die übereinstimmend in der Rechtsauffassung von dem Königlichen Landgericht zu Dortmund und dem Königlichen Kammergericht zu Berlin dahin ergangen sind, daß nach der Kabinettsorder vom 8. August 1835 auch die Fälle von **Unterleibstyphus** anzeigepflichtig sind, und daß zu dieser Anzeige nicht nur Privatärzte, sondern auch die Leiter öffentlicher Krankenhäuser verpflichtet sind. In letzterer Beziehung kann nach dem Wortlaut der Kabinettsorder ein Zweifel schlechterdings nicht bestehen: alle Medizinalpersonen haben die Verpflichtung zur Anzeige. In ersterer Beziehung hatte der Angeklagte eingewandt, daß man den Unterleibstyphus als eine Form des Typhus im Jahre 1835 noch garnicht erkannt habe, also die Kabinettsorder ihn auch nicht habe anzeigepflichtig machen können. Es mag das erstere richtig sein; wenn er aber heute, wie auch der Angeklagte nicht bezweifelt, als eine Form des Typhus anerkannt ist, so ergibt die Tatsache, daß der Gesetzgeber die Kabinettsorder von 1835 nicht nachträglich dahin abgeändert hat, daß nur Flecktyphus anzeigepflichtig sein solle, meines Erachtens zur Evidenz, daß er im Jahre 1835 die Absicht gehabt hat, unter der Bezeichnung Typhus alle von der Wissenschaft jemals als Typhus anerkannten Krankheitsformen anzeigepflichtig zu machen — eine Annahme, für die denn doch auch wohl die ratio legis in höchstem Maße spricht.

Auf dem Gebiete des Schutzes der ärztlichen Rechte spielt die **Bekämpfung der Kurpfuscherei** auch in der letzten Zeit die Hauptrolle. Was zunächst die Bezeichnung Kurpfuscher anlangt, so kann ich dieses Mal von einem Falle berichten, in dem das Kaiserliche Landgericht zu Zabern einen Arzt freigesprochen hat, der eine nicht approbierte Krankenbehandlerin Kurpfuscherin genannt hatte. Trotz dieses Urteils möchte ich aber den Aerzten anheimgeben, wie ich es schon in meinem letzten Artikel getan habe, mit dem Gebrauche der Bezeichnung Kurpfuscher vorsichtig zu sein. Die Bezeichnung findet wirklich nicht auf jeden sogenannten „Naturheilkundigen“ Anwendung, wenn auch die wahrscheinlich überwiegende Mehrzahl dieser „Heilkundigen“ vergeblich sich dagegen wehren würden.

Sodann habe ich eine Entscheidung des Königlich Sächsischen Oberlandesgerichts in Dresden zu erwähnen, wonach das Beilegen eines dem Titel eines **Arztes ähnlichen Titels** (§ 147, Ziffer 3 G. O.) schon darin erblickt werden muß, daß ein Krankenbehandler es unterläßt, die Beilegung des Titels Naturarzt durch einen andern zu verhindern, obwohl er dazu in der Lage gewesen wäre. Der Vorsitzende eines „Naturheilvereins“ hatte sich einen Krankenbehandler kommen lassen, den er in öffentlichen Anzeigen als Vereinsarzt und ärztlichen Berater des Vereins bezeichnet hatte. Der Krankenbehandler hatte die Möglichkeit gehabt, diese Anzeigen zu verhindern, sie sich aber wohl gefallen lassen, und die Gerichte haben ihn wegen Beilegung eines dem Titel Arzt ähnlichen Titels und den Vereinsvorsitzenden wegen Beihilfe dazu verurteilt — meines Erachtens von Rechts wegen.

In diesem Zusammenhange möchte ich doch den Aerzten anheimstellen, von nichtapprobierten Krankenbehandlern nicht als von Naturheilkundigen zu sprechen. Heilkundige sind diese Personen wenn überhaupt, doch nur in einem sehr beschränkten Maße, und die Bezeichnung Naturheilkunde erweckt, auf die Kenntnisse dieser Personen angewandt, bei nicht klar denkenden Leuten doch die Vorstellung, als ob die ärztliche Wissenschaft etwas anderes sei als die Kunde, wie man mit den von der Natur gegebenen Hilfsmitteln Kranke heile. Richtig aufgefaßt ist gerade die ärztliche Wissenschaft die wahre Naturheilkunde, und das, was sich heute so zu nennen liebt, versucht eben ohne diese Kunde zu heilen.

Schließlich möchte ich an dieser Stelle nicht unerwähnt lassen, daß auch die badische Gesetzgebung sich veranlaßt gesehen hat, im Wege des Polizeistrafgesetzes gegen die Kurpfuscher vorzugehen, und insbesondere die öffentliche Anpreisung der Heilbehandlung ohne persönliche Untersuchung, sowie die Anpreisung der Heilbehandlung unter täuschenden Angaben über Vorbildung, Befähigung oder Erfolge und unter prahlerischen Versprechungen unter Strafe gestellt hat (Gesetz vom 20. August 1904).

Sodann ist auf dem Gebiete des den Arzt angehenden öffentlichen Rechtes in der juristischen Literatur neuerdings streitig geworden, ob ein Arzt, der als **Zeuge im Zivil- oder Strafprozesse** vernommen werden soll, sich nach § 300 StGB. strafbar machen könne, wenn er **Privatgeheimnisse** offenbart, die ihm kraft seines Standes anvertraut sind. Es ist hier nicht der Ort, auf diese Frage näher einzugehen, ich möchte aber doch hervorheben, daß nach meiner Ueberzeugung ein Arzt, der als Zeuge Privatgeheimnisse offenbart, niemals unbefugt handelt, also auch nicht aus § 300 StGB. bestraft werden kann — daß aber der Arzt, soweit Straf- und Zivilprozeßordnung ihm das Recht geben, sein Zeugnis zu verweigern, sich ernstlich zu prüfen hat, ob er nicht im Interesse seiner Patienten ihm anvertraute Privatgeheimnisse auch als Zeuge zu verschweigen hat, und daß er möglicherweise, wenn er diese Prüfung versäumt, deswegen zivilrechtlich haftbar gemacht werden kann. Insofern möchte ich das, was ich in meinem Buche „Das Recht des Arztes“, Seite 69, Absatz 3, gesagt habe, in etwas richtiger formulieren.

Auf dem Gebiete des ärztlichen Privatrechts scheint der Fall nicht selten vorzukommen, daß Zweifel darüber entstehen, wer die **Dienstleistung des Arztes zu vergüten** hat, wenn der Arzt zu ihr durch einen **Polizeibeamten** aufgefordert worden ist. In No. 30 (1904) dieser Wochenschrift hatte ich bereits über einen solchen

Fall zu berichten gehabt; ein anderer, der im Königreich Sachsen spielt, liegt mir jetzt vor. Bei einer Schlägerei werden mehrere Personen verletzt, darunter, durch Notwehrhandlungen herbeieilender Personen, auch die später angeklagten Angreifer. Ein Gendarm wird von einem Privatmanne davon benachrichtigt, und zwar mit dem Zusatze, er solle gleich einen Arzt mitbringen, da die Verletzungen (wessen? Der Angreifer oder der Angegriffenen?) sehr schwere seien. Der Gendarm begibt sich in der Annahme, die Aufforderung gehe von den Verletzten aus, zu einem Arzt, erzählt ihm die Sache und fügt hinzu: „Ich soll gleich einen Arzt mitbringen." Der Arzt begleitet den Gendarmen und verbindet alle Verletzten, auch die Angreifer. Wer hat die Vergütung für die Dienste an den Angreifern zu zahlen? Der Arzt hat angenommen, daß die Strafverfolgungsbehörde dazu verpflichtet sei, denn er habe die Angreifer verbunden, „damit sie in das Amtsgerichtsgefängnis abgeführt werden konnten". Die Strafverfolgungsbehörde hat aber die Bezahlung abgelehnt und den Arzt an die Angreifer verwiesen, die er verbunden hatte, wie ich glaube, mit Recht. Der Privatmann, der dem Gendarmen die erste Nachricht von der Schlägerei brachte und ihn gleichzeitig aufforderte, einen Arzt mitzubringen, hat schwerlich mit dieser Aufforderung irgend eine Geschäftsführung ohne Auftrag verbunden haben wollen, sondern nur dem Polizeibeamten eine ihn — den Privatmann — zivilrechtlich nicht bindende Anzeige machen wollen. Der Gendarm seinerseits hat, als er den Arzt benachrichtigte, nach dem oben dargestellten Sachverhalt sicherlich nichts weiter tun wollen, als dem Arzt Kenntnis geben, daß an dem Orte der Schlägerei ein Fall vorliege, der ärztliche Hilfe erheische. Mehr zu tun, war er garnicht in der Lage, insbesondere konnte er ja noch garnicht übersehen, ob der Fall so liege, daß eine der Behörden, als deren Organ er funktioniert, die Staatsanwaltschaft, das Amtsgericht oder die Amtshauptmannschaft, verpflichtet sei, den Verletzten ärztliche Hilfe angedeihen zu lassen. Und solange er das nicht übersehen konnte, kann schlechterdings nicht angenommen werden, daß er den Willen gehabt hätte, für eine dieser Behörden mit dem Arzte einen Vertrag über die demnächstige Hilfeleistung zu schließen. Die Erklärung des Gendarmen, er solle ärztliche Hilfe mitbringen, und die Tatsache, daß der Arzt den Gendarmen begleitete, kann also noch nicht ein Vertragsverhältnis zwischen dem Arzte und den vorbezeichneten Behörden zustande gebracht haben. Wenn nun der Arzt, an Ort und Stelle angekommen, auch die Angreifer verband, so ist zunächst durchaus wahrscheinlich, daß die Angreifer damit ihrerseits ganz einverstanden gewesen sind, und dann ist zwischen ihm und den Angreifern ein Vertragsverhältnis zustande gekommen, aus dem natürlich nur die Verbundenen haften, und zwar selbst dann, wenn erst der Verband ihren Abtransport ermöglicht haben sollte. Anders würde die Sache nach meinem Dafürhalten nur dann liegen, wenn die Angreifer für ihre Person die ärztliche Hilfe abgelehnt hätten, sich nun, solange sie unverbunden waren, ihr Abtransport als unmöglich herausgestellt hätte und darauf der Gendarm entweder den Arzt ersucht hätte, zum Zwecke des Abtransportes und der Inhaftsetzung, also der Strafverfolgung, die Angreifer zu verbinden, oder der Arzt, ohne ein solches Ersuchen des Gendarmen, gegen den Willen der Angreifer lediglich zu demselben Zwecke der Ermöglichung der Inhaftnahme den Verband angelegt hätte. Im ersteren Falle wäre ein Vertrag zwischen ihm und der Behörde zustande gekommen, vorausgesetzt, daß der Gendarm innerhalb seiner Zuständigkeit das Ersuchen gestellt hätte, im letzteren Falle und ferner, wenn der Gendarm nicht zu dem Ersuchen zuständig gewesen wäre, könnte man von einer Geschäftsführung ohne Auftrag für die Behörde sprechen. So, wie der Vorgang sich aber wirklich abgespielt zu haben scheint, bleibt tatsächlich nichts anderes übrig, als den Arzt mit seiner Honorarforderung an die verbundenen Angreifer zu verweisen.

Ueber den **Begriff der ärztlichen Behandlung** ist nach dem mir vorliegenden Schreiben eines Arztes durch zwei Urteile je des Königlichen Amtsgerichts zu Leipzig vom 3. Oktober 1903 und des Königlichen Landgerichts daselbst vom 3. Juni 1904 in einem Prozesse gegen die Krankenkasse des Verbandes deutscher Handlungsgehilfen entschieden worden. Wenn man von den Besonderheiten des Falles absieht, so ergibt sich als die Quintessenz der Urteile der wichtige Grundsatz, daß ein Arzt, der wegen der Besonderheiten eines Leidens einen Heilgehilfen bei der Behandlung zugezogen hat, die Kosten dieser Zuziehung ersetzt verlangen kann, vorausgesetzt, daß die Zuziehung nach den Grundsätzen der ärztlichen Wissenschaft geboten oder zweckmäßig und daß die verauslagten Kosten angemessen waren. Mit anderen Worten: ärztliche Behandlung sind auch diejenigen Dienstleistungen, die ein Arzt unter seiner Aufsicht durch einen Laien ausführen läßt, vorausgesetzt, daß die ärztliche Wissenschaft die Ausführung durch den Laien für geboten oder zweckmäßig hält. Ich glaube, daß man diesem Grundsatze unbedenklich beipflichten wird.

Zum Begriff der **Gesundheitsbeschädigung** ist ein Urteil des preußischen Oberverwaltungsgerichtes vom 4. Mai 1904 zu registrieren, wonach die dauernde Einwirkung des **Geräusches** eines Orchestrions auf die Personen, die in der Nähe der Aufstellungsstelle des Orchestrions wohnen, eine Gesundheitsbeschädigung sein kann und zum mindesten eine Gesundheitsgefährdung darstellt. Daß die Herbeiführung einer Psychose eine Gesundheitsbeschädigung im Sinne des Strafgesetzes darstellt, darf ich als bekannt ansehen und kann deshalb von der Darstellung eines Reichsgerichtsurteils, das diesen Grundsatz von neuem ausspricht, füglich absehen.

Herrn Geheimrat Orths Vortrag über „Die Morphologie der Krebse und die parasitäre Theorie" in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. März.

Die bedeutungsvolle Frage nach der Berechtigung der parasitären Krebstheorie, die seit einigen Jahren mit verstärktem Eifer auf Grund experimenteller, beziehungsweise histologischer Forschungen diskutiert wird, hat ihre Erörterung vor einem großen medizinischen Forum bisher nicht gefunden. Es war daher nicht zu verwundern, daß der Vortrag Orths das lebhafteste Interesse der Berliner Aerzte erweckte und wohl an 600 Zuhörer nach dem Langenbeckhause zog. Der große Saal, der gewöhnlich an den Vortragsabenden nur zur Hälfte gefüllt ist, konnte am 1. März die Menge der Aerzte kaum fassen, und nicht nur die Sitzplätze, sondern auch die Treppengänge (für unvorhergesehene Ereignisse, wie Feuerausbruch, ein bedenklicher Zustand!) waren von den Zuhörern eingenommen. Mit größter Spannung folgte man den in ihrer Klarheit und Prägnanz klassischen Ausführungen des hervorragenden Schülers und Nachfolgers Virchows, und der außerordentlich lebhafte Beifall, der seinem Vortrage folgte, lehrte aufs deutlichste, wie vollkommen Orth den Erwartungen der Anwesenden entsprochen hatte. Die Diskussion, die im Hinblick auf die vorgerückte Zeit vertagt werden mußte, wird voraussichtlich in der nächsten Sitzung (zusammen mit der Diskussion der dasselbe Thema behandelnden Vorträge v. Hansemanns und v. Leydens) stattfinden.

Den Inhalt des Vortrages geben wir in einem Eigenbericht wieder, den uns Herr Geheimrat Orth zur Verfügung zu stellen die Güte hatte und wofür wir ihm auch an diesem Orte unseren verbindlichsten Dank aussprechen. J. S.

Orth besprach in seinem Vortrage zunächst die Morphologie der Krebse im allgemeinen, wobei er hervorhob, daß das morphologisch einzig Wesentliche die Krebszellen sind, welche nicht nur, morphologisch wie funktionell, epithelähnliche Zellen, sondern auch die Nachkommen vorgebildeter Epithelzellen sind. Sämtliche Krebse sind also epitheliale Geschwülste oder Epitheliome, und zwar stellen sie unter den Epitheliomen die bösartige Gruppe dar, bei welcher die heterotope Wucherung der Krebszellen das Wesentliche ist.

Der Nachweis des genetischen Zusammenhanges der Krebszellen mit vorgebildetem Epithel ist nicht leicht zu führen, da diejenigen praeformierten Epithelzellen, von welchen die ersten Krebszellen gebildet wurden, zur Zeit der Untersuchung längst nicht mehr da sind; aber die Lagerung der Krebszellen und ihre Beschaffenheit läßt doch in der Regel einen Schluß auf ihre Herkunft zu, um so sicherer, je kleiner die untersuchte Krebsgeschwulst gewesen ist. Die Feststellung einer genetischen Beziehung ist dadurch erschwert, daß der Zusammenhang zwischen Krebszellen und normalem Epithel ein sekundärer sein kann, indem ein Krebs, der an ganz anderer Stelle entstanden ist, nachträglich in ein normales Epithellager hineingewachsen ist. Das kommt sicherlich bei vielen Krebsen vor, denn eine große Zahl von ihnen hat eine unizentrische Entstehung, d. h. es ist an einer umschriebenen Stelle einmal eine krebsige Umwandlung von Epithel entstanden, und der so gebildete Krebs ist dann nur noch aus sich heraus, interstitiell, weiter gewachsen, nicht durch Apposition aus normalem Epithel immer wieder neu entstandener Krebszellen an der Oberfläche der vorhandenen Krebsgeschwulst. Daneben kommt allerdings auch eine multizentrische Entstehung vor, d. h. es können unabhängig voneinander an verschiedenen Stellen desselben Epithellagers krebsige Wucherungen entstehen, welche dann zu einem einheitlichen Knoten zusammenfließen. Es ist nicht einzusehen, warum Aehnliches nicht auch im Laufe des Wachstums eines Geschwulstknotens vorkommen sollte.

Sichere morphologische Kennzeichen dafür, daß eine Epithelzelle nun eine Krebszelle geworden ist, gibt es bis jetzt noch nicht, deshalb ist für die Erkennung eines Epithelioms als Krebs die Feststellung der heterotopen Wucherung am wichtigsten, die aber an verschiedenen Organen verschieden schwierig sich gestaltet.

Wie die normalen Epithelien nach Gestalt und Anordnung verschieden sind, so sind es auch die krebsigen, heterotop wachsenden. Danach ist die Einteilung der malignen Epitheliome, für welche die gemeinsame Bezeichnung Krebse, Carcinome, beizubehalten ist, zu machen zunächst in Krebse mit regelmäßiger und solche mit unregelmäßiger Anordnung der Krebszellen. Erstere zerfallen in Adenome und Epidermoide (Cancroide), die letzteren nennt Orth Cancer. Bei ihnen spielt das sogenannte Stroma eine verhältnismäßig größere Rolle, sie sind die eigentlichen alveolären Krebse; bei ihnen hauptsächlich können nach dem Verhalten des Stromas Unterarten unterschieden werden (Scirrhen, medulläre Krebse etc.).

Das gilt nicht nur für die primären Krebse, sondern auch für die sekundären, die Metastasen, deren Morphologie und Genese für die Frage der Aetiologie von besonders großer Bedeutung ist, da gerade die Metastasenbildung den Vergleich mit gewissen Infektionskrankheiten nahe gelegt hat.

Die Zellen der Metastasen stimmen im großen und ganzen, morphologisch wie funktionell, mit denen der Primärgeschwülste überein, wenn es auch, wie es bei den veränderten Lebensbedingungen natürlich ist, an Abweichungen nicht fehlt. Wichtig ist, daß auch in der Anordnung der Zellen diese Uebereinstimmung vorhanden ist; Cancroide erzeugen regelmäßig geschichtete epidermoide Metastasen, Adenome erzeugen Adenome, Cancer erzeugen Cancer. Die örtlichen Zellen verhalten sich passiv, die Metastasen wachsen nur aus sich heraus. Die Erklärung kann nur darin gesucht werden, daß verschleppte Krebszellen die Grundlage der Metastasen abgeben. Dafür spricht auch, daß um so früher und leichter Metastasen einzutreten pflegen, je kleiner, je weniger sekundär degeneriert und in je regelmäßigeren Verbänden die Krebszellen angeordnet sind, daß sie in den Lymphräumen der Lymphdrüsen beginnen, daß sie nicht selten im Lumen von Blutgefäßen ihren Ausgang nehmen. Das Stroma ist eine ganz nebensächliche Erscheinung: es kann ganz fehlen, durch das örtliche Gewebe gebildet werden oder auch neu entstanden sein, wobei verschleppte Stromazellen durchaus nicht notwendig mitgewirkt zu haben brauchen.

Diese Feststellungen sind wichtig für die Frage, ob die Krebskrankheit eine Infektionskrankheit sei. Die Krebsmetastasen zeigen keine Analogie mit den Metastasen bei bakteriellen Infektionskrankheiten, wie an den metastatischen Eiterungen und metastatischen Tuberkelbildungen gezeigt wird, denn hier bestehen keine geweblichen Beziehungen zwischen den neuen Krankheitsherden und den alten, die Verbindung wird ausschließlich durch die krankheiterzeugenden Bakterien hergestellt. Die Ursache der Krebskrankheit kann deshalb nicht eine ähnliche, sondern muß eine wesentlich andere sein, nur ein reiner Epithelzellenparasit könnte in Frage kommen.

Daran würde auch nichts geändert, wenn eine Krebsübertragung auf ein anderes Individuum noch öfter als bisher gelänge denn auch hier handelt es sich, wie bei den Metastasen in demselben Körper, um Verpflanzung von Zellen: Metastase auf ein anderes Individuum. Eine sichere Stütze für die Parasiten-Theorie könnte nur beschafft werden durch die experimentelle Erzeugung neuer primärer Geschwülste, und zwar mittels Uebertragung der Parasiten ohne gewebliche Beimischungen. Von der Verpflichtung, mit reingezüchteten Parasiten neue Krebse zu erzeugen, können auch die Verteidiger der Krebsprotozoen-Theorie nicht entbunden werden, und zwar müssen sie dieselbe Art von Krebs erzeugen, wie diejenige war, aus welcher die Parasiten gezüchtet wurden, denn auch beim Menschen wird weder am Orte der Primärgeschwulst noch in Metastasen durch Cancroid ein Adenom, oder durch Adenom oder Cancer ein Cancroid erzeugt.

Solche Parasiten, welche den, gemäß den morphologischen Beobachtungen an primären wie metastatischen Krebsen zu stellenden Forderungen entsprächen, sind bis jetzt nicht bekannt geworden, denn weder in allen Geschwülsten, noch weniger in allen wachsenden Krebszellen sind Parasiten nachgewiesen — ganz abgesehen davon, daß das interstitielle Wachstum der Primärkrebse mit der Parasitentheorie überhaupt nicht in Einklang zu bringen ist —, noch sind künstliche Geschwulsterzeugungen durch die vermeintlichen Parasiten gelungen. Orth kommt deshalb zu folgenden Schlüssen:

1. Das Wesentliche bei allen Krebsen, primären wie sekundären, sind die Krebszellen; ohne Krebszellen keine Krebsmetastasen.

2. Zur Erklärung der Metastasenbildung brauchen wir keine Parasiten, dazu reichen wachstumsfähige Krebszellen vollkommen aus.

3. Eine Analogie der Krebsmetastasen mit den metastatischen Eiterungen, Tuberkelbildungen oder sonstigen infektiösen Granulomwucherungen liegt nicht vor; somit kann auch kein Analogieschluß auf eine parasitäre Entstehung des Krebses gemacht werden.

4. Die gelungenen Uebertragungen des Krebses auf ein anderes Individuum können ohne Zuhilfenahme der Parasitentheorie durch die Annahme einer durch übertragene Zellen vermittelten Metastase auf ein anderes Individuum erklärt werden.

5. Was von Parasiten beschrieben worden ist, ist noch weit entfernt davon, für wissenschaftliche Theorien eine geeignete Grundlage zu bieten — oder mit anderen Worten: die parasitäre Theorie schwebt für die Krebse immer noch völlig in der Luft.

Hermann Eberhard Fischer zu seinem 50jährigen Doktorjubiläum.

Hermann Fischer feiert am 6. März 1905 sein 50jähriges Doktorjubiläum. Er steht im 75. Lebensjahre, und wir können auf ihn mit vollem Rechte dieselben Worte anwenden, mit denen er v. Esmarch zu seinem 80. Geburtstage begrüßte:

„Ein schönes Alter ist des Lebens Krone;
Nur dem, der sie verdient, wird sie zum Lohne!“

Arbeitskräftig und arbeitsfroh, schafft er fleißig und unermüdlich noch heute; alle seine Arbeiten — und ihre Zahl ist wahrlich nicht klein — beweisen, daß er nie geruht, nie stillgestanden hat; sie beweisen alle, daß er bei voller Schätzung und Anerkennung der Leistungen unserer Vorfahren auch jederzeit mit der ihm eigentümlichen Gründlichkeit die neuesten Forschungen verfolgt und sich zu eigen gemacht hat.

Hermann Fischer ist ein Zögling des Friedrich-Wilhelms-Institutes, der jetzigen Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Hier promovierte er als Unterarzt in der Charité im Jahre 1855 mit einer Dissertation: De iritide syphilitica und absolvierte kurz darauf das ärztliche Staatsexamen. Dann war er Assistenzarzt im 3. Artillerie-Regiment und bei der Mobilmachung (1859) Oberarzt in einem Feldlazarett des 3. Armeekorps. Im Jahre 1860 kam er an das Friedrich-Wilhelms-Institut zurück, wurde in demselben Jahre Stabsarzt und zwei Jahre später zur Charité kommandiert, wo er zuerst als Assistent Traubes wirkte. Aus dieser Zeit stammt eine Arbeit über „Bemerkenswerte Fälle aus der Klinik des Herrn Prof. Traube“ in den Annalen des Charité-Krankenhauses. Im dänischen Kriege war er beim 2. schweren Feldlazarett in Flensburg, wurde dann Stabsarzt und 1866 Oberstabsarzt im Alexander-Regiment. In Schleswig-Holstein war er mit v. Esmarch zusammengetroffen, den er noch im Jahre 1903 als seinen Lehrer in der Kriegschirurgie feierte. Seit Mai 1864 war er außerdem leitender Arzt der „Aeußeren Abteilung“, der jetzigen „Chirurgischen Nebenabteilung“ der Charité; damit war er auf sein eigentliches Arbeitsgebiet übergegangen, auf die Chirurgie, der er bis heute treu geblieben ist. Schon sein „Erster Jahresbericht“ (1865), der neben einem statistischen Teile über Zu- und Abgang etc. eine sehr eingehende Studie über den Hospitalbrand enthält, ist ein Beweis für die Gründlichkeit seines wissenschaftlichen Arbeitens; sie war auch der beste Beweis dafür, daß für die Zeit seiner Tätigkeit die Ansichten Stromeyers und Pirogoffs von dem „geheimen“ Hospitalbrande in der Charité nicht gelten konnten. — Aus demselben Jahre stammen noch seine Mitteilungen über das „Krankenzelt“, einen leichten Anbau des Sommerlazaretts, und über das „Puerperalfieber in der Charité“. Ein Jahr später habilitierte er sich mit einer Arbeit über „Die Theorie des Wundfiebers“, und wieder ein Jahr später (1867) erschien das Werk, das ihn wohl am meisten bekannt gemacht hat, seine „Allgemeine Kriegschirurgie“, ein Werk, dem wir an literarischer und sachlicher Forschung und Durchführung auch heute kein besseres gegenüberstellen können. In Pitha-Billroths Handbuch fand es Aufnahme als Abschnitt „Ueber Verletzungen durch Kriegswaffen“ und erschien im Jahre 1872 in zweiter Auflage und zugleich als Lieferung 17a und b der „Deutschen Chirurgie“.

Hermann Eberhard Fischer.

Als Middeldorpf gestorben war, wurde unser Jubilar am 1. Oktober 1868 als Professor der Chirurgie und Ophthalmologie und Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik nach Breslau berufen, wo er in angestrengter und erfolgreicher wissenschaftlicher und praktischer Arbeit bis zum Jahre 1890, also 22 Jahre lang wirkte. Eine Unterbrechung seiner Lehrtätigkeit brachte auch für ihn, obwohl er seit März 1870 nicht mehr Militärarzt war, der Feldzug 1870/71, und daß er dort, auch unter den schwierigsten Verhältnissen, z. B. vor Metz, seine ganze Arbeitskraft dem Wohle der Verwundeten gewidmet hat, das beweisen unter anderem seine „Kriegschirurgischen Erfahrungen", die im Jahre 1872 erschienen. Das ist wieder ein Buch, ohne dessen Studium, wie die Verfasser der „Kriegschirurgen und Feldärzte" aus eigener Erfahrung bezeugen können, ein Urteil über die chirurgischen Anschauungen und Leistungen jener Zeit kaum möglich ist. Mit dem Eisernen Kreuze geschmückt kam er aus dem Kriege zurück. Den Roten Adlerorden vierter Klasse hatte er schon 1864 bekommen, die III. Klasse wurde ihm 1890 und der Kronenorden II. Klasse 1895 verliehen.

Fischer war 1875 Medizinalrat und Mitglied des Medizinalkollegiums und 1885 Geheimer Medizinalrat geworden; eine ganze Reihe von Arbeiten auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin zeigen, daß er auch hier auf dem Posten war. Es würde uns zu weit führen, auch nur die Titel aller wissenschaftlichen Arbeiten hier aufzuführen, zu denen er trotz einer riesigen praktischen Tätigkeit immer noch Zeit fand; ich will nur hervorheben, daß eine große Zahl dieser und späterer Arbeiten sich eingehend mit den Verletzungen des Zentralnervensystems und ihren Folgen beschäftigt. Sein Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie stammt noch aus der Breslauer Zeit (1887); das der speziellen Chirurgie, das einige Jahre später ins Italienische übersetzt wurde, aus dem Jahre 1892. Seiner alten Vorliebe für die Kriegschirurgie verdanken wir noch aus neuester Zeit die „Kriegschirurgischen Operationen", den 5. Band der Bibliothek von Coler.

Zum Schlusse möchte ich noch eine Arbeit Fischers nennen die nur von wenigen gekannt und nur von denjenigen anerkannt wird, denen die Schwierigkeit einer solchen Arbeit aus eigener Erfahrung sich bemerkbar gemacht hat — das ist der große Katalog der Büchersammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Das war eine stille, unermüdliche, jahrelange Arbeit, für die ihm allerdings seine ausgedehnte Kenntnis der Literatur zustatten kam. Wie sehr ihm diese Bibliothek und ihre Vervollkommnung am Herzen liegt, beweist die große Zahl der von ihm geschenkten, zum Teil sehr wertvollen und seltenen Werke und die besondere, ebenfalls von ihm überwiesene, nach ihm benannte, fast 1000 Nummern umfassende „Sammlung H. Fischer".

Wenn ich in dieser kurzen Darstellung auch nur einen kleinen Teil der wissenschaftlichen Leistungen unseres Jubilars nennen konnte, so geht doch wohl so viel daraus hervor, daß sein Leben bisher „köstlich war, weil es Mühe und Arbeit gewesen ist"; kein Wunsch wird ihm bei der 50. Wiederkehr des Tages seiner Promotion so lieb und angenehm sein wie der, daß er noch lange so arbeitsfroh und arbeitskräftig bleiben möge wie an diesem seinen medizinischen Ehrentage. A. Köhler (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der Reichstagssitzung vom 3. März fand eine lebhafte Auseinandersetzung zwischen den sozialdemokratischen Abgeordneten Fräßdorf und Lipinsky einerseits und unserem Kollegen Mugdan andererseits über das Thema „Krankenkassen und Aerzte" statt. Der bekannte Führer in der Krankenkassenbewegung Fräßdorf ließ seine üblichen Tiraden gegen die freie Arztwahl los, während Mugdan nicht nur diese Angriffe in eingehendster Weise widerlegte, sondern auch die Mißstände im Krankenkassenwesen, wie sie durch den Terrorismus der Sozialdemokraten hervorgerufen werden, hell beleuchtete.

— In der Sitzung des Abgeordnetenhauses am 1. März richtete der Abgeordnete Rosenow die Anfrage an den Minister, ob es zutreffend sei, daß die Berliner medizinische Fakultät an die Regierung einen Antrag gerichtet habe, wonach Privatdozenten in Zukunft nicht mehr auf ihre Meldung hin zur Habilitation zugelassen, sondern lediglich zur Habilitation berufen werden sollten. Diese Anfrage, die sich auf ein Gerücht stützte, das in Berliner akademischen Kreisen verbreitet war und, im Anschluß an gewisse unerfreuliche Vorkommnisse unter den hiesigen Privatdozenten, vielfach Glauben fand, ist von Ministerialdirektor Althoff dahin beantwortet worden, daß im Kultusministerium von einem solchen Antrag der medizinischen Fakultät „amtlich" (!) nichts bekannt sei. Erfreulicherweise fügte Ministerialdirektor Althoff hinzu, daß die Einrichtung des Privatdozententums als eine der wichtigsten Seiten des Universitätswesens anzusehen sei und daß sie in wesentlicher Beziehung nicht alteriert werden dürfe. (Ueber den Inhalt der Worte „in wesentlicher Beziehung" kann man freilich die verschiedensten Auffassungen haben.) — Der Abgeordnete Rosenow trat ferner dafür ein, daß an den Universitäten Lehrstühle für soziale Medizin geschaffen werden sollten. Nach der Mitteilung des Ministerialdirektors Althoff ist die Unterrichtsverwaltung dieser Frage bereits näher getreten, und es schweben schon Verhandlungen darüber.

— In Sachen der Akademien für praktische Medizin hat kürzlich eine Konferenz von ärztlichen Delegierten der drei beteiligten Städte Frankfurt a. M., Köln und Düsseldorf stattgefunden, die den Beschluß gefaßt hat, dem nächsten deutschen Aerztetage folgende Resolution zur Annahme vorzuschlagen: Der Aerztetag spricht sich gegen die Gründung weiterer Akademien aus, solange nicht Endziele, Zweckmäßigkeit und Erfolge der bestehenden feststehen, und bedauert, daß überhaupt eine Akademie für praktische Medizin ohne vorheriges Einverständnis der Aerzteschaft gegründet worden ist.

— Um die Bedingungen für eine eventuelle ärztliche Witwen- und Waisenversicherung und für eine Versicherung gegen Invalidität auf Grund amtlicher Zahlenunterlagen zu ermitteln, hat der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes unter dem 20. Februar an den Reichskanzler folgende Petition gerichtet: „Das Reichsamt des Innern wolle anordnen, daß gelegentlich der im Jahre 1907 vom Reiche geplanten Berufszählung, bei der auch die Zahl der Witwen und Waisen ermittelt wird, in der Rubrik „Witwen und Waisen" der Beruf des verstorbenen Mannes, beziehungsweise des Vaters erfragt werde, um so die Zahl der Witwen und Waisen aus den verschiedenen Berufskreisen heraussondern zu können und uns geneigtest das statistische Ergebnis zugänglich machen zu wollen".

— In der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung vom 2. März ist zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit die Einstellung von 130 000 M. in den Stadthaushalt für 1905 zur Gewährung einer Subvention an die Schmidt-Gallisch-Stiftung, die den Zwecken der Säuglingsfürsorge dient, genehmigt worden.

— Das Städtische Untersuchungsamt für Nahrungs- und Genußmittel an der Fischerbrücke geht seiner Vollendung entgegen. Das Gebäude wird neben den erforderlichen Sammlungs- und Bureauräumen eine chemische, eine bakteriologische, eine physikalisch-mikroskopische und botanische Abteilung erhalten; ferner soll dort das hydrologische Bureau der Wasserwerke untergebracht werden.

— Coblenz. Stabsarzt Dr. Hoffmann, Assistent am Institut für Hygiene an der Universität in Berlin, ist zum Vorsteher der Hygienisch-bakteriologischen Untersuchungsstation ernannt worden.

— Hamburg. Die Aerztekammer hat in ihrer Sitzung vom 13., 20. und 23. Januar 1905 den Bericht ihres Ausschusses über die Frage einer Akademie für praktische Medizin durchberaten und beschlossen: unter Ueberreichung des Berichtes das Medizinalkollegium zu ersuchen, die Frage der Errichtung einer Hamburgischen Akademie für praktische Medizin in Erwägung zu ziehen.

— Köln. Die Stadtverordnetenversammlung hat, einer Anregung des Aerztlichen Vereins Folge gebend, die Anstellung eines ärztlichen Beigeordneten beschlossen.

— Wien. Das Ministerium des Innern hat die Schaffung eines Beirates für die Krankenanstalten in Wien genehmigt, und es wird demnächst die Konstituierung dieses Beirates stattfinden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh.-Med.-Rat Prof. Dr. v. Leyden hat von der Kaiserlich Leopoldinischen Akademie in Halle a. S. die goldene Cothenius-Medaille für seine wissenschaftlichen Verdienste erhalten; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Tobold feiert am 13. März sein 50jähriges Doktorjubiläum. — Breslau: Dr. Schröder hat sich für Psychiatrie habilitiert. — Göttingen: Prof. Dr. Borst aus Köln hat den an ihn ergangenen Ruf als o. Professor für pathologische Anatomie angenommen. — Greifswald: Dr. Wittmaack hat sich für Ohrenheilkunde habilitiert. — Halle: Prof. v. Mering hat den Ruf an die Akademie in Köln endgültig abgelehnt. — Heidelberg: Dr. Peckert hat sich für Zahnheilkunde habilitiert. — Tübingen: Dr. Finkh hat sich für Psychiatrie habilitiert. — Bern: Dr. Seiler-Burgisser hat sich für innere Medizin habilitiert.

— Gestorben: Generalarzt Dr. Ernesti, in früheren Jahren vielfach Arzt der Kaiserlichen Familie, in Potsdam. — Geh. San.-Rat Dr. Rügner, beschäftigter Praktiker, in Breslau, am 27. Februar.

Berichtigung. Durch ein bedauerliches Versehen der Kunstanstalt ist die **Fig. 1** meines Aufsatzes (siehe vorige Nummer dieser Wochenschrift S. 334), nachdem sie die Korrektur passiert hatte, verunstaltet wiedergegeben worden, indem anstatt des linken Herzrandes eine gerade Linie angebracht worden ist. Die richtiggestellte Abbildung wird nachträglich gebracht werden. Goldscheider (Berlin).

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Holmes, **Aelteste Medizinaltaxe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Auszug aus dem Gesetz des Hammurabi 2200 v. Chr.: der Arzt hatte für die Heilung eines Reichen mehr zu beanspruchen, wie für die eines Armen oder eines Sklaven. Ging der Reiche durch einen Kunstfehler des Arztes zugrunde, so wurde dem Arzte die rechte Hand abgeschlagen, den Sklaven mußte er bezahlen.

Anatomie.

Jones, Mikroskopische Untersuchung des **Knochenmarkes.** Brit. med. Journ. No. 2304. Nichts Neues.

Physiologie.

P. Schultz, Imm. Munks Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Säugetiere. Siebente Auflage. Berlin, Hirschwald, 1905. 700 S. mit 153 Holzschnitten. Ref. A. Loewy (Berlin).

Nach sehr kurzer Frist schon ist die vorliegende, siebente Auflage des bekannten I. Munkschen Lehrbuches notwendig geworden. Leider ist es dem jäh dahingeschiedenen Verfasser nicht mehr vergönnt gewesen, diese selbst zu besorgen. Für ihn ist sein früherer Assistent und jetziger Nachfolger P. Schultz eingetreten. Er hat das Munksche Buch in seiner Eigenart, durch die es zu einem der beliebtesten Lehrbücher, zumal für Studierende, geworden ist, belassen und hat es nur entsprechend den Fortschritten der Wissenschaft weiter ausgebaut. Nur ein Kapitel hat eine wesentliche Umarbeitung erfahren, das der Sinnesphysiologie, die breiter und von etwas allgemeineren Gesichtspunkten aus dargestellt ist. — Der neuen Bearbeitung kann dieselbe günstige Prognose gestellt werden, die bei den bisherigen sich als zutreffend erwiesen hat.

Wertheim Salomonsen, **Reizwert sinusoidaler Ströme** von hoher Frequenz. Pflügers Arch. Bd. 106. Beschreibung des Verfahrens zur Darstellung hochfrequenter, im Gegensatz zu den bisher angewandten Formen ungedämpfter Wechselströme von Sinuskurvenverlauf: Anwendung der „singenden Bogenlampe" mit Kondensator und Transformation. Methoden zur Bestimmung der Wechselzahl. Eintragung der zur Erzielung von Tetanus am Nervmuskelapparat notwendigen Spannungen für jede Wechselzahl in ein Koordinatennetz. Die so erhaltenen Kurven stimmen am besten zu dem Hoorwegschen allgemeinen Erregungsgesetz, garnicht zu Hermanns Formel, schlecht zu derjenigen von Nernst.

Boruttau (Göttingen).

Urbantschitsch, Einfluß der **Farbenempfindungen** auf die **Sinnesfunktionen.** Pflügers Arch. Bd. 106. Detaillierte Beschreibung von Fällen, in welchen durch gleichzeitige Erregung einer Farbenempfindung (Durchsehen durch farbiges Glas) eine andere Sinnesempfindung — Gehörs-, Geruchs-, Geschmacksempfindung etc. — modifiziert oder völlig umgeändert wird (zum Beispiel ein süßer Geschmack in einen bitteren verwandelt wird o. ä.). Auch Veränderungen in der Körperhaltung, also statische Sinneseindrücke, können solche Veränderungen bewirken.

Boruttau (Göttingen).

Heymans und Kochmann, Künstliche **Durchblutung des isolierten Warmblüterherzen.** Arch. internat. de pharmacodynamie Bd. 13, H. 5/6. Bei einem größeren Tier derselben Art, wie dasjenige, aus welchem das Herz isoliert wurde, wird das Blut durch Peptoninjektion ungerinnbar gemacht und dann aus dessen Carotis das Blut durch Schlauchleitung und die Aortenkanüle des nach Langendorff hergerichteten isolierten Herzens in dessen Coronargefäßsystem geführt; aus der Hohlvene austretend, fließt es in einen Trichter ab, und von hier durch Schlauchleitung in die Jugularvene des großen Tieres zurück. Boruttau (Göttingen).

L. Pollak, Einheitliche und spezifische Natur des **Pancreastrypsins.** Hofmeisters Beitr. z. chem. Physiol. u. Path. Bd. 6, S. 95. Es gelingt durch Behandlung mit HCC ein Pancreasextrakt derart zu verändern, daß es seine eiweißverdauende Wirkung einbüßt, dagegen Gelatine weiter zu verdauen vermag. Umgekehrt konnte durch Zufügung von Pancreasinfus, der auf über 70° erhitzt worden war, eine Hemmung der Gelatineverdauung auf weniger als ein Drittel bewirkt werden, während die Eiweißverdauung fast unverändert blieb. Verfasser schließt aus diesen Versuchen auf das Vorhandensein von mindestens zwei spezifischen Fermenten im Pancreastrypsin. Leo (Bonn).

Aron, Einfluß der Alkalien auf das **Knochenwachstum.** Pflügers Archiv Bd. 106. Füttert man Kälber mit sehr natriumarmer und kaliumreicher Nahrung, so bleibt das Knochenwachstum stark hinter der Norm zurück. Der Verfasser fand nun, daß die Asche dieser Knochen ganz normale Zusammensetzung und auch genau so großen K- und Na-gehalt besitzt, wie die Asche normaler Knochen. Er fand ferner, daß Zusatz von Alkalichloriden die Ausfällung von Di- und Tricalciumphosphat beim Erhitzen von Monophosphatlösungen stark zu verzögern, ja selbst zu verhindern vermag; dabei ist die lösende Wirkung von Chlorkaliumlösungen viel größer als diejenige äquimolekularer Chlornatriumlösungen.

Boruttau (Göttingen).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

v. Hölder, Pathologische Anatomie der Gehirnerschütterung beim Menschen. Stuttgart, Jul. Weise, 1904. 80 S., 3,75 M. Ref. Ribbert (Göttingen).

Verfasser hat 87 Fälle von Kopfverletzungen und 57 Fälle von Kopfschüssen auf die im Gehirn vorhandenen Veränderungen genau untersucht und gibt die Befunde durch Beschreibung und durch farbige Abbildungen auf 14 Tafeln wieder. Er geht insbesondere auf die Art der eintretenden Blutungen ein und betont, daß diese abhängig sind von der Widerstandsfähigkeit der einzelnen Teile und von der Größe und Verteilung der Blutgefäße. Ueber die reiche Kasuistik läßt sich im einzelnen ein Referat nicht geben.

Brüning (Leipzig). **Rohe oder gekochte Milch?** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Vier junge Hunde vom selben Wurfe wurden in der Weise ernährt, daß zwei an der Mutter belassen wurden, während je eines mit gekochter und mit roher Kuhmilch gefüttert wurde. Die ersten beiden Tiere gediehen prächtig, das mit gekochter Milch ernährte blieb im Wachstum ziemlich beträchtlich zurück, hatte einen ziemlich aufgetriebenen Bauch, war aber sonst ganz munter; das mit roher Milch gefütterte Tier wies dagegen sehr schwere Störungen auf. Es blieb an Gewicht um das Dreifache hinter dem Muttermilchtier zurück, hatte ein erbärmliches Aussehen und zeigte auffällige Veränderungen am Knochensystem (Rachitis?).

Trenker, **Löslichkeit der Harnsäure** im Blutserum. Przegl. lekarski No. 5 u. 6. Die äußerst erschöpfende Arbeit gipfelt in der Ansicht, daß das bei Zimmertemperatur oder Thermostat 37° mit Harnsäure gesättigte Blutserum bald die Harnsäure, infolge gewisser biochemischer Veränderungen, als kristallisiertes Mononatriumurat ausscheidet. Hier liegt wahrscheinlich die Ursache der Gichtknoten (Tophi).

Lanz, **Progenitur Thyreopriver.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 1. Versuche an Hühnern, Kaninchen und Katzen fielen negativ aus. Bei Hunden und Ziegen hatte die Thyreoidectomie neben anderen Ausfallserscheinungen Herabminderung oder völliges Erlöschen der Sexualität zur Folge; doch kam es vor, daß ein thyreopriver Bock eine normale Ziege deckte (normale Nachkommenschaft) oder eine thyreoprive Ziege von einem normalem Bock trächtig wurde (Nackommen: kretinoiden Typus). Vergrößerung der Schilddrüsen bei den Jungen (Halsted) konnte Lanz nicht nachweisen. In ähnlicher Weise finden wir kretinoiden Typus bei Menschen, deren Aszendenz Schilddrüsenerkrankungen (kolloide Degeneration, Neubildungen) aufweist. Zu ausgebildetem Kretinismus kommt es beim Menschen nur dann, wenn auch die Schilddrüse des Kindes in intensivem Maße geschädigt ist.

Hulst, **Tumor der Glandula parathyreoidea.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 3. Kindskopfgroßer Tumor, anscheinend benigner Natur, welcher seiner Struktur nach als Hyperplasie oder Adenom der Parathyreoidea bezeichnet werden muß. (Literatur.)

Dudgeon, Pathologie des **Thymus.** Journ. of Pathology Bd. 9, H. 2. Verfasser bespricht die normalen Verhältnisse der Thymus und ihre pathologischen Veränderungen. Eingehender erörtert er die primäre und sekundäre Atrophie, die sich regelmäßig bei Marasmus einstellt und in Verdickung der Blutgefäße, Abnahme der Lymphocyten und Zunahme der Endothelien sich ausprägt. Ferner verbreitet er sich ausführlicher über den sogenannten Thymustod, bei dem man Vergrößerung des Organs und Hypertrophie aller lymphatischen Apparate anzutreffen pflegt. Die Durchsicht der fremden und eigenen Beobachtungen gestattet ihm aber keinen sicheren Schluß auf die Bedeutung der Thymus in solchen Fällen.

Ribbert (Göttingen).

Alfred Peiser (Straßburg), Pathologie der **bakteriellen Peritonitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 1. Auf Grund experimenteller Untersuchungen an Kaninchen erklärt Verfasser die Anschauungen, daß die Resorptionskraft des Peritoneums ein Hauptschutzmittel des Körpers gegen Entstehung einer Peritonitis sei, und daß verzögerte Resorption die Entstehung der Peritonitis begünstige, für irrig. Vielmehr hält er letztere für eine Abwehrreaktion des Organismus gegen die ihm sonst drohende Septikämie, bezw. Allgemeinintoxikation. Das Adrenalin übt, wie

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

aus weiteren Versuchen hervorgeht, in der Bauchhöhle eine resorptionsverzögernde Wirkung aus.

Laignel-Lavastine, Plexus solaris bei **Peritonitis.** Arch. de med. exper. H. 1. Bei allen Formen von Peritonitis fand Verfasser den Plexus solaris verändert. In akuten Fällen waren parenchymatöse Veränderungen an den Ganglienzellen, in den chronischen waren interstitielle Prozesse nachweisbar. Verfasser meint, daß gewisse klinische Symptome sich auf diese Abnormitäten des Plexus zurückführen ließen. Er vergleicht die Peritonitis mit der Meningitis, bei der die Ganglienzellen der Gehirnrinde leiden.

Ribbert (Göttingen).

Schultze (Freiburg i. B.), Beziehungen der **Lieberkühnschen Krypten** zu den **Lymphknötchen des Dickdarms.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 3. Die Einwucherung von Lieberkühnschen Krypten in die Lymphoidknötchen des Darmes, wie sie bei gewissen Tieren regelmäßig und auch beim Menschen relativ häufig beobachtet wird, findet sich nach Schultze, welcher den Dickdarm einiger Affenarten in Beziehung auf diesen Punkt untersucht hat, bei den letztgenannten Tieren als angeborene Entwicklungseigentümlichkeit. Was das Vorkommen der Erscheinung beim Menschen betrifft, so meint Verfasser, daß es sich hier meistens um abgeheilte noduläre Geschwüre handle, also um Residuen eines Entzündungsprozesses, der sich nur auf die Umgebung der Knötchen ausgedehnt hatte, wobei die Lieberkühnschen Drüsen in den zerstörten Teil der Lymphknoten einwandern.

Beitzke (Berlin), Fall **tuberculöser Cholecystitis.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 3. Bei Verschluß des Ductus cysticus fand sich in der Gallenblasenwand eine ausgedehnte Schleimhauttuberkulose, welche wahrscheinlich auf dem Blutwege zustande gekommen war und für welche Gallensteine ein prädisponierendes Moment abgegeben hatten.

Silvestri, Wirkung der **Pancreasexstirpation.** Riform. med No. 7. Die auf Pancreasexstirpation folgenden Verdauungsstörungen beruhen nicht auf dem Ausfall des Pancreassekrets, sondern auf der durch die Operation verursachten Beeinträchtigung der Darmsaft- und Gallenausscheidung. Die Verdauungsstörungen, Polyphagie, Polydipsie und Glykosurie, die nach Pancreasexstirpation auftreten, verschwinden alsbald wieder. Das Pancreas wirkt regulierend auf den Stoffwechsel.

Mikroorganismen.

Gossner (Brandenburg), **Bakteriologische Diagnose.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Gossner wünscht eine größere Beteiligung des behandelnden Arztes an der Feststellung der bakteriologischen Diagnose und gibt zur Möglichkeit leichter Durchführung einige praktische Ratschläge.

Kutscher (Berlin), Neuere Arbeiten über die **Bakterien der Tuberkelbacillengruppe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Aus den neueren Arbeiten ergibt sich, daß in dem System der Tuberkelbacillen die Erreger der Säugetiertuberculose eine gesonderte Gruppe für sich bilden mit den beiden Hauptunterarten der Menschen- und der Rindertuberculose. Dieser Gruppe steht die der Geflügeltuberculose und wahrscheinlich auch die der Kaltblütertuberculose gegenüber. Die Frage der Immunisierung von Warmblütern, speziell des Menschen durch Kaltblüterbacillen ist noch nicht spruchreif.

Prausnitz (Hamburg), Natur des **Heufiebergiftes** und seines spezifischen Gegengiftes. Berl. klin. Wochenschrift No. 9. Das Pollentoxin ist ein thermostabiler Proteinkörper, der nach den neueren Untersuchungen keine Beziehungen zu den Stärkestäbchen der Pollenkörner besitzt. Das nach den üblichen Immunisierungsmethoden vom Pferde gewonnene Antitoxin verliert bei 75° Erhitzung schon vollkommen seine Wirkung. Die Bindung zwischen Toxin und Antitoxin erfolgt nicht, wie a priori anzunehmen wäre, nach dem Gesetze der konstanten Proportionen.

Pharmakologie und Toxikologie.

Marini, **Adrenalin** und Arteriosklerose im allgemeinen. Gazz. d. ospedali No. 22. Die Beobachtungen von Arteriosklerose nach Adrenalineinspritzungen erklären sich in derselben Weise wie die Arteriosklerose durch Zirkulationsstörungen: Zusammenziehung der periphereren Gefäße und Steigerung des Blutdrucks.

Girardi, **Albargin.** Gazz. d. ospedali No. 22. Empfehlung des Albargins für die Behandlung der Gonorrhoe und von Augenerkrankungen an Stelle anderer Silberpräparate.

Brühl (Lungenheilanstalt Schöneberg), **Griserin** bei der Behandlung der chronischen Lungentuberculose. Münch. med. Wochenschr. No. 8. Brühl warnt dringend vor dem Gebrauch des Mittels, nicht nur, weil ein günstiger Einfluß völlig ausblieb, sondern weil höchst unangenehme Darmreizungen auftraten, die zu Appetitlosigkeit und Gewichtsverlusten führten. (Es ist dringend zu wünschen, daß die Griserin-Literatur nun endlich geschlossen wird! Die Red.)

Röhmann (Breslau), **p-Jodoanisol** und sein Verhalten im tierischen Organismus. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Jodoanisol ist eine farblose, kristallinische Substanz, in Wasser schwer, in Alkohol und Aether so gut wie unlöslich. Sie macht keine Hautreizung, wirkt aber trotz ihrer relativen Ungiftigkeit äußerst bakterizid und zwar im Gegensatz zu anderen Antisepticis auch in stark eiweißhaltiger Medizin. Das Präparat wirkt wahrscheinlich durch die Abgabe von aktivem Sauerstoff.

Feig (Zeidler), **Kefir** bei konsumierenden Krankheiten. Prag. med. Wochenschr. No. 8. Empfehlung des Kefirs als vorzüglichen Nährmittels bei Phthisis, chronischen Magendarmkrankheiten und Schwächezuständen aller Art auf Grund von zirka 200 sehr erfolgreich damit behandelten Kranken. Am auffälligsten war stets die Zunahme des Körpergewichtes.

Cnopf (Nürnberg), Therapeutische Verwendung des **Sauerstoffs.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Ohne Besonderheiten.

Ellinger (Königsberg), Beziehungen zwischen der **Giftwirkung des Kantharidins** auf die Nieren und der Reaktion des Harns. Münch. med. Wochenschr. No. 8. Ellinger fand, daß mit Rüben gefütterte Kaninchen sich dem subcutan applizierten Kantharidin gegenüber viel widerstandsfähiger erwiesen, als mit Hafer gefütterte Tiere. Weitere Nachprüfungen ergaben, daß die Harnreaktion für das Zustandekommen der Nierenwirkung des Kantharidins beim Kaninchen wesentlich ist. Das Rübenkaninchen sondert viel stark alkalischen, das Haferkaninchen wenig stark sauren Harn ab.

Mahne (Köln), **Wismut-Vergiftung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Bei einer 35jährigen, schwächlichen Frau, die an sehr ausgedehnten Brandwunden (zirka ein Drittel der Körperoberfläche) litt, entstanden nach mehrwöchentlicher Anwendung einer 10%igen Wismutsalbe die Zeichen einer Wismutvergiftung, der die Patientin trotz sofortigen Aussetzens des Mittels unter den Erscheinungen einer akuten Nephritis erlag.

Allgemeine Therapie.

Stratz (Haag), **Hebelhalter für Irrigatoren.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Stratz empfiehlt einen Hebelhalter für Irrigatoren, der sich an einer Stange leicht verschieben läßt und in jeder beliebigen Druckhöhe fixierbar ist.

Gärtner, Einfache **Irrigationsvorrichtung.** Bl. f. klin. Hydrotherapie No. 1. Um bei großen Oelklysmen oder sonstigen Darmeingießungen die Einflußgeschwindigkeit und die Menge der einfließenden Flüssigkeit genau regulieren zu können, empfiehlt Gärtner statt des Irrigators eine aus Glas gefertigte, graduierte Druckflasche (ähnlich der Wulfschen) anzuwenden, die einerseits mit einem Doppelgebläse, anderseits mit einem kurzen, Hahn und Darmrohr tragenden Kautschukschlauch armiert ist.

Laqueur (Berlin).

A. Mibelli, Neue Formel zur **Bereitung von Bädern,** Waschungen und Umschlägen mit **Oleum cadinum und Anthrasol.** Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 40, No. 3. Um ein wirkliches Teerbad herzustellen, muß man den Teer emulgieren, was nach folgender Formel geschieht: Oleum cadin. 67,00, Kolophoni 11,10, 20%ige Sodalösung 21,90. Von dieser dunkelbraunen Emulsion setzt man 100 bis 150 g einem Bade zu. Für lokale Bäder, Waschungen und feuchte Umschläge mit Teer eignet sich 2%iger Zusatz der Emulsion zu Wasser. Derartige Umschläge sind zur Behandlung der Kopfhaut und Gliedmaßen, besonders der Hände, empfehlenswert, ihre Wirkung ist juckstillend, reduzierend und keratolytisch. An Stelle des Teers kann auch das farblose Anthrasol nach der gleichen Formel emulgiert werden und in 2 bis 5%igen Lösungen zur Verwendung kommen. Block (Hannover).

Scaver, Wert der **Massage** bei **akuten Krankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Die Massage regt die Blut- und Lymphzirkulation an, wie Verfasser an einem Falle von Lymphfistel beobachten konnte, sie steigert dadurch die Vitalität der Gewebe und kann zur Entlastung des Herzens und bestimmter Nervenzentren führen.

Gottheil, Fortschritte der **Aktinotherapie** im verflossenen Jahr. Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Kurze Zusammenfassung.

Blauel (Tübingen), Experimentelle Untersuchungen über **Radiumwirkungen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 1. An Kaninchennieren bewirkt eine Bestrahlung mit Radium zunächst vollständigen Untergang der Nierenepithelien, später auch des Stützgewebes und der Capillaren; an menschlichen Carcinomen und Sarcomen bewirkt sie einen vollständigen Untergang nur der spezifischen Geschwulstzellen, während Bindegewebe und Gefäße erhalten blieben. Die Tiefenwirkung betrifft im günstigsten Falle etwas über einen Zentimeter. Der Schädigung durch die Radiumstrahlen erliegen die physiologisch wenig widerstandsfähigen Zellarten (Epithel-Geschwulstzellen) am ehesten. Hiermit steht die

Wernersche Erklärung der Radiumwirkung als einer Intoxikation mit Zersetzungsprodukten des Lecithins in Einklang, da jene Zellen besonders lecithinreich sind.

Innere Medizin.

Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Vierte Auflage, 1. u. 2. Bd. 1447 S. mit je 393 Abbildungen, 30,00 M. Berlin, S. Karger, 1905. Ref. Redlich (Wien).

Der Referent befindet sich bei der Besprechung dieses Buches in einer besonders angenehmen Situation, da es sich ja um die Empfehlung eines allseits anerkannten und benutzten Werkes handelt. Hätte es noch eines Beweises für die Vortrefflichkeit des Oppenheimschen Lehrbuches bedurft, dann wäre er durch den Umstand erbracht, daß schon nach drei Jahren eine neue Auflage — in zehn Jahren die vierte! — notwendig wurde. Wie bei den früheren Auflagen ist auch in dieser neuen auf alles, was die Literatur an irgendwie wertvollen Beiträgen neuestens geliefert hat, Rücksicht genommen worden. Zahlreiche Stichproben, die wir vorgenommen haben, haben uns überzeugt, daß der Autor den Fortschritten unserer Wissenschaft in jeder Weise gerecht geworden ist. Aber auch die reichen eigenen Erfahrungen, die der Autor neuerdings gesammelt hat, sind verwertet worden. Oppenheims Lehrbuch ist eben kein einfaches Kompendium, sondern enthält an Originalarbeit so viel, daß sein Studium nicht nur für den Studierenden und Arzt, sondern für jeden erfahrenen Neurologen von größtem Nutzen ist. Daß das Buch dabei an Umfang zugenommen hat — es ist darum jetzt in zwei Bände geteilt —, wird nur dankbar begrüßt werden.

Erübrigt so eine detaillierte Besprechung, so erscheint es uns doch notwendig, mit einigen Worten auf eine Anregung, die Oppenheim in der Vorrede gibt, einzugehen. Oppenheim plaidiert hier für die Errichtung eigener Nervenkliniken. Nach den lebhaften Diskussionen, die über die Stellung der Neurologie im klinischen Unterrichte in der letzten Zeit stattgefunden haben, wird sein Vorschlag gewiß vielfach auf- und wohl auch angegriffen werden. Er ist kaum nötig, wohl auch nicht durchführbar, an kleinen Universitäten eigene Nervenkliniken zu errichten. Aber an den großen Universitäten erscheinen uns solche ersprießlich, ja notwendig. Sie sollen vor allem zur Heranbildung der Neurologen dienen und wären zu diesem Behufe mit allen notwendigen, auch therapeutischen Behelfen reichlichst auszustatten. Es ist fraglos, die Neurologie hat heute einen solchen Umfang erreicht, daß sie zu beherrschen die Kräfte eines Menschen vollauf in Anspruch nimmt. Paris und Budapest haben bereits solche Kliniken, und es wäre sehr erwünscht, daß man auch in Deutschland an den großen Universitäten Nervenkliniken errichte. Oppenheim weist mit Recht darauf hin, daß er außer Verdacht stehe, pro domo zu sprechen. Daß er aber wie kaum ein Zweiter berufen wäre, einer solchen Nervenklinik vorzustehen, dürfte wohl die allgemeine Ansicht aller Fachkollegen sein.

Geza-Kövesi und **W. Roth-Schulz, Pathologie und Therapie der Niereninsuffizienz bei Nephritiden.** Mit Vorrede von Prof. A. v. Korányi. Leipzig, Georg Thieme, 1904. 284 S., 7,00 M. Ref. P. F. Richter (Berlin).

In dem Dezennium, das verflossen ist, seit A. v. Korányi die moderne Theorie der Lösungen in die Nierenpathologie eingeführt und derselben neue Gesichtspunkte eröffnet hat, hat sich eine umfangreiche Literatur an diese Bestrebungen angeschlossen. Viel Kärrnerarbeit ist darunter, oft sind die Studien mehr in die Breite als in die Tiefe gegangen. Um so wohltuender berührt das vorliegende Buch, das unter den Augen Korányis und seiner ständigen Anregung entstanden ist und in dem mit außerordentlichem Fleiße und in klarer Darstellung sich die Autoren bemühten, neben den neuen Anschauungen auch den mit bewährter Methodik gewonnenen älteren Resultaten gerecht zu werden. Es ist ein überaus reicher Inhalt, der dem Leser dargeboten wird. Besprochen wird der Nachweis der Insuffizienz der Nierentätigkeit durch den Vergleich der Einnahmen und Ausgaben des Organismus, also der Stoffumsatz der Nierenkranken. Es finden neben den chemischen ferner die physikalisch-chemischen Methoden, die sich bei Bestimmung der Arbeitsfähigkeit der Nieren nunmehr das klinische Bürgerrecht erworben haben, die Kryoskopie des Harns und des Blutes eingehende Würdigung. In dem zweiten Teile werden die klinischen Symptome der Nephritiden, die die Folgen der Niereninsuffizienz sind, erörtert. Etwas kurz kommt hierbei die Urämie weg; um so eingehender beschäftigen sich die Autoren mit der Pathogenese der Wassersucht, für die sie auf Grund ihrer eigenen Untersuchungen in erster Reihe die Insuffizienz der Wassersekretionskraft verantwortlich machen. Gerade dies Kapitel bietet, ohne daß man in allen Einzelheiten den Verfassern zustimmen wird, eine reiche Fülle von Anregungen und neuen Gesichtspunkten. Welche therapeutische Früchte auf dem Boden ursprünglich mehr theoretischer Betrachtungen und experimenteller Studien über die Niereninsuffizienz reifen, das soll der dritte Teil darlegen, der sich mit der Behandlung befaßt. Freilich kann man sich bei seiner Lektüre des Gedankens nicht erwehren, daß hier die Empirie am Krankenbette schon seit langem das Richtige getroffen, was hier durch mühsame Versuche im großen und ganzen nur bestätigt wird. Eingehend wird zunächst die diätetische Behandlung besprochen; in der neuerdings viel ventilierten Frage der Flüssigkeitszufuhr bei Nierenkranken stehen die Autoren auf dem Standpunkt, daß die Wasserzufuhr ausnahmslos einer Kontrolle bedarf und nach dem Maßstab der gesunkenen Wassersekretionskraft der Nieren zu beschränken ist. Recht hoch eingeschätzt wird der Wert der Diaphorese, wobei die Gefahr einer etwaigen Blutverdichtung und Beförderung urämischer Erscheinungen kaum eine Bedeutung gewinnt. Die Diuretica wirken ja nach dem Grade und der Form der krankhaften Nierenveränderung von Fall zu Fall verschieden. Hat dieselbe einen hohen Grad erreicht, so lassen sie im Stich, resp. sind nicht imstande, die Elimination der festen Bestandteile, die die Ursache der klinischen Erscheinungen der Niereninsuffizienz abgeben, und des Wassers zu bewirken. Dagegen verdient die „Katharsis“, die Anregung einer vikariierenden Ausscheidung von Zersetzungsprodukten durch den Darmkanal, eine reichere Anwendung als bisher. Die Zusammenstellung der Versuchsprotokolle, die einen Begriff von den außerordentlich mühsamen und sorgfältigen Untersuchungen der Verfasser geben, beschließt das Buch. Mit A. v. Korányi, der dem Werk ein Geleitwort auf den Weg gegeben, erblicken auch wir seinen Hauptwert in der Fülle von Tatsachen, die es für die Nierenpathologie bietet. Und wir glauben, daß niemand, der sich mit diesem Gebiete beschäftigt, seiner wird entraten können.

Feiler (Graz), **Plessimeter** zur Unterscheidung feinerer Schalldifferenzen. Wien. klin. Wochenschr. No. 8. Das beschriebene Plessimeter besteht aus zwei durch ein Querstäbchen zu einem unverrückbaren Ganzen verbundenen Stäbchenplessimetern. Es lassen sich mit diesem Apparat zwei nahe aneinander gelegene Hautstellen ohne Aenderung der äußeren Bedingungen vergleichend perkutieren.

Wertheim Salomonsen, **Neuritis peripherica.** Weekbl. voor Geneesk. No. 8. Zur Diagnose der Neuritis peripherica ist die Anwesenheit von Symptomen notwendig, die einzig und allein als Folge einer Nervenläsion aufgefaßt werden müssen, z. B. atrophische Paralyse, Entartungsreaktion, Keratitis neuroparalytica, Anästhesie in einem bestimmten Nervengebiet. Fehlen solche eindeutigen Symptome, dann muß in dem speziellen Fall die Annahme einer Neuritis nicht bloß möglich sein, sie muß überdies wahrscheinlicher sein als jede andere Diagnose.

Boumann, Erworbenes, chronisches **Trophödem.** Weekbl. voor Geneesk. No. 8. Krankengeschichte, Epikrise.

van der Horst, **Multiple Sklerose** nach **Trauma.** Weekbl. voor Geneesk. No. 7. Ausführlicher Bericht über einen Fall von multipler Sklerose, die sich im Anschluß an einen Fall auf den Hinterkopf entwickelt hat. Verfasser sucht wahrscheinlich zu machen, daß dieses Trauma die Ursache der Erkrankung ist.

G. Marinescu und Stefanescu, **Kombinierte Sklerosen.** Spitalul No. 1. Die Verfasser beschreiben zwei Fälle, welche sie unter die kombinierten Sklerosen einreihen, da dieselben sowohl Symptome der Tabes, als auch solche der spasmodischen Hemiplegie darboten. In die erste Gruppe gehörten lanzinierende Schmerzen, Diplopie, Argyllsches Phänomen, Romberg, Störungen in der Innervation des Sphincters, Störungen des Muskelsinns, Korsettgefühl, Hypotonie des Ganges. In die zweite Gruppe wären einzureihen: Schwäche der unteren Extremitäten, Steigerung der Sehnenreflexe, Babinskisches Zeichen, epileptoide Trepidation. Die Läsionen, welche zu diesen Symptomen Veranlassung geben, müssen in den Pyramidenbündeln ihren Sitz haben, wodurch die paraplegischen Störungen und die Steigerung der Reflexe zu erklären wären, während die tabischen Erscheinungen von den Läsionen der hinteren Wurzeln und Bündel ihren Ursprung nehmen dürften.

Leegaard, **Dystrophia musculorum progressiva.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 2. Nach einer historischen Uebersicht über die Entwicklung der Lehre von der Dystrophia musculorum progressiva wird ein Material von 38 norwegischen Fällen (31 Männer, 7 Frauen) näher analysiert, ferner Symptomatologie und Pathogenese des Leidens zusammenfassend erörtert. Der Verfasser neigt zur Annahme einer primären Muskelerkrankung. Die Erblichkeitstheorie sieht er als nicht genügend begründet an.

Godlee, Bedeutung der **wechselnden Dämpfung.** Lancet No. 4252. Wenn eine über den unteren Lungenabschnitten bestehende Dämpfung bei Bauchlage des Kranken oder beim Lagern auf die entgegengesetzte Seite verschwindet, so befindet sich der Krankheitsprozeß oberhalb des Zwerchfells. Das Wechseln der

Dämpfung spricht in solchem Falle gegen einen Pleuraerguß. Mitteilung von Krankengeschichten.

Galbraith, Serie von fünfzig **Pneumoniefällen** ohne Todesfall. Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Verfasser tritt wieder für die Chininbehandlung der Pneumonie ein (vergl. Journ. of Amer. Assoc. 1904, 9. Juli).

Livingstone and Jubb, **Infektiöse Endocarditis** und **Meningitis** im Anschluß an Pneumonie. Lancet No. 4252. Vier Tage nach Eintritt der Krise traten bei einem Pneumonie-Rekonvaleszenten Erscheinungen von Endocarditis und Meningitis ein. Die Diagnose wurde durch die Autopsie bestätigt. In Schnitten durch die Herzklappen wurden Diplococcen gefunden, die als Pneumococcen angesehen wurden.

Unterberger, Konstitutioneller Faktor in der **Schwindsuchtsfrage.** Petersb. med. Wochenschr. No. 5. Die Bekämpfung der tuberculösen Disposition ist nach Unterberger ein viel wichtigerer Faktor als die Verminderung der Exposition. Deswegen spielt das hygienisch-diätetische Regime in der Phthisebehandlung die Hauptrolle.

Bibergeil, Ergebnisse **cytodiagnostischer Untersuchungen.** Festschrift für Geheimrat Senator. In Exsudaten längeren Bestehens finden sich regelmäßig außer einer geringen Zahl von polynucleären eosinophilen Leukocyten und Mastzellen größere Mengen von einkernigen Zellen, geringere von Endothelzellen. Die Lymphocytenbefunde lassen sich in älteren Exsudaten nicht für eine bestehende Tuberculose diagnostisch verwerten. Das regelmäßige Vorkommen von Mastzellen in Exsudaten beruht auf der Chronizität der Entzündungen. Freyhan (Berlin).

Frank (Smichow), Traumatische Entstehung von **Herzmuskelerkrankungen.** Prag. med. Wochenschr. No. 8. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag. Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 7, S. 288.

Heitler, **Akzentwechsel der Herztöne.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 8. Den Akzentwechsel der Herztöne führt der Verfasser darauf zurück, daß die verminderte Kontraktionsenergie des linken Ventrikels eine Abschwächung des ersten Tones, der erhöhte Druck im kleinen Kreislauf eine Verstärkung des II. Pulmonaltons bedingt.

Franke, **Herzarhythmie** im Verlaufe einer **akuten Pericarditis.** Przegl. lekarski No. 6 u. 7. Diese interessante Herzarhythmie ist als Folge einer durch den entzündlichen Zustand des Herzbeutels hervorgerufenen Vagusreizung aufzufassen.

Cook, Chronische **Spannungsvermehrung der Arterien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Verfasser wendet sich gegen die Zusammenkoppelung der vermehrten Arterienspannung mit der Arteriosklerose, die bei weitem nicht ihre einzige Ursache ist. Die Hypertension ist prognostisch viel wichtiger als die Arteriosklerose. Sie tritt entweder idiopathisch auf, oder ist arteriosklerotisch, oder tritt kompensatorisch auf bei Erkrankungen des Herzens, der Lunge und des Gehirns, oder ist toxischen Ursprungs, wobei in erster Reihe der Tabak zu nennen ist. Bei der medikamentösen Behandlung ist das Natriumnitrit allen anderen Mitteln überlegen.

Holmes, Natur und Bedeutung der **Leukocytose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Die kleinen Lymphocyten sind junge Zellen und ihre Vermehrung oder Verminderung gibt ein Bild von der Widerstandskraft des Organismus. Verfasser zeigt, wie, entsprechend dieser Anschauung, in verschiedenen Fällen von Appendicitis, Pyosalpinx, Typhus und namentlich in 200 Tuberculosefällen die Zahl der Lymphocyten, ganz unabhängig von der Zahl der polynucleären Zellen, variierte und eine prognostische Bedeutung erkennen ließ.

Turton, Klinische Methode der **Leukocytenzählung.** Brit. med. Journ. No. 2304. Mit Hilfe der Netzeinteilung des Deckglases werden die Leukocyten in einem Raume gezählt, der ein Hundertstel eines Kubikzentimeters beträgt. Man benutzt eine Blutverdünnung 1:20 und zählt 20 Felder durch. Die Summe dieser Zählung, mit 100 multipliziert, ergibt dann den Gehalt an Leukocyten in 1 ccm.

Galland und Goodall, 17 Fälle von **perniziöser Anämie.** Journ. of Pathology Bd. 7, H. 2. Die perniziöse Anämie ist charakterisiert durch das Auftreten kernhaltiger Megaloblasten. Die roten Blutkörperchen sind abnorm vulnerabel, deshalb und nicht durch stärkere zerstörende Tätigkeit der Organe gehen sie ausgedehnt zugrunde. Darmkrankheiten bilden nicht die notwendige Grundlage der Anämie, obgleich es wie bei der Bothriocephalusanämie der Fall sein kann. An ihrer Ausbildung sind oft Toxine beteiligt. Es scheint, daß kongenitale Anlagefehler des Knochenmarkes mit in Betracht gezogen werden müssen.

Ribbert (Göttingen).

Donnau, Akute **lymphatische Leukämie.** Brit. med. Journ. No. 2304. Krankengeschichte eines zwölfjährigen Knaben, der an einer rapide verlaufenden (24 Tage) Leukämie starb, noch bevor es zu Drüsenschwellungen gekommen war. Krankheitsverlauf und Tod machten den Eindruck einer akuten Septikämie.

McCrae, **Akute lymphatische Leukämie.** Brit. med. Journ. No. 2304. Fünf Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, daß die roten Blutkörper meist rapide zugrunde gehen, daß sich die charakteristischen Veränderungen im Knochenmark abspielen, daß der klinische Verlauf für Trennung der akuten von der chronischen Leukämie spricht, indem die akute Form wahrscheinlich auf Infektion beruht. Es besteht eine gewisse Aehnlichkeit mit perniziöser Anämie.

Mc Weeney, **Akute Lymphämie.** Brit. med. Journ. No. 2304. Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines neunjährigen Knaben, der nach Verlauf von neun Wochen an Leukämie starb. Das Krankheitsbild war durch Fieber, Hämorrhagien, leichte Drüsenschwellungen und vermehrte Harnsäureausscheidung gekennzeichnet. Im Blute waren die großen einkernigen Zellen mit hyalinem, basophilem Protoplasma vorherrschend. Im Knochenmark fehlten die Myelocyten.

Herz (Wien), Röntgenbehandlung der **Leukämie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 8. Der Fall verlief nach anfänglicher Besserung tödlich durch das Hinzutreten einer Pneumonie. Auffällig war es, daß die Infektionserkrankung eine der Röntgenbestrahlung ähnliche Verminderung der Leukocyten im Blutbilde hervorrief. Besonders bemerkenswert erschien die Abnahme der Lympho- und Myelocyten. Verfasser warnt schließlich davor, den Heilwert der Röntgenbestrahlung bei Leukämie zu überschätzen.

Weitlaner (Ottertal), Therapie des **akuten und chronischen Magenkatarrhs** und eine Form der Salzsäuredarreichung. Münch. med. Wochenschr. No. 8. Empfehlung von Rizinusöl bei akutem Magendarmkatarrh in kräftigen Dosen und Karlsbader Salz in geringerer Menge als gewöhnlich verordnet wird (durchschnittlich 1 g). Salzsäure ist mit etwas Tanninzusatz für den Magen verträglicher als allein genommen, sollte aber überhaupt erst nach Ablauf des akuten Stadiums verordnet werden.

Ernst Fuchsig (Schärding a. Inn), Manifestwerden **latenter Darmstenosen** infolge Peritonealinfektion. Wien. klin. Rundsch. No. 8. An drei Krankengeschichten wird gezeigt, daß die umschriebene Peritonitis an der Stelle der bereits vorhandenen, aber ohne Störung früher getragenen Stenose geeignet ist, latente Stenosen zu manifestieren.

Raymond und Guillain **Aufsteigende Neuritis** infolge von **Appendicitis.** Sem. méd. No. 8. Die Beobachtung betrifft einen Patienten, bei dem nach einer Reihe von Appendicitisanfällen sukzessive die Erscheinungen einer Neuritis des rechten Nervus cruralis, obturatorius und ischiadicus mit Atrophie der von diesen Nerven versorgten Muskeln auftraten. Schließlich kam es auch im Gebiete des linken Plexus sacralis zu analogen, aber schwächeren Störungen. Verfasser nehmen an, daß durch Verklebung des entzündeten Wurmfortsatzes mit der Psoasscheide eine primäre Infektion des Nervus cruralis und dann durch kontinuierliches Fortschreiten der Entzündung in der Nervenlymphscheide eine aszendierende Neuritis zustande gekommen sei.

Cignozzi, Operationen bei **Lebercirrhose** mit Ascites Riform. med. No. 6 u. 7. In einem Falle von Muskatnußleber und in einem Falle von atrophischer Cirrhose (infolge von infektiösen Prozessen im Darmkanal) wurde durch Ableitung des Pfortaderblutes der vorher bestehende Ascites andauernd zum Schwinden gebracht.

Mann (Triest), Brauchbarkeit der **Orcinreaktion** nach Neumann für die **Zuckeruntersuchung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Die Neumannsche Modifikation der Orcinprobe stellt ein sehr empfindliches Zuckerreagens dar, das um so wertvoller ist, als mit einer einzigen, einfach auszuführenden Probe Dextrose und Laevulose bis zu 1,125% im Urin nachgewiesen und unterschieden werden können. Da Eiweißgehalt den Ausfall der Reaktion stört, empfiehlt sich vorherige Entfernung derselben durch Koagulation und Essigsäurezusatz.

Caprio, Peripherer **Angiospasmus** und **Urämie.** Gazz. d. ospedali No. 22. Der periphere Angiospasmus ist mitunter als Modifikation oder als Aequivalent der Urämie anzusehen. Die toxischen Substanzen, die den Angiospasmus auslösen, rühren alsdann von der chronischen Nephritis her.

Calinescu, Vier Beobachtungen von **chirurgischem Tetanus** (zwei geheilt). Spitalul No. 1. Verfasser beschreibt vier Fälle von chirurgischem Tetanus, deren Inkubation 7, 11, 13 und 14 Tage dauerte. Serumbehandlung. Die ersten zwei Fälle endeten letal, während die letzteren, bei denen die Inkubationsdauer länger war, geheilt wurden. Aus verschiedenen Beobachtungen ersieht man, daß die Frequenz des Tetanus größer in den Wunden der Extremitäten und in denen der Genitalorgane ist, was man auch in den vorliegenden Fällen wahrnimmt.

Cressey, Erfolgreiche Behandlung der **Septicaemie** mit **Antistreptococcenserum.** Lancet No. 4252. Schwere Sepsis nach einer Verletzung des Fußes wurde durch Antistreptococcenserum geheilt.

Psychiatrie.

Dewey, Trennungslinie zwischen **Neurosen und Psychosen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Uebersicht über den Stand der Frage, die zeigt, daß sich eine scharfe Trennungslinie nicht geben läßt.

Kerr, **Geistesstörung** und **Herzleiden.** Lancet No. 4252. Bei einem erblich belasteten Geisteskranken kam die psychische Störung unter dem Einflusse eines Herzleidens zum Ausbruch. Eine Verschlimmerung der Geisteskrankheit ließ sich auf Kompensationsstörung zurückführen. Bei der Autopsie fand sich eine hochgradige Herzhypertrophie; das Herz wog 950 g.

Raimann (Wien), **Induziertes Irresein.** Wien. klin. Wochenschrift No. 8. Antrittsvorlesung. Besprechung der verschiedenen Formen der psychischen Ansteckung unter Abgrenzung der hysterischen Massensuggestion.

Chirurgie.

Fr. Brunner, **Gefensterte Kropfsonde.** Ztralbl. f. Chir. No. 8.

O. Wild (Zürich), Untersuchung der Luftröhre und die Verwendung der **Tracheoskopie bei Struma.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 1. Die sehr ausführliche, 110 Seiten umfassende Arbeit, der fünf Tafeln mit erläuternden Abbildungen beigegeben sind, eignet sich nicht zu einem kurzen Referat. An der Hand von 1000 Krankengeschichten wird dargestellt, welch große praktische Bedeutung der Tracheoskopie für die Diagnose und sachgemäße Therapie der Komplikationen strumöser Luftröhrenerkrankungen zukommt.

Durlacher (Ettlingen i. Bad.), **Traumatische Lungenhernie.** Wien. klin. Rundsch. No. 7 u. 8. Im Anschluß an einen selbst beobachteten Fall bespricht Verfasser die Begriffsbestimmung, Aetiologie, Diagnose und Therapie der Hernia pulmonalis.

Umachigi, **Zerfleischung des Bauches** durch einen Bären. Lancet No. 4252. Nach der Zerfleischung des Bauches durch den Biß eines Bären bildete sich an der linken Bauchseite ein gestielter Tumor, der den Verletzten nach acht Tagen zum Aufsuchen ärztlicher Hilfe veranlaßte. Der Tumor bestand, wie die Prüfung nach der Abtragung ergab, aus Haut und Muskulatur des Bauches, die durch den Biß des Bären herausgerissen waren und noch durch eine schmale Hautbrücke mit der Bauchhaut in Verbindung standen.

Sargent, Bakteriologie der **Peritonitis.** Lancet No. 4252. Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung von 270 Fällen von Peritonitis, die zur Operation kamen. In 20 Fällen von intraperitonealer Blutung konnte stets Staphylococcus albus nachgewiesen werden. Bei perforiertem Magengeschwür wurde stets ein Coccus gefunden, der als ein bisher noch nicht bekannter Strepto-Diplococcus beschrieben wird. Das bei Darmperforation gewöhnlich gefundene Bacterium coli wird mitunter durch den gleichzeitig anwesenden Staphylococcus albus in seiner Entwicklung gehemmt.

Sidney Schönfeld (Breslau), **Subcutane Darmverletzung** und ihre Behandlung. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 1. Mitteilung von vier Fällen von Darmzerreißung infolge von Bauchkontusion, von denen drei letal verliefen, einer geheilt wurde. In letzterem Falle glaubt Verfasser das operative Verfahren (Verzicht auf primäre Naht der Darmperforation, Vorlagerung als Anus praeternaturalis) mit für den günstigen Verlauf als maßgebend ansehen zu sollen. Im Anschluß wird noch ein weiterer Fall von einfacher Darmquetschung ohne nachweisbare Perforation, jedoch mit diffuser eitriger Peritonitis besprochen, der ebenfalls durch Operation zur Heilung kam, trotzdem die geschädigte Darmschlinge nicht reseziert wurde.

Borelius, Technik **der Dickdarmresektion.** Nordiskt Medicinskt Arkiv Bd. 37. Gegenüber den neuerdings vielfach gemachten Vorschlägen, die Dickdarmresektion so weit wie möglich extraperitoneal oder in mehreren Sitzungen vorzunehmen, glaubt Verfasser auf Grund von 20 Fällen mit nur einem Todesfalle eher die intraperitoneale Behandlung in einer Sitzung als Normalmethode empfehlen zu dürfen. Stettiner (Berlin).

Kuzmik (Budapest), **Hypernephroma renis.** v. Brusnsche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 1. Mitteilung von drei Fällen, von denen zwei mit Erfolg operiert wurden, während der dritte trotz Operation zugrunde ging (Metastasen).

Cernezzi, **Blasendivertikel** als Inhalt von Hernien. Gazz. d. ospedali No. 22. Im Anschluß an einen Fall von extraperitonealer Hernie mit einem Blasendivertikel wird die Theorie bestätigt, nach der die Cystocelen kongenital sind und auf Bildungsfehlern der Harnblase beruhen.

Freyer, **Total-Enucleation der Prostata** im vorgerückten Alter. Lancet No. 4252. Mitteilung erfolgreicher Operationen bei Greisen im Alter von 79 bis 84 Jahren.

Rovsing, Operative Behandlung der **Prostatahypertrophie.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 2. Gegenüber den warmen Empfehlungen durch Gundersen hält Rovsing daran fest, daß die Prostatectomia perinealis eine lebensgefährliche Operation ist, stets Impotenz bedingt, oft Fisteln nach dem Perineum, bezw. Rectum verursacht und daher zur Behandlung einfacher Hypertrophie nicht geeignet ist. Je nach Lage des Falles bieten die gleichen Chancen zur Beseitigung der Urinretention bei geringerer Gefahr entweder die Vasektomie oder die suprapubische Blasenfistel.

Bödtker, Zwei Fälle von **Prostatectomia perinaealis.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 2. Beide Male lag Retentio urinae vor. Die Operation erzielte im ersten Falle (74jähriger Mann) völlige Heilung, im zweiten (66jähriger Mann) setzte sie den bis dahin auf das Hospital angewiesenen Patienten in den Stand, sich leicht selbst zu katheterisieren. Beschreibung der vom Verfasser angewandten Operationsmethode.

Spitzer (Wien), **Paraurethraler Gang** mit zystischen Erweiterungen in der Genitoperinealrhaphe. Wien. med. Pr. No. 9. Kasuistisches.

Klinger (Aussig), **Torsion des Samenstranges.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Komplette Torsion des Samenstranges mit Ausgang in Hodennekrose. Anamnestisch schien das Tragen schwerer Säcke, d. h. die übermäßige Beanspruchung der Bauchpresse eine Rolle zu spielen.

Lewtas, Properitoneale oder abdominale **Hydrocele.** Lancet No. 4252. Krankengeschichte und Operationsbericht.

Cajozzo, Verband bei **habitueller Schulterverrenkung.** Gazz. d. ospedali No. 22. Abbildung und Beschreibung des Verbandes, der gleichzeitig einen Druck in der Mohrenheimschen Grube und in der Achselhöhle ausübt.

Joachimsthal (Berlin), Dauerresultate nach der unblutigen Einrenkung **angeborener Hüftverrenkungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Februar 1905. Referat siehe in der Vereinsbeilage, S. 385.

Frauenheilkunde.

Kossmann (Berlin), **Paralyse des nicht schwangeren Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Die Behauptung, daß vermeintliche Perforationen oftmals durch eine Paralyse der Uterusmuskulatur zu erklären sind, ist nicht von der Hand zu weisen, sondern in Anbetracht der grundlegenden Versuche Grünhagens einer genauen Prüfung zu unterziehen.

Gennari, Fall von **innerer Metrorrhagie.** Gazz. d. ospedali No. 22. Bei einer im achten Monat Schwangeren wurde eine schwere innere Blutung nach der Methode von Fritsch erfolgreich behandelt.

Burckhard (Würzburg), Zu dem Artikel von J. Kocks: Der **suboccipito-frontale Kopfumfang.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Der suboccipito-frontale Durchmesser ist am Modell angegeben; um durch zu viele Metallstreifen das Modell nicht unübersichtlich zu machen, wurde auf die Anbringung des ihm entsprechenden Umfanges verzichtet.

Dreyfuß (Köln), **Drillingsgeburt** bei einem **Uterus bicornis unicollis.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Kasuistisches.

Augenheilkunde.

Otto Schwarz, Augenärztliche Winke für den praktischen Arzt. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 47 S., 1,20 M. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Verfasser will mit dem kleinen Buche dem ophthalmologisch nicht geschulten Arzte zu einem Urteil darüber verhelfen, was die Augenheilkunde einerseits in der Behandlung von Augenleiden anderseits für die Diagnose anderweiter Leiden zu leisten vermöge, und ihn sowohl vor Kunstfehlern als Unterlassungssünden bewahren. Qui trop embrasse, mal étreint. Die Lösung einer derartigen Aufgabe würde auch ein dickleibiges Werk nur unvollkommen erreichen können. Verfasser zählt zunächst in 22 Seiten, — nicht lückenlos — auf, welche diagnostischen Ideen in dem Augenarzte durch eine (in zu beanstandender Folge angeführte) Reihe objektiv erkennbarer Anomalien und subjektiver Störungen ausgelöst werden. Auf weiteren 14 Seiten werden therapeutische Winke für die Verwendung der Medikamente bei den Augenleiden, sowie für Brillenverordnungen gegeben und dann noch auf drei Seiten prognostische Winke erteilt. Bezüglich der Einzelheiten findet sich zu Bemerkungen weit mehr Veranlassung als die Rücksicht auf den hier zur Verfügung stehenden Raum gestattet. Zur Empfehlung des Büchleins ließe sich sagen, daß seine Lektüre dem augenärztlichen Laien den Beginn der Erkenntnis bringen kann, auf ein wie gefährliches Gebiet er sich bei Behandlung und Beurteilung von Augenleiden begibt.

Veasey, **Sympathische Ophthalmie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Anführung von zwei Fällen, die durch sehr große Dosen von Natr. salicylicum geheilt wurden, nachdem das andere Auge enukleiert war. Der Opticus des einen Auges zeigte Veränderungen wie bei einer toxischen Neuritis; man konnte aus ihm Staphylococcus pyogenes aureus züchten.

Theobald, Genese der **sympathischen Ophthalmie.** Journ of Amer. Assoc. No. 4. Verfasser ist ein Anhänger der Reflextheorie und stellt die sympathische Ophthalmie und den „Herpes zoster ophthalmicus" in Parallele.

Weeks, Operatives Vorgehen bei der **primären** und der **sympathischen Ophthalmie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Fünf Fälle, in denen Verfasser am exzitierenden, oder am sympathisch entzündeten Auge die Iridektomie machte, die aber bei der großen Neigung zu plastischer Exsudation, selbst nach Ablauf des akut entzündlichen Stadiums, ohne Nutzen war. Nur wenn der Druck so stark ist, daß Blindheit droht, ist daher diese wenig chancenreiche Operation zu versuchen.

Ohrenheilkunde.

Posthumus Meyjes, **Mittelohroperationen.** Weekbl. voor Geneesk. No. 7. Auf Grund von 100 Operationen berichtet Verfasser über seine Erfahrungen bei Mastoid- und Radikaloperationen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Kretschmann (Magdeburg), **Sepsis,** verursacht durch **Empyem der Nasennebenhöhlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Ein 48jähriger Mann erkrankt nach äußerst heftigem und drei Tage anhaltendem Nasenbluten an Empyem der Highmors- und Kieferhöhle. Trotz mäßiger Sekretion und fehlenden Fiebers verschlechtert sich das Allgemeinbefinden, hauptsächlich infolge von Kieferklemme, die die Nahrungsaufnahme erschwert. Schließlich Exitus an Herzlähmung. Die Organe zeigten schwere, septische Veränderungen.

Semon, Chronische **Schleimhauthyperplasie im oberen Respirationstractus.** Lancet No. 4252. Mitteilung einiger Krankengeschichten einer selten vorkommenden Hyperplasie (nach anderen Sclerose) der Gaumen- und Kehlkopfschleimhaut, charakterisiert durch Verdickung und Gelbfärbung. Die Aetiologie ist unaufgeklärt. Eine spontane vollständige Rückbildung kommt bisweilen vor.

Bulling (Reichenhall), Inhalation von **phenylpropiolsaurem Natron** gegen **Kehlkopf- und Lungentuberculose.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Die früheren günstigen Erfahrungen Bullings mit der im Titel angegebenen Inhalationsbehandlung werden durch weitere 50 Fälle bestätigt. Wenn auch ein großer Teil der Erfolge den günstigen klimatischen Verhältnissen Reichenhalls zu verdanken ist, so scheint doch ein schwerer Fall von Larynxtuberculose, der in kurzer Zeit überraschende Besserung erfuhr, für die eminente Wirksamkeit des Phenylpropiolats beweisend zu sein.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Squire, **Enelektrolyse** als **Enthaarungsmittel.** Lancet No. 4252. Die Enelektrolyse ist eine Modifikation der elektrolytischen Enthaarung und unterscheidet sich von dieser dadurch, daß erst das Haar ausgerissen und dann die Nadel eingeführt wird. Die kosmetischen Resultate sollen dadurch gebessert werden.

Vörner (Leipzig), Behandlung des **Ulcus cruris** und seiner Ursachen. Münch. med. Wochenschr. No. 8. Vörner empfiehlt Einwirkung der erkrankten Unterschenkel mit zwei dünnen, festen, elastischen Binden. Die erste Binde wird in üblicher Weise von der Peripherie nach dem Stamm angelegt, die zweite dient im wesentlichen dazu, die erste in ihrer richtigen Stellung zu erhalten. Zur Erhöhung der Festigkeit und Erzielung eines Dauerverbandes kann die erste mit der zweiten Binde durch eine Leimmischung fest verbunden werden.

Tourtoulin Bey, Subcutane **Chaulmoograöl-Einspritzungen** gegen die **Lepra.** Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 40, No. 2. Damit das Chaulmoograöl seine günstigen Wirkungen entfalte, muß es lange Zeit und in großen Mengen genommen werden, was bei innerlicher Darreichung die meisten Patienten nicht vertragen. Daher empfiehlt sich subcutane Einspritzung, mit der der Verfasser und von ihm angeregte andere Aerzte ausgezeichnete Resultate in sehr vorgeschrittenen Leprafällen erzielten, wenn auch dauernde völlige Heilung nicht eintrat. Die Schmerzen sind erträglich, die Emboliegefahr bei genügender Vorsicht vermeidbar.

Block (Hannover).

Kinderheilkunde.

Broglio, Aetiologie der **Littleschen Krankheit.** Gazz. d. ospedali No. 22. Bei einem neunjährigen an spastischer Spinalparalyse leidenden Kinde ließ sich als Ursache der Krankheit die nahe Blutsverwandtschaft der Eltern annehmen.

Mc Weeney and Farnan, **Akute Lymphämie** bei einem Kinde. Brit. med. Journ. No. 2304. Bei einem dreijährigen Kinde mit Drüsenschwellungen und Hauthämorrhagien wurde folgender Blutbefund erhoben: 1 540 000 Erythrocyten, 131 000 Leukocyten, davon 65 % große einkernige, 32 % Lymphocyten, mehrkernige neutrophile 1,3 %, mehrkernige eosinophile 0,5 %, neutrophile Myelocyten 0,6 %, eosinophile Myelocyten 0,6 %.

Maggioni, **Infektiöse Gastro-Enteritis** der Säuglinge. Gazz. d. ospedali No. 22. Der Brechdurchfall der Kinder wird am Besten durch Wasserdarreichung, unter Ausschluß von Nahrungsmitteln und Medikamenten, bezw. durch subcutane Einspritzungen von physiologischer Kochsalzlösung geheilt.

Graanboom, **Hirschsprungsche Krankheit.** Weekbl. voor Geneesk. No. 7. Erweiterungen des Colon (Megacolon) kommen bei Säuglingen entweder angeboren (Hirschsprungsche Krankheit) oder unter dem Einfluß fehlerhafter Ernährung, erworben, vor. Ein angeborener Fall wird beschrieben.

White, **Multiple Gelenkaffektionen** bei einem jungen Kinde. Brit. med. Journ. No. 2304. Klinische Vorlesung und Vorstellung eines an chronischen Gelenkaffektionen (tuberculöser Art) und Milztumor leidenden Kindes.

Salzer (Worms), **Masern ohne Exanthem.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Die Krankheit verlief bei der $^{5}/_{4}$jährigen Patientin unter dem Bilde einer schweren Bronchitis. Die Temperatur betrug 14 Tage hindurch bis zum Tode 40°. Die übrigen fünf Kinder der Familie hatten typische Masern, während bei diesem Kinde niemals eine Spur von Ausschlag bestand.

Keuchenius, **Septikämie** nach **Masern.** Weekbl. voor Geneesk. No. 7. In zwei Masernfällen in einer Familie traten in der Rekonvaleszenz schwere Erscheinungen auf, die als Sepsis gedeutet wurden. Im ersten Fall fiel das stark remittierende Fieber nach einer Injektion von Argentum colloidale prompt ab; im zweiten Falle ebenso prompt, ohne daß eine Einspritzung gemacht worden wäre.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Prausnitz, Grundzüge der Hygiene unter Berücksichtigung der Gesetzgebung des Deutschen Reiches und Oesterreichs. 7. Aufl. München, J. F. Lehmann, 1905. 565 S. mit 234 Abb., 8,00 M. Ref. Hoffmann (Berlin).

Die siebente Auflage eines Buches empfiehlt sich eigentlich von selbst; so kann es nicht ausbleiben, daß die Grundzüge der Hygiene von Prausnitz erfolgreich, wie bisher, die Konkurrenz ähnlicher Werke, wie das von Heim, Gaertner u. a., bestehen wird. Eine besondere Erweiterung hat Verfasser dem Kapitel „Infektionskrankheiten", in erster Linie dem interessanten Gebiet der „Immunität" und der „Gewerbehygiene" angedeihen lassen, Gebiete der Hygiene, welche heutzutage unzweifelhaft im Vordergrunde des allgemeinen Interesses stehen. Die Darstellungsweise ist einfach und klar und wird in Interessentenkreisen der Zahl der alten Freunde sicher zahlreiche neue erwerben.

Mencke, Welche Aufgaben erfüllt das Krankenhaus der kleinen Städte und wie ist es einzurichten? 5. Auflage (bearbeitet von Dr. Fritz Carlau, praktischem Arzt und dirigierendem Arzt im Krankenhaus Mencke-Stift in Wilster). Berlin, R. Schoetz, 1904. 83 S., mit 6 Abbildungen und 7 Textholzschnitten, 3,00 M. Ref. F. O. Kuhn (Berlin).

Diese Schrift, welche manchen Leser enttäuscht hat, erlebt jetzt dennoch ihre fünfte Auflage. Die Enttäuschten glaubten aus dem Titel auf eine allgemeinere Besprechung solcher Anstalten schließen zu dürfen. Die Schrift beschränkt sich aber vorzugsweise auf Darstellung der Entstehung und Verwaltung des von dem menschenfreundlichen Arzte auf dem Vereinswege geschaffenen jetzigen „Menckestiftes". Hierin und weil der Verfasser in den verschiedenen Auflagen auch über die Mängel seiner Schöpfung und über die ausgeführten oder wünschenswerten Verbesserungen des Baues und seiner Verwaltung Aufschluß gibt, liegt anderseits der Wert für alle, welche sich über die Genesis und die Lebensfähigkeit einer solchen, aus kleinsten Anfängen entstandenen Anstalt orientieren wollen, die ohne Zuschuß öffentlicher Mittel von den Beiträgen der Vereinsmitglieder und solchen einer Dienstbotenkrankenkasse lebt. Jeder Arzt der Stadt kann hier seine Kranken auch selbst behandeln.

Die ersten vier Kapitel sind von Dr. Carlau nahezu wörtlich beibehalten worden. Ueber die bauliche Anlage dieses Krankenhauses, die später noch durch Anbau eines zweiten Wohnzimmers erweitert wurde und über einige bauliche Vorschläge Menckes habe ich schon in meinem Artikel über „Die Bauart kleiner Krankenhäuser" in No. 1—3 dieser Wochenschrift berichtet. Die bautechnische Ausführung der Anstalt läßt infolge der beschränkten, erlangbaren Geldmittel manches zu wünschen. Zwei Zimmer wurden erst später nach einem Auftreten von Wundrose mit Linoleum belegt, erhielten abgerundete Ecken und Diamantfarbenanstrich in dem einen, abgesetzte Wandfließe in dem anderen Raum. Infolge dieser ursprünglich minderwertigen Bauweise wird man die in der Schrift mitgeteilte Baurechnung nur mit beträchtlichem Vorbehalt bei Neubauten zum Vergleich heranziehen können, die heute nicht nur durch die seitdem eingetretenen Preissteigerungen, sondern auch durch die bessere Ausführung, welche man ihnen gibt, teurer werden, da sonst erfahrungsgemäß der Unterhalt des Baues und die doch später notwendigen Verbesserungen kostspielig sind, auch den Etat einer solchen Anstalt unerfreulich belasten, abgesehen von Betriebsstörungen etc. Auch im übrigen kann nicht alles, was Mencke in diesen Abschnitten empfiehlt, ungeprüft übernommen werden, wie beispielsweise die dort zeitweise zur Lüftung vorhandenen Drahtnetzrahmen in Fenstern und Türen, die im oberen Teil der letzteren wieder durch wollene Vorhänge undurchsichtig gemacht werden mußten, und die Wirkung der Sonnenstrahlen sowie den Lufteintritt, besonders in warmen Tagen, beeinträchtigen, wenn sie engmaschig genug sind, um wirklich Insekten durch sie fernzuhalten. Ebenso sind die befürworteten Schiebetüren in kleinen Krankenzimmern, das Aufbewahren der Patientenkleidung in Korridorschränken vor diesen, hölzerne Bettstellen etc. nicht als wünschenswert zu bezeichnen. Nicht rentabel hat sich das Eishaus und das für Außenstehende angebaute Badezimmer erwiesen, seit Eis dort unmittelbar zu beschaffen ist und eine gute Badeanstalt in der Stadt gebaut wurde. Hingegen bringt die Verwendung der im Krankenhause vorhandenen Desinfektionsapparate für die Stadt und das Land der Anstalt Einnahmen. Sie bestehen aus einem Formalinapparat und einem anderen nach Budenbergs System, der wegen Raummangel in der Waschküche steht (!).

Wesentliche Kürzung und Umarbeitung haben Kapitel VI und VII erfahren, wo die Nachweise über die Krankentage, Einnahmen und Ausgaben nur noch jahresweise zusammengefaßt sind. An Stelle von Kapitel VIII und IX ist ein „Anhang“ getreten, der die Wandlungen im Betrieb seit 1901 darstellt. Die Anlagen des „Anhanges“ enthalten den Wortlaut des Vertrages mit dem Oekonomen, der Diakonissenanstalt, die neuen Satzungen des Vereins und die Bestimmungen über den inneren Dienst im Menckestift, das durch diese Neuorganisation nun in ein besseres Fahrwasser gekommen zu sein scheint.

Pistor (Berlin), Die **Verbreitung des Typhus** in **Preußen** während des Jahrzehntes 1892 bis 1901 nebst Bemerkungen über Entstehung, Verbreitung und Bekämpfung der Krankheit. — Deutsche Vierteljahrs-Schrift f. öffentl. Ges.-Pfl. 1904. Die Arbeit Pistors gibt ein ganz ausgezeichnetes Bild über die räumliche Ausbreitung des Typhus und sein allmähliches Zurückgehen. Während die Sterblichkeit im ganzen preußischen Staat 1875 sich auf sechs Todesfälle bei 10 000 Lebenden stellte, betrug sie in den Jahren 1895/97 weniger als zwei. Die stärkste Ausdehnung hat der Typhus in dem Regierungsbezirk Trier, dann folgen Stralsund, Danzig, Bromberg, Marienwerder und Gumbinnen, sowie Arnsberg mit 2,0 bis 2,6 auf 10 000. Die geringste Sterblichkeit mit 0,63—0,68 hat der Bezirk Aurich. Die mittlere Mortalität beträgt 1,64. Mit Recht rügt der Verfasser, daß die Zahlen an sich nicht genau seien, die vorgeschriebenen Meldungen liefen nicht in genügender Weise ein; der Autor gibt hierfür einige recht drastische Beispiele (in England sind die ärztlichen Meldungen, Infektionskrankheiten betreffend, sehr viel genauer und das dürfte seinen Grund darin haben, daß die ärztlichen Meldungen, wie es auch richtig ist, bezahlt werden, ein Vorgehen, für welches Referent in der Karlsruher Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege lebhaft eingetreten ist, aber von seiten der Aerzte auf Widerspruch stieß; Referent). Es würde zu weit führen, tiefer in die statistischen Einzelheiten, die vieles Interessante bieten, einzugehen; auch auf die prophylaktischen Maßnahmen, die von dem langjährigen Obermedizinalbeamten in hervorragender Weise besprochen werden, soll hier nicht weiter eingegangen werden; nur das sei betont, daß Pistor die Fickersche Methode der Widalschen Reaktion empfiehlt; es möge hinzugefügt werden, daß das Verfahren sich durchweg als recht brauchbar erwiesen hat. Gärtner (Jena).

Stary (Teschen), **Darmtyphusepidemie** in Teschen. Wien. med. Pr. No. 9. Die Teschener Typhusepidemie im Sommer 1904 stellt geradezu ein Schulbeispiel von Wasserinfektion dar und lehrt gleichzeitig die Gefährlichkeit des Einlassens offener Wasserläufe in eine Wasserleitung, sowie des Wiedereröffnens von Leitungssträngen, in denen das Wasser längere Zeit gestanden hatte.

Slingenberg, Bekämpfung der **Rindertuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 8. Der Bauer, dem ein Rind seines Besitzstandes an Tuberculose erkrankt, erhält vom Staate eine Entschädigung. Die hierbei zu erfüllenden Formalitäten sind zu umständlich, die Entschädigung zu gering, als daß man sich Erfolg von dieser Maßregel versprechen könnte.

De Lange, **Gewürze der Nahrung.** Nosokosmos No. 9, 1904. Indifferente Kost kann durch Zusatz zweckentsprechender Gewürze (Maggi u. a.) bekömmlicher und genießbarer gemacht werden. Seidel (Berlin).

Sozialhygiene.

Goldmann, Die Hygiene des Bergmanns, seine Berufskrankheiten, erste Hilfeleistung und die Wurmkrankheit. Halle a. S., W. Knapp. 102 S., 3,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Der Autor ist bereits seit vielen Jahren in Brenberg in Ungarn als Bergarzt in sogenannten warmen Gruben angestellt und hat im Laufe der Jahre vieles gesehen, was für die Hygiene des Bergmanns von Wichtigkeit ist. In dem vorliegenden Werkchen bespricht er in populärer Form die Hygiene des Bergmanns in der Grube und außerhalb derselben; er bespricht die für die Bergleute so wichtige erste Hilfeleistung und verbreitet sich in einem größeren Kapitel über die Ankylostomiasis. Das Werkchen sei allen denen empfohlen, welche Interesse für den so schweren Beruf des Bergarbeiters haben.

Burger, Entwurf zum **Krankenversicherungsgesetz.** Weekbl. voor Geneesk. No. 7. Einrichtung der Krankenkassen. Im Vorstand jeder Kasse müssen alle Interessenten: Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Aerzte und Apotheker vertreten sein. Durch gesetzliche Festlegung dieses Satzes verspricht sich Verfasser die beste Lösung der Frage.

Burger, Entwurf zum **Krankenversicherungsgesetz.** Weekbl. voor Geneesk. No. 8. Die Aufnahme nicht unbemittelter Personen in die Kassen muß verhindert werden. Die Bezahlung von Arzt und Apotheker muß gesetzlich geregelt werden. Freie Arztwahl ist allgemein einzuführen.

Militärsanitätswesen.

Sanitätsbericht über die Königl. Preußische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königl. Sächsische) und das XIII. (Königl. Württembergische) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. Oktober 1901 bis 30. September 1902. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Königl. Preuß. Kriegs-Ministeriums. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1904, 213 und 169 S. Ref. Schill (Dresden).

In dem Berichtsjahre betrug bei einer Durchschnittsiststärke von 540 548 Mann der Krankenzugang 604 ‰ K (K = der Kopfstärke), gegen das Vorjahr um 45 ‰ K weniger und die durchschnittliche tägliche Krankenzahl 24,5 ‰ (gegen 25,5 im Vorjahr) K. Die Sterblichkeit nahm gegen das Vorjahr um 0,2 ‰ K ab und erreichte so den 1898/99 dagewesenen niedrigsten Stand von 2,2 ‰ der Behandelten. Als wichtigere im Berichtsjahr ausgeführte sanitäre Maßnahmen verzeichnet der Bericht Vollendung neuer Garnisonlazarette in zwei, Erweiterung bestehender in sieben Orten und Errichtung eines provisorischen Lazaretts. Modern ausgestattete Operationszimmer wurden in sieben Orten eingerichtet, neue Desinfektionsapparate in zwei, Röntgenapparate in acht Garnisonen beschafft und hygienisch-chemische Untersuchungsstellen in vier Garnisonlazaretten eingerichtet. Die Truppenküchen bekamen vielfach verbesserte Einrichtungen; für Verbesserung der Trinkwasserversorgung durch Anschluss an Wasserleitungen wurde in 27 Orten gesorgt; in anderen Garnisonen wurden neue Brunnenanlagen oder Verbesserungen alter geschaffen. Neue Badeanstalten erhielten acht, besondere Waschräume drei Garnisonen; mehrfach wurde Zentralheizung und Gas- oder elektrische Beleuchtung an Stelle der bisherigen Anlagen eingerichtet; Latrinen wurden durch Einführung neuer Systeme verbessert. Aus der Berichterstattung über die einzelnen Gruppen der Lazarett- und Revierkranken können hier nur wenige Ziffern gegeben werden. Die Zahl der Infektionskrankheiten sank gegen das Vorjahr durch verminderten Zugang an Grippe. Die Zahl der Diphtheriekranken war geringer, ihre Sterblichkeit aber etwas höher (2,8 % der Behandelten). Zugang an Unterleibstyphus sank gegen das Vorjahr um 0,7 ‰ K; die Sterblichkeit war dieselbe. Die Erkrankungen an Tuberculose betrugen 2,1 % K (gegen 2,0 im Vorjahr); $^{9}/_{10}$ der Zugänge litten an Tuberculose der Lungen und ersten Luftwege. An Ruhr erkrankten nur 0,05 K; an epidemischer Genickstarre 0,03 ‰ K (wie im Vorjahr), mit einer Mortalität von 38,9 %; an Starrkrampf nur vier Mann, von denen einer starb. Die in früheren Jahren beobachtete Zunahme von Erkrankungen an akutem Gelenkrheumatismus ist um zirka 1 ‰ zurückgegangen: von 3 416 Erkrankten starben 11. Unter den Miterkrankungen stehen Herzerkrankungen an erster, Rippenfellentzündungen an zweiter Stelle. — Die Erkrankungen des Nervensystems nahmen etwas zu, die der Atmungsorgane bemerkenswert ab; die Krankheiten der Kreislaufs- und blutbereitenden Organe stiegen etwas, die der Ernährungsorgane sanken (wesentlich weniger Mandelentzündungen). Venerische Erkrankungen stiegen von 17 auf 18 ‰. Wesentliche Abnahme zeigten die Krankheiten der äußeren Bedeckungen, eine geringere die mechanischen Verletzungen. Insgesamt behandelt wurden 333 692 Mann, von denen 910 ‰ dienstfähig, 66 ‰ anderweitig abgingen und 2,2 ‰ starben. Aus der Armee entlassen wurden 22 527 Mann, und zwar als dienstunbrauchbar gleich nach der Einstellung 9,6 ‰ K, während der Dienstzeit 13 ‰, als Halbinvalide 7 ‰ und als Ganzinvalide 12 ‰ K. Von den 644 Gestorbenen gingen 1,9 ‰ aller Behandelten durch Krankheit, 0,17 ‰ durch Unglücksfall und 0,07 ‰ durch Selbstmord zugrunde. — In Bäder geschickt wurden 1627 aktive und 521 inaktive Mannschaften. — Die Operationsliste berichtet über 604 größere Operationen; die Zahl dieser hat sich binnen fünf Jahren mehr als verdoppelt. — Die letzten Abschnitte geben eine Uebersicht über die Arbeiten in hygienischen Untersuchungsstationen und über die Verfügungen betreffend hygienische Maßnahmen.

Etzel, Die Befehlsgebung der Sanitätsoffiziere im Felde. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1904. 210 S., 2,80 M. Ref. Schill (Berlin).

Das letzte Jahrzehnt hat uns außer beachtenswerten Aufsätzen in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift eine Reihe selbständiger Bücher über Sanitätstaktik gebracht (außer den für unsere Verhältnisse schwerer verwertbaren Werken von Cron, Kusmanek und v. Hoen die Werke von v. Oven, Löffler, Friedheim und Richter, Dautwitz, sowie Tieman). Das Etzelsche Buch legt den Hauptnachdruck auf die Förderung der Tätigkeit, in korrekter Form als Befehl auszudrücken, was der einzelne Sanitätsoffizier in den bestimmten taktischen Lagen vorauszusehen und anzuordnen hat auf Grund der bestehenden Vorschriften. Diese Arbeit ist neben den vorgenannten durchaus keine überflüssige; jeder Sanitätsoffizier wird sie mit Freuden begrüßen, der ältere wie der jüngste, der noch nichts wesentliches zu befehlen hat, aber des Verständnisses der Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit der von höherer Stelle getroffenen Anordnungen nicht entraten kann. Auch für die Aerzte des Beurlaubtenstandes will Etzel Anhaltspunkte dafür bieten, wie sie sich im Kriege mit den ihrer harrenden sanitätstaktischen Aufgaben abfinden können. Der Inhalt ist gegliedert in vier Abschnitte. Der erste gibt Belehrung über Arten, Inhalt und Form der Befehle, sowie über Mitwirkung der Sanitätsoffiziere bei Abfassung von Befehlen; die drei folgenden behandeln die Aufgaben des selbständigen Divisionsarztes, des Truppenarztes, der Sanitäts-Kompagnie, des Feldlazaretts und des Etappen-Generalarztes auf Märschen vor, während und nach dem Gefecht und während des Stillstandes der militärischen Operationen. Die Ausführungen des Verfassers werden den Beifall der Sanitätsoffiziere finden, bis auf diejenigen, welche sich auf den inneren Dienst auf Haupt- und Truppenverbandplätzen, sowie Feldlazaretten beziehen. Hierfür wäre dem Verfasser, einem Major im Generalstabe und Lehrer an der königl. bayerischen Kriegsakademie, die Mitarbeit eines Sanitätsoffiziers zu wünschen gewesen. Das Buch hat alle Aussicht, ein Sattelbuch für den Sanitätsoffizier zu werden, ganz besonders wegen der Zusammenfassung der in jeder Lage anzustellenden Erwägungen und der Vorführungen von Musterbefehlen, sowie der sehr praktischen Anlagen: Kriegsgliederung eines Armeekorps, Zusammenstellung des Sanitätspersonals und -Materials bei Truppen und Trains, Angaben über Marschtiefen, Biwaks, Tagesleistungen, Marschgeschwindigkeit und Aufmarschzeiten, Darstellung der Marschkolonne einer Infanteriedivision und des Feldsanitätsdienstes, sowie Anhaltspunkte für Ausfüllung von Meldekarten, Krokis und Skizzen. Das ausführliche Sachregister käme besser an das Ende des Buches. Ein kurzer Hinweis auf die Quelle der angeführten Bestimmungen zum Beispiel: K. S. O. 113,2 oder F. O. 465 würde die Brauchbarkeit des Buches noch erhöhen.

Tropenmedizin.

Fibich (Mostar), Epidemie der **tropischen Malaria** in Mostar. Münch. med. Wochenschr. No. 8. Die mitgeteilten Fälle interessieren 1. wegen des ziemlich nördlichen Vordringens der tropischen Malariaform, 2. wegen der schulmäßigen Klarheit der Entstehungsweise, die eine wichtige Stütze für die Mückentheorie abgibt.

Standesangelegenheiten.

Dührssen (Berlin), Zur Diskussion von Chrobaks Vortrag: **Einwilligung der Kranken zu Operationen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Dührssen bespricht die Grundlosigkeit der gegen ihn angestrengten Zivilklage unter scharfer Kritik der Gutachten und rät jedem Operateur, sich einen Revers von den Kranken unterschreiben zu lassen zu seinem Selbstschutz gegen Racheakte oder dergl.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Hygiene: C. Alexander, Geschlechtskrankheiten und Kurpfuscherei. (Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.) 2. Aufl., Heft 1. Leipzig, Joh. A. Barth, 1904. 24 S., 0,30 M.

A. Baur, Die Kunst gesund zu bleiben. Stuttgart, Paul Mähler, 1904. 59 S. m. 22 Abbildungen und 1 Nährmitteltaf., 1,00 M.

F. Block, Wie schützen wir uns vor den Geschlechtskrankheiten und ihren üblen Folgen? (Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung d. Geschl.-Krankheiten.) 2. Aufl., Heft 3. Leipzig, Joh. A. Barth, 1905. 32 S. 0,30 M.

Deutscher Medizinalbeamten-Verein, Offizieller Bericht über die dritte Hauptversammlung zu Danzig am 12. und 13. September 1904. Berlin, Fischers medizin. Buchhdlg., 1904. 198 S.

A. Gärtner, Leitfaden der Hygiene für Studierende, Aerzte, Architekten, Ingenieure und Verwaltungsbeamte. 4. Aufl. Berlin, S. Karger, 1905. 570 S. m. 175 Abb., 6,00 M.

G. Gutmann, Ueber die Bedeutung der Geschlechtskrankheiten für die Hygiene des Auges. (Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschl.-Krankheiten.) 2. Aufl., Heft 2. Leipzig, Joh. A. Barth, 1904. 16 S., 0,20 M.

A. Holitscher, Alkoholsitte und Abstinenz. Wien, Brüder Suschitzky, 1904. 32 S.

H. Hoppe, Die Tatsachen über den Alkohol. 3. Aufl. Berlin, S. Calvary & Co., 1904. 536 S. m. statistischen Tabellen, 7,00 M.

J. Marcuse, Kleine Gesundheitslehre. (Hillgers illustr. Volksbücher, Bd. 16.) Berlin u. Leipzig, Herm. Hillger. 92 S. m. 14 Illustrationen, 0,30 M.

D. Prain, Scientific memoirs by officers of the medical and sanitary departements of the government of India. (New Series.) No. 12. Calcutta, 1904. 32 S. m. 5 Taf., 1,50 M.

Mikroorganismen: O. von Schroen, Der neue Microbe der Lungenphthise und der Unterschied zwischen Tuberculose und Schwindsucht. München, C. Haushalter, 1904. 81 S. m. 21 mikroskop-photograph. Abb., 2,00 M.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: O. Chiari, Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. (Die Krankheiten der oberen Luftwege, III. Teil.) Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 394 S. m. 265 Abb., 10,00 M.

Ohrenheilkunde: Deutsche otologische Gesellschaft, Die Anatomie der Taubstummheit. 1. Lieferg. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 20 S. m. 4 Taf., 5,50 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: Lexer, Kuliga und Türck, Untersuchungen über Knochenarterien mittels Röntgenaufnahmen injizierter Knochen und ihre Bedeutung für einzelne pathologische Vorgänge am Knochensysteme. Berlin, A. Hirschwald, 1904. 23 S. m. 22 stereoskop. Bildern u. 3 Taf.

H. Spude, Die Ursache des Krebses und der Geschwülste im allgemeinen. Berlin, Gose & Tetzlaff, 1904. 90 S. m. 2 farbig. Doppeltaf. u. 1 Textfig., 20,00 M.

Pharmakologie: C. E. Calm, Sulphurous acid and sulphites as food preservatives. Chicago.

W. Filehne und J. Biberfeld, Ueber Motilitätsstörungen nach Kokainisierung verschiedener Rückenmarksstellen. (Sep.-Abdruck.) Bonn, Martin Hagen, 1904.

J. Kratter, Beiträge zur Lehre von den Vergiftungen. Leipzig, J. B. Hirschfeld, 1904

Pharmazeutische Produkte der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. II. Teil,

Physiologie: C. Oppenheimer, Die Fermente und ihre biologische Bedeutung. (Moderne ärztl. Bibliothek, Heft 16.) Berlin, L. Simion Nf., 1905. 48 S., 1,00 M.

C. Schnorf, Neue physikalisch-chemische Untersuchungen der Milch. Unterscheidung physiologischer und pathologischer Kuhmilch. Zürich, Art. Institut Orell Füssli, 1905. 207 S., 3,00 M.

Psychiatrie: Bumke, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena, Gust. Fischer, 1904. 262 S. m. 4 Textabb., 5,00 M.

M. Fischer, Die Benennung der Krankenhäuser für Geisteskranke. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 24 S., 0 50 M.

S. Türkel, Die kriminellen Geisteskranken. Ein Beitrag zur Geschichte der Irrenrechts- und Strafrechtsreform in Oesterreich (1850 · 1904). Wien, M. Perles, 1905. 64 S., 1,50 M.

Soziale Hygiene: M. Gruber, Tuberculose und Wohnungsnot. (Soziale Zeitfragen. 2. Tausend. XVI.) Berlin, Bodenreform (A. Damaschke) 22 S. 0,50 M.

Th. Sommerfeld, Der Gewerbearzt. Jena, Gust. Fischer, 1905. 194 S., 5,00 M.

J. Trüper, Zur Frage der ethischen Hygiene unter besonderer Berücksichtigung der Internate. Altenburg, Osk. Bonde, 1904. 16 S., 0,60 M.

Standesangelegenheiten: Hellwig, Die Stellung des Arztes im bürgerlichen Rechtsleben. Die zivilrechtliche Bedeutung der Geschlechtskrankheiten. Leipzig, A. Deichert Nachf., 1905. 86 S., 1,60 M.

Allgemeine Therapie: M. A. Cleaves, Light energy, its physics, physiological action and therapeutic applications. London, Rebman Ltd., 1904. 827 S. m. Textabb. und 1 farbig Titelblatt. 21,00 M.

F. Dessauer, Röntgenologisches Hilfsbuch. Eine Sammlung von Aufsätzen über die Grundlagen und die wichtigsten Hilfsmethoden des Röntgenverfahrens. Mit einem Anhang über Radioaktivität. Bd. I. Würzburg, A. Stubers Verlag, 1905. 136 S. m. 33 Abbildungen, 3,50 M.

C. Pick, Kurzgefaſste praktische Hydrotherapie. 2. Aufl. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1905. 191 S., 5,60 M.

Unfallheilkunde: G. Meyer, Erste ärztliche Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen. 2. Aufl. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 466 S. m. 4 Textabb., 8,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 22. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Buschke stellt einen Patienten vor, der 1890 an **Rhinosklerom** erkrankt und auf der Neisserschen Klinik mit Erfolg behandelt war. 1903 Rezidiv am linken Nasenflügel, im Krankenhaus Friedrichshain operativ entfernt. Jetzt bestehen im Rachen Infiltrationen.

2. Herr Helbing stellt vier kleine Kinder mit **kongenitaler Kniegelenksluxation** und sekundärer Streck-, respektive Beugekontraktion vor und erläutert die Affektionen an Projektionsbildern.

3. Herr Gluck stellt a) ein Kind vor, das durch Trinken von Lauge an **Verschluß des Oesophagus** leidet. Zur Erhaltung des Lebens wurde die Gastrostomie gemacht. Vom Munde aus gelang nicht die Erweiterung des Oesophagus, auch nicht nach Anlegung einer Fistel zum Oesophagus seitlich am Halse. Um den Heißhunger des Mädchens zu befriedigen, hat Gluck eine Schlauchprothese angelegt, durch die in den Mund eingeführte Speisen von außen durch die Magenöffnung in den Magen hineingelangen und die vortrefflich funktioniert, sodaß Patientin alle Speisen genießen kann;

b) demonstriert Gluck eine **Vorrichtung, die Tracheotomierten und Aphonischen gestattet, sofort mit deutlicher Flüsterstimme zu sprechen.**

4. Herr Alb. Wolff stellt eine 37jährige Frau vor, die infolge **Raynaudscher Krankheit** die Endglieder sämtlicher Finger verloren hat. Es besteht beiderseits Spitzentuberculose.

Diskussion: Herr Levy-Dorn hat die Patientin röntgographiert und lacunäre Knochenatrophie nachgewiesen. Zum Vergleiche demonstriert er die Verhältnisse bei Ostitis und Periostitis luetica.

5. Herr Buschke demonstriert Präparate von **schweren syphilitischen Zerstörungen im Larynx und Pharynx.** Es fanden sich bei der Sektion des an Macies zugrunde gegangenen Patienten noch ferner Gummi im Mark der Ulna, Milztumor, interstitielle Orchitis, Narben an der Außenfläche des Schädeldaches, interstitielle Hepatitis.

Zur Tagesordnung: 6. Herr Fedor Krause: **Beiträge zur Pathologie und Therapie der Jacksonschen Epilepsie und zu ihrer operativen Behandlung.** (Mit Projektionsbildern.) Vortragender führt an der Hand von Projektionsbildern aus, daß nach den Untersuchungen von Hitzig, die später von anderen Forschern bestätigt sind, nur die vordere Zentralwindung faradisch erregbar ist, wodurch Bewegungen der oberen Extremität ausgelöst werden. Will man daher gegen die Jacksonsche Epilepsie operativ vorgehen, so genügt die Exstirpation der Rindenschicht der vorderen Zentralwindung. Als Ursachen dieser Epilepsie kommen in Betracht: 1. Traumen; 2. Intoxikationen; 3. solche Fälle, die sich a) an cerebrale Kinderlähmung, b) an Hirntumoren anschließen; c) bei denen eine Ursache nicht nachzuweisen ist (idiopathische Fälle).

Vortragender hat zwölf Fälle der dritten Kategorie operiert und davon zwei verloren, zehn sind zum Teil völlig geheilt, z. B. ein jetzt 23jähriges Mädchen seit elf Jahren, zum Teil fast völlig geheilt, insofern nur noch selten unvollkommene Anfälle ohne Bewußtseinsstörung auftreten. Allerdings sind bei einer Anzahl von Fällen noch nicht hinreichend Jahre verflossen, um mit einem definitiven Resultat rechnen zu können. Besonders hervorzuheben ist, daß die geistige Verblödung, die bei manchen der Patienten sich durch die Krankheit entwickelt hatte, nach der Operation größtenteils geschwunden ist. Brom oder irgend ein anderes Krampfheilmittel hat keiner der Patienten erhalten, sodaß die Erfolge rein operativer Natur sind. Zur Schonung der Kranken operiert Krause die Operation zweizeitig, indem in einer Sitzung die Klappenbildung vorgenommen wird (mit Verschmälerung des Knochenlappens, um die knöcherne Einheilung zu vermeiden) und nach 5—6 Wochen die Hirnoperation. (Zahlreiche Projektionsbilder illustrieren das Verfahren.)

Diskussion: Herr Falkenstein bemerkt zu dem einen Fall Krauses, in dem die Epilepsie in den Tropen akquiriert sein soll, daß ihm bei seinem Aufenthalt in den Tropen erzählt worden sei, bei manchen Leuten erscheine ab und zu oberhalb des oberen Augenlides ein Wurm, der dann immer wieder verschwinde. Auf diesen Wurm werde das Auftreten der Epilepsie zurückgeführt. Er selbst hat einen solchen Fall beobachtet und eine 4 cm lange Filaria extrahiert.

Herr A. Fraenkel fragt, was aus dem Fall geworden sei, wo ein Tumor gefunden und exstirpiert war. Ein ähnlicher von Körte operierter Fall endete infolge Rezidivs des Tumors letal. Ferner, wie der Verlauf nach der Operation bei negativem Befund war; es waren doch wohl Ausfallerscheinungen aufgetreten?

Herr Krause erwidert in betreff des letzteren Punktes, daß zunächst Lähmungen sich einstellten, die weit über das exstirpierte Gebiet hinausgingen; dann beschränkten sie sich nur auf letzteres, und schließlich gingen auch diese bis auf geringe Reste zurück. In betreff der Tumoren sei mitzuteilen, daß zwei Kranke im Kollaps gestorben sind und ein Patient, der quoad operationem geheilt war, später an einer Gehirnblutung zugrunde ging; es handelte sich wohl um ein bereits gebildetes Rezidiv des Gliosarkoms.

Herr Rothmann jun.: Hitzigs Angabe, daß nur die vordere Zentralwindung erregbar sei, habe nur für die niederen Affen gegolten und sei hier als falsch nachgewiesen worden. Das motorische Zentrum sei viel ausgebreiteter als das Reizzentrum. Das zeige auch das Wiederauftreten schwacher Krämpfe nach der Exstirpation des letzteren; ebenso spreche dafür die Restitution nach der Operation. Durch stärkere faradische Ströme würde man vielleicht auch eine Reizung der hinteren Zentralwindung erzielen. Schließlich fragt Rothmann, ob in den Fällen von Jacksonscher Epilepsie, die bald rechts, bald links auftreten, beide Hirnzentren zu exstirpieren seien.

Herr Oppenheim bemerkt, es beständen nicht allein in bezug auf die faradische Erregbarkeit, sondern auch histologisch Differenzen zwischen der vorderen und hinteren Zentralwindung, sodaß wohl auch eine funktionelle Differenz wahrscheinlich sei. In dem einen Falle, wo die Epilepsie durch einen Tumor hervorgerufen war ohne Tumorsymptome, habe er die Diagnose auf Grund der Erscheinung gestellt, daß die Epilepsie und die Lähmungserscheinungen sich allmählich, von einem bestimmten Punkte ausgehend, fortentwickelten. Gegenüber den Resultaten der Operation müsse er sich doch etwas reserviert aussprechen. Selbst bei kleinen Gehirncysten in Fällen von zentraler Kinderlähmung beständen meistens sehr tiefgreifende Veränderungen, die nicht chirurgisch angreifbar seien. Krause habe von einer idiopathischen Form ohne anatomischen Befund gesprochen; ob er sich hier auf den Operationsbefund oder auf die anatomische Untersuchung stütze. Die Jacksonsche Epilepsie werde auch durch Prozesse im subcorticalen Marklager, nicht nur durch corticale Prozesse hervorgerufen. In solchen Fällen könnten durch Herabsetzung des Druckes infolge Oeffnung des Schädels die Krämpfe sich zeitweise bessern.

Herr Krause erwidert, als idiopathisch habe er solche Fälle bezeichnet, bei denen operativ nichts gefunden worden war. Er operiere prinzipiell nur die typische Jacksonsche Epilepsie, andere Formen nicht. Eine doppelseitige Jacksonsche Epilepsie sei ihm unbekannt, er werde sie gegebenenfalls nicht operieren. Das ganze anatomische motorische Zentrum exstirpiere er nicht, sondern nur die erkrankten, elektrisch festgestellten Foci. Hitzigs großes Verdienst in betreff Feststellung der vorderen Zone als allein faradisch erregbar sei unbestreitbar.

Max Salomon (Berlin).

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 9. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Schjerning; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Pels-Leusden: **Ueber multiple symmetrische Lipome.**

Vortragender demonstriert einen jetzt 52 Jahre alten Zimmermann, bei welchem sich im Laufe der letzten 12 Jahre eine große Zahl symmetrischer Lipome im Nacken, am Halse, in den Brustdrüsen, den Achselhöhlen und den Leisten gebildet haben. Hand in Hand damit ging ein Schwund des Unterhautfettgewebes, sodaß der Mann, abgesehen von seinen Lipomen, einen fast kachektischen Eindruck macht. Der Sitz der Geschwülste ist ein sehr charakteristischer (Demonstration von Bildern eines zweiten, vor mehreren Jahren in der chirurgischen Klinik der Charité beobachteten analogen Falles). Vortragender bespricht kurz den Unterschied zwischen diesen multiplen symmetrischen Lipomen und den gewöhnlichen solitären und multiplen Lipomen. Dem vorgestellten Patienten sind von dem behandelnden Arzte Tyreoidintabletten verordnet worden, unter deren Gebrauch die Geschwülste in den Mammae erheblich an Größe abgenommen haben sollen. Da aber bei dem Patienten in der letzten Zeit Atemnot und Schlingbeschwerden aufgetreten sind, so wird man wohl doch zur Exstirpation eines Teiles der Geschwülste schreiten müssen. Diese ist in der Regel nicht so ganz leicht, da diese Lipome im Gegensatz zu allen andern in den Interstitien am Halse auftreten und die daselbst befindlichen Gebilde zu umwuchern pflegen. Demonstration von exstirpierten multiplen symmetrischen Lipomen des im Bilde gezeigten Falles.

Zur Tagesordnung. 2. Herr Schjerning: **Schußverletzungen.** M. H.! Im Vordergrunde des politischen und kriegschirurgischen Interesses stehen heute die Kämpfe in Ostasien und unsere Kämpfe in Südwest-Afrika. Es sind bereits eine Reihe von kriegschirurgischen Berichten von diesen Kriegsschauplätzen erschienen, die aber zum Teil außerordentlich widersprechend sind in bezug auf die Art und den Verlauf der vorgekommenen Schußverletzungen. Erst das letzte Heft der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift (Heft 12 des Jahres 1904) bringt einen Beitrag von einem russischen Militärarzt aus Omsk, der dort eine Reihe von kriegschirurgischen Verletzungen gesehen und beschrieben hat. Aber wir müssen dabei in Betracht ziehen, daß diese Mitteilungen aus einem ziemlich weit rückwärts gelegenen Feldlazarette stammen, wohin nur Verletzte kamen, die schon beträchtliche Wegstrecken zurückgelegt haben, und wo gerade die frischen Verletzungen fehlten. Daher ist das Bild, welches dieser Vortrag uns aus Omsk gibt, ganz verschieden von einem andern, das wir aus der vordersten Schlachtreihe in den letzten Tagen erhalten haben durch Briefe[1] des Hauptchirurgen an der mandschurischen Armee Dr. Wreden, der seine Kenntnisse auf dem Schlachtfelde selbst gewonnen hat; und gerade diese Berichte sind insofern für uns interessant, als sie in der Tat dasselbe Bild widerspiegeln, das wir dereinst bei unseren Schießversuchen mit den kleinkalibrigen Gewehren gefunden haben. Auch er hat auf die nahen Entfernungen bis ungefähr 200—300 m durch das japanische Geschoß, das ja als besonders human dargestellt wird, weil es einen sehr starken Mantel hat und sich daher nicht deformiert, eine starke hydrodynamische Wirkung gesehen. Er findet die großen Zersplitterungen des Schädels, er findet die Zersplitterungen der Röhrenknochen und Bauchschüsse, die fast alle tödlich verlaufen. Dann erst, aus den weiteren Entfernungen, beschreibt er, wie die hydrodynamische Wirkung abnimmt, wie die glatten Schußkanäle entstehen. In einer Entfernung von 800 bis 1000 Schritten unterscheiden sich die Wunden, obgleich sie durchgehend sind, wieder bedeutend von den Verwundungen aus näherer Entfernung. Eine Sprengfähigkeit wird hier nicht beobachtet, aber es treten unregelmäßige Schußkanäle auf, durch das Pendeln der Geschosse bedingt; ferner findet man hier häufiger, daß Tuchfetzen von der Kleidung in die Wunde mit hineingerissen werden, wodurch die Wunden infiziert werden.

Sehr interessant ist, was der neueste Brief vom 2. November 1904 bezüglich der Gefechte von Liaojang über die Zahl der Toten sagt, nämlich, daß durch die japanischen Kriegsgeschosse auf ungefähr drei Verwundete ein Toter kommt, also eine Zahl, die bei weitem höher ist, als früher angenommen wurde, die aber mit dem übereinstimmt, was wir früher gesagt haben: daß die Zahl der Toten in einem späteren Kriege mit kleinkalibrigen Geschossen erheblich wachsen werde. Nach ungefähr einem Monat waren 32 % der Verwundeten als geheilt zu betrachten.

Was nun die Verletzungen durch Artilleriegeschosse anlangt, so kommt hier vor allem in Betracht, daß die Verwundungen fast alle als infiziert zu gelten haben, teils durch Hineinschleudern von Erde, teils durch Hineinbringen von Kleidungsfetzen, sodaß die Mortalität gerade bei Verletzungen durch Artilleriegeschosse eine außerordentlich hohe ist.

Aus Südwest-Afrika haben wir bisher nur spärliche Notizen, aber auch aus diesen leuchtet hervor, daß die Anzahl der Toten im Vergleich zu der Zahl der Verwundeten eine verhältnismäßig außerordentlich große ist. Wir sind nun in der Lage, einige Verletzte von Südwest-Afrika, die also den weiten Transport bereits überstanden haben, vorzuführen, und ich darf wohl Herrn Stabsarzt Grüder bitten, die Verwundeten vorzustellen.

3. Herr Grüder: **Demonstration einiger Schußverletzungen aus Südwest-Afrika.** M. H.! Gestatten Sie mir, daß ich Ihnen drei Kranke, die ich auf der äußeren Station des Lazaretts zu beobachten Gelegenheit hatte, vorstelle, da sie wohl hervorragendes chirurgisches Interesse bieten. Alle drei Verletzungen stammen, wie ich vorweg bemerken möchte, von dem Kriegsschauplatz in Südwest-Afrika.

Der erste, Reiter K., erhielt am 11. August vorigen Jahres in dem Gefecht bei Waterberg einen Schuß durch die Weichteile beider Oberschenkel. Der Einschuß war an der Beugeseite des rechten Oberschenkels etwa in der Mitte; das Geschoß durchschlug den Oberschenkel, ging durch die Streckseite des linken Oberschenkels und hat hier seinen Ausschuß. (Demonstration.) Der Knochen ist weder rechts noch links verletzt, auch sind links die Gefäße in keiner Weise alteriert worden. (Der Schuß wurde, wie der Kranke sich zu besinnen glaubt, in einer Entfernung von etwa 10 m abgegeben. Die Geschoßart konnte er mir nicht mit Sicherheit angeben.) Er will gleich darauf eine Lähmung des rechten Beines bemerkt haben. Die heutige Untersuchung ergibt (tatsächlich), daß unterhalb des Schußkanals (der diese Richtung besitzt [Demonstration]) eine motorische Lähmung sämtlicher Muskeln besteht, mit Ausnahme einiger vom Peroneus versorgter Muskeln. So ist der Mann imstande, die große Zehe dorsal zu flektieren, desgleichen, wenn auch nicht so ausgiebig, die übrigen Zehen des rechten Fußes. (Galvanisch und faradisch untersucht, sind die Zustände entsprechend.) Die Muskeln reagieren auf den faradischen Strom alle nicht, bis auf einzelne vom Peroneus versorgte. Galvanisch geben einzelne vom Tibialis versorgte Muskeln träge Zuckungen, ausgesprochene Entartungsreaktion zeigte sich an der Wade und am Biceps. Außerdem zeigte die Wade außerordentliche Empfindlichkeit, sodaß der Mann, wie er zuerst zu uns kam, Schmerzausrufe von sich gab, wenn die Wade nur berührt wurde. Die Sensibilität ist aufgehoben am inneren Rande der großen Zehe; Hyperästhesie findet sich an der Fußsohle, Hypästhesie am äußeren Rande des Fußes. Der Patellar- und Fußsohlenreflex ist rechts deutlich gesteigert, links normal. Der Achillessehnenreflex ist rechts aufgehoben. Der Mann kann mit Hilfe eines Verbandes gehen, der nichts bezweckt, als die Equinusstellung, die ohne den Verband besteht, aufzuheben. K. ist imstande, sich, ohne schnell zu ermüden, mit Hilfe eines Stockes fortzubewegen. Hier handelt es sich zweifellos um eine Verletzung des Ischiadicus, und zwar an einer Stelle, wo bereits der Peroneus mit seinen Fasern ihn zum Teil verlassen hat.

Diese Annahme ist anatomisch durchaus begründet; der Nerv kann ja sogar noch höher seinen Abgang nehmen, als er es hier getan haben muß. (Demonstration.) Die Wunden sind reaktionslos ausgeheilt, nur am linken Oberschenkel hat vorübergehend Eiterung bestanden.

Hinsichtlich der Therapie habe ich mich darauf beschränkt, den Mann zu massieren, zu elektrisieren und ihm den Verband zu geben. Er ist den ganzen Tag außer Bett und bewegt sich ziemlich gut an einem Stock vorwärts. Weiterhin kommt nur die Nervennaht in Frage, von der vielleicht ein Erfolg zu erwarten ist, da man damit, wie ich nachgelesen habe, auch längere Zeit nach der Verletzung noch teilweise Erfolge zu verzeichnen gehabt hat.

Gewissermaßen als Parallelfall möchte ich den nächsten Mann vorstellen. Er betrifft den Ersatzreservisten D. (der dort als Eisenbahnbeamter eingezogen worden war). Er ist am 19. Februar vorigen Jahres verletzt worden, also vor fast einem Jahre. Er lag, wie er mir sagte, im Anschlag, hatte also den linken Arm erhoben. Der Schuß ging von hinten durch die Muskulatur hindurch, ohne den Knochen zu verletzen. Der Arm wurde durch die Gewalt des Schusses zunächst nach oben und rückwärts geschleudert und fiel herab. D. hat alsbald eine Lähmung der Hand bemerkt, die er natürlich des näheren nicht schildern kann. Anfangs glaubte ich an eine Radialislähmung; ich mußte mich aber von dem Irrtum überzeugen, als ich den Arm mit dem elektrischen Strom untersuchte. Die ganze Radialisgruppe funktioniert ausgezeichnet, nur die vom Ulnaris versorgten Muskeln sind vollständig gelähmt. Der Mann war auch, wenn man ihn näher untersuchte, nicht imstande, die Beugebewegungen zu machen, mit Ausnahme derjenigen im Metacarpal-Phalangealgelenk, da ja diese Muskeln vom Radialis versorgt werden. (Demonstration.) D. kann den Daumen bewegen, er kann ihn opponieren, er kann ihn flektieren, aber die Adduktion ist vollständig unmöglich. Die jetzige Kontraktionsstellung (die sich dort gebildet hat) ist nicht zum wenigsten dadurch hervorgerufen, daß der Mann vom Juni bis August an Typhus schwerkrank darnieder gelegen hat, während welcher Zeit die therapeutischen Maßnahmen zur Beseitigung der Nervenlähmung eingestellt wurden. (Vorstellung des Patienten.) (Die sensiblen Erscheinungen entsprechen denen einer Ulnarislähmung.)

Endlich stelle ich Ihnen einen dritten Fall vor, der sich trotz der sehr schweren Verletzung doch durch einen außerordentlich günstigen Verlauf ausgezeichnet hat. Der Mann, der Gefreite W., erhielt am 13. August vorigen Jahres nachmittags gegen 2 Uhr einen Schuß — aus welcher Entfernung, weiß er nicht anzugeben —, der oberhalb der linken Schläfe etwa in der Höhe der Augenbraue einsetzte und die Schädelhöhle 2 cm oberhalb der Protuberantia occipitalis externa einen Finger breit rechts von der Mittellinie entfernt verließ. Erst am Abend des Tages verlor er, wie er angibt, das Bewußtsein und mußte unter ungünstigen Umständen zunächst zehn Tage hindurch bei der Truppe behandelt werden. Er kam dann nach Waterberg, weiß aber auch von diesem Transport und den Umständen nichts zu berichten. Am 25. August, als er in die Lazarettbehandlung kam, ist das Bewußtsein wiedergekehrt, doch war zunächst die Erinnerung an den Unfall entschwunden, auch bemerkte er selbst, daß er nichts sehen konnte, nichts zu unterscheiden vermochte, daß er aber imstande war, seine Umgebung an der Sprache und an sonstigen Merkmalen zu erkennen. Nach einigen Tagen besserte sich das Sehvermögen, aber es wurden nunmehr andere Erscheinungen bei ihm beobachtet, die wir als aphasische bezeichnen müssen. Er war nicht imstande, Gegenstände, die ihm fern lagen, zu bezeichnen; erst wenn er darauf hingewiesen wurde, konnte er den Namen des Gegenstandes nachsprechen. Ferner wurde sehr bald bei ihm ein Zustand beobachtet, den wir als Alexie zu bezeichnen pflegen und der auch heute noch vorhanden ist. Die Aphasie ist vollkommen geheilt. Der Mann ist imstande, alle Gegenstände, auch solche, die ihm nicht alltäglich sind, fließend richtig zu bezeichnen; er hat kein Schwindelgefühl, auch sonst keine nervösen Symptome, hat sich gut erholt und klagt nicht. Er ist imstande, seinen Namen fließend richtig zu schreiben (Demonstration), zeigt also keine Spur von Agraphie. Wenn ich dagegen einen Namen aufschreibe und der Mann sieht dabei nicht hin, so ist er nicht imstande, den Namen sofort richtig abzulesen. (Demonstration.) Sie sehen, daß der Mann im stillen den Namen buchstabiert und erst nach einem gewissen Verweilen uns sagt, wie der Name heißt. Wenn ich dagegen einen Namen schreibe und ihn auffordere, zuzusehen, wie das Wort entsteht (Demonstration), so liest er so schnell, wie ich schreibe, den Namen ab. Also er ist gezwungen, sich das Wort erst gewissermaßen aus der Schrift zu konstruieren.

---

[1] Vergleiche Russische medizinische Rundschau. Zweiter Jahrgang. No. XI, S. 704.

Ich glaube die Prognose kann auch hier für die weitere Heilung günstig gestellt werden, nachdem die Aphasie sowohl wie die vorübergehende Blindheit oder Sehstörung einen günstigen Verlauf genommen hat.

Diskussion. Herr v. Bergmann: Bei dem vorgestellten Fall von Ulnarisparalyse und Kontraktur der Hand würde sich, glaube ich, doch der Versuch lohnen, die Nerven durch Präparation frei zu machen. Es kann eine Narbenmasse, wenn sie auch nicht sehr groß ist, Zerrungen ausüben, die einen Teil der Störung erklären. Das könnte vielleicht der medikomechanischen Behandlung vorausgeschickt werden.

Herr A. Köhler: Nur ein paar Worte in topographischer Beziehung. Wenn man hier den Projektionsapparat (meinen Cranien-cephalometer) aufsetzt, dann sieht man, daß der Einschuß allerdings etwas unterhalb der wichtigen Rindenpartien liegt. (Demonstration.) Diese schräge Linie zeigt Ihnen die Lage der Zentralfurche — zu beiden Seiten die vordere und hintere Zentralwindung, vor dem unteren Ende die Brocasche Windung, 1 cm tiefer die Sylvische Furche, die zwischen der vorderen und hinteren Vertikalen ziemlich horizontal verläuft und erst dann schräg nach oben und hinten ausbiegt. Hier liegt der Einschuß etwas tiefer als die Zentralfurche; man kann wohl sagen, daß er ungefähr dem Anfange der Sylvischen Furche entspricht. Wenn wir nun den Einschuß und Ausschuß verbinden, so haben wir auch die Richtung dieser Furche, sodaß die Geringfügigkeit der Ausfallserscheinungen in diesem Falle und die geringe Verletzung der Rindensubstanz vielleicht darauf beruht, daß die Kugel eine Strecke weit in der Sylvischen Furche verlaufen ist. Die anfänglichen Ausfallserscheinungen sind wohl alle nur Folgen von Blutungen gewesen. Daß der Schuß den rechten Occipitallappen nicht getroffen hat, glaube ich gleichfalls behaupten zu dürfen; denn die beiden Blätter des Sinus weichen gerade an dieser Stelle ungefähr 3 cm auseinander. Das hat mich ein Fall von schwerer offener Schädelverletzung an derselben Stelle gelehrt, bei dem man auch eine Hirnverletzung erwartete, bei dem aber der Knochen gerade zwischen den beiden Hinterhauptlappen getroffen war.

4. Herr Lessing: **Zur chirurgischen Behandlung der Basedowschen Krankheit.** Bei einer Krankheit wie der Basedowschen, deren Aeußerungen den größten Schwankungen unterworfen sind, bei der Zeiten der Ruhe mit fast ungestörtem Allgemeinbefinden mit solchen der schwersten Funktionsstörungen monatelang abwechseln, läßt sich ein objektives Urteil über den Wert unserer therapeutischen Maßnahmen nur unter Berücksichtigung der Dauererfolge gewinnen, während Publikationen auch größeren Krankenmaterials, womöglich nach einer vier- bis sechswöchigen Krankenhausbehandlung abgeschlossen, jeder Wert abzuerkennen ist.

Bezüglich der Pathogenese der Krankheit auf die Ausführungen Sittmanns auf der Naturforscherversammlung zu München 1899 verweisend, bespricht Vortragender sodann die gegen die operative Therapie gemachten Einwände und stellt die Forderung auf, bei schweren Fällen nach erfolgloser interner Behandlung lieber etwas zu früh als zu spät zur Operation zu schreiten, da sonst das Gefäßnervensystem dem neuen Chok der letzteren nicht mehr gewachsen ist. Als Operationsmethode wird in der chirurgischen Klinik der Charité ausschließlich die Exzision der Struma geübt. Die Größe des zurückgelassenen Schilddrüsenrestes schwankt zwischen $^1/_4$—$^1/_2$ des ursprünglichen Volumens. Obwohl in sieben von den acht seit 1899 operierten Fällen die Vergrößerung der Drüse eine diffuse und ihre Hypervascularisation über der ganzen Struma nachweisbar war, konnte in allen Fällen doch vor oder während der Operation ein sicheres Urteil gewonnen werden, welche Teile die ausgesprochensten Veränderungen aufwiesen und somit durch Exzision die meisten Chancen auf Heilung boten: mehrzeitige Operationen waren daher nicht nötig. Die gefürchteten postoperativen Erscheinungen, kurz als eine Steigerung aller vorhandenen Basedow-Symptome charakterisiert, waren sechsmal aufgetreten; ein Todesfall betrifft ein 24jähriges Mädchen, im akutesten Höhestadium des Leidens fünf Jahre erfolglos innerlich behandelt, bei der komplizierende Trachealstenose Indikation zum sofortigen Eingriff gab, welchem Patientin im Herzkollaps erlag.

Eine Patientin konnte nicht nachuntersucht werden, bei den übrigen ist das Resultat der ärztlichen Nachprüfungen folgendes: Vier Patientinnen, von denen zwei vorgestellt werden, sind wieder vollständig arbeitsfähig; leichtere Grade von Exophthalmus, bei einer Patientin eine gewisse Neurasthenie sind zurückgeblieben. Bei zwei gleichfalls vorgestellten Patientinnen ist die Zeit nach der Operation zu kurz, als daß sie bezüglich des Wertes der Operation verwendet werden könnten: bei der einen, vor $6^1/_2$ Monaten operiert, besteht ein Strumarezidiv mit Hypervascularisation und leichter Trachealkompression. Sie hat wegen der erheblichen Besserung des Allgemeinbefindens die vorgeschlagene Nachoperation abgelehnt; bei der zweiten, vor $1^1/_2$ Monaten operiert, sind gleichfalls noch vasculäre Symptome nachweisbar, die jedoch schon bedeutend zurückgegangen sind, sodaß Aussicht auf ihr vollständiges Verschwinden und somit auf vollständige Heilung vorhanden ist. — Diese guten Erfolge ermuntern zur weiteren operativen Behandlung der Basedowschen Krankheit, solange kein sicheres und rascher wirkendes spezifisches Mittel gefunden ist. (Demonstrationen.)

Diskussion: Herr Borchardt: Ich wollte nur mitteilen, daß wir bei schweren Basedowfällen mehrere Male Gelegenheit gehabt hatten, zu operieren. Die Operation war schwieriger als bei gewöhnlichen Strumen, was ja auch der Herr Vorredner angegeben hat. Ich möchte mir nun die Frage erlauben, wie hier operiert worden ist, in der Narkose oder unter lokaler Anästhesie. Kocher macht bekanntlich darauf aufmerksam, daß die Narkose gerade bei schweren Basedowfällen ungemein gefährlich ist, und ich bin nach seiner Vorschrift so vorgegangen, daß ich unter lokaler Anästhesie operiert habe, und zwar habe ich zweimal die zuführenden Gefäße der am stärksten pulsierenden Strumateile unterbunden. In zwei Fällen haben wir recht beträchtliche Besserung erzielt, in einem Falle, wo die halbseitige Exstirpation vorgenommen wurde, eher eine Verschlechterung als eine Besserung.

Herr Lessing: Die Fälle sind alle in Narkose, und zwar in leichter Aethernarkose nach vorangegangener Morphiumeinspritzung operiert worden. Ich glaube auch nicht, daß sich alle Fälle von Struma Basedowii in lokaler Narkose operieren lassen; denn es wird allgemein hervorgehoben, daß die Basedowstrumen bei ihrer Auslösung sich verhalten wie Strumen, die lange mit Jodtinktur und Jodeinreibungen behandelt sind.

Herr Hildebrand: Ich möchte nur zu der Frage, ob man Struma mit oder ohne Narkose operieren soll, ein paar Worte sagen. Ich bin von der Schweiz her gewöhnt, Strumen ohne Narkose unter lokaler Anästhesie zu operieren. Ich habe dort ungefähr 400 Fälle von Struma so ohne Schwierigkeit operiert und kann nicht leugnen, daß ich hier bei der Operation unter lokaler Anästhesie auf Schwierigkeiten gestoßen bin. Ich habe den Eindruck — vorläufig ist das aber nur eine Annahme —, daß meine hiesigen Patienten weniger vertragen; sie sind weniger resistent. Während ich, soweit ich mich erinnere, unter jenen ungefähr 400 Fällen nur zweimal gezwungen war, zur allgemeinen Narkose zu greifen, habe ich hier bei wenigen Fällen doch schon die Narkose machen müssen. Also ich glaube, Kocher ist bei seiner Beurteilung der Frage auch etwas von den Schweizer Verhältnissen beeinflußt.

5. Herr Kob: **Beiträge zur Killianschen Bronchoskopie.** Der Vortragende entwickelt zunächst, daß die untere Bronchoskopie als notwendige therapeutische Ergänzung der Tracheotomie anzusehen sei. Ihre Anwendung müsse für Kliniken und Krankenhäuser gefordert werden.

Nach kurzen Bemerkungen zur Technik stellt er zwei Fremdkörperfälle vor, die er durch obere Bronchoskopie geheilt hat. Der erste Patient — ein dreijähriger Junge, welcher eine Federpose aspiriert hatte — war zuerst wegen Erstickungsgefahr tracheotomiert worden, ohne daß es dabei gelungen war, den Fremdkörper zu entfernen. Erst $3^{1}/_{2}$ Monate nachher wurde er bronchoskopiert und die Pose aus dem rechten Bronchus zweiter Ordnung entfernt. Die Lungenerscheinungen — wahrscheinlich Bronchiektasien — gingen zurück. Der Knabe wurde völlig gesund.

Der zweite Fall — fünfjähriges Mädchen — hatte ein Knochenstückchen aspiriert, welches am vierten Tage aus dem Ende des rechten Hauptbronchus entfernt wurde, worauf schnelle Heilung eintrat. In beiden Fällen wurde nicht die geringste Schädigung durch den Eingriff beobachtet.

Der Vortragende sieht die obere Bronchoskopie bei schonendem Vorgehen für eine harmlose Operation an. Vorstellung eines etwa 20jährigen jungen Mannes, der aus diagnostischen Gründen bei reichlicher putrider Eiterexpektoration in Cocaïnanästhesie zweimal bronchoskopiert wurde, ohne daß nennenswerte Beschwerden verursacht wurden.

Diskussion: Herr Tillmanns (Leipzig): Ich möchte ganz kurz über einen Fall referieren, wo die Bronchoskopie vollständig im Stich gelassen hat. Es war am 23. Dezember 1903, als ich bei einem $2^{1}/_{6}$jährigen Mädchen eine Metallklammer im linken Bronchus konstatierte. Ich habe dann das Mädchen zu Killian geschickt, und auch ihm ist es nicht gelungen, mit der Bronchoskopie zum Ziele zu kommen. Die Eltern haben darauf jede weitere Behandlung abgelehnt. Ich beobachte das Kind noch weiter. Es befindet sich trotz der Metallklammer im linken Bronchus vollkommen wohl, und eigentliche Lungenstörungen sind bis jetzt nicht eingetreten.

Herr Borchardt: Ich habe viermal Gelegenheit gehabt, Fremdkörper aus den Bronchien zu entfernen. In einem besonders schweren Falle hat mich die Bronchoskopie auch einmal im Stich gelassen. Es war bei einem kleinen Kinde, wo eine Feder dreiviertel Jahr lang im rechten Bronchus gesteckt hatte und ausgedehnte Lungengangrän vorhanden war. Da gelang es nicht, das Gesichtsfeld so frei zu bekommen, wie es zur exakten Bronchoskopie nötig ist. Die Killiansche Saugpumpe, die offenbar in solchen Fällen Vorzügliches leistet, stand mir noch nicht zur Verfügung. In allen Fällen gelang es, von der Tracheotomiewunde aus, allerdings erst nach langem Suchen, die Fremdkörper ohne regelrechte Bronchoskopie zu entfernen, allerdings wohl ein Glückszufall. Alle Patienten waren geheilt (das Kind mit Lungengangrän starb dreiviertel Jahr später an Phthisis pulmonum).

Herr Kob: Ich möchte nochmals hervorheben, daß es nur ein Glückszufall ist, wenn man im Dunkeln, wo man nur einen geringen Anhalt hat, den Fremdkörper findet. Die Röntgenphotographie zeigt uns zwar bisweilen das Vorhandensein des Fremdkörpers; aber in welchem Ast und Nebenast des Bronchus er sich befindet, das lehrt sie oft auch nicht. Wenn man bronchoskopiert, sieht man erst genau, wie die einzelnen Aeste der Bronchien unter verschiedenen Winkeln abgehen, und muß sich davon überzeugen, daß man bei blindem Vorgehen niemals mit der notwendigen Sicherheit in sie hineingelangen oder gar etwas aus ihnen herausholen kann. Daß die Bronchoskopie in dem von dem ersten Herrn Redner erwähnten Fall im Stiche gelassen hat, läßt sich ja leicht erklären, wenn wir annehmen, daß der Messingstift, der jedenfalls etwas spitz gewesen ist, in das Lungengewebe hineingelangt war, wo er ja, wenn er einigermaßen steril gewesen ist, längere Zeit hindurch liegen kann.

Herr Tillmanns: Die eine Spitze des Fremdkörpers war etwas umgebogen und stak fest im Bronchus, daher war die Extraktion so erschwert, resp. unmöglich.

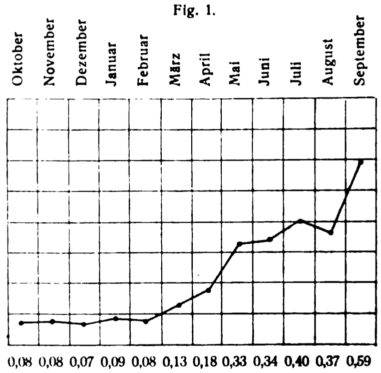
6. Herr Schjerning: **Ueber die Fußgeschwulst.** Ich habe die „Fußgeschwulst“ heute auf die Tagesordnung gesetzt, weil sie für uns Militärärzte eine ganz außerordentliche Wichtigkeit hat. Wenn man bedenkt, daß wir in der Armee alljährlich 15 000—16 000 Leute an Fußgeschwulst zu behandeln haben, so wird man zugestehen, daß das in der Tat ein Faktor ist, mit dem wir rechnen müssen.

Genau vor 50 Jahren ist zum ersten Male diese Fußgeschwulst in der Armee von Oberstabsarzt Breithaupt beschrieben worden, und später ist sie Gegenstand wiederholter Verhandlungen gewesen. Der erste, der darauf aufmerksam machte, daß es sich hier wohl um ein Knochenleiden handeln könnte, war ein französischer Militärarzt, Pauzat; er glaubte, daß eine Periostitis vorläge; ein zweiter Militärarzt aus Frankreich, Poulet, hat dann darauf hingewiesen, daß es vielleicht nicht nur eine Erkrankung des Periosts, sondern direkt eine Erkrankung der Mittelfußknochen selbst, eine Ostitis sei. Aber erst durch das Röntgenverfahren gelang es Schulte, Stechow u. a. nachzuweisen, daß in einer großen Anzahl von Fällen von Fußgeschwulst eine Fraktur der Mittelfußknochen vorliegt.

Wir unterscheiden jetzt in der Regel drei Formen von Fußgeschwulst. Die eine, ungefähr die Hälfte aller Fälle umfassend, beruht auf einer Fraktur eines Metatarsus. Bei einer zweiten ist auf dem Röntgenbilde zunächst nichts sichtbar. Wir können nur das bekannte Bild der Fußgeschwulst konstatieren, ohne daß das Röntgenbild uns irgend einen Anhalt gibt, und erst nach 10—15 Tagen finden wir im neuen Röntgenbild eine Callusbildung eines der Fußwurzelknochen, die darauf hinweist, daß hier an der Stelle eine Krankheit oder Verletzung des Periosts stattgefunden hat. Eine dritte Gruppe von Fällen sind die, die man früher nach Weissbachs Vorgang als Syndesmitis metatarsea bezeichnet hat, wo also der Sitz der Erkrankung in den Bändern, in den Weichteilen selbst zu suchen ist. Diese Fälle sind, seitdem wir das Röntgenverfahren haben, außerordentlich selten geworden; das Röntgenbild zeigt uns fast immer eine Fraktur oder eine Erkrankung des Periosts; es liegt also gewöhnlich die erste oder zweite Form der Erkrankung vor.

Die Ursachen dieser Erkrankungen sind unzweifelhaft darin zu suchen, daß die Muskeln des Fußes außerordentlich leicht ermüden und daß dann, wenn bei einem größeren Marsch die Ermüdung der Muskeln des Fußes eingetreten ist, das Fußgewölbe zum Einsinken kommt und nun die Last des Körpers auf einem einzigen oder mehreren Mittelfußknochen so ruht, daß diese Knochen nicht hinreichend Widerstand leisten können. Dem entspricht auch, daß wir die Hauptperiode unserer Fußgeschwülste zu der Zeit haben, wo unsere Mannschaften die größten Märsche bewältigen müssen. Die Abbildung 1 zeigt, wie die Zahl der Zugänge der Knochenbrüche des Fußes im Heere steigt mit dem Ende des militärischen Jahres, also dann, wenn die großen Uebungen anfangen. Die Abbildung 2 demonstriert den Zugang an „Fußgeschwulsterkrankungen“ im Heere nach Monaten. Auch hier die größte Zahl im September. Man hat nun in neuerer Zeit behauptet, daß speziell der Parademarsch die Ursache dieser Brüche der Fußwurzelknochen wäre; aber gerade der Umstand, daß wir zu einer Zeit die Höhe dieser Erkrankung haben, wo der Parademarsch in den Hintergrund getreten ist, zeigt schon, daß wir die Ursache nicht im Parademarsch zu suchen haben. Im Gegenteil, der eine Punkt spricht ja schon vollständig dagegen, daß meist dann, wenn eine Ermüdung, eine Erschlaffung, ein Nichtachtgeben auf die Bewegung vorliegt, ein solcher

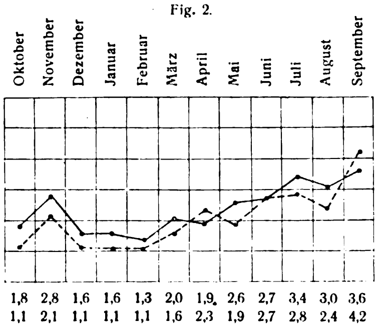
Fig. 1.



Durchschnitt der drei Jahre 1899—1902, berechnet auf 1000 Mann der Iststärke.

Bruch eines Fußwurzelknochens eintritt; wenn hingegen die Aufmerksamkeit gespannt, die Muskulatur voll beherrscht wird, so ist die Entstehung eines solchen Knochenbruches nicht zu finden. Uebrigens hat Demuth neuerdings ausführlich die Gründe dargelegt, welche gegen die Entstehung der Fußgeschwulst durch den Parademarsch sprechen.

Fig. 2.



Durchschnitt der Jahre 1896–1901: gezogene Linie; Durchschnitt des Jahres 1901–1902: punktierte Linie. Die Zahlen sind auf 1000 Mann der Iststärke berechnet.

Ich erlaube mir, eine Reihe von Röntgenbildern herumzugeben, bei welchen man beide oben geschilderten Arten dieser Fußwurzelknochenerkrankungen sehen kann, einmal also Bilder frischer Frakturen, und dann solche, bei denen das Röntgenbild zunächst nichts ergeben hat, wo wir aber nach ungefähr 10—14 Tagen spindelförmige Callusbildungen an den Knochen sehen. Die beiden Arten unterscheiden sich im Röntgenbilde so, daß bei der Fraktur 14 Tage bis 3 Wochen nach der Verletzung meistens ein runder Callus vorhanden ist, während dort, wo eine Periosterkrankung oder Periostverletzung besteht, ein längerer, spindelförmiger Callus sich zeigt. (Demonstration.) (Schluß folgt.)

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 10. Februar 1905.

Herr Feinberg (a. G.): **Ueber die Erreger der bösartigen und gutartigen Geschwülste und über Maßnahmen zur Verhütung der Infektion mit denselben** (mit Demonstrationen). An der Hand sehr zahlreicher mikroskopischer Präparate und Abbildungen gibt Feinberg einen sehr ausführlichen Ueberblick über seine Untersuchungen, betreffend die Aetiologie der bös- und gutartigen Geschwülste. Die Gebilde, die er in ihnen fand, sind nach ihm zu den Sporozoen gehörig, aber nicht sie, sondern ihre Sporen sind die eigentlichen Ueberträger, daher Uebertragungsversuche mit ersteren negativ verlaufen. Die Sporen entwickeln sich in einem Zwischenwirt, und zwar in niederen Krebstieren, Arthropoden, den im Wasser lebenden Daphnien und Cyklopiden. Durch sie wird das Wasser mit den Erregern infiziert, und so kommt Feinberg zu dem Schluß, daß das Baden im freien, besonders im stehenden Wasser die indirekte Ursache zur Entstehung von Geschwülsten abgebe. Feinberg gelang es, in einzelnen Fällen mit dem in Betracht kommenden Wasser durch Injektionen in die Mamma Geschwulstbildungen zu erzielen, und auch durch Eingießungen in den Magen und die Lungen will er Tumoren hervorgerufen haben. Letzteres scheint jedoch, wie aus Bemerkungen in der Diskussion hervorgeht, zweifelhaft zu sein. Die vorbeugenden Maßnahmen ergeben sich aus dem Vorstehenden. A. Loewy (Berlin).

IV. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 5. Dezember 1904.

1. Herr v. Guérard demonstriert verschiedene Präparate, die er bei Laparotomien gewonnen hat: a) einen **Kotstein,** der als Fremdkörper in der Appendix sich fand; das Zentrum wurde gebildet durch ein Kieselstück von der drei- bis vierfachen Größe eines Stecknadelkopfes; b) eine totalexstirpierte 28 cm lange **Gallenblase;** im Ductus cysticus waren zahlreiche Steine enthalten; c) ein 52pfündiges **Lymphom,** das bei einer 24jährigen Patientin sich retroperitoneal entwickelt hatte und eine diffuse Auftreibung des Leibes veranlaßte, ohne daß ein umschriebener Tumor zu fühlen war. Es wurde deshalb zunächst die Diagnose auf Tuberculose des Peritoneums gestellt. Bei jedem Verbandwechsel entleerten sich reichliche Mengen milchiger Lymphe. Bald nach der Operation rezidivierte die Geschwulst.

2. Herr Zumbroich stellt einige Patienten mit **Ohrkrankheiten** vor, um darzutun, daß der alte Wildesche Ausspruch: „Wo eine Ohreiterung besteht, können wir nicht sagen, wo, wie oder wann sie enden oder wozu sie führen wird“, auch heute noch seine volle Gültigkeit hat.

Der erste Patient, 34 Jahre alt, hatte jahrelang an chronischer Mittelohreiterung gelitten, wiederholt waren ihm von verschiedenen Händen polypöse Granulationen aus dem Ohr entfernt, nirgends war ihm zur Operation geraten, vor $1^1/_2$ Jahren ihm an einer Universitätspoliklinik gesagt, er brauche nicht operiert zu werden. Jetzt hatten sich plötzlich heftige Kopfschmerzen eingestellt, zu denen schon nach zwei Tagen schwere meningitische Erscheinungen, Bewußtlosigkeit, Flockenlesen, Pupillenträgheit etc., traten. Die von dem Vorstellenden nach der Untersuchung sofort vorgenommene Operation ergab Meningitis serosa acuta und akutes Hirnödem. Patient konnte nach halbjähriger Nachbehandlung geheilt und arbeitsfähig entlassen werden.

Der zweite Patient, 13 Jahre alt, der ebenfalls an einer langjährigen Mittelohreiterung gelitten, kam mit akuten meningitischen Erscheinungen mäßigen Grades, Denkträgheit, Kopfschmerzen und 14 Tage aller Therapie trotzendem Erbrechen. Die dringend angeratene Operation wurde verweigert. Unter zweckentsprechender Behandlung gingen die Symptome zurück und trat scheinbare Heilung ein, bis wenige Tage später plötzlich auftretende schwere meningitische Erscheinungen, Benommenheit, laute Schreie etc. die Erlaubnis der Eltern zur sofortigen Operation bewirkten. Die Operation ergab keinerlei Veränderungen der Hirnhäute und des Gehirns, sodaß es sich um Fernwirkungen seitens der chronischen Schläfenbeineiterung handelte, ein Vorkommnis, das bei Kindern häufiger ist. Völlige Heilung nach vier Monaten.

Der dritte Patient, 19 Jahre alt, war anderseitig zehn Tage an akuter Mittelohreiterung behandelt, hatte dann schon acht Tage wieder gearbeitet, bis sich plötzlich nachts heftige Kopfschmerzen und eine Schwellung hinter dem kranken Ohr einstellten. Die wenige Stunden nach der ersten Untersuchung seitens des Vorstellenden vorgenommene Operation ergab totale Einschmelzung des Warzenfortsatzes, Perisinuitis, Sinuitis, Sinusblutung. Nach sechs Wochen war Patient wieder arbeitsfähig.

Zum Schluß stellte Vortragender eine 20jährige, wegen beiderseitiger chronischer Mittelohr- und Schläfenbeineiterung operierte Patientin vor. Von der Ausräumung des inneren Ohres wegen einer bestehenden Bogengangfistel war vorläufig abgesehen; trotzdem die Beschwerden, Kopfschmerz, Schwindel so weit geschwunden, daß Patientin wieder arbeitsfähig ist.

3. Herr Asmus stellt einen Fall von **transitorischer einseitiger Amaurose infolge von Nasenschnauben** vor. Derartige Fälle von plötzlicher einseitiger Amaurose ohne Spiegelbefund sind nicht gerade häufig. Merkwürdigerweise beobachtete Vortragender in letzter Zeit zwei, von denen einer demonstriert wird. Es handelt sich um einen anscheinend gesunden 56jährigen Mann, der drei Tage zuvor nach etwas heftigem Nasenschnauben — es fand sich Blut im Taschentuch — auf dem rechten Auge vollständig erblindete. Befund: rechtes Auge: Pupille auf Lichteinfall vollständig starr, bei Belichtung des linken Auges prompte Reaktion beiderseits. Vom rechten Auge aus keine Reaktion der linken Pupille zu erzielen. Gesichtsfeld links normal. Augenspiegelbefund beiderseits gleich und normal. Während der nun vorgenommenen Urinuntersuchung, die normale Verhältnisse ergab, bemerkte Patient die Rückkehr des Sehvermögens, und Vortragender konnte zugleich den Eintritt normaler Pupillenreaktion konstatieren. Heute, am dritten Tage, beträgt die Sehschärfe rechts mit (—1,25) D = $^6/_6$. Patient klagt noch über Schmerzen, die rechts von der Orbita in den Hinterkopf ziehen. Da das Gesichtsfeld des linken Auges im amaurotischen Anfall nicht pathologisch verändert war, so konnte es sich nur um eine Schädigung handeln, die den rechten Nervus opticus betroffen hatte, wahrscheinlich erfolgte eine Kompression des Nerven durch eine Blutung.

4. Herr Eschweiler spricht über Fälle von **Hautödem,** bei denen sich trotz genauer Untersuchung keine Ursache nachweisen ließ; er beobachtete in den letzten zwei Jahren im Gefängnis Düsseldorf-Derendorf (Einzelhaft) 17 derartige Fälle. Es handelte sich um Männer im Alter von 17—59 Jahren, die vollkommen gesund eingeliefert worden waren, sich subjektiv wohl befanden und über die Schwellungen mehr erschreckt waren, als daß sie sich erkrankt fühlten. Die Schwellungen zeigten sich zuerst und am stärksten an den Füßen und Unterschenkeln und verbreiteten sich in einem Teil der Fälle über die Oberschenkel, Scrotum, Bauch, Brust und Gesicht. Letzteres war stets am schwächsten befallen. Die Zu- und Abnahme der Oedeme erfolgte stets ziemlich rasch, die letzten Reste blieben oft längere Zeit bestehen. Die kürzeste Dauer be-

trug fünf Tage, die längste sechs Wochen. Die kürzeste Frist zwischen der Einlieferung und dem Auftreten der Oedeme betrug drei Tage, die längste 5½ Wochen.

Bei der ersten ärztlichen Untersuchung, bezw. bei der Krankmeldung wurde auf Befragen über etwas Kopfschmerzen, auch wohl Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung geklagt, sonst aber war vollkommenes Wohlbefinden vorhanden, auch machten die Leute nicht den Eindruck von Kranken. Bei der objektiven Untersuchung ergab sich stets normale Temperatur, Puls meist erheblich verlangsamt (48—52), aber kräftig und regelmäßig, Urin hell, klar, schwach sauer, ohne Eiweiß (Kochprobe, Esbach) und reduzierende Substanzen. Irgend eine Organerkrankung (Herz, Leber, Nieren) war nicht nachweisbar. Herztöne rein, keine Vergrößerung der Dämpfung. Leber palpatorisch nicht hervorragend, kein Milztumor. Keinerlei Schmerzen in den Gelenken. Auch waren keine Symptome vorhanden oder vorhanden gewesen, die auf ein Nierenleiden hätten schließen lassen (Hämaturie, Kolikschmerzen). Ebensowenig waren Arzneimittel eingenommen worden oder irgend eine andere Ursache (Erkältungen etc.) nachweisbar. In allen Fällen trat ohne besondere Behandlung vollkommene Heilung ein, und auch nach dieser zeigte sich nichts, was auf eine besondere Ursache hätte schließen lassen. Merkwürdig war, daß sämtliche Fälle Gefangene betrafen, die mit einer bestimmten Arbeit (Aussuchen von Lakritzpastillen) beschäftigt waren, und dies läßt vielleicht die Annahme zu, daß die fast vollkommene Ruhe, der plötzliche Wegfall der früher gewohnten Bewegung zusammen mit der plötzlichen Aenderung der ganzen Lebensweise und den durch die Verhaftung gesetzten psychischen Einflüssen das ausschlaggebende Moment für das Entstehen dieser bisher nicht beschriebenen Hautödeme gebildet haben. Engelen (Düsseldorf).

V. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 22. November 1904.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Bötticher stellt drei Patienten vor, bei denen er wegen Retentio testis die **Orchidopexie** nach E. Hahn ausgeführt hat. Die Methode leistet nach Ansicht des Vortragenden, der sich auf ein Material von sechs Fällen stützt, Vorzügliches. Er wird an anderer Stelle eingehender über seine Erfahrungen berichten.

2. Herr v. Tabora: Vorstellung eines Falles von **Lichen ruber planus** mit universaler Ausbreitung und ungewöhnlich akutem Auftreten.

Der 20jährige Patient erkrankte am 21. Oktober mit leichtem Juckreiz am linken Arme; kurz darauf bemerkte er die ersten Knötchen, deren Zahl sich sehr rasch mehrte, sodaß nach fünf Tagen nahezu der ganze Körper, insbesondere der Rumpf, von einem Exanthem bedeckt war, dessen Lichencharakter nur aus den frischesten, an der Peripherie gelegenen Eruptionen erschlossen werden konnte. Die sofort eingeleitete Arsentherapie (subcutane Injektionen von Sol. Fowleri) brachte das Exanthem rasch zum Schwinden; nach Aussetzen desselben traten jedoch von neuem überaus charakteristische Lichenknötchen, insbesondere an den Händen auf, wie das erstemal nur von mässigem Juckreiz begleitet.

3. Herr Ruschhaupt: **Ein Beitrag zur Behandlung der Pericarditis exsudativa mittels Punktion.** (Beseitigung eines Exsudats von fast 3 Litern.)

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen die Krankengeschichte eines Patienten vorzutragen, welche durch mehrere Besonderheiten wohl einiges Interesse verdient.

Der kräftig gebaute und genährte Patient — ein 27jähriger Zigarrenarbeiter aus Wieseck — gab bei seiner Aufnahme in die Gießener Klinik an, daß seine Frau vor einem Jahre an Phthise gestorben ist; daß er selbst bis vor 18 Wochen stets gesund war. Damals erkrankte er an einer rechtsseitigen exsudativen Pleuritis. Nach einiger Zeit konnte er wieder arbeiten, bis vor fünf Wochen Atemnot, Brustschmerz, Müdigkeit und peinigende Schlaflosigkeit sich einstellten. Er konnte nur auf der linken Seite liegen, es ging sehr wenig Urin ab. Da der Zustand sich verschlimmerte, ließ er sich am 29. Oktober v. J. in unsere Klinik aufnehmen. Der Kranke bot ein sehr schweres Bild. Das Gesicht war gedunsen, cyanotisch; die Atmung oberflächlich, sehr beschleunigt; in der Herzgegend war eine eigentümliche Vortreibung und teigige Schwellung der Weichteile zu sehen; der Puls war klein, sehr frequent, bei jeder Inspiration deutlich aussetzend, wie dieses die zur gleichen Zeit aufgenommene Respirations- und Pulskurve zeigte; am Halse wohl geschwollene Venen, jedoch keine Pulsation an ihnen zu sehen. Auf der Brust fand sich eine mächtige Dämpfung, die nach rechts bis zur Mamillarlinie, nach oben bis zur zweiten linken Rippe, nach unten bis zur siebenten ging. Dabei fiel die absolute Dämpfung mit der relativen zusammen. Nach der linken Seite ließ sich die Dämpfung nicht so scharf abgrenzen. Ein Spitzenstoß war nicht sicht- oder fühlbar, dagegen hatte die auf das Sternum aufgelegte Hand ein ganz leichtes Pulsationsgefühl. Die Töne waren kaum zu hören, kein Reiben wahrzunehmen. Ueber der linken Lungenspitze laute Tympanie, in der linken Seite und ebenso hinten links unten von der Mitte der Scapula ab Dämpfung mit leisem Bronchialatmen und nicht völlig aufgehobenem Pectoralfremitus. Rechts hinten unten fand sich als Residuum der früheren Pleuritis exsudativa eine mäßige Schwartenbildung. Die Leber stand mit dem Vorderrande einen Querfinger über dem Nabel; Oedeme waren an den unteren Extremitäten nicht nachzuweisen. Ausgesprochener Stauungsharn, kein Fieber. Im Kehlkopfe war keine Bewegungsstörung der Stimmbänder festzustellen. Aus diesem Befunde stellten wir die Diagnose: Pericarditis exsudativa; Kompression der linken Lunge, geringer linksseitiger Pleuraerguß; alte Schwartenbildung rechts; Stauung in Leber und Nieren. Mit dem Perkussionsbefunde in der Herzgegend stimmte das Röntgenbild völlig überein.

Der Zustand des Patienten drängte zu energischem Handeln, und so entschlossen wir uns zur Punktion des Pericards, die Annahme eines purulenten Ergusses trotz der teigigen Schwellung der Weichteile wegen Abwesenheit des Fiebers ablehnend. Wir wählten als Punktionsstelle den am tiefsten nach unten und außen gelegenen Punkt, wie dieses Schaposchnikoff und Romberg raten: 3 cm auswärts von der linken Mamillarlinie im sechsten Intercostalraum. Die Probepunktion ergab hämorrhagisches Exsudat. Die mit dem Curschmannschen Instrumente (von Herrn Dr. Volhard) ausgeführte Hauptpunktion förderte 2900 ccm wie Blut aussehende Flüssigkeit aus dem Herzbeutel. (Bedenkt man, daß bei der Operation ein kleiner Teil nicht aufgefangen werden konnte, so kann man wohl als Totalmenge 3 l annehmen.) Am Schlusse der Punktion konnten wir deutlich das Anstoßen des Herzens gegen die Troicarthülse fühlen. Während der Operation blühte der Patient zusehends auf. Die Cyanose schwand, ebenso die Atemnot; der Puls wurde kräftiger, er verlor den Typus des paradoxen Pulses; die Dämpfungsfigur war nach der Operation seitlich um gut zwei Querfinger schmäler und ging nach unten nur noch bis zur fünften linken Rippe; an der Herzbasis trat deutliches pericarditisches Reiben auf, an Lokomotivzischen erinnernd. Jetzt zeigte sich auch am Halse deutliche Venenpulsation, und zwar negative; ich möchte hierauf hinweisen, da mein verstorbener Chef, Herr Geheimrat Riegel, gerade bei Gelegenheit seiner grundlegenden Untersuchungen über den Venenpuls fand, daß bei großer Flüssigkeitsansammlung im Pericard kein Venenpuls mehr auftreten kann.

Aus der Folgezeit möchte ich erwähnen, daß zwar eine geringe Ausdehnung der Herzdämpfung wieder eintrat, daß auch ein stärkerer linksseitiger Pleuraerguß sich zeigte, daß aber diese Prozesse unter Bettruhe und Diureticis wieder schwanden. Fieber trat nie auf, der Patient schlief sehr gut, der Appetit wurde sehr rege. Auffallend starke Diurese trat sofort nach der Operation auf, eine Beobachtung, die fast alle hierhin gehörigen Krankheitsberichte aufweisen. Patient befindet sich jetzt sehr gut; die Herzdämpfung ist zwar noch etwas vergrößert; die Töne sind mäßig laut, aber rein; auf concretio pericardii hinweisende Erscheinungen sind bisher nicht eingetreten. Patient ist seit einigen Tagen bereits außer Bett.

Bei dem in der Anamnese angeführten Fehlen jeglicher früheren Erkrankung — im besonderen kommen hier in Betracht: Gelenkrheumatismus, Influenza, Skorbut und Anginen, die sehr oft zur Pericarditis führen können —, andererseits durch den Befund der rechtsseitigen Schwarte und die hämorrhagische Beschaffenheit des Exsudates werden wir, da ein Verdacht auf malignen Tumor nicht vorliegt, zur Annahme der Tuberculose als Aetiologie getrieben, wenngleich es mir nicht gelang, Tuberkelbacillen festzustellen.

M. H.! Wer sich für einen geschichtlichen Rückblick auf die Entwicklung der Lehre von der Pericarditis und ihrer Therapie interessiert, den verweise ich auf die zusammenfassenden Arbeiten von Hindenlang, West und Schrötter; ferner auf die Angaben Schaposchnikoffs und Rombergs.

Ich möchte mir nur einige Worte über die Punktion des Pericards und die Gefahren dieses Eingriffes erlauben, vorausschickend, daß ich die eitrige Pericarditis als absolut zur Domäne des Chirurgen gehörig betrachte. Bei der serösen und hämorrhagischen Form jedoch dürfte man zuerst wohl stets versuchen, mit der einfachen Punktion auszukommen, wenngleich aus den Statistiken hervorgeht, daß die Punktion öfters wiederholt werden mußte, so fand z. B. West unter 80 Fällen 23 mal eine Wiederholung der Punktion verzeichnet. Dass an-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

dererseits die Inzision, namentlich, wenn die Rippen- respektive Knorpelresektion vorgenommen wird, das Pericard ganz anders entlastet und einer Wiederansammlung eher vorbeugt, worauf Fränkel und Brentano hinweisen, ist wohl klar. Jedoch ist die Punktion eine so einfache und technisch leichte Sache, daß zumal der praktische Arzt eher zu ihr als zur Inzision seine Zuflucht nehmen wird. Das Instrumentarium ist einfach, im Grunde genommen dasselbe wie bei der Pleurapunktion. Wo soll aber punktiert werden? Die Antwort lautet verschieden; es finden sich in der Kasuistik die verschiedensten Orte angegeben. Die meisten Aerzte punktierten wohl links, entweder hart neben dem Sternum oder 2—3 cm lateral vom linken Sternalrande, um die Thoraxgefäße zu vermeiden, und zwar im vierten oder fünften Intercostalraum, wohl auch mal im dritten. Curschmann und sein Schüler Romberg, ferner Lenhartz, dem sich Korach anschließt, raten jedoch, am tiefsten und lateralsten Punkte der Dämpfung einzugehen — also außerhalb der linken Mamillarlinie im fünften oder sechsten Intercostalraum. Auch Schaposchnikoff empfiehlt diese Stelle, weist aber zugleich darauf hin, was schon englische Aerzte vor ihm getan hatten, daß auch bei absoluter Dämpfung lateral vom rechten Sternalrande günstige Punktionsstellen im dritten und vierten Intercostalraum neben dem Sternum vorhanden sind. Diesem Rate folgte auch A. Fränkel; in allerneuester Zeit Doebert in seinen zwei Fällen.

Die von Senac vorgeschlagene Trepanation des Sternum, ferner die von Voinitsch-Sianojentzky vorgeschlagene Längsinzision durch die Insertion des Mediastinum musculi recti abdominis erwähne ich nur der Vollständigkeit wegen.

Der Grund, weswegen so viele Punktionsstellen angegeben sind, liegt vornehmlich darin, daß wir genau noch nicht wissen: liegt das Herz in dem Exsudate vorne oder hinten, wie breitet sich das Exsudat aus? Abgesehen davon, daß durch pericarditische Verwachsungen und Schwarten die Lage des Herzens jedesmal eine andere sein kann, finden wir in den Berichten, welche das Bestehen solcher Verwachsungen negieren, doch die verschiedensten Lagen angeben; einmal ist das Herz nach unten und hinten gesunken, sodaß das Exsudat sich vorne ansammelte; in anderen Fällen liegt das Herz direkt der vorderen Brustwand an: so in den Fällen von Schaposchnikoff, Rehn (traumatische Blutung), Rose, Brentano, namentlich auch in dem interessanten zweiten Falle von Reichard, wo das Herz sich in die Inzisionsöffnung legte und so den Ausfluß des Exsudates zum Stillstand brachte

Auch die experimentellen Arbeiten über diesen Gegenstand, namentlich die Arbeiten Schaposchnikoffs und Damsch' führten nicht die völlige Klärung dieser Frage herbei; denn bei ersterem finden wir die Lage des Herzens bei Exsudaten im Pericard als „oben vorne", bei letzterem als „nach unten hinten" verzeichnet. Jedenfalls können wir annehmen, daß Größenveränderung des Herzens irgend einer Art, dann auch der Ausgangspunkt der Pericarditis, ganz abgesehen von pericarditischen Strängen, die Herzlage bei Flüssigkeitsansammlung im Pericard modifizierend beeinflussen werden.

Einige Worte noch über die Gefahr der Pericardialpunktion. Sie besteht vornehmlich in der Verletzung des Herzens durch das Instrument. Durchmustern wir die Literatur nach Fällen, in denen die Punktion als direkte Todesursache beschuldigt werden kann, so finden wir da auffallend wenig verzeichnet, eigentlich nur zwei Fälle, und zwar den Fall Southeys und denjenigen von Callender (zitiert nach West), in dem das Myocard durch die Punktionsnadel zerrissen wurde. Dagegen finden wir eine ganze Reihe von Fällen, in denen die sicher festgestellte Punktion des Herzens selbst nicht nur nicht schadete, sondern Erleichterung für den Kranken brachte; ich zitiere die Berichte Schaposchnikoffs, Sloans und Bramwells. Daß die mit Punktion oder Inzision behandelten Fälle von Pericarditis eine große Mortalität aufweisen — Schrötter berechnet 53 % Todesfälle —, liegt wohl im Charakter der Grundkrankheit. In der Literatur der letzten Jahre finde ich bei 12 Fällen von purulenten Pericarditiden 6 Todesfälle, 6 Heilungen; bei 16 Fällen von serohämorrhagischer Pericarditis 11 Heilungen, 5 Todesfälle.

Zum Schluß einen Rückblick auf die Menge des Exsudates: Da sehen wir, daß ein Volumen von 2000 ccm nur in den zwei Fällen von Kyber und einem Falle von Schönberg, die $4^1/_2$—5 Pfund Exsudat entleerten, überschritten wird. (Zitiert nach West.) Demgemäß würde mein Fall, da ja fast 3 Liter entleert wurden, hinsichtlich der Quantität des Exsudats an erster Stelle rangieren. Für gewöhnlich werden nur einige 100 ccm entleert.

Die vorhin angegebenen Flüssigkeitsmengen sind namentlich interessant auch mit Rücksicht darauf, daß es experimentell gelingt, nur bis höchstens 800 ccm in den Herzbeutel einzubringen (Schüle); wir sehen also, daß das entzündete Pericardium einer viel größeren Menge von Flüssigkeit Platz gewähren kann.

4. Herr Volhard hebt die Bedeutung der physiologischen Untersuchungen Engelmanns für die klinische Analyse der **Pulsallorhythmien** hervor. Jede der Pulsformen, wie sie früher rein beschreibend als bigeminus, intermittens, alternans bezeichnet worden sind, kann auf die verschiedenste Weise entstehen oder vorgetäuscht werden. Die Engelmannsche Theorie von der myogenen Natur des Herzrhythmus erlaubt eine präzise Definition, exakte Analyse und scharfe Trennung der verschiedenen oder ähnlichen Pulsformen. Mit Engelmann unterscheiden wir vier Fundamentaleigenschaften des Herzmuskels: die Fähigkeit der rhythmischen Reizerzeugung, die Reizbarkeit, das Reizleitungs- und das Kontraktionsvermögen. Die Allorhythmien kann man auffassen als Störungen einer einzelnen der vier Fundamentalfunktionen. Der Pulsus bigeminus z. B. beruht auf einer Steigerung der Reizbarkeit oder auf abnormen Reizen, er entsteht durch Extrasystolen, sei es der Ventrikel (unverkürzter Bigeminus), sei es der Vorhöfe (verkürzter Bigeminus). Der Pulsus intermittens kann vorgetäuscht werden durch Bigeminie. Der echte Pulsus intermittens beruht auf einer isolierten Störung der Reizleitung, wie dies zuerst von Wenckebach vermutet, von Mackenzie zuerst bewiesen worden ist. Ein Pulsus alternans kann auch vorgetäuscht werden durch Bigeminie. Der echte Alternans beruht auf einer Schädigung des Kontraktionsvermögens des Herzmuskels. Diese anscheinend seltene Pulsform besteht in einer regelmäßigen Abwechslung von großen und kleinen Pulsschlägen an der Radialarterie. Wenckebach stieß mit seiner Behauptung, der Pulsus alternans sei der Typus des gestörten Kontraktionsvermögens, auf scharfen Widerspruch bei Hering, welcher bis vor kurzem glaubte, alle Fälle von Pulsus alternans auf Extrasystolen zurückführen zu dürfen.

Zur Lösung der Streitfrage ist es, wie überhaupt für die exakte Analyse der Pulsallorhythmien, nötig, den Herzstoß und den Venenpuls mitzuzeichnen. Vortragender beweist an der Hand zahlreicher Kurven, daß tatsächlich beim Menschen Herzalternans vorkommt. Wenckebach hatte zwei Formen des Alternans unterschieden, einen mit verfrühter und einen mit verspäteter kleiner Pulswelle. Beide Formen legt der Vortragende in Pulskurven mit gleichzeitig aufgenommener Herzstoß- und Venenpulskurve vor.

Es geht aus diesen deutlich hervor, daß nur die Form mit verspätet auftretender kleiner Pulswelle auf echter Herzalternierung beruht, während die Form mit verfrühter kleiner Welle als Pseudoalternans zu bezeichnen und auf Extrasystolen zurückzuführen ist. Bei beiden tritt die kleine Pulswelle an der Radialis in größerem Abstand von der zugehörigen Herzkontraktion auf als die große. In beiden Fällen erscheint die kleine Welle verspätet, weil der Herzdruck bei der schwächeren wie bei der Extrakontraktion später Aortendruck erreicht, und weil der (diastolische) Aortendruck nach der großen wie nach der postkompensatorischen Systole höher ist als nach der kleinen und nach der Extrakontraktion. Durch die Verspätung der kleinen Pulswelle wird beim echten Alternans, bei welchem am Herzen keine Rhythmusstörung, sondern Regelmaß besteht, eine Rhythmusstörung vorgetäuscht. Beim Pseudoalternans wird durch die Pulsverspätung der kleinen Welle die Rhythmusstörung, die am Herzen besteht (Herzbigeminie), an der Arterie verwischt und Regelmaß vorgetäuscht. Die Welle erscheint zu wenig verfrüht an der Arterie beim Pseudoalternans, zu spät beim echten Alternans.

Die Trennung der beiden Formen ist wichtig, da dem echten Alternans von jeher eine ernstere prognostische Bedeutung zugeschrieben worden ist, während der Pseudoalternans sehr harmlos sein und auch bei rein nervöser Störung der Herztätigkeit vorkommen kann.

5. Herr Wetz demonstriert einen **Meniscus internus des rechten Kniegelenks.**

Der Meniscus zeigt in seinem vorderen Drittel einen tiefen Einriß; das vordere, vom Ligamentum transversum losgerissene Ende war nach außen umgeschlagen. Beginnende Arthritis deformans am Condylus internus femoris. Seröser Erguß im Gelenke. Das Präparat stammt von einem jungen Manne, der sich vor einem halben Jahre durch Sturz vom Rade eine Subluxation des rechten Unterschenkels nach außen zugezogen hatte. Er hatte sich die Subluxation selbst sofort wieder eingerichtet. Nach sechs Wochen war er fast völlig wieder hergestellt; allmählich traten aber die typischen, auf eine Meniscusverletzung hinweisenden Symptome auf, die immer stärker wurden. Eröffnung des Gelenkes und Exstirpation von zwei Dritteln des Meniscus. Bis jetzt guter Erfolg.

6. Herr Brüning: **Zwei Fälle von Hirschsprungscher Krankheit.**

Fall 1. Gut entwickelter einjähriger Junge. Seit der Geburt erfolgt Stuhlgang nur auf Abführmittel. Schon mehrere Male Ileussymptome, die jedesmal durch Einläufe gehoben wurden. Jetzt seit dem vorigen Abend wieder Ileuserbrechen; sehr stark ausgeprägte Peristaltik der Därme durch die dünnen Bauchdecken sichtbar. Einläufe fließen schnell wieder ab. Diagnose schwankt zwischen Invagination und Volvulus, doch fehlt für jedes ein sicherer Anhalt.

Laparotomie: Enorm erweiterte Flexura sigmoidea, die nur Gas enthält, liegt in der Unterbauchgegend, Rectum und Colon descendens normal weit. In der linken Darmbeinschaufel zirka drei Eßlöffel blutig-seröser Flüssigkeit. Am Ansatz des Mesocolon descendens, am Uebergang zur Flexura blutige Suggilationen. Einführung eines Darmrohres bis in die Flexur. Sofort kollabiert der Darm. Bauchnaht. Täglich zweimal wird das Darmrohr hoch hinauf eingeschoben durch 14 Tage. Es entleert sich viel Stuhl.

Fall 2. Junge, von Geburt Obstipation. Wird mit Ileussymptomen gebracht. Laparotomie. Die übermäßig lange Flexur ist erweitert, stark mit Kot gefüllt und liegt tief im kleinen Becken. Nachdem sie hieraus hervorgezogen, entleert sich ihr Inhalt auf normalem Wege. Bauchnaht. Nach einigen Monaten wird das Kind wieder mit Ileussymptomen gebracht, die aber auf hohe Einläufe schwinden. Einige Monate später treten wieder Ileussymptome auf, das Kind wird aber von den Eltern nicht in die Klinik gebracht und kommt nach einigen Tagen zum Exitus.

VI. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung am 14. Dezember 1904.

Herr Determann: **Das Luftbad, seine physiologische Wirkung und therapeutische Verwendung.** Vortragender bedauert zunächst, daß so vielen physikalischen Heilmitteln und gerade dem Luftbad das Odium der Unwissenschaftlichkeit anhaftet, und betont, daß nur ihr gründliches Studium, das ja auch in letzter Zeit erfolgreich begonnen habe, und ihre Anwendung seitens der Aerzte imstande sei, den Kurpfuschern diese Waffe zu entwinden. Ausgehend von einer Betrachtung unserer Kleidung, die quasi ein Privatklima um jeden Menschen schaffe und die Haut einer großen Menge auf den nackten Menschen oder das Tier wirkender Reize beraube, untersucht Redner, wie ein Luftbad wirken müsse. Es wirkt die Luft und das Licht. Die Luft besonders als Kältereiz. Die dadurch gesetzte Abkühlung, Störung der Wärme-, beziehungsweise Stoffwechselbilanz wird sofort kompensiert durch Zirkulationsänderung, lebhaftere Verbrennung etc., worauf dann nachher eine Reaktion erfolgt. Die verschiedenen Wirkungen des Lichtes werden an einer Reihe von Beispielen an Mensch und Tier erläutert. Um die Wirkung der beiden Faktoren auf den Menschen sicherzustellen, erstrebt Redner eine Physiologie des unbekleideten Menschen; trotz der Schwierigkeit der Experimente [Gewöhnung, störende Einflüsse von außen (Sonne)] sind Versuche von Dr. van Oordt angestellt worden, Luftbäder, Ruheluftbad, Luftbad mit mäßiger und starker Körperbewegung, je an mehreren Personen, und jeweils wurde Puls, Atmung, Körpertemperatur, Blutdruck und Blutzusammensetzung untersucht. Stets wurden die Körpertemperatur (Achselhöhle) gesteigert, Puls und Atmung verlangsamt, der Blutdruck erheblich gesteigert, die roten und besonders stark die weißen Blutkörperchen (um 27 %) vermehrt. — Nach einigen Bemerkungen über Technik und Ausführung des Luftbades erörtert Redner die Indikationen. Zunächst wird es für Gesunde, Zimmerarbeiter, Kinder u. a. empfohlen zur Anregung des Stoffwechsels und als Schutzmittel gegen Erkältung; dann bei Nervösen gegen mancherlei Störungen, aber auch bei organischen Nervenkrankheiten und bei kräftigen konstitutionell Erkrankten (Zuckerkranken, Gichtischen, Bleichsüchtigen, vor allem aber Fettleibigen), auch manchen Herzkranken. Kontraindiziert ist das Luftbad bei schwersten Herzleiden, Nierenleiden, Rheumatismus, hochgradigen Erregungszuständen etc. Als unangenehme Nebenwirkung muß auf das Vorkommen von Hautentzündung (auch ohne direkte Besonnung) aufmerksam gemacht werden. — Wenn auch bezüglich der Physiologie noch viel auf diesem Gebiet gearbeitet werden muß, der Arzt hat heute schon — so führt Redner mit Recht aus — am Luftbad ein Mittel, das in vielen Fällen sehr am Platze ist und das er viel mehr benützen und verordnen sollte.

VII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Jannar 1905.

In der **Société de Chirurgie** demonstrierte Ricard einen von ihm selbst erfundenen **Chloroformierapparat,** der Chloroform in jedem gewünschten Verhältnis mit Luft gemengt, zur Anwendung bringt und durch eine ganz einfache Vorrichtung sich regulieren läßt. Bei 200 Narkosen ist er von Ricard angewendet worden und hat sich dabei sowohl durch den ruhigen, regelmäßigen Verlauf der Narkose als auch durch den geringen Verbrauch von Chloroform ausgezeichnet. Bei Operationen von einer halben Stunde wurden nie mehr als 10 ccm, bei sehr langen Operationen bis zu $1^1/_2$ stündiger Dauer nie mehr als 30 ccm Chloroform verbraucht. Besonders betont Ricard, daß bei diesen Narkosen das Exzitationsstadium und das Erbrechen während und nach der Narkose ganz wegfiel. Auch Jalaguier hat den Apparat von Ricard angewendet und bestätigt durchaus, was der Vorredner gesagt hat. Quénu wendet dagegen ein, daß er den Roth-Draegerschen Apparat zur Chloroformnarkose benutze und daß dieser die gleichen Vorzüge besitze wie der von Ricard, sogar noch weniger Chloroform verbrauche. In der folgenden Sitzung demonstrierte Reynier ebenfalls einen selbst erfundenen Chloroformapparat, der dem Apparat von Ricard gegenüber den Vorzug besitzt, keine Klappen zu haben und somit einfacher, leichter und zuverlässiger zu gehen. Reynier hat 125 Narkosen damit ausgeführt, die ohne Exzitationsstadium, ohne Erbrechen und sonstige Zwischenfälle verliefen.

Auch die **Académie de Médecine** befaßte sich mit der Frage der **Chloroformierapparate.** Lucas Championnière sprach sich hier sehr kritisch darüber aus. Die Empfindlichkeit der Patienten für Chloroform, führte er aus, ist eine innerhalb weiter Grenzen schwankende; sodann ist auch die Reinheit des bei den Narkosen angewendeten Chloroforms und daher seine Wirksamkeit keineswegs eine gleichmäßige. Diese beiden Tatsachen sprechen von vornherein gegen die Anwendung bestimmter Apparate zur Chloroformnarkose. Ob man nun mit oder ohne Apparate chloroformiert, so bleibt, nach dem Vortragenden, die Bedeutung des chloroformierenden Assistenten eine wesentliche, und von seinen persönlichen Eigenschaften hängt die Sicherheit der Narkose ab.

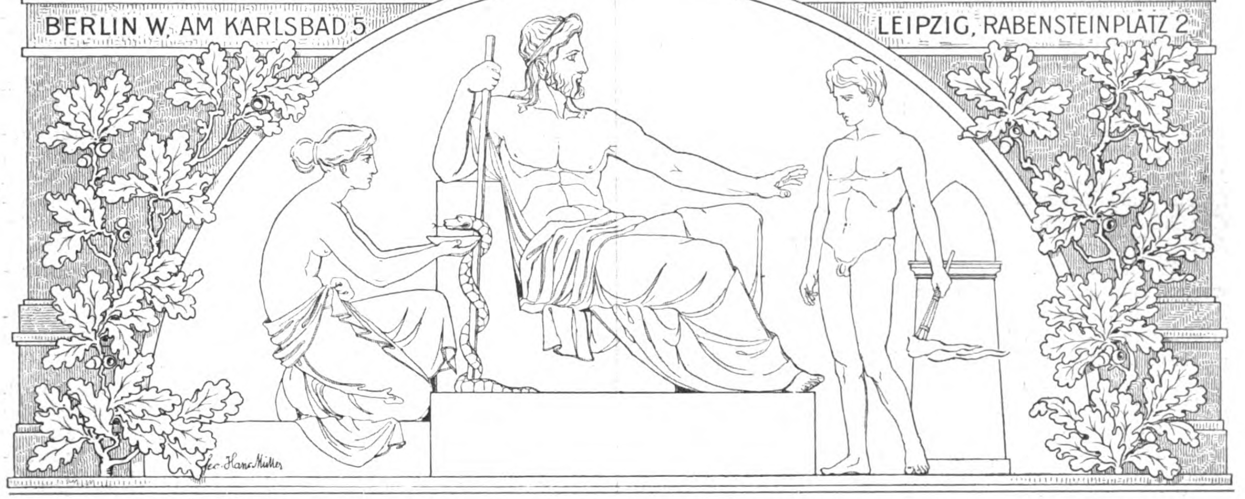
Ebenfalls in der Académie de Médecine demonstrierte Netter im Namen von A. Lévy und Pécoul einen **automatischen Apparat, um die geringsten Spuren von Kohlenoxyd in der atmosphärischen Luft nachzuweisen.** Das Prinzip des Apparates beruht auf der Zersetzung der auf 80^0 erhitzten Jodsäure durch das in der Luft enthaltene Kohlenoxyd. Das freigewordene Jod löst sich sodann in einer bestimmten Menge von gereinigtem Chloroform und färbt es rot. Durch diese Farbenreaktion ist der Nachweis von Kohlenoxyd in der Luft erbracht. Der quantitative Nachweis dieses Giftes kann sodann durch die Kolorimetrie des Chloroforms gemacht werden.

In der **Société de Biologie** sprachen Charrin, Moussu und Le Play über die **Physiologie der serösen Häute.** Sie hatten früher schon festgestellt, daß, wenn schädliche Stoffe, insbesondere Toxine, durch die serösen Häute hindurchtreten, ihre Aktivität eine Einbuße erleidet; die genannten Forscher haben nun auch gefunden, daß die serösen Häute nicht bloß auf die Bacillen und deren Produkte einwirken, sondern auch auf Fremdkörper, selbst auf verhältnismäßig große. So führt z. B. das große Netz die auf dieses gestreuten Partikelchen zu einem bestimmten Punkte zusammen. Charrin hat nun weiter darüber Experimente angestellt, welches der Einfluß der serösen Häute auf das Organ ist, das sie einhüllen. So übt z. B. die Abtragung der Serosa testicularis oder auch nur ihres parietalen Blattes einen sehr wichtigen Einfluß auf die Funktionen des Hodens aus. Man kann anatomisch die Volumsverminderung der Drüse, die Sklerose des Parenchyms und häufig auch eine Azoospermie nachweisen. Diese Experimente zeigen, welche Bedeutung die chronischen Erkrankungen der serösen Häute auf die Anatomie und Physiologie der Eingeweide, die sie umhüllen, haben können; denn diese Häute haben keineswegs bloß die mechanische Rolle, die Eingeweide mit einer schlüpfrigen Membran zu umkleiden, sondern sie üben auch einen antitoxischen, bacillentötenden und nutritiven Einfluß aus.

Schober (Paris).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 11. Donnerstag, den 16. März 1905. 31. Jahrgang.

Die Behandlung der Gicht.

Nach einem Fortbildungskursus-Vortrage von Prof. Dr. **O. Minkowski** in Köln.

Nur wenige Tatsachen sind durch die zahlreichen Untersuchungen über die Pathogenese der Gicht so sichergestellt, daß sie unseren Erwägungen bei der Behandlung dieser rätselhaften Krankheit zugrunde gelegt werden können. Nach wie vor müssen wir uns in der Hauptsache von rein empirischen Beobachtungen leiten lassen. Diesen haften aber hier mehr noch als auf irgend einem andern Gebiete die Mängel eines durch den wechselvollen Krankheitsverlauf leicht irregeführten subjektiven Urteils an. Und so sind es zu guter Letzt doch wieder die theoretischen Vorstellungen, die wir uns über die Vorgänge bei der Gicht gebildet haben, welche die Richtung unserer therapeutischen Bestrebungen zu bestimmen pflegen.

In erster Linie gilt dieses in bezug auf die Harnsäure, welche, als die eigentliche Materia peccans bei der Gicht, den wesentlichsten Angriffspunkt für die Therapie abgibt. Tatsache ist, daß die gichtischen Ablagerungen in den Gelenken und Gichtknoten aus kristallinisch ausgeschiedenem sauren harnsauren Natron (Mononatriumurat) bestehen. Und sicher ist es ferner, daß im Blute der Gichtischen mehr Harnsäure nachgewiesen werden kann als im normalen Menschenblute. Diese Anhäufung der Harnsäure im Organismus des Gichtischen scheint nicht die Folge einer abnorm reichlichen Harnsäurebildung zu sein. Vielmehr hängt sie offenbar mit Unregelmäßigkeiten der Harnsäureausscheidung zusammen, die wenigstens zu gewissen Zeiten bei den Gichtischen nachweisbar sind und die sich in der Hauptsache in einer Harnsäureretention vor dem Anfall, sowie in einer gesteigerten Harnsäureausfuhr nach dem Anfall äußern. Es ist nicht erwiesen, daß die Ursache dieser unregelmäßigen Harnsäureausscheidung in einer primären Störung der sekretorischen Nierenfunktion zu suchen ist. Es ist vielmehr möglich, daß es sich hierbei um die Folgen einer abnormen Bindungsweise der Harnsäure im Blute und in den Gewebssäften handelt, um ein abnormes Verhalten derjenigen Atomgruppen, an welche sich die Harnsäure im Organismus anlagert, wenn sie den Weg von der Stätte ihrer Bildung bis zu denen ihrer Ausscheidung oder weiteren Umwandlung im Organismus zurücklegt. Wie dem aber auch sei, in jedem Falle können wir das abnorme Verhalten der Harnsäure bei der Gicht nicht als eine für sich bestehende selbständige Störung, sondern nur als die Folge einer komplizierteren Stoffwechselanomalie ansehen. Die Kenntnis, die wir in den letzten Jahren von dem Ursprung der Harnsäure gewonnen haben, läßt uns vermuten, daß die hier in Betracht kommenden abnormen Stoffwechselvorgänge sich in der Substanz der Zellkerne abspielen. Hier sind nicht nur die Vorstufen der Harnsäure selbst in den Purinbasen (Xanthinbasen) der Nukleïnsäure, sondern wahrscheinlich auch das normale Transportmittel für die Harnsäure in dem phosphorhaltigen Reste dieser Nukleïnsäure, der Nukleotinphosphorsäure oder Thyminsäure, gegeben. Die Ablagerung der Harnsäure in den gichtischen Uratherden wird in letzter Linie noch durch lokale Vorgänge vermittelt, die uns noch vollkommen unbekannt sind. Die Uratablagerung scheint ihrerseits die Ursache der entzündlichen Gewebsveränderungen zu sein, die sich in den Gichtherden ausbilden.

Der akute Gichtanfall ist wahrscheinlich als der Ausdruck einer auf die Beseitigung der abgelagerten Urate hinzielenden Reaktion des Organismus anzusehen, die dieses Ziel allerdings meistens nur unvollkommen erreicht. Die dem Anfall zugrunde liegende akute gichtische Entzündung wird an der Stätte der Uratablagerung wahrscheinlich erst durch das Hinzutreten eines weiteren Momentes hervorgerufen, welches vorläufig noch unbekannt ist, aber in traumatischen, toxischen oder infektiösen Einflüssen gegeben zu sein scheint.

Sonst wissen wir nur durch die Erfahrung, daß die der Gicht zugrunde liegende Stoffwechselanomalie, wie alle Stoffwechselkrankheiten, auf einer bestimmten, hereditär übertragbaren Anlage beruht, und daß ihre Entwicklung durch gewisse Schädlichkeiten, wie übermäßige Nahrungszufuhr, Mangel an Körperbewegung, Alkoholmißbrauch und chronische Bleiintoxikation, begünstigt werden kann. Eine besondere Bedeutung scheint ferner den Affektionen der Verdauungsorgane zuzukommen, sei es, daß in diesen die Eingangspforte für die Schädlichkeiten zu suchen ist, durch welche die Entwicklung der Gicht gefördert wird, sei es, daß Störungen in der Sekretion der Verdauungssäfte oder mit der Verdauung zusammenhängende Stoffwechselvorgänge für die Entstehung der gichtischen Erscheinungen verantwortlich zu machen sind.

Es ergibt sich aus diesen Betrachtungen, daß die Behandlung der Gicht zunächst darauf gerichtet sein muß, die primäre Stoffwechselanomalie zu bekämpfen. Die Erfüllung dieser Aufgabe kann nur dadurch angestrebt werden, daß man von dem Patienten alle Schädlichkeiten fernzuhalten sucht, von denen die Erfahrung gelehrt hat, daß sie die Entwicklung der Gicht zu begünstigen vermögen. Hierher gehört in erster Linie die Regelung der Ernährung, die Vermeidung einer übermäßigen Zufuhr von Nahrungs- und Genußmitteln, die Sorge für leichte Verdaulichkeit und Reizlosigkeit der Nahrungsmittel. Dazu kommt: die Anregung des Stoffverbrauches durch Arbeit und Körperbewegungen, sowie durch geeignete balneo- und hydrotherapeutische Prozeduren. Als prophylaktische Maßregel kommt eine solche Regelung der Lebens- und Ernährungsweise besonders da in Betracht, wo eine hereditäre Anlage zur Krankheit angenommen werden darf.

Was im übrigen über die Bekämpfung der primären Stoffwechselanomalie gesagt worden ist, beruht meist auf hypothetischen Vorstellungen, die sich in der praktischen Nutzanwendung nur dann bewähren, wenn diese gleichzeitig auch gewissen symptomatischen Indikationen Rechnung trägt. Das gilt z. B. auch von der neuerdings durch Falkenstein empfohlenen Behandlung der Gicht mit großen Dosen (bis zu 200 Tropfen täglich) von Salzsäure, die sich nur in solchen Fällen nützlich erweist, in denen tatsächlich Salzsäuremangel im Magen besteht, was durchaus nicht immer der Fall ist.

Neben diesen allgemeinen, gegen die primäre Ursache der gichtischen Veränderungen gerichteten Maßnahmen kommen im wesentlichen solche Verordnungen in Betracht, welche direkt die Ueberladung des Organismus mit Harnsäure verhindern sollen. Diesen Zweck kann man auf verschiedenen Wegen zu erreichen suchen, ganz unabhängig davon, in welcher Weise man sich die Anhäufung der Harnsäure im Organismus zustande gekommen denkt. Zunächst kann man sich bemühen, die Bildung der Harnsäure im Organismus zu verringern. Das kann vor allem geschehen: durch eine verminderte Zufuhr von Harnsäurevorstufen in der Nahrung. Nach dem heutigen Standpunkte unserer Kenntnisse kommen als solche hauptsächlich die in den Nahrungsmitteln enthaltenen Nukleïnsubstanzen, beziehungsweise Purinbasen in Betracht. Man wird daher aus der Nahrung der Gichtischen die besonders nukleïnreichen Nahrungsmittel, wie die drüsigen Organe — vor allem Thymus, dann auch Leber, Nieren — ganz auszuschließen und die Zufuhr von Fleisch oder Fleischextrakt in mäßigen Grenzen zu halten haben. Auch manche Vegetabilien, wie die Leguminosen, sind ziemlich reich an Nukleïnsubstanzen und daher nur in geringer Menge zu gestatten. Vielleicht beruht auch die durch die Erfahrung erwiesene schädliche Wirkung der gegorenen Getränke, vor allem die des Bieres, zum Teil auf ihrem verhältnismäßig hohen Gehalt an Purinsubstanzen, die wahrscheinlich den Nukleïnen der Hefe entstammen. Andererseits hat man die günstigen Wirkungen der Abführmittel bei der Gicht damit in Zusammenhang bringen wollen, daß im Darminhalt reichlich Purinbasen enthalten sind, die durch die Entleerung der Umwandlung in Harnsäure entzogen werden.

Ob eine Verminderung der Harnsäurebildung durch Medikamente erzielt werden kann, ist durchaus noch nicht sicher erwiesen. Eine solche Wirkung hat J. Weiß der Chinasäure zugeschrieben, und es fehlt auch nicht an Mitteilungen über die Wirksamkeit dieser Substanz, die meist in Verbindung mit anderen Gichtmitteln verabfolgt zu werden pflegt. Von solchen Verbindungen wären zu nennen: Urosin (Chinasäure mit Lithium), Sidonal (Chinasäure mit Piperacin), Chinotropin (Chinasäure mit Urotropin), Urol (Chinasäure mit Harnstoff); auch das Chinasäureanhydrid wird unter dem Namen Neu-Sidonal als wirksam empfohlen. Es ist indessen durchaus fraglich, ob die Wirkungen der Chinasäurepräparate nicht in anderer Weise zu erklären sind. Man hat namentlich auch an eine antineuralgische Wirkung der der Salicylsäure (Monooxybenzoesäure) nahe verwandten Chinasäure (Tetraoxybenzoesäure) gedacht.

Eine Beförderung der Harnsäureausscheidung läßt sich im wesentlichen nur durch Anregung der Harnsekretion erreichen. Reichliche Wasserzufuhr, namentlich auch in Form der Mineralwässer, kommt hier hauptsächlich in Betracht. Von den Medikamenten, durch welche man eine Erhöhung der Harnsäureausscheidung erzeugen kann, bleibt es fraglich, ob sie wirklich eine beschleunigte Ausfuhr der bereits gebildeten Harnsäure oder nur eine Steigerung der Harnsäurebildung zur Folge haben. Das gilt vor allem von den Salicylpräparaten (Salicylsäure, Salol, Salipyrin, Aspirin), deren Nutzen bei der Gicht vielleicht nur auf ihre schmerzlindernden und schweißerzeugenden Wirkungen zu beziehen sind.

Auch durch eine Beschleunigung der Harnsäureoxydation hat man den Organismus gegen die schädlichen Wirkungen der Harnsäureüberladung zu schützen gesucht. Aber die weitverbreitete Annahme, daß eine allgemeine Herabsetzung der Oxydationsprozesse der Gicht zugrunde liegt, ist ebensowenig begründet wie die Ansicht, daß es durch irgendwelche Mittel gelingen könnte, speziell die Oxydation der Harnsäure zu fördern. Weder die Zufuhr von Alkalien noch die Inhalation von Sauerstoff, weder die Thyreoidsubstanz noch das Poehlsche Spermin vermag in dieser Richtung irgendwelche Wirkungen auszuüben.

Am aussichtsvollsten mußte es von vornherein erscheinen, die Ablagerung der ungelösten harnsauren Salze im Organismus dadurch zu verhindern, daß man die Löslichkeit der Harnsäure im Blute und den Gewebssäften zu erhöhen suchte. Diesen Zweck hat man vor allem durch die Zufuhr von Alkalien zu erreichen gesucht und namentlich auch von solchen Basen, die mit Harnsäure besonders leicht lösliche Salze zu bilden vermögen. Man ist aber in neuerer Zeit zu der Ueberzeugung gelangt, daß es nicht möglich ist, in einem Medium von so komplizierter Zusammensetzung, wie das Blut und die Gewebssäfte es sind, gerade dasjenige harnsaure Salz zu erzeugen, dessen Lösungsbedingungen die günstigsten sind. Die neueren physikalisch-chemischen Untersuchungen zur Theorie der Lösungen haben auch die Erklärung dafür gegeben, daß man auf diesem Wege nicht zum Ziele kommen kann. Das gilt sowohl für die anorganischen Basen, wie das Lithium, als auch für die organischen stickstoffhaltigen Basen, die Diamine Piperacin und Lysidin, von deren Eigenschaft, Harnsäure im Reagensglas leicht aufzulösen, man große Wirkungen bei der Gicht erwartet hatte.

Größeren Erfolg versprechen die Bemühungen, die Harnsäure im Organismus in festere, nicht salzartige, aber leicht lösliche Verbindungen mit anderen organischen Atomkomplexen überzuführen. Solche Verbindungen sind in neuerer Zeit bekannt geworden, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß schon im normalen Organismus kompliziertere Verbindungen der Harnsäure mit anderen Atomkomplexen eine gewisse Rolle spielen. Von den Produkten des normalen Stoffwechsels hat man als Lösungsmittel für die Harnsäure zunächst den Harnstoff in Betracht gezogen, und man ist auf Grund von gewissen Beobachtungen, die sich aber später nicht bestätigt haben, zu der Empfehlung der Harnstoffzufuhr bei der Behandlung der Gicht gelangt. Sogar eine reichliche Fleischnahrung hat man, im Gegensatze zu der landläufigen Ansicht, von diesem Gesichtspunkte aus für die Gichtischen als heilsam ansehen zu dürfen geglaubt. Die Eigenschaft der Nukleïnsäure und ihrer basenfreien Spaltungsprodukte, mit der Harnsäure wie mit den Purinbasen leicht lösliche Verbindungen einzugehen, läßt an die Möglichkeit denken, auch diese Substanzen bei der Gicht therapeutisch zu verwerten. Leider ist es bis jetzt aber noch nicht gelungen, die basenfreie Verbindung in größeren Mengen rein darzustellen. Die als angeblich basenfrei in den Handel gebrachten Präparate enthalten sehr große Mengen von Purinsubstanzen, die im Organismus in Harnsäure übergehen. Die nach der Verabfolgung dieser Substanzen auftretende Steigerung der Harnsäureausscheidung kann daher nicht, wie dieses Schmoll getan hat, auf eine beschleunigte und heilsame Ausfuhr der Harnsäure bezogen werden, sie deutet vielmehr auf eine Steigerung der Harnsäurebildung, die dem Gichtischen leicht schädlich sein kann.

Eine leicht lösliche Verbindung bildet die Harnsäure mit Formaldehyd, und es scheint sicher zu sein, daß nach Verabfolgung von Substanzen, die, wie das Urotropin, im Organismus Formaldehyd abspalten, die leicht lösliche Diformaldehydharnsäure im Harne erscheint. Es darf daher das Urotropin als ein zweckmäßiges Mittel für die Behandlung der harnsauren Steine bezeichnet werden. Ob es aber auch bei der Gicht die harnsäurelösende Wirkung im Organismus entfalten kann, ist noch nicht sicher, wenn auch einzelne Autoren günstige Wirkungen gesehen haben wollen. Neuerdings ist eine Verbindung von Formaldehyd und Zitronensäure unter dem Namen Citarin in den Handel gebracht, und auch diesem Mittel werden bereits große Erfolge nachgerühmt.

Im großen und ganzen ist von der medikamentösen Therapie der Gicht vorläufig nicht viel zu erwarten, wenn wir von den schmerzlindernden Wirkungen der zahlreichen Nervina und Antineuralgica, wie Antipyrin, Phenacetin, Lactophenin, Citrophen, Neurodin, Aspirin etc., absehen. Eine Ausnahme macht vielleicht nur das Colchicum, dessen Wirkungen zwar theoretisch noch nicht klargestellt sind, aber von den Kranken selbst in der Regel lebhaft gepriesen werden. Colchicumpräparate bilden auch, wie bekannt, den wesentlichsten Bestandteil zahlreicher beliebter Geheimmittel, wie des Liqueur Laville u. a. Außer der Tinctura Colchici oder dem Vinum Colchici, von denen man mehrmals täglich 10—20 Tropfen (50—100 Tropfen im Laufe des Tages) nehmen läßt, kann man das reine Colchicin (Merck oder Houdé) verwenden, welches man am besten in Pillenform zu 0,001 verabfolgt. Bei heftigen akuten Anfällen läßt man drei bis vier solcher Pillen rasch hintereinander, in halb- bis einstündlichen Pausen, nehmen. Bei Anfällen, die sich in die Länge ziehen, gibt man meist zwei- bis dreimal täglich je eine Pille. Bei schwächlichen Patienten und dem Bestehen von schweren Komplikationen soll man mit dem Colchicum etwas vorsichtig sein.

Die Hauptsache in der Behandlung der Gicht bleibt demnach zunächst die Regelung der Ernährung und der Lebensweise. In dieser Beziehung ist folgendes zu bemerken: Eine Beschränkung des gesamten Kostmaßes ist da am Platze, wo gewohnheitsmäßige Ueberernährung oder gar ausgesprochene Fettsucht besteht; im übrigen muß das Kostmaß den individuellen Verhältnissen angepaßt sein. In vorgeschrittenen Fällen der Krankheit, bei stärkerem Kräfteverfall, kann es sogar notwendig sein, die Nahrungszufuhr über das Durchschnittsmaß zu erhöhen. Die Zusammensetzung der Nahrung braucht nur da nach bestimmten Richtungen geändert zu werden, wo besondere Komplikationen, wie Diabetes, Fettsucht, Nierenkrankheiten, vorliegen. Sonst dürfte eine gemischte Kost mit etwa 100—120 g Eiweiß, 80—100 g Fett und 250—300 g Kohlehydraten dem Nahrungsbedürfnis eines Gichtischen durchschnittlich entsprechen. Was die Auswahl der einzelnen Nahrungsmittel betrifft, so ist hierbei vor allem dem Zustande der Verdauungsorgane Rechnung zu tragen. Im übrigen ist Wert darauf zu legen, daß neben einer mäßigen Menge animalischer Nahrung reichliche Mengen einer leicht verdaulichen vegetabilischen Kost zugeführt werden. Im allgemeinen empfiehlt es sich, von den Eiweißsubstanzen nur den kleinsten Teil in Form von Fleisch (oder Fisch), unter Bevorzugung der extraktärmeren Fleischsorten, zu verabfolgen. 200—250 g Fleisch dürften meist genügen. Der Rest der Eiweißsubstanzen kann als Pflanzeneiweiß (im Brote) oder in Form von Eiern, Milch und Käse zugeführt werden. Das Fett wird in Form von Milch, Rahm, frischer Butter, sowie in dem Fette der Fleischspeisen eingeführt, die Kohlehydrate hauptsächlich in Form von Brot, dann als Suppeningredienzien (Reis, Gries, Sago etc.), in leichten Gemüsen, Kartoffeln, Obst (namentlich in gekochtem Zustande), in geringen Mengen auch als Rohrzucker zum Süßen der Getränke. Kuchen, Konfitüren, schweres Backwerk, pikante Saucen, scharfe Gewürze, Pasteten, Mayonnaisen, Pilze, Trüffeln, überhaupt schwer verdauliche Nahrungsmittel sind zu verbieten. Die Alcoholica sind, je nach der Art des Patienten, entweder ganz zu verbieten oder nur in mäßigen Mengen (ein bis zwei Glas leichten Weines, womöglich mit Wasser verdünnt, $^1/_4$—$^1/_2$ l leichten Bieres) zu gestatten. Schwere Weine, Champagner und Liqueure, größere Quantitäten von Bier sind jedenfalls zu verbieten. Als Getränke sind leichter Tee, hauptsächlich aber Wasser oder Mineralwässer, namentlich die einfachen und leicht alkalischen Säuerlinge (Selterser, Gießhübler, Obersalzbrunner, Biliner, Fachinger etc.) zu empfehlen.

Wie die Ernährung, so sind auch die Körperbewegungen nach der Individualität des Patienten zu bemessen. Vorzuziehen sind alle Uebungen, die einen Aufenthalt in frischer Luft bedingen, wie Gehen und Bergsteigen, Reiten, Radfahren, Rudern, Schwimmen. Erst in zweiter Linie kommt Zimmergymnastik verschiedenster Art, Freiübungen, Widerstandsübungen, schwedische Heilgymnastik etc. in Betracht.

Die verschiedenen balneo-hydro- und thermotherapeutischen Behandlungsmethoden, welche gegen die Gicht in wirksamer Weise ins Feld geführt werden können, bieten in ihrer Mannigfaltigkeit für eine individualisierende Behandlung sehr viel Raum. Im allgemeinen pflegen die mit Wärmeentziehung verbundenen Prozeduren, wie kalte Bäder, Schwimmbäder, Seebäder, kühle Halbbäder mit Uebergießungen, sich nur für jüngere, rüstige Individuen in noch nicht vorgeschrittenen Stadien der Krankheit als nützlich zu erweisen. Auch die intensiveren wärmesteigernden Prozeduren, wie heiße Bäder, Dampf- und Heißluftbäder, heiße Sandbäder, elektrische Lichtbäder, sind nur mit Vorsicht und nur bei widerstandsfähigen Individuen zu verwenden. Vorzugsweise sind es die mäßig warmen Bäder, die zur Allgemeinbehandlung der gichtischen Diathese geeignet sind und auch in den meisten von den Gichtischen frequentierten Badeorten neben den Trinkkuren zur Anwendung gelangen.

Für eine symptomatische Behandlung geben die mannigfachen Krankheitserscheinungen bei der Gicht reiche Gelegenheit: Im akuten Anfall sind vor allem die lokalen Erscheinungen zu berücksichtigen. Wenn die Schmerzen heftig sind, ist Ruhigstellung und Hochlagerung der befallenen Extremität zu empfehlen, Einwicklung in Watte oder Flanell, Einreibungen mit Fett und Salben, Mesotan, Ichthyol etc., Anwendung von kalten, warmen, Prießnitzschen oder spirituösen Umschlägen, je nachdem der Patient durch die einen oder die anderen mehr Erleichterung empfindet. Wird dadurch eine ausreichende Besserung nicht erzielt, dann versucht man schmerzstillende Mittel, salicylsaures Natron, Aspirin, Antipyrin, im Notfalle auch Opiate. Am besten wirken dann oft, wie erwähnt, die Colchicumpräparate. Die Diät im akuten Anfall richtet sich nach der Schwere der Allgemeinaffektion. Meist ist eine Art von Fieberdiät am Platze: Schleimsuppen, Milch, Eier, geringe Mengen von leichteren Fleischspeisen und dergleichen. Daneben reichliche Flüssigkeitszufuhr in Form von Wasser und leichten Säuerlingen mit Fruchtsäften oder mit etwas Wein.

Die chronischen Residuen der gichtischen Veränderungen bilden hauptsächlich ein Objekt für die physikalischen Heilmethoden in ihren verschiedensten Formen. Neben der kunstgerecht ausgeübten Massage kommen hier namentlich die mannigfachen Arten der lokalen Wärmezufuhr in Frage, angefangen von den heißen Breiumschlägen, Moorumschlägen, den lokalen heißen Sandbädern bis zu den moderneren Thermophorkompressen und Fangoeinpackungen, den verschiedenen Formen der lokalen Heißluftapplikation mittels der Apparate von Tallermann, Bier, der Freyschen Heißluftdusche, den Dampfduschen, den Lindemannschen Elektrothermkompressen und den lokalen elektrischen Glühlichtbädern.

Eine chirurgische Behandlung der Gicht kommt vorläufig für einzelne Fälle in Frage, wo gichtische Tophi durch ihre Größe oder ihren Sitz besondere Unannehmlichkeiten bereiten oder spontan aufgebrochen sind und durch die Fistelbildungen lästig werden. Ob die gründliche Ausräumung des meist zuerst befallenen Großzehengelenks, wie sie Riedel in ein paar Fällen ausgeführt hat, tatsächlich geeignet ist, die Wiederkehr der Gichtanfälle zu verhindern, muß erst die Zukunft lehren.

Die verschiedenen Komplikationen und visceralen Lokalisationen der Gicht können schließlich die mannigfachsten Indikationen für die Behandlung abgeben, die fast das gesamte Gebiet der Therapie erschöpfen. Und so können auch für die balneotherapeutische Behandlung der Gichtischen, je nach der besonderen Art ihrer Beschwerden, die verschiedensten Bade- und Kurorte in Frage kommen, sodaß es kaum einen einzigen dieser Orte geben dürfte, der nicht von einer bestimmten Kategorie von Gichtischen frequentiert zu werden pflegt. Je nachdem die lokalen Veränderungen an den Gelenken oder die Affektionen der Verdauungsorgane, der Leber, der Harnorgane, des Zirkulations- oder Respirationsapparats im Vordergrunde stehen; je nachdem es sich um jüngere oder ältere, um kräftige oder schwächliche Individuen handelt, werden bald die Kochsalzthermen, Wiesbaden, Baden-Baden, Salzschlirf, die indifferenten Thermen, Wildbad, Schlangenbad, Teplitz, Gastein, Ragatz, oder die Schwefelthermen, Aachen, Burtscheid, Baden in der Schweiz, Baden bei Wien, Pistyèn, Trencsin-Teplitz, Schinznach, bald die alkalischen Quellen von Neuenahr oder Vichy, die alkalisch sulfatischen Quellen von Karlsbad, Bertrich, Tarasp, die alkalisch-erdigen Quellen von Wildungen, Contrèxeville, Vittel, bald die Quellen von Marienbad, Homburg, Kissingen, Ems, Nauheim etc. bevorzugt. Dem intuitiven Blicke des erfahrenen Arztes bleibt es überlassen, bei der Auswahl das Richtige zu treffen!

Aus der Universitätskinderklinik in Heidelberg. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. O. Vierordt.)

Ueber Schutzimpfungen mit Diphtherieheilserum.

Von Dr. **J. Ibrahim,** Privatdozenten für Kinderheilkunde.

Die durch Behring inaugurierte Serumtherapie hat ihren Ausgang genommen von der immunisierenden Wirkung, welche die Injektion von Antitoxinen im Gefolge hat. Auf diese Schutzkraft baut sich das ganze Behringsche Heilverfahren auf; sie stellt die unerläßliche theoretische Vorbedingung für dieses dar. Obwohl also die Frage, ob das Diphtherieheilserum immunisierende Eigenschaften beim Menschen entfaltet, prinzipiell von größter Bedeutung ist, nehmen unter den zahllosen Abhandlungen, welche den Wert des Diphtherieserums beleuchten, Erörterungen, welche diesen Gegenstand speziell ins Auge fassen, nur einen recht bescheidenen Raum ein. Der im Jahre 1903 in Brüssel tagende 11. internationale Kongreß für Hygiene und Demographie hat nun eine Reihe zusammenfassender Mitteilungen über dies Thema gebracht. Wir können das Ergebnis seiner Verhandlungen dahin präzisieren, daß die immunisierende Wirkung des Diphtherieheilserums auf den Menschen als gesicherte Tatsache betrachtet werden kann, die Dauer dieser Immunität aber sich allerdings nur auf etwa drei Wochen bemißt.

Wenn diese Erkenntnis aber feststeht, so erwachsen daraus für die Praxis recht wichtige Konsequenzen. Die Anwendung des Behringschen Serums zu Heilzwecken ist in Deutschland längst Allgemeingut der Aerzte geworden; ganz im Gegensatz dazu werden Schutzimpfungen auch in den geeignetsten Fällen noch verhältnismäßig selten ausgeführt. Wir haben leider recht häufig Gelegenheit, zu beobachten, daß Kinder mit Diphtherie in unsere Klinik gebracht werden, in deren Familie ein paar Tage zuvor ein Fall von Diphtherie oder Croup vom Arzt behandelt wurde, ohne daß er auch nur den Vorschlag gemacht hätte, die anderen Geschwister zu immunisieren. Gelegentlich hat diese Versäumnis den Tod des später erkrankten Kindes zur Folge. — Selbst in Kliniken mit Kinderabteilungen, sowie in sonstigen geschlossenen Anstalten wird bisher vielfach nur ganz ausnahmsweise eine Immunisierung der gefährdeten Patienten vorgenommen, wenn ein Insasse an Diphtherie erkrankt, obschon sich eine Epidemie, die sonst fast unvermeidlich ist, dadurch im Keime ersticken läßt. Es scheint uns darum nicht überflüssig, an der Hand der in unserer Klinik gemachten Erfahrungen, die in jeder Beziehung günstige gewesen sind, nochmals warm für eine ausgedehnte Anwendung prophylaktischer Seruminjektionen einzutreten. Meinem verehrten Chef, Herrn Prof. O. Vierordt, der mich veranlaßte, unser Material in dieser Richtung zu sichten, möchte ich an dieser Stelle hierfür meinen Dank aussprechen.

Die Schutzimpfungen, die wir ausführten, verteilen sich auf verschiedene Gruppen von Kindern, die wir einer gesonderten Betrachtung unterziehen wollen.

1. Seit vielen Jahren pflegen wir die Geschwister der Kinder, welche diphtheriekrank in die Anstalt aufgenommen werden, speziell sofern sie im Säuglings- oder ersten Kindesalter stehen, zu immunisieren. Wir finden dabei seitens der Eltern in der Regel volles Verständnis; die Zahl derartiger Schutzimpfungen kann ich nicht genau angeben. Sie beträgt je nach der Ausdehnung der jeweiligen Epidemie etwa 40 bis 80 pro Jahr. Wir injizierten früher stets 500 Immuneinheiten; seit zwei Jahren wenden wir nur noch 250 bis 300 Immuneinheiten an. In keinem Falle hatten wir eine Erkrankung der injizierten Kinder zu verzeichnen.

2. Hausinfektionen. Es ist eine bekannte Tatsache, daß Einschleppung von Diphtherie in Kinderkrankenhäusern, deren Pforten für den Besuch der Eltern und Angehörigen offen stehen müssen, ein Faktor ist, mit dem stets gerechnet werden muß. Wenn wir auch nicht so üble Erfahrungen in dieser Hinsicht gemacht haben wie Heubner, der längere Zeit grundsätzlich alle Kinder, die ins Spital eintraten, mit Serum injizierte, um sie vor der sonst unvermeidlichen Infektionsgelegenheit zu bewahren, so pflegen doch ein- oder zweimal in jedem Jahre auf dem einen oder anderen Krankensaal Diphtheriefälle scheinbar spontan aufzutreten. Seit dem Jahre 1895 werden, sowie der bacilläre Charakter der Erkrankung sichergestellt ist, alle Kinder, die auf dem betreffenden Saale liegen, sowie die in den nächsten Tagen neu aufgenommenen Patienten prophylaktisch injiziert (mit 250 bis 500 Immuneinheiten). Bei Patienten von 10 bis 14 Jahren wurde gelegentlich von der Schutzimpfung Abstand genommen. Die Zahl der Hausinfektionen mit Diphtherie seit dem Jahre 1895 und somit auch die Zahl der Massenimmunisierungen beläuft sich im ganzen auf 29. In keinem Fall hatten wir die Erkrankung eines geimpften Kindes zu verzeichnen.

Zu den bisher angeführten Fällen kann man einwenden, daß möglicherweise eine besondere Infektionsgefahr für die immunisierten Kinder nicht vorlag, da ja die Hauptinfektionsquelle, der erkrankte Patient, aus dem Hause, bezw. aus dem Krankensaale entfernt worden war. Mehr Beweiskraft haben die prophylaktischen Impfungen der folgenden Gruppen.

3. Mischinfektionen. Die wenigsten Kinderspitäler sind in der glücklichen Lage, über so viel Räume und Pflegekräfte zu verfügen, daß Kinder, die an zwei Infektionskrankheiten gleichzeitig erkrankt sind, von den anderen Patienten isoliert gehalten werden können. Während wir nun durch die Kombination von Scharlach mit Masern in das größte Dilemma geraten können und die Verantwortung nicht auf uns zu nehmen wagen, solche Patienten auf die Scharlach- oder auf die Masernstation zu legen, sind wir in dieser Hinsicht bei Fällen, die mit bacillärer Diphtherie kompliziert sind, durch die absolute Verläßlichkeit der prophylaktischen Seruminjektionen jeder Sorge enthoben.

Fälle, in denen sich neben Scarlatina echte, durch Löfflerbacillen bedingte Diphtherie des Rachens findet, sind nicht ganz selten. Ich greife aus unserem Material eine große Scharlachepidemie im Sommer 1901 heraus. Im Verlauf derselben wurden sukzessive fünf Mischfälle mit echter Diphtherie, zum Teil schwerer Art (Haut-, Kehlkopf-, Vulva- und Wunddiphtherie) auf den Scharlachsaal aufgenommen. Damals wurden 16 Kinder, die an einfacher Scarlatina litten, mit je 500 Immuneinheiten injiziert. Die Kinder lagen mit den Diphtheriekranken im gleichen Raum. Bacilläre Diphtherie trat nur bei einem Patienten auf. Es war der einzige Mißerfolg, den wir unter unseren Immunisierungen zu verzeichnen haben. Dieser Fall wird am Schluß des Berichtes noch gesondert zu betrachten sein.

Noch viel häufiger als Scharlach finden wir Masern mit Diphtherie kombiniert. Aus Heubners Klinik wurde zuerst darauf hingewiesen, daß Masernkranke besonders leicht mit Löfflerbacillen infiziert werden und auch zur Immunisierung gegen diese ungewöhnlich großer Serumdosen bedürfen. Französische Autoren, namentlich Netter, haben diese Erfahrung bestätigt und sind so sehr von dieser Tatsache durchdrungen, daß in fast allen Pariser Kinderspitälern alle Masern- (und Scharlach-) Kinder unterschiedslos mit Diphtherieheilserum geimpft werden. Von den vielen an einfachen Morbillen leidenden Patienten, die wir immunisierten (mit 500, in letzter Zeit mit 1000 Immuneinheiten), wenn Mischinfektionsfälle aufgenommen werden mußten, erkrankte kein einziger, obwohl sie mit den Diphtheriekranken im gleichen Raume eng beisammen lagen. Häufiger noch als durch primäre Mischinfektionen kommen wir durch Einschleppung von Masern oder Scharlach auf die Diphtheriestation in die gleiche Lage. Wir können in solchen Fällen unbedenklich die erkrankten Kinder auf den Masern- oder Scharlachsaal bringen. Durch Immunisierung der dort befindlichen Patienten haben wir jedes Auftreten von Diphtherie unter ihnen verhüten können. — Wir waren seit dem Jahre 1894 siebenmal genötigt, Kinder vom Diphtherie- auf den Scharlachsaal, ungefähr ebenso häufig Diphtheriekranke auf den Masernsaal zu verlegen.

4. Kinder, die, ohne diphtheriekrank zu sein, auf die Diphtherieabteilung verlegt wurden. Hier kommen in erster Linie alle diejenigen Anginen in Betracht, welche nach ihrem klinischen Aussehen als diphtherieverdächtig bezeichnet werden mußten. Da wir keine Beobachtungsstation für derartige Fälle besitzen, wurden diese stets zu den Diphtheriekranken gelegt. Obwohl nun die bakteriologische Untersuchung häufig keine Löfflerschen Bacillen nachwies, kam eine nachträgliche echte Diphtherie bei solchen Kindern niemals zur Beobachtung. Bei diesen Kindern wurde stets die Dosis von 1000 Immuneinheiten injiziert, die wir als Normalheilungsdosis für unkomplizierte, auf die Gaumengebilde beschränkte Diphtheriefälle zu verabreichen pflegen. Die Kinder blieben bis zur völligen Gesundung auf dem Diphtheriesaal. Die Zahl solcher Kinder ist eine recht große. Es ist bekannt, daß etwa ein Siebentel bis ein Fünftel der in Kliniken aufgenommenen Diphtheriefälle hierher zu rechnen ist. (In der Züricher chirurgischen Klinik beträgt diese Zahl nach Wettsteins Mitteilung sogar fast ein Drittel aller Fälle.)

Anschließend hieran sind die Fälle von Pseudocroup, bezw. schwerer akuter Laryngitis kleinerer Kinder zu nennen, die ausnahmslos auf der Diphtheriestation verpflegt wurden. Auch hier wurde selbstverständlich nicht das Ergebnis der Bacillenkultur abgewartet, sondern sofort die Therapie durch Injektion von 1500 Immuneinheiten eingeleitet. Alle diese Kinder blieben von einer nachträglichen Erkrankung an bacillären Diphtheriebelägen verschont.

Es müssen nun hier noch eine Reihe von Kindern erwähnt werden, die auf dem Diphtheriesaal verpflegt wurden, obwohl sie garnicht diphtherieverdächtig waren. Nachdem sich unser Chef von der unbedingten Zuverlässigkeit der Immunisierung durch prophylaktische Seruminjektionen überzeugt hatte, wurden auch gelegentlich auf seine Veranlassung Kinder auf die Diphtheriestation verlegt, bei denen infolge anderer Affektionen der Luftwege die Tracheotomie in Frage kam oder ausgeführt werden mußte, da die Nachbehandlung unter Mitwirkung des speziell geschulten Pflegepersonals sich dort am günstigsten durchführen ließ. Von den 11 Fällen, welche hierher gehören, litten 4 an Fremdkörpern in den Luftwegen, 2 an Kehlkopflues, 2 an Laryngitis hypoglottica, 1 an Atresie des Kehlkopfes nach (auswärts vorgenommener) Laryngotomie, 1 an Spondylitis cervicalis. Wir injizierten diesen Kindern in der Regel 1000 Immuneinheiten. Auch hier erlebten wir keinen Ansteckungsfall.

Wir können also unsere Erfahrungen kurz dahin zusammenfassen, daß nur ein einziges der zahlreichen von uns prophylaktisch injizierten Kinder innerhalb der nächsten drei Wochen an Diphtherie erkrankte.

Läßt sich hieraus mit Bestimmtheit schließen, daß die Seruminjektion immunisierend wirkte? Ich glaube, wir dürfen diese Frage voll bejahen. Für die Kinder der ersten Gruppe könnte man allerdings einwenden, sie wären vielleicht auch ohne die Injektion von der Erkrankung verschont geblieben. Tatsächlich erlebt man oft genug, daß ein Diphtheriefall in einer Familie unter mehreren Kindern vereinzelt bleibt (Feer, Kohts). Aber es ist doch wohl ganz ausgeschlossen, daß bei den nach Hunderten zählenden Fällen dieser Art stets ein glücklicher Zufall uns zu Hilfe gekommen wäre. Französische Autoren haben an großem Material die Erkrankungsziffer nicht geimpfter Geschwister von diphtheriekranken Kindern festgestellt. Nach Netter betrug sie 34,5 % aller Fälle. In einzelnen Epidemien wurden sogar bis zu 62 % erreicht (Martin).

Was nun die zweite Gruppe unserer Patienten, die Hausinfektionen, betrifft, so ist auch hier zuzugeben, daß solche Fälle gelegentlich vereinzelt bleiben können, auch wenn keine Schutzimpfungen vorgenommen werden. Weitaus häufiger aber kommt es zu kleineren oder größeren Saalepidemien, die unter Umständen erst nach Wochen oder Monaten zum Stillstand kommen, auch wenn die erkrankten Kinder sofort isoliert und weitgehende Desinfektionsmaßregeln getroffen werden. Moizard hat den vergleichenden Versuch gemacht, ohne Schutzimpfungen Hausepidemien zum Erlöschen zu bringen. Der Erfolg war ein völlig negativer, während Epidemien, die durch systematische Immunisierung der gefährdeten Patienten bekämpft wurden, zum sofortigen Stillstand kamen. Auch in Schulen (Aaser, Netter und Bourges, Kahn und Bigart etc.), Pensionaten (Guinon und Voisin, Thomas u. a.), ja selbst in ganzen Dörfern (Torday, Delbecq, Thierry und Bertail u. a.), die von schwerer Diphtherie heimgesucht waren, hat sich die Epidemie auf diese Weise mit einem Schlage coupieren lassen.

Seit der Serumperiode haben wir dank den regelmäßig durchgeführten Schutzimpfungen keine Hausepidemie mehr gehabt. Vor dem Jahre 1894 dagegen gehörten sie auch bei uns nicht zu den Seltenheiten.

Am 15. Februar 1887 wurde z. B. ein vier Monate altes hereditär luetisches Kind mit Stenose der Luftwege irrtümlicherweise auf einen inneren Saal gelegt. Bei der Sektion am 27. Februar zeigte sich, daß die Stenose auf diphtherischer Erkrankung des Kehlkopfs beruhte. Dieser Fall zog vier weitere Erkrankungen nach sich, am 6. März, 18. April, 1. Mai und 2. Mai. — Am 18. Januar 1888 wurde ferner ein von seiner Rachen- und Kehlkopfdiphtherie geheiltes Kind vom Diphtheriesaal auf die innere Abteilung verlegt. In der Folge erkrankten sechs Kinder dieses Saals an Diphtherie, am 14. Januar, 1., 3., 7., 14. Februar und 7. März. — Auch die Berichte des Züricher und des Baseler Kinderspitals teilen eine Reihe analoger Beobachtungen mit. (Fahm, Gsell-Fels.)

Besonders illustriert wird der Wert der Schutzimpfungen bei Hausinfektionen durch folgende Erlebnisse: Als am 23. März 1901 ein Diphtheriefall auf einem unserer inneren Säle auftrat, wurde mit der allgemeinen Immunisierung einen Tag gezögert. Bereits am nächsten Tage ergab sich die Notwendigkeit, ein zweites Kind auf die Diphtherieabteilung zu verlegen. — Am 22. Januar 1902 kam ferner ein Diphtheriefall auf der inneren Station vor. Das Kind wurde auf die Infektionsabteilung gebracht und der ganze Saal prophylaktisch injiziert, mit Ausnahme eines 10½ Jahre alten Knaben. Am 24. Januar erkrankte dieser Patient an Diphtherie, während alle übrigen gesund blieben.

Am beweisendsten aber dürften die Fälle der dritten und vierten Gruppe den Wert der Schutzimpfungen dartun. Wenn wir im Tierexperiment den prophylaktischen Wert eines Serums prüfen wollen, so können wir entweder die Tiere nach vorheriger Injektion direkt mit den betreffenden Keimen infizieren, oder wir bringen sie mit einer größeren Zahl infizierter Tiere zusammen und setzen sie dadurch der natürlichen Ansteckung aus. Während die erste, sicherere Methode zur Prüfung beim Menschen natürlich nicht durchführbar ist, ist der andere Modus bei den Kindern der dritten und vierten Gruppe fast wie ein Experiment durchgeführt. Dabei kommt noch in Betracht, daß die Mehrzahl dieser Patienten an entzündlichen Erkrankungen des Kehlkopfs oder der Rachenorgane litten, also sicher für eine Sekundärinfektion mit Diphtherie besonders disponiert waren. Ebenso ist ja, wie schon erwähnt, bekannt, daß Masernkranke ganz besonders der Ansteckung mit Löfflerschen Bacillen zugänglich sind. Wenn alle diese Patienten, trotz der hochinfektiösen Umgebung, in die sie gebracht worden waren, nicht an Diphtherie erkrankten, so muß, glaube ich, jeder Zweifel an der immunisierenden Wirkung der Seruminjektion schwinden. Im Tierexperiment pflegt man stets durch Kontrollbeobachtungen seine Deduktionen zu stützen, d. h. man bringt Tiere, die nicht immunisiert sind, in das gleiche ansteckende Milieu und überzeugt sich davon, daß sie in der Tat der Infektion nicht entgehen. Wir verfügen durch einen unglücklichen Zufall über einige derartige Fälle, die als Kontrollbeobachtungen gelten können.

Ein zweijähriges Kind, das als „chronischer Croup“ von sechswöchentlicher Dauer vom Arzte in die Anstalt geschickt worden war, wurde auf den Diphtheriesaal gelegt. Unsere am Tag nach der Aufnahme gestellte Diagnose lautete: Tuberculose des Rachens und Kehlkopfs. Da der Arzt angab, es sei bereits eine Injektion mit Heilserum gemacht, wurde eine solche nicht wiederholt. Am dritten Tage nach der Aufnahme Fieber und Zunahme der Stenose; nach drei weiteren Tagen Exitus. Die Sektion ergab neben der diagnostizierten tuberculösen Erkrankung das Bestehen eines frischen Trachealcroups. Nachträgliche Erkundigung beim Arzt, der das Kind uns zugewiesen hatte, stellte fest, daß das Kind nicht kurz vor der Aufnahme, sondern sechs Wochen zuvor injiziert worden war. Länger als drei bis vier Wochen dauert aber bekanntlich die Schutzwirkung des Serums nicht an. — Seither wird jedes frisch auf den Diphtheriesaal aufgenommene Kind von uns mit Serum injiziert, unabhängig von allen bereits auswärts erfolgten Serumeinspritzungen.

Ein anderer Fall sei kurz erwähnt: Am 30. März 1901 wurde ein Kind mit Masern und Kehlkopfcroup in den Masernsaal aufgenommen. Da die bacilläre Natur der Kehlkopfaffektion nicht sicherstand, wurde, als am 13. April ein anderes Kind mit Morbillen aufgenommen werden mußte, eine Schutzimpfung bei ihm unterlassen. Am 21. April erkrankte dieser Patient an Diphtherie.

Während wir auf Grund der mitgeteilten Erfahrungen die Schutzkraft der prophylaktischen Seruminjektionen für eine unbestreitbare Tatsache halten, haben wir wiederholt Gelegenheit gehabt, uns von der kurzen Dauer des Impfschutzes zu überzeugen. Außer dem eben erwähnten Fall des Kindes mit der tuberculösen Kehlkopferkrankung gehört hierher die folgende Beobachtung:

Fr. Th., 1½ Jahre alt, am 10. September in den Diphtheriesaal aufgenommen. Diagnose: Fremdkörper in der Trachea. — 1000 I.-E. — Tracheotomia inferior. — 17. September: Scarlatina. — Verlegung in den Scharlachsaal. — 5. Oktober: Rückverlegung in den Diphtheriesaal, 1000 I.-E. — 28. Oktober: Verschlimmerung des Allgemeinzustandes (Pneumonia). 29. Oktober: Diphtheriebelag im Hals (nach 23 Tagen). 1000 I.-E. 30. Oktober: Exitus letalis. — Sektion: Fremdkörper im linken Hauptbronchus und frischer, ausgedehnter Diphtheriebelag der Trachea.

Die kurze Dauer der Schutzwirkung, welche durch das Heilserum vermittelt wird, war es hauptsächlich, welche früher vielfach Zweifel aufkommen ließ, ob überhaupt ein immunisierender Effekt anzuerkennen sei. Man hatte sich zunächst übertriebenen Hoffnungen hingegeben und geglaubt, ähnlich wie bei den Pocken, durch die Impfung für lange Zeit die Infektionsgefahr vom Körper fernhalten zu können. Nun ist aber bekannt, daß das Ueberstehen der Pocken viele Jahre vor einer gleichen Erkrankung schützt. Bei der Diphtherie jedoch kennt man schon aus der Zeit vor der Serumbehandlung Fälle von Rezidiven innerhalb der nächsten vier bis sechs Wochen. Wenn aber die Spontanheilung keinen länger dauernden Schutz verleiht, wird man dies von der Injektion mit Heilserum noch viel weniger erwarten dürfen: entstehen doch bei jeder Spontanheilung, die als aktiver Immunisierungsvorgang zu betrachten ist, im Körper viel mehr Antitoxineinheiten, als wir durch die passive Immunisierung dem Blute zuführen können. Ganz übereinstimmend hiermit hat sich auch ergeben, daß man durch Injektion größerer Mengen von Heilserum die Schutzdauer nicht verlängern kann, und daß auch nach Serumheilungen Rezidive innerhalb drei bis vier Wochen erfolgen können. In unserer Klinik kamen solche Rezidive am 20., 21., 25., 31., 40., 41., 43. und 59. Tage zur Beobachtung.

Als Rezidive sind hier nur solche Fälle gerechnet, bei denen ein neu auftretender typischer weißer Belag mit allen klinischen Eigenschaften der Diphtheriemembran zur Beobachtung kam, nachdem die vorherige lokale Erkrankung bereits völlig und seit längerer Zeit zum Verschwinden gekommen war. Es scheint mir nicht unwichtig, dies besonders zu betonen, weil sogenannte Sekundärbeläge am 8.—12. Tage öfters bei uns zur Beobachtung kamen; es handelt sich hier um gelbliche, leicht abwischbare, meist auf den Tonsillen sich lokalisierende Beläge, die Staphylo-, seltener Streptococcen ihre Entstehung verdanken. Wenn man durch Kulturverfahren auch hier gelegentlich Diphtheriebacillen nachweisen kann, so beweist das bei Kindern, die eine frische Diphtherie überstanden haben, wohl nichts, weil diese bekanntlich auch nach Rückbildung der Membranen noch wochenlang Löfflerbacillen in ihrer Mundhöhle beherbergen können.

Was mit dem im Körper aktiv gebildeten oder ihm künstlich einverleibten Antitoxin geschieht, ob es eliminiert oder allmählich vernichtet wird, darüber können wir noch nichts Sicheres aussagen. Wir wissen nur, daß der Gehalt des Blutes an Antitoxin in der Tat im Verlauf der nächsten drei Wochen nach der Injektion von Heilserum sukzessive abnimmt. Die Zahl der hierauf zielenden Untersuchungen ist noch recht gering, und erst die vor zwei Jahren von Ehrlich und Marx bekannt gegebene Methode hat überhaupt den exakten Nachweis kleiner Antitoxinmengen im Blute ermöglicht. Vom praktischen Gesichtspunkt aus ergibt sich aber aus dem Mitgeteilten die Konsequenz, daß man eine protrahierte Immunität nur erzielen kann, indem man immunisierende Dosen mindestens alle vier, besser alle drei Wochen injiziert. In der Regel ist ein solches Vorgehen nur auf Krankenstationen, welche diphtheriekranke Kinder beherbergen, erforderlich, da in Familien, Schulen etc., falls eine Massenimmunisierung und gleichzeitige Wohnungsdesinfektion vorgenommen wurde, nach dieser Zeit auch die Infektionsgefahr geschwunden ist. Seit wir diese Maxime durchführen (in dem Diphtherie- und eventuell Masernsaal), sind Rezidive bei uns nicht mehr zu verzeichnen gewesen (dagegen betreffen zwei der oben erwähnten Rezidive Fälle, bei denen Wiederimpfung versäumt worden war). Gelegentlich haben wir auch auf Wunsch der Eltern Geschwister von diphtheriekranken Kindern ein zweites Mal immunisiert, wenn wir den nach mehrwöchigem, bezw. mehrmonatigem Aufenthalt in dem Diphtheriesaale geheilten Patienten nach Hause entließen.

Ueber die Unschädlichkeit prophylaktischer Impfungen brauche ich hier wohl kein Wort zu verlieren. Schwerere Störungen des Befindens durch Gelenkschwellungen sind äußerst selten geworden. Abscesse dürften stets einer mangelhaft geübten Asepsis zur Last fallen. Serumexantheme aber sind eine Unannehmlichkeit, die man bei der Harmlosigkeit dieser Affektion nicht hoch wird anschlagen dürfen; ich möchte übrigens an dieser Stelle nicht versäumen, zu erwähnen, daß wir, seit wir zur Anwendung des Merckschen Diphtherieheilserums übergegangen sind (seit sechs Monaten), keinen einzigen Fall von Serumexanthem gesehen haben, während diese Komplikation früher (Höchster Serum) zeitweise nicht zu den seltenen Erscheinungen gehörte.

Wer unsere Resultate mit denen anderer Autoren vergleicht, wird sie als auffallend günstig bezeichnen müssen. Den meisten Beobachtern sind doch vereinzelte Erkrankungen in den ersten Tagen, namentlich am ersten Tag nach der Injektion vorgekommen. Wir dagegen haben nur einen einzigen Mißerfolg zu verzeichnen, der gleich noch näher zu beleuchten sein wird. Des Rätsels Lösung liegt, glaube ich, in der Höhe der von uns verwandten Dosis. Sie betrug niemals unter 250 Immuneinheiten, gewöhnlich aber 500—600, nicht selten 1000 Immuneinheiten (Diphtherie- und eventuell Masernsaal). Diese Mengen sind für gerade beginnende Diphtherien, um die es sich offenbar bei den von anderer Seite innerhalb der ersten zwei Tage gesehenen Erkrankungsfällen handelt, eben schon als heilende Dosen zu betrachten und haben derartige Fälle, die in unserem Material ja sicher auch nicht fehlten, wohl garnicht klinisch in Erscheinung treten lassen.

Unser einziger Mißerfolg betraf folgenden Fall:

Josef W., drei Jahre, am 5. Juli 1901 mit Scarlatina aufgenommen, am 6. Juli, da Mischinfektionsfälle mit bacillärer Diphtherie im Saale liegen, mit 1000 Immuneinheiten immunisiert. Aus dem Rachenbelag wachsen keine Löfflerbacillen. — 10. Juli. In einer gestern neu angelegten Kultur massenhaft Diphtheriebacillen gewachsen. — 11. Juli. Granulierende Wunde hinter dem linken Ohr (von operierter Mastoiditis stammend) zeigt schneeweißen Membranbelag mit massenhaften Diphtheriebacillen. 1500 Immuneinheiten. — Im Verlauf der nächsten Tage entwickelt sich eine heftige Pertussis, die bei der Aufnahme schon andeutungsweise vorhanden war. — Am 28. Juli Exitus.

Es scheint, daß der Mißerfolg der Schutzimpfung hier auf das gleichzeitige Vorhandensein der beiden anderen Infektionskrankheiten, Scharlach und Keuchhusten, zurückzuführen ist. Wir wissen aus klinischer Erfahrung, daß bei Masernkranken die gewöhnlich ausreichende Immunisierungsdosis häufig nicht ihren Zweck erfüllt, und daß die erzielte Immunität oft von kürzerer Dauer ist als bei anderen Patienten; es ist kein fernliegender Gedanke, daß beim Zusammentreffen mehrerer schwerer akuter Infektionskrankheiten ähnliche Verhältnisse, vielleicht in gesteigertem Maße, vorliegen könnten. Diese Vermutung glaube ich noch durch zwei weitere Beobachtungen stützen zu können. Die eine betrifft ein $2^{3}/_{4}$ Jahre altes Kind, welches außer der Rachen- und Kehlkopfdiphtherie an Keuchhusten erkrankt war. Hier erfolgte ein schweres echtes Diphtherierezidiv schon am 19.—20. Tag.

Der andere Fall ist einer von den sehr seltenen Fällen, in denen man eine Beeinflussung des Krankheitsprozesses durch das Heilserum völlig vermißt. Auch hier lag Kombination mit Masern und Keuchhusten vor.

Marie H., zwei Jahre, litt schon länger an Pertussis, vor zehn Tagen Masern, am 11. Juli 1901 mit schwerer Kehlkopf- und geringfügiger Rachendiphtherie aufgenommen. 1500 Immuneinheiten. — 13. Juli. 1000 Immuneinheiten. Zustand andauernd sehr bedenklich, durch schwere Keuchhustenanfälle kompliziert. — 17. Juli. Frischer großer, weißer, membranöser Belag auf beiden Tonsillen, beiderseits auf Gaumenbögen und Uvula übergreifend; mikroskopisch und kulturell Löfflerbacillen. Abends Exitus. Sektion: Diphtheria laryngis, pharyngis, tracheae. Bronchopneumonien etc.

Die Nummern der Serumfläschchen, welche bei diesen drei Kindern in Anwendung gekommen waren, wurden den Höchster Farbwerken, von denen sie bezogen wurden, gemeldet, und wir erhielten die Mitteilung, die betreffenden Sera seien als voll wirksam befunden worden.

Wir kommen zu folgenden praktischen Ergebnissen:

1. Prophylaktische Heilseruminjektionen sollten in allen Familien, in denen Diphtherieerkrankungen vorkommen, an den gefährdeten Geschwistern, zum mindesten solchen unter zehn Jahren, vorgenommen werden. Besonders gilt das für die Kinder der Armen, bei denen eine Separierung a priori nicht durchführbar ist. Wenn der Wert der Schutzimpfungen allgemeiner bekannt und anerkannt sein wird, so werden auch Kassen und Armenbehörden sich der Erkenntnis nicht verschließen, daß die Schutzimpfung mit wesentlich geringeren Kosten verknüpft ist als die Notwendigkeit einer mehrwöchigen Behandlung im Fall einer nachträglichen Erkrankung.

2. In Pensionaten, Krippen, Idiotenanstalten, Findelhäusern etc., ferner in Kinderstationen von Krankenhäusern, kurz überall, wo eine größere Zahl von Kindern in geschlossenen Räumen vereinigt sind, müssen beim Auftreten eines Diphtheriefalles alle Kinder, zum allermindesten alle kranken und jüngeren Kinder (unter zwölf Jahren), immunisiert werden.

3. Als immunisierende Dosis sind mindestens 250—300 Immuneinheiten, bei Kindern, die an anderen Infektionskrankheiten (Scharlach, Keuchhusten und speziell Masern) leiden, mindestens 500 Immuneinheiten zu injizieren. Für Säuglinge sind die gleichen Serumdosen unbedenklich anwendbar.

4. Auf Stationen für Diphtheriekranke oder auf Infektionsabteilungen, in welchen Mischinfektionen mit Diphtherie verpflegt werden, sind mindestens alle vier, besser alle drei Wochen fortlaufende Immunisierungen vorzunehmen. Bei gefährdeten Masernkindern ist die Injektion eventuell alle 14 Tage zu wiederholen.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky.)

Zur Kasuistik der hysterischen Schlafzustände.

Von Dr. **Carl Bruck**, Assistenten der Krankenabteilung des Instituts.

In No. 51 (1904) der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht Raecke eine Arbeit, die an der Hand von 23 zur Beobachtung gelangten Fällen das Bild der hysterischen Schlafzustände in scharfen Umrissen zeichnet und besonders in diagnostischer Beziehung die Wichtigkeit einer Abgrenzung derselben von epileptischen Lethargien und vor allem katatonischen Stuporformen hervorhebt.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit jenen Fällen in aller Kürze einen weiteren anreihen, der auf der Krankenabteilung des Instituts (im Städtischen Krankenhause Moabit) in Behandlung stand und der durch besondere Umstände sowohl in differential-diagnostischer Hinsicht als auch in seinem klinischen Verlaufe einiges Interesse beanspruchen dürfte.

Es handelt sich um einen 22jährigen Mann, der im Jahre 1901 als Soldat mit dem ostasiatischen Besatzungskommando nach Schanghai gegangen und im Spätsommer 1902 nach Europa zurückgekehrt war. — In Ostasien war er an Malaria, Typhus und Dysenterie erkrankt, hatte aber in völligem Wohlbefinden die Rückreise angetreten. — Anfang November 1903 erkrankte er plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen und großer Mattigkeit, die dermaßen zunahm, daß er wenige Tage darauf, während der Arbeit an seinem Fuhrwerk, in einen tiefen Schlaf fiel, aus dem er drei Tage lang nicht zu erwecken war. Der hinzugerufene Arzt, Herr Dr. Ruhemann, dessen Güte ich die folgenden Angaben verdanke, fand den Patienten in Schweiß gebadet, mit verlangsamter Atmung und herabgesetzter Pulsfrequenz. Augenlider krampfhaft geschlossen; Pupillen reagieren prompt. Patellarreflexe gesteigert. Auf äußere Reize keine Reaktion. Stiche und Schläge erzeugen keine Schmerzempfindung. An Brust- und Bauchorganen kein krankhafter Befund.

Nach dem Erwachen bestand noch große Mattigkeit; für die Zeit des Schlafes keinerlei Erinnerung. Dann fühlte Patient sich wieder leidlich wohl und ging seiner Arbeit nach, bis er im Frühjahr 1904 wieder einen acht Tage dauernden Schlafanfall, im Herbst einen solchen von viertägiger und am 4. Dezember von dreitägiger Dauer erlitt. Die Art des Beginnes und Beschlusses der Anfälle sollen dem ersten gleich gewesen sein. In der Zwischenzeit mit Ausnahme zeitweiliger Mattigkeit relatives Wohlbefinden.

Am 9. Dezember wurde Patient dem Institut überwiesen mit der Anfrage, ob es sich nicht etwa um einen Fall von Trypanosomenerkrankung handeln könne.

Die Möglichkeit einer bestehenden Sleeping-sickness war ja in Anbetracht des Tropenaufenthaltes des Patienten und der sich an jenen anschließenden Erkrankung wohl begründet, wenn sie auch sowohl in ätiologischer als auch klinischer Hinsicht auf starke Bedenken stoßen mußte. Zuvörderst müßte schon die eventuelle Infektionsquelle in Dunkel gehüllt bleiben, da Trypanosomenerkrankungen bisher nur in Afrika beobachtet worden sind, afrikanische Häfen aber bei der Reise des Patienten nicht berührt wurden. — Immerhin muß man ja an die Möglichkeit eines neuen Herdes der Schlafkrankheit denken, besonders wenn man die geschichtliche Entwicklung unserer Kenntnisse über diese Erkrankung in Betracht zieht, d. h. ihr erstes Auftreten in Westafrika und dann die Auffindung eines neuen Herdes in Uganda durch Cook im Jahre 1900. Denn da die ätiologische Bedeutung der Trypanosomen bei der Schlafkrankheit nach den neueren Untersuchungen einem Zweifel kaum mehr unterliegt, andererseits Trypanosomen nicht nur in den erwähnten, durch die Glossinaarten infizierten afrikanischen, sondern auch in gewissen auf der Reise des Patienten berührten indischen Gegenden als Erreger der sogenannten Surrakrankheit vorkommen, so war ja der Gedanke an einen etwa schon bestehenden und bisher noch nicht beobachteten oder erst im Entstehen begriffenen indischen Herd der Trypanosomenkrankheit beim Menschen nicht ohne weiteres zurückzuweisen. — Allerdings aber sprechen die klinischen Erscheinungen, wie sie im Verlaufe der Krankheit des Patienten und auch auf unserer Abteilung beobachtet wurden, mit ziemlicher Sicherheit gegen echte Schlafkrankheit. Es kommen zwar öfters größere fieberfreie Intervalle bei Trypanosomiasis vor: ein so anhaltend fieberloser Verlauf wie bei unserem Patienten ist aber hierbei noch nie beobachtet worden. Auch die Schlafanfälle selbst stehen mit den bei Schlafkrankheit gemachten Erfahrungen im Widerspruch, insofern es sich hierbei nicht um isolierte Anfälle, sondern um eine mehr kontinuierliche geistige Stumpfheit und Schläfrigkeit zu handeln pflegt. — Nicht zuletzt würde aber auch der lange und gleichmäßige Verlauf der Krankheit ein Novum darstellen, da echte Schlafkrankheiten, die über ein Jahr bestehen, nach den bisherigen Beobachtungen zu den äußersten Seltenheiten gehören und sich dann mit Sicherheit in einem Stadium befinden (Coma, subnormale Temperatur etc.), das einen Zweifel an der Natur des Leidens kaum noch zulassen würde. Die Annahme einer Schlafkrankheit konnte denn auch durch die etwaige Auffindung von Trypanosomen im Lumbalsekret und im Blut keinerlei Stütze erfahren. Auch Malariaplasmodien wurden nicht gefunden.

Aus dem auf der Abteilung erhobenen Befund möchte ich nun noch folgendes erwähnen:

Patient führt seine „Schlafkrankheit“ mit aller Bestimmtheit auf seinen Aufenthalt in Ostasien zurück. Auf genaueres Befragen ergibt sich jedoch, daß eine Schwester an Hysterie leidet und daß auch bei Patienten selbst schon von Jugend auf häufige und kurz dauernde Schwindelanfälle auftraten, die er aber nicht besonders beachtete. Der erste derartige Anfall erfolgte, soweit erinnerlich, im achten Lebensjahr. Allgemeine Krämpfe will Patient nie gehabt haben, dagegen häufig und besonders bei stärkerer Arbeit einen tonischen Krampf der rechten Vorderarmbeuger, der erst nachließ, wenn Patient mit der anderen Hand die einzelnen Finger seiner Rechten wieder in Streckstellung brachte. — Ferner gibt er an, äußerst leicht und durch unbedeutende Anlässe erregbar zu sein und dann tagelang in dieser Stimmung zu verharren. Was die jetzigen Schlafanfälle anlangt, so behauptet Patient, schon mehrere Tage vor ihrem Beginn durch bohrende Schmerzen in der rechten Kopfseite vorbereitet zu werden; dann senkt sich plötzlich oder mehr allmählich eine bleierne Müdigkeit auf ihn herab, und er schläft ein.

Körperlicher Befund (10. Dezember 1904): Kräftig gebauter, etwas anämischer junger Mann. Keine Exantheme oder Oedeme. Lungen ohne Besonderheiten. Herz in den gewöhnlichen Grenzen. Töne rein. Puls voll und regelmäßig, 80. Leber überragt in der Brustwarzenlinie fingerbreit den Rippenbogen. Milz leicht vergrößert und palpabel. Temperatur normal. Appetit und Stuhlgang geregelt. Urin frei von fremden Bestandteilen. Bewegungen aktiv und passiv in allen Gelenken frei. Gang ohne Besonderheiten. Rombergscher Versuch negativ. Sehnen- und Hautreflexe überall auszulösen und nicht gesteigert. Im Gebiet der Facialis und Hypoglossus keine Störungen. — Beim Herausstrecken der Zunge leichte fibrilläre Zuckungen. Keine Bißverletzungen. Gaumen- und Würgreflex vorhanden. Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall und Akkommodation. Am Augenhintergrund keine nachweisbaren Veränderungen. Kein Tremor der Hände. An der Haut des Rumpfes und der Extremitäten keine Störungen der Sensibilität, weder für Berührung und Schmerz, noch für Kälte und Wärme. An der rechten Kopfseite vorn vom oberen Orbitalrand bis zur Haargrenze und am Hinterkopf finden sich zwei genau bis zur Mittellinie reichende hyperästhetische und hyperalgische Zonen; stumpf wird daselbst für spitz erklärt. Bei Beklopfen starke Schmerzempfindung. Rechter Supraorbitalpunkt selbst nicht besonders druckempfindlich. Links keine Sensibilitätsstörungen. Gehör und Geruch ohne Besonderheiten. Keine Gesichtsfeldeinengung.

12. Dezember: Lumbalpunktion. Gleich darauf enorme Hyperalgesie der ganzen Wirbelsäule bis hinauf in den Rücken, die den folgenden Tag (ohne jede Reaktion von seiten der Punktionsstelle) anhält. Ganz leichte Berührungen veranlassen zu lauten Schmerzäußerungen.

16. Dezember: Schmerzen in der Wirbelsäule völlig geschwunden. Starke Schmerzen in der rechten Kopfseite. Große Mattigkeit.

19. Dezember: Patient ist in sehr komplizierter Stellung auf einem Stuhl eingeschlafen und in keiner Weise zu erwecken. Zu Bett gebracht, fallen die Glieder schlaff herab. Die Augen sind geschlossen. Gesicht blaß, Extremitäten auffallend kühl. Sehnenreflexe überall vorhanden. Nirgends Spasmen. Hautreflexe erloschen. Cornealreflex herabgesetzt. Bei Kitzeln der Nasenschleimhaut und Riechen an Ammoniak erfolgt Zurückziehen des Kopfes. Respiration oberflächlich. Puls regelmäßig, 60. Pupillen erweitert, reagieren prompt. Bestreichen der hyperästhetischen Stellen führt nicht Erwachen herbei (cf. Siemerling). Anscheinend zweckmäßige Bewegungen wurden nicht beobachtet. Der Anfall dauerte vier Stunden (bis 10 Uhr abends). Das Erwachen selbst wurde nicht beobachtet. Danach Mattigkeit; keinerlei Erinnerung an das Vorgefallene.

Krämpfe wurden während der ganzen Beobachtungsdauer nicht bemerkt.

Es handelt sich also in unserem Falle nach der Anamnese und dem klinischen Verlauf wohl zweifellos um einen Schlafzustand hysterischer Natur, der mit dem Tropenaufenthalt des Patienten nur so weit in Verbindung zu bringen ist, als er sich an jenen anschließend zum ersten Male in Erscheinung trat. Ob die überstandenen schweren Infektionen die Ursache waren, daß den bestehenden leichten hysterischen Symptomen sich die schwereren der Schlafzustände zugesellten, muß natürlich dahingestellt bleiben. Jedenfalls ist aber der vorliegende Fall schon deshalb bemerkenswert, als bei ihm die allgemeinen hysterischen Symptome den Schlafanfällen gegenüber ganz in den Hintergrund treten. Er ist deshalb auch geeignet, als ein gutes Argument gegen die Auffassung der französischen Schule zu dienen, die hysterische Schlafzustände teils als „Schaltstücke“, teils als Modifikationen der „großen Hysterie“, resp. der hystero-epileptischen Anfälle aufzufassen geneigt ist. Wir finden hier reine losgelöste Schlafanfälle, die keinerlei Symptome von hystero-epileptischen Anfällen zeigen, sodaß man der Ansicht Binswangers, daß die Schlafanfälle an sich bei weitem nicht immer das Vorhandensein der großen Hysterie beweisen, nur beistimmen muß.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Hedwigskrankenhauses in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. Rotter.)

Ueber Wirbelfrakturen.[1]

Von Dr. O. Croce.

M. H.! Ich will Ihnen über zwei Fälle aus dem Röntgengebiete berichten, die uns lehren, wie notwendig es ist, alle Unfälle — mögen sie auch noch so gering erscheinen, in denen aber der objektive Befund im Widerspruche steht mit den subjektiven Beschwerden des Patienten — zu röntgographieren, um so festzustellen, ob nicht doch irgendwo eine Schädigung sitzt, die man mit anderen Hilfsmitteln nicht feststellen kann; namentlich sollte man dies tun, wenn schwer zugängliche Gebiete betroffen sind, vor allem bei Wirbelsäulenverletzung. Und wie sehr man einen Patienten und nach dessen Tode seine Angehörigen schädigen kann, wenn eine Sicherung der Diagnose durch Röntgogramm unterbleibt, zeigt uns in drastischer Weise der Fall Stempel,[2] in welchem laut ärztlichen Gutachtens eine Halswirbeldistorsion angenommen und der nach vier Jahren an Lähmungen infolge Rückenmarksleiden erfolgte Tod als nicht im Zusammenhang mit dem Unfall stehend angesehen wurde. Auf Klage der Angehörigen wurde dann Stempel zum Gutachten aufgefordert, der einen Zusammenhang als möglich annahm und die Exhumierung der Leiche dreiviertel Jahr nach dem Tode beantragte, da eine Röntgenaufnahme unterblieben war. Dem Antrag wurde nachgekommen, und die Sektion ergab verschiedene Frakturen am zweiten, sowie Kompressionsfraktur des fünften, sechsten, siebenten Halswirbels. Somit konnte der Tod als Unfallfolge anerkannt werden.

Aehnlich lagen die Verhältnisse auch in unserem Falle, in dem $1^{1}/_{2}$ Jahr eine Dienstmagd auf die verschiedensten Verlegenheitsdiagnosen, wie Rheumatismus, Hysterie und schließlich Simulation, behandelt wurde. Erst jetzt, da sie Invalidität beantragt hatte und Herr Prof. Rotter sein Gutachten abgeben sollte, konnte, nachdem ich auf Veranlassung des Herrn Prof. Rotter ein Röntgogramm angefertigt hatte, die Ursache der Beschwerden der Patientin in einem isolierten Bruch des vierten Halswirbelkörpers gefunden werden. Der Verlauf des Falles ist in Kürze folgender:

Patientin, 28 Jahre alt, Dienstmagd, stürzte von einem vollgeladenen Heuwagen herab, war kurze Zeit besinnungslos, doch bald darauf ohne größere Beschwerden. Am zweiten Tage stellten sich stärkere Schmerzen im Nacken, namentlich bei Beugung des Kopfes, sowie Schluckschmerz ein. Da nach acht Tagen keine Besserung eintrat, auch der Kopf nach rechts geneigt gehalten wurde, schaffte man sie in ein Krankenhaus, wo sie sieben Wochen lag. Der Zustand besserte sich nicht, ohne sich jedoch zu verschlimmern; bis heute bestehen dieselben Beschwerden. Lähmungen oder Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden.

Röntgogramm-Demonstration (Fig. 1 und 2, Seite 417): Etwas schräger Bruch durch den vierten Halswirbelkörper, Senkung der rechten Bruchhälfte nach unten vorn; zugleich erscheint die rechte Gelenkfläche des Wirbels zusammengedrückt, wodurch ein Zusammensinken der Wirbelsäule nach rechts entsteht, während an der linken Seite die Wirbel sich weiter als normal voneinander entfernt haben.

Daß es sich demnach außer diesen Knochenverletzungen um eine schwere Schädigung der nervösen Elemente, des

---

[1] Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Dezember 1904. — [2] W. Stempel, Monatschrift für Unfallheilkunde 1904, No. 7.

Fig. 1.

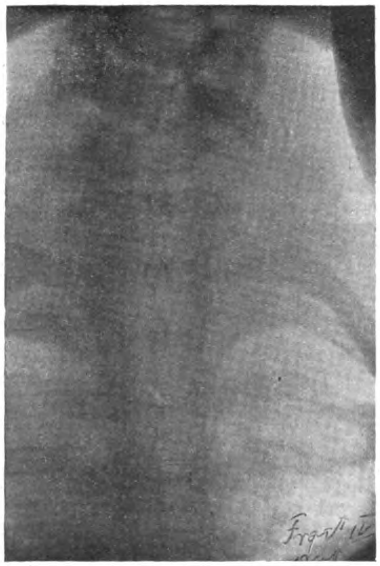
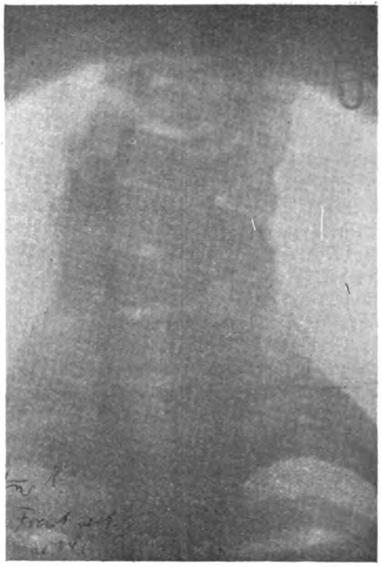


Fig. 2.



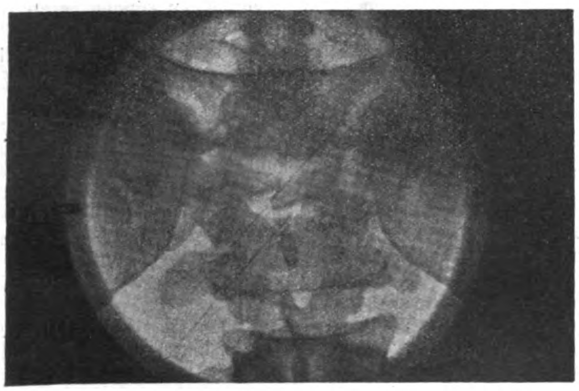
Rückenmarks sowohl als auch der in den Foramina intervertebralia und um sie herum liegenden Teile des Nervenapparates handelt, ist außer allem Zweifel. Das erklärt die Beschwerden der Patientin, sowie die Schiefhaltung des Kopfes vollkommen. Auch ist bezüglich der Prognose diese als zweifelhaft zu stellen, da sich in unserem Falle, wie in dem Falle **Stempels**, erst nach längerer Zeit ein Rückenmarksleiden einstellen kann. Einen ebensolchen Fall berichtet noch **Bernstein**[1]), in welchem auch erst am 70. Tage Lähmungserscheinungen und am 101. Tage der Tod eintrat.

Der zweite Fall, den ich Ihnen, meine Herren, kurz berichten möchte, ist noch insofern interessanter, als es sich um ein verhältnismäßig geringfügiges Trauma handelte und niemand anfänglich die Schwere der Verletzung ahnen konnte.

Der Patient, 26 Jahr alt, hagerer, großer, kräftig gebauter Mann, bekam einen Schlag mit einer Wagendeichsel seitlich gegen den linken Trochanter, ohne dabei zu Falle zu kommen.

Bei der Aufnahme, die bald nach dem Unfall stattfand, hatte Patient ein ziemlich großes Hämatom um den linken Trochanter. Er konnte das linke Bein nur unter großen Schmerzen und in ganz geringem Maße heben; passiv gelang es leicht, das Bein zu bewegen, ohne Krepitation zu fühlen. Patient hatte dabei nur Schmerz am Trochanter. Als auf Bettruhe, Eisblase etc. keine Besserung in den nächsten Tagen eintrat, obwohl das Hämatom fast geschwunden war, dagegen sich neben Parästhesien lancinierende Schmerzen im linken Bein wie Kreuzschmerz einstellten, machte ich Röntgenaufnahmen, vom Femur anfangend bis zum Kreuzbein, und fand zu meinem Erstaunen Femur und Becken normal, dagegen im letzten Lendenwirbel eine Fraktur in seinem hinteren Bogen. Das linke Bruchstück hatte sich über das rechte verschoben. (Demonstration des Röntgogramms, Fig. 3.)

Fig. 3.



Bei dieser Art des Traumas hätte wohl niemand an eine Fraktur eines Wirbels gedacht und demnach auch nicht diagnostiziert, wenn nicht wiederum ein ausgiebiges Nachsuchen durch Röntgogramme nach der Ursache der Schmerzen die Quelle aufgedeckt hätte.

Es folgt also, meine Herren, aus diesen beiden Fällen, daß man auch bei geringfügigen Traumen, wenn man eine Erklärung für die Erscheinungen nicht findet, stets ein Röntgogramm machen und, falls eine Aufnahme noch nicht Klarheit schafft, eine zweite, dritte anschließen soll, namentlich bei Wirbelverletzungen, da sonst oft noch eine oder die andere Verletzung übersehen werden wird, auch eine exakte richtige Diagnose nicht zu stellen ist. Im gleichen Sinne spricht sich auch **Ludloff** aus, welcher über 20 Aufnahmen machte, ehe er eine Fraktur des sechsten Halswirbels genau beschreiben konnte.

Aus der gynäkologischen Abteilung des St. Johannis-Spitals in Budapest.

Ueber Chininum sulfuricum als wehenverstärkendes Mittel.

Von Dr. **Josef Bäcker.**

Die Hauptgefahr der geburtshilflichen Praxis bildet die Infektion. Wir besitzen zwar schon sehr vollkommene Maßregeln zu ihrer Bekämpfung, allein ihre Zuverlässigkeit bezieht sich nur auf normale Verhältnisse. Unter abnormen Verhältnissen, id est, wenn wir genötigt sind, auch mit hochinfizierenden Objekten (Leichen, Eiter etc.) zu hantieren, besteht die Regel auch heute noch zu Recht, ein bis zwei Tage Wunden oder Gebärende nicht zu berühren, da wir trotz allen Fortschrittes noch keine Desinfektionsmethode besitzen, mittels deren wir imstande wären, unsere schwer infizierten Hände binnen kurzer Zeit sicher zu reinigen. Es bedarf einer wiederholten mechanischen und chemischen Reinigung innerhalb 24—36 Stunden, um die von unseren Händen drohende Gefahr zu beseitigen. Der Arzt (besonders Kreisarzt) aber ist oft gezwungen, trotzdem seine Hände infiziert sind, Wunden und Gebärende zu behandeln. Das sind diejenigen Fälle, in welchen die Errungenschaft der letzteren Zeit in ihre Rechte tritt: der Handschuh. Wir müssen daher in Anbetracht der erwähnten Verhältnisse jede Neuerung, durch die sich eine direkte Berührung der Wunden vermeiden läßt, mit Freude begrüßen. Das ist besonders im Bereiche der Geburtshilfe von Bedeutung, weil die Infektion durch Vermeidung der Berührung der Genitalien am sichersten bekämpft werden kann. Es ist eine allbekannte Tatsache, daß die Vervollkommnung der äußeren Untersuchungsmethoden die innere Untersuchung von Gebärenden mehr und mehr verdrängt. Eine leichte Zange läßt sich oft durch Expression ersetzen. Es wäre daher ein sehr großer Fortschritt, wenn wir alle diejenigen Eingriffe, die wir wegen Wehenschwäche oder Wehenmangel machen müssen, durch Darreichung von Medikamenten substituieren könnten.

Die ausgesprochenste Wirkung auf die Gebärmutter haben die Secalepräparate; da diese jedoch in ihrem Effekt eher Tetanie der Uterusmuskulatur erzeugen und so das Ausstoßen der Frucht eher erschweren als befördern, sind sie auf Grund unserer bisherigen Kenntnisse und Erfahrungen innerhalb der ersten zwei Geburtsperioden nicht anwendbar.

---

[1]) **Bernstein**, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1903, Bd. 70.

Seit ungefähr zehn Jahren verwende ich in meiner geburtshilflichen Praxis als wehenanregendes Mittel das Chininum sulfuricum, und die damit erzielten Resultate waren derartig zufriedenstellend, daß ich es nie unterließ, dieses Mittel den Hörern meiner Kurse und Vorlesungen zu empfehlen.

Zur Publikation meiner Fälle sah ich mich dadurch veranlaßt, daß dieses Mittel sich noch immer nicht einer so allgemeinen Verbreitung erfreut, wie es verdient, obgleich seine Wirkung schon seit langem bekannt ist. Unter den Autoren, welche sich mit dem Chinin als Wehenmittel publizistisch beschäftigt haben, tritt die Mehrzahl dafür ein, daß es eine intensive Wirkung auf den Uterus ausübt; in diesem Sinne sprechen sich **Scott**, **Merz**, **Robert Park**, **Coranilas**, **Owen Mackness**, **Hare**, **Schwab**, **Maygrier**, **Bachmann** und **Schwarez** aus; nur eine Minderzahl, darunter **Bertrand** und **Husemann**, ist von dieser Wirkung nicht überzeugt. Wir sehen also, daß die Wirkung des Chinins auf den Uterus schon lange bekannt ist. Die ersten Erfahrungen machten jedenfalls solche Aerzte, die in Malariagegenden praktizierten, — es wäre daher wünschenswert, wenn Aerzte aus solchen Gegenden ihre hierher gehörigen Erfahrungen veröffentlichen würden.

Wie erwähnt, benutze ich das Chinin nahezu zehn Jahre, und die damit gemachten Erfahrungen erklären zur Genüge auch die in der Literatur hier und da auffindbaren Kontradiktionen. Wie von den übrigen Arzneimitteln, so gilt es auch vom Chinin, daß seine Wirkung nicht absolut sicher ist. Man muß immer in Betracht ziehen: die Zeit, wann, und die Art, wie es verabreicht wird. Ich verordnete es hauptsächlich in Fällen von inkomplettem Abortus. Ich gebe in viertelstündlichen Pausen zweimal 0,5 und, wenn innerhalb einer Stunde energische Uteruskontraktionen nicht auftreten, eine neue Gabe von 0,5.

Meine Erfahrungen stimmen mit denen **Bertrands** überein, welcher angibt, daß Chinin nur bei schon bereits begonnener Wehentätigkeit wirkt, hingegen zur Einleitung der Geburt sich als nicht brauchbar erweise. Ich selbst verwandte es niemals zu letzterem Behufe, sondern nur in Abortusfällen, wo die Wehentätigkeit sehr träge war, Blutung bestand, der Verlauf sich tage-, oft wochenlang hinzog.

Einen solchen Fall hatte ich Gelegenheit, im Vereine mit Herrn Kollegen J. im vergangenen Frühjahr zu beobachten.

Junge Multipara im fünften Schwangerschaftsmonate, blutet seit vier Wochen (öfters sehr stark). Kindesbewegungen fühlt sie nicht, kindliche Herztöne sind nicht zu hören. Bei der Untersuchung erweist sich der Muttermund für einen Finger durchgängig, unterer Eipol im Cervicalkanal fühlbar. In Anbetracht der durch die protrahierten Blutungen verursachten Anämie entschließen wir uns, bei der an und für sich neurasthenisch veranlagten Patientin in den Abendstunden mit Chinin einen Versuch anzustellen und im Falle eines Fehlschlagens den Uterus auf andere Weise zu entleeren. — Patientin erhielt in viertelstündigem Intervall zweimal 0,5 Chinin, wonach sehr energische Wehen einsetzten und eine Stunde später das Ei „in toto“ abging.

Allein die Wirkung ist nicht immer so unmittelbar. Die Daten meiner Privatpraxis sind nicht verläßlich genug, um sie hier zu benutzen. An meiner Abteilung im Johannisspital wurde Chinin in 32 Fällen benutzt, um die Beendigung von Abortus zu bewerkstelligen: in zwei Fällen fehlte jeder Effekt, ja, es bestand sogar die Gravidität nach Stillstand der Blutung fort (6 %); in zwölf Fällen mußte der Abortus trotz Chinins wegen Blutung teils manuell, teils instrumentell beendet werden (37,5 %); in 18 Fällen hingegen entfaltete es seine volle Wirkung: im Gefolge von energischen Wehen erfolgte Spontanaustritt der Abortusreste (56,5 %).

Es ist sehr wahrscheinlich, daß in mehreren Fällen der zweiten Gruppe die durch das Chinin bewirkten kräftigen Wehen, resp. die damit einhergehende Ablösung des Eies die stärkere Blutung bedingte und infolgedessen einen Eingriff nötig machte; in den Krankengeschichten dieser Fälle finde ich nämlich die Anmerkung „leichte Beendigung“, womit angedeutet wird, daß das Ei, allenthalben abgelöst, im Begriffe war, den Uterus zu verlassen. Wurde also hier auch nicht vollständig spontane Geburt des Eies erreicht, so erleichterte das Chinin doch unser Eingreifen, und es ist nicht ganz von der Hand zu weisen, ob eine neuerliche Chiningabe nicht von Erfolg gewesen wäre.

Wegen Wehenschwäche bei normaler Geburt kam Chinin in sieben Fällen zur Verwendung, und zwar stets in der Austreibungsperiode, dreimal ohne, viermal mit Erfolg. Letztere Fälle folgen hier:

Fall 1. Frau J. D., 21 Jahre, I-para, wurde am 3. Januar 1900 im achten Graviditätsmonat aufgenommen. Seit 1. Januar besteht Blutung. Da sich ihr Zustand verschlimmerte, tamponierte sie ihr Arzt und sandte sie vormittags ins Spital. Status praesens: II. Schädellage, ballotierender Kopf, Placenta praevia lateralis, hochgradige Anaemia. Puls 132. Muttermund für drei Finger durchgängig, Fruchtblase unverletzt. Braxton-Hicks. Wehenstillstand. Blutung steht. Analeptica.

Um die Wehentätigkeit anzuregen, geben wir nach der Wendung 1,0 Chinin, worauf tatsächlich energische Wehen einsetzen und die Geburt nachmittags 1 Uhr erfolgt. Afebriles Wochenbett.

Fall 2. Frau J. S., 25 Jahre, IX-para. Aufnahme am 15. November 1900. Placenta praevia lateralis, im achten Monate der Schwangerschaft. Seit vier Tagen Blutung, keine Wehen.

Status praesens: Portio vaginal. 1 cm lang, äußerer Muttermund bequem, innerer knapp für einen Finger durchgängig. Placenta nirgends fühlbar. Vorliegend der ballotierende Kopf. Bei der Untersuchung entleert sich viel flüssiges, dunkel gefärbtes Blut. Um 1 Uhr nachmittags Tamponade mit Jodoformgaze, gleichzeitig zweimal 0,5 Chinin. Um 2 Uhr kräftige, häufige Wehen. Um 4 Uhr entfernen wir den zur Hälfte ausgestoßenen Tampon, unmittelbar darauf Austritt der Frucht, und fünf Minuten später folgt die Placenta. Afebriles Wochenbett.

Fall 3. Frau A. V., 36 Jahre, VIII-para. Aufnahme 22. Oktober 1902. Angeblich seit 20. Oktober Wehen; Blasensprung am 22. Oktober 3 Uhr nachmittags. Eintritt ins Spital um 5 Uhr 30 Minuten abends mit folgendem Status: Kopf fixiert, am linken Os parietale, in der Gegend der kleinen Fontanelle nußgroße Kopfgeschwulst. II. Hinterhauptlage. 10 Uhr abends Muttermund nur an vorderer Peripherie erhalten, Pfeilnaht querstehend. 11 Uhr Muttermund verstrichen, im übrigen Status idem. 11½ Uhr 0,50 Chinin und um 12 Uhr dieselbe Gabe, worauf äußerst kräftige Wehen auftreten und fünf Minuten später die Geburt einer 52 cm langen, 3830 g schweren Frucht erfolgt. Nachgeburtsperiode fünf Minuten.

Fall 4. K. R., 26 Jahre, IV-para. Aufnahme am 3. Mai 1904. Vorfall eines Armes und der Nabelschnur. Es scheint ein plattes, im ersten Grade verengtes Becken vorzuliegen (äußere Maße: 27. 29, 19 cm, Höhe der Patientin 146 cm). Da die Nabelschnur nicht pulsiert, reponieren wir den Arm und geben wegen Wehenschwäche zweimal 0,5 Chinin. Eine Stunde später erfolgt die Geburt einer toten, 3405 g schweren Frucht.

Ich fasse meine Erfahrungen im Folgenden zusammen:

I. Es ist zweifellos, daß das Chininum sulfuricum Uteruskontraktionen hervorruft, und wenn wir auch auf seine Wirkung nicht zuverlässig bauen können, erzielen wir doch in so viel Fällen Erfolg damit, daß es uns zu einem Versuche auffordert. Besonders empfehlenswert ist es in der Privatpraxis, wo die Kollegen es nicht vermeiden können, sich mit infektiösen Stoffen zu verunreinigen.

II. Das Chininum sulfuricum ist besonders geeignet, bereits vorhandene Wehen zu verstärken (oder wo Blutung uns das Bestehen von Kontraktionen andeutet).

III. Sein Vorteil gegenüber den Secalepräparaten besteht darin, daß es eine regelrechte Uterustätigkeit erzeugt: kräftige Kontraktionen und entsprechende Pausen.

IV. Nur große Gaben wirken, am besten in kurzen Pausen zwei- bis dreimal 0,5. Ich stimme mit **Duer** überein, der behauptet, daß die erste Dosis oft wirkungslos zu sein scheint. und eine zweite oder dritte stürmische, oft unerträgliche Wehen verursacht, welche dann innerhalb einiger Minuten den Abortus beenden.

V. Obzwar mir eigene Erfahrungen in dieser Hinsicht fehlen, spricht der von **F. Schwarcz** mitgeteilte Fall dafür. daß große Dosen, längere Zeit appliziert, auch den Eintritt des Geburtsaktes erzielen können.

VI. Die von mir benutzte Verabreichungsart verursachte in keinem Falle Unannehmlichkeiten.

Die Art, wie das Chinin auf den Uterus wirkt, ist noch nicht ergründet. In Anbetracht dessen jedoch, daß es regelrechte Wehen hervorruft, können wir eine zentrale Wirkung annehmen.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ponfick.)

Ueber Aceton-Celloidin-Schnelleinbettung.

Von Dr. **Fritz Scholz,** Oberarzt im 2. Schlesischen Jäger-Bataillon No. 6, kommandiert zum Institut.

Im hiesigen Institute wird seit Jahren sehr viel, in der letzten Zeit sogar wohl zum weitaus größeren Teile bei der Untersuchung von dem menschlichen Körper entnommenen Gewebsstücken die Einbettung in Celloidin angewendet. Es ist deshalb auch ganz natürlich, daß hier von jeher das Bestreben geherrscht hat, Mittel und Wege zu finden, um die Langwierigkeit des damit verbundenen Verfahrens abzukürzen. Dadurch, daß es Lubarsch gelang, für Paraffinobjekte eine Schnelleinbettungsmethode zu entwickeln, die gestattet, schon innerhalb weniger Stunden selbst von den diffizilsten Objekten recht brauchbare, zum Teil tadellose Präparate herzustellen, hat die bis dahin vielfach bevorzugte Einbettungsweise mittels Celloidin an Beliebtheit unwillkürlich verloren. Allein wie immer man über die verschiedenen Einbettungsmethoden auch denken mag, darin werden wohl die Meisten übereinstimmen, daß die Brauchbarkeit der Paraffineinbettung an die der Celloidineinbettung bei mehr als einem Gewebe nicht hinanreicht, ja, daß letztere in einzelnen Fällen, z. B. für die Untersuchung von Hautstücken, von sehr blutreichen Substraten, wie Thromben und Aehnlichem überhaupt souverän ist.

Um die Methode der Celloidineinbettung mehr und mehr zu vervollkommnen, d. h. zu beschleunigen, bleibt uns also nur noch übrig, sie in einer Richtung zu verbessern, die es ermöglicht, die Prozedur des Einbettens selber so abzukürzen, daß sie sich einmal hinsichtlich der Zeitdauer der Methode der Paraffin-Schnelleinbettung wenigstens annähert und daß sie ferner in bezug auf die damit gewonnenen Resultate der von Lubarsch empfohlenen mindestens gleichkommt.

Die ersten von Erfolg gekrönten Versuche, die zur Celloidineinbettung erforderliche Frist abzukürzen, rühren von Eduard Kaufmann her. Sie stammen aus der Zeit, da er noch am hiesigen Institute wirkte, und bezogen sich hauptsächlich auf solche Partikeln, die durch Auskratzungen des Uterus erhalten worden waren. In seinem Lehrbuche der speziellen pathologischen Anatomie hat er das Verfahren, welches er zu diesem Zwecke eingeschlagen hat, näher angegeben. Wie bekannt, besteht es im wesentlichen darin, daß die durch Curettieren gewonnenen Gewebsstückchen sofort in hochkonzentrierten Alkohol, der warm gestellt ist (etwa 50—55°), gelegt werden. Nachdem sie dann für einige Stunden Aetheralkohol passiert haben, kommen sie in Celloidinlösung. Auf diese Weise ist es möglich, schon innerhalb 48 Stunden recht gute und brauchbare Präparate herzustellen. Außer bei solchen durch Auskratzungen erhaltenen Gewebsstückchen haben wir nun aber im hiesigen Institute diese Methode der Schnelleinbettung neuerdings nicht nur bei allen ähnlich kleinen Partikelchen in Gebrauch gezogen, sondern mit demselben durchaus befriedigenden Erfolge bei sämtlichen Tumoren und sonstigen Objekten, die uns zur Untersuchung zugingen. Voraussetzung ist dabei natürlich, daß die zu prüfenden Bruchteile die Dicke von 3 mm nicht übersteigen.

Das Ziel nun, welches ich im Laufe meiner auf den gleichen Gegenstand gerichteten Bemühungen zu erreichen strebte, nämlich die für die Celloidin-Einbettung erforderliche Zeitdauer noch wesentlich herabzudrücken, glaube ich jetzt in der Tat erreicht zu haben. Und zwar ist mir das mittels zweier Verbesserungen des bisherigen Verfahrens gelungen. Einmal habe ich es nämlich bewährt gefunden, die zu untersuchenden Objekte während der Zeit ihrer Fixierung und Härtung in Alkohol und Aetheralkohol bei etwa 55° warm zu stellen. Sodann aber erwies es sich auch als förderlich, sie während ihres Aufenthaltes in den verschiedenen Celloidin-Lösungen selber einer Temperatur von 37—40° auszusetzen. Ich konnte nämlich beobachten, daß in der Wärme das Fluidum ganz entschieden schneller in die Gewebe eindringt. Bei dieser Prozedur muß man bloß dafür Sorge tragen, daß die Korken ganz fest in den Flaschenhälsen sitzen. Denn sonst werden sie nur allzu leicht herausgetrieben: ein Umstand, der den Erfolg der Schnelleinbettung natürlich in Frage stellt. Mit diesem in doppeltem Sinne modifizierten Verfahren gelingt es, in etwa 36 Stunden schnittfähige Blöcke herzustellen. Die Schnitte, welche ich von solchen Blöcken erziele, übersteigen nie 16 μ, erreichen aber oft sogar 8—10 μ. Hiermit ist nun freilich die Grenze der Beschleunigungsmöglichkeit der Celloidin-Einbettung in den meisten Fällen erreicht.

Wie bekannt, haben nun soeben Henke und Zeller einen Artikel über „Aceton-Paraffin-Schnelleinbettung“ veröffentlicht,1) in dem sie zum Schlusse die Vermutung aussprechen, daß sich das Aceton wahrscheinlich auch für die Celloidin-Technik werde nutzbar machen lassen. Sogleich, nachdem dieser Aufsatz erschienen war, welcher das Verdienst hat, die günstigen Eigenschaften des Acetons ins rechte Licht gerückt zu haben, nahm ich daher jene früheren Versuche wieder auf, in der Absicht, auch diesen von den genannten Autoren so warm befürworteten Körper auf seine Brauchbarkeit für Celloidin-Schnelleinbettung zu prüfen. Schon heute erstreckt sich die Versuchsreihe, welche ich zu diesem Zwecke ausgeführt habe, auf etwa 70 Objekte. Ihr Ergebnis ist meines Erachtens ein ungemein befriedigendes; jedenfalls bestätigt es die Vermutung vollkommen, welche die Verfasser des bezeichneten Artikels betreffs der Verwendbarkeit des Acetons auch zum Zwecke der Celloidin-Einbettung ausgesprochen haben.

Letzterer Körper ist nach Henke und Zeller eine Substanz, der in hohem Grade die Eigenschaft innewohnt, Wasser anzuziehen und Eiweißkörper zu fällen, also zu fixieren. Der Preis des Acetons ist zwar etwas höher (1,25 M. pro kg) als der des Alkohols; vor diesem besitzt es aber große Vorzüge. Denn einmal ist die dadurch bewirkte Schrumpfung der Gewebsstücke geringer. Ferner läßt es sich leicht wieder verwenden, sobald man nur in üblicher Weise mittels geglühten Kupfersulfates dafür sorgt, das den Geweben entzogene Wasser wieder daraus zu entfernen. Wirklich bin ich jetzt mit Hilfe des Acetons imstande, von jedem Objekte spätestens innerhalb 24 Stunden schnittfähige Celloidin-Blöcke herzustellen.

Das Verfahren ist folgendes: Die kleinen Partikel, welche, wie bereits erwähnt, die Dicke von 3 mm nicht überschreiten dürfen, kommen direkt in reines Aceton. Hierbei ist es für den Erfolg gleichgültig, ob sie frisch damit in Berührung gelangen oder nachdem sie zuvor etwa in Formalin oder Alkohol gelegen hatten. Im Aceton bleiben sie nun in der Wärme — der Siedepunkt des Acetons liegt bei 56° — eine halbe bis eine Stunde liegen, ohne daß es unbedingt nötig wäre, das Menstruum innerhalb dieser Zeit zu erneuern. Nach Ablauf dieser Frist sind die Stückchen genügend gehärtet.

In den meisten Fällen werden sie hierauf direkt in dünnes Celloidin übertragen. Nur für Auskratzungs- und ähnliche Produkte empfiehlt es sich, zwischen das Verweilen in Aceton und Celloidin einen etwa 15 Minuten dauernden Aufenthalt in Aether-Alkohol einzuschalten. Denn wenn man das unterläßt, vermischt sich nur allzu leicht das trotz sorgfältigen Abgießens in den Ritzen und Maschen der kleinen Partikelchen zurückbleibende Aceton mit dem Celloidin zu einer milchig aussehenden Flüssigkeit, welche die Härtung verzögert. In der dünnen Celloidinlösung bleiben die Stückchen bei einer Temperatur von etwa 37—40° ungefähr vier bis fünf Stunden. Dann setze ich etwas dickes Celloidin zu und gieße sie nach weiteren zwei bis drei Stunden in dickes Celloidin so aus, daß dieses die Objekte von allen Seiten eben bedeckt. Unter einer Glasglocke werden sie nun der trocknenden Wirkung von Chloroform ausgesetzt, das man in offenen Schälchen verdampfen läßt. Gewöhnlich schon nach drei bis vier Stunden kann man die bereits festgewordene Oberfläche des Celloidins vom Rande aus loslösen, um die austrocknende Wirkung der Chloroformdämpfe auch den tieferen Schichten der Celloidin-

---

1) Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1905, Bd. 16, H. 1.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

lösung zuzuführen. Das ist aber nicht durchaus erforderlich. In der Regel hat sich auch ohne diesen Kunstgriff der Celloidinblock nach etwa 12—14stündigem Aufenthalt unter der Glasglocke zu Knorpelhärte verdichtet. Nunmehr kann er somit aus seinem Behälter herausgehoben werden, um noch einige Stunden in verdünntem Alkohol nachzuhärten. Von den meisten auf diese Weise hergerichteten Celloidinblöcken habe ich gute Schnitte von 8—10 μ zu erhalten vermocht. Von den wenigen anderen ließen sich doch immer noch Schnitte von mindestens 16 μ herstellen, also in genügender Feinheit, um instruktive Bilder zu liefern und ein sicheres diagnostisches Urteil zu ermöglichen. — Die angegebene Methode habe ich mit bestem Erfolge auch bei fetthaltigen Organen versucht, die mit Flemmingscher Lösung vorbehandelt waren. Wie bekannt, war die Celloidineinbettung von Gewebsstücken, die auf Fett geprüft werden sollten, bisher daran gescheitert, daß bei der früher nötigen Vorbehandlung mit Aetheralkohol der Aether das Fett auflöste. In der Aceton-Celloidinbehandlung ist nun aber ein geeigneter Weg gefunden, um in den zu untersuchenden Partikeln auch das etwa darin enthaltene Fett unschwer nachweisen zu können. In der Tat habe ich von einem fettig degenerierten und mit Osmiumsäure vorbehandelten Herzmuskel ganz vorzügliche Schnitte von nur 6 μ Dicke erhalten.[1]

Bei der soeben geschilderten Methode gilt es allerdings, eine Vorsicht, oder vielmehr zweierlei, walten zu lassen, wenn anders sie gute Resultate liefern soll. Zuvörderst muß man tadelloses, wasserfreies Celloidin zur Verfügung haben, also peinlichste Sorgfalt üben bei Behandlung der zu benutzenden Celloidinlösungen, insofern man zu deren Herstellung nur vollkommen wasserfreien Alkohol verwenden darf! Andernfalls wird das Celloidin in der angegebenen Zeit nicht hart, sondern bleibt gummiartig.

Nicht minder streng hat man darauf zu achten, daß das einzubettende Objekt absolut wasserfrei sei.

Daß schließlich sehr gute Messer eine Conditio sine qua non des Gelingens sind, bedarf wohl keiner ausdrücklichen Hervorhebung.

Die dem Institute zur Untersuchung zugehenden Tumoren und sonstigen Gewebsstücke behandle ich jetzt sämtlich nach der soeben geschilderten Methode. Und gestützt auf die Anerkennung, welche ihre Vorzüge seitens des Herrn Prof. Ponfick gefunden haben, darf ich wohl sagen, daß die dabei erzielten Präparate allen Ansprüchen genügen.

Beitrag zur Filariakrankheit der Menschen und Tiere in den Tropen.

Von Dr. **Hans Ziemann**, Marine-Oberstabsarzt und Regierungsarzt in Kamerun.

Neben der Infektion des Menschen- und Tierblutes durch Malariaparasiten, Piroplasmen und Trypanosomen scheint auch die Infektion durch die Embryonen der Filarien eine steigende Bedeutung zu gewinnen. Von diesen Infektionen ist die durch Trypanosomen im letzten Hefte des Zentralblatts für Bakteriologie abgehandelt worden. Auf die kolossale Verbreitung der Filariasis unter den Negern Afrikas habe ich bereits an anderer Stelle hingewiesen.[2 u. 3] Insbesondere Filaria perstans ist unter den Negern des Küstenstriches von Kamerun sehr verbreitet, jedenfalls mehr als Filaria bankrofti, öfters ohne die geringsten Beschwerden zu machen. Die Embryonen von Filaria perstans sind bekanntlich lebhaft lokomotorisch beweglich, die im Verhältnis zu ersteren größeren Embryonen von Filaria bankrofti weniger und beide wegen ihrer äußeren Aehnlichkeit mit mikroskopisch kleinen Spulwürmern leicht für jeden kenntlich. Ja, ich möchte sagen, wenn man nur sorgsam genug das Blut mustert, wird man bei etwa 30 % der eingeborenen Bevölkerung Filariaembryonen finden, und zwar sind Erwachsene und Kinder, Männer und Frauen der Eingeborenen gleichmäßig betroffen. Ganz besonders zahlreich erwiesen sich mir 1899/1900 die Insassen des Soldatendorfes bei Duala in Kamerun filariainfiziert: 54 von 184 mehrfach untersuchten Personen. Auffallend wenig war bisher im Verhältnis zu ihrer Zahl die weiße Bevölkerung betroffen. Ich beobachtete in Kamerun bei Weißen bisher nur viermal Filariaembryonen, und zwar nur von Filaria perstans, jedesmal auffallenderweise nur bei denjenigen Weißen, die über temporäre Schwellungen klagten, niemals als Nebenbefund bei scheinbar völlig Gesunden, wie bei den Negern. Diese Schwellungen bestehen bei Europäern und Negern darin, daß an irgend einer Stelle des Körpers, meist an Armen oder Beinen, die Haut ganz plötzlich in einer Ausdehnung von Walnuß-, beziehungsweise Hühnerei- bis Gänseeigröße sich meist leicht rötet, sich etwas heißer anfühlt als normal und ein meist ziemlich flacher, sanft gerundeter, von der Umgebung sich ziemlich scharf absetzender Tumor daselbst entsteht. Dieser geht von dem Unterhautzellgewebe, beziehungsweise von den darunter liegenden Muskeln aus und ist ziemlich resistent und zuweilen nicht oder nur leicht, in manchen Fällen auch ziemlich erheblich druckempfindlich. Bei Fingerdruck kann eine kleine, wieder verschwindende Vertiefung zurückbleiben. Die Haut läßt sich von der Schwellung nicht abheben. Die Körpertemperatur kann dabei leicht erhöht oder auch völlig normal sein. Ebenso kann das Allgemeinbefinden sich verschieden verhalten. Einige Male wurde beim ersten Auftreten der Schwellungen über mehr oder weniger leichtes Frösteln geklagt, wo Malaria und Trypanosomiasis als ätiologisches Moment nicht anzuschuldigen war. Die Schwellungen können im Verlaufe mehrerer Stunden in ebenso plötzlicher Weise verschwinden, wie sie gekommen, um entweder nicht wiederzukommen oder erst nach Wochen und Monaten, oder um allmählich längs des betreffenden Gliedes weiterzuwandern und dann im Laufe der nächsten Tage zu verschwinden. Sie betreffen hauptsächlich die Neger.

Ich selber hatte eine längs der Sartorius-Muskelscheide am rechten Oberschenkel verlaufende, hühnereigroße, äußerst schmerzhafte Schwellung, welche im Verlaufe von neun Tagen von unten nach oben etwa 15 cm wanderte. In diesem Falle, wo aus äußeren Gründen (Expedition in unbekanntes Hinterland) nicht täglich das Blut mikroskopiert wurde, wurden allerdings keine Filarien gefunden. Außerdem bestanden leichte Temperatursteigerungen remittierenden Charakters mit sehr starken Kopfschmerzen. Malaria war vorher und nachher nicht festzustellen.

Möglich, daß es in diesen Fällen von wandernden Schwellungen sich um mechanische Verstopfungen der Lymphgefäße infolge von Filarieninvasion handelt. Tatsächlich kann man im Blute der Schwellungen Filariaembryonen zuweilen noch nachweisen, wenn das übrige peripherische Blut einen negativen Befund ergibt. Unter gewissen Bedingungen kann eine stärker werdende Entzündung im Bereiche der Schwellung eintreten. Die Haut wird heißer und röter, und es kommt zur Eiterbildung. Bei zwei europäischen Patienten wurde mehrfach die bakteriologische Untersuchung der frisch geöffneten Abscesse vorgenommen und dabei eine Reinkultur von Staphylococcus pyogenes aureus gefunden. Filariaembryonen wurden bisher nur in einem Bruchteile der Fälle in diesen, bei den Negern 1903 und 1904 häufigeren, oft sehr großen eitrigen Abscessen gefunden, Muttertiere der Embryonen noch gar nicht (cfr. Fall des Negers Mbenda weiter unten), wohl aber in zwei Fällen Filaria-perstans-Embryonen im peripherischen Blute von vier an solchen multiplen Abscessen leidenden Europäern.

Es handelte sich in dem einen Falle um einen Baseler Missionar, der schon wochenlang an einer großen Zahl von zum Teil mehr als 1—2 faustgroßen, tiefsitzenden Schwellungen am ganzen Körper litt, über denen die Haut nicht gerötet war. Der Mann war zum Skelett abgemagert, wachsbleich, beide Hüftgelenke, Knie- und zum Teil auch die Fußgelenke ankylotisch, da die Beine stets im Kniegelenk stark gebeugt gehalten waren, hohes remittierendes Fieber. Keine Malariainfektion. Bei der Punktion der Schwellungen, welche von seinen Angehörigen als rheumatisch angesehen und massiert worden waren, entleerte sich grauer, schmieriger, zäher, nicht riechender Eiter mit den bereits erwähnten Staphylococcen. Es wurden sofort die entsprechenden Inzisionen gemacht, wobei sich geradezu ungeheure Mengen Eiter entleerten, sodaß speziell die Beine von vorn

---

1) Bei der Untersuchung von Hautstücken möchte ich empfehlen, nach dem Vorschlage Unnas der Celloidinlösung 2 % Ol. Ricini zuzusetzen, weil die Schnittfähigkeit dadurch besser wird.

2) H. Ziemann, Ist die Schlafkrankheit der Neger eine Intoxikations- oder Infektionskrankheit? Zentralblatt für Bakteriologie 1902, Bd. 32, No. 6, S. 419.

3) Bericht über Gesundheitsverhältnisse auf den Kap Verdischen Inseln. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1902.

nach hinten, von innen nach außen wie gespickt waren mit Drains. Völlige Heilung, auch quoad ad functionem. Die Filariaembryonen verschwanden allmählich aus dem Blute.

In einem anderen Falle mit kolossalen multiplen Abscessen bei einem Europäer, bei dem auch anfangs Filaria-perstans-Embryonen im Blute gefunden wurden, kam es trotz sofortiger Operation, die fast den ganzen linken Femur freilegen mußte, zum Exitus.

In noch zwei anderen Fällen bei Weißen mit multiplen, ausgedehnten, sehr schmerzhaften Abscessen, die sich im Anschluß an wandernde Schwellungen gebildet hatten, wurden dagegen keine Filariaembryonen, weder im peripherischen Blute noch im Absceßeiter, gefunden.

Tatsache ist, daß

1. erst neuerdings die Filaria-perstans-Embryonen bei Europäern von mir beobachtet wurden;

2. ebenfalls erst neuerdings bei Europäern die multiplen Abscesse zur Behandlung kamen, als die wandernden Schwellungen eine zweifellose Zunahme zeigten.

Da bei den Fällen von multiplen Abscessen bei Negern im Blute bisher nur in 45 % Filaria-perstans-Embryonen gefunden wurden, letztere aber, wie wir sahen, bei etwa 30 % scheinbar Gesunden sich auch fanden, ist die Aetiologie dieser multiplen Abscesse noch nicht ganz klar. Es wird daher weiter zu untersuchen sein, ob die Rolle der Staphylococcen bei diesen Abscessen nur eine sekundäre ist, oder ob andere ätiologische Faktoren eine Rolle spielen. Filaria volvulus, beziehungsweise gigas, kam jedenfalls bisher nicht zur Beobachtung, auch noch nicht die bei Hunden gesehene Filaria immitis, beziehungsweise Filaria demarquii oder ozzardi. Einige Male kamen Filariaembryonen zur Beobachtung, nur $^1/_2$—$^1/_3$ so groß, als die von Filaria perstans. Die Untersuchungen darüber sind noch nicht beendet. Mischinfektion von Filaria-perstans- und bankrofti-Embryonen war bei Negern nicht selten.

Die blutig-chylösen Mengen im Urin (Hämatochylurie), die bekanntlich als eins der markantesten Symptome der Filariasis gelten, wurden trotz des außerordentlich reichen Krankenmaterials nur zweimal bei Negern mit Filaria bankrofti gesehen. Ob Filaria perstans auch Hämatochylurie bedingen kann, konnte nicht beobachtet werden.

Filaria loa scheint gegen früher auch zuzunehmen. Es kamen während der früheren Dienstzeit nur ein Fall zur eigenen Beobachtung, in der letzten Dienstperiode allein vier, drei bei Negern und einer bei einem Weißen, bei denen der erwachsene Wurm deutlich unter der Conjunctiva bulbi zu sehen war. Es dürfte daher bemerkenswert sein, daß in drei Fällen von Filaria loa gleichzeitig, beziehungsweise in den folgenden Tagen nach Verschwinden des Wurmes aus dem Auge Embryonen vom Aussehen der Filaria-perstans-Embryonen im peripherischen Blute auftraten. In dem vierten Falle konnte nur eine einmalige negativ verlaufende Blutuntersuchung stattfinden. In allen vier Fällen hatten die Patienten, wenn der Wurm das Auge wieder verlassen hatte, das Gefühl, als ob er sich zwischen Schädeldach und Kopfschwarte kriechend vorwärts bewegte. Er verursachte dabei ein brennendes, bohrendes Gefühl. Ferner hatten drei dieser Patienten mit Filaria loa im Auge an temporären wandernden Schwellungen am Körper zu leiden. Der vierte, ein Neger, machte in dieser Beziehung unzuverlässige Angaben. Andererseits aber braucht noch nicht jeder Patient mit wandernden Schwellungen und mikroskopisch sichergestelltem Befunde von Filaria-perstans-Embryonen im Blute an Filaria loa des Auges gelitten zu haben. Die Widersprüche lösen sich, wenn man annimmt, daß Filaria loa das Muttertier der Filaria-perstans-Embryonen ist, welche ihrerseits unter gewissen Bedingungen die Schwellungen verursachen können, aber nicht müssen, und daß die Filaria loa als Muttertier meist unsichtbar bleibt auf ihren Wanderungen durch den Körper, aber die auffallenden Entzündungserscheinungen veranlaßt, wenn sie per Zufall in dem subconjunctivalen Bindegewebe des Auges ihre Wanderungen ausführt. Von Manson wird Filaria loa als Muttertier der sogenannten Filaria-diurna-Embryonen betrachtet. Ich meinerseits konnte keinen Unterschied finden zwischen Filaria diurna und nocturna, fasse daher beide zusammen als Filaria bankrofti.

Um von positiven oder negativen Blutbefunden reden zu können, ist es nach meinen Untersuchungen nötig, 1. an mehreren Tagen hintereinander, beziehungsweise auch zur Nachtzeit das Blut zu untersuchen, da die Filaria-Embryonen mehrere Tage hintereinander zeitweise fehlen können, 2. im Falle von tropischen Schwellungen auch das Blut der geschwollenen Gegend zu untersuchen, da dieses Filaria-Embryonen enthalten kann, während das Finger- oder Ohrblut solche vermissen läßt. Mit anderen Worten: die Verteilung der Embryonen im Körper kann eine sehr ungleichmäßige sein.

Elephantiasis der Beine, des Scrotums etc. wurde in Duala bei Negern häufiger gesehen (cfr. Bild), mehrere Male auch Lymphscrotum, im ganzen viermal, ferner dreimal variköse Erweiterungen der Leistendrüsen, einmal variköse Erweiterung der Lymphgefäße des einen Samenstranges, zweimal äußerst schmerzhafte Orchitis mit hohem Fieber.

Fig. 1.

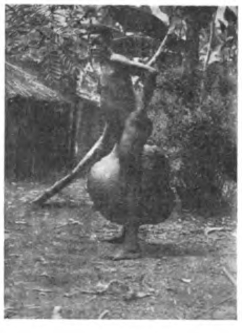
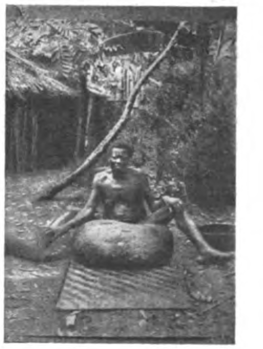


Fig. 2.



Es dürfte künftig darauf zu achten sein, welche Art von Filariaembryonen bei den betreffenden Symptomen der Filariasis beobachtet wird, um die ätiologische, eventuell verschiedene Bedeutung der einzelnen Filarien besser unterscheiden zu können. Z. B. wurden in meinen Fällen 1. von Elephantiasis der Beine oder des Scrotum sowohl Filaria-bankrofti-Embryonen als gemischt mit Filaria-perstans-, als auch Filaria-perstans-Embryonen allein gefunden; 2. bei den varikösen Erweiterungen der Leistendrüsen einmal Filaria perstans, zweimal Filaria perstans mit Filaria bankrofti; 3. bei der varikösen Erweiterung der Lymphgefäße des Samenstranges nur Filaria perstans; 4. bei den zwei Fällen von Orchitis zweimal nur Filaria perstans gesehen, und zwar in dem durch Punktion gewonnenen Safte des entzündeten Hoden. In einem anderen Falle, der klinisch Identisches bot, wurden in dem Hodensaft keine Filarien gefunden. Ob diese schon abgestorben waren, kann also nicht mit Sicherheit gesagt werden. Jedenfalls scheint Filaria perstans in vielen Fällen eine erheblich größere Bedeutung gewinnen zu können, als man früher annahm.

Fälle wie oben müßten noch weiter beobachtet werden, da nur an der Hand eines großen Beobachtungsmaterials sich gültige Schlüsse ziehen lassen. Fälle von chylösem Ascites, blutigen und chylösen Diarrhöen, Synovitis wurden nicht beobachtet.

Bei den Weißen kam es, wie schon gesagt, nur zu Schwellungen von ziemlich prall ödematösem Charakter, zum Teil gefolgt von Abscessen, die möglicherweise durch die die Lymphgefäßlumina verstopfenden und eine reaktive Entzündung bedingenden Filarien hervorgerufen waren.

Wie kommt es nun, daß, während 1900 bis 30 % der Negerbevölkerung sich filariainfiziert erwies (54 von 184), trotz Tausenden von Blutuntersuchungen sich bei den Europäern nur 4 von 180 mehrfach Untersuchten = 1,6 % infiziert zeigten? Was ist der Grund dieses auffälligen relativen Verschontbleibens der weißen Rasse, die in den ersten Jahren der Kolonisation noch ausgesprochener gewesen zu sein scheint? Wie kommt es, daß Low dagegen in Westindien einen höheren Prozentsatz von Filariainfizierten bei Weißen fand als bei Farbigen? Vielleicht liegt der Grund in dem verschiedenen Verhalten der die Krankheit übertragenden Culiciden etc. Hier harren manche Fragen, ebenso wie bezüglich der Trypanosomiasis, noch der Lösung.

Als Ueberträger der Filariasis scheint in Kamerun nach den bisherigen Untersuchungen neben Anopheles costalis Loew ein schwarzer, weißgesprenkelter, noch nicht bestimmter Culex mit weißgeringelten Beinen in Frage zu kommen. Dieser ist äußerst stechlustig, und in seinem Magen fanden sich oft Filaria-perstans- und bankroftiembryonen; die weitere Entwicklung findet in der Brustmuskulatur statt, von wo nach den Untersuchungen Mansons und Lows die Wanderung der Filarien nach dem Stechrüssel des Insektes stattfindet. Culex fatigans, der auch die Filariasis übertragen kann, findet sich ebenfalls in Kamerun. Eigene Untersuchungen über die ätiologische Bedeutung dieses Culex fehlen noch, ebenso über die der in Kamerun von mir ebenfalls gefundenen Gattung stegomyia.

Auch die Frage harrt noch der weiteren Erforschung, ob die einzelnen Monate oder Jahreszeiten eine auf- und absteigende Kurve hinsichtlich der Häufigkeit der Filaria-Neuinfektion bei Menschen aufweisen, wie das bezüglich der Malaria feststeht und wie ich das bezüglich der Trypanosomiasis ebenfalls behaupte, und ferner, ob sich Verschiedenheiten in dieser Beziehung hinsichtlich der verschiedenen Filariaarten zeigen. Nach den bisherigen Beobachtungen scheint die Höhe der Trockenzeit, während der ja auch die Zahl der die Filariasis übertragenden Mücken am geringsten ist, die geringste Zahl der Neuinfektionen aufzuweisen. Abgesehen von Fällen, bei denen ein chronischer Prozeß wie Elephantiasis vorlag, konnte die Filariainfektion wochen-, ja monatelang im Blute ununterbrochen oder fast ununterbrochen auch dann beobachtet werden, wenn sonst keine objektiv oder subjektiv wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen zur Beobachtung gelangten. Die Filariaembryonen waren dann eben nur scheinbar harmlose Schmarotzer, wie möglicherweise auch die Trypanosomen im Blute vieler Neger in Gegenden, die von der Trypanosomiasis heimgesucht sind.

Außer diesen letzteren Fällen und denjenigen, bei denen es zu den schon lange bekannten Komplikationen, wie Elephantiasis, Hämatochylurie, varikösen Lymphdrüsen etc., kommt, beobachtete ich aber auch noch Fälle, die klinisch und praktisch von Interesse sind, und ich möchte die Aufmerksamkeit der Tropenärzte darauf richten. Es sind Fälle, bei denen ein ausgesprochenes Krankheitsgefühl besteht und charakteristischerweise meist Frost oder Frösteln am Beginn der Krankheit eintritt, gefolgt von Hitze. Die Temperatur kann auf 38,5 und mehr steigen, um nach mehreren Tagen remittierenden Verhaltens wieder zur Norm herunterzugehen, während auch das Krankheitsgefühl allmählich schwindet; oder auch es kann der Fiebertypus ein intermittierender sein von quotidianem oder tertianem Charakter. Leider können wegen Platzmangels die sehr umfangreichen betreffenden Kurven hier nicht gegeben werden. Da sonst keine Krankheitserscheinungen sich feststellen lassen, könnte der unaufmerksame Beobachter an Malaria denken. Diese vermag ja bei Eingeborenen auch ohne Chinin zu heilen, beginnt aber, wenn Malaria tropica vorliegt, bekanntlich meist mit Hitze. Die Blutuntersuchung schließt sofort Malaria aus und weist Filariaembryonen im Blute nach, sei es von Filaria bankrofti, sei es von Filaria perstans oder in Mischinfektion. Mehrfach baten die Patienten selbst um Chinin, in der Meinung, Malariafieber zu haben.

Noch nicht beschrieben dürfte sein das zuweilen sich findende Auftreten von trockenem Husten während der Fieberattacken bei Filariasiskranken, der mit dem Schwinden der Fiebererscheinungen wieder vergeht. Aehnliches hatte ich bereits früher[1] als für 50 % der heimischen Tertianafälle ebenfalls zutreffend geschildert, und man kann auch bei tropischer Malaria zuweilen während der Anfälle diesen charakteristischen trockenen, oft sehr quälenden Husten beobachten.

Die Filariaembryonen verschwinden entweder sofort, was selten ist, mit dem Aufhören der Krankheitssymptome, indem sie eventuell abgetötet werden, beziehungsweise sich in Zufluchtsstätten wie Lymphdrüsen zurückziehen, oder aber sie verschwinden nach Aufhören der Fiebererscheinungen im Laufe der nächsten Tage und Wochen allmählich aus dem Blute. Eine dritte Möglichkeit ist, daß sie, nachdem das Fieber- und Krankheitsgefühl schon lange geschwunden, noch wochen- und monatelang entweder täglich oder mit unregelmäßigen Unterbrechungen im Blute als scheinbar harmlose Kommensalen sich nachweisen lassen. Erneute Fieberanfälle können in diesen Fällen vorkommen. Auch erneute Fieberanfälle mit gleichzeitigem neuen Auftreten von Filariaembryonen können vorkommen, nachdem ein früherer ähnlicher Anfall schon lange verklungen.

Es dürfte zurzeit schwierig sein, mit Sicherheit zu unterscheiden, ob es sich bei diesen scheinbar ziemlich seltenen Fällen um Rezidive oder Neuinfektionen handelt. Auch darüber sind noch die Untersuchungen fortzuführen, warum die Beweglichkeit der Embryonen an mehreren Tagen so außerordentlich wechseln kann, ohne daß eine abweichende Technik in der Herstellung des Präparats für dieses Verhalten verantwortlich zu machen wäre; z. B. kann man an manchen Tagen die sonst so lebhaft beweglichen Filaria-perstans-Embryonen fast unbeweglich finden.

Ueberhaupt kann man garnicht dringend genug empfehlen, die einseitige Betrachtung ausschließlich gefärbter Präparate zu unterlassen, da dem Untersucher sonst eine Reihe biologischer Eigenschaften von Blutparasiten entgehen. Zur Färbung der Filariaembryonen enthaltenden Blutpräparate empfehle ich die schon 1898 an anderer Stelle geschilderte Methode,[1] beziehungsweise irgend eine der neuerdings empfohlenen zahlreichen Modifikationen des Romanowskyschen Verfahrens, insbesondere die Giemsasche Methode[2]) oder die Färbung der schnell lufttrocken gemachten und in absolutem Alkohol gehärteten Ausstrichpräparate mit Ehrlichschem Hämatoxylin während ein bis zwei Stunden. Letzteres Verfahren ergibt eine sehr dauerhafte Färbung.

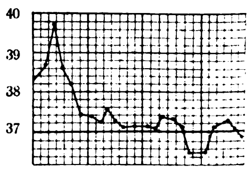
Die Prognose der Filariasis dürfte quoad vitam et restitutionem im allgemeinen nicht ungünstig sein, indem zweifellos in vielen Fällen die Filariaembryonen definitiv aus dem Blute zu verschwinden scheinen. In anderen Fällen aber kann es auch, abgesehen von durch Folgezustände, wie Elephantiasis, Hämatochylurie, Schwellungen, Abscesse etc., bedingten Komplikationen, nach meinen Untersuchungen zu Anämie kommen, für die ein anderer Grund bisher nicht zu finden war.

Wir sehen also, die Filariasis erfordert bei dem zunehmenden Verkehr mit Afrika und dem scheinbar zunehmenden Auftreten der Krankheit, besonders der multiplen Abscesse, unsere volle Aufmerksamkeit. Im Folgenden seien zur Illustration des Vorhergehenden einige Krankengeschichten gegeben.

A. Filaria perstans. Nur Fieber, keine sonstigen Symptome, wie Oedeme etc.

Fall 1. Jaunde-Neger Owone. Seit drei Monaten in Kamerun. Schon Fieber gehabt, aber immer mit Hitze beginnend, gestern mit Frost. Aufgenommen 11. November 1899. Kein Milztumor, keine Malariaparasiten, beziehungsweise Trypanosomen, Piroplasmen oder Ankylostomum. Im Blute Filaria-perstans-Embryonen. Am 12. November schon Wohlbefinden. Die Filaria-perstans-Embryonen auch noch am Entlassungstage, 3. Februar 1900, unverändert täglich im Blute.

Fig. 3.



Fall 2. Kräftiger Monrovia-Neger Blackboy, Soldat, aufgenommen am 21. August 1899, da er gestern, angeblich zum ersten Male in seinem Leben, Fieber gehabt mit Frost. Kein Milztumor. Im Blute keine Malaria-Parasiten etc.; dagegen in erheblicher Anzahl Filaria-perstans-Embryonen. Temperatur normal.

22. August: Temperatur normal, Filarien.

23. August: Temperatur normal, keine Filarien

---

[1] H. Ziemann, Ueber Malaria und andere Blutparasiten. Jena, G. Fischer. 1898.

[1] H. Ziemann, Eine Methode der Doppelfärbung bei Flagellaten, Pilzen, Spirillen etc. Zentralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. 24, No. 25. — 2) Giemsa, Eine Vereinfachung und Vervollkommnung meiner Methylenazur-Methylenblau-Eosin-Färbemethode etc. Zentralblatt für Bakteriologie 1904, Bd. 37, H. 2. S. 308.

25. August: Temperatur normal, 10 am. sehr reichlich Filaria-perstans-Embryonen, doch verschieden in ihrer Beweglichkeit. 12 Uhr nachts, derselbe Befund.

26. August: Temperatur normal. Filaria-Embryonen etwas geringer.

27. August: Temperatur normal. Noch Filaria-Embryonen.

28. August: 12 Uhr nachts Filaria-Embryonen; entlassen. Weiterbeobachtung am 1., 3., 5., 7., 9., 13., 15. September. Stets Temperatur normal. Stets Embryonen der Filaria perstans.

Fall 3. Duala-Neger Flipp, kräftiger Schlosser, früher angeblich stets gesund. In der Nacht vor seiner Aufnahme Frost und Hitze angeblich. Beobachtet vom 24. Februar bis 23. März 1904. Niemals Malaria-Parasiten, nichts Abnormes am Körper, besonders auch nirgends Oedeme. Im Blute fast an jedem Tage Embryonen von Filar. perstans, auch noch bei der Entlassung; dasselbe noch vier Wochen später.

B. Filaria perstans, starke Anämie, etwas gedunsenes Aussehen. Bei wiederholten Untersuchungen keine Malariaparasiten, beziehungsweise Trypanosomen, Piroplasmen oder Ankylostomumeier. Auch sonst nichts Abnormes. Allgemeinbefinden und Appetit angeblich gut.

Strafgefangener Mitombe von Wuri, schlanker, magerer, anämischer Mann, leicht gedunsen, will außer Mattigkeit und zeitweisem, trockenem Husten, keine Klagen haben. Krankheitsbeginn unbekannt. Filaria-perstans-Embryonen ständig im Blute.

C. Filaria perstans, zeitweise Fieber, nur leichtes Oedem beider Fußrücken, sonst keine Krankheitserscheinungen. Allgemeinbefinden gut.

Neger Mukori, kräftiger Duala, etwa 36 Jahre alt, will seit einigen Wochen an ziemlich plötzlich aufgetretenem Oedem beider Fußrücken leiden. Seitdem zeitweise Fieber mit Frost und Hitze oder auch nur mit Hitze. Sonst Allgemeinbefinden gut. Beobachtet 25. September bis 25. November 1903. Niemals Malaria-Parasiten etc. gefunden, auch nicht zwei Wochen vor seiner jetzigen Aufnahme wegen eines angeblichen Fiebers. Filaria-perstans-Embryonen ständig nachzuweisen.

D. Filaria perstans, Orchitis und Hodensackschwellung, sonst keine Symptome.

Neger Mbenda aus dem Bassalande am oberen Wuri-Strome. 15. Mai 1899 Aufnahme.

Patient gibt an, früher immer gesund gewesen zu sein. Seit längerer Zeit angeblich schon Drüsenschwellung in beiden Leistengegenden. Ursache unbekannt. Genauere Zeitangabe unmöglich. Seit drei Wochen Anschwellung des Hodensacks und des linken Hoden. Letzterer schmerzhaft.

Leistendrüsen beiderseits erbsen-, beziehungsweise kirsch- bis kleinwalnußgroß, hartgeschwollen. Hodensack um das Vierfache geschwollen. Scrotalhaut sehr verdickt.

22. Mai: Inzision der Scrotalhaut. Im sogleich hervorquellenden Blute weniger, in der später hervorquellenden, mehr lymphehaltigen Flüssigkeit Filaria-Embryonen, sehr lebhaft beweglich, lokomotorisch. Filaria perstans. Im Safte des linken Hoden sehr wenig Filaria-perstans-Embryonen. Nachts 11½ Uhr: Zahl der Embryonen eher etwas weniger als am Tage, jedoch nicht fehlend. Im peripherischen Blute Befund negativ.

25. Mai: Dasselbe wie am 22. Mai.

28. Mai: Auf der Höhe der linken Skrotalhälfte bildete sich ein Absceß. Im Absceß-Eiter bei wiederholten Untersuchungen keine Filarien, auch keine Filarieneier.

30. Mai: Im Absceß vereinzelt Filaria-Embryonen gefunden. Untersuchung einer exstirpierten, kirschgroßen, harten Lymphdrüse aus der Gegend der linken Fossa ovalis resultatlos.

7. Juni: Am Scrotum drei kleinere Abscesse. Im Eiter ebenfalls vereinzelt Filaria-Embryonen. Elephantiastische Schwellung etwas geringer. Im peripherischen Blute Befund negativ.

Temperatur während der ganzen Zeit normal. Ungeheilt entlassen auf Wunsch.

E. Filaria bancrofti. Angeblich bei Beginn Fieber, sonst keine Erscheinungen. Im Blut Befund an Filaria-Bancroftii-Embryonen schwankend.

Zimmermann James Rockson aus Accra, in Ober-Guinea. Angeblich immer gesund, noch nie Fieber. Vor einem halben Jahre angeblich linksseitige Lungenentzündung. Aufnahme 13. September 1899. Angeblich in der Nacht Fieber mit Frost. Keine Malariaparasiten etc. Im Blut ein fast unbeweglicher Embryo von Filaria bancrofti. Temperatur normal.

14. September: Dasselbe.

25. September: Blutuntersuchung negativ. Temperatur normal.

19. Oktober: 11 am. dasselbe.

21. Oktober: vereinzelte Embryonen von Filaria bancrofti, unbeweglich. Völliges Wohlbefinden, keine Malariaparasiten.

F. Filaria bancrofti und Filaria perstans. Temperatursteigerungen, sonst keine Symptome.

Sinyo, kräftiger Jaunde-Soldat, seit über vier Monaten in Kamerun. Aufgenommen 17. August 1899. Seit gestern zeitweise Fieber. Keine Drüsenschwellung. Urin normal. Im Blute Filariaembryonen in mäßiger Zahl, zum Teil entsprechend den Embryonen der Filaria perstans, zum Teil der bancrofti. Nie, auch bei wiederholten Blutuntersuchungen, Malariaparasiten etc. Am 23. August dienstfähig entlassen. Doch findet weiter Untersuchung des Blutes statt. Am 25. August Temperatur normal. Filaria perstans. 27. August dasselbe. 2. September Temperatur normal. Embryonen der Filaria perstans spärlich, aber unbeweglich: Absterbende Formen? Vollkommenes Wohlbefinden. Urin normal. 4. September wie am 2. September.

15. September: Dasselbe. 18. und 22. September: Temperatur normal. Wohlbefinden. Keine Filarien.

G. Filaria bancrofti und perstans, zeitweise Temperatursteigerung. Allgemeines Oedem, besonders des Oberkörpers. Exitus.

Jaunde-Neger Tani, kräftiger Mann, früher immer angeblich gesund. Seit einigen Monaten in Duala.

Seit einigen Wochen wandernde Oedeme an Rumpf und Extremitäten, kein Fiebergefühl, Allgemeinbefinden gut.

31. Juli 1903: Im Blute Filaria-perstans-Embryonen und ein unbeweglicher Embryo von Filaria bancrofti. Anämie.

1. August: Nur ein Filaria-bancrofti-Embryo.

3. August: Filiaria-bancrofti- und Filaria-perstans-Embryonen. Husten.

4. August: Dasselbe.

5. August: Blut negativ.

6. August: Ein unbeweglicher Filaria-bancrofti-Embryo.

8. August: Reichlich Filaria-perstans- und bancrofti-Embryonen.

9. August: Dasselbe.

11. August: Dasselbe.

17. August: In den letzten Tagen Oedeme des Körpers stärker geworden. Trockener Husten, Blutbefund wie am 8. und 11. August. Allgemeinbefinden relativ gut, plötzlich Exitus. Sektion durch Kollegen während Abwesenheit.

Cor. starker pericardialer Erguß, Myocarditis parenchymatosa. In Herzblut und Lungen sehr reichlich Filaria-perstans- und bancrofti-Embryonen. Lungen atelektatisch. In Leber- und Nierenausstrichen auch einige wenige Filariaembryonen. Leber zeigt das Bild einer akuten Leberatrophie. Milz: hart, vergrößert, ohne Filarien, keine Malariaparasiten. Kein Pigment oder sonstige Parasiten.

Rindensubstanz der Nieren parenchymatös getrübt. Starkes Hirnödem und seröser Erguß in den Hirnventrikeln. In den serösen Ergüssen keine Filarien.

Leider mußte die Sektion abends bei Lampenlicht gemacht werden. Alles Suchen nach den Muttertieren der Filariaembryonen in den Organen des Leibes, speziell auch in den großen Lymphgefäßen, war vergeblich. Es müßten noch mehr ähnliche Fälle und unter günstigeren Umständen für eine Sektion zur Beobachtung gelangen, um die eventuelle letale Bedeutnng der Filarien schärfer präzisieren zu können.

Therapie. Die Therapie erwies sich bisher gegen die Filariaembryonen im Blute machtlos, d. h. Thymol in drei Fällen von Filaria perstans und drei Fällen von Filaria bancrofti bei Negern, die sechs Tage zweistündlich 1 g Thymol in Oblate erhielten, ferner Methylenblau. Letzteres wurde nur in einem Falle von Filaria perstans, aber zehn Tage hintereinander bei Neger Blackboy, täglich 2,0 g, gegeben. Es ist wahrlich nicht ganz leicht, den westafrikanischen Neger dazu zu bewegen, so große Dosen einer Medizin zu nehmen, welche er für Zauberei halten muß, da sie ihm seinen Urin so blau färbt. Es ergaben sich dieselben Schwierigkeiten hier, die ich seinerzeit bei den italienischen Arbeitern zu überwinden hatte, als ich den Wert des Methylenblau für die Malariatherapie in rationeller Weise zu erproben suchte. Wie ich damals nur Malariafälle aussuchte, bei denen infolge Fehlens der sexualen Parasitenformen die Spontanheilung auszuschließen war, so wurde auch diesmal, um den Wert des Methylenblau als Therapeuticum zu erproben, nur ein Fall mit reichlicherem Befunde an Filariaembryonen ausgewählt. Zu erwähnen ist, daß in einem Falle von hartnäckig wiederkehrenden wandernden Schwellungen diese sich nach dem Gebrauch der Bäder von Kreuznach verloren.

Prophylaxe: Um einer weiteren Zunahme der Filariainfektion zu begegnen, kommen dieselben Maßnahmen in Frage, die in dem Kampfe gegen die Malaria zur Vernichtung der Moskitos dienen.

Filariasis bei Tieren in den Tropen.

In den Tropen wurde der Filarieninfektion der Tiere erneute Aufmerksamkeit geschenkt, und es gelang schon 1900, das Vorkommen von Filaria perstans bei einem Schimpansen vom französischen Kongo zu erweisen, bei dem die Parasiten scheinbar harmlose Kommensalen waren.1) Auf der Heimreise gelang 1904 derselbe Befund wiederum bei einem Schimpansen und während der Dienstperiode 1902/1904, außerdem bei einem durch Trypanosoma vivax infizierten Schafe,2) welches an den unzweifelhaften Folgen der Trypanosomeninfektion zugrunde ging. Aus morphologischen Gründen kam Manson, der die Präparate sah, zu derselben Diagnose. Bis jetzt läßt sich also noch nicht sagen, ob und inwieweit die Filarien schädigend auch auf die Säugetiere einwirken können. Als Hospites der auch auf den Menschen durch die Mücken übertragbaren Filarien haben also auch die filariainfizierten Säugetiere für die Menschenpathologie der Tropen eine gewisse Bedeutung.

Rückblick auf bakteriologische Forschungsergebnisse des Jahres 1904, die von allgemeinerem Interesse sind.

Von Dr. **Meinicke** in Berlin.

(Schluß aus No. 10.)

Entsprechend ihrer enormen Bedeutung für das Leben der Völker steht die **Tuberculose** nach wie vor im Mittelpunkt der bakteriologischen Forschung. Zumal um die Frage der Identität der Rinder- und Menschentuberkelbacillen tobt der Kampf der Meinungen ungeschwächt weiter. Nachdem seinerzeit R. Koch auf dem Londoner Tuberculosekongreß die Identität angezweifelt und den Perlsuchtbacillen keine Bedeutung in der Aetiologie der menschlichen Tuberculose zugeschrieben hatte, sind seine Versuche von den verschiedensten Seiten nachgeprüft worden. Es hat sich herausgestellt, daß es in seltenen Fällen gelingt, menschliche Tuberkelbacillen auf Rinder zu übertragen, daß der Versuch aber meistens fehlschlägt. Dagegen gelingt es ausnahmslos, Kälber mit Perlsuchtbacillen zu infizieren. Die umfassenden Untersuchungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes haben weiterhin dargetan, daß wesentliche kulturelle und Virulenzunterschiede zwischen Menschen- und Rindertuberkelbacillen bestehen. Mögen sie auch früher einmal eine Art gewesen oder aus einer Art hervorgegangen sein, das ist schließlich ein Streit um Worte. Das Entscheidende ist, daß die Bacillen der menschlichen Tuberculose durch die jahrhundertelange Passage im Menschen Eigenschaften angenommen haben, die den im Rind fortgezüchteten fehlen, und umgekehrt. Die Gefahr, daß der Mensch von Rindern Tuberculose akquiriert, ist praktisch somit eine außerordentlich geringe. Die Möglichkeit muß aber zugegeben werden, ebenso wie es nicht ausgeschlossen ist, daß sich gelegentlich Rinder am Menschen infizieren. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei der Säugetier- und der Vogeltuberculose. Nur daß sich hier die Vertreter der beiden Arten noch ferner stehen, wie das neue Untersuchungen aus dem Reichsgesundheitsamt beweisen. v. Behring hat dem Streit um die Identität der Rinder- und Menschentuberkelbacillen in diesem Jahre eine neue Wendung gegeben. Er behauptete, daß die Kuhmilch die Hauptquelle für die Ansteckung des Menschen mit Tuberculose sei und daß die Infektion im allgemeinen im frühesten Kindheitsalter erfolge. Schon jetzt kann seine Behauptung als widerlegt gelten. Es ist hauptsächlich das Verdienst von Flügge und seinen Mitarbeitern, durch Verarbeiten eines ausgedehnten Materials aus verschiedenen Ländern dargetan zu haben, daß wenigstens in diesen Ländern die Kuhmilch in der Aetiologie der Tuberculose gar keine Rolle spielt. Und was für ein Land gilt, wird doch auch für andere gelten. So gibt es in Grönland überhaupt kein Rindvieh; Tiermilch wird dort garnicht getrunken, und — Tuberculose grassiert. Die Rinder Japans sind nahezu immun gegen Tuberculose; zudem wird Kuhmilch dort nicht als Säuglingsnahrung benutzt — und Tuberculose ist ebenso häufig wie bei uns. Um die Kette der Beweise zu schließen: von einer großen Zahl der jetzt in Heilstätten lebenden Phthisiker konnte die Säuglingsernährung genau festgestellt werden; über 70 % hatten nur Muttermilch bekommen. Es ist nicht recht erfindlich, wie diese Tatsachen mit der v. Behringschen Hypothese zu vereinen sind.

Auch andere Behauptungen v. Behrings haben der Kritik nicht standgehalten. Er hatte angegeben, daß rohe frische Kuhmilch einen starken bakteriziden Einfluß auf die schädlichen Darmbakterien habe und daß Formalin diese Bakterizidie konserviere. Nach unter Kolles Leitung im Institut für Infektionskrankheiten von Friedel, Kutscher und Meinicke ausgeführten Untersuchungen werden Typhus-, Coli-, Dysenterie- und Fleischvergiftungsbakterien überhaupt nicht bakterizid von frischer Kuhmilch beeinflußt und Formaldehyd in der von v. Behring angegebenen Menge vermag diese Bakterienarten nicht abzutöten. Man kann also im Gegensatz zu v. Behring nur dringend vor roher Formalinmilch warnen, zumal noch keineswegs erwiesen ist, ob nicht das Formalin den Säuglingsdarm schädigt. Außerdem verhindert, wie die obigen Untersuchungen dargetan haben, der Formalinzusatz zur Milch auch das Wachstum zahlreicher anderer Bakterienarten nicht, die eventuell für den Säugling schädlich sein können.

Die Behauptung v. Behrings, daß der Darm junger Individuen verschiedener Tierarten und auch des Menschen für genuine Eiweißkörper durchgängig sei, scheint sich dagegen zu bestätigen. Etwa bis zum achten Tage ist diese Durchgängigkeit für artfremde Eiweißstoffe, z. B. Diphtherieantitoxin, von verschiedenen Forschern bewiesen.

Im großen und ganzen bringen die neuen Tuberculosearbeiten eine Bestätigung der Kochschen Ansicht: Praktisch kommt als Infektionsquelle der Phthise nur der kranke Mensch in Frage. Der Gefahr, die ein hustender Phthisiker bietet, durch Wohnungshygiene, Belehrung, am besten durch Internierung in Heimstätten, zu begegnen und die beginnenden Fälle in Heilstätten oder mit spezifischer Behandlung der Heilung zuzuführen, wird das Hauptziel der weiteren Bestrebungen im Kampfe gegen die Volksseuche sein; der kranke Mensch muß in den Mittelpunkt der Abwehrmaßregeln gestellt werden.

Mehr und mehr erwirbt sich bei der Behandlung initialer und noch nicht allzuweit fortgeschrittener Fälle das Kochsche Tuberculin in Deutschland Freunde. Sein therapeutischer Nutzen, namentlich hinsichtlich Dauerheilung in früh zur Behandlung kommenden Fällen, wird von den Heilstättenärzten jetzt allgemein anerkannt. Sein diagnostischer Wert steht schon lange fest.

Wie weit eine aktive Immunisierung von Tieren, vor allem von Rindern, gegen Tuberculose Aussicht auf Erfolg verspricht, und ob derartige Erfahrungen auch einst für den Menschen nutzbar gemacht werden können, kann zurzeit noch nicht entschieden werden. Es wird an den verschiedensten Stellen in dieser Richtung gearbeitet. Bei dem schleichenden Charakter der Krankheit können definitive Entscheidungen erst in Jahren erwartet werden. Zumal über die Dauer des Impfschutzes kann man erst dann ein Urteil fällen. In Deutschland sucht Friedmann mit Schildkröten- und Möller mit Blindschleichen-Tuberkelbacillen zu immunisieren. Möller hat sich übrigens auch in einem Selbstversuche nach der Immunisierung mit Blindschleichen-Tuberkelbacillen lebende menschliche Tuberkelbacillen injiziert, ohne zu erkranken. Das Experiment an einem Einzelnen hat aber natürlich nichts Beweisendes. v. Behring immunisiert in großem Maßstabe Rinder mit Bacillen menschlicher Herkunft, anscheinend mit gutem Erfolge.

In allerneuester Zeit ist die Aetiologie der **Syphilis** wieder in den Brennpunkt des bakteriologischen Interesses gerückt. Es ist deutschen und französischen Autoren gelungen, das Syphilisvirus auf Affen zu übertragen. Man hat typische primäre und sekundäre Affektionen bei den Tieren erzielt, hat auch von Affe zu Affe weiter impfen können. Dadurch sind wir in der Erforschung der Syphilis ein wesentliches Stück vorwärts gekommen. Denn an dem geeigneten Versuchstier können wir Uebertragungsversuche, überhaupt Untersuchungen anstellen, die sich beim Menschen verbieten. Metschnikoff und Roux glauben, das Virus durch Affenpassage abschwächen zu können. Sie haben ferner einwandsfrei festgestellt, daß der Syphiliserreger nicht filtrierbar ist. Dasselbe hatten schon vor ihnen Klingmüller und Bärmann an Selbstversuchen erwiesen, doch konnten sie natürlich

---

1) H. Ziemann, Ueber das Vorkommen von Filaria perstans und von Trypanosomen beim Schimpansen. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1902, Bd. 6. — 2) H. Ziemann, Zur Bevölkerungs- und Viehfrage in Kamerun. Deutsches Kolonialblatt, Juli 1904.

keine Kontrollen mit unfiltriertem Virus machen. Nach Lassars und Neissers Untersuchungen eignen sich von den verschiedenen Affenarten die Schimpansen am besten zu Uebertragungsversuchen. Der Erreger der Syphilis ist noch unbekannt; vielleicht führen auch hier die Studien am Affen zum Ziele.

Bis zu einem gewissen Abschluß sind im letzten Jahre die Untersuchungen auf der Peststation des Instituts für Infektionskrankheiten gelangt. Namentlich die Immunitätsverhältnisse bei **Pest** haben Kolle, Hetsch und Otto an einem großen Tiermaterial eingehend studiert. Von ihren Ergebnissen sei als praktisch besonders wichtig hervorgehoben, daß man bei Tieren nennenswerte aktive Immunität nur durch Vorbehandlung mit abgeschwächten lebenden Pestbacillen erzielt, nicht mit abgetöteten. Das Serum hochimmuner Meerschweinchen hat für andere Tiere nur einen minimalen Schutz- und Heilwert. Die Herstellung multivalenter Sera, ein Prinzip, wie es von Wassermann mit Erfolg bei der Bekämpfung der Schweineseuche angewandt wird, bietet bei Pest keinen Vorteil vor Benutzung univalenter. Wenn es erlaubt ist, aus den Tierversuchen Schlüsse auf die Verhältnisse beim Menschen zu ziehen, so dürfte die Schutzimpfung und Serumtherapie hier großen Schwierigkeiten begegnen.

Eine stattliche Zahl von Arbeiten liegt im letzten Jahre wieder über die **Erreger der Masern, des Scharlachs, Keuchhustens, Gelenkrheumatismus** vor, ohne daß es einem der Autoren gelungen wäre, dem von ihm proklamierten Erreger allgemeine Geltung zu verschaffen.

Eine wichtige Rolle, aber doch wohl nur die Rolle der Mischinfektion spielen bei diesen Infektionskrankheiten die Streptococcen. Neben den echten Streptococcenerkrankungen: dem Erysipel, Kindbettfieber etc., sind daher gerade sie Hauptgegenstand der Serumtherapie gewesen. Im allgemeinen lauten die Urteile über die **Serumtherapie der Streptococcenkrankheiten** nicht ungünstig. Uebertriebene Hoffnungen darf man jedoch keineswegs darauf setzen. Aber die Summe der Erfahrungen gestattet doch schon jetzt zu sagen, daß zunächst die Seruminjektionen ganz unschädlich sind, daß sie oft deutlichen Nutzen gezeigt haben und daß sie daher in geeigneten Fällen anzuwenden sind. Am günstigsten scheinen lokale Infektionen, dann chronische Arthritiden und auch Endocarditiden beeinflußt zu werden. Am zweckmäßigsten sind polyvalente Sera und solche, die mit menschenpathogenen Streptococcen hergestellt sind, namentlich solchen, die frisch aus dem menschlichen Körper gezüchtet sind.

Die Untersuchungen über Polyvalenz und Pathogenität gegenüber verschiedenen Tierarten führen uns in das Gebiet der **Immunitätslehre**. Hier ist es noch weniger möglich, auch nur einigermaßen vollständig zu sein, als bei der Besprechung der einzelnen Krankheiten. Die Veröffentlichungen auf diesem Gebiete bringen zum Teil so viel Kleinarbeit, setzen so viel spezielle und speziellste Kenntnisse voraus, daß sie nicht in Kürze abgehandelt werden können.

Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie hat sich weiterhin als eine heuristische Theorie ersten Ranges bewährt. Neuere Angriffe von Gruber, Arrhenius und anderen sind zum Teil von Ehrlich selbst, zum Teil von anderen Forschern abgewiesen worden. Fortschritte auf dem Gebiete der Immunitätslehre verdanken wir neben den genannten Forschern namentlich Pfeiffer und Friedberger, Wassermann, Neisser und ihren Mitarbeitern. Die Arbeiten des letzten Jahres haben von neuem bestätigt, daß es sich bei den Immunitätsreaktionen um eine wirkliche Bindung zweier aufeinander passender Körper handelt, die man in Analogie zu chemischen Bindungen setzen kann. Die Anschauung, daß es möglich ist, allein mit der bindenden Gruppe z. B. eines Toxins Antitoxine auszulösen, ist durch Untersuchungen, die Bruck unter Wassermanns Leitung ausführte, erschüttert worden; er konnte mit einem Tetanusgift, das noch Bindungskraft besaß, aber nicht im geringsten mehr toxisch war, kein Antitoxin erzeugen. Außer der Bindung muß man demnach bei der Auslösung von Antistoffen noch einen besonderen Zellreiz annehmen. Weitere Forschungen befassen sich mit den Bildungsstätten der Antikörper, die namentlich ins Knochenmark verlegt werden müssen. Dann ist die absolute Spezifität der Antikörper von neuem mehrfach bestätigt worden. Auch über den Uebergang von Antistoffen in die Milch, über die Dauer ihres Aufenthalts im Körper, über die Art und Schnelligkeit ihrer Ausscheidung, über den Uebergang auf Foeten liegen neue Untersuchungen vor. Leider lassen sich die Ergebnisse der einzelnen Forschungen nur sehr selten verallgemeinern. Jede Tierart reagiert wieder anders, jede Bakterienart ist so different von der andern, daß fast alle Gesetze der Immunität für jeden einzelnen Erreger speziell geprüft werden müssen.

Um Ergebnisse von allgemeinerer Bedeutung scheint es sich bei den Untersuchungen von Neufeld und Rimpau zu handeln. Sie fanden im Serum gegen Streptococcen respektive Pneumococcen immunisierter Kaninchen Antistoffe, welche die Coccen zur Phagocytose vorbereiten, ohne sie abzutöten. Mit derartigem Serum versetzte Streptococcen werden schnell von Leukocyten aufgenommen und vernichtet. Es sind das also neue Stoffe, die weder mit den Antitoxinen noch mit den bakteriziden Stoffen etwas zu tun haben. Vielleicht spielen derartige Stoffe auch im Serum gegen Pest immunisierter Tiere eine Rolle, das nach den Untersuchungen von Kolle, Hetsch und Otto sich in seiner Wirkungsweise scharf von den sogenannten bakteriziden Sera, wie dem Typhusserum, unterscheidet.

Bekanntlich vertritt Metschnikoff den Standpunkt, daß bei den Immunitätsreaktionen den Phagocyten die Hauptrolle zufiele. Auf der andern Seite steht die große Mehrzahl der Forscher, welche auf die im Serum frei kreisenden Antistoffe das Hauptgewicht legen. Sie halten die Phagocyten nur für eine Art Totengräber, welche die durch das Serum getöteten Bakterien fortschaffen. Die erwähnten neuen Stoffe, von Wright, der sie unabhängig von den oben zitierten Autoren in normalen Sera fand, Opsonine genannt, sind vielleicht berufen, ein Bindeglied zwischen den beiden extremen Ansichten darzustellen.

Aus der Praxis.

Zur Prophylaxe der Rezidive bei Erosionen der Hornhaut.

Von Hugo Feilchenfeld in Berlin.

Unter Erosionen der Hornhaut versteht man die durch Verletzungen entstandenen Epitheldefekte derselben, welche ohne weiteres zu erkennen sind, wenn man den Patienten sich vor das Fenster setzen läßt und ihn auffordert, den Bewegungen des vor das Auge gehaltenen Zeigefingers mit dem Auge zu folgen. Man findet dann leicht jene nicht glatt spiegelnde Stelle. Die sehr heftigen Schmerzen und deren plötzlicher Beginn lenken den Verdacht auf eine Erosion, auch wenn der Patient nichts von einer Verletzung weiß. Die Schmerzen, welche Fremdkörper in der Hornhaut verursachen, sind meist geringer. Auch die Behandlung scheint eine einfache zu sein. Cocaïn 5% beseitigt die Schmerzen, und unter einem Verbande überhäutet sich der Epitheldefekt, sodaß der Patient nach etwa vier Stunden ohne Cocaïn auskommt und man am nächsten Tage den Defekt durch die angegebene Methode nicht mehr erkennen kann. Die einfache Diagnostik und Behandlung, der plötzliche Beginn und überaus heftige Schmerz, welche schnelle Hilfe fordern, das rasche Zurückgehen der Symptome, besonders aber der Umstand, daß solche Verletzungen häufig auf dem Lande vorkommen (durch Getreidehalme etc.), alle diese Verhältnisse bewirken, daß die Behandlung des unscheinbaren Leidens oft in den Händen des praktischen Arztes bleibt und darum nicht allein von spezialistischem Interesse ist.

Erosionen, die in der angegebenen Weise behandelt worden sind, kehren wieder, und zwar, wie ich glauben möchte, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle. Freilich ist die Periode der Latenz verschieden lang; auch die Heftigkeit des Auftretens wechselt. Manchmal kommt der Patient bereits in der nächsten Woche mit Schmerzen, die den ersten Anfall an Heftigkeit sogar übertreffen. Andere kommen nach zwei bis drei Jahren; aber die Erosion sitzt an der alten Stelle, und von nun an kehrt sie häufiger wieder. Bei andern stellt sie sich regelmäßig mit dem Beginn der wärmeren Jahreszeit ein. Die rezidivierende Erosion ist dadurch von der ersten, durch äußere Verletzung verursachten, zu unterscheiden, daß sie, im Gegensatz zu dieser, die naturgemäß vorzugsweise am Tage beginnt, nachts, und zwar wenige Stunden nach Mitternacht sich einzustellen pflegt.

Aus diesen oft sehr späten Folgeerscheinungen läßt sich also schließen, daß die Heilung nur eine scheinbare gewesen ist. Beobachtet man die anscheinend bereits glatt spiegelnde Hornhautoberfläche genauer, so kann man in der Tat noch am dritten und vierten Tage nach der Verletzung, wenn die subjektiven Beschwerden längst verschwunden sind, feinste objektive Veränderungen wahrnehmen. Hierzu ist eine möglichst konzentrierte seitliche Beleuchtung notwendig, am besten mit einer gestielten 30,0 D starken Linse von 6 cm Durchmesser; die Spitze des Lichtkegels trifft die Hornhautoberfläche. Das Auge ist mit einer Hartnackschen oder besser einer binokularen Zehender-Westienschen Lupe bewaffnet. Ein gut sitzender Monoculus, vollständige Ruhe auch des anderen Auges, an dessen Bewegungen ja das erkrankte teilnimmt, sind nicht nur während dieser Zeit, sondern auch während der folgenden drei Tage unentbehrlich. Der völlig schmerzfreie Patient ist freilich von der Notwendigkeit dieser ihm sehr unbequemen Verordnung schwer zu überzeugen; aber man muß trotz seines Widerstandes daran festhalten. So kann man Rezidive mit Wahrscheinlichkeit, aber doch noch nicht mit Sicherheit vermeiden.

Ich habe in einer Anzahl von Fällen, die ich selbst nach dieser hier beschriebenen Methode behandelt habe, trotzdem Rezidive eintreten sehen, ich habe ferner auch Rezidive in Behandlung bekommen, die von andrer, zweifellos sachverständiger Seite sachgemäß behandelt worden sind. Ich möchte hier zwei typische Krankengeschichten wiedergeben.

Eine 42jährige Dame erzählt, vor drei Jahren habe ihr ihr damals einjähriges Kind mit dem Nagel das rechte Auge verletzt. Sie habe sich sofort zu einem namhaften Augenarzte begeben. Aus der Schilderung ihrer damaligen Beschwerden, sowie der eingeschlagenen Behandlung kann man entnehmen, daß es sich um das beschriebene Krankheitsbild gehandelt haben muß. 1½ Jahre verspürte sie keine weiteren Beschwerden. Dann ist sie einmal morgens, früher als sonst, mit Schmerzen aufgewacht. Sie will dann mehrere Tage von einem Spezialarzt mit Tropfen und warmen Umschlägen behandelt sein, wonach sich die Schmerzen zurückgebildet haben. Ein gewisses Druckgefühl im Auge hat sie aber stets behalten, besonders morgens bei dem Erwachen ist es ihr, als ob das rechte Auge sich schwerer öffne als das linke. Seit mehreren Wochen hat sie stärkeres Druckgefühl, auch ausstrahlende Schmerzen in der Stirn. Sie war wiederum bei einem Spezialarzt in Behandlung, der ihr Chinin verordnet hat. Objektiv erweist sich das Auge als nicht gerötet, wenig lichtscheu, die Pupille ist nicht enger als links. Die Durchtrittstelle des Supraorbitalnerven ist etwas schmerzhaft. Objektiv konnte auch an der Hornhaut mit seitlicher Beleuchtung und Lupe keine Veränderung festgestellt werden. Aber die Anamnese wies eindeutig auf unser Krankheitsbild hin. In der Tat konnte man nach Einträufelung von Fluorescin einen ganz oberflächlich gefärbten, grünen Ring feststellen, der normale Hornhaut umschloß, sich aber im Niveau nicht von seiner Nachbarschaft unterschied, also weder höher noch niedriger war.

Das Fluorescin (Rp. Fluoresceïni 0,2, Natr. carb. 0,35, Aqua destill. 10,0)[1]) ist bei der frischen Erosion entbehrlich; es erleichtert zwar die Feststellung des Epitheldefektes, der durch seine schön grüne, resp. rote Färbung markant hervortritt, aber es macht keine neuen Veränderungen kenntlich, die man nicht auch ohnedies bei genügend sorgsamer Untersuchung wahrnehmen könnte. Anders bei dem Rezidiv. Hier handelt es sich nicht immer und nicht sofort um eigentliche Defekte des Epithels, sondern um Alterationen desselben, welche die Permeabilität für den Farbstoff bewirken, wie ja überhaupt alle oberflächlichen frischen Entzündungsherde der Cornea (Pannus, Infiltrate) die Färbung annehmen. Diese Alterationen können so geringen Grades sein, daß sie selbst bei schärfster Lupeneinstellung nicht zur Wahrnehmung gelangen, doch durch die Färbung sichtbar werden. Der folgende Fall wird aber zeigen, daß sie als Vorläufer der echten rezidivierenden Erosionen zu betrachten sind und unbehandelt in dieselben übergehen können.

Ein 27jähriger Herr suchte mich wegen heftiger Schmerzen auf, die während des Haarschneidens sich im linken Auge eingestellt hatten. Man konnte unter den bezeichneten Beobachtungsbedingungen das getreue, grüngefärbte Abbild eines starken Haupt- oder Schnurrbarthaares auf der Hornhaut beobachten, dessen Basis am unteren Rande, dessen Spitze am oberen Rande der Hornhaut lag, an seiner untersten Stelle 3 mm breit war und sich nach oben hin verjüngte. (Fig. 1.) Auf dem Grunde der Erosion waren eine Anzahl kleiner, weißlicher Punkte zu sehen, sodaß es sich allerdings nicht um eine reine Erosion, sondern um eine Art Ulcus mycoticum handelte. Immerhin bildeten sich die Erscheinungen unter der beschriebenen Behandlung so zurück, daß nach acht Tagen nicht mehr die geringste Veränderung sich feststellen ließ. Nach zwei Monaten, zur Zeit der großen Hitze, kam Patient wieder mit einem mäßigen Druckgefühl. Durch Fluorescin ließ sich eine ähnliche oberflächlich gelegene Veränderung erkenntlich machen, wie ich sie bei dem vorigen Falle beschrieben habe. Die inzwischen viel verschwommener gewordene Kontur zeigte immer noch deutlich genug das Bild des Haares und ging in leisester Abtönung allmählich in das durchsichtige Nachbargewebe über. (Fig. 2.) Patient konnte sich in Anbetracht der sehr geringen Beschwerden zu der unbequemen, von mir vorgeschlagenen Kur nicht entschließen. Nach einem halben Jahre kam er mit heftigen Schmerzen wieder. Entsprechend war auch der objektive Befund viel augenfälliger. Die Kontur des Haares ähnelte freilich noch ganz der auf Fig. 2 wiedergegebenen, nur war sie etwas intensiver gefärbt; aber im Inneren der Kontur war das Gewebe nicht mehr normal, sondern hier hatte eine tiefe Erosion platzgegriffen, deren freilich etwas grau gefärbte Ränder auf den infektiösen oder doch entzündlichen Charakter dieser Veränderung hinwiesen. Im weiteren Verlaufe der Beobachtung nahm die Erosion einen mehr ulcerösen Charakter an, bekam das Aussehen eines Ulcus dendriticum; unterhalb desselben sprossen mehrere kleine mykotische Pünktchen hervor und schließlich oben und unten je ein großer, grauer Fleck mit strahligen Ausläufern in die Umgebung, sodaß sich das Bild in Fig. 3 ergab. Die medikamentöse Therapie (Atropin, Jodoform, Verband) brachte das Krankheitsbild, das sich später meiner Beobachtung entzog, zum vorläufigen Abschluß.

Fig. 1.

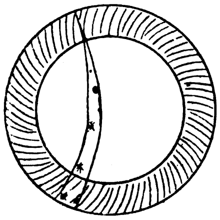


Fig. 2.

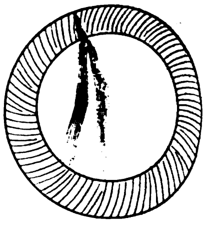
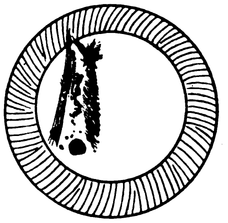


Fig. 3.



Dieses Bild war von Anfang an nicht das der reinen Erosion, und gerade dadurch ist es lehrreich; denn es zeigt die Verwandtschaft zwischen der rezidivierenden Erosion und den mykotischen Prozessen. Stadium I: eine Erosion, die aber durch einige mykotische Punkte bereits suspekt ist. Stadium II: völliges Fehlen aller subjektiven und objektiven Symptome. Stadium III: ein Rezidiv, das ganz übereinstimmt mit demjenigen des vorigen Falles, ein Vorläufer der rezidivierenden Erosion. Stadium IV: die Erosion an der Stelle der alten mit schnellem Uebergang in ein infektiöses Ulcus.

Andererseits muß auffallen, daß operativ gesetzte Epitheldefekte der Hornhaut niemals rezidivieren. Um die Eisenpartikelchen, die glühend in die Hornhaut fliegen, samt dem sich um sie bildenden Rostringe zu entfernen, muß man sehr tiefe Hornhautwunden schaffen. Man pflegt solche Augen dann zu verbinden, aber doch nur für wenige Stunden, und die Arbeiter, meist Schlosser und Maschinenbauer, die den Verlauf des Prozesses kennen, entledigen sich doch gewöhnlich des sie bei der Arbeit störenden Verbandes bald, da sie ihn für überflüssig halten. Und dennoch der günstige Verlauf. Es besteht also ein wesentlicher Unterschied in dem Regenerationsprozeß zwischen aseptischen und nicht aseptischen Hornhauterosionen. Bei den letzteren ist dieser unvollkommen, und es bleibt ein Stadium latenter Reizung, welches sich lange Zeit weder durch subjektive noch durch objektive Symptome bemerkbar zu machen braucht. Eine Gelegenheitsursache wie das gewaltsame Oeffnen des mit der Hornhaut während der Nacht verklebten Oberlides bringt dann an dem Locus minoris resistentiae den neuen Defekt zustande, dessen Malignität von dem Grade der mit der ersten Verletzung verbundenen Infektion abhängig sein mag, aber natürlich auch von einer etwa später hinzugetretenen Infektion bestimmt sein kann. Für letztere kommen sowohl die Infektionskeime der Außenwelt in Betracht, deren Invasion ja die Hornhaut fortdauernd ausgesetzt ist, als auch die zahlreichen Mikroorganismen, welche der Bindehautsack beherbergt. Aus dem außerordentlich günstigen Verlaufe, welchen die operativ unter aseptischen Kautelen gesetzten Erosionen nehmen, kann man jedoch schließen, daß das mit dem verletzenden Fremdkörper verbundene infektiöse Material die Ursache jener latenten Reizung ist, welche keinen vollkommenen Regenerationsprozeß zustande kommen läßt, nicht aber die nachträgliche Infektion der Wunde, die doch bei den operativ gesetzten Epitheldefekten gerade so gut eintreten könnte.

Es ergibt sich daraus für alle primären Erosionen, bei denen Verdacht auf Infektiosität des verletzenden Materials vorliegt –

---

[1]) Thomalla, Zentralblatt für Augenheilkunde 1889.

und dieser Verdacht liegt außer bei den durch glühende Eisensplitter (Hammerschlag) und den durch Verbrennung bewirkten regelmäßig vor — die Notwendigkeit, die Keime sofort gründlich zu entfernen. Dies kann auf dem Wege der Kauterisation und der Auskratzung geschehen. Die erstere wirkt sicherer; doch läßt sich die Ausbildung einer Macula selbst bei rein epithelialer Erosion dann kaum vermeiden; man wird also, zumal bei einigermaßen zentral gelegenen Erosionen, davon Abstand nehmen. Die Auskratzung des Grundes der Erosion mit dem zur Fremdkörperentfernung dienenden Hohlmeißel gibt ebenfalls volle Sicherheit, daß alles infektionsverdächtige Gewebe entfernt ist, wenn vorher Fluorescin eingeträufelt worden ist, welches einen genauen Anhaltspunkt gewährt, in welchem Umfang und bis zu welcher Tiefe man zu gehen hat. Der Hauptunterschied zwischen der Kauterisation und der Ausschabung besteht darin, daß letztere ja von neuem eine offene Wunde und somit eine Eintrittspforte für die sekundäre Infektion schafft. Unser Eingriff stützt sich eben auf die klinische Erfahrung, daß nicht die sekundäre, sondern die primäre Infektion die Ursache der Rezidive ist und die bedeutsamen bakteriologischen Forschungen über den Keimgehalt des Conjunctivalsackes doch vielleicht dazu geführt haben, die Gefahren der ersteren zu überschätzen. Die einzige Ausnahme bildet eine gleichzeitige Erkrankung der Tränenwege, wo der sekundären Infektion die bedeutsamere Rolle zufällt und die Kauterisation den unbedingten Vorzug verdient.

Ich habe hier zwei Beispiele angeführt, Verletzung durch den Fingernagel und durch abspringende Haare, die häufig zu Erosionen Anlaß geben und nach meiner Erfahrung häufig zu rezidivieren pflegen. Ich habe darum später bei zwei Verletzungen der gleichen Art zum ersten Male das beschriebene Verfahren angewandt. Beide Male ist nach der Auskratzung die Hornhautwunde ohne Hinterlassung einer Macula ausgeheilt. Ich habe es dann bei anderen Erosionen (durch die Spitze einer Papiertüte, durch ein Lindenblatt) wiederholt, schließlich auch einmal bei einer mehrmals rezidivierten Erosion benutzt, statt der Kauterisation, die man sonst in solchem Falle anzuwenden pflegt. Bei tieferen Erosionen wird sich ja Narbenbildung einstellen, aber doch nur in solchen Fällen und in demselben Grade, wie sie auch ohne die Ausschabung unvermeidlich gewesen wäre. Es ist also sicher, daß der Eingriff nichts schadet; es ist an sich wahrscheinlich, daß er nützt; ob er aber das Rezidiv mit Sicherheit verhindert, darüber kann man nur auf Grund eines viel größeren Beobachtungsmaterials, als es mir zur Verfügung steht, und einer viel längeren Beobachtungsdauer — die meinige beschränkt sich auf höchstens ein Jahr — ein Urteil abgeben. Daneben dürfen selbstverständlich in der Nachbehandlung die beschriebenen Kautelen (Monoculus, Ruhe) nicht unberücksichtigt bleiben.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium des Ostasiatischen Feldlazaretts.

Die Pest in Nord-China im Herbst 1903.

Von Oberarzt Dr. Eckert.

Seit einem Dezennium ist die Pest in Hongkong, dem Zentrum des gesamten Schiffsverkehrs des fernen Ostens, heimisch. Alljährlich treten hier Epidemien auf. Die Verschleppung einzelner Fälle nach dem Norden Chinas, insbesondere nach den Vertragshäfen Schanghai, Tschifu und Tientsin, ist beobachtet worden; doch hat die Pest in den genannten Städten bisher nicht festen Fuß fassen können. Nur in Yingkou, der Hafenstadt Niutschwangs, des Handelsemporiums der Mandschurei, gelang es ihr. Seit den Jahren 1896/97 sind hier nachweislich alljährlich Epidemien vorgekommen. Niutschwang und seine Umgebung muß als ein Pestherd betrachtet werden. Diese Tatsache ist auch für Europa nicht völlig gleichgültig, da die genannte Stadt eine Station der chinesischen Nordbahn ist, die einen direkten Anschluß an die transsibirische Route findet.

Unmittelbar bedroht wird die Provinz Petschili mit den Garnisonen unserer ostasiatischen Besatzungsbrigade. Ein reger Eisenbahn- und Dschunkenverkehr verbindet Niutschwang und Tientsin, bezw. Peking. Die Unruhen des Jahres 1900 und die darauf folgende Besetzung der Mandschurei durch größere russische Truppenmassen erhöhten die Gefahr. 1901 brach in Niutschwang eine heftigere Epidemie aus, der auch russische Soldaten erlagen. In Schanhaikwan, der Grenzgarnison Petschilis gegen die Mandschurei, trat damals eine internationale Konferenz der Militärärzte der verbündeten Truppen zusammen, um Abwehrmaßregeln zu beraten und einheitlich zu organisieren. In Tientsin selbst mit seinen 800 000 Einwohnern nahm sich die internationale provisorische Regierung der Sache sehr energisch an, und es gelang für diesmal, ein Uebergreifen der Pest nach Petschili zu verhindern. Inzwischen ist Tientsin der chinesischen Verwaltung zurückgegeben worden. Von hier aus mußten nunmehr die zur Verhinderung einer Seucheneinschleppung notwendigen Maßregeln angeordnet werden.

Das unter europäischer Leitung stehende chinesische Seezollamt errichtete deshalb auch im Sommer 1903 eine Quarantänestation in Taku an der Mündung des Peiho und in unmittelbarer Nähe Tangkus, der Hafenstadt Tientsins. Die Station wurde von einem englischen Arzte geleitet. Ihre Wirkung war eine recht unerwartete und unerwünschte. Die chinesischen Dschunken mieden einfach den Peiho und den Hafen von Tangku und liefen in den etwa 10 km nördlich mündenden Peitangho ein, wo sie ungeschoren vor der Stadt Peitang ankern konnten und den Unbequemlichkeiten der Quarantäne entgingen.

Ende August 1903 fand sich in einer hiesigen Zeitung die Notiz, in Peitang seien binnen wenigen Tagen mehrere hundert Einwohner erkrankt oder gestorben, nach Meinung der Chinesen, weil sie gemeinsam von einem besonders großen Fisch gegessen hätten. Damit war die allgemeine Aufmerksamkeit auf Peitang gelenkt. Die Regierung entsandte mehrere ihrer nach europäischen Grundsätzen ausgebildeten Aerzte dorthin. Aus den klinischen Erscheinungen und Aufstrichpräparaten von Buboneneiter wurde die Diagnose Pest gestellt. Unter der Oberleitung eines französischen Arztes, Professors an der kaiserlich chinesischen Medizinschule in Tientsin, wurde alsbald eine systematische Bekämpfung der Seuche in Angriff genommen. In einem Schreiben an die Kommandeure der Besatzungstruppen wurde gebeten, daß sich die fremden Aerzte aller Einmischung enthalten möchten, da dieses nur unnütz die Bevölkerung aufregen würde. Diesem Wunsche konnte zunächst um so eher entsprochen werden, als die in dem Zirkular angegebenen Maßnahmen durchaus hinreichend erscheinen mußten, um eine Weiterverbreitung, insbesondere nach den internationalen Garnisonstädten Tangku und Tientsin, zu verhüten. Anfang Oktober wurde jedoch die Seuche auch nach Hsinho und Kün-liang-tschöng an der Bahn Tangku—Tientsin verschleppt, und in den hiesigen Zeitungen fanden sich gänzlich unkontrollierbare, hohe Angaben über Erkrankungs- und Todesfälle. Infolgedessen wurde ich am 16. Oktober 1903 nach den infizierten Orten geschickt, um mich über den Stand der Epidemie, die getroffenen Maßregeln und ihre Wirksamkeit zu informieren. Schon früher angeknüpfte Bekanntschaften mit den chinesischen Aerzten erleichterten diese Aufgabe.

Peitang ist eine Stadt von 13 000 Einwohnern. Ein reges Leben herrschte in den Straßen, Handel und Verkehr nahmen ihren ruhigen Fortgang, die Kinder spielten wie sonst in den Straßen, kurz, äußerlich deutete nichts darauf hin, daß hier ein unheimlicher Gast sich eingenistet hatte, der täglich seine Opfer forderte. Von den Aerzten und dem Kommandanten der Polizeitruppe wurde ich liebenswürdig empfangen, und meinen Fragen und Wünschen wurde nach Möglichkeit entsprochen.

Anfang August 1903 fiel zuerst die Häufung der Todesfälle in Peitang auf. Aus den Schilderungen der Einwohner ließ sich entnehmen, daß es sich zunächst um eine mit größter Wahrscheinlichkeit aus Schanghai eingeschleppte Choleraepidemie handelte. Am 30. August 1903 kam die erste pestverdächtige Erkrankung zur Kenntnis der Behörden. Cholera und Pest wüteten nun als eine Doppelepidemie zunächst gleichzeitig unter der Bevölkerung, doch konnte ihr Zahlenverhältnis auch nicht annähernd ermittelt werden. Seit Anfang September stand das Krankheitsbild der Pest gänzlich im Vordergrunde, und die Cholera verschwand. Die Seuche wuchs rapide, Mitte September wurden an einem Tage 30 Begräbnisse gezählt. Dann folgte ein allmähliches Abschwellen. Seit Mitte November wurde kein neuer Fall mehr bekannt. Am 16. Oktober 1903, dem Tage meiner Anwesenheit in Peitang, überstieg die Gesamtzahl der Toten 1400, gewiß ein hoher Prozentsatz bei einer Einwohnerschaft von 13 000 Seelen.

Bemerkenswert ist es, daß auf den zahlreichen im Hafen liegenden Dschunken nur einmal Ende September, als die Pest in Peitang längst wütete, eine Erkrankung beobachtet wurde. Es scheint mir deshalb nicht ausgeschlossen, daß pestkranke Dschunkenratten an Land gekommen sind und hier die Ratten der Stadt infiziert haben. Dafür spricht auch das explosionsartige Auftreten der Seuche an mehreren Stellen der Stadt gleichzeitig, andererseits hat die so häufige Einschleppung einzelner Fälle hier zumeist nicht das Auftreten einer Epidemie im Gefolge, wofür unten noch Beispiele angeführt werden sollen. Das Auftreten eines allgemeinen Sterbens der Ratten ist in Peitang sicher beobachtet worden. Diese sonst in jeder Chinesenstadt zahlreichen Tiere waren Mitte Oktober 1903 so gut wie ausgerottet.

Zu eingehenderen klinischen Beobachtungen bot sich den chinesischen Aerzten keine Gelegenheit: ließen sich doch nur zehn der Erkrankten aus den unten näher ausgeführten Gründen von ihnen behandeln. Von diesen zehn starben acht, gleich 80%, zwei besonders leichte Fälle gingen in Genesung über. Lungenpest wurde nicht beobachtet. In der überwiegenden Mehrzahl traten Achselbubonen auf, was vielleicht für eine Infektion bei der Arbeit durch Wunden an den Fingern spricht.

Auf die Behandlung der Pest durch die chinesischen „Heilkünstler" kann ich hier nicht näher eingehen. Die Aerzte beschränkten sich in den wenigen ihrer Behandlung zugänglichen Fällen auf die Darreichung von Ac. carbol. pur., 10 Tropfen in Spiritus alle Stunden zu nehmen, und Tinctura Zingiberis dreistündlich zehn Tropfen. Beide Mittel wurden ihnen durch Hongkonger Aerzte empfohlen. Die operative Eröffnung der Bubonen fand nicht statt.

Die eigentliche Aufgabe der Aerzte war die Bekämpfung der Pest durch allgemeine hygienische Maßnahmen und die Verhinderung ihrer Weiterverbreitung. Was zu diesem Zwecke in Peitang angeordnet oder besser angestrebt wurde, schließt sich eng unsern modernen Forderungen an. Immerhin dürfte es interessant sein, einen Blick auf die Schwierigkeiten zu werfen, die hier einer Seuchenbekämpfung hindernd in den Weg treten, Schwierigkeiten, die einen Erfolg in Frage stellen.

Folgende Maßregeln waren von den Aerzten getroffen worden und sollten mit Hilfe der 80 Mann starken Polizeitruppe durchgeführt werden:

1. Ueberwachung des Verkehrs von und nach Peitang. Revision aller ankommenden und abgehenden Dschunken. Hierzu stand eine Dampfpinasse zur Verfügung. Dschunken, auf denen sich ein Kranker fand, sollten in eine zehntägige Quarantäne genommen werden. Sämtliche auf der Landstraße passierenden Reisenden sollten durch einen Arzt visitiert und etwaige Kranke einer Quarantäne unterworfen werden.

2. Sanitäre Maßnahmen in der Stadt selbst. Sorge für eine regelmäßige Straßenreinigung. Einführung einer Anzeigepflicht für alle Erkrankungen. Obligatorische Leichenschau. Tägliche ärztliche Revisionen der Häuser. Verhängung einer zehntägigen Sperre über alle Pesthäuser. Beabsichtigte Errichtung eines Hospitals, in das auf Wunsch Kranke aufgenommen werden sollten. Desinfektion der Pesthäuser. Leichenbestattung auf besonderem Friedhofe in sieben Fuß tiefen Gräbern.

Wir vermissen hier einige uns unerläßlich erscheinende Maßnahmen. Eine allgemeine Quarantäne für Dschunken aus dem pestverseuchten Niutschwang existierte nicht, und es geschah nichts, um eine Auswanderung etwa infizierter Dschunkenratten an Land zu verhindern. Eine Neuinfektion Peitangs war deshalb jederzeit möglich. Es fehlten gänzlich die aktiven Maßregeln zur Unterdrückung der Seuche, vor allem die hier durchaus notwendige zwangsweise Aufnahme aller Pestkranken in ein Hospital, heraus aus dem Kreise der Familienmitglieder, die in engem Raume dicht gedrängt und bar jeder Kenntnis von der Art der Krankheit hilflos einer Ansteckung preisgegeben waren.

Gerade die Durchführung dieser Maßregel erschien der Regierung bei der Eigentümlichkeit des chinesischen Volkscharakters als unmöglich. In seiner Familie lebt der Chinese, sie bildet einen eigenen Staat für sich, abgesondert von der übrigen Welt. Von den Mitgliedern seiner Familie will er in Zeiten der Krankheit gepflegt werden, sie will er auch im Tode um sich sehen. Die Einführung einer zwangsweisen Hospitalbehandlung würde zur Folge haben, daß sich die Leute bei den leisesten Anzeichen einer Erkrankung heimlich aus Peitang entfernten und so den Keim der Krankheit weiter verbreiteten. Auch bei der Durchführung der oben erwähnten, geplanten Maßregeln sahen sich die chinesischen Aerzte Schwierigkeiten gegenüber, die ihr Pflichtgefühl und ihre Arbeitsfreudigkeit auf eine recht harte Probe stellten.

Bei der Indolenz und Ignoranz des niederen Teils der Bevölkerung war natürlich eine aktive Unterstützung ihrerseits und ein Eingehen auf die Absichten der Aerzte von vornherein ausgeschlossen. Nicht allein das dem Chinesen eigene abergläubische Mißtrauen gegen alles, was mit westlicher Kultur und Art in Verbindung steht, reizt ihn zum Widerstand, nein, die getroffenen Maßregeln sind in mancher Beziehung danach angetan, ihn in seinem Empfinden und in seinen althergebrachten Gewohnheiten zu stören. Die Kindesliebe, die pietätvolle Verehrung der Vorfahren und die Sorge für die Ruhe ihrer Gebeine an einem von den Wahrsagern als glückbringend bezeichneten Platze ist wohl das höchste Sittengesetz, das der Chinese kennt. Wer die Macht dieses Gesetzes und seinen Einfluß auf das öffentliche Leben Chinas beobachtet hat, der versteht es auch, daß Eingriffe, wie die Einführung einer Leichenschau oder eines Begräbniszwanges, Erbitterung und Widerstand bei der sonst friedlichen Bevölkerung hervorrufen mußten. In der Tat wurden Leichen auf Dschunken und Karren heimlich aus der Stadt fortgeschafft. Bei Hausrevisionen wurden Kranke und Sterbende unter Lumpen verborgen, um sie vor den Augen der Aerzte in Sicherheit zu bringen. Wohl der schlagendste Beweis für das Mißtrauen der Bevölkerung ist der Umstand, daß sich von 1400 Kranken nur 10 in die Behandlung der europäisch ausgebildeten Aerzte begaben, während alle übrigen die chinesischen Heilkünstler vorzogen. Das Verhalten der Einwohner konnte nach der eigenen Angabe der Aerzte auch Europäern gegenüber kaum ablehnender sein. Daß die 80 Polizeisoldaten bei der großen Ausdehnung der Seuche nicht immer imstande waren, die Innehaltung der Quarantänevorschriften genau zu überwachen, ist nur natürlich.

Schließlich muß noch erwähnt werden, daß die pekuniäre Unterstützung seitens der Regierung eine überaus geringe war. Das Hospital zur Aufnahme etwa freiwillig sich meldender Kranker bestand aus einer mit Kalk getünchten Lehmhütte mit Holzpritschen für acht Kranke. Jede weitere Einrichtung fehlte. An Desinfektionsmitteln standen gebrannter Kalk, Chlorkalk, Teer zur Verfügung. Die an und für sich schon schwierige Desinfektion chinesischer Häuser kann durch Streuen von wenig Kalk auf feuchte Stellen des Fußbodens und durch sparsames Besprengen der Wände mit Teer jedenfalls nicht erreicht werden.

Das Los der chinesischen Aerzte, die so fast mit gebundenen Händen den Kampf gegen die verheerende Seuche führen sollten, ist gewiß kein beneidenswertes. Die Weiterverbreitung der Pest von Peitang aus muß fast als eine Notwendigkeit erscheinen.

Am 20. September 1903 kam in Hsinho, einem kleinen Dorfe, zirka 9 km von Peitang an der Bahn Tangku—Tientsin gelegen, der erste Fall zur Kenntnis. Eine Frau, deren Mann in Peitang der Pest erlegen war, verzog nach Hsinho, um dort ihre alte Mutter zu pflegen. Die Polizeiposten konnte sie, weil noch gesund, ungehindert passieren. Am Tage nach ihrer Ankunft starb sie, und bis zum 17. Oktober 1903 waren noch 13 weitere, sämtlich tödlich verlaufene Fälle vorgekommen.

Auch in Hsinho wurde ein europäisch ausgebildeter Arzt stationiert. Die von ihm ergriffenen Maßnahmen waren die gleichen wie in Peitang, nur konnten sie in dem kleinen Dorfe etwas energischer durchgeführt werden. Ein bezahlter Detektive sorgte für das Bekanntwerden auch nicht gemeldeter Krankheits- und Todesfälle. Ein an der Peripherie des Dorfes gelegenes Wirtshaus wurde als Isolierlazarett eingerichtet. Hier mußten sich alle Familien, in denen ein Pestfall vorgekommen war, einer zehntägigen Quarantäne unterwerfen. Inzwischen wurden die Häuser desinfiziert, wobei auch je $^1/_2$ kg Schwefel in jedem Zimmer verbrannt wurde. Schließlich wurden die Türen durch kreuzweis vorgeklebte Papierstreifen bis zum Ende der Quarantänezeit geschlossen. Auf eine Ueberwachung des Verkehrs wurde verzichtet. Eine Rattenvertilgung fand auch hier nicht statt. Mitte Oktober wurde ein Pestfall aus Kün-liangtschöng, einer Bahnstation zirka 30 km vor Tientsin, gemeldet. Auch die fremden Niederlassungen sollten nicht verschont bleiben. Ende Oktober kamen zwei Fälle in der englischen Konzession vor. Japanischen Militärärzten gelang es hier, aus dem ihnen übersandten Material Pestbacillen zu gewinnen. Anfang November erkrankten zwei Chinesen auf dem Gebiete der deutschen Niederlassung, und bald darauf starben zwei Indier in dem zur deutschen Niederlassung gehörigen, doch noch von Chinesen bewohnten sogenannten Westdorf. Nach Aussage englischer Militärärzte lag auch hier Pest vor.

Alle diese Fälle blieben vereinzelt. Zu einer Epidemie ist es bisher in Tientsin nicht gekommen. Seit Mitte November sind von Peitang und Hsinho keine neuen Erkrankungen gemeldet. Die chinesische Regierung hat deshalb diese Ortschaften für pestfrei erklärt; doch darf dem kein allzu großer Wert beigelegt werden bei der Menge der Schwierigkeiten, die sich einer genauen sanitätspolizeilichen Ueberwachung Peitangs und Hsinhos entgegenstellen. Während dies niedergeschrieben wird, erreicht mich die Nachricht, daß in den letzten Tagen des Dezembers in der Chinesenstadt Tientsins 18 zumeist dieselbe Familie betreffende pestverdächtige Todesfälle vorgekommen seien. Es ist deshalb auch weiterhin die größte Vorsicht geboten, und seitens der militärärztlichen Behörden sind ungesäumt alle Maßregeln getroffen worden, um einer der Truppe drohenden Gefahr rechtzeitig und mit allen Mitteln moderner Seuchenbekämpfung entgegentreten zu können.

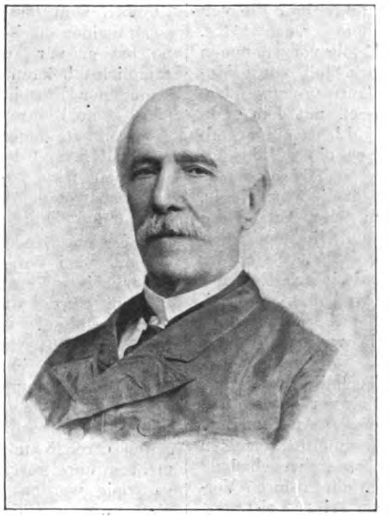
Mit den kaiserlich chinesischen Sanitätsbehörden und denen des großen englischen Settlements wurden Verbindungen angeknüpft zum Zwecke gegenseitiger Benachrichtigung über verdächtige Erkrankungen. Dem deutschen Konsulat wurde ein Militärarzt zur Verfügung gestellt zur sanitären Ueberwachung der deutschen Niederlassung, insbesondere der dort z. B. im Westdorf noch wohnhaften Chinesen. Bei jedem nur irgend verdächtigen Todesfall werden von ihm sofort die notwendigen Sperrmaßregeln angeordnet. Ich schließe dann eine Sektion und eingehende bakteriologische Untersuchung an, sodaß die größtmögliche Gewähr gegeben ist, daß ein Pestfall in der Nähe unseres Lagers nicht unbemerkt bleiben kann.

Die Truppe selbst ist durch Vorträge über das Wesen der Pest und ihre Verbreitungsweise unterrichtet worden. Gegen die

Ratten wird in den einzelnen Lagern energisch vorgegangen. Nach dem Vorbild der Japaner bei der letzten Epidemie in Osaka wird hierbei zumeist Gift verwandt: Arsenik, Phosphorlatwerge und ein käuflicher, Strychnin enthaltender Rattenkäse. Ein Truppenteil will besonders gute Erfolge erzielt haben durch die Herstellung langer, dunkler Gänge aus Holzlatten, wie sie von Ratten zum Aufenthalt bevorzugt werden. In den Gängen werden Stückchen von vergiftetem Speck angenagelt. Es sind auch stellenweis kleine Geldprämien auf die Einlieferung toter Ratten gesetzt worden.

Aus Japan ist Pestvaccine, hergestellt im Institut für Infektionskrankheiten in Tokio, in größerer Menge bezogen worden. Alle zur Pflege etwaiger Pestkranker bestimmten Aerzte und Pfleger wurden unverzüglich geimpft. Die meisten zeigten eine recht erhebliche Reaktion gegen die subcutane Einspritzung des Mittels. Es trat eine starke Schwellung und Rötung der Impfstelle auf, ferner Schwellung der regionären Lymphdrüsen, ziehende Schmerzen in allen Gliedern, Abgeschlagenheit und Fieber bis 39,7°. Nach zwei Tagen waren jedoch bei allen diese Erscheinungen wieder verschwunden.

In sämtlichen Garnisonen wurden Isolierbaracken bereitgestellt und mit allem notwendigen Material versehen. Tientsin besitzt ein vollständiges Isolierlazarett mit eigener Verwaltung, das in der Zeit der Choleraepidemie 1902 seine Dienste bereits geleistet hat. Es besteht aus fünf Döckerschen Baracken, in denen Wohnungen für den Arzt und das Pflegepersonal, Geschäftszimmer und Kammer, zwei Zimmer für Offiziere und zwei große Räume für Mannschaften untergebracht sind. Um die leichten Döckerschen Baracken auch für den Winter bewohnbar zu machen, sind sie mit einem Mantel von Kauliangstroh und Lehm umgeben worden. Hierzu kommen noch eine Holzbaracke als Küche, ein Schuppen zur Aufbewahrung von Desinfektionsmitteln, eine Waschküche und ein Leichenhaus. Dieses Isolierlazarett ist jederzeit bereit, Kranke aufzunehmen.



Manuel Garcia

Um die bei der Pflege von Lungenpestkranken besonders große Ansteckungsgefahr für das Personal zu verringern, wurden nach einem vom Verfasser in Japan gesehenen Modell Leinewandhauben angefertigt. In der Augengegend haben diese Hauben einen Gazeschleier, der später durch Marienglas ersetzt werden soll. Durch Bänder finden sie Anschluß an den Operationsmantel und schützen so besonders vor einer Infektion der Augenbindehäute, der Schleimhaut der Nase, des Mundes und besonders der Tonsillen.

Die Möglichkeit, jeden Pestfall in der Umgebung rechtzeitig zu erkennen und so die Truppe durch Sperrmaßregeln vor einer Berührung mit dem Infektionsstoff nach Kräften zu bewahren, die Vertilgung der Ratten im Lager und dadurch bewirkte Verhinderung einer unbemerkten Einschleppung, schließlich die Sicherheit, jeden dennoch auftretenden Fall sofort und gründlich isolieren und so unschädlich machen zu können, berechtigen zu der Hoffnung, daß selbst ein erneutes Anschwellen der Epidemie in der wärmeren Jahreszeit unsere Truppe nicht ernstlich gefährden kann.

Geschichte der Medizin.

Zum 17. März, dem 100. Geburtstage des Sängers Manuel Garcia, des Begründers der Laryngoskopie.

Von Prof. Dr. A. Jurasz in Heidelberg.

Zwei in naher Beziehung zueinander stehende Jubelfeste sind im laufenden Jahre in die medizinischen Annalen einzutragen: das 50jährige Jubiläum der Laryngoskopie und der 100. Geburtstag ihres Begründers, des Sängers Manuel Garcia. Bei ihrer Zusammengehörigkeit gewinnen sie beide an Glanz und Würde durch den Umstand, daß Garcia nicht nur unter uns weilt, sondern auch sich im Vollbesitz der körperlichen und geistigen Frische befindet und an der Säkularfeier seines Lebens teilnehmen wird. Dank der Anregung und den Vorkehrungen der Londoner laryngologischen Gesellschaft werden sich am 17. März in London, wo der Jubilar seit mehr als 50 Jahren wohnt, zahlreiche Vertreter der Laryngologie zu einer Feier versammeln, um dem rüstigen Greise ihre Glückwünsche auszusprechen und ihre Huldigung darzubringen. Außerdem sind ihm seitens einiger Universitäten und vieler ärztlicher Vereine Ehrungen als Zeichen der Anerkennung und Wertschätzung zugedacht. Es wird auf diese Weise von der medizinischen Welt in würdiger Form die Dankbarkeit zum Ausdruck gebracht werden für Verdienste, die sich Garcia in der Medizin erworben hat und die wir hier zu Ehren dieses Mannes in einem kurzen historischen Rückblick beleuchten wollen.

Der Gedanke, den Kehlkopf des lebenden Menschen dem Auge des Beobachters auf natürlichem Wege zugänglich zu machen, tauchte bereits vor Garcia bei mehreren Forschern auf. Soviel man aus der Literatur entnehmen kann, war der französische Physiologe Cagnard de Latour der erste, der im Jahre 1825 während seiner Studien über die Stimmbildung die Idee faßte, den Kehlkopf vom Munde aus mit Hilfe eines Spiegels zu besichtigen. Sein Versuch mißlang, und das Mißlingen schreckte ihn von weiteren Versuchen ab. Zwei Jahre später veranlaßte derselbe Gedanke den praktischen Arzt Senn in Genf, bei einem siebenjährigen Mädchen, welches heiser war und über Schluckschmerzen klagte, gleichfalls mittels eines in den Rachen eingestellten Spiegels die Ursache zu ergründen. Senn hatte zwar seinen Zweck nicht erreicht, gewann aber die Ueberzeugung, daß diese Methode bei Erwachsenen bessere Resultate ergeben könnte. Ob er noch weitere Versuche in dieser Richtung angestellt hat oder nicht, entzieht sich unserer Kenntnis. Erfolglos blieb dann der Vorschlag von Babington im Jahre 1829, zur Untersuchung der tieferen Abschnitte des Rachens und des Kehlkopfes ein von ihm konstruiertes und mit dem Namen: „Glottisskop“ bezeichnetes Instrument zu verwenden. Weder Babington noch einer seiner Zeitgenossen konnte sich rühmen, den Kehlkopf mit diesem Instrument gesehen zu haben. Kurze Zeit darauf nahm auch Trousseau laryngoskopische Versuche vor, die er mit einem von dem Instrumentenmacher Selligue im Jahre 1832 angefertigten, für die Besichtigung des Kehlkopfes bestimmten, aber höchst unpraktischen Apparate an Leichen und Lebenden ausführte. Seine Bemühungen waren aber ebenfalls vergeblich, sie gaben ihm noch Anlaß zu dem merkwürdigen Ausspruche, daß diese Untersuchung wegen der tiefen Lage des Stimmorgans und der Neigung des Kehldeckels aussichtslos sei und daß sie nicht einmal bei der Leiche gelinge, geschweige denn beim Lebenden, bei welchem außerdem noch die störenden Reflexe in Betracht kämen. Weitere Mißerfolge hatten noch in der nachfolgenden Zeit Baumès, Liston und Avery zu verzeichnen; auch sie waren nicht imstande, das Problem der Laryngoskopie zu lösen. Glücklicher als alle erwähnten Forscher war allerdings Warden, der im Jahre 1844 bei einer Patientin unter umständlicher Anwendung von Prismen das Licht in die Tiefe der Halsorgane warf und das Kehlkopfinnere erblickte. Er verstand aber nicht, seinen Erfolg für die Praxis auszunützen und seine komplizierte Methode zu vereinfachen und zu vervollkommnen; auch scheint er sich später nicht mehr damit beschäftigt zu haben. Wir müssen demnach auch Warden noch zu denjenigen Männern zählen, die der ersten Epoche in der Geschichte der Laryngoskopie angehören: der Epoche der Versuche.

Die Zeit der eigentlichen Entwicklung der Laryngoskopie beginnt im Jahre 1855, in welchem eine kleine, in englischer und französischer Sprache unter den Titeln: „Physiological observations on human voice“ und „Observations physiologiques sur la voix humaine“ erschienene Schrift das Fundament zu einem neuen Zweige der medizinischen Wissenschaft legte. Der Verfasser dieser Schrift war Manuel Garcia. Als berühmter Sänger und viel gesuchter Gesanglehrer stellte er sich zur Aufgabe, in die Werkstätte der Stimme zu schauen, die Tätigkeit des Kehlkopfes in allen Einzelheiten zu beobachten, vor allem aber seinen praktischen Erfahrungen auch wissenschaftliche Anhaltspunkte für die Ausbildung der Singstimme anzufügen. Bereits im Jahre 1854 trat er während seines Aufenthaltes in Paris an diese Aufgabe heran, indem er das Sonnenlicht in seine Mundhöhle und von dort mit einem kleinen Spiegel, der an einem langen Stil befestigt und erwärmt in die Rachenhöhle eingeführt war, in seinen Kehlkopf reflektierte. Der Versuch gelang vollständig, denn an einem vorgehaltenen Toilettenspiegel kam das Kehlkopfbild zum Vorschein und ließ die verschiedenen Stellungen der Stimmbänder während des Singens und Atmens deutlich erkennen. In ähnlicher Weise bot ihm auch die Untersuchung bei anderen Menschen keine Schwierigkeiten dar. Durch seine mit großem Eifer und Fleiß fortgesetzten und in der oben genannten Schrift niedergelegten Studien hatte zwar Garcia seinen Hauptzweck nicht erreicht, dafür aber die bis dahin nur theoretisch konstruierte Lehre von den Funktionen des Kehlkopfes nunmehr mittels direkter Betrachtung auf einer festen Grundlage aufgebaut und erweitert. Vor allem aber gelang es ihm, als Nichtmediziner das zu verwirklichen, was vor ihm viele medizinische Forscher erfolglos zu verwirklichen gesucht hatten: die Frage der laryngoskopischen Untersuchung definitiv zu lösen. Glänzend war diese Lösung, denn sie wurde unter Zugrundelegung der physikalischen Gesetze auf die einfachsten Maßregeln zurückgeführt, die im wesentlichen auch heute noch zu Recht bestehen. Glänzend waren aber auch die durch gewissenhafte Beobachtung gewonnenen physiologischen Ergebnisse, denn auch sie haben bis heute ihre volle Gültigkeit behalten.

Garcias Publikation erweckte anfangs in der medizinischen Welt kein Interesse. Es fand sich niemand, der das neue Untersuchungsverfahren geprüft und die damit erzielten Resultate bestätigt oder widerlegt hätte. Man ignorierte sie allgemein, zumal sie von einem Laien herrührten. Und wer weiß, wie lange noch der praktischen Medizin die Wohltaten der Laryngoskopie vorenthalten geblieben wären, wenn nicht Türck, der damalige Primararzt im Allgemeinen Wiener Krankenhause, im Jahre 1857 die von Garcia beschriebene Methode an seinen Kranken versucht hätte. Von diesen Versuchen, die übrigens zuerst ohne Erfolg vorgenommen wurden, erfuhr der Physiologe Czermak und beschloß, diese Methode zum Studium der Entstehung der Gutturallaute zu verwenden. Mit einem von Türck entliehenen Kehlkopfspiegel, mit dem er in Ermangelung des Sonnenlichtes das künstliche Licht einer Oellampe in das Stimmorgan reflektierte, bekam er ohne Mühe das laryngoskopische Bild zu Gesicht und erkannte dabei sofort die große Tragweite dieser Untersuchung nicht nur für die Physiologie, sondern auch für die ärztliche Praxis. Nachdem er zu Anfang des Jahres 1858 in einer kleinen Veröffentlichung auf die neue wertvolle Errungenschaft aufmerksam gemacht hatte, nahm er sich der Laryngoskopie als eines sehr wichtigen diagnostischen Mittels mit Begeisterung an und trug sie unermüdet in die weitesten medizinischen Kreise. Er förderte ihre Verbreitung namentlich durch seine Reisen in die verschiedenen großen Städte, in welchen er den Aerzten die Untersuchung an sich und an anderen vordemonstrierte und jedem Gelegenheit gab, sich die nötige Technik anzueignen. Den Bemühungen Czermaks ist es tatsächlich zu verdanken, daß diese Methode so schnell wie keine andere überall Anerkennung fand und sogleich in die richtigen Bahnen einer ununterbrochenen Fortentwicklung geleitet wurde. Czermak schlossen sich sehr bald zahlreiche Anhänger an, die das Garciasche Verfahren durch Verbesserung der technischen Regeln und Steigerung seiner Leistungsfähigkeit vervollkommneten und zu einer wichtigen und segensreich wirkenden Spezialität ausbildeten.

In dem Rahmen der historischen Tatsachen, welche wir soeben nur in den Hauptzügen zusammengestellt haben, tritt uns Garcia als der Mann entgegen, der den Anstoß zur Entstehung einer neuen medizinischen Doktrin gegeben und sich dadurch in der Geschichte der Medizin für alle Zeiten einen ruhmvollen Namen gesichert hat. Diejenigen, die ihn näher kennen, sehen aber in ihm noch mehr, denn sie verehren ihn auch als Menschen, welcher durch seine persönlichen Eigenschaften noch heute auf seine Umgebung einen anziehenden und anregenden Einfluß auszuüben versteht.

Manuel Garcia entstammt einem spanischen Geschlechte, das den Namen Rodriguez trug. Sein Vater Manuel, seinerzeit ein hervorragender Tenorist, nahm den Künstlernamen Garcia an, der sich von da an in der Familie erhalten hat. In der Jugend wurde unser Jubilar für den Sängerberuf bestimmt. Er sträubte sich aber dagegen und wollte entweder Chemie studieren oder in der Marine dienen. Trotz des intimen Verkehrs seiner Eltern mit großen Musikern, namentlich mit Rossini, der für seinen Vater die Rolle des Almaviva im Barbier von Sevilla geschrieben hatte, und trotz des Talentes, das der junge Garcia schon damals als Sänger bekundete, blieb er bei seinem Entschlusse, der Musik gänzlich zu entsagen. Er entfloh aus dem elterlichen Hause und machte verschiedene Seereisen als einfacher Matrose. Nach einigen Jahren landete er in Italien und widmete sich nun dem früher von ihm verschmähten Berufe. Obwohl er als Baritonist große Triumphe errungen hatte, verließ er später die Bühne und begab sich nach Paris, um als Vertreter der italienischen Schule Gesangunterricht zu erteilen. Er wurde bald ein berühmter und gesuchter Lehrer. Viele seiner Schüler und Schülerinnen sind allgemein gefeierte Künstler geworden; wir nennen nur seine Schwester Malibran und Jenny Lind, dann Stockhausen, der noch bis jetzt in Frankfurt a. M. als 78 jähriger Gesanglehrer hoch verehrt wird. In den fünfziger Jahren, kurz nachdem Garcia seine ersten laryngoskopischen Studien begonnen hatte, siedelte er infolge von unerfreulichen Familienverhältnissen nach London über, wo er sich, nach dem Tode seiner ersten Frau, zum zweiten Male verheiratete und seitdem ununterbrochen in der glücklichsten Ehe lebt.

Was seinen Charakter anlangt, so ist ihm vor allem das rege und feurige Temperament des Südländers eigen. Sein eiserner Fleiß und seine Ausdauer in der Arbeit waren stets bewundernswürdig. Das Lesen wissenschaftlicher Werke war seine liebste Beschäftigung. Er erwarb sich als Autodidakt ein reiches Wissen fast auf allen Gebieten, wobei ihm seine große Begabung, seine Reisen und seine gründlichen Kenntnisse der spanischen, italienischen, französischen und englischen Sprache sehr zu statten kamen. Er wußte aber auch für sein körperliches Wohlbefinden durch mäßige Lebensweise mit dem besten Erfolg zu sorgen und gönnte sich zeitweise auch Zerstreuungen aller Art. In letzterer Beziehung kultivierte er mit Vorliebe das Schachspiel und kam öfters in Paris zu einer Partie mit Turgenieff zusammen. Bei seinem vornehmen Wesen und seiner edlen Gesinnung beobachtete er stets eine gewisse Zurückhaltung, die oft mißverstanden wurde und bei seinen Schülern und Schülerinnen den Verdacht erweckte, daß er nur einen offiziellen Verkehr kenne. Für alles Ideale und Erhabene war er von jeher voll Begeisterung, und die Kunst, namentlich die Musik hatte in ihm den eifrigsten Verehrer. Als eine besondere Eigenschaft ist noch seine fast übertriebene Bescheidenheit zu erwähnen, die er sogar seinen nächsten Anverwandten gegenüber nicht verleugnete. So hat er vor kurzem seiner in Heidelberg lebenden Nichte, der rühmlichst bekannten Frau Héritte Viardot,1) die Mitteilung verschiedener Einzelheiten aus seinem Leben verweigert, damit sie nicht seine Biographie schreibe. Es ist auch nicht in seinem Sinne gewesen, zu seinem hundertjährigen Geburtstage eine große Feier abzuhalten, und deswegen ist es der Londoner laryngologischen Gesellschaft, insbesondere Sir Felix Semon hoch anzurechnen, daß es ihnen trotzdem gelungen ist, das Fest zu veranstalten und den Jubilar zur Teilnahme zu bewegen.

Welche Gedanken werden wohl den ehrwürdigen Greis am 17. März bei der Huldigung der gelehrten Welt und der großen Schar seiner Verehrer bewegen! Welche Fülle von Erinnerungen, die ein ganzes Jahrhundert umfassen, wird vor seinem geistigen Auge erstehen! Wird nicht an diesem Tage seine Bescheidenheit dem berechtigten Stolze weichen, daß er auf ein fruchtbares Leben, über welchem immer ein hell leuchtender Glücksstern waltete, zurückblicken kann? Hat er doch alle Freuden, die die anhaltende, ernste Arbeit und das Streben nach edlen Zwecken bietet, reichlich genossen, ein patriarchalisches, sorgen- und beschwerdefreies Alter erreicht und sich ein unvergängliches Denkmal, ein Monumentum aere perennius errichtet. Seine Verdienste um die Laryngoskopie werden von allen zukünftigen Generationen im gleichen Maße wie von der jetzigen voll anerkannt und gewürdigt werden. Möge es ihm beschieden sein, sich noch recht viele Jahre bei ungetrübter Gesundheit des schönen Lebensabends zu erfreuen und sein Werk immer reichere Früchte tragen zu sehen!

Vorträge von Prof. v. Hansemann und von Geheimrat v. Leyden über „Die Aetiologie der Krebse“ in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März 1905.

Der Besuch dieser Sitzung war noch stärker als derjenigen vom 1. März. Erwarteten doch viele zweifelsohne diesmal die Steigerung der „dramatischen Handlung“ zum „Konflikt“. Nebenbei mochte es auch für manchen von Interesse sein, Herrn v. Leyden von der Rednertribüne der Berliner medizinischen Gesellschaft, auf der er wohl über zwei Dezennien nicht mehr gestanden hat, sprechen zu hören. So kam es, daß diesmal nicht nur der Saal des Langenbeckhauses, sondern auch der Vorsaal und die Galerie überfüllt waren: die Zahl der Anwesenden dürfte nicht weit unter Tausend gewesen sein.

Nach zwei kurzen Demonstrationen vor der Tagesordnung, über die in der nächsten Vereinsbeilage berichtet werden wird, ergriff Herr v. Hansemann das Wort zu einem einstündigen Vortrage über das Thema: „Was wissen wir über die Aetiologie der Krebse?“. Seine lichtvollen, stellenweise scharf pointierten Ausführungen, die in trefflicher Form und mit lebhaftem Temperament vorgetragen wurden, fanden am Schluß bei den Zuhörern reichen Beifall. Den Inhalt des Vortrages geben wir nach einem uns freundlichst zur Verfügung gestellten Eigenbericht v. Hansemanns wieder:

---

1) Der großen Liebenswürdigkeit von Frau Viardot verdanken wir — durch die freundliche Vermittelung unseres verehrten Kollegen Jurasz — das Autogramm und die Photographie Garcias, die ihn im Alter von etwa 65 Jahren darstellt. D Red.

In der Einleitung weist der Vortragende darauf hin, daß durch das ungeheure Anwachsen der Literatur es für den Einzelnen kaum noch möglich ist, das Richtige vom Falschen zu trennen, und daß dazu fast ein spezialistisches Studium gehört.

Es sind hauptsächlich drei Theorien zu diskutieren, die sich auf die Krebsätiologie beziehen: das ist die Infektionstheorie, die Erblichkeitstheorie und die traumatische Theorie. Die Infektionstheorie soll erwiesen werden durch die Ueberimpfung von Krebsen, durch den Nachweis von Infektionen von Mensch zu Mensch, durch die Behauptung, daß der Krebs eine in stetigem Zunehmen begriffene Krankheit ist, und durch den Nachweis von Parasiten. Der Redner legt dar, daß Ueberimpfungen von Menschen auf Tiere bisher noch niemals gelungen sind und daß die Ueberimpfungen von Tier zu Tier nicht die Bedeutung einer Impfung haben und daher über die Aetiologie der bösartigen Geschwülste nichts aussagen. Was die sogenannten Krebsepidemien und den Cancer à deux betrifft, so beruhen diese lediglich auf Zufälligkeiten, wie auch daraus hervorgeht, daß sicherlich nichtinfektiöse Krankheiten an vielen Orten gehäuft vorkommen und auch gelegentlich bei nichtblutsverwandten Ehegatten in die Erscheinung treten. Es wäre geradezu wunderbar, wenn die Krebskrankheit so verbreitet wäre, daß sie überall in gleichmäßiger Weise verteilt wäre. Die Zunahme der Krebskrankheit kann der Redner in Uebereinstimmung mit anderen Autoren nicht anerkennen, und er ist vor allen Dingen in Uebereinstimmung mit der ausgezeichneten Statistik von de Bovis der Anschauung, daß die scheinbare Zunahme lediglich auf die bessere Diagnosenstellung zurückzuführen ist. Was endlich den Nachweis von Parasiten betrifft, so hält Redner die bisher als solche gezeigten Gebilde nicht für Parasiten. Er bezweifelt aber auch die Möglichkeit, daß solche Parasiten den Krebs veranlassen könnten, da alle bisher bekannten pflanzlichen und tierischen Parasiten Krankheiten erzeugen, die mit den bösartigen Geschwülsten keinerlei Aehnlichkeit besitzen. Er warnt aufs dringendste davor, die Infektionstheorie, die mindestens als verfrüht zu bezeichnen ist, vor die breiteste Oeffentlichkeit zu bringen und dadurch die Krebskranken dem Odium der Ansteckungsfähigkeit auszusetzen, wodurch ihre Lage nur noch verschlimmert werden kann.

Im weiteren weist der Redner nach, daß auch die Erblichkeitstheorie nur sehr wenig für sich hat. Dieselbe ist hauptsächlich begründet auf die häufig sehr unzuverlässigen Angaben der Patienten selbst oder deren Anverwandten und auf die zufällige Häufung in ein und derselben Familie, die ebenso zu erklären ist wie die Häufung von Krebs an bestimmten Orten und in bestimmten Häusern.

Am meisten neigt der Redner dazu, der traumatischen Theorie das Wort zu reden. Aber auch hier haben die akuten Traumen, diejenigen, die unter das Unfallgesetz fallen könnten, als ätiologische Momente keine Bedeutung. Sie sind höchstens geeignet, eine bereits bestehende Geschwulst zu verschlimmern. Dagegen können chronische Traumen im weitesten Sinne des Wortes, d. h. aufgefaßt als mechanische, chemische, thermische Reize, theoretisch betrachtet, wohl imstande sein, bösartige Geschwülste zu erzeugen. Redner kommt zu der Vorstellung, daß die Entstehung der bösartigen Geschwülste hervorgeht aus einer Wechselwirkung zwischen Disposition und äußerem Reiz. Er betont aber in dieser Beziehung, wie er das schon früher getan hat, daß diese äußeren Reize der allerverschiedensten Art sein können und daß es deswegen verkehrt ist, von einer Krebsätiologie zu sprechen, sondern daß man für die verschiedenen Arten bösartiger Geschwülste auch verschiedene Ursachen annehmen muß.

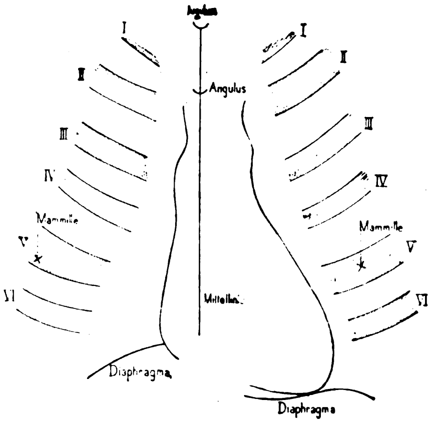
In vorgerückter Stunde nahm unter allgemeiner Spannung der Altmeister der deutschen inneren Kliniker, Herr v. Leyden, das Wort zu seinem Vortrage: „Ueber die parasitäre Theorie in der Aetiologie der Krebse“. Die Anschauungen, die v. Leyden in dieser Frage vertritt, sind namentlich den Lesern unserer Wochenschrift in den Verhandlungen des Komitees für Krebsforschung wiederholt entgegengetreten. Wesentlich Neues hat Geheimrat v. Leyden in seinem Vortrage nicht gebracht, wohl aber seine Ansichten in klarer Darlegung zusammengefaßt. Zwingende Beweise für seine Ueberzeugung von der parasitären Entstehung der Krebse konnten zwar nicht geliefert werden, doch werden die von v. Leyden mit erstaunlicher Frische unternommenen Versuche, in dieser wichtigen Frage Fortschritt und Aufklärung zu erzielen, sicher allgemeine Anerkennung finden. Herr v. Leyden betonte — um den Gedankengang seines Vortrages kurz zu skizzieren — gegenüber dem Standpunkt der pathologischen Anatomen die Stellung der Kliniker. Von den Aerzten glaubten viele auf Grund ihrer praktischen Beobachtungen an die Infektiosität des Krebses; schon in früheren Zeiten trete diese Auffassung hervor. Bestimmend wirke auf die Vorstellung von der parasitären Natur des Leidens seine Malignität. Die Entstehung des Prozesses in einem bis dahin gesunden und blühenden Organismus und die schnell fortschreitende Aufzehrung der Körperkräfte legten den Gedanken an die Wirkung eines Parasiten nahe und ließen sich kaum auf andere Weise erklären. Die Theorie von der traumatischen und der erblichen Genese des Krebses sei unhaltbar. Was speziell das Trauma beträfe, so wirke es nur als Gelegenheitsursache für die Krebsinfektion, in derselben Weise wie auch bei anderen Infektionen. Der Krebs entstehe nicht aus den Säften des Körpers, sondern ganz lokal; hier müsse also eine bestimmte Ursache eingewirkt haben. Aus diesem Grunde entwickle er sich aber auch hauptsächlich an Stellen, die äußeren Einwirkungen zugänglich seien (Haut, Magen-Darmkanal etc.), während die Krebse an anderen Stellen viel weniger häufig wären. Der Krebs kommt auch bei Tieren vor, aber fast nur bei Haustieren, die also in unmittelbarem Verkehr mit den Menschen stehen. Für die Infektiosität des Krebses spräche ferner sein Vorkommen in Epidemien und als Cancer à deux, ferner die Entwicklung von Krebs in Stichkanälen nach der Punktion von krebsigen Exsudaten, die Infektion einer Oberlippe durch Unterlippenkrebs, die bekannten Uebertragungen von Krebs durch Hanau und E. Hahn. Wenn die pathologischen Anatomen diese letztgenannten Resultate als Transplantation und nicht als Infektion bezeichneten, so müsse er aufrecht erhalten, daß er einen Unterschied zwischen diesen beiden Begriffen nicht machen könne. Freilich sei es bisher nur gelungen, den Krebs durch Krebszellen zu übertragen; zu erwägen sei aber, daß mit den Krebszellen auch die maligne Erkrankung auf das andere Individuum verpflanzt würde. Von besonderer Bedeutung hierfür seien die von Jensen und L. Michaelis vorgenommenen Krebsübertragungen bei Mäusen; diese seien bereits jetzt in der fünften Generation geglückt. Die Parasiten isoliert zu gewinnen, sei bisher noch nicht geglückt; doch hält v. Leyden an der Auffassung fest, daß die von ihm gefundenen und als vogelaugenähnliche Körper sichtbaren Zelleinschlüsse für die Entstehung des Krebses verantwortlich zu machen seien. (Dieselben werden unter näherer Erläuterung auf Abbildungen mit dem Epidiaskop demonstriert.) Zum Schluß teilt Herr v. Leyden mit, daß nach Untersuchungen auf seiner Krebsstation von Blumenthal und anderen besondere chemische und fermentative Bestandteile in Krebstumoren gefunden worden seien.

Die Diskussion der drei Vorträge wurde vertagt; daß sie etwas Wesentliches zur Klärung der Streitfrage bringen wird, ist kaum zu erwarten.
J. S.

Berichtigungen.

Auf Wunsch von Herrn Geheimrat Goldscheider bringen wir außer der in der vorigen Nummer, S. 408, abgedruckten Berichtigung auch noch die richtiggestellte Fig. 1 seines Vortrags samt der (in der vorigen Nummer ausgelassenen) Fußnote. Der sehr bedauerliche Fehler war infolge eines Mißverständnisses durch den Graveur kurz vor der Drucklegung verschuldet. D. Red.

Fig. 1.[1])



---

1) Bei der Reproduktion meiner Zeichnungen in der Kunstanstalt dieser Wochenschrift ist der Angulus Ludovici irrtümlich mit einer Bogenlinie wie das Jugulum bezeichnet worden.

In meinem Aufsatz: Zur Frage der Opferung des lebenden Kindes etc. in No. 7 dieser Wochenschrift kommt ein Passus vor, der infolge Weglassung einiger Anführungszeichen mißverstanden werden kann. Es sollte stehen: um teilweise mit A. Martin zu reden, das Recht „zu den vorwärtsstrebenden“, modern chirurgischen „Geburshelfern“ gerechnet zu werden etc. Der Sinn der zitierten Stelle (Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 41, S. 1818) bezieht sich mehr auf die wissenschaftliche Forschung als auf die Frage operativer Eingriffe. Ich freue mich, die Gelegenheit wahrnehmen zu können, hervorzuheben, daß sich A. Martin bei allen Gelegenheiten lebhaft gegen die Beförderung der modernen geburtshilflichen Operationen ausgesprochen hat, die er wohl für einen Gewinn der Kliniken, aber nicht für empfehlenswert für praktische Aerzte erklärt.

Basel, 25. Februar 1905. Prof. v. Herff.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Vorschriften der Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901 fordern bekanntlich, daß diejenigen Kandidaten der Medizin, welche die ärztliche Prüfung erst nach dem 1. Oktober 1903 vollständig bestehen, nicht sogleich die Approbation erhalten, sondern zuvor ein praktisches Jahr durchzumachen haben. In der Uebergangszeit, und zwar vom 1. Oktober 1903 bis 1. Oktober 1908, kann der Reichskanzler in Uebereinstimmung mit der Landeszentralbehörde diejenigen Kandidaten ganz oder teilweise von der Ableistung des praktischen Jahres entbinden, welche die Prüfung nach den alten Vorschriften bestanden haben und bei denen zwingende persönliche Verhältnisse vorliegen. Es hat sich nun gezeigt, daß einzelne Landesregierungen in der Behandlung solcher Gesuche um Dispensation von dem praktischen Jahre milder verfahren sind als andere. Um für die Zukunft eine möglichst gleichmäßige Behandlung der Dispensationsgesuche anzubahnen, hat daher der Reichskanzler mit den beteiligten Bundesregierungen Verhandlungen eingeleitet. Diese sind so weit gediehen, daß binnen kurzem in allen Bundesstaaten eine vollkommen übereinstimmende Handhabung der Dispensvorschriften über das praktische Jahr eintreten wird. Wenn im ersten Prüfungsjahr nach dem Inkrafttreten der neuen Vorschriften den meisten Kandidaten das praktische Jahr ganz erlassen worden ist, so steht für die Zukunft eine so weitgehende Berücksichtigung der Gesuche nicht mehr zu erwarten. Es soll zwar auch weiterhin mit ausreichender Milde verfahren werden, dabei wird jedoch in jedem einzelnen Falle eine sorgfältige Prüfung darüber stattfinden, ob nicht den zwingenden persönlichen Verhältnissen der Gesuchsteller, wenn solche überhaupt vorliegen, durch einen teilweisen Erlaß des praktischen Jahres in hinreichender Weise Rechnung getragen werden kann.

— Vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten sind neue Regeln über die Bestellung der Bahnärzte, Bildung der Bahn- und Kassenarztbezirke, Pflichten der Bahnärzte etc. erlassen worden.

— Laut Bekanntmachung des Reichskanzlers wird zufolge einer unter den Bundesregierungen getroffenen Verständigung vom 1. April d. J. ab in den Bundesstaaten die einheitliche Arzneitaxe eingeführt. Den Bundesregierungen bleibt es überlassen, einen Preisnachlaß (Rabatt) für Arzneilieferungen an öffentliche Anstalten und Kassen und an solche Vereine und Anstalten, welche der öffentlichen Armenpflege dienen, sowie für Tierarzneien vorzuschreiben.

— Die medizinischen Kongresse bilden seit etlichen Jahren in der Fachpresse den Gegenstand lebhafter Klagen und mehr oder weniger zweckmäßiger Verbesserungsvorschläge. Wir haben selbst wiederholt Gelegenheit gehabt, unsere Meinung über verschiedene hier in Betracht kommende Mißstände auszudrücken, haben aber in den hauptsächlichsten Fragen (zu große Häufigkeit, unzulängliche Vorbereitung und Leitung mancher Kongresse u. a.) ebensowenig Erfolg erzielt wie die anderen Kritiker. Diese Erkenntnis darf uns indes nicht abhalten, auf das Thema zurückzukommen, wenn es sich darum handelt, wenigstens auf den einen oder andern Punkt hinzuweisen, der zu einer Remedur auffordert und mit leichter Mühe auch zu verbessern ist. Vor uns liegt das provisorische Programm des diesjährigen Kongresses für innere Medizin. Trotzdem vorläufig nur wenig Vorträge angezeigt sind, finden sich doch unter ihnen zwei, die — dem Titel nach zu urteilen — an anderen Stellen bereits gehalten worden sind. Solche „Wandervorträge", die überflüssigerweise den „neuen" Kongreßvorträgen die gewiß nicht reichlich bemessene Zeit verkürzen, a limine zurückzuweisen, hat die Kongreßleitung nicht nur ein gutes Recht, sondern auch im Interesse der übrigen Vortragenden und der Zuhörer die Pflicht. Man kann vielleicht in einem besonderen Falle die schon früher veranstaltete Demonstration neuer Beobachtungen an einem zweiten Orte als zulässig ansehen: die doppelte (oder dreifache) Abhaltung von Vorträgen, die noch dazu schon wörtlich in verbreiteten Fachorganen erschienen sind, sollte jede Kongreßleitung von vornherein unmöglich machen. — Ein zweiter Punkt, auf den wir heute wieder die Aufmerksamkeit lenken wollen, ist die Kontrolle der Gegenstände, die zu den an die Kongresse meist angeschlossenen Ausstellungen zugelassen werden. Das österreichische Ministerium des Innern hat nach einem kürzlich ergangenen Erlaß in Oesterreich den Apothekenvertrieb der „schmerzstillenden Watte" „Thermogène" verboten. Dieses Präparat war mit Plakaten, in denen die Watte gegen alle möglichen Krankheiten angepriesen wurde, auf der Ausstellung der Breslauer Naturforscherversammlung zu finden; und während das Auge des Besuchers durch dieses Objekt unliebsam gefesselt wurde, wurden in dem über dem Ausstellungslokal gelegenen Raume Vorträge zur Bekämpfung des Kurpfuschertums gehalten! Man möchte gern glauben, daß dieses Präparat nur versehentlich „eine Etage tiefer" untergebracht worden war: besser wäre es aber, solche „Versehen" würden von den Leitern der Ausstellungen vermieden werden.

— Aus dem amtlichen Stenogramm der Stadtverordnetensitzung vom 16 Februar geht erfreulicherweise hervor, daß die Bemerkungen des Herrn Oberbürgermeisters über die Krankenhausüberfüllung (siehe diese Wochenschrift No. 8, S. 311) eine prinzipielle Bedeutung nicht beanspruchen: wir brauchen daher nur mit wenigen Worten auf sie zurückzukommen. Wenn der Oberbürgermeister gewissermaßen „theoretisch" darauf hingewiesen hat, daß eigentlich die Gemeindekrankenhäuser nur für die Armen eingerichtet worden seien und der Stadt eine gesetzliche Verpflichtung zur Aufnahme aller kranken Kassenmitglieder nicht obliege, so hat er doch nicht unterlassen, wiederholt zu betonen, daß er in praxi eine solche Beschränkung der städtischen Krankenhausfürsorge nicht empfehlen wolle. Tatsächlich würden die städtischen Krankenhäuser nicht nur nicht mehr an Ueberfüllung, sondern im Gegenteil an Patientenmangel leiden, wenn die Aufnahme auf Arme beschränkt würde; denn außer den Krankenkassenmitgliedern, die oft 50% und mehr des Krankenbestandes ausmachen, würden auch zahlungsfähige Bürger (bisweilen sogar aus der Reihe der oberen Zehntausend) aus den städtischen Krankenhäusern verschwinden. — Den Nachweis, daß alle von dem Antragsteller erwähnten abgewiesenen Kranken auch der Krankenhauspflege bedürftig gewesen seien, konnte der Oberbürgermeister nicht anerkennen. „Wir haben viel mehr Veranlassung, auf das Urteil derjenigen Aerzte etwas zu geben, die objektiv im Krankenhause und auf Grund ihrer Erfahrungen die Prüfung vornehmen, als auf das Urteil derjenigen Aerzte, die in der Zivilpraxis stehen und einen Wunsch nach dieser oder jener Richtung aussprechen." Nun, wir, die wir jetzt „in der Zivilpraxis stehen", sind ja auch einmal junge Dujour-Aerzte in einem Berliner städtischen Krankenhause gewesen und haben als solche die Aufnahme der Kranken geregelt: aber so große Hochachtung haben wir selbst seinerzeit nicht vor uns oder unseren Kollegen gehabt, wie sie der Oberbürgermeister in seinen Worten zum Ausdruck bringt. Oder sollte jemand so malitiös sein, dem Oberbürgermeister die Ansicht zuzutrauen, daß die Krankenhausdirektoren selber „auf Grund ihrer Erfahrungen die Prüfung vornehmen"?!

— Gegenwärtig finden genaue statistische Erhebungen über die Zahl der in den letzten Jahren in städtischen Krankenanstalten verpflegten auswärtigen Armen statt, die vielfach zur Ueberfüllung der Berliner Krankenanstalten beigetragen haben, ohne daß für sie der wirkliche Selbstkostenpreis vergütet worden ist. Mit Bezug hierauf ist in der Stadtverordnetenversammlung vom 9. März folgende Resolution gefaßt worden: „Die Versammlung ersucht den Magistrat, im Falle der notwendigen Aufnahme von Nichtortsangehörigen in die städtischen Krankenhäuser den wirklichen Selbstkostenpreis, wie er sich aus den jährlichen Durchschnittsberechnungen ergibt, vergüten zu lassen, den Tarif dementsprechend zu ändern und diese Aenderung im laufenden Jahre so vorzubereiten, daß sie für den Etat 1905 in Kraft tritt." Da fast ein Siebentel aller Berliner Krankenhausbetten durch Tuberculöse eingenommen werden, so ist die Frage der Errichtung einer Anstalt für sieche Tuberculöse in Erwägung gezogen worden.

— In der letzten Sitzung der Deputation für die städtischen Krankenanstalten sind die Wahlen für die drei Direktoren des Rudolf-Virchow-Krankenhauses vollzogen worden. Da es sich aber lediglich um eine Präsentationswahl handelt und die Entscheidung vom Magistrat abhängt, so sehen wir vorläufig davon ab, die Namen der Gewählten bekannt zu geben.

— Am 12. d. Mts. feierte Dr. A. Korn sein 50jähriges Doktor-Jubiläum.

— Oelsnitz i. V. Med.-Rat Dr. Fickert ist zum Ehrenbürger der Stadt ernannt worden.

— Schmalkalden. San.-Rat Dr. Fuckel hat sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geheimrat Waldeyer ist von der Society of medical Jurisprudence in New York, deren Präsident unser Landsmann Prof. Dr. Carl Beck ist, zum Ehrenmitglied ernannt worden. — Straßburg: Priv.-Doz. Dr. v. Fürth ist als Leiter des neuerrichteten Physiologisch-Chemischen Laboratoriums nach Wien berufen worden. — Budapest: Priv.-Doz. Dr. Kuzmik ist zum a. o. Professor ernannt worden.

Gestorben: Dr. Brie, Oberarzt an der Provinzialheilanstalt Grafenberg, am 3. März in Bonn. — Priv.-Doz. Dr. Hasenfeld, Badearzt in Franzensbad, am 21. Februar, 68 Jahre alt, in Budapest. — Priv.-Doz. Dr. Penta, in Neapel. — Dr. Thomson, Professor der inneren Medizin an Andersons College medical School zu Glasgow.

— Auf Wunsch von Herrn Dr. Jacob Justus (Budapest) teilen wir mit, daß er mit dem in der Arbeit von Prof. Dr. Sarwey (No. 8, S. 292) genannten Erfinder des Reklameartikels „Atokos", Dr. Justus, nicht identisch ist.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

G. Volpi-Ghirardini (Mantua), **Nuclei arciformes der Medulla oblongata** und akzessorische Nebenoliven in derselben. Neurol. Ztralbl. No. 5. Eingehende anatomische Beschreibung.

Physiologie.

Pfeiffer (Graz), **Wirkung des Lichtes auf Eosin-Blutgemische.** Wien. klin. Wochenschr. No. 9. Die Versuche gleichen den von Sacharoff und Sachs (Münch. med. Wochenschr. No. 7) publizierten, sind aber unabhängig von diesen angestellt. Die Resultate decken sich nahezu vollständig mit den Ergebnissen dieser Autoren; aus einem Versuch geht hervor, daß für die Intensität der hämolytischen Wirkung nicht nur die Konzentration der Eosinlösung, sondern auch die Zeitdauer der Belichtung von wesentlicher Bedeutung ist.

Bethe (Straßburg), Ist die lebende menschliche **Fingerspitze** mehr befähigt **Reibungselektrizität** hervorzurufen, als tote Materialien geeigneter Beschaffenheit? Ztralbl. f. Physiol. No. 24. Gegenüber den bekannten Angaben Harnacks wird obige Frage auf Grund sorgfältiger Versuche durchaus verneint.

Heymann (Breslau), Einfluß wieder eingeatmeter Exspirationsluft auf die **Kohlensäureabgabe.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 3. Die allmählich geringer werdende CO_2-Ausscheidung, welche in den Wolpertschen Versuchen die Versuchspersonen zeigten, kann nicht ohne weiteres auf die wiedereingeatmeten Exspirationsprodukte zurückgeführt werden, sondern läßt sich ungezwungen durch die andauernde Ruhe, Mangel an Nahrungsaufnahme, Temperatursteigerung etc. erklären. Außerdem ist die Abnahme der CO_2-Ausscheidung so gering, daß sie als ein den Körper ernstlich schädigendes Moment überhaupt nicht angesehen werden kann.

Imchanitzky, Histologische Merkmale der **untätigen und tätigen Herzmuskelelemente.** Ztralbl. f. Physiol. No. 24. Differenzen der Querstreifung an flimmernden Hunde- und Kaninchenherzen. Das den Kontraktionszustand andeutende Zusammenrücken der Querstreifen ist auf die einzelnen Muskelzellen, ja selbst Anteile derselben beschränkt.

Rieder (München), **Topographie des Magen-Darmkanals** beim lebenden Menschen nebst Untersuchungen über den zeitlichen Ablauf der Verdauung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 3. Große Mengen Wismut werden entweder per os oder Klysma in den Körper gebracht und dann hinterher die betreffenden Patienten in abgemessenen Zeiträumen röntgographiert. Die an sich nicht neue, aber sehr kostspielige Methode soll ganz gefahrlos sein. Sie wurde an einer Reihe Gesunder und Kranker durchgeführt und brachte Ergebnisse, welche die der übrigen Untersuchungsarten ergänzen. Zahlreiche Illustrationen.

Rennie, **Langerhanssche Inseln im Pancreas.** Ztralbl. f. Physiol. No. 23. Entgegen den Angaben von Diamare und Kuliabko, fand der Verfasser, daß Extrakte der Langerhansschen Inseln im Pancreas von Fischen (Lophius) keine traubenzuckerzerstörende Wirkung ausüben.

Pittarelli, Fehler der **Freundschen Schwefelsäurebestimmung** im Urin. Gazz. d. ospedali No. 25. Die Freundsche Methode ist ungenau, weil die anwesenden Phosphate das Ergebnis beeinträchtigen und das Titrieren mit Alizarinrot unzuverlässig ist.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

H. Spude, Die Ursache des Krebses und der Geschwülste im allgemeinen. Berlin, Gose & Tetzlaff, 1904. 90 S., 20,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Verfasser beansprucht, die Ursache des Krebses gefunden zu haben. Da zwei gut ausgeführte Tafeln verraten, daß Spude histologisch durchgebildet ist, geht man mit einiger Erwartung an die Lektüre, wird aber gründlich enttäuscht. Spude beschreibt Hautveränderungen, die längst bekannt sind, die er aber als frühzeitige Entwicklungsstadien des Krebses auffaßt. Er findet hyaline Umwandlung des Bindegewebes, streckenweise auch Zellvermehrung, ferner Gefäßanomalien. Er schließt, aber völlig willkürlich, daß die Veränderungen durch ein im Blute vorhandenes, seiner Herkunft nach unaufgeklärtes Toxin bedingt würden, das aus den Gefäßen austräte. Dasselbe Gift wirke auch auf das Epithel, mache an ihm vakuoläre Quellung des Protoplasmas und weitergehende Degeneration und veranlasse dann, auf welche Weise bleibt völlig dunkel, das Einwachsen der Zellen in das Bindegewebe. Die maßgebenden Teile der Arbeit sind also lediglich spekulativer Natur, sie finden keine Stütze in dem auch beliebig anders zu deutenden histologischen Befunde. Alle übrigen Betrachtungen schweben deshalb völlig in der Luft.

Th. Omelschenko, **Voluminimeter** für Organe bei Sektionen. Russk. Wratsch No. 1. Beschreibung und Abbildung eines eigens konstruierten, automatisch funktionierenden Instrumentes zur Volumbestimmung verschiedener Eingeweide.

Driesen, **Glykogenfärbung.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 4. Neue Methode, welche auf Anwendung einer Lösung von Jod in Xylol beruht.

Sajous, Beziehung der inneren Sekretion zur **Epilepsie, Eclampsia puerperalis** und verwandten Krankheiten. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Verfasser faßt in origineller, aber wohl noch nicht genügend begründeter Weise Hypophyse, Schilddrüse und Nebenniere als „Nebennierensystem“ zusammen, sieht die Hypophyse als das herrschende Koordinationszentrum der vasomotorischen und Hirnnerven an, das durch die innere Sekretion der beiden anderen Drüsen angeregt wird und umgekehrt diese reguliert. Dieses „Nebennierensystem“ beherrscht den Ablauf der Oxydationsprozesse im Körper; Störungen in seinem Bereiche führen zu den oben bezeichneten Krankheiten.

Meyer (Bernstadt), Beziehungen zwischen **Darmtätigkeit** und **lokaler Krankheit.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 9. Der Verfasser stellt die Theorie auf, daß eine große Reihe von Krankheiten auf einer Toxinresorption vom Darm aus beruhe und sieht das Haupterfordernis der Therapie bei solchen Krankheiten in einer Beschleunigung der Darmpassage.

van Elsbergen (Ettlingen i. Bad.), **Entwicklungsfehler der großen Gefäße und des Herzens.** Wien. klin. Rundsch. No. 9. Bei der Sektion eines zehn Monate alten Mädchens wurde ein Herz gewonnen, das neben Defekten in den Septen der Atrien und Ventrikel eine Anomalie der Gefäße derart zeigte, daß die Arteria pulmonalis aus der Aorta entsprang.

Chiari (Prag), Neues **spondylolisthetisches Becken** des pathologisch-anatomischen Museums der deutschen Universität in Prag. Prag. med. Wochenschr. No. 9. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 13. Januar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Wagner (Wien), **Multiple Tumoren im Uterus des Kaninchens.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 4. Adenome mit papillären Wucherungen, vielleicht ausgehend von Uterindrüsen am Rande von Kotyledonen (Gravidität). Praktisch von Bedeutung, weil hierdurch das spontane Vorkommen von Geschwulstbildungen bei unseren gewöhnlichen Versuchstieren (Kaninchen) bestätigt wird.

Wagner (Wien), **Verkalkung** in den **Fimbrien der Tuben.** Arch. f. Gyn. Bd. 74, H. 3. 33jährige Frau, Tod an nicht kompensiertem Vitium cordis. Amenorrhoe seit 14 Monaten. Die Sektion ergab als Nebenbefund, daß die Fimbrien mit gelblich-weißen, sich rauh anfühlenden, weichlichen Sprenkelungen und kleinen Schüppchen dicht besetzt waren. Wagner nimmt an, daß diese mikroskopisch als Kalkablagerungen erkannten Gebilde die Folge der schweren, lang andauernden venösen Hyperämie und der durch sie bedingten Gewebsschädigung sind.

Offergeld (Leipzig), **Organanlagen** in den **Ovarialembryonen** und pathologische Vorgänge darin. Arch. f. Gynäk. No. 75, H. 1. In dem Hautgewebe von Dermoidcysten fanden sich Entzündungsherde und degenerative Prozesse der elastischen Fasern infolge Stieltorsion des Tumors. Das zentrale Nervensystem zeigte regressive Veränderungen der Stützsubstanz, wahrscheinlich infolge schlechter Ernährung. An einigen Stellen konnten regenerative Vorgänge beobachtet werden.

Mikroorganismen.

Zupnik (Prag), **Gattungsspezifische Immunitätsreaktionen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 3. Durch umfangreiche Experimentaluntersuchungen und auf Grund seiner Literaturstudien glaubt Zupnik bewiesen zu haben, daß sämtliche heute bekannten Immunitätsreaktionen nicht art-, sondern nur gattungsspezifisch sind. Er baut auf dieser Erkenntnis ein „ätiologisches Korrelationsgesetz“ auf, nach welchem gattungsverwandte Bakterienarten nur solche Krankheitsprozesse erzeugen, die einerseits klinisch und andererseits pathologisch-anatomisch einander sehr ähnlich sehen oder überhaupt nicht zu unterscheiden sind und welche, genau wie die korrespondierenden Erreger, miteinander eine von allen anderen Krankheiten zu sondernde, natürlich vorhandene Gruppe von „gattungsverwandten Krankheitsprozessen“ bilden. Die Einzelheiten der umfangreichen Arbeit sind zu kurzem Referat nicht geeignet. Den Deduktionen des Autors vermag man vielfach nicht zu folgen.

Lépine, **Anaphylaxie.** Sem. méd. No. 9. Der von Richet geprägte Ausdruck bedeutet eine Steigerung der Empfind-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

lichkeit gegenüber einer giftigen Substanz, also das Gegenteil von Immunität. Die Anaphylaxie unterscheidet sich von der akkumulativen Wirkung im wesentlichen dadurch, daß sie erst nach längerer Zeit eintritt. Die von Richet angestellten Untersuchungen beziehen sich auf das Aktiniengift; es scheint aber, als ob auch eine Reihe für den Menschen pathogener Bakterientoxine (Tuberculose, Influenza) ähnliche Wirkung zeigen.

Kikuchi (Prag), Einfluß erhöhter Temperatur auf die **bakterizide Wirkung des normalen Serums.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2. Bei 44 und 45° C ist die Bactericidie des Serums eine stärkere und schnellere als bei Körpertemperatur. Die bessere Wirkung des Serums beruht nur auf einer Begünstigung der bakteriziden Eigenschaften der Bakteriolysine und wird nicht durch Bakterienschädigung infolge der höheren Temperatur vorgetäuscht.

Wirgin, Einfluß des Aethylalkohols auf die Bildung **agglutinierender Stoffe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2. Wirgin untersuchte, ob die Bildung agglutinierender Stoffe bei Kaninchen, welche mit Mikrococcus pyogenes aureus oder Typhusbacillen geimpft waren, durch nachfolgende Darreichung von Alkohol beeinflußt werde. Es ergab sich, daß kleine Alkoholmengen: 1 g pro Kilo und abwärts der Agglutininbildung in der Regel nicht nur nichts nützen, sondern sie meist sogar schädigen. Daraus will aber Verfasser keinen Schluß ziehen betreffs des Wertes des Alkohols als Heilmittel bei akuten Infektionskrankheiten.

Lüdke (Barmen), Spezifität der **Antikörper.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1 und 2. Den Wert der spezifischen Agglutinationsprobe sieht Lüdke für die Klinik nicht in der bloßen Agglutinierbarkeit durch das Serum, sondern in der Steigerung der Agglutinationsfähigkeit des wirksamen Blutserums. Der spezifische Charakter der Agglutinine kann am sichersten und reinsten in einem hochwertigen Immunserum erkannt werden, das für die Diagnostik des infizierenden Mikroorganismus die größte Dignität besitzt. Aehnlich verhält es sich mit dem Rekonvaleszentenserum.

Rothberger (Wien), Akut wirkendes **Bakterientoxin.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2.

Czarnecka, Konservierung der Lebensfähigkeit und **Virulenz der Mikroben** im Markgewebe beim **Austrocknen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2. Czarnecka hat mit der Konservierung der Lebensfähigkeit und Virulenz von Bakterien nach der Methode von Palmirski sehr gute Resultate erhalten, auch bei Bakterien, welche sehr empfindlich sind, wie der Pneumococcus lanceolatus. Palmirskis Methode besteht darin, daß man das Rückenmark der Tiere in Flaschen mit trockenem Kali causticum aufhängt. Andere Gewebe, wie z. B. die Milz, konservieren die Bakterien schlechter.

Tarrozzi, Biologie einiger **Anaeroben** und ein einfaches Mittel zur Züchtung derselben. Riform. med. No. 7 und 8. Im Darmkanal und in faulenden Leichen finden sich anaerobe Bakterien mit Terminalsporen, ähnlich dem Tetanus. Dieselben gedeihen auf den gewöhnlichen Nährböden, wenn diesen ein frisches Stück tierischen Körpers zugesetzt wird. Drüsengewebe wirkt in dieser Beziehung besser als Muskelgewebe und Fibrin. Auch auf Bouillon, die bei nicht zu hoher Temperatur sterilisiert ist, wachsen dieselben ohne Luftabschluß.

Alfvén, Widerstandskraft des **Diphtheriebacillus** bei verschiedenen Temperaturen. Hygiea No. 1. Die aus Diphtheriemembranen von 22 Kranken gewonnenen Proben wurden den verschiedensten Temperaturen ausgesetzt, wobei die Austrocknung teils gefördert, teils gehindert wurde. Aus den Resultaten, die in vier Tabellen geordnet sind, sei folgendes erwähnt: Die Proben hielten sich (lebende Bacillen) bei Winterkälte 3—15 Tage, wurden steril nach 5—20 Tagen. Die entsprechenden Zahlen waren bei Zimmertemperatur: 4—87, beziehungsweise 9—120 Tage. Sterilität trat ein bei Eintrocknung bei + 50° in 14 bis 33 Stunden, bei Einwirkung feuchter Luft von + 60° in drei Stunden, bei solcher von + 90° in 15 Minuten.

v. Planner und Potpeschnig (Graz), Experimentelle Untersuchungen über die **Haftung des Diphtheriegiftes.** Wien. med. Wochenschr. No. 10. Verfasser schließen aus ihren Experimenten auf eine Empfänglichkeit der Gehirnmasse im Gegensatz zur peripheren Nervenmasse für Diphtherietoxin auch bei erst immunisierten Tieren.

Miller, Haltbarkeit des **Antidiphtherieserums.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2. · Antidiphtherieserum unterliegt einer allmählichen Abschwächung und zwar geht dieselbe beim hochwertigen Serum rascher vor sich als beim schwächeren; jedoch erfolgt in keinem Falle der Verlust an Wirksamkeit so schnell, wie allgemein angenommen wird. In den gebräuchlichen Packungen behält das Serum seine volle therapeutische Kraft für Monate und selbst Jahre über die auf dem Etiquett angegebene Zeit hinaus. Das Verlangen nach frischem Antitoxin ist nicht gerechtfertigt und ein Abwarten mit der Serumbehandlung, bis frisches eingetroffen ist, nicht zu empfehlen.

Bartel und Spieler (Wien), Gang der **natürlichen Tuberculoseinfektion** beim **jungen Meerschweinchen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 9. Bei völlig natürlicher Infektionsgelegenheit können Tuberkelbacillen unzweifelhaft mit dem Luftstrom auch in die tieferen Respirationswege gelangen; jedoch weisen die Ergebnisse der mitgeteilten Versuche mit zwingender Deutlichkeit darauf hin, daß bei jungen Meerschweinchen, die den Infektionsmöglichkeiten des Kindesalters ausgesetzt wurden, Mundhöhle, Nasenrachenraum und Darmkanal die wichtigeren und bei weitem häufigeren Eintrittspforten der Tuberculose darstellen.

Bail (Prag), Akuter Tod von Meerschweinchen an **Tuberculose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 9. Tuberculöse Meerschweinchen erliegen bekanntlich der neuerlichen Einführung von größeren Mengen reiner Tuberkelbacillen in wenigen Stunden. Verfasser fand nun, daß die Exsudatflüssigkeit solcher „überempfindlicher“ Tiere (mit Lymphocytenreaktion) imstande ist, in Verbindung mit größeren Mengen von Tuberkelbacillen Meerschweinchen von etwa 200 g Gewicht binnen kurzer Zeit zu töten. Das Exsudat enthält nach ihm sogenannte Agressine, die die Schutzwirkung der für die Phagocytose und Paralysierung der durch den Bacillenzerfall gebildeten Toxine gleich wichtigen Leukocyten verstärken.

Spengler (Davos), **Splittersputa Tuberculöser.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 3. Tuberkelbacillensplitter sind als an der Grenze der Vitalität angelangte Wuchsformen der Tuberkelbacillen, bezw. Perlsuchtbacillen aufzufassen. Ihre Anreicherung gelingt nur unter äußerst günstigen Wachstumsbedingungen. Ebenso wie man sie in Kulturen nur dort trifft, wo die Ernährungsbedingungen sehr ungünstige waren, findet man sie im menschlichen Organismus nur dann, wenn infolge einer natürlichen großen Resistenz oder einer durch spezifische Behandlung erworbenen Partialimmunität des Individuums ungünstige Verhältnisse für die Bacillenentwicklung gegeben sind. Im Sputum ist die Erkennung der Splitter, wenn dieselben nicht in Haufen liegen, oft sehr schwer. Auffallende Splitterbildung spricht namentlich dann, wenn man daneben außergewöhnlich zarte, dünne und kurze Stäbchen sieht, für Perlsuchtinfektion beim Menschen; denn beim Perlsuchtbacillus tritt die Splitterbildung weit regelmäßiger auf, als beim Erreger der menschlichen Tuberculose.

Konrádi, Symptome und Prophylaxe **experimenteller Lyssa.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2. Aus gelungenen Tierversuchen hat Konrádi den Schluß gezogen, daß es auch beim Menschen gelingen würde, bei kleineren Verletzungen mit einer innerhalb zehn Minuten unternommenen Lokalbehandlung den Ausbruch der Wutkrankheit zu verhindern, was besonders bei Laboratoriumsinfektionen von großer Bedeutung ist. Konrádi erforschte nun, binnen welcher Zeit mit der Lokalbehandlung noch Erfolg zu erreichen ist. Seine Versuche zerfallen in zwei Gruppen; in der einen wurde die Haut des Oberschenkels, in der anderen die Nasenspitze skarifiziert und nach der Infektion lokal behandelt. Besonderes Interesse verdienen zwei Fälle, in denen die ausgebrochene Wut beim Kaninchen ausheilte und später rezidivierte.

Herzog, Tödliche Infektion durch den **Bacillus aureus foetidus.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 3. Aus der als pestverdächtig eingelieferten Leiche eines Eingeborenen wurde ein bisher unbekannter Mikroorganismus isoliert, dem der Name Bacillus aureus foetidus beigelegt ward. Derselbe ist, der geringen Tierpathogenität nach zu schließen, wahrscheinlich ein sonst harmloser Saprophyt, hatte aber in dem beschriebenen Falle längere Zeit in dem nekrotischen Gewebe eines vernachlässigten Ulcus gewuchert, bis er schließlich derart durch die Verhältnisse modifiziert wurde, daß er in die Säfte und Gewebe des Patienten Eingang fand, sich dort vermehrte und zu subakuten Fibrosen und parenchymatösen Degenerationen in Leber und Nieren und schließlich zum Tode führte.

Delfino, Immunisierung gegen das **Bacterium der Geflügelcholera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2.

Veszprémi (Budapest), **Bacillus fusiformis** und **Spirillum fusiforme.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2.

Gaehtgens (Straßburg i. E.), **Bacillus jasmino-cyaneus** und **Bacillus flavo-aromaticus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2.

Klein, **Vibrio cardii.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2.

Nello Mori, **Katzen-Epizootie** durch einen neuen Mikroorganismus. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1.

Galli-Valerio und Rochaz-de Jongh, Wirkung von **Aspergillus niger** und **Aspergillus glaucus** auf Culex- und Anopheleslarven. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2.

Kollak (Königsberg i. Pr.), **Tremastoden** bei Rana esculenta. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2.

Pharmakologie und Toxikologie.

German (Göttingen), **Cyllin.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2. In dem aus England importierten „Cyllin“ haben wir einen schätzenswerten Desinfektionskörper gewonnen, welcher auch mit gutem Erfolg bei lokalen Erkrankungen des Mundes und Rachens (zerstäubt), bei Bronchitis und tuberculösen Lungenerkrankungen (eingeatmet) angewendet worden ist.

Hecht (Beuthen), Endermatische Anwendung des **Guajakols.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Hecht berichtet über günstige Erfolge bei Gelenkrheumatismus, Pleuritis exsudativa und Pleuritis tuberculosa mit Einreibungen einer 10%igen Guajakol-Salicylsalbe. Noch weniger reizend wirkt das ähnlich kombinierte Salocreol.

Burger (Koburg), Innerliche Darreichung von **Lysol** bei Anämie und seine mächtig den Appetit anregende Wirkung. Münch. med. Wochenschr. No. 9. In Fällen von abnormen Gärungszuständen im Magendarmkanal skrofulöser Kinder will Burger mit der innerlichen Darreichung von Lysol (ein- bis zweistündlich eine Pille à 0,1) ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen haben. Noch augenfälliger ist die Steigerung des Appetites, auch bei einfacher Dyspepsie und Anorexie. Schädliche Nebenwirkungen wurden bei dieser Dosierung nicht beobachtet.

P. Melikow und L. Pissarschewsky, **Natrium hyperboricum.** Russk. Wratsch No. 1. Ein Salz der Hyperborsäure ($NaBO_3 + 4H_2O$). Spaltet in Lösungen Wasserstoffsuperoxyd in großen Mengen ab.

D. Kischensky, Desinfizierende Kraft des **Natrium hyperboricum.** Russk. Wratsch No. 1. Dieses beständige Pulver kann direkt auf Wunden aufgestreut werden und wirkt hervorragend antibakteriell. Auch in Lösungen (in denen es alkalisch reagiert) ist es beständig. Die Abspaltung des H_2O_2 ist die Quelle der Desinfektionskraft.

Kuhn, **Veronalvergiftung.** Hospitalstid. No. 2. Die Vergiftung trat nach einer Reihe von Abenddosen à 0,5 g ein. Es entstand ein juckendes Exanthem, hauptsächlich im Gesicht und am Oberkörper, sehr starke Schwellung und Blasenbildung in der Mund- und Rachenschleimhaut, begleitet von Fieber, Kopfschmerz und Eingenommensein. Heilung nach etwa neun Tagen.

Allgemeine Therapie.

Robinsohn (Wien), Vereinfachung der **Blendentechnik.** Die Winkelblende. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 3. Beschreibt die Formen der sonst nicht neuen Winkelblende, die sich ihm bewährt haben.

Holzknecht und Robinsohn (Wien), **Trochoskop,** ein radiologischer Universaltisch. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 3. Auch für Operationen.

Walter, **Wechselstrom** und seine Anwendung im **Röntgenbetriebe.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 3. Kurze Besprechung der Mittel, durch welche eine Röntgenröhre direkt durch einen mit Wechselstrom gespeisten Induktor betrieben werden kann. Verfasser empfiehlt einen Wechselstrom-Induktor und zwei asymmetrische Funkenstrecken in der Leitung, von denen die eine parallel, die andere in Serie geschaltet ist. Ersterer muß noch ein Hochspannungswiderstand vorgeschaltet werden.

Holzknecht (Wien), **Tiefenverteilung der Strahlenwirkung.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 3. Theoretisches.

Dessauer (Aschaffenburg), Therapeutische **Dosierung der Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Das von Köhler in dieser Wochenschrift No. 2 angegebene Dosierungsmittel (Temperaturmessung der Röhrenwand) beruht nach Dessauer auf falschen physikalischen Voraussetzungen und ist daher entschieden zu verwerfen.

Bulling (Bad Reichenhall), **Inhalation,** ein wertvolles therapeutisches Hilfsmittel. Wien. klin. Rundsch. No. 9. Auch bei der Inhalationskur muß strenge individualisiert werden. Arzt und Patient dürfen für den Krankheitsverlauf von der Inhalation nicht mehr erwarten, als diese überhaupt zu leisten imstande ist.

Innere Medizin.

W. v. Bechterew, **Lumbofemoralreflex.** Neurol. Ztralbl. No. 5. Verteidigung der reflektorischen Natur der Erscheinung.

Shumway, Kombination von **Neuritis optica mit Facialislähmung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Rechtsseitige periphere Facialislähmung und doppelseitige Neuritis optica und Atrophie bei einem anämischen 19jährigen Mädchen. Aetiologie: Erkältung.

Patrick, **Tic convulsif.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Der Tic convulsif ist eine sensoriell-psychomotorische Krankheit, denn es läßt sich immer ein sensorischer Faktor bei der Entstehung nachweisen. Bei Kindern ist die Prognose günstig, bei Erwachsenen sehr ungünstig, am meisten empfiehlt sich noch eine Kombination der Schlafmethode mit der Uebungsmethode nach Brissaud.

Pershing, **Hysterische Bewegungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Differentialdiagnose und Behandlung.

M. Schaikewitsch, **Akinesia algera.** Russk. Wratsch No. 1. Ist ein manche Psychosen begleitender Symptomenkomplex, in dessen Vordergrund Schmerzillusionen und aus Depressionszuständen hervorgehende Selbstbeschränkungen in den Bewegungen stehen. Verfasser teilt zwei Fälle von reiner Erkrankungsform mit.

L. J. J. Muskens, Die Bedeutung und die Beschwerden der **Kochsalzenthaltung** und die Behandlung der **Epilepsie.** Neurol. Ztralbl. No. 5. Verfasser nimmt in der Frage, ob die Hypochlorisation einen wichtigen Fortschritt in der Therapie der Epilepsie bedeutet, eine Mittelstellung ein. Die Methode birgt zahlreiche Gefahren in sich und muß unter starker Individualisierung gebraucht werden. Als Kennzeichen dafür, daß die Behandlungsform schlecht vertragen wird, gelten Schwindel, Schwäche der Beine, Sprachstörungen, Konstipation bei älteren, Diarrhöen bei jüngeren Individuen, Gedächtnisschwäche, unter Umständen, namentlich bei älteren Personen, Oedeme, besonders im Gesicht. In manchen Fällen tritt, oft schon wenige Tage nach der Kochsalzreduktion, eine hartnäckige Trigeminusneuralgie auf. Die methodische Behandlung sollte nur unter klinischer Beobachtung stattfinden.

Spiller, Symptomatologie, Pathologie, Behandlung **choreiformer Bewegungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Uebersicht über die Frage. Verfasser hat in einem Falle von Chorea gravis und in einem Falle von Huntingtonscher Chorea eine Rundzelleninfiltration um die Rindengefäße des Lobulus paracentralis gefunden.

Brush, **Traumatische Sklerose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Auf Grund der Literatur und fünf eigener Autopsien kommt Verfasser zu dem Schluß, daß die traumatische Neurose eine eigene Krankheit ist, die sich von der multiplen Sklerose durch das Vorkommen von sekundären und Systemdegenerationen, durch Zerstörung der Achsenzylinder und durch den mehr fibrösen Charakter des zellarmen Narbengewebes unterscheidet.

Herzfeld (Berlin), **Meningoencephalitis serosa** nasalen Ursprungs. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Es handelte sich um eine Stirnhöhleneiterung, bei der nach der Radikaloperation zweimal manifeste Meningitiserscheinungen auftraten und zwar zuerst in Form von Kopfschmerzen und das zweite Mal ganz apoplektiform mit schwerem Coma und Konvulsionen im ganzen Körper. Nach Freilegung und Eröffnung der Dura entleerte sich Cerebrospinalflüssigkeit in breitem Strome, worauf das Bewußtsein sofort zurückkehrte und Beserung eintrat.

Wells, Zunahme und Prophylaxe der **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Mortalität an Pneumonie nimmt in den Vereinigten Staaten zu. Verfasser erklärt diese Tatsache durch eine zunehmende Verbreitung des Pneumococcus, den er bei 45% der untersuchten Personen im Rachenschleim nachweisen konnte. Prophylaxe: Reinhalten von Nase und Rachen, Vernichtung etc. des pneumonischen Sputums.

Fedeli, **Hemiplegie bei Pneumonie.** Riform. med. No. 7/8. Krankengeschichte und Obduktionsbefund bei einem 65jährigen Pneumoniker, der mit rechtseitiger Hemiparalyse in Behandlung gekommen war. Als Ursache der Lähmungserscheinungen ist eine Hirnblutung anzusehen, die auf Einwirkung der Pneumonietoxine zurückgeführt wird.

Martell (Glauchau), **Frühtuberculose** und ihre Therapie mit Calomel. Wien. med. Wochenschr. No. 3—9. Nach Martell ist die Tuberculose bis auf wenige Fälle eine angeborene, teils auf germinativem, teils auf intrauterinem Wege zustande gekommene Krankheit. Die Tuberkelbildung erfolgt zunächst in den portalen und mesenterialen Lymphdrüsen und breitet sich mit Beginn des extrauterinen Lebens allmählich auf die bronchialen und peribronchialen Drüsen aus. Erst mit dem Erlöschen der eigenen Zellenergie und dem Versagen der Schutzalexine wird der Kampf auf die Lunge, die die beste Ausscheidungsmöglichkeit für die Bacillen und deren Toxine gewährt, übertragen. Verfasser baut auf diese phthiseogenetische Theorie eine ebenso eigenartige therapeutische, die in der frühzeitigen inneren und äußeren Applikation von Kalomel besteht.

Wolff (Reiboldsgrün), Welchen Einfluß bei der **Behandlung Schwindsüchtiger** können wir von **klimatischen** Faktoren erwarten? Prag. med. Wochenschr. No. 8/9. Wolff sieht in der Förderung des Stoffwechsels und der hierdurch bedingten Hebung der Widerstandskraft den Hauptwert aller klimatischen Mittel in der Behandlung der Schwindsucht. Am stärksten wird der Stoffwechsel im Gebirge angeregt, das als ein differentes Mittel aber nur vorsichtig und nur für kräftigere Naturen angewendet werden sollte. Verfasser plaidiert schließlich für die Errichtung von einer ärztlichen Leitung unterstehenden Sanatorien in verschiedener Höhenlage nach dem Muster der neuen Anlagen in Madeira.

Reed, Behandlung der **Gefängnis-Tuberculose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Von 965 männlichen Gefangenen eines Gefängnisses zeigten 24 eine vorgeschrittene Tuberculose, 102 gaben eine ausgesprochene Tuberculinreaktion. Alle diese wurden in einem besonderen Hause untergebracht und entsprechend verpflegt und beschäftigt.

Hödlmoser (Sarajewo), **Aneurysma der Aorta ascendens** und **Aneurysma der Arteria innominata** mit Durchbruch in die Vena cava superior. Wien. klin. Rundsch. No. 7—9. Verfasser teilt zunächst die Krankengeschichten mit, zählt die in der Literatur veröffentlichten Fälle auf und geht auf die Symptomatologie näher ein. Das Krankheitsbild der Perforation eines Aneurysma aortae in die großen Venen, speziell in die Cava, ist ziemlich selten, in vielen Fällen ist die Diagnose schon intra vitam gestellt worden. Als eine Rarität muß aber die Perforation eines Aneurysma der Anonyma betrachtet werden.

Paul Krause (Breslau), **Röntgenbehandlung von Bluterkrankungen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 3. Auf Grund der vorliegenden Kasuistik, die übersichtlich zusammengestellt ist, sucht Verfasser die einschlägigen Fragen möglichst vollständig zu beantworten. Zitiert und zum Teil auch gewürdigt werden 24 Fälle von Leukämie, 5 Fälle von Pseudoleukämie und die wenigen mit Röntgenstrahlen behandelten anderen Bluterkrankungen: Anaemia splenica, Banti-Mikuliczsche Krankheit, Lymphomatosis, Anämie und Polycythämie mit Milztumor. Wenn auch unsere Erfahrungen bei weitem noch nicht abgeschlossen sind, so kann doch niemand mehr an dem kräftigen Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Formelemente des Blutes, der Lymphdrüsen, des Knochenmarks und der Milz zweifeln.

Schleip und Hildebrandt (Freiburg i. Br.), Behandlung der **myeloiden Leukämie** mit **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Vortrag, gehalten im Verein Freiburger Aerzte. (Referat s. demnächst in der Vereinsbeilage.)

Dudgeon and Sargent, Bakteriologie der **Peritonitis.** Lancet No. 4253. Als Infektionserreger der Perityphlitis sind Bacterium coli und die Staphylococcen anzusehen, während Streptococcus pyogenes, Pneumococcus und Anaeroben nicht in Frage kommen. Bacillus pyocyaneus kann zwar auch zu Peritonitis führen, verhindert aber die Entwicklung des Bacterium coli. Gleichzeitiges Vorkommen von Staphylococcus albus und Bacterium coli verbessert die Prognose, namentlich, wenn der Staphylococcus vor dem Bacterium coli auftritt.

Ghon und Sachs (Wien), Aetiologie der **Peritonitis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1 und 2. Im Exsudat einer akut eitrigen Peritonitis im Anschluß an ein zerfallenes und verjauchtes Magencarcinom fanden Ghon und Sachs mikroskopisch und kulturell ausschließlich eine Bakterienart, welche zu den Anaëroben gehört: kleine, Gram-negative Bacillen, unbeweglich, ohne Sporen, schlecht färbbar und polymorph, nur bei höheren Temperaturen wachsend, wobei Gestank entwickelt wird, Indol und Schwefelwasserstoff bildend, für Versuchstiere wenig pathogen. Ghon und Sachs sehen diesen Mikroorganismus als die Ursache der Peritonitis an.

Moullin, Ursachen der Schmerzen bei **Magengeschwür** und ihre Beziehungen zur Gastrojejunostomie. Lancet No. 4253. Die Magenwände enthalten keine sensiblen Nerven und sind, wie auch die unter Lokalanästhesie vorgenommenen Operationen beweisen, daher unempfindlich. Die Magengeschwüre verursachen dadurch Schmerzen, daß bei Bewegungen des Magens infolge von Verwachsungen mit dem parietalen Peritoneum an diesem, das reich an sensiblen Nerven ist, ein Zug ausgeübt wird. Außerdem kommt eine Fortpflanzung von Entzündungsvorgängen vom Geschwür zum parietalen Peritoneum in Frage. Geschwüre an der kleinen Kurvatur und in der Nähe des Pylorus verursachen leichter Schmerzen, als die anderwärts gelegenen Geschwüre.

Bloch, Pathogenese des **chronischen Magengeschwürs.** Hospitalstid. No. 1 u. 2. Vergleichende Untersuchungen von Magengeschwüren aus Menschenleichen und solchen aus frischen Kälbermägen deuteten darauf, daß Bakterienbefunde bei ersteren durch postmortale Invasion zu erklären sind. In 10 Fällen von Kindern, die an Darmaffektionen gestorben waren, fanden sich ferner im Magen überall Gewebshämorrhagien, aber fast nur an Pylorus und kleiner Kurvatur hatten sie größere Ulcerationen bewirkt. Auf Grund der Untersuchung von etwa 50 gleich nach dem Tode fixierten menschlichen Mägen kommt der Verfasser über die Ursache des bekannten Prädilektionssitzes zu folgender Ansicht: Meist schützen Kontraktionen verletzte Stellen des Magens gegen Einwirkung des Sekretes, indem sie die Schleimhaut über die Wunde ziehen. Die Kontraktionsfähigkeit des Magens ist aber in der Pylorusgegend und an der kleinen Kurvatur nachweislich ungleich geringer als überall sonst. Daher führen Nekrosen mit Epithelverlust hier leichter zur Ulceration.

Noever, **Frühdiagnose** des **Magenkrebses.** Journ. de Bruxelles No. 9. Zusammenstellung der neueren diagnostischen Methoden zur frühzeitigen Erkennung des Magenkrebses: 1. Blutuntersuchung der Faeces (Boas); 2. Untersuchung des Magensaftes auf Salzsäure, Milchsäure, Boas-Opplersche Bacillen und Infusorien; 3. Urinuntersuchung auf Vermehrung der flüchtigen Fettsäuren und Albumosen; 4. Blutuntersuchung.

Heaton, Eigentümlichkeiten der **Perityphlitis** beim **weiblichen Geschlecht.** Brit. med. Journ. No. 2305. Von vierundzwanzig Schwangeren, die an Perityphlitis erkrankten, litten 18 an eitriger Perityphlitis, sechs an nicht eitriger. Diese sechs, sowie die Hälfte der anderen wurden geheilt; neun starben. In 20 Fällen trat Unterbrechung der Schwangerschaft ein. Verwechslungen von Perityplitis mit rechtseitiger Salpingitis und Oophoritis sind häufig. Außer Verwachsungen zwischen Processus vermiformis und Uterusadnexen kommt noch in Betracht, daß die Lymphgefäße des Blinddarms und der Uterusadnexe untereinander in Verbindung stehen.

Kraft, Behandlung der **Appendicitis.** Hospitalstid. No. 3, 4 u. 5. Unter Mitteilung von neun Krankengeschichten und einer Statistik über 44 Fälle stellt der Verfasser die Grundsätze fest, nach denen die Appendicitis auf der von ihm geleiteten chirurgischen Abteilung des Kopenhagener Neuen Frederiksberg-Krankenhauses behandelt wird. Sein Standpunkt entspricht etwa dem „individualisierenden“ von Lennander, d. h. sofortige Operation schwerer Fälle, strenge Ueberwachung leichter, um beim ersten ungünstigen Zeichen eingreifen zu können.

Rumpf (Bonn), Chemische Befunde bei **Nephritis.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Vortrag, gehalten in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Aaser, Makroskopische **Agglutinationsprobe** bei **Typhoidfieber.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Zur makroskopischen Agglutinationsprobe empfiehlt sich die Herstellung einer Typhuskultur in Peptonzuckerwasser, weil in diesem Nährboden keine Pseudoagglutination stattfindet. Zur Abtötung der Bacillen genügt der Zusatz von 1 % Formalin oder Phenol. Keines dieser beiden Desinfizientien beeinträchtigt die Empfindlichkeit der Probe.

Holmgren, **Fickers Typhusdiagnosticum.** Hygiea No. 1. Der Verfasser fand in 15 Typhusfällen volle Uebereinstimmung zwischen den mit Fickers Diagnosticum und den mit der Gruber-Widalschen Reaktion gefundenen Resultaten.

Sadler (Prag), Einfluß des Temperaturoptimums von 55° auf die **Agglutination** beim **Fickerschen** und **Widalschen Versuche.** Berl. klin. Wochenschr. No 10. Sadler fand bei der Agglutinationsuntersuchung eines Typhusfalles die Angaben Hokes, daß das Temperaturoptimum für die Agglutination bei 55° liegt, sowohl für die Widalsche Reaktion, als auch für die Fickersche Probe durchaus bestätigt.

Basurgi, **Posttyphöse Abscesse** und subcutane Einspritzungen. Gazz. d. ospedali No. 25. Die in der Typhusrekonvaleszenz vorkommenden Abscesse bilden sich mit Vorliebe an solchen Stellen, an denen subcutane Einspritzungen vorgenommen waren. Die Ursache ist nicht in einer Infektion durch die Injektionskanüle zu suchen, sondern es ist anzunehmen, daß die im Blute kreisenden Typhusbacillen durch den Einstich fixiert werden und zur Eiterbildung Veranlassung geben.

Campanella, **Jodbehandlung** des **Typhus.** Gazz. d. ospedali No. 25. Jodeinspritzungen sollen beim Typhus von spezifischer Wirkung sein (!).

Gianelli, **Tetanusbehandlung.** Gazz. d. ospedali No. 25. Trotz guter Wirkung der Karbolsäure-Einspritzungen während der ersten Krankheitswoche machte eine alsdann eintretende Verschlimmerung die Anwendung des Heilserums nötig, das erfolgreich war.

Bertarelli, Pathologie der **Wutkrankheit.** Wien. klin. Rundsch. No. 9. Kurze, inhaltsreiche Zusammenstellung aller wichtigen Untersuchungen über die Wutkrankheit, die seit zwei Jahren ununterbrochen und besonders in Italien in ihren Beziehungen zur Aetiologie angestellt worden sind.

Morelli, Epidemische **Staphylo-Streptococceninfektion.** Gazz. d. ospedali No 25. In einem Gebirgsdorfe mit den ungünstigsten hygienischen Verhältnissen traten gleichzeitig oder fast gleichzeitig Stomatitis ulcerosa, Impetigo, Parotitis, Erythema polymorphum epidemisch auf. Staphylo- und Streptococcen ließen sich als Erreger nachweisen.

Tedeschi, **Diplococcen-Septikämie.** Riform. med. No. 8. Krankengeschichte eines 19jährigen Mädchens, bei dem eine Diplococcen-Infektion zu Lokalisation der Krankheit in Pleura, Peritoneum, Gelenken und Tonsillen führte, während Lungen und Herz frei blieben.

Schwarz (Wien), **Myelämie** mit **Diabetes mellitus** und **Miliartuberculose.** Wien. med. Wochenschr. No. 9. Die Kombination von myelämischer Leukämie und jugendlichem Diabetes mellitus ist so selten, daß weder aus dem Studium der Literatur, noch aus der Beobachtung dieses einen Falles ein Urteil über den genetischen Zusammenhang beider Affektionen zu gewinnen ist. Die dritte Komplikation, die Miliartuberculose, stellt dagegen ein bei Leukämie ziemlich häufig beobachtetes Zusammentreffen dar.

Psychiatrie.

Dercum, **Dementia praecox.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Namen „Dementia praecox und Hebephrenie“ sind besser durch die Bezeichnung Jugendirresein (insanity) zu ersetzen, von dem man dann drei Formen unterscheiden müßte: die einfache, die katatonische und die paranoide. Verfasser schließt sich im ganzen eng an Kraepelin und seine Schule an.

Chirurgie.

Albert E. Stein, Paraffin-Injektionen, Theorie und Praxis. Eine zusammenfassende Darstellung ihrer Verwendung in allen Spezialfächern der Medizin. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 166 S. mit 81 Abbildungen, 6,00 M. Ref. H. Stettiner (Berlin).

Der Zweck, den sich der um die Ausgestaltung der Methode wohlverdiente Forscher gestellt hat, mit dem Buche demjenigen, der die Methode noch garnicht kennt, eine Einführung zu geben und demjenigen, der sich mit ihr beschäftigt hat, eine Unterstützung zu bieten, ist völlig erreicht. Nicht nur seine eigene, bekanntlich das Weichparaffin bevorzugende Methode wird besprochen, sondern auch das ursprüngliche Verfahren von Gersuny, die Injektion mit Vaselin, und die von Eckstein eingeführte Injektion von Hartparaffin werden eingehend erörtert. Dem allgemeinen Teile folgt ein spezieller, in welchem die Verwendung der Paraffininjektion in der Chirurgie, Gynäkologie, Ophthalmologie, Rhinologie, Otologie, Neurologie, inneren Medizin, Zahnheilkunde und zu rein ästhetischen Zwecken unter Vorführung von Krankengeschichten mit erläuternden Abbildungen besprochen wird. Am Schlusse folgt ein die auf diesem Gebiete erschienenen Arbeiten zusammenfassendes, bis Ende 1903 reichendes Literaturverzeichnis.

Frederici, Einfluß der **Chloroformnarkose** auf die **Harnstoffausscheidung.** Gazz. d. ospedali No. 25. In den beiden ersten Tagen nach einer Chloroformnarkose ist die Stickstoffausscheidung vermindert, in den folgenden 5—6 Tagen aber etwas gesteigert. Eine Einwirkung des Chloroforms auf die Nieren ist aber daraus nicht zu entnehmen.

Kuzmann, Neue Methode der **Anästhesierung.** Wien. med. Wochenschr. No. 9. Die neue (?) Methode besteht in der subcutanen Applikation von 0,001 Hyoscinum muriaticum. (Ist Kuzmann die Schneiderlinsche Scopolamin-Morphiumnarkose unbekannt geblieben? D. Ref.)

Keetley, **Plastische Chirurgie.** Lancet No. 4253. Mitteilung plastischer Operationen, mit besonderer Berücksichtigung des Hautersatzes und Thierschscher Transplantationen.

Starck (Heidelberg), **Fremdkörperextraktion** im Oesophagoskop. Münch. med. Wochenschr. No. 9. Die Oesophagoskopie ist zurzeit das sicherste diagnostische Mittel zur Erkennung eines steckengebliebenen Fremdkörpers; unterstützend wirken Röntgendurchleuchtung und Sondierung. Die Oesophagoskopie hat stets und möglichst früh zu geschehen. Die sicherste und schonendste Therapie ist die Extraktion im Oesophagoskop. Jeder andere Extraktionsversuch ist zu vermeiden. Bei Nichtgelingen der Extraktion kommt die Oesophagotomie, respektive die Gastrotomie in Frage.

Reitzenstein (Nürnberg), Diagnose und Extraktion von **Fremdkörpern der Speiseröhre** mit dem Oesophagoskop. Münch. med. Wochenschr. No. 9. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein in Nürnberg am 5. Januar 1905. (Referat siehe diese Vereinsbeilage, S. 445.)

Franck (Langenhagen), **Oesophagusaufblähung** zur **Beseitigung eines Fremdkörpers.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. In dem beschriebenen Falle gelang es, das bereits mehrere Tage in der Speiseröhre fest eingeklemmte Fleischstück durch die verengte Stelle dadurch hindurchzutreiben, daß man den Patienten anwies, eine Brausepulvermischung zu trinken und Mund und Nase fest zu schließen. Das sich entwickelnde Gas übte die nötige Vis a tergo aus. Der Vorgang spielte sich an Bord eines Schiffes auf hoher See ab.

B. Müller (Hamburg), Technik der **Laparotomie.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Angabe einer aus Gummistoff bestehenden Laparotomiemanschette, die mittels eingenähter Klammern die Wundränder des Bauchschnittes umfaßt und durch Abschluß von der Luft die Infektion der Bauchwunde verhüten soll.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Clarke, Operative Behandlung von **Verdauungsstörungen.** Brit. med. Journ. No. 2305. Perforation von Geschwüren, starke Blutungen und chronische, innerer Behandlung trotzende Geschwüre des Magens und Duodenum indizieren die chirurgische Behandlung.

Dineur, **Appendicitis.** Journ. de Bruxelles No. 8. Dineur hatte unter zwölf Fällen von akuter Appendicitis sechsmal Gelegenheit, die Frühoperation innerhalb der ersten 48 Stunden auszuführen, während in den übrigen Fällen der chirurgische Eingriff später (bis zum 28. Erkrankungstage) erfolgte. Die Resultate der ersten Serie waren: komplette Heilung in sämtlichen Fällen, in der zweiten Reihe: zwei Heilungen, zwei unvollständige mit Zurücklassung des Wurmfortsatzes und zwei Todesfälle. Diese kleine Statistik macht Dineur zu einem überzeugten Anhänger der Frühoperation.

Treves, **Perityphlitis** nach der Operation des Processus vermiformis. Brit. med. Journ. No. 2305. Die Entfernung des Processus vermiformis ist stets geboten, wenn Störungen von ihm ausgehen. Gegen die Exstirpation in Fällen von perityphlitischem Absceß ist dagegen einzuwenden, daß die Wiederholung des Anfalls verhältnismäßig nur selten ist und auch dann nur mit geringer Gefahr verbunden, während die Operation selbst oft gefährlich ist. Aufzählung der Komplikationen.

Lockwood, Beziehungen zwischen **Colitis und Perityphlitis** vom chirurgischen Standpunkte aus. Brit. med. Journ. No. 2305. Das Auftreten von Colitis im Anschluß an Perityphlitis ist häufig. Die Erscheinungen der Colitis treten oft in den Vordergrund, sodaß die Perityphlitis leicht übersehen wird. Auch mucomembranöse Colitis, die neben Perityphlitis auftritt, kann die Diagnose erschweren.

A. Pólya (Budapest), Modifikation der Bassinischen **Radikaloperation der Leistenbrüche.** Ztralbl. f. Chir. No. 9. Das Wesentliche dieser Modifikation bildet ebenfalls die Verlagerung des Samenstranges: Der Samenstrang wird nämlich durch einen durch die Obliquusaponeurose gebildeten Sporn scharf abgeknickt, und zwar in der Weise, daß er nach seinem Austritt unter der Muskulatur zuerst nach außen oben hinzieht und dann, sich plötzlich nach unten wendend, in einem von der Aponeurose gebildeten engen Kanale, der knapp den Funiculus einschließt, weiter verläuft. Zugleich wird die Bassinische Naht durch Vereinigung des oberen Aponeuroselappens mit dem Poupartschen Bande entspannt und und verstärkt.

Stenbeck, **Nierensteine** nach Röntgenaufnahme entfernt. Hygiea No. 1. In einem diagnostisch unsicheren Falle erwies die Röntgenphotographie drei dunkle Schatten in der linken Nierengegend. Durch Operation konnten dann drei in Größe und Form dem Schatten gut entsprechende Oxalatsteine entfernt werden. Genesung.

Thumim (Berlin), Was leistet die **Cystoskopie bei Verletzungen der Blase und der Ureteren?** Münch. med. Wochenschr. No. 9. An einigen bemerkenswerten Beispielen wird die Wichtigkeit der Cystoskopie für die Erkennung feiner Blasenscheidenfisteln und postoperativer Verletzungen, respektive Verzerrungen der Ureter erhärtet.

Wulff, Verwendbarkeit der **X-Strahlen** für die **Diagnose der Blasendifformitäten.** Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. 8, H. 3. Das Bild einer Vesica bilocularis wurde durch Füllen derselben mit einer Emulsion von Bismutum subnitricum und Röntgographieren erhalten.

Finker, **Unblutige perineale Prostatektomie** unter lokaler Anästhesie. Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Genaue Anweisung, wie die in Betracht kommenden Nervenstämme etc. zum Zwecke der lokalen Anästhesie zu infiltrieren sind.

Young, Konservative **perineale Prostatektomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Bericht über weitere 50 Patienten, die Verfasser nach seiner unter Schonung der Urethra und der Ductus ejaculatorii ausgeführten Methode operiert hat. Mit Hilfe eines V-förmigen Schnittes, eines geeigneten Traktors und Retraktors gelingt es, die Prostata in großer Ausdehnung zugänglich zu machen. Selbst nach zehnjährigem Katheterleben wurden noch gute Erfolge erzielt, die Potentia wurde nicht gestört. Die Mortalität, soweit sie auf die Operation zu beziehen war, gleich Null.

Hand (Jaroslau), Isolierte **Luxationen des Radius.** Wien. med. Wochenschr. No. 10. Der beschriebene Fall betrifft eine veraltete isolierte Luxation des Radiusköpfchens nach vorn mit der sichtbaren Tendenz, bei Flexionsbewegungen und auch bei Druck auf das Capitulum radii an die Außenseite des Epicondylus extern. humeri zu rücken, sodaß hier der Uebergang einer Luxationsform (der vorderen) in eine andere (äußere) leicht zu verfolgen ist.

Lorenz, Mechanische Behandlung der **Coxitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Lorenz hält die Extensionsbehandlung für überflüssig, sogar für schädlich, wenn sie, wie gewöhnlich, zu einer Inaktivitätsatrophie des Beines führt. Er fixiert das Gelenk durch einen Heftpflasterverband, den er nach Aufhören des schmerzhaften Stadiums durch eine abnehmbare Lederschiene ersetzt und sucht dann durch gymnastische Behandlung den Schenkel in einer „indifferenten Streckstellung" zu erhalten.

Openshaw, Manuelle **Osteoklasie** zur Behandlung von **Schienbeinverkrümmung.** Lancet No. 4253. Krankengeschichten mit Abbildungen. Die Osteoklasie leistet mehr als die keilförmige Knochenexzision, weil man die Geraderichtung besser kontrollieren kann, die Verkürzung des Gliedes vermeidet und keine offene Wunde bekommt. Das Durchbrechen des Knochens ist unvermeidlich; einfache Verbände reichen nicht aus zur Erzielung eines guten Resultats.

Frauenheilkunde.

E. G. Orthmann (Berlin), **Leitfaden für den gynäkologischen Operationskurs.** Mit Vorwort von A. Martin. 2. Auflage. Leipzig, G. Thieme, 1905. 160 S. mit 95 teils farbige Abb. geb. M. 4,50. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Es sind einige weitere Instrumente abgebildet und vier neue Operationsabbildungen hinzugekommen; im Text sind die Vaginifixur der Ligamenta rotunda, der suprasymphysäre Hautfascienquerschnitt und die Ventrifixur nach Olshausen hinzugefügt. Im übrigen ist die recht zweckmäßige Einteilung in: I. Allgemeines (Topographische Anatomie, Phantom, Präparate, Instrumente, Naht); II. Phantom operationen: A am Uterus, B an der Scheide, C an Damm und Vulva, D an den Harnwegen und III. Leichenoperationen beibehalten. Der Text ist klar, die Abbildungen meist instruktiv, das Büchlein also durchaus empfehlenswert.

Podhoretzky, 1000 von Fenomenoff ausgeführte **Laparotomien.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 3. Gesamtmortalität 7,7 %, diejenige der Ovariotomien 3,9, der Myomotomien 9,7 %. Nahtmaterial war ausschließlich in Sublimat gekochte Seide, sonst bestand das Prinzip der reinen Asepsis.

Waite, Chirurgische Behandlung bei **Retrodeviationen des Uterus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Da der normale Uterus beweglich ist, so sind die Beschwerden bei sogenannten Retrodeviationen immer nur auf Komplikationen zurückzuführen. Operationen sind daher zu verwerfen, um so mehr, als sie zum Teil nicht ungefährlich und der anatomische Erfolg nicht sicher ist.

Zwintz (Wien), **Pseudoparametritis actinomycosa.** Wien. med. Pr. No. 10. Die Krankheit mit Parametritis-ähnlichen Symptomen, wobei die relative Schmerzlosigkeit, ferner die Bildung massiger Adhäsionen und knorpelharte Konsistenz auffiel. Im weiteren Verlauf entstand am rechten Rippenbogen ein schmerzloser fluktuierender Tumor, dessen actinomycotische Natur durch die Punktion festgestellt wurde. Drei bis vier Wochen später Symptome einer allgemeinen Peritonitis und Exitus. Wahrscheinlichkeit des genitalen Ursprungs der Actinomycose.

Glockner (Leipzig), **Solide Ovarialtumoren.** Arch. f. Gynäk. Bd. 75, H. 1. 46 Fälle der Leipziger Klinik, Fibrome, Sarkome, Adenome, Cystome, Carcinome. Sehr genaue klinische und anatomische Beschreibung; zu einem genaueren Referat an dieser Stelle nicht geeignet.

Bishop, **Bauchhernie** im Anschluß an rekurrierendes **Ovarienpapillom.** Lancet No. 4253. Nach zweimaliger Operation wegen Ovarienpapillom bildete sich eine Bauchhernie, die durch Operation geheilt wurde. Gleichzeitige Erscheinungen von Cervixcarcinom machten eine Hysterektomie nötig. Seit drei Jahren ist die Operierte ohne Beschwerden.

Fellner (Wien), Soll und kann man in der **Schwangerschaft operieren?** Wien. med. Wochenschr. No. 9. Die Operation an und für sich beeinträchtigt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht das Fortbestehen einer Schwangerschaft. Sie ist immer nur Gelegenheitsursache für den Eintritt des Abortes und zwar dann, wenn durch Krankheiten, wie Nephritis und Myom, oder durch die Tage der Menstruationszeit eine erhöhte Reizbarkeit des Wehenzentrums besteht. Daher darf man eine notwendige Operation nicht aufschieben, sondern soll sie möglichst frühzeitig, aber nicht an den Tagen der Periode ausführen.

Seitz (München), **Luteïnzellenwucherung** in **atretischen Follikeln** — eine physiologische Erscheinung während der Schwangerschaft! Arch. f. Gynäk. Bd. 75, H. 1. Eine vorläufige Mitteilung und in der Ueberschrift mit Ausrufungszeichen versehen, vermutlich deshalb, weil, wie Seitz selbst angibt, schon mehrere Autoren vor ihm genau das gleiche gesehen und beschrieben haben. Ueber die vermeintliche Funktion dieser Zellen äußert sich Seitz in hypothetisch-spekulativer Weise.

Hahl, **Stoffwechsel** während der **Schwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 75, H. 1. Starke Stickstoffersparnis während der Schwangerschaft, abnehmend bis zu deren Ende, starker N-Verlust in den ersten 14 Tagen post partum, besonders durch die Zurückbildung des Uterus, dann erneute Stickstoffersparung. Die Untersuchung wurde an Hochgraviden und Wöchnerinnen vorgenommen durch Untersuchung der **Nahrung, Faeces, Urin, Milch,** Lochien mittels der Kjeldahlschen Methode.

O. Fellner (Wien), Verhalten der Gefäße bei **Eileiterschwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 3. Diese wichtige Arbeit kommt auf Grund lückenloser Serienschnitte einer Tube an gravider und nicht mehr gravider Stelle zu dem Resultat, daß die Gefäße vielfach voll deportierter Zellen stecken, doch handelt es sich dann immer um Arterien. Im Inneren der letzteren finden sich ferner den Langhansschen ähnliche Zellen, die jedoch nicht mit ihnen verwandt sind, sondern in loco entstehen und eine Autothrombose des Gefäßes bewirken, die den Fortbestand der Gravidität bedroht.

Hirschberg (Berlin), Deciduale **Zellbildungen** am **Wurmfortsatz** bei **Tubenschwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 3 Bildung decidualer Zellen, die bei jeder Art Schwangerschaft am Beckenbauchfell vorkommen, sind im großen Becken und in der Bauchhöhle bisher am Netz und Dünndarm beobachtet worden. Hirschberg findet sie gleichfalls am Wurmfortsatz, zum Teil als Fernwirkung der Gravidität ohne adhäsive Verklebung. Es handelt sich um Derivate der Bindegewebszellen der Serosa.

v. Holst (Dresden), **Tuberculose und Schwangerschaft.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Der Fall liefert wiederum einen Beweis für die rapide Ausbreitung der Lungentuberculose in der Schwangerschaft.

v. Valenta (Laibach), **Uterusruptur.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 9. Unter 1350 in die Klinik eingelieferten Geburten 40 verschleppte Querlagen und 14 komplette Uterusrupturen. — Das ist ein schlimmes Zeichen für die Leistungen der Hebammen und Intelligenz der Bevölkerung in Krain! v. Valenta empfiehlt bei Uterusruptur die rasche Laparotomie und supravaginale Amputation des Uterus und hatte damit gute Erfolge.

Runge (Göttingen), Ahlfeld und seine **intrauterine Atmung.** Arch. f. Gynäk. Bd. 75, H. 1. Polemik gegen Ahlfeld, der eine intrauterine Atmung annimmt, während Runge und N. Zuntz dieselbe bei Experimenten am bloßgelegten Tierfötus nie wahrnehmen konnten.

Lichtenstein (Dresden), **Spätfolgen** der **Entbindung nach Bossi.** Arch. f. Gynäk. Bd. 75, H. 1. Unter 18 Fällen fand sich später in 11 Fällen kein Riß, in zweien große Portiorisse, in einem einzigen ein doppelseitiger Cervixriß. Nach Kunsthilfe entstehen in 30 % aller Fälle Risse, bei Bossi in der Dresdener Frauenklinik nur in 25 %.

Starcke (Dresden), Geburten, bezw. **Spätgeburten** bei **Riesenwuchs der Kinder** und die Schwangerschaftsdauer. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 3. Starcke betont gleichfalls, daß Riesenwuchs und verlängerte Tragzeit Hand in Hand zu gehen pflegen. Unter 1166 derartigen Fällen aus der Dresdener Klinik war in über 11 % irgendwelche Kunsthilfe nötig (5 Todesfälle). Trotzdem die durchschnittliche Zahl der Fälle mit ärztlicher Hilfeleistung bei allen Geburten nur 5 % beträgt, ist diejenige der Klinik zirka 13 %, sodaß die großen Kinder sogar weniger Eingriffe nötig machten.

Jacoby (Mannheim), **Riesenwuchs** von **Neugeborenen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 3. Jacoby fand in Uebereinstimmung mit den Statistiken anderer Institute, daß im Mannheimer Wöchnerinnen-Asyl Spätgeburten (im Mittel 310 Tage) in engem Zusammenhang mit schweren Kindern (über 4000 g) stehen. Andere Momente, die für Riesenwuchs prädisponieren, sind Größe und Konstitution der Eltern, das größere Alter, die zunehmende Geburtenzahl der Mutter, die längere Frist seit der letzten Geburt, Vererbung, Jahreszeit, Geschlecht des Kindes.

G. Martin (Stuttgart), **Stillvermögen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 3. An der Hebammenschule in Stuttgart haben zirka 85 % Wöchnerinnen gut entwickelte Brüste und ebenso viele haben gestillt; ja die Kontraindikationen sind immer seltener geworden und schließlich betrug die Stillfähigkeit nahezu 100 %. Die Frauen bekamen vom ersten Tage an reichlich Fleisch, Gemüse, Brot. 40 % der Kinder erreichten am achten Tage, 60 % am 13. Tage das Anfangsgewicht wieder. Kombiniert ernährte Kinder sind schlechter daran. Es entstanden 39 % wunde Warzen, die während des Saugens und ohne Saughütchen abheilten. Im Gegensatz zur bisher viel vertretenen Anschauung vom Rückgange der Stillfähigkeit behauptet Martin, daß Neigung oder Notwendigkeit nahezu jeder Frau das Stillvermögen gibt.

Augenheilkunde.

Mayou, Veränderungen der **Conjunctiva** bei **Entzündungen.** Lancet No. 4253. Entwicklungsgeschichtliche und vergleichend anatomische Untersuchungen. Histologische Veränderungen der Conjunctiva nach Entzündungen.

A. Wasjutinski, **Röntgentherapie** bei **Trachom.** Russk. Wratsch No. 1. Besserung, aber keine vollständige Heilung ist beobachtet. Nebenwirkungen, besonders schädliche, sind ausgeschlossen.

Sachsalber (Graz), Aetiologie der **Pinguecula** und des **Pterygiums.** Wien. klin. Wochenschr. No. 8/9. Die Pinguecula und das sich aus ihm entwickelnde Flügelfell sind der Ausdruck hypertrophischer und degenerativer Conjunctivalveränderungen, die nach Sachsalber, abgesehen von den gewöhnlichen, chronisch einwirkenden Entzündungsreizen, durch stärkeres und gröberes Wachstum von Lanugohärchen am Hautrand der Lidbucht verursacht werden. Kleinere Härchen dieser Art reichen erst bei Schutzstellung des Auges, größere schon bei gewöhnlich geöffneter Lidspalte bis an die Conjunctiva der Tränenbucht und üben durch Scheuern einen sehr energischen Reiz aus. Die Richtigkeit dieser Annahme erhellt aus der Tatsache, daß methodische Epilation dieser Härchen ohne andere Medikation zur Heilung der genannten Veränderungen führt.

J. Hirschberg (Berlin) und S. Ginsberg (Berlin), **Hornhautgeschwulst.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 2. Bei einem neunjährigen Kinde mit spitzwinkligem Buckel und Fußgelenkentzündung war die Hornhaut durch einen weichen Tumor ersetzt, der als tuberculös angesehen wurde. Die anatomische Untersuchung (Ginsberg) des enukleirten Auges zeigte, daß auf einer mit Mast- und Plasmazellen durchsetzten Infiltrationsschicht ein rein cornealer Tumor saß, der in dem mittleren Teil aus Granulationsgewebe, in den Randteilen teils aus ödematösen Granulationen, teils aus typischem Schleimgewebe bestand. Tuberkelbacillen waren nicht nachweisbar. Es handelte sich also um einen entzündlichen Pseudotumor.

Block, Beziehungen der **Cornea-Krümmungen** zur **Refraktion des Auges.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Messungen von über 2000 Hornhaut-Meridianen zeigten, daß der Radius der Hornhautkrümmung von deutlichem Einfluß auf die Refraktion des Auges ist.

Claiborne, Achse des **Astigmatismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Verfasser führt im einzelnen aus, daß die Achse des Astigmatismus nicht aufs Geratewohl verläuft, sondern bestimmte Gesetzmäßigkeiten, auch in den Beziehungen beider astigmatischen Augen erkennen läßt.

Plenk (Brünn), **Pulsierender Exophthalmus.** Wien. med. Pr. No. 10. Fall von Aneurysma arterio-venosum der Carotis interna infolge von Schädelbruch. Klinisch bestand ein pulsierender Exophthalmus und sausende Geräusche über der Orbita und der seitlichen Schädelwand. Im Laufe der Beobachtung trat eine spontane Abnahme des Exophthalmus und der Stauungserscheinungen auf.

Frachtman (Jaroslau), Indirekte **Verletzung des Sphincter iridis, Subluxatio lentis** und **Cataracta corticalis anterior** durch Contusio bulbi mit einem Fechtsäbel, Wien. med. Wochenschrift No. 10. Kasuistisches.

A. Adamkiewicz (Wien), Wesen der sogenannten **„Stauungspapille“.** Neurol. Ztralbl. No. 5. Die Erscheinungen der „Stauungspapille“ haben nach Adamkiewicz ihren Grund in entzündlichen Prozessen im Sehnervenapparat, nicht in Stauungsvorgängen an demselben.

J. Hirschberg (Berlin), **Intraoculare Eisensplitter.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 2. Beschreibung der klinischen Beobachtungen, über welche in den Sitzungen der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft vom Januar und Februar 1905 berichtet wurde.

Kehlkopf- und Nasenheilkunde.

Turner, Operative Behandlung der **chronischen Stirnhöhleneiterung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Ausführliche Behandlung des Themas. Bei kleinem Sinus ohne Komplikation in den Cellulae ethmoidales genügt die Eröffnung und Drainage nach Ogston-Luc. In den übrigen Fällen muß die Obliteration des Sinus angestrebt werden. Wenn die Killiansche Operation wirklich weniger entstellt, als die anderen radikalen Methoden, kann sie den ersten Platz beanspruchen.

Freudenthal, Radikaloperation bei **Empyem der Stirnhöhle.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Eine konservative Behandlung von der Nase aus ist zu versuchen. Die Killiansche Operation bietet große Vorzüge. Verfasser bespricht ihre Nachteile.

Fischer, **Stomatitis** durch einen **aëroben Fäulniserreger.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 3. Beschreibung eines eigenartigen Falles von primärer, infektiöser Stomatitis, die sich mit entzündlichen Veränderungen der Nasen-, Conjunctival- und Urethralschleimhaut komplizierte und anscheinend bedingt war durch ein bisher nicht beschriebenes, unter aëroben Bedingungen Fäulnis erregendes Stäbchen (Bacterium stomato-foetidum), das der Proteus-Gruppe nahezustehen scheint.

Ingals, Schmerzlose und sichere **Tonsillektomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Tonsille wird mittels einer Drahtschlinge entfernt, nachdem sie mittels einer dazu konstruierten Zange vorgezogen und eventuell mit einem „Tonsillen-Separator“ vom vorderen Gaumenbogen getrennt ist. Narkose.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Juliusberg (Breslau), **Gefrierbehandlung** bei **Hautkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Juliusberg berichtet über recht günstige Heilerfolge mit der Gefrierbehandlung bei einer Anzahl von Hautkrankheiten, darunter auch Lupus vulgaris und Lupus erythematodes. Für oberflächliche Dermatosen genügt das einfache Gefrierenlassen mit Kohlensäure, während für tieferliegende Herde (Lupus) der Gefrierung eine Aetzung mit roher Salzsäure (Dreuw) anzuschließen ist.

Valli, **Erythema nodosum** und **fieberhafte Purpura.** Gazz. d. ospedali No. 25. Krankengeschichten. Erörterungen über den Einfluß von Verdauungsstörungen und Rheumatismus auf die Entstehung von Erythema und Purpura.

Bossi, **Syphilis-Heilserum.** Gazz. d. ospedali No. 25. Das Blutserum von Wöchnerinnen, die, ohne selbst Zeichen von Syphilis aufzuweisen, syphilitische Kinder geboren haben, läßt sich durch die in ihm enthaltenen Immunkörper zu Heilzwecken benutzen.

Kinderheilkunde.

Bett, Aetiologie der **Varicellen.** Wien. med. Wochenschr. No. 10. Verfasser zieht aus der Beobachtung, daß drei mit Erfolg geimpfte Kinder (Geschwister) nachträglich an Varicellen erkrankten, und zwar so, daß das älteste und am frühesten geimpfte die mildeste, das jüngste und am spätesten geimpfte die stärkste Infektion durchzumachen hatte, den recht kühnen Schluß einer kausalen Zusammengehörigkeit beider Affektionen.

Hellström, **Morbillen** und **Diphtherie.** Hygiea No. 1. Im Epidemiekrankenhause zu Stockholm wurden im Jahrzehnt 1894 bis 1903 bei 229 Patienten Kombination von Masern und Diphtherie beobachtet. In 112 Fällen folgte Diphtherie der Morbillen. Hiervon starben 62. Mit Ausnahme eines Falles bestand bei allen tödlich endende Komplikation mit Croup. Am häufigsten trat die Diphtherie gegen Ende der ersten Woche der Masernerkrankung auf. Von Diphtheriepatienten erkrankten 117 sekundär an Masern, davon starben 8.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Goldmann (Brennberg), Sollen wir Gruben, die mit **Ankylostomiasis** infiziert sind, desinfizieren? Wien. med. Wochenschr. No. 10. Verfasser glaubt im Gegensatz zu Bruns, daß die Behandlung des infizierten Bergarbeiters ohne gleichzeitige Desinfektion der Grube eine unvollständige Arbeit ist. Er hält frisch zubereitete, mit einem Zusatz von Aetznatron versehene Kalkmilch für das einzig brauchbare Desinfektionsmittel. Zur Wurmabtreibung benutzt er ein neues Präparat „Taeniol“, das vollkommen ungiftig und sicher wirksam sein soll.

Knopf, Gegenwärtiger Stand der **Tuberculosebekämpfung** in den Vereinigten Staaten. Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Aufzählung der 48 amerikanischen und fünf kanadischen Vereine und der bestehenden Sanatorien. Verfasser legt die Prinzipien der Tuberculosebekämpfung dar, wie sie auch bei uns in Deutschland anerkannt werden. Für die aus den Sanatorien entlassenen Patienten empfiehlt er die Errichtung von Acker- und Gartenbaukolonien.

Paul (Breslau), Wirkungen der **Luft bewohnter Räume.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 3. Ausführliche Beschreibung der Versuche, deren Ergebnisse Flügge (siehe voriges Referat) mitteilte.

Flügge (Breslau), **Luftverunreinigung, Wärmestauung und Lüftung** in geschlossenen Räumen. Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 3. Nach den mitgeteilten, mit feineren Prüfungsmethoden angestellten Versuchen üben die chemischen Aenderungen der Luftbeschaffenheit, welche in bewohnten Räumen durch die gasförmigen Exkrete des Menschen hervorgerufen werden, eine nachteilige Wirkung auf die Gesundheit der Bewohner nicht aus. Die thermischen Verhältnisse sind hier viel bedeutungsvoller. Die in menschenüberfüllten Räumen oft bemerkbaren Gesundheitsstörungen (Kopfschmerz, Schwindel etc.) sind durch Wärmestauung bedingt. Auch die den Zersetzungen auf Haut und Schleimhäuten, sowie den Kleidern der Bewohner entstammenden Gerüche sind zwar ekelerregend, aber nicht gesundheitsschädlich. Die Ueberwärmung der Wohnräume im Winter muß durch Anpassung der Heizvorrichtungen vermieden werden. Ueberwarme Räume werden am zweckmäßigsten durch periodische Lüftung zu unbewohnten Zeiten abgekühlt, auch kann ohne Zufuhr von Außenluft oft schon durch künstliche Zirkulation der Luft eine gewisse Abhilfe geschaffen werden.

Ercklentz (Breslau), Verhalten Kranker gegenüber **verunreinigter Wohnungsluft.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 3. Herzkranke und Basedow-Kranke sind gegen hohe Lufttemperaturen, namentlich wenn dieselben von höherer Luftfeuchtigkeit begleitet sind, besonders empfindlich. Ihr Lufthunger beruht im wesentlichen nur auf dem Bedürfnis erleichterter Wärme- und Wasserdampfabgabe durch kältere und bewegte Luft und kann auch durch kräftige Zirkulation der Zimmerluft, ohne direkte Lüftung, befriedigt werden. Emphysematiker empfinden höhere Wärme und die sich dabei einstellende Feuchtigkeit der Haut angenehm. Zufuhr chemisch reinerer Luft nützt ihnen nichts. Kinder erwiesen sich den durch Wärmestauung hervorgerufenen Störungen gegenüber weniger empfindlich als Erwachsene. Besonders empfindlich dürften nächst den Herzkranken Nervöse und Neurastheniker sein. Asthmatiker werden möglicherweise selbst durch geringfügige Aenderungen in der chemischen Beschaffenheit der Luft ihrer Umgebung alteriert.

Unfallheilkunde.

H. Flatau (Berlin), **Traumatische Nervenerkrankung** mit Paralysis agitans-ähnlichen Symptomen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. Nach einem Sturz von der Treppe entwickelte sich ein nervöses Krankheitsbild, dessen hauptsächliches Zeichen ein Tremor der Hände war, wie er ähnlich bei Paralysis agitans vorkommt. Unter den mit Zittern der Hände einhergehenden Erkrankungen kamen nur in Betracht die multiple Sklerose, die Paralysis agitans und die rein nervöse Form des Unfallzitterns als Symptom einer Hysteroneurasthenie. Per exclusionem wurde die Diagnose der letztgenannten Krankheit gestellt und die durch das Leiden verursachte Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit auf 60% geschätzt.

Krohne, Entstehung eines **Aortenaneurysmas nach Unfall.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. Mitteilung eines Gutachtens über die Entstehung eines Aortenaneurysmas im Anschluß an einen heftigen Stoß, welcher einen Mann von 44 Jahren dadurch traf, daß dieser mit voller Wucht mit der Brust gegen die Kante einer halbgeöffneten Tür rannte. Zu der gefährlichen Entwicklung der Unfallsfolgen hat nach der Auffassung des Verfassers besonders die starke, im Augenblick der Verletzung bestehende Gemütsbewegung des Verunglückten beigetragen, welche zu einer erheblichen Drucksteigerung im Herzen und in den großen Gefäßen führen mußte.

Gerichtliche Medizin.

F. Straßmann (Berlin), **Alkoholismus** und **Ehescheidung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. Die Einreihung des Alkoholismus unter die Ehescheidungsgründe ist ein dringendes Bedürfnis. Gleichwohl sind auch dem Verfasser wiederholt Fälle vorgekommen, in denen die Ehescheidung wegen Mißhandlung verlangt, aber abgelehnt wurde. In einem kürzlich von Strassmann begutachteten Fall hat das Gericht oberer Instanz darin einen Weg zur Aufhebung der Ehe gefunden, daß es auf Grund des § 1333 des Bürgerlichen Gesetzbuches in der krankhaften Anlage des Ehemanns solche persönliche Eigenschaft sah, die den anderen Ehegatten bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abgehalten haben würde.

Marx (Berlin), **Forensischer Blutnachweis.** Berl. klin. Wochenschrift No. 10. Sammelreferat über die neueren Methoden des forensischen Blutnachweises.

Militärsanitätswesen.

Dolley, Bakteriologische Untersuchung von **Platzpatronen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. 92% der Tetanusfälle nach Verwundungen am Nationalfest waren nach der Statistik der Amer. Med. Assoc. auf Platzpatronen zurückzuführen. Verfasser gelang es, in den Pfröpfen von Platzpatronen sehr häufig den B. aerogenes capsulatus (Welch), aber nie den Tetanusbacillus nachzuweisen. Dagegen erzielte er durch Impfung mit dem Pfropf bei Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen Tetanus. Die Untersuchung des Pulvers ergab negative Resultate.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: L. David, Ratgeber für Anfänger im Photographieren und für Fortgeschrittene. 27.–29. Aufl., 79.–87. Tausend. Halle a. S., W. Knappe, 1904. 223 S. m. 88 Textbildern u. 19 Bildertafeln, 1,50 M.

Hulda Maurenbrecher, Gebildete Hebammen. Ein Beitrag zur Frauen-Berufsfrage. Leipzig, Felix Dietrich, 1905. 43 S., 1,00 M.

Wissenschaftliche Beiträge zum siebzehnten Jahresbericht (1904) der philosophischen Gesellschaft an der Universität zu Wien. Leipzig, Kommissionsverlag von Johann Ambrosius Barth, 1904. 79 S., 2,00 M.

Augenheilkunde: V. Hanke, Die Berufs- oder Gewerbe-Erkrankungen des Auges. (Vossius-Sammlung, VI. Bd., 2. Heft.) Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 24 S., 0,60 M.

J. Widmark, Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-Chirurgischen Instituts zu Stockholm. 6. Heft, 69 S. m. 1 Taf. u. 7 Abb., 3,00 M.; 7. Heft, 106 S. m. 2 Taf., 4,00 M. Jena, Gustav Fischer, 1904 1905.

Chirurgie: Ph. Bockenheimer und Fr. Frohse, Atlas typischer chirurgischer Operationen. Für Aerzte und Studierende. (Vollständig in 5 Lieferg. m. Schutzpappe.) 1.–2. Lieferg., Tafel I–XXIV. Jena, Gustav Fischer, 1904 1905. 6,00 M. p. Lieferg.

E. Holmes, Appendicitis and other diseases about the appendix. (The surgery of the abdomen. Teil I.) New York, D. Appleton & Co., 1904. 350 S. m. 39 Textabb. und 7 Taf., 2,00 M.

Joachimsthal, Handbuch der orthopädischen Chirurgie. 1.–2. Lieferg. Jena, Gustav Fischer, 1904. 486 S. m. zahlr. Abb., 6,00 M. p. Lieferg.

Franz König, Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Aerzte und Studierende. Achte Auflage. III. Band. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 972 S. m. 158 Holzschnitten.

Otto Zuckerkandl, Atlas und Grundriſs der chirurgischen Operationslehre. (Lehmanns Medizin. Handatlanten, Bd. XVI.) München, J. F. Lehmanns Verlag, 1905. 498 S. m. 46 farbigen Tafeln und 309 Textabb. 12,00 M.

Frauenheilkunde: Brennecke, Reform des Hebammenwesens oder Reform der geburtshilflichen Ordnung. Ein Beitrag zur Kritik der im Königreich Preuſsen geplanten gesetzlichen Neuregelung des Hebammenwesens. Magdeburg, Fabersche Buchdruckerei, 1904. 119 S., 2,00 M.

A. Hegar, Zur Geschichte der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses mit besonderer Berücksichtigung Badens. Freiburg i. Br. u. Leipzig, Speyer & Kaerner, 1905. 24 S.

Friedr. Schauta und F. Hitschmann. Tabulae Gynaecologicae. 29 mehrfarbige auf Pausleinwand gedruckte lithographische Tafeln mit kurzem erläuternden Text. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. Preis in Mappe 120,00 M.

Heinrich Walter, Grundzüge des Geburtsmechanismus bei regelmäſsigen und regelwidrigen Kindslagen und das Verhalten der Hebamme in solchen Fallen. Zweite verbesserte Auflage. Berlin, Elwin Staude, 1904. 24 S. m. 17 Abbild. 0,50 M.

Geschichte der Medizin: M Neuburger und J. Pagel, Handbuch der Geschichte der Medizin. (Begründet von Th. Puschmann.) 13. Lieferg., III. Bd., Bog. 25 35. Jena, Gust. Fischer, 1905. 4,00 M.

Bruno Wolff-Beckh, Kaiser Titus und der jüdische Krieg. Berlin-Steglitz, Friedrich G. B. Wolff-Beckh, 1905. 35 S., 1,80 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: S. Ehrmann und J. Fick, Einführung in das mikroskopische Studium der normalen und kranken Haut. Ein Leitfaden für Aerzte und Studierende. Wien, Alfred Hölder, 1905. 104 S. m. 21 Abb. u. 1 Taf. in Farbendruck, 3,80 M.

F. Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten. XIV. Abtlg., II. Bd. Wien, Alfred Hölder, 1904. S. 513 672 m. 7 Textabb., 5,00 M.

A. Neves, O Methodo de Finsen para o tratamento do lupus vulgar. Lisboa, Imprensa nacional, 1904. 185 S.

Hygiene: Anweisung des Bundesrats zur Bekämpfung der Cholera vom 28. Januar 1904 nebst den dazu erlassenen preuſsischen Ausführungsvorschriften vom 12. September 1904. Amtliche Ausgabe. Berlin. Richard Schötz, 1905. 100 S., 0,60 M.

Anweisung des Bundesrats zur Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus) vom 28. Januar 1904 nebst den dazu erlassenen preuſsischen Ausführungsvorschriften vom 12. September 1904. Amtliche Ausgabe. Berlin. Richard Schötz, 1905. 62 S., 0,40 M.

Anweisung des Bundesrats zur Bekämpfung des Aussatzes (Lepra) vom 28. Januar 1904 nebst den dazu erlassenen preuſsischen Ausführungsvorschriften vom 12. September 1904. Amtliche Ausgabe. Berlin, Richard Schötz, 1905. 39 S, 0,30 M.

Anweisung des Bundesrats zur Bekämpfung der Pocken (Blattern) vom 28. Januar 1904 nebst den dazu erlassenen preuſsischen Ausführungsvorschriften vom 12 September 1904. Amtliche Ausgabe. Berlin, Richard Schötz, 1905. 72 S, 0,50 M.

Anweisung des Bundesrats zur Bekämpfung der Pest vom 28. Januar 1904 nebst den dazu erlassenen preuſsischen Ausführungsvorschriften vom 26. November 1902. Amtliche Ausgabe. Berlin, Richard Schötz, 1905. 100 S., 0,60 M.

L. Darapsky, Enteisenung von Grundwasser. Leipzig, F. Leineweber, 1905. 104 S. m. 3 Diagrammen und 5 Abb.

L. Fürst, Die Gesundheitspflege der Mädchen. Hamburg, Leopold Voss, 1904. 110 S.

Thel, Grundsätze für den Bau von Krankenhäusern. (Bibliothek von Coler-Schjerning, Bd. XX.) Berlin, A. Hirschwald, 1905. 124 S. m. 11 Taf. u. 66 Textfig.

Innere Medizin: H. Gilbert, Praktische Winke für die Diabetes-Küche. 2. Aufl. Berlin, Medizinischer Verlag, 1905. 97 S.

H. Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungs-Methoden für Studierende und praktische Aerzte. Vierte umgearbeitete und ergänzte Auflage. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 1048 S. m. 291 teilweise farbigen Holzschnitten im Texte und 5 lithographischen Tafeln. 22,00 M.

E. Schwarz, Die inneren Krankheiten in kurzer Darstellung zum Gebrauche für Aerzte und Studierende. 2. Teil. Wien, Moritz Perles, 1905. 486 S., 9,00 M.

Kinderheilkunde: Adolf Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten für Aerzte und Studierende. Achte völlig neu durchgearbeitete und verbesserte Auflage. (Sammlung Medizinischer Lehrbücher VI.) Leipzig, S. Hirzel, 1905. 1214 S.

A. Eulenburg, Die Hysterie des Kindes. (Moderne ärztliche Bibliothek, herausgegeben von Dr. Ferdinand Karewski (Berlin). Heft 17.) Berlin, Leonhard Simion Nf, 1905. 38 S., 1,00 M.

R. Hecker und J. Trumpp, Atlas und Grundriss der Kinderheilkunde. (Lehmanns Medizin. Handatlanten, Bd. XXXII.) München, J. F. Lehmanns Verlag, 1905. 482 S. m. 48 farbig. Taf. u. 144 Textabb., 16,00 M.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: Ludwig Löwe, Zur Chirurgie der Nase. Berlin, Oskar Coblentz, 1905. 44 S. m. 11 Tafeln und 11 Abbildungen im Text. 10,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 20. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten, später Herr Fürbringer.

1. Herr Karewski: **Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls.** (Mit Demonstrationen) (Erscheint mit der Diskussion unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Diskussion des Vortrags des Herrn Ziehen: **Psychische Begleitsymptome der Hirnsyphilis.** Herr Vormeng: Meine Herren! Schon Virchow hat darauf hingewiesen, daß die Hirnlues so vielgestaltig ist wie die Lues der Haut, und daß daraus viele Schwierigkeiten für die Diagnose entstehen können. Was nun die Dementia betrifft, so hat Herr Ziehen gesagt, die Dementia postsyphilitica zeige eine konzentrisch eingeengte Persönlichkeit, die Dementia paralytica eine andere Persönlichkeit, einen sozusagen ganz veränderten Menschen. Das ist ja ein wunderschönes Bild und gewiß sehr geeignet für jeden Beobachter, diese beiden Sachen auseinanderzuhalten. Aber ich meine, es ist doch ein ideales Bild, das aus langer Erfahrung, aus großer Kenntnis zusammengestellt ist, und der Praktiker, besonders der praktische Arzt, wird schwerlich in der Lage sein, wenn er vor den einzelnen Fall tritt, ein solches Bild immer klar anzutreffen.

Ich glaube, daß es eine Reihe solcher Hirnaffektionen gibt, wo die Differentialdiagnose — wenigstens in den Anfangs- und mittleren Stadien — nicht selten im Stiche läßt. Ich weise auf die Erkrankungen der Hirnarterien hin, die Pupillenstarre und Lähmungen der Augenmuskeln, besonders des Oculomotorius, hervorrufen. Das sind ja nur lokale Störungen; tritt aber zu solchen durch irgend einen Insult ein Intelligenzdefekt mit Sprachstörung hinzu, dann wird es oft nicht möglich sein, eine sichere Entscheidung im Augenblick zu treffen.

Nun heißt es zwar, eine gute Anamnese wird feststellen, daß der Betreffende schon mehrere solcher Insulte erlitten hat, daß dann infolge einer antisyphilitischen Kur die Anfälle sich gebessert oder ganz aufgehört haben, und daraus wird man auf luetische Erkrankung schließen. Ja, wer aber öfter solche Fälle gesehen hat, weiß, daß gerade hier die Anamnese oft gänzlich im Stich läßt. Ich glaube doch, daß dann nur der weitere Verlauf maßgebend sein kann, also bei der Dementia postsyphilitica das Stehenbleiben auf einer gewissen Stufe geistigen und körperlichen Verfalles — für immer oder bis zum Uebergang in Dementia senilis, und bei der Dementia paralytica ein rapides Abwärtsgehen, körperlich und intellektuell, bis zum Exitus letalis. Ganz kurz will ich nur jene eigentümlichen Fälle erwähnen, wo sich beides kombiniert, wo sich im Hirn gummöse Erkrankungen finden und daneben degenerative, atrophische Prozesse in der Hirnrinde, die auf Dementia paralytica hinweisen. Diese sind ja natürlich nur durch Obduktion nachzuweisen und intra vitam für die Erkenntnis nicht zu verwerten.

Ich möchte mir erlauben, noch auf einen zweiten Punkt einzugehen. Wenn ich den Herrn Vortragenden richtig verstanden habe, hat er gesagt, bei der psychischen, neurasthenischen Syphilis sei die Neurasthenie die Hauptsache, die Syphilis Nebensache; man solle sich hüten, Schmierkuren zu unternehmen, weil die den Kranken nur schädigen. Ich möchte hier zwei Fälle erwähnen, wo ich mich gezwungen gesehen habe — diese These kannte ich damals noch nicht —, anders zu verfahren.

Der erste Fall betrifft einen Beamten, der schwere neurasthenische und psychische Symptome zeigte. Bis zum 40. Jahr will er ganz gesund gewesen sein; nach dieser Zeit konnte er nach den kleinsten Anstrengungen seiner Beschäftigung nicht mehr nachgehen. Es wurden mehrere Kuren unternommen, wie man sie bei solchen Kranken unternimmt — sie blieben gänzlich erfolglos. Weil es mein Prinzip ist, mich immer nach Syphilis zu erkundigen, tat ich das auch hier. Ich erhielt darauf eine absolute Zurückweisung; es wäre garnicht daran zu denken, er wäre Vater von vier gesunden Kindern. Auffällig war mir aber eine Störung im Sehfelde; ich drang auf eine Untersuchung und fand eine Nebenhodenentzündung, eine Narbe am Penis, ein durchbohrtes Septum narium. Es schien mir das ausreichend, eine gründliche antisyphilitische Kur zu unternehmen; sie ist sogar zweimal wiederholt worden. Ich kann sagen: die Neurasthenie war verschwunden, um nicht wiederzukehren. Der Betreffende lebt noch und ist kerngesund.

Der zweite Fall betrifft einen Militär. Er ist nur dadurch vom ersten unterschieden, daß der Betreffende die Syphilis garnicht leugnete, sondern nur erklärte, er habe fünf oder sechs gründliche Kuren durchgemacht, und damit wäre die Sache nun wohl erledigt, an Syphilis wäre nicht zu denken. Als ich aber genau nachforschte, wie denn die Kuren vorgenommen worden wären, stellte sich heraus, daß keine gründlich durchgeführt worden war. Die eine war abgebrochen worden, weil er versetzt wurde, die andere, weil er beurlaubt war, die dritte, weil er irgend etwas anderes vorhatte. Es wurde, da ich ein eigentümliches Geschwür am Leibe fand, das seit mehreren Jahren nicht zuheilte, ferner das Septum narium durchbohrt war, eine gründliche antisyphilitische Kur unternommen. Auch dieser Fall ist glücklich geheilt, es ist kein Rückfall eingetreten.

Ich meine: gerade der praktische Arzt muß sich doch sehr hüten, auf Thesen zu schwören, er soll sich immer vorstellen, daß er vielleicht vor einem Ausnahmefall steht, und deshalb ganz individuell handeln.

Herr Ziehen (Schlußwort): M. H.! Was die erste Frage betrifft, die ja die allergrößte praktische Bedeutung hat, ob es möglich ist, zu entscheiden, ob jemand Hirnsyphilis oder Dementia paralytica hat, so muß ich sagen: das ist in der übergroßen Mehrzahl der Fälle auch in der Praxis unverhältnismäßig leicht möglich. Wir haben ganz bestimmte Merkmale, die uns sehr sicher führen. Das ist erstens die charakteristische Sprachstörung. Es ist extrem selten, daß die charakteristische Sprachstörung der Dementia paralytica — darunter verstehe ich Hesitation, dann weiterhin Versetzung der Silben und Buchstaben — bei Hirnlues auftritt, und es ist äußerst selten, daß diese charakteristische Sprachstörung bei Dementia paralytica fehlt. Die einzige Gruppe von Fällen der Dementia paralytica, wo diese sehr charakteristische Sprachstörung etwas öfter fehlt, sind die Paralytiker in dem sogenannten maniakalischen oder, richtiger, pseudo-maniakalischen Stadium. Aber in diesem Stadium ist aus anderen Gründen die Diagnose äußerst leicht, sodaß Verwechslungen nicht in Frage kommen. Wenn ich vor der Frage stehe: Ist das ein Patient mit Dementia paralytica oder Hirnlues? so lege ich ihm bestimmte, schwer auszusprechende Worte vor und beobachte ihn beim spontanen Sprechen. Natürlich darf man nicht Worte nehmen, die zu schwierig sind, wobei auch der Hirnluetiker schon stolpern kann, sondern die üblichen Worte, wie: zwei zwitschernde Schwalben, Bauberufsgenossenschaft, Dampfschiffschleppschiffahrt — und vielleicht noch zwei oder drei; das genügt vollständig. Der Paralytiker stolpert nicht immer bei allen, aber an einem von ihnen stolpert er sicher. Ich wiederhole nochmals: der Hirnluetiker spricht wohl etwas langsamer, etwas skandierend, aber die charakteristische Sprachstörung tritt nicht ein. Ebenso gibt es auf psychischem Gebiet ein ganz charakteristisches Merkmal: das ist die Herabsetzung der Merkfähigkeit des Paralytikers, die sehr früh eintritt. Bitte, machen Sie folgenden Versuch: Sie fragen den Paralytiker: Wieviel ist achtmal 9? und lassen ihn das ausrechnen. Ob er das herausbringt oder nicht, ist ziemlich gleichgültig; das hängt von der Schulbildung und vielem anderen ab. Dann nennen Sie ihm sechs einstellige Zahlen, die er wiederholen soll. Ob er das kann oder nicht, spielt auch noch keine große Rolle; der Hirnluetiker macht es meistens richtig, der Paralytiker gewöhnlich falsch. Nachdem Sie ihm dann nochmals fünf oder sechs Zahlen, vielleicht auch zum dritten Male noch, genannt haben, fragen Sie ihn: Was habe ich Sie vorhin multiplizieren lassen? Da ist es sehr charakteristisch, wie bei beginnender Dementia paralytica der Defekt der Merkfähigkeit sich in der Regel schon bei diesem einfachen Versuch zeigt, während bei Hirnlues, wenn auch manchmal langsam, die richtige Antwort erfolgt. Ich habe erst gestern ein solches Beispiel erlebt. Das war wirklich ein Fall, wo man nach den körperlichen Symptomen etwas zweifelhaft sein konnte. Der Mann hatte keine Sprachstörung, aber einige andere körperliche Symptome, die immerhin etwas verdächtig waren. Ich habe bei ihm den soeben geschilderten Versuch gemacht. Ich ließ ihn zuerst multiplizieren; ich glaube, er hat es falsch gemacht. Dann habe ich ihm sechs oder sieben einstellige Zahlen genannt; die hat er richtig wiederholt. Dann fragte ich: Was haben Sie vorhin multiplizieren müssen? Er wußte es nicht. Ich dachte schon: du willst weggehen, das ist entschieden Dementia paralytica. Dann aber dachte ich an die Regel, die man allerdings beachten muß, daß bei Hirnlues gelegentlich gewisse Verlangsamungen vorkommen, d. h.: die Leistungen sind zwar noch intakt, aber infolge des Einflusses der Hirnlues etwas verlangsamt. Ich ließ ihm etwas mehr Zeit und fragte ihn nochmals, und siehe da, er brachte es schließlich richtig heraus! Diese Hemmungen infolge von Hirnlues muß man berücksichtigen. Tut man dies aber, so ist die Prüfung der Merkfähigkeit auf diesem und anderen Wegen, die ich nicht anführen will, in der übergroßen Mehrzahl der Fälle vollständig ausreichend. Natürlich darf man sich nicht auf eine einzige derartige Probe verlassen; es gibt mehrere, die ich hier heute nicht anführen will. Aber so läßt sich auch in der Praxis relativ einfach die in Rede stehende Diagnose stellen.

Es kommt auch in der Anamnese etwas hinzu — die Anamnese halte ich auch für viel bedeutungsvoller, als der Herr Vorredner eben meinte —: die Taktlosigkeiten und die eigentümlichen Defekte fehlen bei der beginnenden Dementia paralytica fast nie, während sie bei Dementia postsyphilitica erst im späteren Verlauf eintreten. Das ist auch ein so charakteristisches Merkmal, daß es schon in der großen Zahl der Fälle genügt. Ich habe drei Hauptfaktoren angeführt, und es wäre sehr zu bedauern, wenn auf Grund dieser Faktoren nicht in der sehr großen Mehrzahl der Fälle die Diagnose gestellt werden könnte, eine Diagnose, die von so kolossaler Bedeutung für das Schicksal des Kranken ist.

Was nun die luetische Form der Neurasthenie anlangt, so gebe ich ohne weiteres zu, daß es gelegentlich Fälle gibt, wo man die Fourniersche Form, den sogenannten ersten Grad der Hirnsyphilis hat: Pupillenstarre, neurasthenische Erscheinungen, Kopfschmerzen etc., und gelegentlich die Symptome eines solchen Patienten unter Schmierkuren sich bessern. Dazu gehören offenbar die beiden Fälle, die von dem Herrn Vorredner angeführt sind. Aber das kann ich sagen: in der übergroßen Mehrzahl aller Fälle — das hat schon Fournier gesagt, das haben andere bestätigt, und ich selbst kann es wiederholen — ist es bei diesem Zustande nicht praktisch, sogleich mit Schmierkuren zu beginnen, sondern es empfiehlt sich, solche Patienten erst hinsichtlich ihrer Neurasthenie zu behandeln. Man erlebt es zu häufig, daß unter Schmierkuren die Erscheinungen sich verschlimmern. Dafür könnte ich Ihnen Dutzende von Fällen anführen.

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 9. Januar 1905.

(Schluß aus No. 10.)

7. Herr Momburg: **Ueber Stauungshyperämie bei der Behandlung der Fußgeschwulst.** M. H.! Die Behandlung der Fußgeschwulst steht heute noch ungefähr auf demselben Standpunkt wie zu Anfang, das heißt: wir suchen durch Bettruhe, feuchte Wärme, Jodpinselungen, Massage, Gipsverbände etc. die Folgen des Leidens zu beseitigen.

Der Umstand, daß das an und für sich geringfügige Leiden eine große Anzahl von Mannschaften lange Zeit dienstunfähig macht, veranlaßte mich nachzuforschen, ob wir nicht durch eine besondere, mehr aktive Therapie die Dauer dieses Leidens abzukürzen vermögen. Ich glaube, daß wir in der Stauungshyperämie das gesuchte Mittel gefunden haben.

Wie bekannt, wirkt die Stauungshyperämie knochenbildend, resorbierend und schmerzstillend. Auf diese drei erprobten Eigenschaften der Stauungshyperämie hin habe ich in der Zeit vom Juli bis September 1903 in 38 Fällen von Fußgeschwulst im Garnisonlazarett Spandau dieses Heilverfahren angewandt, und zwar mit gutem Erfolg, wie ich in No. 1 des Jahrgangs 1904 der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift berichten konnte.

Unter diesen 38 Fällen waren 16 Brüche der Mittelfußknochen und 22 einfache Knochenhautentzündungen. Die Behandlungsdauer betrug im Durchnitt 14,8 Tage, und zwar bei den einfachen Fußgeschwülsten 14, bei den Knochenbrüchen 15,9 Tage. Weiter sind dann im Garnisonlazarett Spandau während der Berichtsjahre 1903—1904 sämtliche Fußgeschwülste nur mit Stauungshyperämie behandelt worden, und zwar mit folgendem Resultat: Es kamen im ganzen 113 Fußgeschwülste zur Aufnahme, und zwar 51 Knochenbrüche und 62 einfache Fußgeschwülste. Die Behandlungsdauer betrug für sämtliche Fälle im Durchschnitt 14,6 Tage, für die Knochenbrüche 15,5, für die einfachen Fußgeschwülste 13,9 Tage — Zahlen, welche den bei den 38 Fällen gefundenen völlig entsprechen.

Die frühere Behandlungsdauer der in Lazarettbehandlung gelangten Fußgeschwülste ist schwer zu ermitteln, weil die in den Sanitätsberichten genannten Zahlen sich aus der Revier- und Lazarettbehandlung zusammensetzen und ihnen viele Ungenauigkeiten anhaften. Ich habe für die Jahre Juni 1899 bis Juli 1902 im Garnisonlazarett Spandau eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 26,9 Tagen gefunden. Dieser Zahl entspricht die durchschnittliche Behandlungsdauer, welche in den Sanitätsberichten über die Königlich preußische Armee für die Fußbrüche angegeben ist, nämlich 26,4—29,1 Tage. Diese Fußbrüche der Sanitätsberichte sind fast alles Mittelfußbrüche, da nach Feststellung des Bruches durch die Röntgenphotographie der Fall nicht mehr als Fußgeschwulst, sondern als Fußbruch gezählt wird. Dies beweist auch das Anwachsen der Zahl der vorgekommenen Fußbrüche in den Sanitätsberichten der letzten Jahre. Während in den Berichten 1892 bis 1896 die Zahl der Fußbrüche 78 bis 131 im Jahre betrug, ist sie seit 1896 bis 1902 in stetem Wachsen auf 1702 im Jahre gestiegen. Man kann also die für diese Fußbrüche angegebene durchschnittliche Behandlungsdauer als die richtige annehmen, zumal sie der von mir berechneten Behandlungsdauer entspricht. Mit Sicherheit läßt sich also hiernach sagen, daß die durchschnittliche Behandlungsdauer der Mittelfußbrüche durch die Stauungshyperämie fast um die Hälfte verkürzt wird. Von den erwähnten 51 Mittelfußbrüchen gebrauchten 23 eine Behandlungsdauer von 14—17 Tagen, 13 weniger als 14 Tage und 15 mehr als 17 Tage; die längste Behandlungsdauer betrug 22 Tage. Auch für die schwereren Knochenhautentzündungen, welche in Lazarettbehandlung kommen, ist meiner Erfahrung nach die durchschnittliche Behandlungsdauer mit 27 Tagen nicht zu hoch berechnet, sodaß auch hier eine wesentliche Abkürzung der Behandlungsdauer durch die Stauungshyperämie erfolgt. Von 62 Periostitiden gebrauchten 25 eine Behandlungsdauer von 12—15 Tagen, 17 weniger als zwölf Tage und 20 mehr als 15 Tage; die längste Behandlungsdauer betrug 24 Tage.

Was die Rezidive anlangt, so habe ich im Laufe des Jahres so gut wie keine erlebt. Gerade die immer wiederkehrenden Rezidive ließen in früherer Zeit manche Leute nicht aus dem Lazarett herauskommen, sodaß sie monatelang dem Dienste entzogen wurden. Ich habe viele Leute mit schweren Brüchen im Auge behalten. Sie haben ohne Beschwerden ihren Dienst nach der Entlassung vollständig versehen, das heißt Märsche mitgemacht, auf denen die höchsten Anforderungen an die Mittelfußknochen gestellt wurden.

Ich werde das Bild eines scheinbaren Rezidivs, des ersten, das wir hatten, herumreichen. Es handelte sich jedoch bei dem zur Wiederaufnahme gelangten Manne um einen Bruch des dritten Metacarpus; vorher hatte es sich um einen solchen des zweiten gehandelt. (Demonstration.)

Ein wirkliches Rezidiv betrifft einen Unteroffizier der Reserve, welcher im Herbst 1904 zu einer achtwöchigen Uebung eingezogen war. Ich glaube, diesen Fall ausscheiden zu können, da es sich hier weniger um eine Fußgeschwulst gehandelt hat als vielmehr um Unlust am Dienst, die nach den ersten anstrengenden Märschen während des heißen Sommers aufgetreten war; wenigstens ließ der Befund diese Annahme zu. Sonst habe ich Rezidive nicht erlebt.

Das Verfahren der Anwendung der Stauungshyperämie ist ebenso einfach wie gefahrlos. Dicht oberhalb des Fußgelenks werden zwei bis drei Touren einer Flanell- oder Cambricbinde übereinandergelegt und darauf zwei bis drei Touren einer Gummibinde, welche so fest umgelegt werden, daß nur der venöse Rückfluß behindert wird, was leicht an dem Pulse der Dorsalis pedis oder der Tibialis postica zu kontrollieren ist. Kurze Zeit nach der Anlegung der Binde tritt eine Blaufärbung und ödematöse Schwellung des Fußes ein. Die Gummibinde habe ich immer drei Stunden liegen lassen. Manchmal mußte sie im Anfang der Behandlung wegen Auftretens von Druckschmerzen früher gelöst werden. Der Verlauf war im allgemeinen derselbe: In den ersten Tagen treten manchmal sowohl während der Stauung als auch nach Lösung der Gummibinde an den erkrankten Mittelfußknochen Schmerzen auf, die kürzere oder längere Zeit anhalten. Am vierten oder fünften Tage ist die bestehende Schwellung des Mittelfußes meist geschwunden, und auch die subjektiven Beschwerden sind wesentlich gebessert. Hatte der Kranke beim Gehen keine Schmerzen mehr und war auch Druck auf die erkrankte Stelle nicht mehr schmerzhaft, so ließ ich dauernd aufstehen. Nach zwei bis drei Tagen machte ich folgende Proben: Gehen auf den Fußspitzen, Parademarsch, Hüpfen auf der Fußspitze des erkrankten Fußes und Aehnliches. Wurden diese Proben als nicht schmerzhaft angegeben, so gelangte der Mann zur Entlassung. Sämtliche Kranke wurden der Truppe zu einer achttägigen Schonung im Fußdienst empfohlen.

Die bei der Entlassung aufgenommenen Röntgenbilder zeigten durchweg eine starke Knochenneubildung an den affizierten Mittelfußknochen, deren schnelle Entwicklung der Stauungshyperämie zu verdanken war. Ich möchte einige Bilder in dieser Weise geheilter Mittelfußknochen herumgeben. (Demonstration.)

Durch diese Behandlungsart ist es mir gelungen, die durchschnittliche Behandlungsdauer der in Lazarettbehandlung kommenden schwereren Fälle fast um die Hälfte zu verringern.

Ausdrücklich betonen möchte ich, daß ich an der Behandlung der Fußgeschwülste im Berichtsjahr 1903/4 wenig teilgenommen habe. Dennoch wurden in den weiteren 131 Fällen die gleichen Resultate erzielt wie bei den anfänglichen 38 Fällen.

Meiner Erfahrung nach haben wir in der Stauungshyperämie ein Mittel, die ungeheure Zeit von rund 200 000 Behandlungstagen, die die Fußgeschwulst alljährlich in der Armee — das bayerische Kontingent nicht eingerechnet — erfordert, wesentlich zu verringern.

8. Herr Blecher: a) **Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der myelogenen Sarkome des Oberarmes.**

In einem Falle von myelogenem Sarkom des linken Humerus, bei dem wegen Spontanfraktur (Röntgenbild) die Resektion des oberen Gelenkendes in 14 cm Ausdehnung nötig war, wobei das Periost erhalten wurde, erfolgte innerhalb drei bis vier Monate ausgedehnte Neubildung von Knochen (Röntgenbild). Der Kranke wurde ohne Verkürzung, mit mäßiger Versteifung des Schultergelenkes entlassen und war nach einem Jahr rezidivfrei. Um sicher Knochenneubildung von dem Periost zu erzielen, scheint längere Tamponade der Periosthöhle nötig zu sein, um einen Reiz auszuüben. Die subperiostale Resektion empfiehlt sich besonders für die Knochen der zweiknochigen Gliedabschnitte und für den Humerus.

b) **Ueber Schenkelhalsbrüche bei jugendlichen Personen.**

Bei einem Manne im Alter von 22 Jahren traten im Anschluß an einen Fehltritt Schmerzen in der rechten Hüfte und Hinken auf, die mangels eines objektiven Befundes auf eine Muskelzerrung bezogen wurden. Vier Wochen später erneutes Ausgleiten, ohne zu fallen, darauf fast völlige Gebrauchsunfähigkeit des Beines, Außenrotation, später geringe Verkürzung (1 cm). Zunächst Annahme einer Coxitis. Durchleuchtung ergab Querbruch des Schenkelhalses (Bild). In einer zweiten Beobachtung traten bei einem Manne von 20 Jahren vier Tage nach einem Hufschlag gegen den linken Oberschenkel, der vorübergehende Beschwerden zur Folge hatte, nach einem zweiten sehr geringfügigen Trauma starke Schmerzen und wesentliche Funktionsbeeinträchtigung des linken Hüftgelenkes ein. Mangels eines objektiven Befundes zunächst Annahme einer Muskelzerrung. Röntgenuntersuchung ergab Querbruch des Schenkelhalses (Bild), zugleich wurde geringe Außenrotation festgestellt, später Verkürzung um 1 cm. Es ist hier beide Male durch das erste Trauma eine Infraktion, durch das zweite ein vollständiger Bruch zustande gekommen. Die Diagnose derartiger Frakturen ist nur durch Röntgenuntersuchung möglich, diese daher in allen Fällen von Hüftgelenksverletzungen von vornherein vorzunehmen. Verwechslung findet in frischen Fällen statt mit Muskelzerrung oder Kontusion, in älteren mit Coxitis. Gegen erstere spricht die meist stärkere Beeinträchtigung der Gebrauchsfähigkeit, gegen letztere das Fehlen größerer Muskelatrophie und reflektorischer Muskelspasmen.

9. Herr Georg Schmidt: **Dauerergebnisse der mechanischen und operativen Behandlung der Harnröhrenverengerungen.** Obwohl der altbegründeten Lehre von den Harnröhrenverengerungen zurzeit kaum neue Gesichtspunkte abzugewinnen sind, und obwohl das Material, wie es einer chirurgischen Klinik zugeht, d. h. überwiegend schwere, oft anderswo schon lange, oft auch unzweckmäßig behandelte Fälle, kaum geeignet ist, ein allgemein gültiges Bild über den Gesamtstand der Frage zu geben, dürfte doch ein Rechenschaftsbericht darüber, was der Chirurg diesem häufigen Leiden gegenüber heute leistet, bezw. noch schuldig bleibt, Interesse erregen, wenn er sich auf ein großes, einheitlich behandeltes Material stützt. Eine derartige Uebersicht liegt meines Wissens bisher nur von Martens vor über die Königschen Erfahrungen. Ich möchte deshalb über die in der v. Mikuliczschen Klinik in den Jahren 1890 bis Juli 1904 beobachteten Fälle von Harnröhrenzerreißungen und -Verengerungen kurz berichten unter besonderer Berücksichtigung der Dauerergebnisse.

In der Breslauer Chirurgischen Klinik werden geringgradige Harnröhrenverletzungen durch äußere Gewalt zunächst abwartend, bei Urinretention unter Zuhilfenahme der Katheterisierung oder Einlegung eines Dauerkatheters behandelt. Gelingt diese Maßnahme nicht, so wird die Harnröhre vom Damm aus freigelegt, ins zentrale Ende ein Dauerkatheter eingeführt und die Harnröhrennaht in günstigen Fällen sofort, sonst nach Ablauf der Reaktionserscheinungen angeschlossen. Leider konnten nach diesen Grundsätzen im ganzen nur zehn Fälle behandelt werden, sodaß keine allgemeinen Schlüsse daraus zu ziehen sind. Gestorben ist von diesen Patienten in der Klinik keiner. Sechs gaben Nachricht; davon waren drei dauernd geheilt, drei hatten eine Verengerung bekommen. — Harnröhrenverengerungen werden unter Benutzung aller technischen Neuerungen, wenn möglich, der Dilatation durch Bougierung unterzogen, sofern keine Indikationen für einen sofortigen operativen Eingriff vorliegen: Urininfiltration, schwere septische Zustände u. dgl. Bei Undurchgängigkeit der Verengerung und Retention dient als vorübergehendes Aushilfsmittel die Blasenpunktion. Gelingt die Bougierung auf keine Weise, so wird die Spaltung der Strictur vom Damme her, wenn möglich, mit Resektion und Harnröhrennaht bevorzugt. Dieser operative Eingriff wurde aber auch dann der oft langwierigen, unblutigen Behandlung vorgezogen, wenn die Arbeitsfähigkeit möglichst bald wieder hergestellt werden sollte, wenn zahlreiche Fisteln und falsche Gänge vorhanden waren, wenn sich die Dehnung der Verengerung schwierig oder sehr schmerzhaft gestaltete, wenn häufige Rückfälle eintraten.

Der innere Harnröhrenschnitt wurde nur unter besonderen Umständen ausgeführt, so, wenn die Striktur der Dilatation starken Widerstand leistete, der Kranke aber die vorgeschlagene Radikaloperation vom Damme her ablehnte. — Auf die Einzelheiten des in dieser Tabelle (Demonstration) zusammengestellten Materials kann ich nicht eingehen. Von organischen Harnröhrenstrikturen (unter Beiseitelassung der Stenosen des Orificium externum) kamen 131 zur Beobachtung; davon sind 33 traumatischen (= 25 %), 88 gonorrhoischen (= 67 %), 10 (= 8 %) zweifelhaften, meist tuberculösen oder congenitalen Ursprungs. Mit Hinzurechnung der 10 frischen Harnröhrenverletzungen durch äußere Gewalt entsprechen 43 traumatischen 88 gonorrhoische Fälle (1 : 2). In Wirklichkeit sind aber die letzteren wohl noch häufiger, nur kommen die leichteren dem Chirurgen nicht zu Gesicht. Es starben von 131 Patienten 10 in der Klinik; davon 1 etwa neun Tage nach der Operation an Pneumonie, 1 (Pyelonephritis mäßigen Grades) im unmittelbaren Anschluß an Operation und (Aether-) Narkose. Der Tod der übrigen 8 war sicherlich ihrem weit vorgeschrittenen Harnleiden zuzuschreiben. Außerdem starben später außerhalb — soweit Nachrichten vorliegen — infolge von Rückfällen 2. Demnach führte mindestens bei 8 % das Leiden zum Tode. Traumatische und gonorrhoische Fälle haben etwa die gleiche Mortalität. Dagegen starben in der Klinik von den Kranken zweifelhafter Aetiologie sogar 20 %, 2 von 10. Rechnet man die neunmal ausgeführte Urethrotomia interna ab, so wurden von 105 Fällen 41 % bougiert und 59 % vom Damme her operiert, nämlich von 30 traumatischen Fällen 22 = 73 %, von 69 gonorrhoischen 39 = 56,5 % und alle 6 zweifelhaften. Der Löwenanteil von allen 67 Operationen entfällt auf die Resektion mit Harnröhrennaht. Sie wurde 37mal ausgeführt. — Für die Beurteilung der Dauerergebnisse der Strikturbehandlung sind abzurechnen 17 Fälle, die zu kurze Zeit behandelt oder in extremis eingeliefert wurden. Von den übrigen 114 starben 9 in der Klinik. Von weiteren 5 früheren Kranken lief die Todesanzeige ein, ohne daß über den Zustand ihrer Harnorgane etwas Näheres zu ermitteln war. Von dem Rest von 100 Behandlungsfällen wurde das Endergebnis bekannt bei 77. Unter diesen waren 40 = 52 % Heilungen, 16 = 21 % erhebliche Besserungen, 21 = 27 % Rückfälle. Unter dem Durchschnitt von 27 % Rückfällen blieben die 22 traumatischen Fälle mit 18 %; darüber hinaus wiesen die 51 gonorrhoischen Fälle 29 %, die 4 zweifelhaften sogar 50 % Rückfälle auf. Unter sämtlichen 27 unblutig behandelten Fällen rezidivierten 30 %, unter den 44 vom Damm her operierten nur 25 %. Von den 6 bougierten traumatischen Fällen rezidivierten 16,7 %, von den 21 bougierten gonorrhoischen 33,3 %. Von 15 operierten traumatischen Fällen wurden rückfällig 13,3 %, von 26 operierten gonorrhoischen Fällen 31 %, von 3 operierten zweifelhaften 1 = $33^1/_3$ %. Die auffällige Bevorzugung der traumatischen Fälle in bezug auf das günstige Endergebnis verdient um so mehr Beachtung, als sie zu 73 % zur Operation kamen, also doch wohl in der Hauptsache nicht so ganz leichter Art waren. Von einzelnen bemerkenswerten Beobachtungen möchte ich nur den gewiß seltenen Fall erwähnen, daß eine Harnröhrenquetschung nebst nachfolgender Striktur nicht durch einmaliges Trauma vom Damme her, sondern dadurch entstand, daß ein Mann mehrere Stunden hindurch auf einem Zahnrad sitzend arbeiten mußte, sowie mit Bezug auf die von Reichel auf der letzten Naturforscherversammlung wieder aufgeworfene Frage der Harnröhrenplastik den außerordentlich günstigen Dauererfolg der Einpflanzung eines Stückchens der inneren Präputialhaut in die resezierte Harnröhre hervorheben.

Die aus unserem Material zu ziehenden Schlußfolgerungen sind: 1. Die Harnröhrenverengerungen sind, wie die hohe durch sie verursachte Sterblichkeit von etwa 8 % und die große Zahl von 27 % Rückfällen zeigen, ein sehr ernstes Leiden. Auch die Besserungen und Heilungen sind zum Teil erst durch eine sehr langwierige und mühsame Behandlung erreicht. 2. Daher sind traumatische wie gonorrhoische Fälle frühzeitig und lange genug zu bougieren und womöglich von Zeit zu Zeit einer Nachuntersuchung zu unterziehen. 3. Es überwiegen der Zahl wie der Hartnäckigkeit der Erkrankungen nach die gonorrhoischen Fälle. Sie werden am besten durch eine sachgemäße frühzeitige Behandlung des Grundleidens verhütet. 4. Die an und für sich schon günstigere Aussicht der traumatischen Fälle wird noch verbessert, wenn sie operiert werden. Aber auch die im ganzen prognostisch erheblich ungünstigeren gonorrhoischen Fälle verbessern ihre Prognose um etwas im Falle der Operation. 5. Am ungünstigsten stehen sowohl der Schwere der Erkrankungen als auch der endgültigen Heilung nach die Fälle tuberculösen oder congenitalen Ursprungs. 6. Bei der Empfehlung der Operation ist aber nicht zu vergessen, daß sie an sich auch lebensgefährliche Folgen haben kann (Narkose, Pneumonie).

10. Herr Neuhaus: **Zur Frage der offenen Wundbehandlung.** Veranlaßt durch die günstigen Resultate, welche Wagner, Bernhard und Aronheim über die Behandlung granulierender Wunden ohne jeglichen Verband veröffentlicht haben, ist das Verfahren auf der chirurgischen Nebenabteilung der Charité bei zirka 30 Patienten mit granulierenden Wunden (nach Phlegmonen, Ulcus cruris, Verbrennungen) in Anwendung gebracht worden. In keinem Falle ist es gelungen, die Wundflächen nach der angegebenen Methode zur Epidermisierung zu bringen, einerlei, ob während der Nacht ein Schutzverband appliziert wurde oder nicht. Die Freiliegekur ist in den einzelnen Fällen nach durchschnittlich sechswöchigem vergeblichen Bemühen abgebrochen worden; sie wurde immer erst dann begonnen, wenn sich die Wundflächen völlig gereinigt hatten und frisch-rote Granulationen aufwiesen. Die Sekretion der Wundflächen ließ bei der angegebenen Behandlungsmethode zwar meistens schnell nach, es trat aber keine Epidermisierung, sondern Bildung einer Borke ein, welche zu Retentionen von trübseröser Flüssigkeit oder Eiter Veranlassung gab. Infektion der Granulationsfläche mit Erysipel ist diesseits nicht beobachtet worden, dagegen in einer anderen — auswärtigen — Klinik, in welcher das Verfahren ebenfalls nachgeprüft worden ist, zweimal eingetreten. Bei unseren Fällen ist es mehrfach infolge der Sekrete, welche beim Wegfall des Verbandes nicht mehr von den Verbandstoffen aufgenommen wurden, sondern die Umgebung der Wundfläche benetzten, zu unangenehmen Ekzemen gekommen. Inwieweit unter dem Einfluß des Höhenklimas (Bernhards Arbeit) die Verhältnisse sich anders gestalten, darüber kann auf Grund der hiesigen Erfahrungen nicht geurteilt werden.

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 24. Februar 1905.

1. Herr Benda: Bemerkungen zu dem Vortrag des Herrn Dr. L. Feinberg: **Ueber die Erreger der gutartigen und bösartigen Geschwülste etc.** Benda führt aus, daß die von Feinberg demonstrierten Gebilde nicht alle demselben Formenkreis angehören, zum Teil ganz abweichenden, daß seine Methodik ihrer Darstellung zum Teil überflüssig kompliziert, zum Teil nicht ausreichend sei. Vielleicht handelt es sich um Parasiten; jedenfalls stellen sie etwas Besonderes dar. Auch die Stellung, die Feinberg den Daphnien als Zwischenwirten anweist, scheint Benda nicht erwiesen.

2. Herr Liebreich: **Oberflächenspannung und Blutkörperchenbestimmung.** Liebreich betont, daß in dem capillaren Raume, den die Thoma-Zeisssche Zählkammer darstelle, die Gesetze der Capillarität Platz greifen, daß die Oberflächenspannung eine besondere Rolle spiele. Auch der von ihm sogenannte tote Raum müsse berücksichtigt werden. Liebreich führt aus, wie mit zunehmender Höhe die Schwerkraft abnehme, also an den Mischpipetten die Tropfengröße sich ändern müsse und damit deren Oberflächenspannung, was zu Aenderungen der Blutzellenzahl im Tropfen führen müsse. Ein Plus der Blutzellen in der Höhe, das sich aus dem Vergleich von Zählresultaten im Tief- und im Hochlande ergibt, sei allein nicht für eine Zunahme beweisend.

3. Herr Katzenstein: **Ueber ein neues Hirnrindenfeld und einen neuen Reflex des Kehlkopfes.** Mit Ausnahme von Masini haben alle Untersucher bei einseitiger Reizung des Zentrums der Kehlkopfmuskulatur bilaterale Bewegungen der Stimmbänder erhalten. Katzenstein erhielt nun bei unipolarer Reizung Bewegungen der Stimmbänder der entgegengesetzten Seite. Außerdem fand er ein neues Zentrum in der zweiten Hirnwindung, von dem nur einseitige Stimmbandbewegungen ausgelöst werden, und zwar der kontralateralen Seite; besteht Abduktion, so tritt Adduktion ein und umgekehrt. Reizte Katzenstein mit einer Sonde die Kehlkopfschleimhaut in der Gegend den Aryknorpel, so erhielt er aktive Kontraktion nur an der gereizten Seite. Reizung in der Mitte machte doppelseitige Kontraktion. Nach Laryngeusdurchschneidung kam die Bewegung nicht zustande. Auch am Menschen konnte Katzenstein die einseitige Zuckung nach schwacher Cocaïnisierung erzielen. A. Loewy (Berlin).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 5. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Caspary stellt a) einen ihm jüngst zugegangenen Patienten mit **Mikuliczscher Krankheit** vor.

Der 49 Jahre alte Mann erkrankte vor drei Monaten mit diffuser Rötung im Gesicht, namentlich der Stirn, die sehr langsam zurückging, heute fast geschwunden ist. Vor zwei Monaten Schwellung der Tränendrüsen- und Parotidengegend; etwa gleichzeitig Auftreten von umschriebenen Rötungen der Haut auf Rumpf und Extremitäten, auf denen sich bald erbsen- bis bohnengroße Knötchen erhoben. Langsames Wachsen der Drüsenschwellungen: heute an beiden oberen Lidern, besonders deren äußerem Teil, mäßiges Oedem, rechts bohnengroße Tränendrüse zu fühlen, links viel kleiner; die Parotiden je kleinhühnereigroß. Alle diese Drüsen leicht höckriger Oberfläche, elastisch fester Konsistenz, scharf umschrieben, weil wohl die Vergrößerung die Kapsel nicht überschreitet, auf Druck kaum empfindlich. Die anderen Speicheldrüsen frei, Sekretion von Tränen und Speichel normal. Die besonders auf dem Rücken sehr zahlreichen Hautknoten zum Teil rückgängig, während immer noch einzelne neue hinzukommen; auch hier etwas unebene Oberfläche, elastisch weiche Konsistenz, Schmerzlosigkeit bei Druck, Sitz im Corium, besonders in dessen tieferem Teil. Spontane Schmerzen fehlen, ebenso jede Störung des Allgemeinbefindens. Nirgends eine Lymphdrüse geschwollen, noch die Milz; Blut ohne Vermehrung der weißen Blutkörperchen. — Die Untersuchung eines Hautknotens vorbehalten; obgleich alle Zeichen von Leukämie oder Pseudoleukämie fehlen, ist die Lymphomnatur der Knoten wahrscheinlich. Die bisherige Darreichung langsam steigender Arsenikdosen soll fortgesetzt werden.

Caspary berichtet kurz über die bisherige Literatur von der ersten Publikation Mikulicz' (1892), in der er seine eigene, bis dahin einzige Beobachtung aus Königsberg (1888) und mehrere seither beschriebene Fälle mitteilt — bis zu der außerordentlich kleinen Zahl seit 1892 veröffentlichter Fälle. Trotz mancher Verschiedenheiten, so Zutritt von Lymphdrüsenschwellungen, von Leukämie, Tuberculose u. a., nur noch in zwei Fällen auch von lymphomartigen Hautknoten — ist bis heute die Ansicht Mikulicz' fast ohne Widerspruch geblieben, es handle sich um einen infektiösen oder parasitären Prozeß. Das Bemerkenswerteste aller Fälle liegt nach Caspary in der Lokalisierung. Daß bei infektiösem Prozeß Lymphdrüsen erkranken, ist alltäglich und verständlich; daß gerade Tränen- und Speicheldrüsen oder auch einmal jene oder diese allein befallen werden, fast immer mit Ausschluß der Lymphdrüsen, sehr auffallend. Ob das den Tränen- und Speicheldrüsen physiologisch nahestehende Pancreas jemals bei der Mikuliczschen Krankheit — oder wie sie auch genannt wird: Symmetrische Erkrankung der Tränen- und Speicheldrüsen — erkrankt gefunden wurde, ist Caspary nicht bekannt;

b) zwei Fälle von **Dermatitis exfoliativa universalis**, die beide nicht genuinen Ursprungs sind, nicht die von den Franzosen so oft beschriebene selbständige Hautkrankheit darstellen. In dem einen, seit 17 Jahren bestehenden Leiden war früher Psoriasis vulgaris mit Sicherheit festgestellt; in dem anderen, seit elf Jahren bestehenden, bis vor zwei Jahren, wo die allgemeine Exfoliation begann, anamnestisch Psoriasis oder Ekzem als vorgängig festzustellen.

2. Herr Beneke demonstriert a) vier Fälle von **Magengeschwüren,** welche in den letzten Tagen zur Sektion kamen.

Zwei hatten durch Verblutung, zwei durch Perforation zum Tode geführt. Von den ersteren stammte das eine von einem 20jährigen Mädchen, welches nur wenige Tage krank gewesen war. Infolge unstillbarer Hämatemesis war eine Eröffnung des Magens vorgenommen worden; kurz vor der Operation war die Blutung spontan zum Stillstand gekommen; bei der Operation wurde im Magen weder Blut noch ein Geschwür gefunden; acht Tage später starb die Patientin an Entkräftung, ohne daß neue Blutungen aufgetreten waren. Die Sektion ergab ein fünfpfennigstückgroßes, ganz flaches, verheilendes Magengeschwür, in dessen glatter, blasser, von der Submucosa gebildeter Bodenfläche nur eine kleine, dunklere Stelle noch den Ursprungspunkt der tödlichen arteriellen Blutungen andeutete. Die Patientin hatte immer hellrote Coagula erbrochen; nach diesem Befund erschien es ausgeschlossen, daß das kleine Ulcus etwa der letzte Rest einer allgemeinen Erkrankung der Schleimhaut an „Stigmata ventr." gewesen wäre, da diese Form der Magengeschwüre stets das charakteristische „schwarze Erbrechen", d. h. diffus mit Schleim verteilte, nicht geronnene, durch Magenveränderung veränderte Blutmassen zu Tage fördert.[1]) Die Kleinheit und Oberflächlichkeit des Geschwürs machte es ohne weiteres verständlich, daß dieses trotz der genauen Untersuchung des Magens bei der Operation (Prof. Samter) übersehen werden konnte.

Im zweiten Falle hatte die Patientin, eine ältere Frau, seit vielen Jahren Magenbeschwerden, aber keine sicheren Ulcussymptome gehabt. In den letzten Wochen stellten sich Schluckbeschwerden ein; tatsächlich fand die Oesophagussonde kurz oberhalb der Cardia einen Widerstand, der sich aber bei wiederholter Sondierung leicht überwinden ließ. Der Tod erfolgte ganz plötzlich, ohne daß es zu Blutbrechen kam; der Magen erwies sich mit mächtigen frischen Coagula vollkommen gefüllt und wies zwei große, alte Ulcera rot. an der kleinen Curvatur auf. Das eine zeigte im Geschwürsgrund die Art. gastr. sin.; deren Wand hatte, unmittelbar der Ursprungsstelle der Arterie entsprechend, einen etwa 3 mm großen, runden Defekt, dessen Ränder die gleiche geschwürige Beschaffenheit aufwiesen wie der übrige Ulcusboden. Ein locker haftendes Gerinnsel verdeckte die klaffende Oeffnung; das Lumen der Arterie war ebenso wie das der Coeliaca und ihrer anderen Aeste völlig frei. Das zweite Geschwür, das zur Hälfte in der Magenwand saß, hatte die Cardia überschritten und reichte 2 cm hoch im Oesophagus aufwärts, die Hälfte seines Umfanges einnehmend; unzweifelhaft war dies Geschwür die Ursache der Schluckbeschwerden (Cardiospasmus?) gewesen. — Vortragender demonstriert an Schnitten durch die Geschwürswand eines analogen Falles, in wie weitem Umfang die Wand starker Arterien angedaut und nekrotisch werden kann, bis endlich die Ruptur, beziehungsweise die tödliche Blutung erfolgt. Die Arterien scheinen dabei, trotz ausgedehnter Wandnekrose, fast thrombenfrei bleiben zu können, während die größeren Magenvenen gleichzeitig durch feste Thromben verschlossen werden.

Auch in dem dritten Fall fehlten bei dem kräftigen, zirka 40jährigen Manne Ulcussymptome, abgesehen von seit langer Zeit bestehenden unbestimmten Rückenschmerzen, durchaus. Der Tod erfolgte einige Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus unter Symptomen der Peritonitis. Die Sektion ergab ein großes Ulcus der kleinen Curvatur, mit einer erbsengroßen, scharfrandigen Perforationsöffnung. In ihrer Umgebung war die Magenwand fest an die Leber verklebt, offenbar schon seit längerer Zeit; zwischen den Verklebungen hindurch war endlich der Durchtritt von Mageninhalt in die freie Bauchhöhle erfolgt. Die Umgebung des Ulcus war in allen Schichten der Magenwand, besonders aber in der Schleimhaut, ganz besonders stark durch chronische Entzündung verdickt, sodaß mikroskopisch zuerst der Eindruck carcinomatöser Infiltration entstand. So bildete dieser Fall gewissermaßen ein Vorläuferstadium zu dem vierten, in welchem ein gleichgelegenes Carcinom die tödliche Perforation veranlaßt hatte. Die carcinomatöse Stelle war hier durch derbe, schwielige Verwachsungen mit der Leber verbunden, ähnlich wie es bei chronischem Ulcus die Regel zu sein pflegt; ferner zeigte sich an einer Stelle des großen, kraterförmig ulcerierten Carcinombodens eine scharf abgegrenzte derbere Partie, deren Aussehen durchaus einer einfachen Ulcuswand glich; so könnte angenommen werden, daß das Carcinom auf dem Boden eines Ulcus rotundum erwachsen war;

b) weiterhin demonstriert Vortragender einige **Präparate und Röntgenbilder pathologischer Knochen.**

Der erste Fall betraf einen jungen Mann, dem vor drei Vierteljahren das Kniegelenk wegen Tuberculose reseziert worden war. Infolge ausgedehnter Fistelbildungen in der Umgebung der Operationswunde mußte das Bein zuletzt amputiert werden. Die mazerierten Knochen des Fußes und Unterschenkels zeigten eine sehr hochgradige Inaktivitätsosteoporosis; die Corticalis war vielfach hochgradig porös geworden und, bei Erhaltung der äußeren Form, stark verdünnt. Das Röntgenbild des Kniegelenkes (Scheibenschnitt in frontaler Richtung) zeigt die Knochenneubildung im Gebiet der Resektionswunde; die Wucherung entspricht im allgemeinen dem durch das Trauma veranlaßten Reiz, indem sie sich im Gebiet der ganzen Knochenwundfläche etwa 2 mm tief in die Spongiosa hinein erkennen läßt; an zwei Stellen ist sie besonders hochgradig, genau der Ausbreitung der Trajektoriensysteme der beiden Femurcondylen entsprechend, deren Knochenbälkchen übrigens in Femur und Tibia fast ausschließlich von der ganzen Spongiosa stehen geblieben waren. Das Bild ergab also den deutlichen Beweis, daß die regenerative Knochenneubildung einerseits dem traumatischen Reiz gemäß als innerer Callus gewachsen, andererseits wohl von Anfang an in ihrer Entwicklung durch die funktionellen Erregungen im Gebiet der Knochentrajektorien reguliert worden war.

Ein zweites Präparat stellt eine bei einer etwa 40jährigen Frau zufällig gefundene Veränderung des linken Hüftgelenkes dar. Die Pfanne und die entsprechende Gelenkfläche des Femur waren stark verbreitert, sehr höckrig, rauh, wenig gegeneinander verschieblich; die Gelenkbänder sehr dick und unnachgibig. Röntgenbilder scheibenförmiger Durchschnitte durch Becken, Gelenk und Femur ergaben, daß der Oberschenkelkopf etwa um ein Drittel seiner Breite vergrößert war, und zwar durch ein dem Collum femoris auf der Innenfläche angelagertes, in den Kopf einstrahlendes mächtiges Knochengerüst, welches eine eigene neue Corticalis colli und eine dichte Spongiosa gebildet hatte; das alte Gebiet des Collum nebst Trochanter war in seiner Ausdehnung und Architektur kaum verändert, nur das Caput fem. zeigte ungewöhnliche Sklerose neben Herden bindegewebiger Wucherung nach Art derjenigen bei Ostitis deformans. Auch die gegenüberliegende Wand des Acetabulum zeigte ausgeprägte Osteosklerose. Der ganze Prozeß läßt sich nur als eine längst abgelaufene Ostitis deformans mit nachträglicher, sehr vollkommener Architekturregulierung nach den Gesetzen der „Transformation" deuten. Die Erkrankung war durchaus lokal; anamnestisch war nichts über den Zeitpunkt ihrer Entstehung bekannt.

3. Herr Stenger demonstriert: a) Abbildungen von **breiten Condylomen des äußeren Ohrs** bei einer an allgemeiner Syphilis leidenden Frau.

Die Condylome sitzen beiderseits in der Concha gegenüber dem Tragus und wuchern in den Gehörgang hinein, diesen derart verengernd, daß die Tiefe des Gehörgangs nicht zu übersehen ist. In Folge der starken eitrigen Sekretion, der Schmerzhaftigkeit in der Ohrgegend war der Verdacht einer eitrigen Mittelohrentzündung mit Erkrankung des Warzenfortsatzes entstanden. Die Erscheinungen bildeten sich unter spezifischer Behandlung zurück;

b) einen operativ entfernten **Tumor der Nase.**

Dieser ging vom rechten Siebbein aus und war in die Stirn- und Oberkieferhöhle hineingewuchert. Er wurde in der Weise operiert, daß die Nase von der stark verbreiterten Nasenwurzel aus bis zur Mitte der Oberlippe umschnitten und nach links aufgeklappt wurde. Nach Resektion des Processus frontalis des Oberkiefers wurde der Tumor teils stumpf, teils mit der Knochenzange unter Entfernung des Siebbeins entfernt. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab ein kleinzelliges Rundzellensarkom;

c) spricht er **über endocranielle Komplikationen nach chronischer Mittelohreiterung.** (Erscheint ausführlich im Archiv für Ohrenheilkunde.)

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 5. Januar 1905.

1. Herr Reizenstein: **Ueber die Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern der Speiseröhre mit dem Oesophagoskop.** Vortragender steht auf Grund seiner Erfahrungen auf dem Standpunkt, daß die Oesophagoskopie das umfassendste Verfahren für den Nachweis und die Entfernung von Fremdkörpern der Speiseröhre darstellt. Das Röntgenverfahren ist nur für eine beschränkte Zahl von Fällen mit Erfolg anwendbar. Selbst bei großen Fremdkörpern, wie Gebisse — ganz abgesehen von solchen, die für Röntgenstrahlen durchgängig sind — kann es völlig im Stiche lassen. So wurde von Reizenstein ein Gebiß — große Platte mit Zahn — mit Hilfe des Oesophagoskops per os extrahiert, das bereits zwölf Tage in der Speiseröhre war und trotz wiederholter Untersuchung mit dem Röntgenverfahren und durch Sonden von einwandsfreier Seite nicht nachweisbar war. Reizenstein hat in sechs Fällen — fünfmal aus der normalen Speiseröhre (zwei Gebisse, zwei große Knochenstücke, ein Knorpelstück) und einmal aus einer pathologischen Speiseröhre (eine derbe zusammengerollte Gänsehaut, die im Eingang zu einem tiefsitzenden Divertikel eingeklemmt war) die Fremdkörper mit Hilfe des Oesophagoskops entfernt, und zwar fünfmal per os, und einmal wurde ein Gebiß gelockert, sodaß es in den Magen hinabglitt und per anum abging.

Bei den länger in der Speiseröhre weilenden Fremdkörpern

---

[1]) Vergl. Hurwitz, Beiträge zur Lehre von den hämorrhagischen Erosionen des Magens. I. D. Königsberg 1904.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

fanden sich schwere Veränderungen der Schleimhaut in Form von entzündlicher Schwellung und Rötung, nekrotischen Geschwüren.

Je früher der Fremdkörper extrahiert wird, desto leichter gelingt die Extraktion. Ist durch langes Verweilen infolge des Druckes des Corpus alienum starke Schwellung der Schleimhaut eingetreten, so wird der Fremdkörper so fest eingekeilt, daß die Extraktion sehr schwierig, ja unmöglich werden kann. Im ganzen fanden sich in der Literatur 59 Fälle, dazu die sechs Fälle von Reizenstein, also 65 Fälle von Fremdkörpern der Speiseröhre, die oesophagoskopisch behandelt wurden. In 61 Fällen gelang die Extraktion, in vier Fällen mißlang sie. In diesen vier Fällen handelte es sich um Fremdkörper, die schon lange in der Speiseröhre eingeklemmt waren und tief saßen. Die Oesophagoskopie hat die Oesophagotomie für die Behandlung der Fremdkörper so gut wie verdrängt. Letztere kommt nur noch in Ausnahmefällen für die Extraktion in Frage. Alexander (Nürnberg).

VI. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 2. Dezember 1904.

Herr Hugo Stransky: **„Eine neue Darstellung des Wesens der Presbyopie“.** Die menschliche Sklera nimmt von der Kindheit bis ins höchste Alter stetig an Rigidität zu; in der Jugend dadurch, daß sie beim Bulbuswachstum an Dichte und Dicke gewinnt, im Alter dadurch, daß ihr Gewebe 1. dichter wird, 2. Kalksalze eingelagert erhält und 3. an elastischen Elementen einbüßt. Diese sukzessive Zunahme an Starre bedingt eine sukzessive Annäherung der Form (und Größe) der gespannten Sklera an die Form der nicht gespannten, der ruhenden Sklera, bedeutet also eine Verkleinerung der Bulbusradien, und zwar um ungefähr 0,3 mm im Laufe des Lebens (10—70. Lebensjahr.) Diese Verkleinerung muß im vorderen Bulbusabschnitt eine sukzessive Entspannung des Aufhängeapparates der Linse und daher dieser selbst („Skleralentspannung“, im Gegensatz zur Akkommodationsspannung) zur Folge haben, sodaß die Linse im akkommodationslosen Auge von Jahr zu Jahr ihrer eigentlichen, gewölbteren Ruheform näherkommt. Daß dies von keiner Refraktionszunahme gefolgt ist, bewirkt die ebenfalls von Jugend an sukzessiv vorschreitende Linsensklerose, durch welche die Linse jederzeit um ungefähr ebensoviel an Brechkraft beraubt wird, wie sie durch die jeweilige Skleralentspannung an Brechkraft gewinnen müßte. Dagegen hat die geänderte Linsenform zur Folge, daß die Akkommodationsbreite von Jahr zu Jahr abnimmt, weil die Entfernung der Form der maximal akkommodierenden Linse von der Form der akkommodationslosen Linse von Jahr zu Jahr kleiner wird. — Im hinteren Bulbusabschnitt führt die genannte Verkleinerung der Skleralwölbung zu einer Achsenhypermetropie („Skleralhypermetropie“), welche, bis zum 70. Lebensjahre 1,01 g) betragend, einen Teil der im hohen Alter auftretenden Hypermetropie des Auges bildet.

VII. Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in Düsseldorf.

Vorsitzender: San.-Rat Dr. Krabbel (Aachen).

Berichterstatter: Bongartz (Düsseldorf).

XVIII. und XIX. Versammlung.

1. Herr Heusner (Barmen.) **Ueber Prostatotomia infrapubica.** Nach einem Ueberblick über die in Betracht kommenden anatomischen und pathologischen Verhältnisse bespricht der Vortragende die neuere Therapie der Prostatavergrößerung. Die meisten Anhänger hat gegenwärtig die Bottinische galvanokaustische Behandlung; doch ist ein abschließendes Urteil über ihre Ungefährlichkeit und ihre Dauererfolge trotz der günstigen, von verschiedenen Seiten veröffentlichten Statistiken zurzeit noch nicht möglich. Für den Chirurgen hat es etwas sehr Unbehagliches, einen so bedeutenden Eingriff im Dunkeln auszuführen. Daß man vom oberen Blasenschnitt aus auch tiefer sitzende Prostatageschwülste mit gutem Erfolge entfernen kann, hat Freyer gezeigt, doch muß die Methode wegen der Möglichkeit von Nachblutungen als unsicher bezeichnet werden. Die von Alexander eingeführte und von Zuckerkandl, Czerny u. a. geübte möglichst radikale Exstirpation der Drüse vom Damm aus ist ein schwerer Eingriff, der zu Verletzungen des Rectums, der Blase, der Harnröhre, der Ductus ejaculatorii mit nachfolgender Verengerung, Schlußunfähigkeit des Blasenausgangs, zurückbleibenden Fisteln Veranlassung geben kann. Empfehlenswerter ist die partielle Exzision, wie sie von Rydygier, Riedel und Albarran ausgeführt wird.

Es gibt aber noch einen dritten Weg zur Prostata: von vorne unter dem Schambogen her, den der Vortragende mit gutem Erfolge bei einem vorgestellten Patienten eingeschlagen hat. Der 74jährige Kranke litt seit 13 Jahren an prostatischen Beschwerden, die seit 11 Jahren beständigen Kathetergebrauch nötig machten. Nachdem alle therapeutischen Versuche, auch die Vasektomie erfolglos geblieben waren, wurde am 11. November operiert: Bogenschnitt entlang dem unteren Schambeinrande, Abtrennung des Lig. suspens., der Corpora cavernosa, Musculi ischio-cavernosi, sowie des Trigon. urogenitale, Ablösung und Zurückschieben der an den Schambeinen befindlichen Adductorenansätze; Abmeißeln der unteren Hälfte der Symphyse und absteigenden Schambeinäste, Vordringen zur Prostata und Ablösung dieser von der Innenseite des Schambogens, worauf sie sich weiter herabziehen läßt und in ganzer Ausdehnung freiliegt. Nunmehr wird die Operation wegen leichter Kollapserscheinungen des ziemlich schwachen Patienten abgebrochen und die Wunde geschlossen. Nach zehn Tagen Wiedereröffnung der frisch verklebten Wunde, Spaltung der Urethra prostatica auf einem Metallkatheter, worauf die Innenseite bis zu den verquollenen und geröteten Schleimhautfalten der Blasenmündung sich in übersichtlicher Weise wie bei der Sektion präsentiert. Ein haselnußgroßer, klappenförmiger Lappen, der von links in das Lumen hineinragte, wurde mit dem Messer entfernt, die vor der Harnröhre liegende vordere Commissur, die fingerdick war, bis auf die Urethra abgetragen, auch die Seitenteile, namentlich der daumendicke linke Lappen, durch Exzision keilförmiger Stücke verkleinert. Einlegen eines Dauerkatheters; Vereinigung der Prostata mit 5—6 Catgutnähten; Schließung der Hautwunde unter Einlegung von Drains in die zur Unterseite des Scrotums hinabreichenden seitlichen Wundwinkel und eines Gazestreifens in die obere Spitze. Guter Heilverlauf; völlige Heilung der Wunde und Entfernung des Katheters in der fünften Woche. Von nun an spontane Miktion, wenn auch in dünnem Strahl und unter Zurückbleiben von 90 ccm stark getrübten, alkalisch reagierenden Residualharnes. Seitdem auffallende Besserung; die Pausen zwischen den Entleerungen sind auf vier bis fünf Stunden gestiegen, der Residualharn auf 50 ccm gesunken.

Vor dem oberen Blasenschnitt hat das Verfahren die bessere Uebersichtlichkeit und Zugängigkeit des Operationsfeldes, sowie die günstigen Abflußverhältnisse, vor der Prostatotomia perinealis die größere Entfernung der Wunde von der Infektionsquelle des Afters und die leichtere Vermeidbarkeit von Verletzungen der Ducti ejaculatorii und des Rectum voraus. Soll die Eröffnung der Urethra vermieden werden, so ist das ebensogut möglich wie bei Freilegung von der Perinealseite her. Die Blutung war nicht unbeträchtlich, ließ sich aber beherrschen. Bei kräftigen Patienten wird man einzeitig operieren können. Dauernde Schädigung der Geschlechtsfunktion durch die Ablösung der Crura penis ist nicht zu erwarten; die Erektionsfähigkeit ist bei dem Patienten wiedergekehrt. Durch Wegnehmen von etwas mehr Knochen kann man sich ohne Schwierigkeit einen Zugang zur Blase schaffen und die Spaltung der Urethra in einen infrapubischen Blasenschnitt erreichen, wodurch der Blasenausgang mit der Mündung der Ureteren bequem zugängig gemacht werden kann. Noch mehr Raum zur Entfernung größerer Geschwülste würde man gewinnen durch einen abwärts auf den Schambogenscheitel gerichteten Bogenschnitt. Durchmeißeln beider Schambeine senkrecht durch die Tubercula pubis und temporäres Aufklappen des Knochenlappens nach oben; doch dürfte in der Regel die erstbeschriebene Methode genügen.

Diskussion. Herr Stern (Düsseldorf) weist darauf hin, daß der von Heusner eingeschlagene Weg nicht ganz neu sei, da Langenbuch bereits nach einer im wesentlichen gleichen Methode operiert habe. Den Heilerfolg erklärt er sich nicht lediglich durch die Operation, sondern zum guten Teil durch die Wirkung des Dauerkatheters, der erfahrungsgemäß in vielen Fällen ganz allein die Erscheinungen des Leidens zu beseitigen vermöge.

Herr v. Bardeleben (Bochum) macht auf eine große Gefahr der Bottinischen Operation aufmerksam, auf die zuerst Freudenberg hingewiesen hat. Sie besteht in der Möglichkeit einer Blasenruptur infolge einer Explosion in der mit Borsäure gefüllten Blase, der noch eine Menge Luft zugeführt wurde. In dem von Freudenberg mitgeteilten Falle erfolgte die Explosion mit deutlichem Knall in dem Augenblick, wo der Akkumulator mit dem Bottinischen Instrument verbunden wurde. Es trat bald der Exitus ein. Bei der Sektion fand man eine Blasenzerreißung. Veranlaßt durch dieses Vorkommnis, hat ein Assistent Israels, Dr. Rosenstein, sehr wertvolle Versuche angestellt, um festzustellen, welchen Druck die Blase aushalten kann. Er befestigte an der Blase ein einer elektrischen Birne ähnliches Glasinstrument ziemlich wasserdicht. An der Birne selbst war ein Gummischlauch befestigt, nach Art eines Manometers. In die Blase selbst wurden Rindfleischstückchen gelegt, um Zersetzungsprodukte zu erhalten, wie sie im Körper des Menschen vorkommen. Man sah in der Blase und Birne, die mit rotgefärbtem Wasser gefüllt war, eine kleine Explosion nach der andern erfolgen. Der Druck stieg nicht allmählich, sondern ruckartig an. Auf diese Weise wurde gefunden, daß die Blase einen Druck von ungefähr vier Atmosphären aushalten kann. Rosenstein glaubt, daß für die Operation eine halbe Atmosphäre ausreiche.

Herr Lenzmann bezeichnet es als den Hauptvorzug der von Heusner empfohlenen Methode, daß man die Prostata vor sich liegen habe und ganz übersehen könne, was namentlich die Operation bei wuchernden Neubildungen sehr erleichtern müsse.

Herr Stern bemerkt, daß er in der Anwendung des Bottinischen Verfahrens sehr vorsichtig geworden sei, nachdem er zwei Todesfälle danach erlebt habe, die in der Freudenbergschen Statistik erwähnt seien. Er erwähnt dann andere Fälle, in denen er besten Erfolg erzielte. Er wendet heute wieder häufiger die Dauersonde an.

Herr Heusner weist darauf hin, daß Bottini selbst angeblich nie Rezidive nach einer Operation sah, während diese von den meisten anderen Operateuren, so von Freudenberg zweimal, beobachtet wurden.

2. Herr Stern (Düsseldorf): **Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Nephritis.** Stern weist einleitend auf die grundlegenden Arbeiten von Israel, Harrison und Edebohls über diese neue Erweiterung chirurgischen Gebietes hin. Israel betonte zuerst, daß die Inzision der Niere günstigen Einfluß habe bei den als angioneurotische Nierenblutung beschriebenen Krankheitsbildern, bei denen es sich um unaufgeklärte Blutungen aus anscheinend gesunden Nieren handelt. In Wirklichkeit bestehen nach Israels Ansicht, die von Albarran, Malherbe Leguen, Naunyn u. a. bestätigt wird, hierbei organische Veränderungen der Niere nephritischer Art. Dem Chirurgen geben die Symptome des Schmerzanfalls und der Blutung Anlaß zum Eingreifen, und die Mehrzahl der Fälle wurde operiert nicht der Nephritis wegen, sondern weil der Verdacht einer chirurgischen Nierenerkrankung (Stein, Tuberculose, Tumor) bestand. Die aus diesen Operationen gewonnene Erfahrung, daß die Freilegung der Niere, wenn nötig mit Spaltung des Gewebes, bei einer zu Blutungen und Kolikanfällen führenden chronischen Nephritis einen höchst günstigen Einfluß haben kann, lassen uns heute die Indikation der Operation auf diese Krankheit in gewissen Fällen ausdehnen. Stern empfiehlt die Operation zunächst für die unklaren Fälle von einseitiger Nierenblutung, bei denen man im Zweifel ist, ob das Anfangsstadium einer malignen Neubildung oder beginnende Tuberculose vorliegt. In den meisten derartigen Fällen wird der Sektionsschnitt und die Besichtigung der Niere Aufklärung bringen. Stern operierte in einem solchen Falle. Bei dem seit vier Monaten an starken Nierenblutungen leidenden Kranken war von Tuberculose und Lues nichts nachweisbar; die cystoskopische Untersuchung zeigte fast reine Blutabsonderung aus dem linken Ureter, während aus dem rechten Ureter klarer Urin floß. Im Urin waren zahlreiche rote Blutkörper, dagegen keine Zylinder, kein Zucker. Bettruhe, Diätregelung, innere Mittel waren ohne Erfolg. In der Annahme von Tuberculose wird operiert. An der Niere findet sich äußerlich nichts Abnormes. Sektionsschnitt bis ins Nierenbecken. Kein Stein, kein Tumor. Die Sondierung des Ureters ergibt keine Veränderung, aber auf der Schnittfläche der Niere zeigen sich eine erhebliche Verschmälerung der Rindensubstanz, Unebenheiten und feine Einziehungen, kurz das Bild der granulierten Niere, der interstitiellen Nephritis. Die Niere wird reluxiert, die Wunde bis auf eine Stelle zur Herausleitung des Tampons geschlossen. Das Ergebnis war vorzüglich. Es erfolgte glatte Heilung; der Kranke erholte sich ungemein rasch, und eine Nierenblutung trat nicht mehr auf. Die cystoskopische Untersuchung bei der Entlassung gab klaren Urin aus beiden Ureteren. Der Patient ist wieder in voller Berufstätigkeit und fühlt sich völlig gesund. Stern glaubt, daß es aber auch Fälle rein angioneurotischer Art gibt, in denen es sich um Blutungen aus ganz gesunden Nieren, ohne vorhandene organische Veränderung, handelt. Er beobachtete einen solchen Fall cystoskopisch nachgewiesener doppelseitiger Nierenblutung bei einem ganz gesunden und sehr kräftigen 20jährigen Mädchen, bei dem die Blutung ohne jeden Einfluß auf das Allgemeinbefinden blieb.

Wurde in den erwähnten Fällen zunächst operiert wegen Verdachtes auf eine chirurgische Nierenerkrankung, so geht Harrison weiter, indem er die Nierenspaltung direkt zur Heilung nephritischer Albuminurie empfiehlt. Er stellt drei Indikationen für die Operation auf: 1. akute Nephritis, bei der der Eiweißgehalt, anstatt zu fallen, bestehen bleibt oder zunimmt; 2. starke Verminderung der Urinabsonderung infolge von kongestivem Ueberdruck; 3. Kombination von Herzaffektionen und Nephritis. Den Heilerfolg erklärt Harrison durch den Einfluß der Druckentlastung nach der Inzision der Nierenkapsel und des Gewebes; er sei ähnlich der Wirkung der Iridektomie bei Glaukom und der Punktion oder Inzision der Tunica albuginea bei akuter Hodenentzündung. Harrison operierte drei Fälle mit günstigem Erfolg. Pousson und Horwitz, von denen ersterer die Nephrotomie bevorzugt, bestätigen Harrisons Beobachtungen und wissen über je vier eigene Fälle mit gutem Resultat zu berichten. Pel in Amsterdam verhält sich vom Standpunkte des inneren Klinikers der Nephrotomie bei akuter und subakuter Nephritis gegenüber sehr zurückhaltend, gibt aber ihre Berechtigung und ihre rettende Fähigkeit in einem Falle zu: bei der Anurie, sobald alle inneren Mittel, die Diurese anzuregen, versagt haben und Lebensgefahr vorhanden ist. Auch Stern neigt dieser Anschauung zu und warnt davor, die Grenzen der Indikationen für die Operation so weit wie Edebohls zu ziehen. Als Belege für die lebenrettende Wirkung der Nephrotomie bei Anurie führt er die Beobachtungen von Nélaton, Chavanaz und Korteweg an. Er selbst operierte in einem Falle, wo bei seit sechs Tagen bestehender Anurie vergebens alle Mittel, die Diurese herbeizuführen, versucht worden waren. Es bestand Oedem des rechten Beines und deutliche Urämie. Operation; Nephrotomie der rechten Niere, die sich als breite weiße Niere erwies. Tamponade des Nierenschnittes. Schon nach zwei Stunden enorme Harnflut aus der eingeschnittenen Niere. Folgenden Tages Blasenurin; Tags darauf Sekundärnaht und Reposition der Niere. Langsames Nachlassen der Urinsekretion und zwei Tage später Exitus. Die Sektion ergibt parenchymatöse Nephritis ohne Stein. Vielleicht wäre es in diesem Falle besser gewesen, die Sekundärnaht nicht zu machen, sondern die Niere unter Tamponade offen zu lassen.

In einem anderen Falle operierte Stern in der Absicht, die verminderte Harnsekretion und ihre Folgen bei chronischer Nephritis zu bekämpfen. Es handelte sich um einen 33jährigen, dem Pflegehause als „unheilbar“ zugewiesenen Kranken, der an starken Oedemen der Beine bis zum Bauch, Ascites, Posthornpenis, Oedem der Augenlider litt. Urin enthält 4 ‰ Eiweiß und reichlich Epithelzylinder. Die Nephrotomie mit nachfolgender Tamponade der parenchymatös entzündeten linken Niere war sehr erfolgreich. Am Abend des Operationstages war der Tampon reichlich mit Urin durchtränkt; nach sechs Tagen wurde der Tampon entfernt. Schon 14 Tage später floß kein Sekret mehr aus der Fistel, und die Urinmenge hatte um das Doppelte zugenommen. Die Oedeme verloren sich und kehrten nicht wieder, das Eiweiß verschwand bis auf geringe Spuren. So war der Zustand des Patienten noch bei der letzten Kontrolle, neun Monate nach der Operation.

Es ist nun möglich, daß dieser Fall gerade zu der Zeit operiert wurde, wo die Nephritis aus dem subakuten in das chronische Stadium überging, daß ferner die Nieren durch die wiederholten vorhergegangenen Punktionen des Ascites so entlastet waren, daß bei weiterem Abwarten auch ohne Nephrotomie der gleiche Verlauf eingetreten wäre. Höchst bemerkenswert bleibt aber auch in diesem Falle die außerordentlich prompte und energische Wirkung der Nephrotomie auf die Harnausscheidung nicht nur der nephrotomierten, sondern auch der nicht operierten Niere.

In der Absicht, die darniederliegende Nierentätigkeit wieder anzuregen, entschloß sich Stern in einem weiteren Falle zur Freilegung und Spaltung der linken Niere bei einem Kranken, der seit acht Tagen an Urämie mit starker Verminderung der Urinmenge litt. Fast unmittelbar nach der Operation trat auch hier eine starke Urinabsonderung aus der gespaltenen Niere ein. Der Patient starb am Tage nach der Operation, vermutlich an den Folgen einer starken, selbst verschuldeten Nachblutung. (Er hatte sich den Verband und die Gefäßklemmen losgerissen.)

In einem anderen von Stern operierten Falle handelte es sich um eine 14jährige Kranke, bei der im Anschluß an eine langdauernde Osteomyelitis eine rasch zunehmende Nephritis mit Oedemen, Kopfschmerzen und Erbrechen aufgetreten war. Alle inneren Mittel versagten. Es wurde deshalb die Aushülsung der linken Niere genau nach den Angaben von Edebohls vorgenommen, die enorm vergrößerte Niere reponiert und durch seitliche Tampons in ihrer Lage gehalten. Der Erfolg war auffallend, aber nur vorübergehend. Die Eiweißmenge ging in acht Tagen von 7 ‰ auf 1 ‰ herab; die Oedeme verschwanden.

Der Eiweißgehalt des Urins stieg jedoch bald wieder: nach drei Wochen war er auf der früheren Höhe, und die Oedeme nahmen rasch zu. Die Aushülsung auch der rechten Niere wurde vergeblich vorgeschlagen; die Patientin starb drei Wochen später. Stern bemerkt, er habe sich durch diesen Fall überzeugen können, daß die Aushülsung der Niere nach Edebohls eine rasch auszuführende Operation sei, die sich nach Edebohls neuestem Vorschlage auch wohl recht gut an beiden Nieren in einer Sitzung ausführen lasse, er hält es aber für zweifelhaft, daß sie den Zweck des Eingriffes, die Druckentlastung der geschwollenen und stark gespannten Niere, erfüllen kann.

Neuerdings hat Stern in zwei weiteren Fällen nach der Methode von Edebohls operiert. In dem einen Falle gingen die schweren, vorher mit allen gebräuchlichen Mitteln vergebens bekämpften Erscheinungen: Albuminurie, Zylinder, Oedeme der Beine, des Scrotums und des Penis, wesentlich zurück, doch ist die Beobachtungszeit noch zu kurz, um ein Urteil abgeben zu können. In dem anderen Fall fand sich eine Wanderniere, die vermutlich durch vorübergehende Verlagerung zu Oligurie und Albuminurie Veranlassung gegeben hatte und bei der die Fixation schon allein zur Heilung würde geführt haben.

Stern faßt das Ergebnis seiner und anderer Erfahrungen auf diesem neuen Gebiete chirurgischen Eingriffes dahin zusammen, daß die Nephritis in bestimmten Fällen häufiger als bisher Gegenstand chirurgischen Vorgehens sein kann und wird, selbstverständlich erst dann, wenn alle Mittel der inneren Therapie erfolglos versucht worden sind. Nach seiner Meinung ist die Spaltung der Niere für die Fälle angezeigt, in denen Oedeme und Anurie eine energische Entlastung der Nieren als die Hauptsache erscheinen lassen. Bei den Fällen mit Oedemen, bei denen eine anhaltende Verminderung der Harnabsonderung besteht, sei die Kapselspaltung mit Punktion der Niere in Betracht zu ziehen, für die Fälle von Albuminurie ohne oder mit nur unwesentlichen Oedemen endlich eigne sich die Aushülsung der Niere nach Edebohls, da es hier nicht so sehr auf die Druckentlastung des Organs wie auf die Schaffung neuer Blutbahnen für dieses ankomme.

Diskussion: Herr Kosmann erbittet sich von Herrn Stern Auskunft über zwei, freilich nicht direkt hierher gehörende Fälle. Es handelte sich um einen 14jährigen Knaben und einen 40jährigen Mann. Beide erkrankten unter heftigen Schmerzen in der Nierengegend und hohem Fieber. In beiden Fällen fand sich die Niere von Eiter umspült, die Niere selbst dagegen vollkommen intakt. Es lag also eine reine Paranephritis suppurativa vor.

Herr Stern erwidert, daß solche Fälle auch von anderen Chirurgen beobachtet uud von Prey beschrieben worden seien; auch Israel erwähne sie. Man nehme an, daß sie von einem kleinen Herd in der Rinde oder in anderen Fällen von einer Epityphlitis ihren Ausgang nehmen.

Herr Sträter (Düsseldorf) operierte in vier Fällen wegen Nephritis; er nahm zweimal die Spaltung der Niere, zweimal die Aushülsung vor. Ein Fall war von vornherein aussichtslos, in zweien der anderen war der Erfolg sehr zufriedenstellend: der hohe Eiweißgehalt verschwand ganz bei dem einen Kranken, bei dem andern ging er auf geringe Spuren hinab. In einem weiteren Falle operierte Sträter wegen Anurie, die, seit neun Tagen bestehend, im Zusammenhang mit einem früheren Trauma stand. Der Verlauf war sehr eigentümlich. Während Sträter noch mit dem Aufschneiden der freigelegten Niere beschäftigt war, fing der Kranke plötzlich zu urinieren an und urinierte bis zum folgenden Nachmittag, wo der Tod eintrat, zehn Liter. Das scheint doch zu beweisen, daß es der Entkapselung der Niere garnicht bedarf, sondern daß es genügt, in die Niere einzustechen.

3. Herr Markwald (Barmen): **Lipomatosis einzelner Extremitäten.** Markwald zeigt zwei schöne Präparate einer höchst seltenen und merkwürdigen Veränderung der Wachstums- und Gewebsverhältnisse der unteren Extremität. Es handelt sich um eine exzessive Wucherung des Fettgewebes, infolge deren die Extremität ein plumpes und monströses Aeußeres gewinnt, das der Elephantiasis sehr ähnlich sieht, mit dieser aber garnichts zu tun hat. Einzelne Fälle dieser Krankheit sind seit 20 Jahren in der Literatur verzeichnet worden; der letzte wurde vor zwei Jahren aus China berichtet und als Molluscum gedeutet. Bei dem einen der demonstrierten Präparate, das von einem 20jährigen Mädchen stammt, ist der linke Fuß, namentlich aber die große und die zweite Zehe, die ganz enorm verdickt und vergrößert sind, von der Krankheit befallen; bei dem zweiten Präparat, von einem fünfjährigen Knaben herstammend, erstreckt sich die Wucherungsanomalie auf den ganzen Unterschenkel und Fuß.

Die eigentliche Ursache dieser Veränderung ist noch unklar. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet sich überall normales Gewebe, nur die Epidermis ist etwas verdickt, wie bei der Elephantiasis. Die Lymphgefäße sind dünnwandig, an den Nerven ist nichts zu bemerken. Nur das Fettgewebe wuchert schrankenlos. Die Verdickung und plumpe Form des betroffenen Fußes wurde bei dem fünfjährigen Knaben schon gleich bei der Geburt bemerkt. Im ersten Lebensjahre traten starke Wucherungen auf, die zur Versteifung des linken Fußes führten. In diesem Falle zeigte sich, daß auch der Knochen des erkrankten linken Beines dicker war als der des rechten. Die Fettwucherungen gehen in den Knochen hinein, sodaß dieser von ihnen durchsetzt ist. Es bildet sich Fettmark, und unter dem Einfluß der Wucherungsvorgänge kann auch das Längenwachstum der Extremität in abnormer Weise zunehmen.

Diskussion: Herr Krabbel (Aachen) erwähnt einen ähnlichen Fall, den er vor drei Jahren sah. Es handelte sich um einen Mann, der ein Jahrzehnt vorher wegen körperlichen Mindermaßes von seiner Militärpflicht befreit worden war. Jetzt hatte er gute mittlere Körpergröße. An den Extremitäten zeigten sich starke Fettwucherungen, die Füße waren sehr groß, die Hände breit, die Finger ungewöhnlich lang. Der Mann war 32 Jahre alt. Krabbel glaubt, daß das späte Wachstum mit den Blutbildungsdrüsen in Zusammenhang stehe.

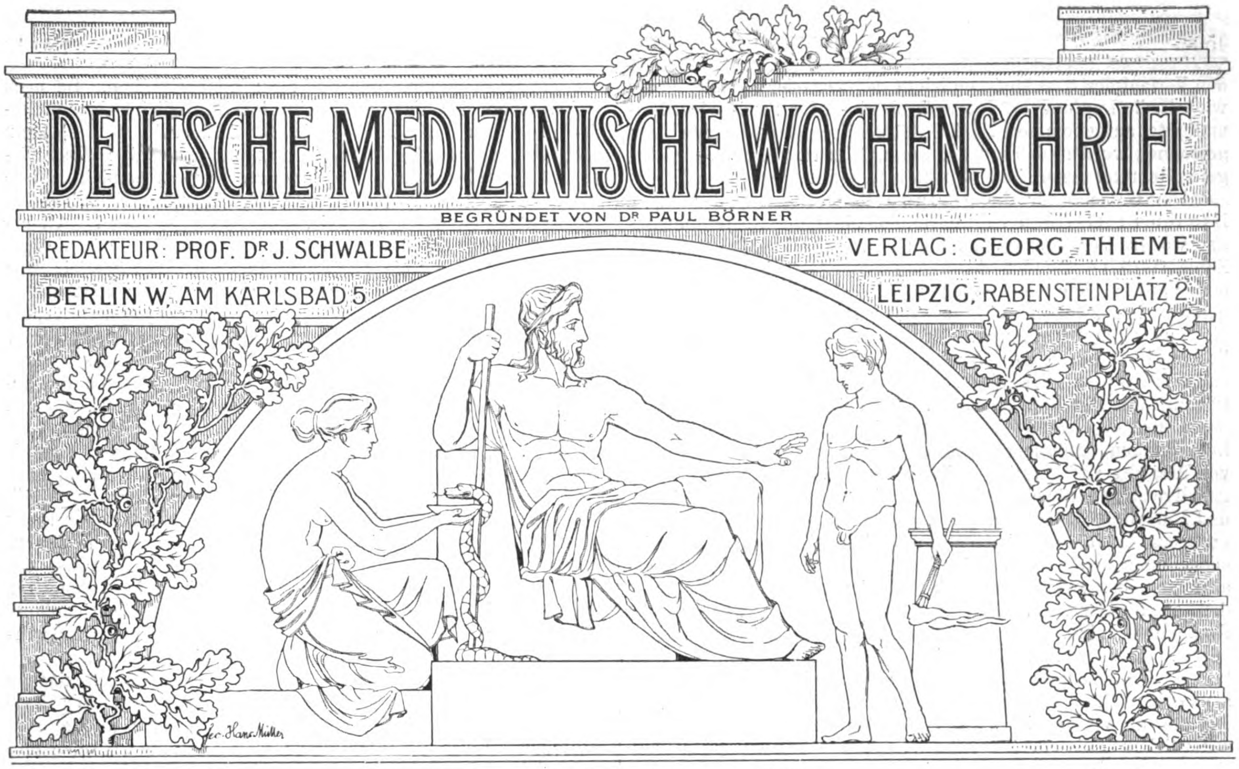
Herr Erbslöh (Barmen): **Ueber Amputationsstümpfe und Prothesen der unteren Extremitäten.** Nach einem Hinweis auf die Bestrebungen, unter Beseitigung der indirekten Unterstützung direkt tragfähige Amputationsstümpfe der unteren Extremitäten zu erzielen, erwähnt Erbslöh die Arbeiten Bardenheuers auf diesem Gebiete, bespricht darauf kritisch die Biersche Methode und geht dann auf die Einzelheiten des in der Heusnerschen Klinik bei der Formung von Amputationsstümpfen und Prothesen geübten Verfahrens ein. Um den notwendigen Anhaltspunkt für eine gut sitzende Prothese zu gewinnen, legt Heusner Wert darauf, das Ende des Stumpfes kolbig zu gestalten. Bei Oberschenkelamputationen wird der Knochen in sagittaler Richtung durchgesägt, nach außen aufgeklappt und im rechten Winkel zum Oberschenkelknochen gestellt, wodurch das Stumpfende kolbige Gestalt erhält. Der Nachteil des Verfahrens ist, daß die Gestaltung des Stumpfes auf Kosten der Länge erfolgt. Heusner versuchte deshalb mit gutem Erfolge die Tragfähigkeit des Stumpfes durch aufgeheilte, über den Knochen ringsum hinausragende Zelluloidringe zu erreichen. Dieses Verfahren erscheint namentlich für die Fälle geeignet, bei denen man auf aseptischen Verlauf rechnen kann; ist dies nicht sicher, so wird man die Aufheilung der Knochenplatte vorziehen. Die Prothesen können an den so beschaffenen Stümpfen leicht befestigt werden, ohne daß ein Schultergurt erforderlich wäre. Da für die Tragfähigkeit des Stumpfes der möglichst frühzeitige Gebrauch einer Prothese von größter Wichtigkeit ist, so werden in der Heusnerschen Klinik an den amputierten Gliedmaßen, sobald es angeht, provisorische Prothesen angebracht, ein Prinzip, nach dem auch Hoffmann, Bier u. a. vorgegangen sind. Heusner hat solche Prothesen eigener Konstruktion hergestellt, die sich praktisch sehr bewährt haben. Sie werden verfertigt aus Stärkebinden als innerster Schicht und einer zweifachen Lage von Sackleinen, die zwischen sich zur Verstärkung Flechtwerkstreifen tragen und deren äußere mit in Alkohol und Aether gelöstem Zelluloid bestrichen wird. Die Prothese kommt ins Wasserbad, und das erweichte Stärkebindenmodell wird herausgezogen. Am oberen Ende wird die Prothese nach innen umgekrempelt in einer Höhe, in der der Stumpf hineingelangen soll, und durch Verklebung mit Zelluloid ein Gewölbe gebildet, in dem der Stumpf ohne Schwierigkeit stehen kann. Dann wird die Prothese angelegt und oben um den Stumpf mit wohlumwickelten Binden befestigt. In zwölf Stunden ist sie am Körper so weit getrocknet, daß sie abgenommen werden kann. Man kann sie dann zur Verschönerung mit einem Trikotschlauch überziehen. Oben wird ein Band angebracht, das zum Anschnüren dient. Unterschenkelprothesen modelliert Heusner auch um einen mit einem Gemenge von Zelluloid und Korkmehl gefüllten Trikotstrumpf. Die Prothese hat die äußere Form eines Stiefels (Demonstration); sie wird bis zur Anlegung der definitiven Prothese getragen.

Arnolds (Düsseldorf) wendet sich gegen die Umschnürung des Stumpfes zur Befestigung der Prothese, da sie auf die Dauer notwendig zu Oedemen des Stumpfes führen müsse, der schließlich zum Gehen nicht mehr zu gebrauchen sei. Er verwirft aus diesem Grunde auch die Schlüterschen Prothesen.

Stern (Düsseldorf) ist der Meinung, daß die Schlüterschen Prothesen sehr gut und brauchbar seien, sobald mit ihnen das Prinzip der direkten Belastung vereinigt werde.

Heusner (Barmen) bemerkt, nicht die Umschnürung des Stumpfes sei die Ursache der Oedeme, sondern dessen Inaktivität und Atrophie. Werde der Stumpf belastet und zum Gehen gebraucht, so blieben die Oedeme aus.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 12. Donnerstag, den 23. März 1905. 31. Jahrgang.

Ueber den Stand der Typhusschutzimpfungsfrage auf Grund der neuesten Untersuchungen.

Von W. Kolle.

Die Frage, ob sich auf dem Wege der künstlichen aktiven Immunisierung, d. i. der Schutzimpfung mit den Eberth-Gaffkyschen Bacillen, den Erregern des Abdominaltyphus, der Typhus bekämpfen läßt, hat in neuerer Zeit wieder mehr Beachtung gefunden. Das ist nicht zum wenigsten den Erfahrungen zuzuschreiben, die in den Kolonialkriegen 1899 bis 1902 von den Engländern in Süd-Afrika bei der Niederwerfung der Burenrepubliken, 1900 bis 1901 von den vereinigten Mächten in China, 1904 bei der Bekämpfung des Herero-Aufstandes von uns in Südwest-Afrika gemacht sind. Es hat sich gezeigt, daß der Typhus, wie in den europäischen Kriegen der letzten Jahrhunderte, so auch bei den kriegerischen Expeditionen im subtropischen Afrika und in Asien die gefürchtetste Kriegsseuche darstellt. Auch in rein tropischen Ländern, in denen unter Friedensverhältnissen der Abdominaltyphus eine keineswegs häufige Erkrankung darstellt, kann diese Infektionskrankheit zu epidemischer Ausbreitung in der Feldarmee gelangen. Das haben die Amerikaner auf Kuba und den Philippinen erfahren.

Im Kriege versagen die Mittel häufig, die im Frieden bei der Bekämpfung des Typhus sich bewährt haben. Allgemeine hygienische Maßnahmen, Fürsorge für tadelloses Trinkwasser, persönliche Prophylaxe sind nach Lage der Dinge häufig undurchführbar. Auch die Bekämpfung der Krankheit nach den von R. Koch angegebenen Grundsätzen, so wertvoll sie unter den stabilen Verhältnissen des Friedens ist, wird in Kriegszeiten nicht anwendbar sein. Denn die weitgehende Verschleppung der Krankheitskeime durch Kontakt, namentlich seitens der gesunden Bacillenträger, die dauernd Typhusbacillen mit ihren Entleerungen verbreiten, läßt sich nicht verhindern und hat im Feldlager besonders gefährliche Folgen.

Unter diesen Umständen war es zu verstehen und gerechtfertigt, daß die Schutzimpfung gegen Typhus für die Truppen solcher Expeditionen ins Auge gefaßt wurde. In großem Maßstabe ist das geschehen von den Engländern auf Wrights Initiative hin. Es sind von 1899 ab mehr als 100 000 Menschen mit abgetöteten Typhus-Bouillonkulturen in England und seinen Kolonien geimpft worden. Seit zwei Monaten werden auch unsere nach Südwest-Afrika zu sendenden Truppen, soweit sich die Soldaten freiwillig zur Impfung melden, vor ihrer Verschiffung und während der Seereise der Immunisierung mit dem unten beschriebenen Verfahren unterworfen.

Der Paratyphus, dessen Erreger, der Paratyphusbacillus, von dem Eberth-Gaffkyschen Bacillus bakteriologisch scharf zu trennen ist, ist von uns für die Schutzimpfung unberücksichtigt gelassen. Denn einmal wissen wir noch nicht, ob diese Krankheit in Südwest-Afrika vorkommt. Sodann ist sie viel weniger zu fürchten als der Typhus. Todesfälle an Paratyphus sind sehr selten. Meist verläuft die Krankheit leicht. Paratyphus ist aber überhaupt weniger verbreitet als Typhus. Auf zehn Typhusfälle kommt in Deutschland schätzungsweise eine Erkrankung an Paratyphus.

Für die Beurteilung des Wertes der Typhusschutzimpfung können vor allem drei Gesichtspunkte in Frage kommen: erstens die statistisch gewonnenen Ergebnisse, die einen Erfolg oder Nichterfolg erkennen lassen: die Geimpften bleiben von Typhus frei, oder sie erkranken, wenn sie später der natürlichen Infektion ausgesetzt sind, leichter als die nichtgeimpften; zweitens können die Tierversuche und drittens Untersuchungen des Blutes der Geimpften auf spezifische Veränderungen uns Anhaltspunkte über die Wirksamkeit eines Verfahrens geben.

Die englischen Statistiken, die von Wright erst kürzlich in einer Monographie zusammengestellt sind, haben eine entscheidende Antwort auf die Frage nach dem Werte der Immunisierung unter den Verhältnissen kriegerischer Expeditionen oder des Feldzuges größerer Armeen nicht gegeben. Als Vorbedingung für die Beweiskraft solcher Statistiken müssen folgende drei Punkte erfüllt sein: Es muß eine genaue Listenführung über die Geimpften vorhanden sein (Eintragung ins Nationale). Zweitens müssen die Geimpften bezüglich ihres Schicksals verfolgt werden. Das geschieht am besten durch Zählkarten für jeden vorkommenden Typhusfall. In der Zählkarte wird das Datum der Impfungen sowie ein Vermerk über den Verlauf der Krankheit, ob leicht, schwer oder tödlich, ferner wie oft die Impfung erfolgt war, ob ein- oder zwei- oder dreimalig etc., aufgenommen. Endlich müssen Vergleichswerte dadurch gewonnen werden, daß mit den Immunisierten zusammen Nichtgeimpfte unter den gleichen Infektionsbedingungen sich befinden.

Die Ursache für die geringe Beweiskraft der englischen Statistiken liegt darin, daß einmal die Listenführung und weitere Verfolgung der Fälle (Eintragung ins Nationale und Zählkarte) eine ziemlich mangelhafte war, soweit sich dies aus den Veröffentlichungen ersehen läßt. Unter den Geimpften befand sich zweitens ein zu großer Prozentsatz von Leuten, die nur einmal der Immunisierung unterworfen waren. Endlich erstreckten sich die Statistiken über zu lange Zeiträume; dadurch werden die Zahlen weniger beweiskräftig, wenn sie günstig für die Impfung sind. Es läßt sich meistens nicht feststellen, ob Geimpfte und Nichtgeimpfte unter den gleichen Bedingungen bezüglich der Infektion sich befanden. Wenn die von Wright veröffentlichten Zahlen trotz ihrer Lückenhaftigkeit im allgemeinen für eine günstige Beeinflussung der Morbiditäts- und Mortalitätsziffer unter den Geimpften sprechen, so sind doch andererseits einige statistische Ergebnisse nicht gerade günstig oder können wenigstens ungünstig ausgelegt werden. Wir müssen abwarten, inwieweit sich durch Statistiken, die sorgfältig nach den oben skizzierten Gesichtspunkten bearbeitet werden, die Frage entscheiden läßt, was die Schutzimpfung in der Praxis leistet. Voraussetzung dafür ist jedenfalls, daß man nur für kurze Zeiträume nach Ausführung der Immunisierung die Zahlen als beweiskräftig ansieht (ungefähr sechs bis acht Monate).

Bei dieser Sachlage ist es notwendig, die rein wissenschaftlichen Kriterien, welche wir für die Beurteilung der Typhusschutzimpfungsfrage besitzen, heranzuziehen.

Eine grundlegende Tatsache ist in der von Brieger, Kitasato und Wassermann gemachten Beobachtung gegeben, daß man Tiere aktiv nicht nur, wie Beumer und Peiper beobachtet hatten, mit lebenden, sondern auch abgetöteten Kulturen der Eberth-Gaffkyschen Bacillen immunisieren kann. Je nach der Höhe der Dosis kann man Meerschweinchen auf Wochen oder Monate gegen das Mehrfache der sicher tödlichen Dosis schützen. Nun ist der Typhus zwar keine Meerschweinchenkrankheit: aber es bleibt die Tatsache bestehen, daß diese Versuchstiere infolge der Schutzimpfung die intraperitoneale Einverleibung des Zehn- bis Fünfzehnfachen der für Kontrolltiere absolut tödlichen Dosis ohne Schaden vertragen. Die Körpersäfte der aktiv mit abgetöteten oder lebenden Typhuskulturen immunisierten Tiere haben, wie R. Pfeiffer zeigte, die Fähigkeit erlangt, die Bakterien, welche bei normalen Tieren sich ins Ungemessene vermehren und den Tod herbeiführen, aufzulösen. Die Stoffe welche die Auflösung besorgen, sind die von Pfeiffer entdeckten und näher studierten Bakteriolysine.

Die Bakteriolysine sind im wesentlichen die Träger auch der Schutzkraft, welche das Serum der Immuntiere besitzt. Das ist eine zweite für weitere Betrachtungen grundlegende Tatsache. Dieselben Stoffe, die im Blute der Immuntiere nachzuweisen sind, treten ferner, wie Pfeiffer und ich zeigten, auch im Serum vom Menschen auf, die eine natürliche Typhuserkrankung leichter oder schwerer Form überstanden haben oder mit abgetöteten Typhusbacillen subcutan vorbehandelt sind. Durch diese dritte Tatsache ist der Kreis der Beweisführung, namentlich bezüglich der Bedeutung der Bakteriolysine, geschlossen. Alle Forscher sind sich wohl darin einig, daß diese Körper in nahem, ja innigem Zusammenhange mit der Typhusimmunität stehen. Wie beim Tier, das künstlich eine Typhusinfektion oder eine Vergiftung mit abgetöteten Typhuskulturen überstanden hat, so ist auch beim Menschen die nach dem Ueberstehen des Abdominaltyphus zurückbleibende Immunität im wesentlichen eine antiinfektiöse, d. h. es bleibt die Fähigkeit bei solchen Individuen zurück, im gegebenen Momente den Infektionsstoff unschädlich zu machen, nicht durch Paralysierung seiner Giftwirkung, sondern durch Abtötung der Bakterienzellen.

Wir müssen kurz auf die Frage eingehen, wie wir uns nach dem heutigen Stande der Wissenschaft den aktiven Typhusimmunisierungsprozeß, sei es den natürlichen durch Ueberstehen der Krankheit oder den künstlichen durch Einverleibung von Typhusschutzimpfungsstoff, zu denken haben. Da nach Ueberstehen des Typhus oft eine lebenslängliche Unempfänglichkeit gegen diese Infektionskrankheit zurückbleibt, so kann es sich bei der Typhusimmunität nur um eine Zustandsänderung großer Zellkomplexe unseres Körpers handeln. Diese Zustandsänderung findet ihren Ausdruck in der Fähigkeit des Körpers, auf einen kleinen Reiz, den die spezifischen Infektionserreger liefern, sofort und an jeder Körperstelle die Antikörper zu bilden, welche die Bakterien auflösen. Es handelt sich also um einen Zustand veränderter spezifischer Reizbarkeit. Wir sind nun in der Lage, diese Zustandsänderung des Körpers direkt zu erkennen. Einmal durch die Agglutinine; diese Körper werden ja aus diesem Grunde zur Frühdiagnose des Typhus abdominalis nach Widals Vorgang benutzt. Da aber die Beziehungen der Agglutinine zur Immunität recht lockere sind, so eignen sich die spezifischen Bakteriolysine besser als Indikatoren, um die Umstimmung des Körpers zu verfolgen. Mittels genauer Titrierung des Blutes bei Typhusrekonvaleszenten oder Typhusschutzgeimpften auf Bakteriolysine im Tierversuch läßt sich erkennen, inwieweit der Körper auf den „toxischen Reiz" — wie Wassermann die Giftwirkung der Kulturen im Gegensatz zur immunisierenden (Bindungsreiz) bezeichnet hat — der Typhusbacillen hin die spezifischen immunisierenden Substanzen dieser Bakterien gebunden und infolgedessen die Abstoßung überschüssig gebildeter Ambozeptoren nach dem Ehrlich-Weigertschen Regenerationsgesetz herbeigeführt hat.

Eine unvermeidliche Begleiterscheinung des „toxischen Reizes" ist die Allgemeinreaktion des Körpers. Wo diese wegen zu geringer Dosis des Impfstoffes oder infolge eingreifender Vorbehandlung (Versuch der Trennung toxischer und immunisierender Substanzen) fehlt, kann auch kein dauernder immunisatorischer Ausschlag erwartet werden.

Es wäre zu weit gegangen, das Wesen der Typhusimmunität allein in den freien Bakteriolysinen zu erblicken. Ihr Auftreten im Blut ist eine konstante Begleit- und Teilerscheinung da, wo bei einem Individuum, Mensch oder Tier, Immunität gegen die lebenden Typhusbakterien eintritt. Aber diese frei im Blut zirkulierenden Bakteriolysine sind eine vorübergehende Erscheinung, während die Typhusimmunität, d. h., die Fähigkeit, Bakteriolysine sofort zu bilden, bestehen bleibt. Deshalb kann auch, wie uns erst Jürgens neulich mitgeteilt hat, ein Mensch, trotzdem er Typhus-Bakteriolysine in seinem Blut hat, Typhus bekommen. Leider lassen sich aus den Angaben von Jürgens keine Vergleichswerte gewinnen für die Ergebnisse anderer Autoren. Denn es fehlen genaue Angaben über die Virulenz der benutzten Kultur, Kontollversuche mit normalem Serum und Mitteilung der Versuchsprotokolle. Aber die Beobachtung von Jürgens beweist überhaupt nichts gegen die Bedeutung der Bakteriolysine als Indikatoren der Umstimmung des Körpers, die wir als Immunität bezeichnen. Denn um den Bakteriolysinen ihre Rolle abzusprechen, müßte man den Beweis erbringen, daß jener Mensch, der trotz Anhäufung spezifischer Bakteriolysine im Blut erkrankte, die spezifisch erhöhte Fähigkeit des typhusimmunen Menschen oder Tieres besaß, an der Eintrittspforte virulenter Infektionserreger, in diesem Falle also im Darmepithel, den Infektionsstoff abzutöten. Das Vorkommen von Typhusbacillen im Blute bei gleichzeitigem Vorhandensein von Bakteriolysinen läßt sich auch durch die von Neisser und Wechsberg gefundene Komplementablenkung erklären und spricht auch bei dieser Auffassung nicht gegen die Rolle der Lysine.

Wenn wir demnach die Bakteriolysine als wertvolle Indikatoren für den Grad der Umstimmung des Körpers auf den spezifischen Reiz der injicierten Typhusbakterien hin zu experimentellen Untersuchungen, z. B. zum Vergleich verschiedener Verfahren der Typhusschutzimpfung, heranzuziehen berechtigt sind, so können andrerseits wir nach dem oben Gesagten die Titerveränderung nicht ganz allein als ausschlaggebend betrachten dafür, was wir von einem Typhusschutzimpfungsverfahren zu erwarten haben. Es muß auch die Reaktion, die sich nach der Impfung einstellt, in Rechnung gezogen werden. Wir müssen namentlich auch auf Grund von Tierversuchen verlangen, daß diese Reaktion eine ausgesprochene ist; sie steht in einem gewissen Zusammenhange mit der Höhe der injicierten und von dem Körper verarbeiteten Bakterienmasse. Aber wie beim Tier, ist die Reaktion auch beim Menschen individuellen Schwankungen unterworfen, was für die Dauer und die Höhe des erzielten Schutzes sicher nicht gleichgültig ist.

Seit Pfeiffer und ich durch genaue Untersuchungen von Menschen, die wir mit abgetöteten Agarkulturen schutzgeimpft hatten, den Nachweis der spezifischen Bakteriolysine im Blut solcher Geimpften in derselben oder gar einer höheren Konzentration, als sie im Blut von Typhusrekonvaleszenten auftreten, durch Tierversuche erbrachten und damit eine wissenschaftliche Grundlage für die Typhusschutzimpfung des Menschen schufen, sind im Laufe der folgenden Jahre verschiedene andere Verfahren vorgeschlagen worden. In größerem Umfange an Menschen durchgeführt ist nur das Wrightsche Verfahren, das mit Bouillonkulturen arbeitet. Die Verfahren von Neißer und Shiga, sowie eine von Wassermann angegebene Modifikation derselben sind nur an wenigen Versuchspersonen oder bei Tieren ausgeführt. Leider lassen sich die Ergebnisse der von den genannten Autoren angestellten Untersuchungen nicht miteinander vergleichen. Wright und Shiga haben die Effekte ihrer Impfung an dem Grade der bakteriziden Einwirkung kontrolliert, welchen das Serum der Geimpften auf die Typhusbakterien im Reagensglase ausübt, während bei unserem Verfahren der Titer im Tierversuch festgestellt wird. Auch sind von den Autoren verschiedene Kulturen zur Immunisierung und Prüfung benutzt, so daß Vergleichswerte fehlen.

Es war deshalb notwendig, die verschiedenen bisher zur Typhusschutzimpfung empfohlenen Verfahren in größeren Versuchsreihen beim Menschen zu prüfen. Das ist in umfangreichem Maße bei den Untersuchungen geschehen, die von mir und meinen Mitarbeitern Hetsch, Kutscher und Besserer an ungefähr 100 Menschen im Laufe der letzten vier Monate im Institut für Infektionskrankheiten ausgeführt sind.1) Es wurde nach folgendem Versuchsplane verfahren: Bei allen Versuchspersonen wurde zur Immunisierung dieselbe Kultur benutzt. Es wurde der Titer des Blutes vor der Impfung und nach der Impfung genau bestimmt auf Agglutinationsfähigkeit, Beeinflussung der Typhusbakterien im Reagensglase (Bactericidie in vitro) und endlich im Tierversuch, um die eigentlichen Schutzstoffe, die Bakteriolysine, festzustellen. Die Prüfung des Blutes der Geimpften auf Bakteriolysine im Tierversuch geschah an verschiedenen Typhuskulturen von guter Virulenz. Nicht alle Typhusstämme eignen sich zu diesen Versuchen, wie aus noch nicht veröffentlichten Arbeiten hervorgeht, die ich von Besserer, Töpfer und Jaffé habe ausführen lassen. Es soll auf die Einzelheiten dieser komplizierten Verhältnisse, die sich mit Hilfe der Ehrlichschen Theorien leicht erklären lassen, hier nicht eingegangen werden. Ich erwähne es nur, um zu zeigen, mit welchen Schwierigkeiten und Kautelen man bei derartigen Arbeiten zu rechnen hat. Ueber die lokalen und allgemeinen Reaktionen wurden genaue Beobachtungen und Aufzeichnungen gemacht. Die Einzelheiten dieser großen Versuchsreihen und der zahlreichen Beobachtungen sind im letzten, eben erschienenen Heft des Klinischen Jahrbuchs von Hetsch und Kutscher zusammengestellt. Auch ist kürzlich von der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums ein Heft über die Typhusschutzimpfung2) herausgegeben, in welchem von den Genannten, sowie von den Oberstabsärzten Dr. Musehold und Dr. Steudel und von Oberarzt Dr. Flemming die von diesen gemachten Beobachtungen und Erfahrungen über die praktische Durchführbarkeit der Impfung bei größeren Truppenkörpern zusammengestellt sind. Auch finden sich von General-Oberarzt Dr. Schian eingesandte Berichte über die in Südwest-Afrika bei Eingeborenen und Truppen ausgeführten Impfungen zusammengestellt, die von den Herren Stabsärzten Morgenroth, Kuhn, Eggert und Erhardt ausgeführt sind.

Bevor ich auf die Untersuchungen und Beobachtungen eingehe, möchte ich kurz die Anforderungen formulieren, die an ein in der Praxis brauchbares Schutzimpfungsverfahren zu stellen sind. Ein Typhus-Schutzimpfungsverfahren muß sein:

1. ungefährlich und zuverlässig; es kann sich also nur um die Verwendung eines einfach herzustellenden Impfstoffes handeln, der abgetötet, keimfrei konservierbar und leicht dosierbar ist;

2. praktisch durchführbar; die Reaktionen müssen ausgesprochene, dürfen aber nicht zu stürmische sein, und die Dauer des gesamten Immunisierungsverfahrens darf nicht zu lange Zeit in Anspruch nehmen. Das äußerste in dieser Beziehung praktisch Durchführbare dürfte die dreimalige Immunisierung in achttägigen Zwischenräumen sein;

3. wissenschaftlich gut begründet und kontrollierbar; die Schutzimpfung muß gute Reaktionen lokal und allgemein auslösen und zu einer starken Anhäufung der spezifischen Bakteriolysine im Blute führen, die als Indikatoren der stattgehabten Umstimmung oder Zustandsänderung des Körpers dienen.

Die im Institut für Infektionskrankheiten unter meiner Leitung ausgeführten Untersuchungen haben von neuem ergeben, daß es für den Effekt der Immunisierung sehr auf die Benutzung einer geeigneten Kultur ankommt. Es gibt gut und schlecht immunisierende Kulturen. Wassermann legt den Hauptwert auf die Bindungskraft einer Typhuskultur, indem er behauptet, daß die Bakteriolysine erzeugende Kraft nicht parallel der Virulenz, sondern der Fähigkeit der Kultur geht, die spezifischen Ambozeptoren eines Serums in vitro zu binden. Wir haben diese Tatsache durchaus bestätigen können und zur Immunisierung aus unserer mehrere hundert Stämme umfassenden Sammlung von Typhuskulturen durch zeitraubende Untersuchungen eine Kultur (No. 151) herausgefunden, die bei mittlerer Virulenz ($^{1}/_{5}$—$^{1}/_{10}$ Oese) Meerschweinchen eine gute aktive Immunität verlieh, bei Kaninchen zu einer starken Anhäufung spezifischer Bakteriolysine führte und eine außerordentlich hohe Bindungskraft, welche die der Wassermannschen (bisher als am stärksten bindend angesehenen) Kultur E noch übertraf, besaß. Das Serum der mit dieser Kultur Geimpften bekam starke Einwirkungen, wie wir später feststellen konnten, auch auf einige Typhuskulturen, die Kutscher aus den Faeces oder dem Blut von afrikanischen Typhusrekonvaleszenten im Garnisonlazarett I isolierte. Von den zur Prüfung herangezogenen Verfahren erwies sich das von Pfeiffer und mir angegebene als dasjenige, welches bei dem heutigen Stande seiner wissenschaftlichen Begründung und nach der praktischen Durchführbarkeit (Injektion von 2, 4, 6 mg Agarkultur in achttägigen Intervallen) die meiste Aussicht auf Erfolg versprach. Zu der Anwendung von Bouillonkulturen nach Wrights Vorgang oder der Benutzung des Neisser-Shigaschen Verfahrens konnte nicht geraten werden. Dagegen geben die mit dem Wassermannschen Impfpulver bei den Geimpften erzielten Blutveränderungen die Veranlassung, dieses Verfahren, das technisch noch der Vervollkommnung bedarf, an Tieren und Menschen weiter zu studieren. Inwieweit die Heranziehung eines multivalenten Impfstoffes, wie er von Wassermann ins Auge gefaßt ist, in Frage kommen kann, muß noch durch weitere Untersuchungen, die bereits im Gange sind, geklärt werden.

Bei unseren Untersuchungen haben sich noch einige Tatsachen ergeben, die für die Dosierungsfrage und die Entscheidung, wie oft die Immunisierungen wiederholt werden sollen, von Bedeutung sind. Die von uns erzielten Ergebnisse stehen durchaus im Einklang mit früheren Versuchen an Tieren mit abgetöteten Typhus- und Cholerabakterien. Danach ist kaum daran zu zweifeln, daß die Einverleibung möglichst großer Mengen des abgetöteten Agar-Impfstoffes die meiste Aussicht auf Erzielung eines dauernden Impfschutzes darbietet. Mehrmalige Injektionen erhöhen die Immunität und ihre Dauer. Da eine dreimalige Injektion steigender Dosen dieses Impfstoffes höhere und länger dauernde Immunitätsgrade verspricht als eine ein- oder zweimalige, so ist sie, wo irgend durchführbar, anzuwenden (1 Oese, 2 Oesen, 3 Oesen). Für die Praxis wird die zweimalige Injektion mit acht- bis zehntägigem Zwischenraum allerdings wohl deshalb meist genügen müssen, weil die Zeit für eine dreimalige Vorbehandlung nicht ausreicht. In den ersten Tagen nach jeder Injektion von Typhusbacillen tritt eine Abnahme der bakteriziden Kraft des Blutes der Geimpften ein. Diese negative Phase geht rasch vorüber, ungefähr in acht bis zehn Tagen, legt es aber immerhin nahe, die Typhusimmunisierung zu einer Zeit vorzunehmen, wo die zu Impfenden der Infektion mit Typhusbacillen nicht ausgesetzt sind, also hier vor der Verschiffung oder an Bord während der Reise. Denn es ist nicht ausgeschlossen, daß während der negativen Phase die geimpften Menschen besonders empfäng-

---

1) Klinisches Jahrbuch, 1905. — 2) Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens 1905. Hirschwald. Heft 28.

lich für die Infektion sind. Von der Benutzung kleiner Dosen des Impfstoffes (Bassenge und Rimpau) (Bruchteile einer Oese) ist abzuraten. Denn einmal ist die Reaktion als Folge der Impfung zu gering, andererseits fehlen genügend hohe Steigerungen der Schutzstoffe im Blute der Geimpften. Beides sind unerläßliche Desiderate. Bouillonkulturen sind unter anderen aus technischen Gründen (Kontrolle der Reinheit des Impfstoffes) nicht empfehlenswert. Bei keinem der genannten Verfahren wurde eine so starke Anhäufung von Schutzstoffen im Blute der Geimpften beobachtet, wie bei der geschilderten Methode der großen Dosen des Agar-Impfstoffes.

Man darf natürlich nicht erwarten, durch die Schutzimpfung jeden Menschen dauernd, womöglich auf viele Jahre hinaus vollkommen unempfänglich für Typhusinfektion zu machen. Das leistet, wie Typhusrezidive oder mehrmalige Erkrankung an Typhus innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeiträume zeigen, ja selbst das Ueberstehen der natürlichen Typhuserkrankung nicht einmal immer. Wenn also die Aussichten auf Erzielung einer absoluten Immunität auf lange Zeit hinaus nicht vorhanden sind, so besteht die wissenschaftlich begründete Möglichkeit, Menschen in gleicher Weise, wie man das bei Tieren vermag, eine zeitlich begrenzte relative, d. h. mehr oder weniger hohe Immunität gegen die Typhusinfektion zu verleihen.

Wie man sieht, ist also weder eine zu große Skepsis noch ein zu großer Enthusiasmus berechtigt. Es ist eben notwendig, weitere Erfahrungen zu sammeln. Dazu bot der Herero-Feldzug eine vorzügliche Gelegenheit. Es ist kein Geringerer als Robert Koch, der nach seiner Rückkunft aus Afrika im vorigen Jahre energisch dafür eingetreten ist, daß die Typhus-Schutzimpfung bei den Truppen in Südafrika ausgeführt wird. Wie Koch die ganze Frage gefördert hat, geht aus einem Bericht hervor, den Herr Geheimrat Gaffky an die Medizinalabteilung des Kultusministeriums erstattet hat. Unter Mitwirkung der Herren Geheimrat Koch, Kirchner, Gaffky und Dönitz haben auf Veranlassung von Geheimrat Kirchner Besprechungen im Institut für Infektionskrankheiten stattgefunden, auf Grund deren die Versuche, die oben mitgeteilt sind, in so großem Umfange in Angriff genommen sind. Da Herr Prof. Wassermann, der als Preisrichter auf der Weltausstellung in St. Louis weilte, von Berlin abwesend war, konnte er an diesen Beratungen nicht teilnehmen. Es ist ein nicht geringes Verdienst der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums und des Oberkommandos der Schutztruppen, daß Erfahrungen über den Wert der Schutzimpfung für den Kriegsfall in Südwest-Afrika gesammelt werden. Im besonderen ist den Herren Generalarzt Schjerning und Oberstabsärzten Musehold und Steudel für das Interesse zu danken, welches sie dieser Frage entgegengebracht haben. Es sind bis jetzt annähernd 2000 Offiziere, Sanitätsoffiziere, Unteroffiziere und Mannschaften der nach Südwest-Afrika gesandten Truppentransporte, soweit sie sich freiwillig der Impfung unterzogen, immunisiert worden. Fast sämtliche 2000 Personen sind zweimal geimpft, viele darunter auch dreimal. Die Impfung des ersten Transportes, bei dem in größerem Umfange die Erfahrungen bezüglich der Technik von Massenimpfungen gesammelt werden sollten, wurde in Munster im Januar d. Js. von den Herren Stabsärzten Hetsch und Kutscher im Beisein der Herren Oberstabsärzte Musehold und Steudel und des Verfassers ausgeführt. Der Impfstoff wird ausschließlich von den Stabsärzten Hetsch und Kutscher, welche dieser verantwortungsvollen Aufgabe unermüdlich sich unterzogen haben, im Institut für Infektionskrankheiten hergestellt. Es werden Agarröhrchen mit Typhusbakterien beschickt und nach 24stündiger Bebrütung gleiche Mengen der Kulturmasse mit physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt. Der Impfstoff muß möglichst schonend, d. h. durch einstündige Erwärmung auf 60° C abgetötet, auf Sterilität geprüft und mit Phenol 0,3 % versetzt werden. Die Aufbewahrung geschieht in kleinen, braunen Fläschchen, welche mit Gummistopfen und Stanniolkappe verschlossen sind.

Von seiten der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums ebenso wie vom Oberkommando der Schutztruppen ist alles getan, um so viel wie irgend möglich das Zahlenmaterial, wie es durch die statistischen Aufzeichnungen gewonnen werden kann, für die Beurteilung des Verfahrens zu benutzen. Es werden Listen geführt, es erfolgt eine Eintragung in das Nationale des Geimpften, und es sind Typhus-Zählkarten ausgegeben. Man darf also wohl erwarten, daß auf diese Weise ein klares Bild über die Erfolge, die man mit der Methode Pfeiffer-Kolle unter kriegerischen Verhältnissen bei der Verhütung des Typhus erzielen kann, erhalten wird. Das dürfte für spätere Kriege, auch europäische, von Wert für die Verwaltung unseres Militärmedizinalwesens sein.

Aus dem Garnisonslazarett in Würzburg.

Klinische Beobachtungen und Erfahrungen mit dem Pneumococcenserum Roemer bei der croupösen Pneumonie.[1])

Von Dr. **Knauth**, Stabsarzt im k. bayer. 9. Inf.-Rgt.

Bereits kurze Zeit später, nachdem man die Pneumococcen kennen und züchten gelernt hatte, wurden die Autoren bei ihren Experimenten darauf aufmerksam, daß Tiere, welche eine Infektion mit Pneumococcen überstanden hatten, gelegentlich gegen eine zweite Infektion refraktär wurden. So hatte bereits im Jahre 1886 A. Fraenkel, dem wir den ersten Nachweis verdanken, daß der Diplococcus lanceolatus als der Erreger der croupösen Pneumonie anzusehen ist, die Beobachtungen gemacht, daß Kaninchen, welche eine schwache Dosis einer Kultur überstanden hatten, gegen eine tödliche Dosis immun wurden. Die gleiche Erfahrung wurde auch von anderen Autoren gemacht.

Von größter Bedeutung schien die Frage der Pneumococcenimmunität jedoch erst zu werden, als die Gebrüder Klemperer im Anschluß an die Behringsche Entdeckung den Versuch machten, die croupöse Pneumonie des Menschen der Serumtherapie zugänglich zu machen. Sie waren, ebenso wie in der Folgezeit viele andere Forscher, bestrebt, mit den verschiedensten Methoden zum Ziele zu kommen. Doch je mehr Immunisierungsmethoden zur Anwendung kamen, um so ungleichmäßiger wurden die Resultate, um so größere Widersprüche ergaben sich unter den einzelnen Experimentatoren. Während eine Methode von der einen Seite als die beste empfohlen wurde, erzielten andere mit der gleichen Mißerfolg über Mißerfolg. Dies gab wieder zu mancherlei Kontroversen Veranlassung und bildete den Anstoß, nach immer weiteren Immunisierungsmethoden zu suchen.

Das Pneumococcenserum Roemer, welches den neuesten Ergebnissen der Immunitätsforschung entsprechend in Darmstadt von der Firma Merck hergestellt wird, ist ein polyvalentes Serum; es wird von verschiedenen Tierarten gewonnen, die mit zahlreichen Pneumococcenstämmen vorbehandelt werden. Nach seiner Herkunft von verschiedenen Tieren und seiner Herstellung mit den verschiedensten Kulturen bietet es genügend Gewähr, im menschlichen Körper spezifische Schutzwirkungen gegen Pneumococcen zu entfalten und anzuregen.

Mit diesem Serum werden seit drei Jahren an der Universitätsaugenklinik in Würzburg alle reinen Pneumococceninfektionen der Hornhaut behandelt; die bezüglichen klinischen Erfahrungen haben zu dem Ergebnis geführt, daß mit dieser Therapie ein wesentlicher Fortschritt in der Bekämpfung des Ulcus corneae serpens erzielt ist; so konnten durch Einspritzungen von genügenden Serummengen ohne jede lokale Behandlung die beginnenden Ulcera aufgehalten und von den fortgeschrittenen Geschwüren etwa 80% der Fälle, ohne daß es zur Kauterisation gekommen wäre, der Spontanheilung entgegengeführt werden.

Die wirksamen Bestandteile des Serums sind offenbar spezifische Schutzstoffe, wie sie aktiv nach den von Roemer angestellten Versuchen im frisch entnommenen Blute von Pneumoniekranken schon nach Ablauf weniger Tage unter dem Einfluß der gewaltigen Fieberreaktion des Körpers bei der Pneumococceninfektion in den betreffenden Organen (Knochenmark, Milz) gebildet werden, und zwar auch dann noch, wenn der bereits eingeleitete natürliche Heilungsverlauf nicht mehr ausreichte und die Patienten der Infektion erlagen.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der Sitzung der Vereinigung der Sanitätsoffiziere in Würzburg am 31. Januar 1905.

Gestützt auf diese großartigen therapeutischen Erfolge in der Augenheilkunde, entschloß ich mich gern, das Roemersche Serum auf der inneren Abteilung des Königl. Garnisonlazaretts Würzburg bei folgenden sieben schwer verlaufenen Fällen croupöser Pneumonie in Anwendung zu bringen.

Fall 1. Infanterist W. G., 9. Infanterieregiment, 7. Kompagnie. Vorgeschichte: Stammt aus gesunder Familie, war noch nie ernstlich krank. Gestern morgen Schüttelfrost, darauf Kopfschmerzen, Husten und Auswurf.

21. März 1901. Mittelmäßig genährter Mann mit mattem Gesichtsausdruck. Links hinten unten relative Dämpfung, darüber lautes Bronchialatmen, Auswurf charakteristisch pneumonisch, Herz in Ordnung. Diagnose: Lungenentzündung. Therapie: Bäder mit 25° C von zehn Minuten Dauer in dreistündlichem Wechsel, sobald die Temperatur 39,5 überschreitet, Alkohol fürs Herz.

22. März. Links hinten unten Dämpfung heute mehr ausgesprochen; darüber Bronchialatmen und Knistern; Auswurf stark blutig, Herz in Ordnung.

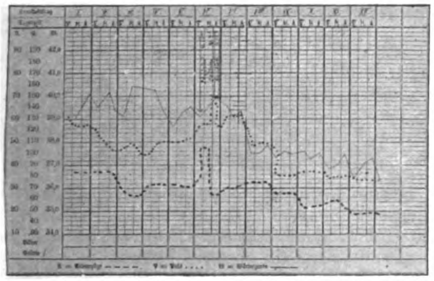
23. März. Ueber der ganzen linken Lunge Dämpfung bis hinauf zur Lungenspitze, darüber Bronchialatmen, rechts am Schulterblattwinkel ebenfalls Dämpfung; Herz in Ordnung.

24. März. Die ganze vergangene Nacht starker Schweißausbruch, heute morgen subjektives Wohlbefinden; Lungenbefund und Auswurf unverändert.

25. März. Im Laufe des gestrigen Nachmittags nochmals starker Schweißausbruch, gegen Abend fängt Patient an zu delirieren; ist auch heute morgen noch stark benommen; Lungenbefund hauptsächlich rechts ausgesprochen; Auswurf stark blutig; Herz in Ordnung; im Urin Spuren von Eiweiß.

26. März. Mäßige Benommenheit, Gesicht und Brust mit Schweißtropfen förmlich übersät; starke Cyanose, Puls noch ziemlich kräftig; rechts hinten unten zahlreiche klingende Rasselgeräusche, Auswurf rein blutig.

Kurve 1.



Vormittags 11 Uhr. Injektion von 20 ccm Serum unter die Gesäßhaut.

Mittags 1 Uhr. Cyanose hat noch mehr zugenommen; Hände und Füße fühlen sich kalt an, Atmung erheblich beschleunigt, oberflächlich erschwert; reichliches Trachealrasseln, starke Benommenheit, Patient reagiert nicht mehr auf Anrufen, Aufnahme von Flüssigkeit wird verweigert. Therapie: Einwicklung in feuchte Tücher, Ol. camph. subcutan drei Spritzen.

Nachmittags 4 Uhr. Atmung ruhiger, Cyanose besteht jedoch noch fort, Bewußtsein wieder zurückgekehrt.

Abends 6 Uhr. Nochmalige Seruminjektion 20 ccm.

Abends 10 Uhr. Abnahme der Cyanose zu konstatieren. Während der Nacht nochmals Zustandsverschlimmerung; Wiederauftreten von Trachealrasseln, deshalb abends 12 Uhr nochmalige Seruminjektion 20 ccm. Darauf ruhiger Schlaf bis gegen Morgen.

27. März. Auswurf schleimig ohne fast jede Blutbeimischung, Cyanose bedeutend zurückgegangen, Atmung noch erschwert; Nasenflügelatmen. Von 10 Uhr vormittags ab reichlicher Schweißausbruch; im Auswurf viele Pneumococcen, Urin eiweißhaltig.

28. März. Seit gestern vormittag liegt Patient ununterbrochen in starkem Schweiß; Urin noch eiweißhaltig; Auswurf rein schleimig; Aussehen bedeutend besser; Cyanose vollständig verschwunden; Puls in Ordnung.

29. März. Immer noch starker Schweiß; über beiden Lungen noch Bronchialatmen, Expektoration erschwert; Urin eiweißfrei.

30. März. Von jetzt ab normale Rekonvaleszenz.

Fall 2. Trainsoldat H., 2. Train-Bataillon, 1. Kompagnie. Vorgeschichte: Eltern beide tot, hat selbst mit sechs Jahren drei Monate lang an Lungen- und Rippenfellentzündung gelitten, war sonst nie krank. Heute morgen 5 Uhr Schüttelfrost.

13. November 1904. Befund: Großer, gut genährter Mann von schwerkrankem Aussehen; Lungenbefund vorerst negativ; Urin eiweißfrei, Puls in Ordnung. Diagnose vorerst noch nicht zu stellen. Therapie: Alkohol, Bäder.

14. November. Rechts hinten unten Ausatmungsgeräusch bronchial, noch keine Dämpfung, charakteristisch stark blutig gefärbter pneumonischer Auswurf; Puls in Ordnung. Diagnose: Lungenentzündung.

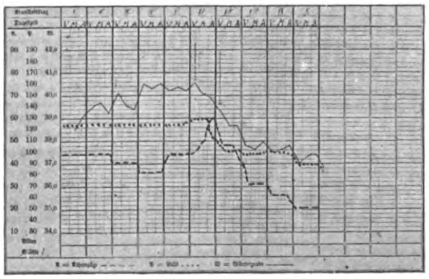
15. November. Unter dem rechten Schulterblattwinkel handgroße Dämpfung, darüber Bronchialatmen, kein Knistern; Auswurf wie gestern; Puls in Ordnung.

16. November. In der Nacht kein Schlaf; starker Hustenreiz, erschwerte und beschleunigte Atmung; Lungenbefund unverändert; an der rechten Oberlippe Herpeseruption.

17. November. Reichlich blutiger Auswurf; Lungenbefund unverändert; Atmung oberflächlich stark beschleunigt; Puls gut.

18. November. Unverändertes Befinden und Befund; Puls läßt nach; deshalb Seruminjektion vormittags 11 Uhr, 20 ccm. Wenige Stunden nach der Injektion bedeutend besseres subjektives Befinden; Interesse für seine Umgebung vorhanden; Patient liest Zeitung; Qualität des Pulses bedeutend besser.

Kurve 2.



19. November. In Anbetracht dieses therapeutischen Erfolges im Laufe des Vormittags nochmals Seruminjektion, 20 ccm. Andauerndes subjektives Wohlbefinden, Auswurf wenig blutig, Puls gut. In der Nacht Schweißausbruch von fünf Minuten Dauer.

20. November. Andauerndes Wohlbefinden; Auswurf gering.

21. November. Guter Schlaf, Wohlbefinden, Urin eiweißfrei; Patient fühlt sich so wohl, daß er schon aufzustehen verlangt.

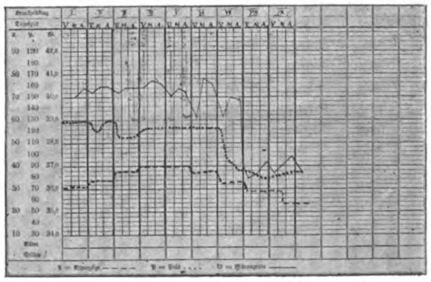
24. November. Von jetzt ab normale Rekonvaleszenz.

Fall 3. Kanonier T., 5. Feld-Art.-Regt., 5. Batt.

Vorgeschichte: Mutter an einem Lungenleiden gestorben, Vater ebenfalls lungenleidend; als Kind selbst schwächlich, sonst jedoch nie ernstlich krank gewesen; seit gestern mittag Frost, Atembeschwerden, Seitenstechen und Kopfschmerzen.

25. November. Befund: Gute Ernährung, schwerkrankes Aussehen, Dämpfung über dem rechten mittleren und unteren Lungenlappen; rechts hinten unten abgeschwächtes, nach oben zu bronchiales Atmen; Auswurf stellenweise blutig gefärbt: Urin leicht eiweißhaltig; Puls in Ordnung. Diagnose: Lungenentzündung. Therapie: Alkohol, Bäder.

Kurve 3.



26. November. Bronchialatmen heute deutlicher, stellenweise Knistern, leichter Icterus; im Auswurf Pneumococcen; Puls läßt nach, wird klein. Während der Abendvisite Seruminjektion 20 ccm.

27. November. Wenig Schlaf; leichte Cyanose; Icterus; merkliche subjektive Erleichterung, in gerader Rückenlage keine nennenswerten Beschwerden; Lungenbefund unverändert; Auswurf dünn-

flüssig, wenig blutig, Puls bedeutend kräftiger geworden; Urin leicht eiweißhaltig. Nochmals Seruminjektion 20 ccm.

28. November. Wenig Schlaf; trotz des hohen Fiebers relativ frisches Aussehen; Puls gut; Auswurf reichlicher, Urin noch eiweißhaltig. Vormittags 11 Uhr nochmalige Seruminjektion 20 ccm. Mittags 6 Uhr nochmalige Seruminjektion 20 ccm.

29. November. Wenig Schlaf; Lungendämpfung unverändert; reichliches Knistern; auch über der linken Lunge an einzelnen Stellen Bronchialatmen; Atmung oberflächlich, beschleunigt, Puls zufriedenstellend.

30. November. Während der Morgenvisite bei hohem Fieber starker Schweißausbruch, der bis zum Abend anhält.

1. Dezember. Fühlt sich matt, dabei relativ wohl; von jetzt ab normale Rekonvaleszenz.

Fall 4. Infanterist R., 9. Inftr.-Regt., 12. Komp.

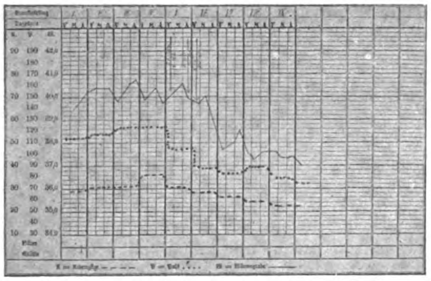
Vorgeschichte: Vater an Lungenentzündung gestorben, ein Bruder leidet öfters an Lungenentzündung; hat selbst ebenfalls zweimal Lungenentzündung überstanden. Gestern vormittag Frost, darauf Kopfschmerzen, Seitenstechen, Husten.

1. Januar. Befund: Ziemlich großer, gut genährter Mann mit ausgesprochen mattem Gesichtsausdruck; Lungenbefund vorerst noch negativ; Puls in Ordnung; Urin eiweißfrei. Diagnose vorerst noch nicht zu stellen. Therapie: Alkohol, Bäder, abwartendes Verhalten.

2. Januar. Schwerkrankes Aussehen; noch kein Lungenbefund, Auswurf wenig blutig gefärbt. Diagnose: Lungenentzündung.

3. Januar. Rechts hinten unten Dämpfung, darüber Bronchialatmen, wenig Knistern; Auswurf pneumonisch, in demselben Pneumococcen nachgewiesen; Urin eiweißhaltig, Puls gut.

Kurve 4.



4. Januar. Große Abgeschlagenheit; Lungenbefund, unverändert; Herz in Ordnung. Vormittags 11 Uhr Seruminjektion 20 ccm; am Abend nochmals Seruminjektion.

5. Januar. Gesamteindruck des Patienten trotz des hohen Fiebers auffallend gut; Lungenbefund unverändert. Puls in Ordnung; Urin eiweißhaltig; während der Morgenvisite nochmalige Seruminjektion; am Abend leichter Schweiß.

6. Januar. Mattigkeit, reichlicher Auswurf; Urin leicht eiweißhaltig; Lungenbefund unverändert.

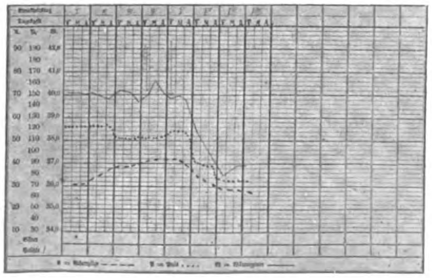
7. Januar. Relatives Wohlbefinden; Husten geringer; Auswurf noch reichlich; Urin eiweißfrei.

8. Januar. Von jetzt ab Uebergang in normal verlaufende Rekonvaleszenz.

Fall 5. Trainsoldat S., 2. Train-Bat., 2. Komp.

Vorgeschichte: Patient stammt aus gesunder Familie, war niemals krank. Gestern nachmittag Schüttelfrost, darauf Seitenstechen, Kopfschmerzen, Husten.

Kurve 5.



5. Januar. Mittelgroßer, mittelmäßig genährter Mann mit mattem Gesichtsausdruck. Ueber den Lungen keine Dämpfung, über der rechten Lunge nur rauhes Atmen; Herz in Ordnung, im Urin Spuren Eiweiß. Diagnose vorerst noch nicht zu stellen. Therapie: Abwartendes Verhalten, Bäder, Alkohol.

6. Januar. Rechts hinten unten handbreite Dämpfung, darüber rauhes Atmen, kein Knistern; Auswurf rostfarben; Urin leicht eiweißhaltig, Herz in Ordnung. Diagnose: Lungenentzündung.

7. Januar. Lungenbefund unverändert; Herz in Ordnung; Urin stark eiweißhaltig.

8. Januar. Am rechten Nasenflügel Herpeseruption; sonst Befund unverändert; Herz in Ordnung; Urin immer noch stark eiweißhaltig. Vormittags 10 Uhr Seruminjektion 20 ccm. Darauf keine besondere Erleichterung.

9. Januar. Hat nachts wenig geschlafen; viel pneumonischer Auswurf; Lungenbefund unverändert; im Auswurf Pneumococcen gefunden; Puls zufriedenstellend; Atmung erschwert. Nochmalige Seruminjektion 20 ccm. Alsbald darauf viel frischerer Gesamteindruck, am Abend wenig Schweiß.

10. Januar. Atmung bedeutend ruhiger; Auswurf ziemlich reichlich, wenig blutig, Puls gut.

11. Januar. Normale Rekonvaleszenz.

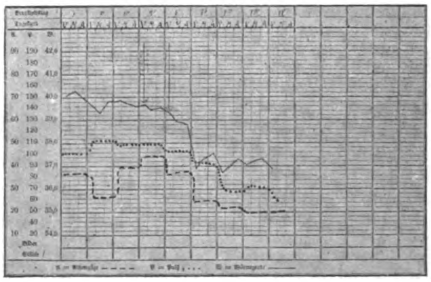
Fall 6. Infanterist Sch., 9. Inftr.-Regt, 5. Komp.

Vorgeschichte: Vater an einem Lungenleiden gestorben, selbst nie krank gewesen, seit heute morgen Schüttelfrost.

15. März. Befund: Mittelgroßer, gut genährter Mann, mit mattem Gesichtsausdruck; rechts hinten unten relative Dämpfung, darüber lediglich verschärftes Atmen; Auswurf schleimig, leicht rötlich gefärbt; Puls in Ordnung; im Urin Spuren Eiweiß. Diagnose: Lungenentzündung. Ordination: Alkohol, Bäder.

16. März. Auswurf rostfarben, in demselben Pneumococcen nachgewiesen; Dämpfung heute ausgesprochener, darüber Bronchialatmen, Herz in Ordnung.

Kurve 6.



17. März. Befund unverändert; Herz in Ordnung; macht einen somnolenten Eindruck; Urin leicht eiweißhaltig.

18. März. Zunehmende Somnolenz, über der Dämpfung reichliches Knistern; Auswurf reichlich pneumonisch; Herz in Ordnung. Vormittags 9 Uhr 45 Minuten Seruminjektion 20 ccm.

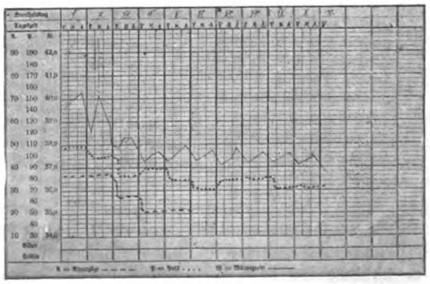
19. März. Gestern im Laufe des Nachmittags öfters Nasenbluten, heute Somnolenz geringer; Herz in Ordnung. Während der Morgenvisite nochmals Seruminjektion 20 ccm.

20. März. Vergangene Nacht starker Schweiß, heute subjektives Wohlbefinden.

21. März. Von jetzt ab normale Rekonvaleszenz.

Fall 7. Einjährig Freiwilliger K., 9. Infanterie-Regiment, 7. Kompagnie. Vorgeschichte: Patient stammt aus gesunder Familie; war noch nie krank; vor zwei Tagen leichtes Frösteln, heute morgen starker Schüttelfrost.

Kurve 7.



11. April. Befund Guter Ernährungszustand, leichte Cyanose im Gesicht; links hinten unten Schallverkürzung, darüber lautes

Bronchialatmen; Puls läßt an Völle zu wünschen übrig. Diagnose: Lungenentzündung. Ordin. Alkohol, Bäder.

12. April. Wenig blutig gefärbter Auswurf, erschwerte Atmung, Puls schlecht, Lungenbefund unverändert; im Auswurf Pneumococcen. Während der Morgenvisite noch Seruminjektion, 20 ccm, bereits nachmittags 5 Uhr starker Schweißausbruch, Puls zufriedenstellend.

13. April. Auswurf und Lungenbefund unverändert wie gestern; im Urin Spuren von Eiweiß, am Abend nochmals starker Schweißausbruch.

14. April. Auswurf ganz gering; Dämpfung hellt sich langsam auf.

15. bis 20. April. Noch geringe abendliche Temperatursteigerungen, langsame Rückbildung des Lungenbefundes, sodann normale Rekonvaleszenz.

Schlußfolgerungen.

Nach meinen Erfahrungen hat sich die Anwendung des Pneumococcenserums als absolut ungefährlich und unschädlich erwiesen; die Einstichstelle blieb stets reaktionslos; entzündliche Rötung in der Umgebung der Einstichstelle, speziell erysipelatöse Rötung oder Entzündung des Unterhautzellgewebes wurde niemals beobachtet. Hautexantheme, Nierenentzündungen oder sonstige unangenehme und bedrohliche Nebenwirkungen kamen selbst nach Verabreichung großer Dosen ebenfalls niemals zur Beobachtung; die vielfach nachgewiesene Albuminurie, die übrigens jeweils schon vor der Injektion vorhanden war, blieb stets febriler Natur, da sie nach Abfall des Fiebers alsbald zu verschwinden pflegte.

Wie aus anliegenden Fieberkurven, bezw. Krankengeschichten hervorgeht, wurde bald nach erfolgter Injektion der Puls, die Atmung, das Fieber, das Aussehen (Farbe) des Auswurfs, vornehmlich jedoch das subjektive Allgemeinbefinden außerordentlich günstig beeinflußt; der rein blutige Auswurf verlor einige Male in wenigen Stunden jede Blutbeimischung; Patienten, die am Morgen stöhnten und jammerten oder ganz apathisch dalagen, traf ich nach erfolgter Injektion bei der Mittagsvisite wie umgewandelt an; sie lasen trotz ihres hohen Fiebers die Zeitung, unterhielten sich mit ihrer Umgebung, aus ihren Augen strahlte ein dem Arzt am Krankenbett wohltuender, zufriedener, dankbarer Blick; dies hatte zur Folge, daß mehrere Pneumoniekranke, von ihren genesenen Kameraden über die gute Wirkung des Serums unterrichtet, mich um die Vornahme der Injektion baten, noch ehe ich ihnen einen bezüglichen Vorschlag gemacht hatte.

Rascher, kritischer Temperaturabfall wurde eigentlich nur einmal beobachtet; gewöhnlich schwitzten die Patienten nur wenig, der Temperaturabfall erfolgte allmählich, Kollapszustände blieben infolgedessen aus; nur in zwei Fällen, bei denen es sich um sehr schwere Infektionen handelte, dauerte der kritische profuse Schweißausbruch zwei Tage, ohne daß sich irgendwelche Schwächezustände bemerklich machten.

Die Rekonvaleszenz nahm stets einen normalen Verlauf.

Die Beantwortung der Frage, ob — wie im Falle 7 — durch eine gleich zu Beginn der Erkrankung vorgenommene Seruminjektion dem entzündlichen Prozeß Einhalt geboten werden kann, möchte ich dahingestellt sein lassen, da der Verlauf der Lungenentzündung — es gibt bekanntlich Ein- und Zweitagspneumonien — außerordentlich mannigfachen zeitlichen Schwankungen unterworfen ist; die Lösung dieser Frage dürfte der Zukunft vorbehalten sein und allenfalls bei Ausbruch einer großen Epidemie erfolgen können.

Aus der Universitätsklinik für Kinderkrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heubner.)

Beiträge zur Kenntnis des Diabetes mellitus im Kindesalter.[1])

Von Dr. **Langstein**, Assistenzarzt.

M. H.! Es ist nicht meine Absicht, Ihnen heute einen zusammenfassenden Vortrag über die bisher bekannt gewordenen Fälle des Diabetes mellitus im Kindesalter zu halten. Es liegen über diesen Gegenstand nebst zahlreichen kasuistischen Mitteilungen mehrere ausführliche Bearbeitungen vor. Ich erwähne die ausführliche Bearbeitung von Külz, die 111 Fälle umfaßt, von Rédon mit 32 Fällen, von Stern mit 117 und von Wegeli mit 118 Fällen. Schon aus diesen stattlichen Zahlen können Sie sehen, daß der Diabetes mellitus im Kindesalter nicht zu jenen Seltenheiten gehört, als die man ihn hinzustellen gar zu leicht geneigt ist. Auch habe ich in der relativ kurzen Zeit meiner Tätigkeit an der Poliklinik meines Chefs, des Herrn Geheimrat Heubner, acht Fälle von Diabetes im Kindesalter in dem Zeitraum vom 1. April 1904 bis zum heutigen Tage beobachten können. Bevor ich an diese Fälle einige Erörterungen allgemeiner Natur knüpfe, möchte ich Ihnen das Kasuistische mitteilen, was bei einigen dieser Fälle doch von erheblichem Interesse ist.

Der erste Fall, der mir zukam, war ein Kind von $1^{1}/_{4}$ Jahren, Clara S., die bereits an drei Polikliniken vor uns untersucht worden war und mit ganz unbestimmten Beschwerden zu uns gebracht wurde. Die Mutter gab bestimmt an, daß das Kind vor zwei Wochen zweimal aus der Wiege auf den Kopf gefallen sei, ohne daß sich jedoch hinterher Erbrechen oder Bewußtlosigkeit anschlossen. Schon drei Tage später stellten sich bei dem Kinde Müdigkeitssymptome ein; das sehr lebhafte Kind hatte keine Lust mehr zu spielen, außerdem begann es leicht zu husten. Deswegen hatte die Mutter ärztlichen Rat in Anspruch genommen; das Kind wurde mit der Diagnose einer Spitzenaffektion behandelt. Als es zu uns kam, fand sich de facto eine Infiltration der linken Spitze mit Bronchialatmen; die Temperatur betrug 38,1. Wie es unsere Gewohnheit ist, fragten wir nach der Ernährung des Kindes und erhielten die Auskunft, daß das Kind $2^{1}/_{2}$ Liter Milch täglich trinke. Leider sind derartige Uebverernährungen bei uns keine Seltenheit, sie sind auch nicht einmal immer von Laien verordnet; und so hätten uns die $2^{1}/_{2}$ Liter auch nicht besonders aufmerksam gemacht, da wir Angaben von $1^{1}/_{2}$ bis 2 Liter Nahrung täglich in unserer Poliklinik verzeichnen können. Doch veranlaßte mich das Factum, das die Mutter hinterher auf Befragen angab, daß das Kind so viel Nahrung verlange, den Urin zu untersuchen, und es fand sich hier bei der Zuckerprobe eine so starke Reduktion, daß kein Zweifel möglich war, daß es sich um Zuckerausscheidung handelte. Die Mutter war zur Aufnahme des Kindes nicht zu bewegen, hat mir aber gestattet, die Untersuchung des Stoffwechsels desselben in der Wohnung vorzunehmen; ich habe das Kind bis zu seinem Exitus genau beobachtet. Dabei hat sich gezeigt, daß bei der Ernährung des Kindes mit $2^{1}/_{2}$ Liter Milch eine Harnmenge von $5^{1}/_{2}$ Liter ausgeschieden wurde, mit einem Zuckergehalt von 7 bis 9 %, also eine ganz enorme Menge, sehr viel Aceton und Acet-Essigsäure. Es war sehr schwierig, bei dem Kind einen exakten Stoffwechselversuch durchzuführen und auf diese Weise zu kontrollieren, wie unsere Therapie sich in bezug auf den Ablauf des Diabetes gestaltete. Die Mutter hat sich zwar die größte Mühe gegeben, den Harn und auch den Stuhl zu sammeln, aber an manchen Tagen mußte sie doch zugeben, daß gewisse Harnmengen verloren gegangen sind. So können unsere Werte natürlich nicht dieselbe Genauigkeit beanspruchen, als wenn die Untersuchungen auf der Klinik selbst vorgenommen wären. Aber als Minimalwerte sind sie immerhin außerordentlich interessant. Ich habe in den ersten vier Tagen beobachtet, daß ungefähr 200 bis 250 g Zucker im Urin ausgeschieden wurden. Die Menge der Oxybuttersäure betrug täglich bis zu 14 g. Das Kind wurde, nachdem es ungefähr eine Woche in Beobachtung war, leicht comatös, was mich veranlaßte, die Natrontherapie einzuleiten. Ich habe die Kleine zunächst auf Buttermilchdiät gesetzt, von der Voraussetzung ausgehend, daß das Fett, das wir als Quelle der Acetonkörper ansehen müssen, in diesem Falle schädlich war. Diese Buttermilchdiät hat sich recht gut bewährt, wenigstens was die Acidose anbelangt. Die Oxybuttersäuremenge ging von 14 g auf ungefähr 2 bis 3 g herunter. Bei der Schwere des Falles, wo noch die Gefahr von Coma hinzukam, erschien es fast ganz aussichtslos, eine strenge Diät durchzuführen; wir mußten uns vielmehr darauf beschränken, die Kohlehydrate, die wir dem Kinde zuführten, durch solche zu ersetzen, die von günstigem Einfluß auf die Glycosurie waren, und hierin hat sich ja nach den jüngsten Erfahrungen, insbesondere v. Noordens, das Hafermehl bewährt. Ich habe eine Hafermehldiät bei dem Kinde verordnet und einen Rückgang in der Ausscheidung des Zuckers bis auf 50 bis 80 g beobachten können. Unter diese Grenze habe ich die Kranke überhaupt nicht bringen können, auch nicht durch Einschaltung von Hungertagen und auch nicht durch den Versuch, sämtliche Kohlehydrate zu entziehen. Es war ein Fall von extrem schwerem Diabetes, der bereits anderthalb Monate, nachdem er zu uns in die Poliklinik gekommen war, an Coma diabeticum zum Tode führte. Ich habe, als das Coma auftrat, noch Natr.-

---

[1]) Vortrag im Verein für innere Medizin am 6. Februar 1905.

bicarb.-Eingießungen von 15 bis 20 g gemacht, habe danach auch den Eindruck bekommen, daß der Exitus etwas hinausgeschoben wurde, aber den Exitus selbst naturgemäß nicht verhindern können. Ich möchte noch bemerken, daß die von diesem Kinde ausgeschiedene Ammoniakmenge außerordentlich hoch war; bis 45 % des Gesamtstickstoffs wurden als Ammoniak ausgeschieden; 4,4 bis 6,6 g Ammoniak habe ich im Urin der Patientin nach der neuen Methode von Reich, die sich übrigens ausgezeichnet bewährt hat, finden können.

Ich möchte an diesen Fall gleich den zweiten anschließen, der ein 3½jähriges Kind betraf, das leider ebenfalls nicht in die Klinik aufgenommen werden konnte, da ich den Eltern nicht versprechen konnte, daß wir das Kind sicher gesund machen.

Dieses Kind hatte gleichfalls, als es in die Klinik kam, keine Anamnese, die darauf hindeutete, daß es an Diabetes litt. Auch hier hat die Mutter angegeben, das Kind sei nach einem Fall vom Fensterbrett vor ungefähr drei Monaten auffallend schläfrig, müde, unlustig zum Spielen geworden und verlange anscheinend mehr zu trinken als bisher. Von einer besonderen Polyphagie war nicht die Rede. Die tägliche Harnmenge, die die Kleine ausschied, betrug ungefähr drei bis vier Liter, die Ausscheidung von Traubenzucker fünf bis sechs Prozent; schon als das Kind zu uns kam, war Aceton- und Acet-Essigsäure im Urin vorhanden. Im weiteren Verlauf dieses Falles, der auch wieder mit Hafermehldiät von mir behandelt wurde, hat sich Polyphagie nachträglich eingestellt, und zwar in sehr interessanter Weise. Die Kranke, die auf die entsprechende Diät hin lebhafter geworden war und wieder spielte, auch nicht den Eindruck eines schwerkranken Kindes machte, begann ganz kolossalen Heißhunger zu zeigen. Dieser ging so weit, daß sich die Patientin zu Nachbarn in das untere Stockwerk begab und um ein Stück Brot bat, wobei sie sagte, daß die Eltern ihm nicht genug zu essen gäben. Man wird unwillkürlich dabei an die Aussprüche von Pflüger erinnert, der gerade aus dem Grunde, weil die Diabetiker sich betrügerischerweise angeblich fast immer Brot zu verschaffen wissen, Stoffwechselversuchen, wie sie bisher gemacht worden sind, kein allzu großes Gewicht beilegt. — Das Kind ging dreieinhalb Monate später, nachdem es zu uns gekommen war, an Coma diabeticum zugrunde. Ich habe es leider, da die Eltern nach Rixdorf verzogen waren, in der letzten Zeit nicht oft besuchen können, und bin auch nicht in der Lage, eine Tatsache, die die Eltern angaben, zu stützen, daß das Kind zum Schluß an Sehstörungen erkrankt sei und in seinen Pupillen etwas Weißes sich gezeigt habe. Ich kann also nicht sagen, ob es sich hier um Cataracta diabeticorum gehandelt hat, weiß auch nicht, ob solche Angaben in der Literatur bereits bekannt sind. — Auch hier, meine Herren, wiederhole ich, daß keine Heredität in der Familie vorlag, ebensowenig wie im ersten Falle, und daß die Mutter die bestimmte Angabe machte, daß die Krankheit nach einem Trauma begonnen habe.

Die nächsten Fälle, die nicht in derselben gründlichen Weise beobachtet werden konnten, da die Patienten zu weit entfernt wohnten, möchte ich mehr kursorisch abtun.

Es handelt sich da um zwei fünfjährige Kinder, von denen eines allerdings mit der typischen Diabetesanamnese gebracht wurde, mit Polydipsie und Polyphagie. Der Zuckergehalt von 6 % war durch Hafermehldiät eine Zeitlang unter diese Grenze gegangen, das Kind ging aber doch schließlich an Coma zugrunde, obwohl wir große Natrongaben zuführten. Dasselbe muß ich von einem achtjährigen Kinde berichten, das einen Zuckergehalt von 4 % hatte und auch mit typischer Diabetesanamnese zu uns gebracht wurde; es ging auch nach 4½ Monaten zugrunde.

Ein Fall, über den ich mir noch nicht klar bin, ist recht interessant:

Während bisher bei allen Fällen, die ich Ihnen hier mitteile, von Heredität absolut nichts gefunden werden konnte — ich habe mir den Urin des Vaters, der Mutter, der Geschwister bringen lassen, niemals fand ich Zucker —, wird hier die Angabe der Heredität gemacht. Hier gibt die Mutter an, daß der Vater im Alter von 32 Jahren an Diabetes gestorben war und daß das Kind eine Schwester im Alter von sechs Jahren an Diabetes verloren habe. Der Mutter fiel auf, daß das Kleine dieselben Erscheinungen zeigte wie die verstorbene Schwester, und deswegen brachte sie es uns zur Untersuchung. Als es in die Poliklinik kam und wir die Zuckerproben anstellten, fanden wir einen Zuckergehalt von 2½ %. Ich zweifle eigentlich nicht, daß es sich auch in diesem Falle um Diabetes handelte. Ohne eine entsprechende Diät einzuführen — um mich vor allem über die Schwere des Diabetes zu orientieren —, hatte ich die Mutter gebeten, mir in den nächsten Tagen die Tagesmenge des Urins zu bringen, und war sehr erstaunt, schon am nächsten Tage keine Spur von Zucker zu finden. Ganz dasselbe Verhalten zeigte der Harn noch vier Tage, bis am fünften Tage, ohne daß irgend eine Aenderung in der Diät stattfand, sich wieder ein Zuckergehalt von 2 % feststellen ließ. Seit der Zeit ist das Kind absolut zuckerfrei. Ich sehe es alle acht Tage, untersuche an diesem Tage immer den Urin, den es in der Poliklinik läßt, und denjenigen, der vom vorhergehenden Tage mitgebracht wird: ich habe niemals Zucker finden können.

Dieser Fall, der dauernd in Beobachtung bleibt, ist mit Rücksicht darauf recht interessant, daß Naunyn mitteilt, daß er eigentlich von einem Latentwerden des Diabetes bei Kindern bisher wenig Beobachtungen erlebt habe.

Ich komme nun, meine Herren, zu einem Fall, den man möglicherweise als eine Heilung des Diabetes im Kindesalter ansehen darf.

Es handelt sich um ein achtjähriges Mädchen, das in die Poliklinik mit der Angabe, daß es sehr großen Durst entwickle, gebracht wurde. Die Polyphagie war weniger entwickelt. Bei der ersten Untersuchung ließen sich 2½ % Zucker nachweisen. Ein Trauma war nicht vorhergegangen, Heredität ebenfalls nicht vorhanden. Diese Kleine habe ich täglich gesehen, habe immer die 24stündige Harnmenge bekommen — es kann natürlich immer sein, daß bei solchen poliklinischen Untersuchungen etwas vom Harn verloren geht — und konnte einen Zuckergehalt zwischen 1 und 2 % beständig feststellen. Ich änderte dann — es handelt sich um ein älteres Kind — grundlegend die Diät, verordnete vor allem Hafermehlsuppe, 50—100—150 g und erlebte dabei zu meiner Freude im Anfang einen Rückgang des Zuckers auf 0,4, schließlich auf 0,1 %. Seit ungefähr 14 Tagen ist die Patientin zuckerfrei, obwohl wir ihr bereits wieder andere Kohlehydrate zugelegt haben.

Ein Fall, den wir selbst nicht beobachtet haben, der uns von einem Kollegen zugeschickt wurde, ist recht interessant.

Dieser Kollege kam mit dem Kinde mit der Angabe, es handle sich um schweren, von ihm beobachteten, Diabetes. Zum Zwecke eines exakten Stoffwechselversuches haben wir die Eltern zur Aufnahme des Kranken bewogen. Das Kind kam in febrilem Zustande in die Klinik. Es ließ sich eine beginnende Pneumonie diagnostizieren, die Pneumonie entwickelte sich vollkommen, und Zucker war seit der Zeit im Urin absolut nicht mehr nachweisbar. Das Kind ist dann von der Pneumonie geheilt entlassen worden, und wir konnten auch später Zucker nicht mehr finden.

Im Anschluß an die Mitteilung dieser Fälle möchte ich vor allem etwas über die Diagnose des Diabetes im Kindesalter überhaupt sagen. Der Diabetes gehört ja beim Erwachsenen bei der leichten Beschaffung des Urins fast zu den am leichtesten diagnostizierbaren Krankheiten. Dazu kommt noch bei den schweren Fällen die typische Anamnese (Polydipsie und Polyphagie). Unter den Kindern, die ich gesehen habe, haben zwei die Diabetesanamnese (Polydipsie und Polyphagie) nicht geboten, und das war auch der Grund, daß der Urin früher nicht untersucht worden war, obwohl es sich um ganz schweren Diabetes gehandelt hat.

Auf der anderen Seite müssen wir, wenn wir uns die Fälle in der Literatur ansehen, doch mit der Diagnose des Diabetes im Kindesalter, glaube ich, recht vorsichtig sein. Es gibt in der Literatur eine große Reihe von Angaben über Diabetes im Säuglingsalter, welche doch nicht insgesamt den Anschein erwecken, daß sie echte Diabetesfälle betreffen. Der Diabetes wird ja in der Weise diagnostiziert, daß man den Urin mit den bekannten Proben untersucht, der Probe nach Trommer, nach Nylander, eventuell auch vergären läßt. Die meisten Säuglingsurine reduzieren nun außerordentlich stark, was schon von zahlreichen Untersuchern bisher festgestellt wurde. Welcher Art die reduzierenden Substanzen sind, ist bisher noch nicht vollständig geklärt;[1] jedenfalls berechtigt die Reduktion allein beim Säuglingsharn noch nicht zur Diagnose des Diabetes, auch nicht diejenige, die mit Abscheidung von Kupferoxydul einhergeht. Wir haben immer, wenn wir solche Urine bekommen haben, die sicherste, die Fischersche Probe angestellt, und erst wenn diese deutlich einen positiven Ausschlag ergab, haben wir die Ausscheidung von Zucker als sicher angenommen.

Ich möchte aber auch noch zur Diagnose des Diabetes im Säuglingsalter eine andere Bemerkung machen; wir kennen einen Zustand, speziell beim Säugling, der auch auf Grund klinischer Symptome sehr leicht verleiten kann, den

---

[1] Kollege Bruck wird demnächst in einer Arbeit aus unserer Klinik darüber berichten.

Diabetes dort zu diagnostizieren, wo er de facto nicht besteht. Ich meine die ganz schweren Fälle von Enterokatarrh, jener Darmerkrankung, die die Heubnersche Schule speziell aus dem Komplex der Darmerkrankungen dank den Arbeiten von Salge herausgehoben hat. Die Diagnose ist insbesondere dann nicht ganz leicht, wenn die Kinder mit schweren Symptomen eingeliefert werden, bewußtlos sind und dyspnoische Atmung zeigen. Wenn diese Kinder kurze Zeit vorher Milch getrunken haben, sei es, daß sie an die Brust gelegt wurden, sei es, daß sie Kuhmilch bekommen haben, so können wir in dem Urin immer Zucker nachweisen, und zwar in relativ großen Mengen. Dieser Zucker ist aber nicht Traubenzucker, sondern Milchzucker: es handelt sich also in diesen Fällen um eine Lactosurie. Es scheinen nach meinen Erfahrungen insbesondere die Fälle von Enterokatarrh zu sein, die zu dieser Lactosurie prädisponieren. Kollege Steinitz in Breslau und ich haben über diese Lactosurie eine Reihe von ausgedehnten Untersuchungen angestellt und haben in vielen schweren Fällen von Magendarmerkrankung nicht gärfähigen Zucker mit Hilfe der Osazonprobe nachweisen können. Es kann also sehr wohl möglich sein, daß, wenn der Harn von jemand, der mit den Verhältnissen nicht vertraut ist, untersucht wird, Diabetes diagnostiziert wird, wo gar keiner ist. Ueberhaupt glaube ich, daß die sicherste Probe, um Zucker im Urin nachzuweisen, die Osazonprobe ist, und ich habe mich gewundert, in den sehr beachtenswerten Zusammenstellungen von Pflüger über Zuckernachweis im Urin über die Osazonprobe von Fischer kein Wort gefunden zu haben.

Ich möchte dann noch etwas über die Aetiologie in unseren Diabetesfällen sagen. Ich habe schon erwähnt, daß wir bis auf einen einzigen Fall Heredität nicht haben nachweisen können, aber in zwei Fällen uns ganz bestimmt von der Mutter ein Trauma als Ursache angegeben wurde. Nun hat es natürlich etwas Mißliches, aus dieser Angabe der Mutter bestimmte Schlüsse zu ziehen, und ich bin weit davon entfernt, es als erwiesen zu betrachten, daß hier wirklich ein Trauma den Diabetes verursacht hat. Im ersten Falle jedoch war die Angabe der Mutter so bestimmt, daß ich doch das Trauma als Ursache anschuldigen möchte, wenn ich mich auch im übrigen den Ausführungen von Kausch, die er über den traumatischen Diabetes gemacht hat, vollinhaltlich anschließe.

Was den Stoffwechsel bei diesen Diabetesfällen anbelangt, so habe ich schon ausgeführt, daß die Versuche leider auf absolute Genauigkeit keinen Anspruch machen können. Im ersten Falle, bei dem $1^{1}/_{4}$jährigen Kinde, ist es aber immerhin wahrscheinlich, daß die Stoffwechseluntersuchungen Zuverlässigkeit verdienen. Da möchte ich besonders die große Menge von Zucker hervorheben, die auch bei zuckerfreier Diät ausgeschieden wurde, und die große Menge Oxybuttersäure, deren Ausscheidung wir beobachtet haben. Wir wissen insbesondere aus den wichtigen Arbeiten von Geelmuyden, Hirschfeld, Magnus-Levy etc., daß wir die Fette als Quelle der Acetonkörper zu betrachten haben, und in dieser Beziehung ist es ganz interessant, daß, nachdem wir die Fettmilch ausgesetzt und Buttermilch an ihre Stelle gesetzt hatten, ein bedeutender Rückgang der ausgeschiedenen Acetonmenge — nur ganz roh an der Menge der ausgeschiedenen Oxybuttersäure gemessen — konstatiert werden konnte.

Alle die Fälle, die ich beobachtet habe, waren bis auf wenige Ausnahmen außerordentlich schwer und haben in relativ kurzer Zeit zum Exitus geführt. Es ist vielleicht angebracht, ein paar Worte darüber zu sagen, warum denn überhaupt im allgemeinen die Diabetesfälle im Kindesalter so außerordentlich schwer verlaufen. Ich meine, daß sich damit recht gut die Ergebnisse von Untersuchungen vereinigen lassen, die Kollege Ludw. F. Mayer und ich im vergangenen Jahre an der Heubnerschen Klinik über die Acidose im Kindesalter angestellt und die gezeigt haben, daß das Kind eine außerordentlich große Neigung zur Acidose überhaupt hat. Schon bei Zufuhr von relativ geringen Fettmengen reagiert das Kind bei Kohlehydratkarenz mit ganz enormen Acetonausscheidungen. Ich bin mir allerdings vollkommen klar darüber, daß wir über die Bedeutung der Acidose noch nicht so weit unterrichtet sind, um sie als Todesursache allein zu betrachten. — Interessant war auch der günstig verlaufende Fall, bei dem ich feststellen konnte, daß weder ein Trauma noch Lues noch eine andere Organerkrankung, die sonst mit Diabetes einhergeht, vorhanden war. Ich glaube, daß wir hier einen Fall vor uns haben, der ähnlich dem bei Naunyn zitierten Fall von Schmitz ist, der auch ein vierjähriges Mädchen betraf.

Dann möchte ich noch bemerken, daß ich, soweit das natürlich in poliklinischer Beobachtung möglich ist, ganz den Eindruck habe, daß das Hafermehl doch Erfolge gebracht hat, wie wir sie mit anderen Kohlehydraten nicht erzielen können. Das steht im Widerspruch zu einer Arbeit, die jüngst aus der Naunynschen Schule hervorgegangen ist. Immerhin muß ich doch die günstige Meinung, die ich ganz bestimmt gewonnen habe, zum Ausdruck bringen.

Ich möchte noch ein paar theoretische Bemerkungen an diese Fälle anknüpfen und ein paar Befunde mitteilen, die bei diesen Fällen erhoben wurden. Ich habe seinerzeit wohl als erster darauf aufmerksam gemacht, daß es möglicherweise doch noch andere Störungen beim Diabetes im intermediären Stoffwechsel gibt, latente Störungen, die wir noch nicht kennen, wie ich mich ausgedrückt habe, im Aminosäurenstoffwechsel. Speziell eine Beobachtung, die in der Literatur mitgeteilt ist, hat mich dazu geführt, nämlich ein Fall von Diabetes, der intermittierte mit Ausscheidung von Homogentisinsäure, mit Alkaptonurie. Ich habe auf Grund hiervon bei Fällen von schwerem Diabetes auf der Abteilung des Herrn Brieger schon vor $1^{1}/_{2}$ Jahren Homogentisinsäure verabreichen lassen, und Herr Laqueur hat mir mitgeteilt, daß der Harn bei einem Fall darauf auffällig dunkel wurde; es hat sich gezeigt, daß in dem Harn dieses Diabetikers Homogentisinsäure vorhanden war, und zwar von den verfütterten 4 g ungefähr 1,4 g. Wir haben Versuche an gesunden Erwachsenen angestellt und haben finden können, daß die Homogentisinsäure von diesen absolut verbrannt wird. Ich selbst habe bei einem Selbstversuch 8 g dieser Säure, ohne eine Spur auszuscheiden, verbrannt. Diese eine Tatsache hat mich dazu veranlaßt, anzunehmen, daß beim schweren Diabetes auch noch Störungen im Abbau der aromatischen Gruppe des Eiweißes bestehen. Als kurze Zeit darauf zwei Untersuchungen erschienen, die eine von Bergell-Blumenthal und die andere von Abderhalden, glaubte ich, daß diese Annahme konkrete Stütze erhalten habe. Bekanntlich haben Bergell-Blumenthal bei einem Falle von experimentellem Pancreasdiabetes konstatieren können, daß Tyrosin oder eine Tyrosin liefernde Verbindung ausgeschieden wurde, und Abderhalden gibt an, daß es ihm zweimal gelungen wäre, im Comaharn Tyrosin nachzuweisen; allerdings sagt er nichts über die Menge. Nun habe ich auch bei dem $1^{1}/_{4}$jährigen Kinde einen Fütterungsversuch mit Homogentisinsäure gemacht und habe sie ebenfalls nach Verfütterung von 2 g dieser Säure im Harn auftreten sehen; ich habe nicht ganz $^{1}/_{2}$ g wieder extrahieren können. Bei allen anderen Kindern war das nicht der Fall. Ich habe nun einen Versuch mit Tyrosinverabreichung gemacht, um zu sehen, wie sich denn eingeführtes Tyrosin — Tyrosin gilt ja als Muttersubstanz der Homogentisinsäure — verhält. Es wurden 3 g Tyrosin eingeführt. Zu meinem Erstaunen mußte ich bemerken, daß auch nicht eine Spur von Homogentisinsäure am nächsten Tage ausgeschieden wurde. Es wäre vorläufig gewagt, daraus zu schließen, daß der Abbau des Tyrosins im diabetischen Organismus nicht über Homogentisinsäure geht; aber jedenfalls verdient doch dieser Befund Berücksichtigung. Ich habe dann auch sämtliche Harne, auch die Comaharne, auf Tyrosin untersucht und habe absolut nichts von Aminosäuren finden können. Ich habe auch nach Verfütterung von Aminosäuren nach diesen gesucht — mit den neuen Methoden, habe aber auch nicht eine Spur einer Verbindung darstellen können, die ich als Aminosäure ansprechen könnte, ebensowenig wie ich normalerweise, ohne daß irgend etwas mit dem Kinde vorgenommen wurde, eine Ausscheidung von Aminosäuren feststellen konnte. Zugeführtes Tyrosin, Leucin, Aspariginsäure und Alanin wurden offenbar verbrannt. Ein Versuch, mit Naphthalinsulfochlorid irgend eine Verbindung zu erhalten, hatte keinen Erfolg. Ich erwähne das deshalb, weil Neuberg von der Cystinurie, die ja gewisse Analogien zum Diabetes zeigt, angibt, daß dem

Cystinuriker zugeführte Aminosäuren, speziell Aspariginsäure, quantitativ wieder ausgeschieden würden.

Ich möchte noch mit ein paar Worten zum Schluß darauf zurückkommen, wie kolossal die Zuckermengen waren, die von dem $1^1/_4$jährigen Kinde ausgeschieden wurden: 80 bis 90 g pro die bei möglichst zuckerfreier Diät! Das weist doch notgedrungen darauf hin, daß wir nicht nur in den Kohlehydraten die Quelle des Harnzuckers zu sehen haben. Ich meine, wenn man, wie Pflüger, konzediert, daß sich auch aus den Fettsäuren Kohlehydrate bilden können, dann ist doch die Verständigung darüber nicht so fernliegend, daß auch aus den Aminosäuren Kohlehydrate gebildet werden; denn die Aminosäuren sind doch eben Aminofettsäuren, und über die große biologische Bedeutung der Desamidierung im Organismus sind wir uns wohl vollständig klar.

Diskussion:

Herr **Litten**: M. H.! Ich habe im Jahre 1882 auf der Naturforscherversammlung in Eisenach über Fälle berichtet, die bei Säuglingen und älteren Kindern auftraten, die vollständig den Eindruck eines diabetischen Comas machten. Die Patienten lagen in tiefem Coma da, nachdem sie vorher schläfrig gewesen waren. Schließlich schwand vollständig das Sensorium, und es trat ein stark ausgesprochener Acetongeruch aus dem Munde auf, der sich auch im frisch gelassenen Urin fand. Damals war ja nur das Coma diabeticum bekannt, das Kussmaul beschrieben hatte, und ich zweifelte zunächst garnicht daran, daß es sich auch in diesen Fällen um Diabetes handeln würde. Als ich aber den Urin auf Zucker untersuchte, ließ sich keine Spur davon nachweisen, sondern nur eine ausgesprochene Aceton- und Acetessigsäure-Reaktion. Ich bin dann in der Lage gewesen, eine ganze Reihe solcher Fälle zu beobachten, die ich in der Frerichsschen Festschrift (Zeitschrift für klinische Medizin 1884) unter dem Namen des Coma dyspepticum beschrieben habe — die erste Mitteilung, daß es einen allerdings harmloseren comatösen Zustand mit Acetonurie gäbe, der im Verlauf einer andern Krankheit auftritt als bei Diabetes. Später sind ja eine ganze Reihe von Krankheiten bekannt geworden, z. B. Carcinom, schwere Cystitis etc., bei denen ähnliche Zustände auch auftreten. Ich erwähne diese Tatsache des Coma dyspepticum hauptsächlich deshalb, um darauf hinzuweisen, daß man nicht in jedem Falle, wo Kinder comatös werden und diesen ausgesprochenen Geruch von Aceton haben, annehmen darf, daß es sich um Diabetes handeln müsse, sondern, wie der Herr Vortragende schon sagte — er führte den Enterokatarrh an —, daß es sich auch um andere Ursachen handeln könne, die diesen Zustand hervorbringen können.

Dann möchte ich noch eine zweite Bemerkung machen betreffs des Stars bei diabetischen Kindern. Ich weiß nicht genau, ob ich hier oder in der Medizinischen Gesellschaft vor einer Reihe von Jahren den Vortrag gehalten habe, wo ich nach meinen Erfahrungen über Diabetes im Kindesalter darüber berichtet habe. Wenn der Herr Vortragende daran zweifelt, daß das vorkomme, so kann ich ihm mit vollster Sicherheit sagen, daß im Kindesalter Cataract vorkommt, und daß dieser Cataract im Kindesalter beim Diabetes dadurch ausgezeichnet ist, daß er sich mit ganz besonderer Schnelligkeit entwickelt.

Herr **Magnus-Levy**: Zur Frage des Diabetes im Kindesalter seien einige Bemerkungen gestattet. Der Diabetes im Kindesalter ist nach Naunyn der Diabetes katexochen, der schwerste Diabetes, derjenige, der am schnellsten unter der typischen Erscheinung zum Tode führt. Um so auffallender ist ein Fall von Nachlaß oder gar Heilung der Krankheit. Solche Fälle sind freilich auch bei Erwachsenen beobachtet. Um was es sich eigentlich dabei gehandelt hat, ob um echte diabetische Fälle, auf derselben ätiologischen (freilich noch unbekannten) Grundlage, der der echte Diabetes seine Ursache verdankt, oder nicht, wissen wir nicht. — Diese Fälle von Heilung im Kindesalter sind außerordentlich selten; ebenso die Fälle mit sehr langsamem Verlauf; ich selber kenne keinen. Doch darf ich hier im Auftrage des Kollegen Paul Mayer aus Karlsbad einen von ihm beobachteten Fall kurz andeuten, wo ein erwachsener Mann von etwa 30 Jahren seit dem Kindesalter an Diabetes leidet, der ihn aber sehr wenig geniert; er ist noch jetzt, nach 25 Jahren, ziemlich kräftig, und — das ist das Interessanteste dabei — er reagiert auf die Kost ziemlich wenig; ob er viel Kohlehydrate oder wenig zu sich nimmt: er hat immer nur eine niedrige Zuckerausscheidung. Das sind auch die Fälle, bei denen Hafer- und ähnliche Kohlehydratkuren, wie man sie vor etwa 20—30 Jahren eingeführt hat — der Name Düring ist damit verknüpft —, von Erfolg sind. Im übrigen hat man bei schweren Fällen nicht allzu viel Freude an Haferkuren.

Was die Heredität betrifft, so ist sie gerade bei Kindern häufig nachzuweisen. Ich habe in der Naunynschen Klinik eine Mutter mit ihrem zwölfjährigen Kinde zusammen an Coma diabeticum sterben sehen. Der Herr Vortragende hat die große Menge der Oxybuttersäure bei Kindern erwähnt. Auch bei etwas älteren Kindern findet man, sobald man das Körpergewicht in Betracht zieht, relativ sehr große Mengen. Bei einem achtjährigen Mädchen, das nur 24 kg wog, konnte ich je nach den Natrongaben, die ich zuführte, täglich 25—50 g Oxybuttersäure aus dem Urin gewinnen. Im Coma sind es noch ganz andere Mengen. Bei dem eben erwähnten Mädchen habe ich an einem Comatage 110 g Acetonkörper im Urin gefunden. Das zeigt auch, warum man für gewöhnlich so wenig mit kleinen Dosen von Natron ausrichtet. Um 110 g Oxybuttersäure zu neutralisieren, muß man über 100 g Natrium bicarbonicum geben. Das ist in jenem Falle geschehen; das Mädchen ist durchgekommen. Freilich ist es, wie die übrigen drei Kinder, die einen Comaanfall überwanden — Naunyn hat im ganzen vier beobachtet —, einige Zeit später doch an Coma diabeticum gestorben. — Man hat gemeint, man dürfte nicht so viel Natron geben: der Darm resorbiere das nicht. Von dem Natron, das in den 120 g des doppelkohlensauren Salzes enthalten war, ist noch nicht $^1/_2$ % im Kot bei jenem Kinde verloren gegangen; alles übrige war resorbiert worden. — Die Acetonkörper und Oxybuttersäure stammen vom Fett ab, und da hat man sich gefragt: Muß man nicht, da die Oxybuttersäure, wenigstens nach Ansicht der Naunynschen Schule, der ich angehöre, die Gefahr der Säureintoxikation im Coma herbeiführt, auch die Fettzufuhr einschränken? Zucker vertragen diese Kranken garnicht, von der Energie der Eiweißkörper verlieren sie die Hälfte. Was sollen die Diabetiker dann machen, wenn man ihnen noch das Fett entzieht? Man lasse sich in den bisherigen Kostvorschriften nicht irre machen. Schädlich sind, soweit man es übersehen kann, die niederen Fettsäuren, die in der Butter enthalten sind; diese scheinen leicht in Oxybuttersäure überzugehen. Ihre Menge in der Butter ist aber gering; es sind höchstens 2 % der Fette in der Milch als Buttersäure und als niedere Fettsäuren vorhanden. Im übrigen richtet der Körper seine Oxybuttersäurebildung nicht nach dem Angebot der Fette in der Nahrung, sondern ihre Bildung ist von den Verhältnissen im Körper abhängig. Ebensowenig wie der Organismus etwa bei Mehrangebot von Sauerstoff mehr Sauerstoff verbraucht, ebensowenig bildet er mehr Oxybuttersäure, weil mehr Fett in der Nahrung geboten wird; wenn Sie gar kein Fett zuführen, so zieht er sein eigenes Körperfett heran und bildet auch daraus Oxybuttersäure.

Herr **Mohr**: Die letzten Bemerkungen des Herrn Langstein bezüglich der Aminosäurenausscheidung bei Diabetikern haben mich ganz besonders interessiert, da ich in letzter Zeit sowohl beim pancreas-diabetischen Hunde als auch bei diabetischen Menschen Beobachtungen gemacht habe, die auf eine Störung des Eiweißabbaues hinweisen. Ich bin in dieser Beziehung vielleicht in einer etwas glücklicheren Lage als Herr Dr. Langstein, indem ich den Befund von Bergell und Blumenthal, welche im Urin pancreasdiabetischer Hunde eine starke positive Millonsche Reaktion und Tyrosin gefunden haben, bisher bei drei diabetischen Menschen mit ziemlich starker Glykosurie insofern bestätigen konnte, als die phenolfreien Urine jene Reaktion in hohem Grade gaben. Erwägt man, daß Bergell und Blumenthal viele Liter Harn verarbeiten mußten zur Gewinnung relativ geringer Mengen Tyrosins, so ist der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, daß außer Tyrosin andere die Millonsche Reaktion gebende Körper möglicherweise in größerer Menge in diesen Fällen ausgeschieden wurden. Eine Anomalie scheint hier also vorhanden zu sein. Die Untersuchung wird fortgeführt werden; ich werde gelegentlich darüber berichten.

Bezüglich der Haferkuren möchte ich ein paar Worte sagen, da ich selbst sie vor einigen Jahren sehr warm empfohlen habe. Ich habe mich sehr gefreut, daß Herr Kollege Langstein so gute Erfahrungen damit gemacht hat. Ich kann mich deswegen Herrn Magnus-Levy nicht anschließen, der diese Kur, wenn auch nicht gerade verdammt, aber doch jedenfalls nicht gelobt hat. Ich habe in letzter Zeit an mehreren schweren Diabetikern unserer Poliklinik ganz eklatante Erfolge von Haferkuren gesehen, und zwar von ausschließlichen Haferkuren. Ich glaube, es ist angebracht, wenn ich hier einige Worte über die Einleitung derselben sage.

Wenn man die Haferkur bei Diabetikern einleitet, dann soll man keine anderen Kohlehydrate in der Kost mitgeben: man gibt dann nur Hafer. Das hat v. Noorden, der diese Art der Behandlung eingeführt hat, von Anfang an betont. Man kann sehr erhebliche Mengen geben, bis zu 250 g Haferflocken oder -mehl (als Brei, Suppen, Grütze). Dazu gibt man Eiweißpräparate, z. B. Plasmon in Mengen von 40—60 g oder Eier; aber auch ohne die kommt man aus. Nicht zu große Buttermengen, 125 bis 150 g genügen vollständig. Ich muß hier einer Arbeit aus der Naunynschen Klinik von Lipetz widersprechen, die auch Herr Langstein zitiert hat und in der die Verminderung der Zuckerausscheidung bei Haferkuren auf die gestörte Resorption der Kohlehydrate des Hafermehls zurückgeführt wird. Das mag in den Fällen von Lipetz so gewesen sein; es ist aber sicher nicht die Regel. Das geht schon daraus hervor, daß Patienten, die die Haferkur vertragen, außerordentlich an Gewicht zunehmen und daß die Acidose geringer wird. Ich möchte gerade in schweren Fällen von Diabetes mellitus, wo die Entziehung der Kohlehydrate keinen großen Effekt hat — solche Fälle gibt es leider sehr viele —, die Haferkur empfehlen, und ich bin fest überzeugt, daß man davon häufig gute Erfolge sehen wird.

Dann möchte ich noch auf die Frage der Zuckerbildung aus Eiweiß eingehen, die ebenfalls von Herrn Langstein erwähnt wurde, und hier einige Versuche am pancreas-diabetischen Hunde erwähnen, die auf eine Beteiligung des Eiweißes an der Zuckerbildung hinweisen. Ich habe speziell einen pancreas-diabetischen Hund beobachtet, der 28 Tage gehungert hatte. In den letzten fünf Hungertagen, wo Zucker- und Stickstoffausscheidung genau kontrolliert wurden, entsprach ihr gegenseitiges Verhältnis annähernd der von Minkowski gefundenen Zahl (1 N = 2,8 Zucker). Als der Hund durch eine Zulage von Fett, und zwar von 125 g Butter, Körpereiweiß einsparen konnte, ging die Stickstoff- und Zuckerausscheidung herunter, und zwar letztere annähernd um so viel, wie dem eingesparten Stickstoff entsprechen konnte. Das ist doch anscheinend ein sehr eklatanter Beweis dafür, daß das Eiweiß, das vor der Zersetzung geschützt wurde, auch keinen Zucker geliefert hat. Das ist vorerst nur ein Versuch dieser Art. Solche Hunde hat man nicht immer zur Hand, die wenigsten halten es so lange aus. Noch eine Bemerkung zu den Ausführungen des Herrn Litten, der das Coma dyspepticum erwähnt hat und, wenn ich ihn recht verstanden habe, die Acetonurie bei diesem Zustand als etwas ganz Besonderes auffaßt. Ich habe vor einigen Jahren gezeigt, daß die Acetonurien, die sich bei den verschiedensten Zuständen, beim Diabetes ebenso wie bei dyspeptischen, fieberhaften Erkrankungen, beim Carcinom etc. finden, alle eine Ursache haben: es handelt sich um einen Mangel an Kohlehydraten im Stoffwechsel. Der Abbau der Fette, die jetzt stärker in Anspruch genommen werden, wird dadurch entweder in andere Bahnen gelenkt, oder ihre Oxydation wird nicht bis zu Ende geführt. Es kommt zum Auftreten intermediärer Produkte des Fettstoffwechsels (Aceton, Acetessigsäure, β-Oxybuttersäure). Das ist auch beim Gesunden so, wenn in der Nahrung die Kohlehydrate fehlen. Ich glaube daher, daß es an der Zeit ist, die Bezeichnung „dyspeptische, febrile, carcinomatöse etc. Acetonurie“, sofern man darunter etwas für die Grundkrankheit Spezifisches verstehen könnte, aufzugeben.

Herr F. Hirschfeld: Ich möchte an das anknüpfen, was der letzte Herr Redner gesagt hat, daß comaähnliche Zustände auch bei anderen Krankheiten vorkommen. Vor 12 Jahren habe ich zuerst mit Bestimmtheit nachweisen können, daß hierbei immer ein Mangel an Kohlehydraten in der Kost vorlag. Diese Zustände unterscheiden sich nach dem chemischen Befunde des Urins so bedeutend von den bei dem Diabetes vorkommenden Comaanfällen, daß nach meinen Erfahrungen eigentlich bei genauer Untersuchung kaum eine Verwechslung möglich ist. Die Urinmenge ist bei den am diabetischen Coma leidenden Personen meist vermehrt, bei Magendarmerkrankungen fast immer stark vermindert. Ich glaube auch, daß die Zustände, die Herr Langstein bei den magendarmkranken Kindern beobachtet hat, bei denen unter Umständen auch Zucker, und zwar Milchzucker ausgeschieden wird, sich auch noch in einem andern Punkt von dem eigentlichen Coma diabeticum unterscheiden müssen. Es sollen zwar bedeutende Zuckermengen vorhanden sein; wir können uns aber doch die Entstehung dieser Zuckerausscheidung nur so vorstellen, wie vielleicht bei den Vaganten, die Hoppe-Seyler beschrieben hat. Hierbei erfolgt eine Zuckerausscheidung, weil der inhaltleere Magendarmkanal sehr rasch den Zucker in die Körpersäfte und den Urin übertreten läßt. Es ist kaum möglich, daß etwa Mengen von 100 g Zucker, wie sie Herr Langstein bei seinen diabetischen Kindern gefunden hat, bei den magendarmkranken Kindern ausgeschieden werden. Es kann sich im großen ganzen nur um wenige Gramm Zucker handeln, die eben durch die sehr genaue Methode von Fischer bestimmt nachgewiesen werden. Darin liegt auch schon die Beantwortung der Frage des Herrn Kollegen Langstein, warum eigentlich Pflüger die Fischersche Methode nicht anwandte. Diese Methode ist zu genau, wir können damit beim gesunden Menschen Zuckerspuren nachweisen. Je mehr man sich in dieser Methode vervollkommnet, desto leichter wird es gelingen, Zucker auch bei nicht diabetischen Menschen aufzufinden.

In bezug auf die Buttermilchdiät möchte ich auch das noch einmal betonen, was Herr Magnus-Levy schon erwähnte: daß es eine bedeutende Gefahr für den Diabetiker bedeutet, wenn man aus Furcht vor dem Anwachsen der Buttersäure im Organismus ihm nicht reichlich Fett geben will. Besonders bei der Buttermilch muß man sich vorstellen, daß in ihr der Diabetiker nur Kohlehydrate empfängt, die er vollständig als Zucker ausscheidet, Eiweiß, aus dem er auch etwas Zucker bildet und infolgedessen überhaupt kein Material erhält, von dem er den Stoffumsatz bestreiten kann.

Was die v. Noordensche Haferkur betrifft, so habe ich davon sowohl Erfolge als auch Mißerfolge gesehen. Die Mißerfolge beruhten immer darauf, daß die Betreffenden nicht die künstlich zusammengesetzte Diät vertragen haben. Tatsächlich stellt es aber, wie auch Herr Mohr mit Recht sagte, entschieden einen bedeutenden Fortschritt in der Diabetikerdiät dar, daß wir ein Nahrungsmittel haben, das im Gegensatz zu allen anderen Kohlehydraten so stark die Acidosis herabsetzt.

Dann noch die Heredität! Es ist ja allerdings richtig, daß man bei diabetischen Kindern oft keine hereditäre Belastung mit Diabetes nachweisen kann; aber derartige Kinder sind meist in bezug auf psychische Erkrankungen sowohl hereditär schwer belastet als auch selbst deutlich nervös veranlagt.

Herr Kraus: Zu den interessanten Bemerkungen des Herrn Langstein in betreff des gestörten Abbaues der Aminokörper möchte ich mir eine Anregung erlauben: Ich glaube, daß besser als das Tyrosin, an dessen vollständige Zerstörung der tierische Organismus, wenigstens bei guter Ernährung, sehr angepaßt ist, sich eignen würde die Phenylaminoessigsäure. Von der Phenylessigsäure weiß man schon aus alten Beobachtungen, daß sie im Körper nur unvollständig oxydiert wird. Es würden solche Versuche — und daß sie nicht vollständig in die Luft hinein unternommen werden, dafür sprechen verschiedene neuere Erfahrungen — vielleicht auch eine Bedeutung gewinnen für die wichtige Frage der Desamidierung.

Nun eine zweite Bemerkung bezüglich der Frage der Acidose außerhalb der Intoxikation der Diabetiker: Wie Sie sich erinnern, meine Herren, ist wenigstens wissenschaftlich das Coma diabeticorum zuerst in der Prager Schule beschrieben worden. Bereits den älteren Forschern derselben, z. B. Jaksch Vater, war bekannt, daß speziell bei Kindern comatöse Zustände und Acetonurie existieren, welche durch Abführmittel geheilt werden können. Das ist offenbar das Coma dyspepticum, dessen Herr Litten Erwähnung getan hat. Seitdem liegen nun in der Literatur eine Unmasse von Beobachtungen vor, welche beweisen, daß die Acidose auch außerhalb des Diabetes eine Rolle spielt. Ich selbst habe z. B. die Acidose mit allen Methoden nachgewiesen bei schwerer Hyperemesis der Schwangeren. Solche Acidosen sind auch bei vielen anderen Zuständen sichergestellt worden. Das Gemeinsame dieser Zustände scheint eine tiefgreifende Funktionsstörung vom Darm her zu sein.

Herr Heubner: Ich möchte dem Irrtum vorbeugen, daß das Coma dyspepticum mit dem Coma, welches wir bei den sogenannten Enterokatarrhen beobachten, identisch wäre. Das ist nicht im geringsten der Fall, es sind zwei verschiedene Dinge. Das Coma dyspepticum kenne ich auch. Da handelt es sich um leichte Fälle, die binnen wenigen Tagen abzuheilen pflegen, ob mit Kalomel oder nur unter strenger Diät, das ist ganz gleichgültig. Aber das Coma beim Enterokatarrh ist eine ganz schwere Vergiftungserscheinung, die nicht oder nur sehr schwer rückgängig wird. Ich glaube nicht, daß Herr Litten recht hat, wenn er das, was Herr Langstein schilderte, als Coma dyspepticum bezeichnete. Dieses Coma der Säuglinge hängt aber auch nicht etwa mit der von Herrn Langstein erwähnten alimentären Lactosurie zusammen; das sind zwei ganz verschiedene Kapitel.

Was die Prognose des Diabetes im Kindesalter anlangt, so muß ich mich dem, was Herr Magnus-Levy gesagt hat, durchaus anschließen. Ich habe bis jetzt nur schlechte Erfahrungen über den Verlauf des Diabetes im Kindesalter gemacht; ich bin deshalb um so mehr erstaunt, daß im Naunynschen Buch ein Fall erwähnt ist, wo ein Säuglingsdiabetes geheilt worden ist.

Dann möchte ich noch einen kleinen Irrtum des Herrn Magnus-Levy berichtigen, daß nämlich Düring die Diabetiker nicht mit Hafermehl, sondern mit Reismehl ernährt hat. Das hat damals großes Aufsehen gemacht, und ich selbst habe seinerzeit eine ganze Reihe von Diabetikern nach Düring behandelt, habe aber niemals Erfolge gesehen. Es scheint doch nicht gleichgültig zu sein, welches Kohlehydrat man anwendet.

Herr Magnus-Levy: Von verschiedenen Rednern ist das Auftreten der Oxybuttersäure außerhalb des Diabetes gestreift worden; im allgemeinen herrscht eine gewisse Unklarheit darüber, wie diese Verhältnisse im Diabetes und bei anderen Zuständen auseinanderzuhalten sind, ob das Auftreten von Säuren in allen Fällen die gleiche Bedeutung hat und immer eine schwere Gefahr anzeigt. Das ist nicht der Fall. Man hält meist die Acidosis, das Auftreten von Säuren für gleichbedeutend mit einer Säurevergiftung. Ich glaube, es ist in praktischer Hinsicht — nur darauf beziehen sich meine Bemerkungen — angezeigt, wenigstens vorläufig zu scheiden zwischen Acidosis, d. i. dem Auftreten von Säuren, und der Säurevergiftung. Derartige Säuren — es handelt sich zumeist um Oxybuttersäure, es gibt aber noch andere Formen der Acidose —

haben gewisse Schädlichkeiten für den Körper im Gefolge, die wir im einzelnen noch nicht genau übersehen; nur in sehr seltenen Fällen aber wird das Auftreten von Säuren zu einer tödlichen Gefahr. Das geschieht nur dann, wenn die Menge der gebildeten und einer oxydierten Säure plötzlich zu ganz kolossaler Größe anschwillt. Es sind bei Kindern 100, bei Erwachsenen 200 g solcher Säuren notwendig, um die tödliche Säurevergiftung herbeizuführen. Eine derartige tödliche Säureintoxikation kommt, soweit bisher bekannt ist, ausschließlich im Coma diabeticum vor. Außerhalb des Diabetes bedeutet eine Acidosis noch nicht eine tödliche Säurevergiftung, und der Arzt braucht nicht jedesmal ängstlich zu werden, wenn er etwas Aceton oder Acetessigsäure im Urin findet oder wenn ihm sein Chemiker gar die Anwesenheit von Oxybuttersäure darin meldet.

Herr Salge: M. H.! Ich möchte mir ein paar Bemerkungen erlauben, die anknüpfen sollen an das, was Herr Langstein von dem Coma beim Enterokatarrh erzählt hat und was dann Herr Litten und Herr Hirschfeld sagten. Es werden ja sehr häufig Dyspepsie und Enterokotarrh durcheinandergeworfen, zwei Zustände, die in ihren klinischen Erscheinungen total verschieden sind. Das, was man Coma dyspepticum nennt, hat, wie eben schon mein Chef, Herr Geheimrat Heubner, betont hat, mit dem schweren Zustande bei Enterokatarrh, der eine ganz außerordentliche Aehnlichkeit mit dem Coma diabeticum hat, garnichts zu schaffen, und man wird wohl doch sich daran gewöhnen müssen, diese Krankheit klinisch kennen zu lernen und abzugrenzen, was bisher leider viel zu wenig geschieht.

Der Enterokatarrh ist eine sehr schwere Krankheit, die mit am meisten Opfer in den Sommermonaten fordert und die außerordentlich schwierig zur Heilung zu führen ist. Ich möchte bloß für ihre Aetiologie bemerken, daß das Erste dabei nicht etwa eine mangelhafte Fähigkeit, Kohlehydrate zu verbrennen, ist, sondern im Vordergrunde des Interesses steht, daß das Fett nicht mehr in normaler Weise verdaut, aufgenommen, verbrannt wird. Sobald Sie solchem Kinde Fett geben, bekommt es einen sehr stark sauren Stuhl, große Ammoniakmengen im Harn; wenn Sie das einige Tage fortsetzen, liegt es im beinahe typischen Coma da. Es ist also das Erste, was die Schädigung hervorbringt, das Fett. Und wie das zustande kommt, das haben wir auch allmählich, wenigstens annähernd, herausbringen können. Es liegt das an einer eigentümlichen Aenderung der Darmflora, Aenderung in dem Sinne, daß sich dort Bakterien finden, die imstande sind, aus höheren Fettsäuren niedere in großen Mengen zu bilden, und diese niederen Fettsäuren scheinen bis zu einem gewissen Grade den Zustand zu verursachen. Ganz bewiesen ist das natürlich nicht. Aber es ist doch immerhin recht eigenartig, daß man auf der einen Seite die Anwesenheit sehr großer Fettsäuremengen im Darminhalt nachweisen kann, auf der anderen Seite große Ammoniakmengen im Urin findet und schließlich einen Zustand, der dem, was man wenigstens im allgemeinen unter der sogenannten Säureatmung und dem Coma versteht, außerordentlich nahe ist.

Wenn ich nun noch kurz auf die Bemerkung des Herrn Litten eingehen darf, welcher sagte, daß dieser Zustand beim Magenkatarrh auch beobachtet wird, so hat er da eben nur das gemeint, was man im allgemeinen Coma dyspepticum genannt hat. Ich glaube aber Herrn Langstein darin unterstützen zu können, daß wir stets, wenn wir von comaähnlichem Zustande bei Enterokatarrh sprechen, das, was vorläufig Coma dyspepticum genannt wird, nicht meinen. Damit in der Beziehung keine Verwechslung hervorgerufen wird, habe ich mir diese Bemerkungen erlaubt.

Herr Kraus: Ich möchte nur mit Bezug auf die letzte Aeußerung des Herrn Magnus-Levy entschieden davor warnen, einen grundsätzlichen Unterschied zu machen — ich abstrahiere hier vollständig von der Gruppe der Fälle von Acidose, denen Milchsäure zugrunde liegt — zwischen der Säureintoxikation der Diabetiker und anderen Acidosen, ob man nun einen solchen scharfen Unterschied begründen wollte auf das Wesen oder auch nur auf die Intensität der intermediären Stoffwechselstörung. Denn was die Intensität anbelangt, so scheint es mir nicht ausgemacht, daß wir, wenn wir bloß die Oxybuttersäure bestimmen, überhaupt über den Grad der Vergiftung eine ausreichend sichere Vorstellung haben. Das ist ja das Schöne der Naunynschen, bezw. Schmiedeberg-Naunynschen Entdeckung, daß uns die Acidose beim Diabetiker eine Störung des intermediären Stoffwechsels verrät; daß aber diese intermediäre Stoffwechselstörung ausschließlich in der Oxybuttersäureausscheidung ihren Ausdruck findet, ist doch noch fraglich. Ich glaube diesen Ausspruch auf Erfahrungen stützen zu können, weil mir in meinen Fällen von typischem Coma diabeticorum geradezu aufgefallen ist, wie wenig Oxybuttersäure sie ausgeschieden haben. Da ist es nicht unwahrscheinlich, daß angesichts der erhöhten Acidität der ganzen Säftemasse auch noch andere Säuren in Betracht kommen. Also die Intensität der Acidose lediglich nach der ausgeschiedenen Oxybuttersäure zu beurteilen, das halte ich für einen ungenauen Maßstab. Und was das Wesen der Störung, welche der Acidose zugrunde liegt, anbetrifft, so bin ich etwas reservierter als Herr Magnus-Levy. Ich bin immer der Meinung geblieben, daß wir nicht sicher wissen, ob die Acidose immer die einzige und die weitest zurückliegende Störung ist, welche bei der Intoxikation der Diabetiker den Tod verursacht. Es könnte sich vielleicht noch immer herausstellen, daß neben der Nutritionsstörung, welche in der Acidose ihren unmittelbaren Ausdruck findet, im Organismus der comatösen Diabetiker auch etwas anderes existiert, z. B. eine gleichzeitige, tiefgreifende Störung des Eiweißabbaues.

Herr Langstein (Schlußwort): M. H.! Ich kann mich außerordentlich kurz fassen. Was das Coma dyspepticum und das Coma beim Enterokatarrh anbelangt, so wurden die Verhältnisse bereits so ausführlich und eingehend erörtert, daß ich verzichten kann, darüber noch einmal in die Diskussion einzutreten. Herrn Prof. Litten möchte ich sagen, daß es mir selbstverständlich wohlbekannt war, daß es eine Cataracta diabetica gibt; aber ich war mir nicht so weit klar, ob in der Literatur Fälle bekannt sind, die eine Cataracta diabetica in so jugendlichem Alter zeigen. Darin kann ich die Beobachtung des Herrn Litten ergänzen, daß die Cataracte, wenigstens nach der Beschreibung der Eltern, auffallend schnell aufgetreten und zur Reife gekommen sind.

Was die Bemerkungen des Herrn Mohr anbelangt, so freue ich mich, bei ihm betreffs der Haferkuren Uebereinstimmung gefunden zu haben. Ich habe auch vor dem Irrtum zu warnen gesucht, als ob es sich bei unseren mit Hafermehl erfolgreich behandelten diabetischen Kindern um schlechtere Ausnutzung des Hafermehls gehandelt hätte. Davon kann keine Rede sein. Es war direkt der Nutzen eklatant, die Ausnutzung eine außerordentlich gute. Es muß uns das garnicht besonders wundernehmen; wir kennen auch Verschiedenheiten anderer Kohlehydrate im intermediären Stoffwechsel. Ich brauche nur daran zu erinnern, daß sich z. B. Milchzucker und Malzzucker gänzlich verschieden verhalten. Wenn Sie Milchzucker intravenös oder subcutan injizieren, so wird Milchzucker ausgeschieden; wenn Sie das mit Maltose tun, so wird diese verbrannt. Das beruht darauf, daß im intermediären Stoffwechsel eine Maltase vorhanden ist, aber keine Lactase.

Was die Bergell-Blumenthalschen Versuche betrifft, so hat es mich außerordentlich interessiert zu erfahren, daß Herr Mohr, wie er selbst sagt, glücklicher war als ich. Auch ich bin an die Untersuchungen mit der Hoffnung herangetreten, daß es mir gelingen werde, auch noch einige Abweichungen von der Norm zu entdecken. Gelungen ist mir das nicht. Ich möchte jedoch ausdrücklich davor warnen, mit Hilfe der groben Verteilung des Stickstoffs hier etwas finden zu wollen. Man kann beim zuckerhaltigen Harn ganz kolossale Werte für den sogenannten Aminosäuren-Stickstoff finden, ohne daß Aminosäuren im Harn sind. Sie können das Experimentum crucis ausführen; Sie können einen Harn nehmen, in dem eine innerhalb der Fehlergrenze der Methodik liegende Menge von Aminosäuren-Stickstoff nachgewiesen werden kann; setzen Sie dann dem Harn so viel Zucker zu, daß sein Gehalt 3% beträgt, dann verschieben sich die Werte um 25—30%. Sie würden ganz fehlerhaft vorgehen, wenn Sie daraus schließen wollten, daß in dem Harn wirklich Aminosäuren vorhanden sind. Man muß, wenn von solchen Störungen die Rede ist, auch verlangen, daß die Aminosäuren wirklich nachgewiesen werden. Die Naphthalinsulfochlorid-Methode scheint mir hierfür gut anwendbar zu sein. Dann möchte ich noch davor warnen, allein aus der Anwesenheit der Millonschen Reaktion irgend weitergehende Schlüsse zu ziehen. Sehr viele Harne geben die Millonsche Reaktion, ohne daß gerade Tyrosin ausgeschieden wird. Ich meine auch Herrn Mohr so verstanden zu haben, daß er glaubt, es sei nicht bloß Tyrosin von diabetischen Kranken mit dem Harn entleert worden.

Wenn ich dann auf die Ausführungen des Herrn Hirschfeld eingehen darf, so bin ich mir sehr wohl bewußt, daß die Osazonprobe eine außerordentlich feine Probe ist, und ich weiß sehr wohl zu differenzieren, ob man auf die bloße Osazonprobe hin die Diagnose des Diabetes stellen darf oder nicht. Wenn ich davon rede, daß man die Osazonprobe mit zur Diagnose des Diabetes heranziehen müsse, so meine ich natürlich, daß es sich um ganz bedeutende Osazonsmengen handeln muß.

Auf die Frage der Acidose brauche ich nicht einzugehen: sie ist von berufener Seite diskutiert worden. Ich möchte nur bemerken, daß ich bei Buttermilchbehandlung einen Rückgang der Oxybuttersäure von 14 auf 2 bis 3 g gesehen habe. Herr Kollege Mayer hat die Menge derselben dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Magnus-Levy selbst mit dessen eigenem Apparat bestimmt. Aber es ist mir nicht eingefallen, da ich gewußt habe, daß das Kind auch Kohlehydrate nicht verbrennt, ihm dadurch sämtliche Nahrung zu enziehen, daß ich ihm nur Buttermilch gab. Ich habe auch mit Hafermehl und anderen Eiweißarten ernährt.

Die Anregung des Herrn Geheimrat Kraus, mit Phenylaminoessigsäure Versuche zu machen, nehme ich dankbar zur Kenntnis.

Aus dem städtischen Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause in Berlin.

Erfahrungen über die Behandlung des Scharlachs mit Antistreptococcenserum.

Im Auftrage des Herrn Direktors Prof. Dr. A. Baginsky mitgeteilt.

Von Dr. **Ludwig Mendelsohn**, früherem Assistenten.

Nachdem das Aronsonsche Antistreptococcenserum sich in Tierversuchen, wie sie im Laboratorium[1] des Kinderkrankenhauses angestellt worden sind, nicht nur als völlig unschädlich, sondern auch in hohem Grade immunisatorisch wirksam erwiesen hatte — $^2/_{10000}$ ccm dieses Serums schützten Mäuse gegen die 100fache tödliche minimale Dosis einer hochvirulenten Streptococcenkultur —, kam es in ausgedehnter Weise bei der Behandlung der scharlachkranken Kinder in Anwendung. Ueber die Ergebnisse dieser Behandlung hat Herr Prof. Baginsky[2] in der Berliner medizinischen Gesellschaft, sowie im Verein für innere Medizin fortlaufend berichtet. In seinem Auftrage möchte ich im Folgenden über die letzte Serie der gespritzten Fälle berichten und eine Zusammenfassung der Erfahrungen geben, wie sie bei der Behandlung des Scharlachs mit Antistreptococcenserum gewonnen wurden.

Was die Technik der Injektionen betrifft, so wurde anfangs am Oberschenkel injiziert. Bald aber stellte es sich heraus, daß für die, wie wir sehen werden, zur Injektion nötigen großen Serummengen die auf der Unterlage verschieblichere Haut der Interscapulargegend besser geeignet ist.

Die Menge des im einzelnen Falle verwendeten Serum war im wesentlichen abhängig von der Schwere des Falles, in zweiter Linie vom Alter des Kindes. In der ersten Zeit, wo man natürlich mit einer gewissen Zaghaftigkeit an die Fälle heranging, waren die Mengen zum Teil recht erheblich niedriger als in der Folgezeit, ein Punkt, der eine einheitliche Beurteilung der Fälle sicherlich erschwert. — Eine weitere Schwierigkeit liegt in der schwankenden Wertigkeit des Serum, dessen Verbesserung Aronson allmählich gelang. Während das Serum der ersten Lieferung etwa ein 6faches Normalserum darstellte, war es bei späteren Lieferungen ein 20- bis 50faches!

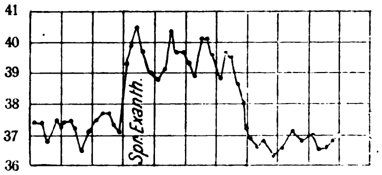
Indessen alle diese Schwankungen fallen bei der großen Zahl von Fällen, über die zu berichten ist, doch nur wenig ins Gewicht, zumal eben besonders in der späteren Zeit große Dosen des Serum injiziert wurden. Die anfänglichen Durchschnittsdosen (20—30 ccm für leichte, 40—50—60 ccm für mittelschwere, 60—70—80 ccm für schwere Fälle) wurden später verlassen und Mengen von 50—100 ccm und darüber Serum verwendet. Ebenso wurde in in der Folgezeit nicht wie im Anfang in täglichen Dosen von 20—30 ccm mit ein- bis zwei- und mehrtägigen Zwischenräumen gespritzt, sondern es wurde auf einmal die ganze Serummenge injiziert, welche der Fall nach seinem Gesamteindruck zu erfordern schien. Bei einer Reihe von Fällen wurde neben der subcutanen Injektion einer größeren Serummenge gleichzeitig eine ein- und mehrmalige Einspritzung von 2—3 ccm Serum in die Tonsillen vorgenommen.

Ehe wir darauf eingehen zu erörtern, inwiefern das Serum den Verlauf des Scharlachs beeinflußte, haben wir uns nach dem Grundsatz des nil nocere mit der Frage zu beschäftigen: Hat das Serum für die Patienten nachteilige Folgen gehabt? Die Frage läßt sich kurz dahin beantworten, daß das Serum bei richtiger Anwendung nur die Nebenwirkungen — in einigen Fällen allerdings in recht erheblichem Grade (siehe Baginsky l. c.) — zeigte, welche man bei den Sera überhaupt kennt. Vor allem sind die Spritzexantheme zu erwähnen. Von den 144 Fällen, die bis zu der für das Eintreten der Spritzexantheme gewöhnlich erforderlichen Zeit beobachtet werden konnten, bekamen 47 Spritzexantheme, d. h. etwa 32 % der Fälle. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß unter den ersten Fällen viele mit verhältnismäßig kleinen Dosen gespritzt wurden und wohl hauptsächlich deswegen ohne Spritzexanthem verliefen. Allerdings bekamen andererseits einzelne Kinder, denen Mengen von 80—100 ccm Serum injiziert waren, auch kein Spritzexanthem. Die Spritzexantheme waren die bekannten, die örtlichen und die allgemeinen. Die örtlichen, die nur bei den am Oberschenkel gespritzten Fällen vorkamen, traten in zwei Formen auf: 1. als diffuse Rötung und Schwellung in der Umgebung der Spritzstelle, nicht selten unter schwerer Störung des Allgemeinbefindens; das Bild glich zuweilen dem einer beginnenden Phlegmone; 2. als typische örtlich begrenzte Urticaria. Die erste Form zeigte sich am ersten und zweiten Tage nach der Injektion, die zweite meist am vierten bis fünften Tage, in einem Falle am zehnten. In allen Fällen gingen die Erscheinungen, auch die schwersten, schließlich glücklich vorüber. Unter den vielen interscapular gespritzten Fällen kam einmal ein Spritzabsceß vor, im übrigen fehlten lokale Erscheinungen völlig, abgesehen natürlich von einer geringen Schwellung und Druckschmerzhaftigkeit bis zur Resorption der zuweilen recht beträchtlichen Serummengen. Umschläge mit essigsaurer Tonerde bewährten sich bei allen lokalen Erscheinungen auf das beste.

Die allgemeinen Spritzexantheme traten ebenfalls in zwei Formen auf: 1. als ausgesprochene Urticaria mit groschen- bis talergroßen, oft konfluierenden Quaddeln; 2. als Erytheme, zuweilen den Exanthemen der akuten Infektionskrankheiten geradezu frappierend ähnlich. Namentlich masernähnliche Exantheme, unter besonderer Beteiligung des Gesichts, kamen vor, die nur das Fehlen der Prodrome und der weitere Verlauf als Spritzexantheme charakterisierten. Auch scharlachähnliche Erytheme wurden beobachtet, ja vereinzelt sogar rubeolenartige Effloreszenzen: linsengroße, flache, kreisrunde, hell- oder dunkelrote Flecken, zuweilen in circinärer Anordnung.

Die allgemeinen Spritzexantheme traten meist zwischen dem 6. und 17. Tage nach der Injektion auf, in einem Falle fand sich eine Urticaria schon nach acht Stunden. Die Exantheme lokalisierten sich mehr oder weniger am ganzen Körper, mit Vorliebe an den Streckseiten der Extremitäten, besonders der Vorderarme und Unterschenkel. Fieberbewegungen und Störungen des Allgemeinbefindens kamen namentlich bei den mit hohen Dosen gespritzten Fällen hin und wieder vor. In einer Reihe von Fällen fand sich eine nahezu übereinstimmende Fieberkurve (siehe Kurve 1).

Kurve 1.



Entschieden von Einfluß auf die Schwere der Spritzexantheme war die Menge des eingespritzten Serum, wie ja wohl auch die, im Vergleich zur Zahl der Spritzexantheme nach Diphtherieserum, überaus große Zahl von 32 % Spritzausschlägen in erster Linie mit den größeren Quantitäten des beim Scharlach eingespritzten Serum zusammenhängt. Sicherlich sind, vor allem für die Privatpraxis, derartige Ausschläge eine recht unangenehme Beigabe.

Gelenkaffektionen kamen unter den 144 Fällen zehnmal zur Beobachtung, davon sechsmal mit gleichzeitigem Spritzexanthem, viermal ohne ein solches. Bei der ersten Gruppe waren die Gelenkaffektionen, die meist in Schmerzen und mehr oder weniger deutlichen Schwellungen bestanden, wohl sicher eine Folge der Seruminjektionen; bei zweien dieser Kinder waren die Erscheinungen recht schwer (s. Baginsky, l. c.) und verschwanden erst nach langer Rekonvaleszenz. — Ob wir es bei den vier Fällen ohne Spritzexantheme ebenfalls mit einer Serumwirkung oder mit scarlatinöser Gelenkaffektion zu tun hatten, muß dahingestellt bleiben. Sie verliefen sämtlich leicht. In allen Fällen hatte Aspirin in Dosen von 0,3—0,5 mehrmals täglich eine hervorragende schmerzstillende und temperaturherabsetzende Wirkung. In keinem Falle verlief die Gelenkaffektion mit Störungen am Herzen.

---

[1] Sommerfeld, Zentralblatt für Bakteriologie 1903, S. 722. — [2] Baginsky, Berliner klinische Wochenschrift 1902, S. 1113 und Deutsche medizinische Wochenschrift, Vereinsbeilage 1903, S. 132.

Eine Reihe von Kindern zeigte mit dem Auftreten der Spritzexantheme einen geringen Eiweißgehalt im Urin.

Bei einem 8½ jährigen Mädchen, das in der Rekonvaleszenz nach einer schweren Polyarthritis mit Endocarditis an Scharlach erkrankt war, rief die Injektion von 50 ccm Antistreptococcenserum ein mehrmals rezidivierendes Spritzexanthem mit erneuten schweren Gelenk- und Herzsymptomen hervor. Auch sonst scheinen Beobachtungen auf der inneren Abteilung des Krankenhauses dafür zu sprechen, daß Affektionen des Herzens eine Kontraindikation gegen die Anwendung des Serum geben.

Ob tuberculöse Kinder, wie vielfach auf andere Sera, auch auf dieses Serum schlecht reagieren, ließ sich nicht entscheiden.

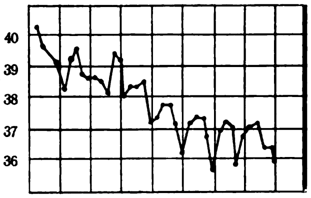
Welchen Einfluß hat nun das Antistreptococcenserum auf den Verlauf des Scharlachs gehabt?

Ein Einfluß könnte sich nach zwei Richtungen zeigen, nämlich 1. auf den Verlauf des eigentlichen Scharlachs, d. h. im wesentlichen in der ersten Krankheitswoche, 2. auf die Komplikationen.

Aus der Gesamtbetrachtung von 165 Scharlachfällen, die mit dem Antistreptococcenserum behandelt worden sind, gewinnt man den Eindruck, daß sich eine **wesentliche Beeinflussung der eigentlichen Scharlachsymptome nicht gezeigt hat.** So könnte man an der Hand der gespritzten Fälle die ganze Pathologie des Scharlachs, wie sie längst bekannt ist, entwickeln. In Kürze seien nur die wichtigsten Punkte erwähnt:

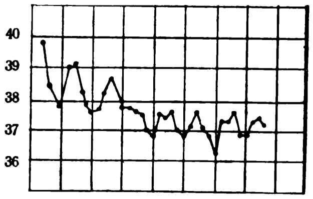
Da ist vor allem das Fieber. Es ist bekannt, daß die Temperatur beim Scharlach nach einem bald plötzlichen, bald mehr staffelförmigen Anstieg in einer großen Zahl der Fälle nur kurze Zeit auf der Höhe verweilt und dann — oft mit außerordentlich tiefen Remissionen — staffelförmig in einigen Tagen zur Norm abfällt. Dieser Art der Entfieberung steht eine zweite, mehr protrahierte gegenüber, bei der entweder auf der Höhe oder auf irgend einer Stufe der absteigenden Staffel nicht selten, besonders um 38° herum, ein mehrtägiges Verweilen stattfindet, sodaß sich die völlige Entfieberung bis tief in die zweite Woche, ja noch länger hinzieht. Auch bei leichten Fällen kann man ungefähr diese beiden Typen erkennen, nur erreicht dann die Temperatur im ganzen nicht hohe Grade. Beide Formen der Entfieberung kamen bei den gespritzten Fällen vor, und zwar annähernd in gleicher Zahl. Unter 126 Fällen, die überhaupt eine Fieberkurve erkennen ließen (viele Fälle verliefen von Anfang an fast fieberfrei), zeigten 62 eine verhältnismäßig rasche, 64 eine mehr protrahierte Entfieberung. Wie wenig im übrigen die Fieberkurve einen eindeutigen Schluß auf die Wirksamkeit des Serum zuläßt, lehrten besonders mehrfache Beobachtungen an Geschwistern, bei denen man zunächst doch wegen der Identität der Infektion eine Uebereinstimmung gerade der Fieberkurven und ihrer Beeinflussung durch das Serum erwarten sollte. Und doch kamen hier die größten Differenzen vor! Eine „Reaktion", d. h. ein fast kritisches Abfallen der Temperntur nach der Injektion, wie sie Moser bei seinem Serum gesehen haben will, ließ sich als Characteristicum unserer Fälle nicht finden, wenn auch die zuweilen tiefen Remissionen der nach dem ersten Typus entfieberten Fälle den Kurven oft eine große Aehnlichkeit mit den Moserschen gab. In einzelnen Fällen trat nach einem kurzen fieberfreien Intervall ein erneuter Anstieg der Temperatur ein (s. Kurven 2—6).

Kurve 2.



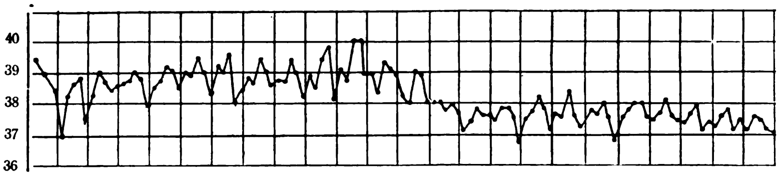
Rasche Entfieberung. Gespritzter Fall.

Kurve 3.



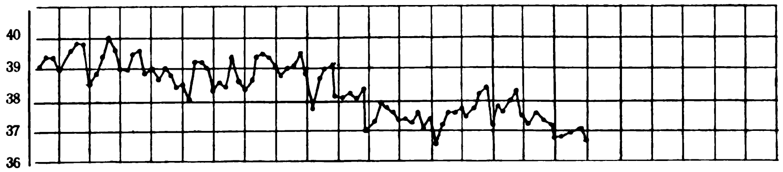
Nicht gespritzter Fall.

Kurve 4.



Langsame Entfieberung. Gespritzter Fall.

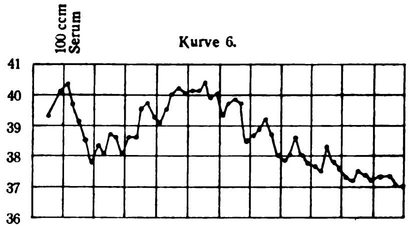
Kurve 5.



Nicht gespritzter Fall.

Was das Exanthem betrifft, so war dieses bei einem großen Teil der eingelieferten Fälle entweder im Verblassen oder schon verschwunden. Bei anderen, sehr frühzeitig eingelieferten Fällen nahm es trotz der Injektion an Intensität und Ausbreitung zu. Bei den in den ersten Tagen gespritzten Fällen war das Exanthem gewöhnlich am fünften, sechsten und siebenten Krankheitstage abgeblaßt. Die Schuppung begann meist nicht vor dem zehnten Krankheitstage, zuweilen vorher, selbst noch zur Zeit des Exanthems, vielfach erst am Ende der zweiten Woche oder noch später.

Kurve 6.



Erneutes Ansteigen des Fiebers.

Die Erscheinungen am Rachen zeigten in einzelnen Fällen, freilich unter gleichzeitiger örtlicher Behandlung mit geeigneten Mitteln, eine auffällige Besserung, indem ziemlich ausgedehnte Beläge sich rasch zurückbildeten (ohne daß jedoch die intratonsillär gespritzten Fälle hierbei besonders günstig verliefen). Im allgemeinen hielten sich die Beläge im Rachen bis zum Ende der ersten Krankheitswoche, zuweilen bis in die zweite Woche hinein; die entzündliche Rötung der Schleimhaut blieb meist bis zur Mitte der zweiten Woche, in einigen Fällen länger bestehen. Ganz besonders auffällig war es, daß sich selten schwere Rachenerscheinungen ausbildeten. Die erheblichen nekrotischen Prozesse, die in einigen Fällen vorkamen, waren stets schon bei der Einlieferung vorhanden. Niemals bekam ein Kind, das bei der Einlieferung eine mehr oder weniger intensive Rötung des Rachens gezeigt hatte, jene ausgedehnten gelbgrauen, halbflüssigen, schmierigen Beläge, wie sie oft noch am Ende der ersten Woche, ja in der zweiten Woche sich zu bilden pflegen, und zwar meist unter gleichzeitiger erheblicher Verschlimmerung des ganzen Krankheitsbildes. Allerdings wurden die Kinder sämtlich örtlich mitbehandelt, und bei der Eigenart des Scharlachs ist man hier von Zufälligkeiten sicher nicht frei.

Damit kommen wir zur Betrachtung derjenigen Scharlachfälle, an denen bei der fast absoluten Ohnmacht der bisherigen Therapie ein wirkliches Heilmittel ein so großes Feld der Betätigung fände. Bald sind es Fälle, bei denen die Schwere der Scharlachinfektion als solche im Vordergrund zu stehen scheint und die man (siehe **Baginsky** in seinem Lehrbuch) als **maligne** bezeichnet; bald ist es eine zu dem ursprünglichen Krankheitsprozeß hinzutretende Sepsis, die das Bild beherrscht: das sind die sogenannten **septischen** Fälle. Die Prognose beider Formen, zwischen denen es Uebergänge gibt, ist fast absolut letal. Derartige Fälle wurden im ganzen 17 gespritzt, sieben mit mehr malignem, zehn mit mehr septischem Charakter. Von den sieben malignen Fällen endeten zwei nach drei, resp. zwölf Stunden tödlich; von den übrigen kam einer am ersten Krankheitstage, zwei kamen am zweiten, zwei am dritten in Behandlung. Alle fünf Fälle nahmen einen letalen Ausgang, obwohl sie mit hohen Serumdosen (50 bis 70 bis 100 ccm) behandelt waren.

Von den zehn septischen Kranken starb einer sieben Stunden nach der Aufnahme. Von den übrigen neun kam je einer am ersten und zweiten Krankheitstage, je zwei kamen am fünften, resp. sechsten Krankheitstage, je einer am siebenten, achten und zwölften Tage seit Beginn der Erkrankung zur Aufnahme. Auch diese starben sämtlich nach einigen Tagen, ohne daß irgend ein Einfluß der Serumbehandlung auf den Krankheitsprozeß sich gezeigt hätte. Gewiß liegt bei allen diesen Fällen die Erklärung nahe: die Vergiftung des Körpers war schon eine zu starke, als daß selbst das wirksamste Serum noch hätte helfen können.

Gerade darum könnte die Tatsache, daß von den übrigen 147 gespritzten Fällen nur ein einziges, drei Vierteljahre altes Kind während der Behandlung septisch wurde, bedeutungsvoll erscheinen. Man könnte darin vielleicht eine Art Immunisierung frühzeitig behandelter Fälle gegen die die septische Mischinfektion doch wahrscheinlich bedingenden Streptococcen sehen. Indessen eine Durchsicht der früheren Jahrgänge der Scharlachkrankengeschichten im Krankenhause belehrt uns, daß es glücklicherweise von jeher zu den größten Seltenheiten gehörte, daß Kinder, die rechtzeitig eingeliefert wurden, im Krankenhause in jenen schweren Zustand verfielen. So liegt es wohl näher, in den allgemein hygienischen Maßnahmen, vor allem in der sorgsamen Mundpflege, die Ursache dieser erfreulichen Tatsache zu sehen, die übrigens auch den Beobachtungen anderer Autoren über den Unterschied des Krankheitsverlaufes im Krankenhause gegenüber einer ungünstigen Privatpflege entspricht.

Die zuletzt besprochenen Fälle stellen den Uebergang zu den komplizierten Fällen dar, zu Krankheitsformen mit solchen Prozessen, die man gewöhnt ist als Komplikationen des Scharlachs zu betrachten. Hierher gehören: 1. die Drüsenaffektionen, 2. die Ohrerkrankungen, 3. die Nierenentzündungen. Auf die Frage, inwiefern das Serum die Scharlachkomplikationen beeinflußt, d. h. vor allem sie überhaupt verhindert hat, ist zu antworten: **Keine der erwähnten häufigsten Komplikationen oder Nachkrankheiten ließ sich gänzlich vermeiden.** Hinzugefügt sei, daß auch die selteneren Komplikationen, wie Gelenkaffektionen, Endocarditiden mit Herzarhythmie und Herzgeräuschen vorkamen. Auch hinsichtlich der Schwere der einzelnen Affektionen ließ sich ein durchgehender Unterschied nicht feststellen: neben mehr oder weniger erheblichen Schwellungen der Lymphdrüsen kamen schwere Vereiterungen vor, neben vorübergehenden Ohreiterungen Erkrankungen des Warzenfortsatzes, neben leichten Graden von Albuminurie langdauernde hämorrhagische Nephritiden.

So kann für die Frage der Wirksamkeit des Serum nur die Zusammenstellung nach der Zahl über die Häufigkeit der einzelnen Komplikationen herangezogen werden. Eine derartige zahlenmäßige Betrachtung hat natürlich nur einen sehr bedingten Wert, da, wie bekannt, gerade auch die Häufigkeit der einzelnen Komplikationen und Nachkrankheiten von dem Charakter der Epidemie in ganz bedeutendem Maße abhängt. Allerdings schafft auch hier wieder die Größe des Beobachtungsmaterials, das aus den Jahren 1902—1904 stammt, einen gewissen Ausgleich.

Tabelle I.

1902—1904	Lymphadenit. gravis	Lymphadenit. apostemat.	Otit. med. purul.	Nephritis hämorrhag.
a) unter 146 gespritzten Fällen	12 = 8,2 %	9 = 6,2 %	19 = 13 % einmal Mastoiditis	17 = 11,6 %
	14,4 %			
b) unter 123 nichtgespritzten Fällen	21 = 17 %	4 = 3,2 %	19 = 15,4 %	15 = 12,2 %
	20,2 %			
c) es wurden eingeliefert mit	2	7	4 (zweimal Mastoiditis)	19

Tabelle II.

1896 (leichte Epidemie)	Lymphadenit. gravis	Lymphadenit. apostemat.	Otit. med. purul.	Nephritis hämorrhag.
a) unter 149 Fällen . . .	51 = 34 %	11 = 7,4 %	27 = 18 % dreimal Mastoidit.	10 = 6,7 %
b) es wurden eingeliefert mit	6	6	7 (einmal Mastoiditis)	8

Eine Vergleichung von Tabelle I und II ergibt, daß das Prozentverhältnis der Komplikationen bei den gespritzten Fällen fast immer hinter den entsprechenden Zahlen aus dem Jahre 1896, das sowohl hinsichtlich der Mortalität als auch der Frequenz der Komplikationen als das günstigste seit Bestehen des Krankenhauses zu bezeichnen ist, zurückbleibt. Indessen ist dieses gute Resultat nicht ohne weiteres auf das Konto der Serumbehandlung zu setzen; denn ein Blick auf die Tabelle I belehrt uns, daß in der Zeit von 1902—1904 auch bei den nichtgespritzten Fällen die Anzahl der komplizierenden Nachkrankheiten geringer war als im Jahre 1896, daß es also mit größter Wahrscheinlichkeit im Charakter der Epidemie lag, wenn die gespritzten Fälle relativ wenig Komplikationen aufwiesen. Nur in einem Punkte scheint eine günstige Wirkung des Serum nachweisbar: die Zahl der stärkeren Lymphdrüsenschwellungen betrug bei den nichtgespritzten Fällen 17 %, bei den gespritzten 8 %, d. h. kaum die Hälfte. Aber selbst dieses Resultat ist mit Vorsicht zu beurteilen, da andrerseits bei den nichtgespritzten Fällen die meisten Drüsenschwellungen spontan zurückgingen, während bei den mit Serum behandelten Fällen eine ziemlich erhebliche Zahl zur Vereiterung kam.

Die Frage der Gesamtsterblichkeit der gespritzten Fälle sei nur kurz gestreift. Von 165 Patienten starben 18, davon drei einige Stunden nach der Aufnahme. Von den übrigen 15 Fällen, die eine Prozentzahl der Mortalität von 9,2 ergeben, waren 14 maligne, respektive septische Fälle; ein Kind starb an Meningitis nach Otit. med. und Mastoiditis. Ein besonderer Wert läßt sich dieser Berechnung nicht beilegen, weil das Ergebnis ebenfalls von dem Charakter der Epidemie abhängig ist, d. h. im wesentlichen von der Häufigkeit der malignen, bezw. septischen Fälle.

Im Anschluß an den Bericht über das **Aronsonsche** Serum seien einige Fälle mitgeteilt, die mit dem uns freundlichst zur Verfügung gestellten **Moserschen** Serum behandelt worden sind. Es konnten vier Fälle mit diesem Serum gespritzt werden, die sämtlich recht **schwere Grade der Erkrankung** darstellten.

Fall 1. Elsb. B. Am zweiten Krankheitstage Injektion von 150 ccm **Moserschem** Serum. In den folgenden Tagen submaxillare Drüsenschwellung, die nach neun Tagen Operation nötig macht. Nach 15 Tagen Spritzexanthem. Allmählich treten schwere Nekrosen im Rachen auf, die zu perforierenden Ulcerationen führen. Am 15. Tage Otit. med. pur. dextr. Am 16. Tage: Schwellung des linken Kniegelenkes, am 18. des linken Ellbogengelenkes. Am 20. Tage **Exitus letalis**. Temperatur von Anfang remittierend zwischen 41° und 38°.

Fall 2. Paul B. Am vierten und sechsten Krankheitstage Injektion von je 100 ccm **Moserschem** Serum. Allmähliche Besserung des schweren Allgemeinzustandes. In den folgenden Tagen starke submaxillare Drüsenschwellung, die spontan zurückgeht. Temperatur fällt in den ersten zwei Tagen nach der linken Injektion langsam, aber ständig auf 38°, dann erneuter Anstieg, Remissionen zwischen 40° und 38°, zehn Tage lang Temperatur um 38°, erst Ende der vierten Woche ist Patient fieberfrei. 23.—28. Tag: Spritzexanthem.

Fall 3. Erwin D. Schwerer Scharlach mit Rachendiphtherie (Löffler B.): 2000 I.-E. Di-Serum; 200 ccm **Mosersches** Serum. Allmähliche Erholung, 12.—15. Tag: Spritzexanthem. Mittelstarke Drüsenschwellung, spontan zurückgehend. Temperatur 10 Tage remittierend, erst in der dritten Woche normal.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Fall 4. Wally W. Am vierten Krankheitstage: 100 ccm Mosersches Serum. Patientin kommt mit starker Drüsenschwellung, die allmählich zunimmt und fünf, respektive sechs Tage nach der Injektion die Operation auf beiden Seiten nötig macht. Am 10. Tage Otit. med. pur. dextr. Temperatur bei der Einlieferung um 40°, nach der Injektion um 39°, fällt erst nach den Inzisionen allmählich zur Norm ab.

Zu einem endgültigen Urteil über den Wert des Moserschen Serum reicht natürlich die kleine Zahl unserer Beobachtungen nicht aus. Möchte man besonders im Fall 2 eine günstige Einwirkung des Serum auf den Krankheitsverlauf annehmen, so versagte es in dem ersten Fall doch vollständig. Das Verhalten der Temperatur war in keinem Falle, unter den oben entwickelten Gesichtspunkten, ein auffälliges.

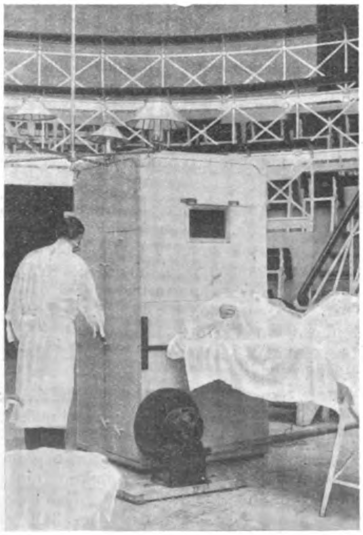
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz.)

Ein neuer Beitrag zur Frage der Ueberdrucknarkose.

Von Dr. **Hermann Gustav Engelken**, Assistenzarzt der Klinik.

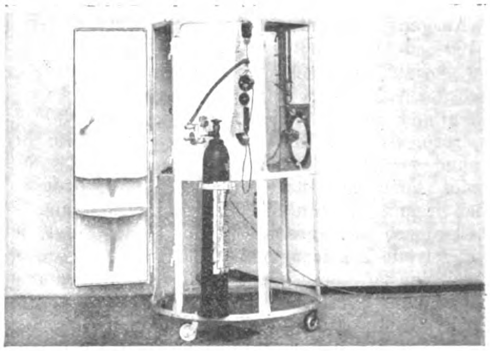
In No. 51, 1904 dieser Wochenschrift teilte ich meine ersten Versuche mit einem Apparate zur Sicherung der Narkose beim Ueberdruckverfahren mit. Dieser erste Apparat (Fig. 1) hat gezeigt, daß man sehr wohl in einem kleinen Raume ohne Belästigung durch Chloroformdämpfe eine Narkose unter Ueberdruck leiten kann. Doch hatte dieser primitive Apparat einige Fehler, die beseitigt werden mußten. Zunächst war besser für eine ungehinderte Assistenz zu sorgen; es mußte dann der Apparat wesentlich leichter transportabel gebaut werden, und vor allen Dingen mußte eine bessere Kommunikation zwischen Narkotiseur und den Operierenden geschaffen werden. Ferner zeigte sich, daß die Beleuchtung des Kasteninnern mit elektrischem Lichte die Beurteilung einer eventuellen Cyanose sehr erschwerte. Die genannten Nachteile führten zu der im Folgenden zu schildernden neuen Umgestaltung der Apparate. Damit die Assistenz bei der Operation weniger behindert würde, ist der Kasten in der Form eines Sechseckes hergestellt worden, und zwar mit 45 cm Breite für jede Seite, sodaß der größte Durchmesser des Kastens mit Unterbau 93 cm mißt. Diese größte Breite läßt sich nach den letzten Versuchen so weit herabdrücken, daß der Apparat durch jede normal weite Tür sich hindurchrollen läßt. Trotz des Gesamtgewichtes von etwa drei Zentnern läßt sich der Apparat durch einen einzelnen Menschen dirigieren. Hierdurch ist der Vorteil entstanden, daß man den ganzen Apparat in einem Nebenzimmer aufbewahren kann, und daß man ihn gegebenen Falles schnell zur Hand hat.

Fig. 1.



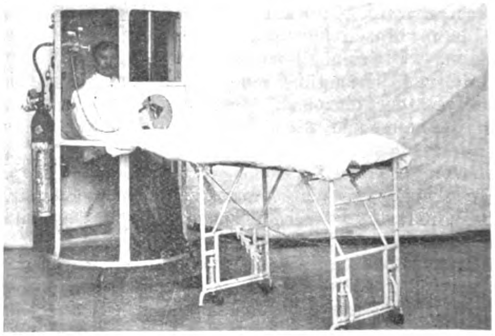
Beim ersten Apparate hatte sich die Schwierigkeit des Verkehrs des Operateurs mit dem Narkotiseur sehr unangenehm bemerkbar gemacht (Fig. 1), sodaß für das Auge wie auch für das Gehör eine bessere Verbindung geschaffen werden mußte. Aus diesem Grunde wurden die drei vorderen Seiten des sechseckigen Kastens durch Glas hergestellt. Ferner wurde auch durch Mikrophone für leichtere Verständigung gesorgt. Durch die Einschaltung von Glas für die Seitenwände wurde eine größere Festigkeit der Eisenkonstruktion und damit auch eine Gewichtszunahme des ganzen Apparates bedingt, die jedoch in den gegebenen Verhältnissen keine wesentliche Rolle spielt.

Fig. 2.



Wie aus den Abbildungen zu ersehen ist, besteht der Apparat aus dem eigentlichen, luftdicht verschließbaren Oberteil und dem Unterbau. Der Narkotiseur tritt von hinten in den Kasten hinein und zieht die Tür hinter sich zu. Letztere trägt sowohl den Sitz für den Narkotiseur als auch das Verschlußstück des Bodens der eigentlichen Ueberdruckkammer. Da nun das im Kastenboden bestehende Loch für die Beckengegend des Narkotiseurs für verschiedene Dimensionen bemessen sein muß, so ist ferner für einen veränderlichen luftdichten Abschluß zu sorgen gewesen. Letzterer wird durch eine Gummimanschette ermöglicht, welche dem Körper des Narkotiseurs anliegt und dem Boden des geschlossenen Kastens aufliegt. Durch den erhöhten Luftdruck im Kasteninnern wird diese Manschette dem Boden fest aufgedrückt, durch einen aufblasbaren Ring ferner auch den verschiedenen Körperumfängen angepaßt. Am Halse oder am Kinn und Nacken des Patienten wird der Abschluß in derselben Weise erzielt.

Fig. 3.

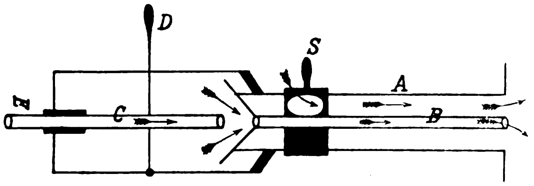


Um Raum zu sparen, sind in diesem Apparate die Entlüftungsvorrichtungen auch einfacher gestaltet. Mein zuerst angegebener Absauger der Chloroformdämpfe in Verbindung mit dem Roth-Drägerschen Chloroform-Sauerstoffapparat mußte natürlich bestehen bleiben, doch ließ sich dieser mit einem zweiten Entlüftungs- und Druckregulierungsventil besser

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

kombinieren. Die nebenstehende Skizze möge dies verdeutlichen. Diese Ventile sind, wie früher, direkt vor dem Gesichte des Narkotiseurs angebracht, um bei einem Innenraume des Kastens von etwa $^2/_3$ ccm sicher für genügende Ventilation zu sorgen. Als weiterer Vorteil ist noch zu erwähnen, daß das Manometer für die Druckbestimmung gleichzeitig für den Narkotiseur und für die Operierenden sichtbar ist, wodurch wiederum besser dafür gesorgt ist, daß dem Patienten ein möglichst kleines Maß von Ueberdruck bei der Operation zugeführt wird.

Fig. 4.



A Außenrohr mit Schieberventil *S* zur beliebigen Regelung des Luftabflusses. — *B* Innenrohr mit Absauger *C* für Chloroformdämpfe der Narkosenmaske. — *D* Hebel zur Veränderung der Saugwirkung in *C*. — *E* Verbindungsstelle mit Chloroformmaske.

Im übrigen wird auf die Abbildungen verwiesen, aus denen der Apparat in seinen Bestandteilen zur Genüge zu erkennen ist. Um die relative Bequemlichkeit im Kasteninnern zu demonstrieren, ist ein Wärter an Stelle des Narkotiseurs mit abgebildet worden. Diese Zeilen sollten nur eine technische Lösung der Schwierigkeiten bei der Ueberdrucknarkose bringen. Auf die Frage näher einzugehen, ob Unterdruck oder Ueberdruck bei einer eventuellen Ausbildung der Lungenchirurgie zu wählen sei, ist hier nicht die Stelle — die Entscheidung muß der Zukunft überlassen bleiben.

Um die Brauchbarkeit des Apparates zu demonstrieren, möchte ich kurz unsere bisherigen Beobachtungen mitteilen. Es wurden zunächst, ehe der Apparat im Ernstfalle angewandt werden sollte, verschiedene Narkosen unter den gewöhnlichen Verhältnissen ausgeführt. Die Versuche ergaben, daß der Narkotiseur mehrere nacheinander folgende Narkosen ohne besondere Belästigung durch den Ueberdruck ausführen kann. Insbesondere ist eine unangenehme Wirkung durch Chloroformdämpfe ausgeschlossen, weil diese nur zur Wirkung kommen, wenn die Narkosenmaske dem Gesicht direkt aufgedrückt wird. In einer Entfernung von etwa 30 cm von der Maske ist nichts von Chloroformdämpfen zu riechen.

Bei jeder mit dem Apparate ausgeführten Narkose habe ich den Eindruck gehabt, als ob infolge des Ueberdruckes eine wesentlich geringere Chloroformmenge zur Unterhaltung der Narkose dem Patienten zuzuführen ist, obwohl durch die Konstruktion des Apparates der Gesamtverbrauch an Chloroform erhöht wird. Die Narkose selbst verläuft äußerst ruhig und glatt. Bei richtiger Dosierung habe ich kaum mit Erbrechen seitens des Patienten zu kämpfen gehabt. Vor allen Dingen ist es mir bei jeder Narkose aufgefallen, daß man sie nicht so tief zu machen braucht wie gewöhnlich. Bei eben noch vorhandenem Cornealreflex ließ sich ohne Widerstand seitens des Patienten unbehindert operieren. Beim Beginne der Ueberdrucknarkose steigt die Pulsfrequenz etwas, doch tritt bald ein voller und ruhiger, nicht beschleunigter Puls ein. Selbst bei ungenügender Anchloroformierung läßt sich ein recht starkes Exzitationsstadium leicht überwinden, auch ohne voraufgegangene Morphiuminjektion. Die Nachwirkungen einer Ueberdrucknarkose unterscheiden sich ebenfalls nicht von denen einer gewöhnlichen Narkose. Erst nach Feststellung dieser Tatsachen ist der Apparat im Ernstfalle verwandt worden, und zwar zum ersten Male auf ausdrückliches Verlangen des Patienten.

Es handelte sich um einen Herrn, bei dem vor vier Jahren die linke Niere wegen Hypernephrom entfernt wurde. Die Diagnose war zweifelhaft und lautete: Lungenabsceß oder metastatischer Lungentumor.

Ich lasse das Operationsdiktat von Herrn Geheimrat Czerny folgen:

Operation im Ueberdruckkasten in rechter Seitenlage. 12 cm langer Schnitt über der zehnten Rippe, Resektion von 5 cm derselben. Blutung auffallend gering. Zwerchfellatmung etwas krampfhaft, aber sonst regelmäßig. Puls beschleunigt, aber im Momente der Eröffnung der Pleurahöhle nicht wesentlich irritiert. Die Pleura etwas verdickt, wird inzidiert. Dabei entleert sich eine Tasse voll blutig-seröser Flüssigkeit. Die Lunge ist nach hinten und oben durch Pseudomembran abgeschlossen, nach vorn zu jedoch frei. Hier die Atmung mit leicht schlürfendem Geräusch. Der untere Lungenrand ist, soweit als er fühlbar ist, hepatisiert, wahrscheinlich durch einen metastatischen Tumor im unteren Lungenteil. Da die obere Grenze der Hepatisation für den Finger nicht erreichbar erschien, wurde das Zentrum bloß $2^1/_2$ cm tief dreimal punktiert, ohne daß sich dabei Eiter entleerte. Die Punktionsöffnung wurde mit steriler Gaze, die umgebende Pleura mit drei Gazestücken tamponiert. Nach Schluß der Brustwunde und Anlegung des Verbandes wird der Kopf aus dem Kasten hervorgezogen. Es besteht etwas Cyanose, die Atmung ist krampfhaft. Ein wesentlicher Unterschied in der Atmung zwischen rechts und links ist nicht sichtbar. Die Cyanose verschwindet in 8—10 Minuten.

Im Verlaufe der Nachbehandlung wurden die Tampons sukzessiv vorgezogen. Der Auswurf war etwas mehr hämorrhagisch als vor der Operation, an Menge nicht vermindert. Schließlich verschwand das Blut ganz aus dem Sputum, aber es traten dann neue Temperatursteigerungen auf, die eine mangelhafte Drainage vermuten ließen.

Es wurde daher am 16. Januar 1905 zur nochmaligen Operation unter Ueberdruck geschritten.

Operationsdiktat von Herrn Geheimrat Czerny:

15 cm langer Schiefschnitt in der alten Narbe. Von den beiden Enden dieses Schnittes 10 cm lange Vertikalschnitte. Die Weichteile werden nach oben geklappt, die zwei oberhalb der Fistel liegenden Rippen freigelegt, die untere in der Ausdehnung von 8—10 cm reseziert. Von der Fistel nach oben wurde die Intercostalmuskulatur und die Pleura bis zur oberen Rippe hinauf gespalten. Die Lunge ist nach allen Seiten hin adhärent; nach vorn und oben lufthaltig: hier ist schaumiges Blut vorhanden. Nach unten und hinten ist die Lunge etwas derber. Dieselbe wurde hier mit einer Zange gefaßt, um mit Thermokauter ein wie ein bohnengroßer Sarkomknoten aussehendes Stückchen zu exzidieren. Die Gefäße wurden mit Schieber gefaßt und mit Catgut unterbunden. Nach hinten oben gelangte der Finger in eine kugelige Höhle von ungefähr Hühnereigröße, aus der eine blutige, eiterähnliche Flüssigkeit kam. Die weichen, unebenen Wandungen wurden mit dem scharfen Löffel geglättet, ohne daß dabei größere Gewebsmassen zum Vorschein kamen. Die Lunge war bei dem erhöhten Druck von durchschnittlich 15 cm Wassersäule etwas vorgewölbt. Die Blutung stand. Die Lungenhöhle wurde mit steriler Gaze tamponiert und der Lappen mit Silkwormnähten in loco fixiert. Die Narkose verlief glatt und ohne Zwischenfall.

Dieses Mal war von einer Cyanose nach der Entfernung aus dem Kasten nichts zu bemerken. Bei dieser zweiten Operation wurde schon das neue Modell angewandt, und es konnte auf Grund der besseren Kommunikation zwischen Operateur und Narkotiseur ein möglichst geringes Maß von Ueberdruck verwandt werden.

Die mikroskopische Untersuchung des exzidierten Lungenstückchens ergab Tumormetastase (Hypernephrom).

Nach der Operation bestand eine Zeitlang Besserung bei ziemlich reichlicher Eiterung aus der Wunde. Auch der Auswurf wurde besser. Dann trat aber wieder eine Verschlimmerung ein; Schüttelfröste kamen hinzu, und das Sputum enthielt Tumorstückchen.

Auf Verlangen des Patienten wurde dann am 15. Februar 1905 ein radikales Vorgehen beschlossen.

Operationsdiktat von Herrn Geheimrat Czerny:

Aufklappung in der alten Narbe. Resektion der nächst oberen Rippe. Die verdickte Pleura pulmonalis wird stumpf von der Lunge abgehoben. Dabei gelangte man in einen alten Absceßraum, der mit krümeligen Massen ausgekleidet war, ferner nach oben in einen neuen, haselnußgroßen Absceß, der dicken, gelben Eiter enthielt. Der alte Hohlraum war von sarkomartigen Gewebsmassen ausgekleidet, die sich relativ leicht mit dem Finger aus dem Lungengewebe herausgraben ließen. Nach oben zu bemerkt man zwei haselnußgroße und nach unten zu eine $^1/_2$ eigroße sarkomähnliche Masse (gegen das Zwerchfell zu), die sich ebenfalls teils stumpf, teils nach Kompression des umgebenden Lungengewebes mit Kocherschen Klemmen entfernen ließen. Einige stärker blutende Lungengefäße erforderten 3—4 Catgutumstechungen. Nun sah die kinderfaustgroße Höhle von hämorrhagischem Lungengewebe umkleidet aus. An einzelnen Stellen quoll etwas schaumiges Blut hervor. Tamponade der Höhle mit steriler Gaze und Lappenfixation beendeten die $^3/_4$ Stunde dauernde Operation. Narkose im Kasten ohne Störung. Vor Eröffnung der Bronchien schien der Druck auf das Lungengewebe blähend einzuwirken, was ja nach der Eröffnung in den zugehörigen Partien nicht mehr der Fall sein konnte. Blutverlust nicht ganz unbedeutend. Der Puls hielt sich gleichmäßig, aber frequent; am Ende der Operation 124 in der Minute.

Die exstirpierten Gewebsmassen machen etwa zwei Eßlöffel voll aus, und bestehen aus einem biskuitförmigen, ziemlich abgegrenzten Gewebsknollen von 5 : 3 : 3 cm Durchmesser und aus einer größeren Zahl erbsen- bis kleinhaselnußgroßer Bröckelchen, die zum Teil noch im Lungengewebe eingesprengt sind.

Auch bei dieser eingreifenden Operation wurde die Ueberdrucknarkose glatt vertragen. Es ist bei dauernd vorhandenem Cornealreflex niemals seitens des Patienten Widerstand geleistet worden. Die Atmung war stets gleichmäßig; niemals Cyanose. Nach der Entfernung aus dem Kasten sind andere Nachwirkungen als die gewöhnlichen nicht beobachtet worden. Patient hat noch mehrere Stunden unter der verabfolgten Morphiumgabe nach der Operation weiter geschlafen.

Um eine weitere Prüfung des Apparates vorzunehmen, wurde am 18. Februar 1905 bei einem metapneumonischen Empyem die Rippenresektion unter Ueberdruck von Geheimrat Czerny vorgenommen.

Infolge von Zeitmangel wurde der Patient nur ungenügend anchloroformiert, sodaß er nach Aufnahme des Kopfes im Kasten in ein starkes Exzitationsstadium kam. Es war jedoch leicht, die volle Narkose einzuleiten, ohne daß der Patient nochmals aus dem Kasten hervorgezogen zu werden brauchte. Der weitere Verlauf der Narkose im Kasten war vollständig befriedigend, sodaß sich die Resektion der achten Rippe in der Ausdehnung von 10 cm schmerzlos ausführen ließ. Nach der Pleurainzision entleerte sich etwa ein halber Liter Eiter, der dick, rahmartig war. Mit gestielten Tupfern konnte man noch massenhaft Fibrin herauswaschen, worauf sich die Lunge bei einem positiven Druck von 18 cm Wassersäule sehr gut entfaltete und sogar etwas aus der Inzisionswunde hervorquoll. Durch das Abwaschen der Pleura pulmonalis hatte sich eine leichte capilläre Blutung dem Eiter zugesellt. Ohne weitere Auswaschung des Thorax wurde nach Einlegen zweier dicker Drainrohre die Wunde aseptisch geschlossen. Nach der Entfernung aus dem Kasten erwachte Patient bald und zeigte keine anderen als die gewöhnlichen Chloroformnachwirkungen. Er hat die Ueberdrucknarkose trotz des schweren Allgemeinzustandes gut vertragen.

Aus diesen kurzen Mitteilungen scheint mir deutlich hervorzugehen, daß das Ueberdruckverfahren durch meinen Apparat zu einer brauchbaren Methode bei der Lungenchirurgie geworden ist. Der Apparat ist bei Friedrich Dröll in Heidelberg zu beziehen; Patent angemeldet. Die Beobachtungen bei unseren Fällen haben nicht den geringsten Anhalt für eine wesentliche Schädigung der Zirkulationsverhältnisse ergeben, sodaß meines Erachtens das Unterdruckverfahren praktisch keinen größeren Wert als das Ueberdruckverfahren haben kann. Es ist dies natürlich nur eine vorläufige Meinung, die noch der weiteren Kräftigung durch wiederholte Operationen bedarf.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Tübingen.
(Direktor: Prof. Döderlein.)

Für und wider die künstliche Frühgeburt.

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Baisch**.

Die geschichtliche Entwicklung der Therapie beim engen Becken hat sich, seit es eine wissenschaftliche Geburtshilfe gibt, in der Richtung vollzogen, daß neben der selbstverständlichen Sorge für die Mutter immer mehr die Rücksicht auf das Leben des Kindes zum mitbestimmenden Faktor wurde. Zwischen dem ältesten Entbindungsverfahren beim engen Becken, der Perforation und Embryotomie, bis zum modernen Kaiserschnitt aus relativer Indikation stellen die einzelnen Errungenschaften: die Wendung, die Zange, die Symphysiotomie, die Etappen auf diesem Wege zur vollen Berücksichtigung des kindlichen Lebens dar. Heute gilt die Geburt eines toten, bei Beginn der Geburtsleitung lebenden und lebenskräftigen Kindes als ein voller Mißerfolg. Pinard geht so weit, der Mutter geradezu das Recht abzusprechen, gegenüber dem Leben des Kindes ihr eigenes stärker zu betonen und mehr Rücksicht darauf zu verlangen.

Die künstliche Frühgeburt nimmt eine eigene Art von Zwischenstellung in dieser historischen Entwicklung ein, sie ist zeitlich wie ihrem Wesen nach die Vorstufe zu der letzten Etappe: der Anerkennung der vollen Gleichberechtigung des kindlichen und mütterlichen Lebens. Sie will das Leben des Kindes erhalten, aber auf seine volle Lebensfähigkeit verzichten. Pinard hat in logischer Konsequenz des historischen Entwicklungsprinzips auch diese Operation als Halbheit verworfen. Tatsächlich besitzen wir aber heute noch nicht für alle Eventualitäten Methoden, die für Mutter und Kind gleich wenig Gefahr in sich schließen. Je nach den Versuchen, die Gefahren für beide auf ein Minimum zu reduzieren, scheiden sich heute die Geburtshelfer in einzelne Gruppen, deren Lehren unter dem Gesichtspunkt jener oben skizzierten historischen Entwicklung keine prinzipiellen Gegensätze, sondern nur Nuancen der Auffassung darstellen. Am weitesten geht Pinard, der die künstliche Frühgeburt wie die Perforation des lebenden Kindes verwirft; ihm am nächsten steht Veit, der die künstliche Frühgeburt nicht beiseite setzt, aber die Perforation des lebenden Kindes ganz ablehnt und an ihre Stelle Kaiserschnitt, Porro-Operation und Symphysiotomie treten läßt; dann folgt Zweifel, der die künstliche Frühgeburt verwirft, aber die Perforation des lebenden Kindes für unentbehrlich hält.

Auch die Tübinger Klinik hält, wie ich vor kurzem in dieser Wochenschrift dargelegt,[1] die künstliche Frühgeburt für entbehrlich und unberechtigt, da nach Krönigs Darlegungen und unseren eigenen Erfahrungen ihre Erfolge für die Kinder nicht günstiger sind als bei abwartendem Verhalten und auf der andern Seite gerade bei den Frauen, die mit dem Wunsche nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt an uns herantreten, die Prognose auch für das mütterliche Leben bei Vornahme von Kaiserschnitt und Hebotomie durchaus günstig ist. v. Herff[2] wirft mir nun vor, daß ich zwei Arbeiten aus seiner Klinik von de Reynier und Hunziker,[3] die für diese Frage von Wichtigkeit sind, übersehen habe. Ich bedauere das um so mehr, als gerade diese erst vor kurzem erschienenen Publikationen weit mehr gegen als für den Wert dieser Operation sprechen. Ihre Resultate basieren auf der Vergleichung der Zahl der Kinder, die früher am rechtzeitigen Termin lebend geboren wurden, mit der Zahl derer, die bei denselben Frauen durch künstliche Frühgeburt zur Welt kamen. Dieses zuerst von Dohrn eingeführte Prinzip ist schon von Krönig beanstandet worden. Während den künstlich Frühgebärenden alle Vorteile der klinischen Therapie zur Seite stehen, fehlt den rechtzeitig Gebärenden ganz oder teilweise eine von Anfang der Geburt einsetzende ärztliche Ueberwachung und Behandlung, die gerade beim engen Becken so außerordentlich wichtig und erfolgreich ist. Durch Nabelschnurvorfall, Steißlage, Querlage etc., kurz durch Komplikationen, die im engen Becken begründet sind, aber nicht notwendig den Tod des Kindes bedingen, sterben außerhalb der Klinik in den Händen der Hebamme und vor Ankunft des Arztes gewiß zahlreiche Kinder, die innerhalb einer solchen gerettet worden wären. Will man also möglichst gleichwertige Parallelen ziehen, so kann dies unbedingt nur mit rein klinischem oder mit rein außerklinischem Material geschehen. Es sind ja auch die Erfolge der künstlichen Frühgeburt in der allgemeinen Praxis wesentlich andere als in der Klinik: dort eine Mortalität der Kinder von 50 %, hier von 12,5 % [v. Herff].[4] Das Milieu, in dem die Frühgeborenen aufgezogen werden und auf dessen Berücksichtigung Hunziker und v. Herff so großen Wert legen, ist deshalb dennoch dasselbe, jene anderen Fehlerquellen aber werden ausgeschaltet. Dann aber ergibt sich, wie Krönig überzeugend an viel größerem und viel besser gesichtetem Material nachgewiesen hat, daß am rechtzeitigen Termin mehr lebende Kinder erzielt werden als durch die künstliche Frühgeburt, selbst wenn man Symphysiotomie- und Kaiserschnittskinder als tote rechnet.

Bleiben wir aber einmal bei den Hunzikerschen Zahlen. Was beweisen sie? Am normalen Ende der Schwangerschaft wurden 38 %, bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt 53 % lebende Kinder erzielt, die mindestens ein Jahr am Leben blieben. Es starben also von den künstlich Frühgeborenen teils bei der Geburt, teils im ersten Jahr 47 vom Hundert. Daraus folgt, daß in 47 % der Fälle die Operation nutzlos, in 38 % überflüssig war. Sie hat also in minde-

---

1) Baisch, Die Unentbehrlichkeit der Perforation des lebenden Kindes. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 51. — 2) v. Herff, Zur Frage der Opferung des lebenden Kindes zum Vorteil der Mutter. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 7. — 3) Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1904. — 4) Die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge. Sammlung klinischer Vorträge No. 386.

stens 85 % der Fälle ihren Zweck vollkommen verfehlt. v. Herff hat die künstliche Frühgeburt als ein Mittel empfohlen, die Perforation des lebenden Kindes aus der Welt zu schaffen. Ich sehe davon ab, daß bei den 40 Fällen, über die Reynier berichtet, einmal die Geburt durch Perforation und Cranioklasie beendet wurde, aber auch die Hunzikerschen Zahlen bestärken mich in der Ueberzeugung, daß eine Operation, nach der jedes zweite Kind verloren ist, nicht die empfehlenswerteste Methode sein kann, die Perforation des lebenden Kindes zu umgehen.

Nun wird wohl immer und auch von v. Herff betont, daß die künstliche Frühgeburt eben die Operation des Privathauses sei. Ich hatte in meiner Publikation, wie ja aus jeder Zeile hervorgeht, natürlich nur klinische Verhältnisse im Auge. Daß die Leitung der Geburt im Privathaus und in der Klinik nach ganz verschiedenen Gesichtspunkten erfolgen muß, habe ich gerade dort besonders hervorgehoben. Und daß gegenüber dem Kaiserschnitt und den beckenerweiternden Operationen die künstliche Frühgeburt im Privathaus immer noch den kleineren Eingriff darstellt, kann nicht nachdrücklich genug betont werden. Wo also äußere Verhältnisse, die oft genug mächtiger sind als unsere bessere Einsicht, eine Ueberführung in die Klinik nicht ermöglichen lassen, wird man der künstlichen Frühgeburt im Privathaus immer noch das Wort reden dürfen. So wenig wir den extremen Standpunkt Veits teilen, die Perforation des lebenden Kindes völlig abzulehnen, ebensowenig möchten wir die künstliche Frühgeburt aus der Therapie des praktischen Arztes heute schon völlig streichen.

Aber für mehr als einen Notbehelf können wir sie auch hier nicht ansehen. Die Schwierigkeiten und Gefahren des so vielfach schleppenden Verlaufs, die Olshausen zu ihrem Gegner gemacht haben (ein Fall von v. Herff brauchte über 18 Tage, bis Wehen eintraten), treten natürlich in der Privatpraxis besonders gravierend hervor. Ueber die kindliche Mortalität dabei wissen wir naturgemäß nicht viel. Nach v. Herff betrug sie im Jahre 1901 in Bayern 50 %, nach Beyermann in Holland in der guten Privatpraxis innerhalb zehn Jahre 24 %, bis zum Schluß des ersten Jahres 55 %. Die mütterliche Mortalität erreichte in Bayern 7 %. Darf man da wirklich die künstliche Frühgeburt als „eine in jeder Beziehung segensreiche Operation bezeichnen, deren Ausmerzung einen bedenklichen Rückschritt in der Behandlung des engen Beckens bedeuten würde“? Ich kann mich auch durchaus nicht der Ansicht v. Herffs anschließen, daß „hoffentlich stets den praktischen Aerzten und nicht der Klinik das Gros der geburtshilflichen Operationen zufällt“, sondern bin der Ueberzeugung, daß eine Frau mit Dystokie wegen engen Beckens zweiten und dritten Grades am besten in einer Klinik aufgehoben ist, genau wie irgend ein anderer Schwerkranker, dem eventuell eine lebensgefährliche Operation bevorsteht. Um „Hunderttausende, ja Millionen von Gebärenden“ handelt es sich dabei nicht, es würde vielmehr z. B. für die beiden Entbindungsanstalten Württembergs zusammen nach ungefährer Berechnung eine Mehraufnahme von jährlich etwa tausend Schwangeren in Betracht kommen. (Unter 4000 Geburten der Klinik waren rund 200 bei engem Becken zweiten und dritten Grades. Davon waren bei 58 größere operative Eingriffe, Perforation, Kaiserschnitt und Hebotomie, nötig. Württemberg hat jährlich etwa 78 000 Geburten.) Der Vorschlag Veits, Frauen, die spontan nicht gebären können, in Kliniken oder gut geleitete Krankenhäuser zu überführen, verdient in der Tat von allen Seiten aufs kräftigste unterstützt zu werden. Salus aegroti prima lex.

Die Resultate der Therapie beim engen Becken sind eben der Natur der Dinge nach in einer Klinik wesentlich bessere. Ich gebe im Folgenden die Resultate der Tübinger Klinik, wie sie sich in den letzten sieben Jahren unter Leitung von Herrn Prof. Döderlein, und zwar ohne Verwendung der künstlichen Frühgeburt, gestaltet haben.[1] Zum Vergleich setze ich die Resultate bei, die nach Reifferscheid[2] in Bonn in den Jahren 1897—1901 beim engen Becken erzielt worden sind. Ich habe speziell diese Publikation zum Vergleich herangezogen, weil sie auf derselben Einteilung der Becken aufgebaut ist, und ferner vor allem, weil in Bonn von der künstlichen Frühgeburt regelmäßig und gern Gebrauch gemacht wird.[1] Da außerdem die Geburtsgeschichte jedes einzelnen Falles mitgegeben ist, lassen sich alle Zahlen genau kontrollieren. Leider ist die Zahl der engen Becken eine relativ kleine — 234 —, aber gerade die größeren Statistiken, wie z. B. die von Ludwig und Savor aus der Chrobakschen Klinik, lassen wesentliche Gesichtspunkte: eine detaillierte Beckeneinteilung, die Kindersterblichkeit bei den einzelnen Beckengraden, die Trennung in Erst- und Mehrgebärende etc., vermissen. Auch ist die mütterliche wie kindliche Mortalität in Wien eine so bedeutend höhere, daß dort offenbar Verhältnisse mitspielen, die einen Vergleich nicht ohne weiteres zulässig erscheinen lassen.

Unsere Beobachtungen umfassen 710 Geburten bei engem Becken ersten bis dritten Grades (Zweifelsche Einteilung) am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft. Zwei Mütter sind gestorben, eine nach Sectio caesarea, die zweite an Uterusruptur bei Gesichtslage, nachdem die Frau auswärts zwei Tage gekreißt und vergebliche Umwandlungsversuche gemacht worden waren. Mütterliche Gesamtmortalität 0,2 % (Reifferscheid 1,7 %). Von den Kindern sind insgesamt gestorben 45 = 6,3 % (Reifferscheid 11 %). Rechnen wir Mißgeburten, Hydrocephali und diejenigen Kinder ab, die bei Beginn der klinischen Leitung der Geburt bereits tot waren, so sind an den Folgen des engen Beckens in der Klinik gestorben 20 = 2,8 % (Reifferscheid 4,2 %).

Greifen wir nur die Beckenverengerungen zweiten Grades heraus, als diejenigen, bei denen so gut wie ausschließlich die künstliche Frühgeburt eingeleitet wird, so verloren wir von 205 Müttern eine nach Sectio caesarea infolge Platzens der Laparotomiewunde beim Husten. Mütterliche Mortalität 0,4 % (Reifferscheid 1,2 %, ein Todesfall an Sepsis nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt!). Von unseren Kindern sind 17 gestorben = 8,5 % (Reifferscheid 10 %), infolge des engen Beckens 8 = 3,9 % (Reifferscheid 7,7 %).

Betrachten wir aber nur die Mehrgebärenden für sich, da sie im wesentlichen Objekt der künstlichen Frühgeburt sind, so haben wir 139 Frauen mit 1 Todesfall = 0,7 % mütterliche Mortalität (Reifferscheid 3,2 %). Von den Kindern sind 4 gestorben = 2,8 % (Reifferscheid 9,6 %).

Es liegt mir durchaus fern, mit diesen Zahlen und durch den Vergleich mit Reifferscheid etwa den Beweis für die Ueberlegenheit derjenigen Geburtsleitung schon erbracht zu glauben, die beim engen Becken auf die künstliche Frühgeburt verzichtet. Nur das sollen sie zeigen, daß man auch ohne diese Operation mindestens ebensogute Resultate für die Kinder und bessere für die Mütter erzielen kann. Unser Verlust an Frauen mit engem Becken betrug bei 710 Geburten nur 0,2 %. Dieses Resultat wird nur noch durch die Zweifelsche Klinik, die ebenfalls die künstliche Frühgeburt verwirft, mit einer Mortalität von 0,1 % bei 1015 Geburten übertroffen. Die künstliche Frühgeburt allein hat nach der Sarweyschen Sammelstatistik aus 1100 Fällen eine Mortalität von 2,9 %, und daß dies noch heute gilt, beweisen die allerjüngsten Erfahrungen von Bumm,[2] der bei 100 Fällen zwei Frauen an Sepsis verlor und die erschreckend hohe Morbidität von 65 % verzeichnet.

v. Herff aber schreibt: „Wer größeren Wert auf das mütterliche Leben legt, der muß sich der künstlichen Frühgeburt zuwenden“, und glaubt, meine Ablehnung der Operation „aufs allerschärfste als falsch und unheilvoll“ zurückweisen zu müssen. Die v. Herffsche Berechnung von 0 % Mortalität bei 54 Fällen kann ich ja wohl hier beiseite lassen, da nach v. Herff ganz richtig, „sich mit weniger als 100 Fallen nun einmal keine Statistik machen läßt“. Ich lege vor allem deshalb Wert darauf, objektiv und zahlenmäßig den Beweis dafür erbracht zu haben, daß unsere Therapie die weitgehendste Rücksicht auf das Leben der Mutter nimmt, weil v. Herff in der Erwiderung auf meine Arbeit schreibt: „Wer das Hauptgewicht auf die Zahl der lebenden Kinder legt und es für eine Hauptaufgabe des Geburtshelfers hält, möglichst viel große Operationen zu machen, trotzdem dabei vier- bis fünfmal mehr Mütter sterben, der ziehe Kaiserschnitt und Symphysiotomie vor.“ Als ob man bei allen Fällen, für die man die künstliche Frühgeburt ablehnt, am rechtzeitigen Termin eine dieser Operationen zu machen genötigt wäre. Es ist überhaupt irreführend, die Mortalität dieser beiden Operationen zu vergleichen: man kann nur die Therapie beim engen Becken mit und ohne Verwendung der künstlichen Frühgeburt einander gegenüberstellen.

---

[1] Eine ausführliche Publikation über unsere Therapie beim engen Becken und ihre Resultate wird demnächst erscheinen. — [2] Reifferscheid, Ueber Geburten bei engem Becken. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Festschrift für Fritsch. Leipzig 1902. Pag. 347.

[1] Fritsch, Geburtshilfe 1904, S. 347. — [2] Lorey, Die Erfolge der künstlichen Frühgeburt. Archiv für Gynäkologie 1904, Bd. 71, S. 316.

Wenn dann v. Herff auf meine Bemerkung, daß gerade die Fälle von engem Becken, die uns zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt aufsuchen, am normalen Termin die günstigsten Chancen für Kaiserschnitt und Hebotomie bieten, antwortet:

> „Nun, das ist gewiß hochmodern gesprochen, der chirurgischen Aera der Geburtshilfe völlig würdig, auch für manche andere als Baisch vielleicht geeignet, die Aufmerksamkeit gewisser Regierungen, die den Wert eines akademischen Lehrers nach seinen operativen Neigungen beurteilen, wie schon geschehen, zu erregen!“

so läßt sich unser Furor operativus, den v. Herff zu tadeln nicht müde wird, am besten beurteilen durch die Tatsache, daß die Zahl unserer sämtlichen operativen Eingriffe bei 710 Geburten bei engem Becken 1,6 % beträgt (bei Reifferscheid 3,2 %) und, wenn wir nur Kaiserschnitt und beckenerweiternde Operationen zählen, 3,7 % (Reifferscheid 6 %).

Es bedarf nach dem Vorstehenden wohl keiner besonderen Betonung mehr, daß uns das mütterliche Leben gleich wichtig erscheint wie v. Herff, nur glauben wir, daß wir mehr als bisher auch das kindliche Leben in Rücksicht ziehen dürfen, dadurch dem geburtshilflichen Ideal nachstrebend, Mutter und Kind mit dem geringsten Einsatz von Gefahr über die Geburt hinwegzuhelfen.

Auf den in v. Herffs Worten gelegenen Angriff, daß auch andere Motive unsere wissenschaftlichen Ueberzeugungen und therapeutischen Handlungen leiten könnten, habe ich kein Wort der Erwiderung.

Aus der Praxis.

Ein Versuch zur Verständigung bei Fehlen des Gehörs- und Gesichtssinnes.

Von Dr. Alfred Goldschmidt, Hals-, Nasen- und Ohrenarzt in Breslau.

Die Mitteilung, die die folgenden Zeilen enthalten, beruht insofern — wenn das Wort hier in seinem bescheidensten Sinne gestattet ist — auf einer therapeutischen Grundlage, als wir ja garnicht so selten genötigt sind, an Stelle einer eigentlichen Therapie deren Surrogate anzuwenden: Ich wurde vor einiger Zeit aus Gründen, die sich auf das Ohr bezogen, zu einem 56jährigen Tabiker gerufen, der außer hochgradigen Ataxien in den Beinen im besonderen das schwerste Bild der sogenannten Tabes superior darbot. Der Patient war seit zehn Jahren erblindet und befand sich im letzten Endstadium hochgradigster Schwerhörigkeit, die bald in vollkommene Unfähigkeit, auch nur einen Ton zu vernehmen, überging. Ohrgeräusche schlimmster Art kamen als besonders peinigend hinzu. Der Unglückliche sah keinen Schimmer und hörte keinen Laut, er war gleich Helen Keller, jener jungen Amerikanerin, die, von frühester Kindheit an taub und blind, bis zu hohen Graden der Kultur aufstieg, in ewige Nacht und — wenn man von seinen Ohrgeräuschen absieht — in ewiges Schweigen versetzt. Er befand sich, von jedem geistigen Verkehr mit seiner Familie ausgeschlossen, gewissermaßen wie auf einer einsamen Insel, in der ein Gedanke von außen ihn nicht erreichte. Es war, um nur ein Beispiel anzuführen, nicht möglich, ihm die Tatsache zuzuführen, daß sein eigener Bruder ihn besuchte. Ich riet nun den Familienangehörigen, ihm die Schriftsprache durch das Tast- und Muskelgefühl zuzuführen, d. h. ich veranlaßte einen der Familienmitglieder, den Zeigefinger des Patienten zu ergreifen und mit dem bloßen Finger auf dem Tisch die Buchstaben zu markieren. Dieser Versuch gelang nach einigen Bemühungen, und der Patient nahm mit Behagen die Möglichkeit, auf diesem Wege etwas von der Außenwelt zu erfahren, auf. Da dieser Verkehr sich immerhin als sehr mühselig und zeitraubend erwies, so wurde der Gedanke einer Kurzschrift näher gerückt. Von vornherein mußte da alles, was eine besondere Schwierigkeit der Erlernung verursacht hätte, mit Rücksicht auf das gesamte Befinden des Patienten: die Störungen durch die Ohrgeräusche, die herabgesetzte Gedankenkonzentration, die ganze Depression des Nervensystems, ausgeschaltet werden. Die aus sechs Punkten gebildete Reliefschrift der Blinden, die sogenannte Braille-Schrift, kam darum hier garnicht in Frage. Auch das sonst sehr geeignete Telegraphenalphabet, das bekanntlich aus Punkten und Strichen besteht und gerade darum für den sich bewegenden Finger sehr günstig erscheinen könnte, mußte wegen der Schwierigkeit der Erlernung ausgeschlossen werden. Es war erforderlich, gewissermaßen ein System ad hoc zu schaffen. Ich machte es nun so, daß ich sämtliche Vokale mit drei Punkten erledigte und aus den bestehenden (teils deutschen, teils lateinischen) Konsonantenformen die charakteristischen Teile gleichsam herausbrach und diese verwendete. Bei diesen Formen konnte sich der Patient immer auf Erinnerungsbilder stützen. Die Mühseligkeit des Weges stellt man sich vielleicht am besten dadurch vor, daß man sich vergegenwärtigt, wie der Gedanke an sich dem Patienten beigebracht werden mußte. Ein Familienangehöriger nahm den Zeigefinger des Patienten und schrieb markierend auf den Tisch: Dr. hat angeraten, Buchstaben zu verkürzen, Vokale durch Punkte zu ersetzen, anstatt der Konsonanten Teile derselben anzuwenden. Und nun folgte die Ausführung in den ersten Versuchen, die ich hier anschließen möchte, indem ich vorausschicke, daß der Versuch allerdings erst nach reichlichen Mühen gelang.

Die Vokale wurden durch drei Punkte ersetzt, d. h.

a = ·, e = ··, o = ∴, i = :↑ und u = :↓,

also a gleich einem Punkt, e gleich zwei nebeneinander befindlichen, o gleich drei ein Dreieck bildenden Punkten, i gleich einem Punkt, über den ein zweiter gewissermaßen als I-Punkt gesetzt ist und u gleich einem Punkt, unter den ein anderer gesetzt ist — beides durch das Tast- und Muskelgefühl deutlich unterschieden.

Von den Konsonanten wurden zumeist, nicht durchweg, die charakteristischen Teile der deutschen oder lateinischen Konsonantenformen verwendet, also, um nur ein paar Beispiele anzuführen, für b der Mittelteil des deutschen b, für c ein nach rechts offenes halbkreisförmiges Zeichen, für d und g die Schlußteile der deutschen Buchstaben d und g, für m der Anfangsteil des lateinischen m etc.

Auf die selteneren oder ersetzbaren Konsonanten v und x konnte verzichtet werden, ebenso auf y.

Anfangs wurde nun von dem Patienten jeder Buchstabe, der ihm in dieser Form markiert wurde, einzeln nachgesprochen und dann erst das Wort im Zusammenhang wiederholt, schließlich gelang es, das ganze Wort abzuwarten und es sofort wiederzugeben. Durch diese Fortschritte ist der Verkehr recht erheblich erleichtert worden. Es wird dem Patienten der gesamte Inhalt der Tageszeitung in abgekürzter Form von seinen Angehörigen, die sämtlich das System erlernt haben, zugeführt. Er erfährt von Besuchen, mit denen er sich unterhält, und ist über alles Wissenswerte unterrichtet.

Ein Versuch, dem Patienten Schriftzeichen in die Hohlhand zu schreiben, mißlang.

Wenngleich die hier angegebene, wenn man sie so nennen will: Tast-Kurzsprache nur den Zwecken dieses einzelnen Falles dient, was bei der Trostlosigkeit dieser ja glücklicherweise seltenen Fälle als Hoffnung ausgesprochen werden darf, so wird vielleicht gerade das vikariierende Moment, das hier als schwacher Ersatz für einen großen Defekt zum Ausdruck gelangte, ein gewisses Interesse finden.

Therapeutische Neuigkeiten.

Schwarze Binden.

Von Dr. Oppenheim in Kassel.

Es ist in Aerztekreisen schon oft angestrebt worden, die auffallenden, bisher üblichen Bindenverbände, besonders solche an unbedeckten Körperpartien, wie Kopf und Händen, einzuschränken, d. h. durch weniger in die Augen fallende Verbände zu ersetzen. Und in der Tat kommt der Arzt mit diesem Bestreben einem berechtigten Wunsche seiner Patienten entgegen, denen es oft peinlich ist, schon auf weite Entfernung als Teilinvalide erkennbar zu sein und vom gesellschaftlichen, beziehungsweise geschäftlichen Leben sich infolgedessen mehr oder weniger zurückziehen zu müssen. Nun ist allerdings der Ersatz eines Bindenverbandes durch Applikation eines Pflasters und dergleichen nur in einer begrenzten Anzahl von Fällen möglich. Insbesondere wird man auch da, wo mit einer stärkeren Durchtränkung des Verbandes durch Wundsekret zu rechnen ist, und also auch die äußere, tunlichst große Reinheit des Verbandes eine Rolle spielt, selbstverständlich am besten bei dem bisherigen Verfahren bleiben. Indes gibt es daneben doch eine ganze Menge von Gelegenheiten, wo man einfach dadurch, daß man statt der bisher üblichen weißen Mull- und Cambric-Binden solche von schwarzer Farbe benutzt, dem Patienten einen großen Gefallen, beziehungsweise auch Nutzen erweisen kann, ohne gegen die Forderungen der Asepsis zu verstoßen. Von seiten der Augenärzte sind ja wohl schon früher schwarze Mull- und Cambricbinden angewandt, dagegen hat der praktische Arzt bisher noch kaum diese Annehmlichkeit seinen Patienten zugute kommen lassen. Hoffentlich kommt die Industrie in dieser Hinsicht uns Aerzten demnächst durch vermehrtes Inhandelbringen solcher Binden entgegen. Im weiteren Verfolg dieses Gedankens mußte es mir besonders erwünscht erscheinen, wenn sich auch an Stelle der bisherigen weißen Stärkebinden erhärtende schwarze Binden herstellen ließen, gegen deren Verwendung in geeigneten Fällen bei Kopf-, Hand- und Armverbänden, insbesondere auch bei Armbruchschienenverbänden, sowie auch als Deckbinden bei Gipsverbänden sich sicher kein Einwand erheben läßt. Ich habe deshalb die Verbandstoff-Fabrik Paul Hartmann in Heidenheim a. d. B. zu Versuchen veranlaßt, um eine brauchbare, schwarze, erhärtende Binde herzustellen. Diese Absicht zu verwirklichen, ist nicht ganz leicht gewesen. Handelte es sich doch darum, unter Verzicht auf Stärkeverwendung ein Material herzustellen, welches trotzdem genügende Klebekraft und Erhärtungsfähigkeit besaß, welches, obwohl schwarz, doch durch das Anfeuchten nicht abfärbte und endlich möglichst schnell nach der Applikation trocken wurde. Nach längeren Versuchen hat jetzt die genannte Firma ein in jeder Beziehung befriedigendes Resultat erzielt, indem sie Binden herstellt (Musterschutz), welche allen obigen Anforderungen entsprechen und welche, nebenbei bemerkt, die weißen Stärkebinden auch nur unerheblich im Preise übersteigen. Ich habe diese Binden in der Praxis bereits angewandt und mich des dankbaren Verständnisses erfreut, das die betreffenden Patienten der Neuerung entgegengebracht haben.

Soziale Medizin.

Umschau.

Die Klippen und Schwierigkeiten der Todesursachen-Statistik sind wohlbekannt, und sie sind auch bei gleichwertigem und bestbeobachtetem Material nicht zu vermeiden. Schon die Frage, ob man die Endursache des Todes oder die Anfangskrankheit, die ja oft viele Jahre rückwärts liegen kann, als maßgebend für die Rubrizierung betrachten soll, ist schwer zu entscheiden; bisweilen brachte eine zufällige verhängnisvolle Komplikation für eine ursprünglich geringfügige Veränderung eine schlimme Wendung des Verlaufs. Dem von den Landesversicherungsanstalten gelieferten Material wird man noch am ehesten Zuverlässigkeit und genügende kritische Sichtung zutrauen können. Um so mehr müssen manche Ergebnisse überraschen, welche dem vom Reichsversicherungsamt über die Jahre 1896 bis 1899 herausgegebenen Bericht der Invaliditätsursachen zu entnehmen sind. Er erstreckt sich auf über 300 000 Fälle von Rentenbewilligung und unterscheidet 28 Krankheitsgruppen. Natürlich spielen die Lungenerkrankungen die Hauptrolle: sie sind bei insgesamt 35,9 % der invaliden Männer und 20,9 % der invaliden Frauen die Ursache der Invalidität. Aber man hat diese Gruppen wieder gesondert und dann gefunden, daß nur 15, beziehungsweise 9,5 % der Lungentuberculose, dagegen 16,7 (8,9) % den „Krankheiten der Lunge ausschließlich Tuberculose", 3,7 (2,2) % den „Krankheiten der Atmungswege"[1] und 0,5 (0,3) % den „Krankheiten des Brustfells"[1] zur Last fielen. Dieser große Anteil der nichttuberculösen Krankheiten der Lungen und Atmungswege ist besonders auffällig. Daß sie an der Sterblichkeit der Bevölkerung beträchtlich mitwirken, liegt an den akuten Fällen, und erst kürzlich hat Ascher (Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 17) erwiesen, daß die Abnahme der Tuberculosesterblichkeit in Preußen durch eine Zunahme der nichttuberculösen, vorwiegend akuten Lungenkrankheiten ausgeglichen wird. Daß ihnen aber der Hauptanteil an den zur Invalidisierung führenden Lungenkrankheiten zufällt, muß in der Tat überraschen.

Eine besondere Art von Invaliden stellen die Lupuskranken dar, und die Landesversicherungsanstalten werden nicht umhin können, diesen besonderen Kranken auch eine eigens angepaßte Fürsorge zuteil werden zu lassen. Sonst meistens gesund, wenigstens arbeitsfähig, sind es diese Kranken dadurch nicht, daß man sie wegen ihrer Entstellung zurückweist. Lassar hat neulich (im „Tag" vom 13. Dezember 1904) mit Recht die Aufmerksamkeit der Oeffentlichkeit auf die hier vorliegende dringliche Aufgabe gerichtet. Er verlangt die Gründung von Lupusheimen, sei es durch die großen Kommunen, sei es durch die Landesversicherungsanstalten, in denen die gesamte medikamentöse Behandlung der Lupuskranken (Licht, Heißluft, Tuberculin, ev. Cantharidin, Soolbäder etc.) zu konzentrieren wäre. Angesichts des dänischen Vorbildes und der jetzt vervollkommneten Verfahrungsweisen wird man sich dieser Pflicht nicht länger entziehen dürfen. Sie ist auch, wie mir scheinen will, nicht so erdrückend groß. Man schätzt die Zahl der Lupuskranken auf 3 ‰ der Bevölkerung, und mag man die Behandlung des Einzelfalles auf zwei bis sechs, durchschnittlich also auf vier Monate bemessen, so wäre für ein Jahr für 1 pro mille Plätze zu beschaffen, d. h. z. B. für Berlin rund 2000, für Charlottenburg 200. Bei einem Betriebe von zehn Arbeitsstunden wird man sonach, da die Belichtung kaum länger als eine Stunde in einer Sitzung erfolgen kann, für 200, beziehungsweise 20 Plätze zu sorgen haben — das ist wirklich, wie mir scheinen will, eine lösbare Aufgabe, zumal es sich zum allergrößten Teile um ambulante Kranke handelt. Eine Provinz, welche die Kranken konzentrieren will, wird allerdings für Herstellung von Heimen Sorge tragen müssen. Aber man muß doch erwägen, daß die Leistung sich von Jahr zu Jahr vermindern wird, daß die fürchterlichen Zerstörungen in Zukunft nicht mehr zu beobachten sein werden, wenn man den ersten Anfängen der Krankheit erfolgreich entgegenarbeitet, und daß sich danach die Zeitdauer für die Behandlung des Einzelfalles verkürzen muß.

Nichts spricht vielleicht so deutlich für die Erstarkung der hygienischen Bestrebungen unserer Zeit wie die ernstliche Inangriffnahme des Säuglingsschutzes. Der furchtbaren Hekatomben, die das erste Lebensjahr in alter wie neuer Zeit von den Neugeborenen wieder einfordert, war man sich stets und überall mit Schrecken bewußt, aber alle Bemühungen dagegen wirkten nicht mehr als der bekannte Tropfen auf den heißen Stein. Daß man der Aufgabe wieder ins Auge zu sehen beginnt, ist rühmlich, aber man wird sich auch sagen müssen, daß sie sehr große Geldmittel erfordert, sonst wird's ein Kampf mit — „unzureichenden Mitteln". Der Appell an die Mütter, das Selbststillen auch unter den größten Schwierigkeiten zu betreiben, wird angesichts der Tatsache, daß so viele junge Mütter das uneheliche Kind um ihres Erwerbes willen verlassen müssen, nicht viel bedeuten, und die „Säuglingsheime" werden immer nur einer sehr beschränkten Zahl kranker Säuglinge ihre Fürsorge widmen können. Die große Frage wird immer durch die Sicherung einer guten Tiermilch in Angriff zu nehmen sein, und den mannichfachen Versuchen in dieser Richtung scheint man auch einen gewissen Erfolg nicht absprechen zu können. Sorge für Stallhygiene und rasche Kühlung der frischen Milch, unablässige Belehrung der Mütter in unentgeltlichen Ambulatorien, Preisermäßigung der Säuglingsmilch für Minderbemittelte, sorgfältige Kontrolle der Haltekinder — alle diese Aufgaben kommunaler und privater Fürsorge müssen kraftvoll zusammengefaßt und — wie gesagt — mit reichen Mitteln betrieben werden. In früheren Zeiten hat man nicht anerkannt, daß man auf diesem Gebiete von Staats oder Stadt wegen etwas Wesentliches leisten dürfe; daß sich hierin sichtlich eine Wandlung vollzieht, ist mit Freuden zu begrüßen. Die Erfolge des Säuglingsheims in Dresden, der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg (wo auch nach außen sterilisierte Milch abgegeben wird), der Städtischen Milchsterilisieranstalt in München-Gladbach etc. werden zur Nachahmung ermuntern, und die Berliner Gesellschaft zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit darf es zum Teil ihrer Wirksamkeit zuschreiben, wenn der letzte heiße Sommer nicht nur nicht mehr, sondern eher weniger Opfer gefordert hat als sonst. Immerhin wird man es begreifen, daß wir auf diesem Gebiete nur langsame Fortschritte erzielen werden, denn die Aufgabe ist zu ungeheuer groß, und die Versuche zu ihrer Lösung sind sehr schwierig.

Das Gleiche läßt sich von der Wohnungsfrage sagen. Dennoch muß man es beklagen, daß die öffentliche Meinung, so sehr sie von dem Umfange der bestehenden Schäden durchdrungen sein muß, so kühl und indolent den Bemühungen zur Abhilfe gegenübersteht. Der Entwurf des preußischen Wohnungsgesetzes, der in diesen Blättern wiederholt beleuchtet wurde, hat sicher seine Mängel, aber es ist kein Zweifel, daß sie bei energischer Mitarbeit der Volksvertretung beseitigt werden können, und ferner, daß die meisten seiner Bestimmungen, insbesondere die Einführung der Wohnungsaufsicht, einen großen hygienischen Fortschritt anbahnen werden. Die Verstimmung der Städte, deren Selbstverwaltung so vielfach scheel angesehen wird, hat eine übertriebene Bekämpfung des Entwurfs zur Folge gehabt, und es kann stutzig machen, daß ihn die Staatsregierung bei der Herbsttagung des Landtages (trotz geringer Belastung mit anderem Material) noch nicht eingebracht hat. Es wäre sehr zu bedauern, wenn er nicht mit aller Energie gefördert würde.

Auch hinsichtlich der Bekämpfung der gewerblichen Vergiftungen ist ein rascheres Tempo zu wünschen. Alle Einführung von Schutzmaßnahmen hat bisher nicht zu wesentlichen Fortschritten geführt. Treten doch sehr viele Schädigungen erst allmählich zutage, da der Aufschwung der Industrie und ihre immer neuen

---

[1] Auch in diesen Rubriken scheint Tuberculose ausgeschlossen zu sein, da außer der Lungentuberculose noch eine „Tuberculose anderer Organe" (mit 1 % der Fälle) ausgesondert ist.

Richtungen ja erst ein Produkt der Neuzeit sind. Aber die medizinische Forschung hat die Pflicht, gleichen Schritt mit ihr zu halten und prophylaktische Maßnahmen zu bestimmen. Und die schlimmsten Giftwirkungen wird man nicht umhin können, durch Giftverbote auszurotten, wie es bei den Phosphorzündhölzern geschah. „Die Zeit muß kommen“, sagt Lewin, „wo vorerst einmal die Frauenarbeit in Giftbetrieben mit hoher Gefahr verboten wird. Frankreich ist hierin vorangegangen, indem es die Frauen aus der fabrikatorischen Arbeit mit Phosphor, Säuren, Arsenik, Chromaten etc. ausschaltete.“ (Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 41.) Man hat auch vorgeschlagen, die Anzeigepflicht in den Dienst dieser Art Prophylaxe zu stellen. So seitens der Delegiertenversammlung der Internationalen Vereinigung für Arbeiterschutz, welche in Basel vor wenigen Monaten getagt hat. Man meinte es dort mit der (übrigens gegen Lewins Widerspruch beschlossenen) Anzeigepflicht für gewerbliche Vergiftungen so ernst, daß man sogar hinzufügte, es sei „den Aerzten für diese Arbeitsleistung (!) ein entsprechender Entgelt zu bieten“. Wir verkennen nicht, daß die Sache ihre großen Schwierigkeiten und ihre Bedenken hat, aber dem lebhaften Protest, der von der Berliner klinischen Wochenschrift (1904, No. 41) gegen sie erhoben wird, vermögen wir uns nicht völlig anzuschließen. Gewiß wird der ursächliche Zusammenhang oft schwer ergründbar sein, gewiß wird die Unterlassung einer Anzeige oft Unannehmlichkeiten schaffen, aber dieser Schwierigkeiten hat der moderne Arzt täglich Herr zu werden, und er ist es gewöhnt, „ungeheure Verantwortung“ zu übernehmen. Sie ist weit ungeheurer der Anzeigepflicht gegenüber, welche uns für Cholera, Pocken, Pest etc. auferlegt ist. Man muß doch auch bedenken, daß den Schädigungen, die ein neuer Industriezweig bereitet, nur durch ärztliche Beobachtungen und Meldungen ein Riegel vorgeschoben werden kann. Und wir möchten nicht ohne weiteres daran verzweifeln, daß auch auf dem Gebiete der gewerblichen Vergiftungen die Anzeigepflicht nutzbringend gestaltet werden kann, ohne den Arzt allzu leichtfertig in die Gefahr der Fahrlässigkeit zu bringen. Viel besser freilich wäre es noch, wenn der Staat Aerzte als Gewerbeaufsichtsbeamte anstellen würde. Die weitere Erörterung dieser Fragen wird sicherlich fruchtbar sein — wir können schon von der im Juni 1905 geplanten Konferenz der „Zentralstelle für Arbeiter-Wohlfahrts-Einrichtungen“ Gutes erwarten. Sie hat schon jetzt eine große Anzahl bewährter Männer um Referate ersucht über die Fragen: Was kann zum Schutze der Giftarbeiter tun der Arbeitgeber, der Arbeiter, der Kassenarzt, der Gewerbeaufsichtsbeamte, die Medizinalbehörde, die Landesversicherungsanstalt, die Schulbehörde, die Presse?

Landsberger (Charlottenburg).

Aus dem Reichstage und dem Preußischen Abgeordnetenhause.

In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 1. März hat Ministerialdirektor Althoff die Zulassung studierender Frauen zur Immatrikulation in Preußen in Aussicht gestellt (vergl. diese Wochenschrift S. 192). Er betrachtet diese Maßnahme nicht als eine Erweiterung, sondern als eine Beschränkung für das Frauenstudium, da dadurch viel schärfere Vorbedingungen bezüglich der Vorbildung als jetzt, wo die Frauen nur als Hospitantinnen zugelassen werden, gemacht werden. — Bekanntlich ist eine Verbilligung des Diphtherieheilserums auf Veranlassung der Staatsregierung durch besondere Vereinbarung mit den Höchster Farbwerken erzielt worden (der Preis für 1000 Immuneinheiten ist von 4,25 M. auf 2,25 M. herabgesetzt worden): wie im Abgeordnetenhause seitens des Regierungsvertreters mitgeteilt wurde, steht auf Grund des von ihr herbeigeführten Abkommens einer vollständigen Verstaatlichung des Diphtherieheilserums nichts entgegen, doch sei diese einstweilen noch nicht zu erwarten. Der von v. Behring an die Staatsregierung gerichtete Wunsch, die Ergebnisse, die er mit seinem Serum zur Immunisierung gegen Rindertuberculose erzielt habe, durch eine staatliche Kommission untersuchen zu lassen, wird von der Staatsregierung erfüllt werden. — Seitens des Abgeordneten Dr. Ruegenberg wurde der Wunsch geäußert, daß die Praktikanten einen Teil des praktischen Jahres auch bei vielseitig beschäftigten und erprobten praktischen Aerzten absolvieren dürften; ferner, daß es gestattet werden möge, das Doktorexamen nicht erst nach vollendetem praktischen Jahr abzulegen, sondern direkt nach dem Staatsexamen; ferner, die Ablegung des zweiten halben Militär-Dienstjahres gleich nach dem Staatsexamen zu gestatten und diese Zeit auf das praktische Jahr anzurechnen. Die Erfüllung des letzten Wunsches erklärte Ministerialdirektor Althoff für unmöglich; die Frage, betreffend das Doktorexamen, soll geprüft werden. — Ueber die Petition eines Charlottenburger Privatdozenten um gesetzliche Regelung der Honorierung der älteren Privatdozenten an Universitäten ist das Abgeordnetenhaus zur Tagesordnung übergegangen. — In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 3. März bemerkte Ministerialdirektor Dr. Förster auf eine Anfrage, daß es nicht in der Absicht der Staatsregierung liegt, eine besondere Prüfung, beziehungsweise eine besondere Approbation für Spezialärzte zu schaffen. Die von der Regierung veranstaltete Enquete unter den Spezialärzten (über die früher schon in dieser Wochenschrift berichtet worden ist) hat lediglich einen orientierenden Zweck gehabt. Als wünschenswert bezeichnete Ministerialdirektor Dr. Förster allerdings, daß dem Mißbrauch, welcher vielfach mit der Bezeichnung „Spezialarzt“ getrieben wird, in irgend einer Weise gesteuert würde. — Für die Hebammenreform ist ein Entwurf zur gutachtlichen Aeußerung an die Provinzialbehörden versandt worden. — Auf die Reklamation des Abgeordneten Dr. Ruegenberg, daß es unbillig sei, den auf Wartegeld gestellten früheren Kreisphysikern vom 1. April 1906 ab, wo die Zeit des Wartegeldes endigt, eine Durchschnittspension von 950 M. zu zahlen, zumal da die unter denselben Verhältnissen sich befindenden pensionierten Tierärzte eine Pension von 1800 M. erhielten, erklärte Ministerialdirektor Dr. Förster, daß die bei der Pensionierung der Wartegeldempfänger vorkommenden Unbilligkeiten aus dem hierfür zur Verfügung gestellten Dispositionsfonds von 50 000 M. ausgeglichen werden sollen.

In der Sitzung des Reichstages am 2. März forderte der sozialdemokratische Abgeordnete Fräßdorf, daß bei der Einführung der Reichsarzneitaxe den Krankenkassen die Möglichkeit einer entsprechenden Rabattforderung eingeräumt werden möge. Der Staatssekretär v. Posadowsky bemerkte dazu, daß die Arzneitaxe nur durch eine Vereinbarung unter den Verbündeten Regierungen zustande gekommen sei und daß es diesen letzteren ausdrücklich überlassen sei, einen etwaigen Rabatt für Arzneien an öffentliche Anstalten, Kassen etc. vorzuschreiben. Fräßdorf forderte ferner eine Zentralisation der Krankenversicherung, dann würden die Krankenkassen nicht allein ihren Mitgliedern, sondern auch den Aerzten gerecht werden können. Daß eine ärztliche Honorarerhöhung bis zu einem gewissen Grade bei einzelnen Krankenkassen notwendig gewesen ist, gibt er zu; er geht sogar über die Ansicht des Handelsministers Moeller, wonach 3 M. pro Jahr und Kopf ausreichend sei, für die Großstädte hinaus und erklärt eine Erhöhung dieses Satzes unter Umständen für zulässig. Das System der freigewählten Aerzte sei an sich jedenfalls etwas ganz Gutes, aber wenn es zu viel koste, könne man davon keinen Gebrauch machen. In kleinen Orten sei in der Regel bei der freien Arztwahl keine Gefahr für die Krankenkassen, um so mehr aber in großen Orten. Daß das Defizit von einer halben Million bei der Münchener Krankenkasse nach Einführung der freien Arztwahl nicht allein auf Konto der freien Arztwahl zu schreiben sei, erkennt er an. Die Forderung der Aerzte, von den Kassenvorständen unabhängig zu sein, hält Fräßdorf für unberechtigt. „Wo in aller Welt ist ein Gewerbetreibender von dem Auftraggeber unabhängig? Aber die Aerzte halten es mit ihrer Standeswürde nicht für vereinbar, mit den Arbeitern, den Arbeitgebern, zu verhandeln, mit ihnen die Bedingungen festzusetzen, unter denen die Behandlung der Kassenmitglieder vor sich gehen soll.“ (Eine Probe Fräßdorfscher Behauptungen: Nach den ganzen Darlegungen Fräßdorfs sind die Kassenvorstände unschuldig wie die Lämmer, und nur die schlimmen Aerzte sind an sämtlichen Streitigkeiten mit den Krankenkassen schuld.) Die sozialdemokratische Partei (!) habe zu der freien Arztwahl selbst keine Stellung genommen. — Was speziell den Leipziger Streit betrifft, so wird selbstverständlich den Aerzten und der Regierung die ganze Verantwortung dafür aufgebürdet. Erfreulich ist wenigstens, daß Fräßdorf erklärte, seinerseits alles daran zu setzen, daß zwischen der Leipziger Arbeiterschaft und den Aerzten Friede geschlossen werde. Trotzdem der sächsische Ministerialdirektor Dr. Fischer anerkannte, daß die Ausführungen Fräßdorfs über den Leipziger Aerztekampf im ganzen sachlich wären, hielt er seine Darstellung doch für einseitig und gab einige Berichtigungen. Speziell gestand er zu, daß die Krankenkassen dort zuweilen in der Honorierung der Aerzte sehr „zurückhaltend — um ein recht mildes Wort zu gebrauchen“ gewesen seien. „Es ist eine ganz bekannte Tatsache, daß nichts so geeignet ist, das Ehrgefühl und das Standesbewußtsein abzustumpfen, als finanzielle Not, und in einer finanziellen Notlage befanden sich viele der Aerzte.“ Das System der freien Arztwahl hält Ministerialdirektor Dr. Fischer in der Theorie für das idealste, in praxi wären Schwierigkeiten vorhanden, die freilich von ihm falsch dargestellt werden. Nach seiner Meinung bietet das ganze System den Aerzten nur Vorteil, keinen Nachteil. Von der viel umstrittenen Familienbehandlung bei der Leipziger Ortskrankenkasse gibt Ministerialdirektor Dr. Fischer zu, daß sie längst wieder ohne erhebliche Erhöhung der Beträge hätte eingeführt werden können, wenn es der jetzt vollständig in sozialdemokratischen Händen liegenden Ortskrankenkasse nur gepaßt hätte (!). Der sogenannte Sanitätsverein, der für die Familienbehandlung gegründet worden sei, sei nur geschaffen, um den Aerzten das Leben so schwer wie möglich zu machen! Der Staatssekretär v. Posadowsky erklärte, daß die sächsische Regierung in dem Leipziger Konflikt vollständig ihre Pflicht getan habe. In treffender Weise beleuchtete der Abgeordnete Mugdan die Ausführungen Fräßdorfs. Er bezeichnete den ganzen Kampf der Krankenkassen gegen die freie Arztwahl als einen Kampf, den Aerzten die Koalitionsfreiheit zu verbieten, die sonst von den Sozialdemokraten stets als ihr höchstes Ziel erklärt würde. Die Kassenvorstände wollten keine Organisation der Aerzte dulden. Er verlangt zur Vermeidung von Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen die Einrichtung von Einigungs-Kommissionen. Ueber den Terrorismus der Sozialdemokraten bei den Krankenkassen ist der Abgeordnete Dr. Burckhardt (ein früherer Apothekenbesitzer) der gleichen Meinung wie Mugdan. Er ist gegen die Zentralisation der Krankenkassen, weil erst gerade durch sie die Uebelstände entstanden sind. — Mugdan fordert ferner, daß Aerzte in die Gewerbeinspektion hineinkommen, daß die Gewerbeaufsichtsbeamten ärztlich vorgebildet werden, daß ein Gesetz erlassen werde, durch welches die Verwendung von Bleifarben gänzlich verboten werde, daß die Studierenden der Medizin in den ersten Semestern ihres Studiums (ein recht diskutabler Vorschlag!) mit der sozialen Gesetzgebung bekannt gemacht werden. — Als das bedeutungsvollste Moment dieser ganzen sozialpolitischen Debatte ist die Erklärung des Staatssekretärs v. Posadowsky zu betrachten, daß es eine Aufgabe der Zukunft sein muß, die Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung in eine einheitliche Form zusammenzufassen. „Ich glaube, daß die Entwicklung dahin gehen muß, daß man einen Unterbau unter berufsmäßiger Leitung schafft, der die sozialpolitische Gesetzgebung innerhalb beschränkter Verwaltungsbezirke in erster Instanz auszuführen hat, der alle Anträge auf ihren sachlichen Inhalt prüft, die Einziehung der Beiträge leitet, die Rentenempfänger überwacht, das Heilverfahren anordnet und die Zahlung der Renten veranlaßt. Ich kann mir ferner sehr wohl denken, daß einem solchen selbständigen Unterbau der Gewerbebeamte, der Kreisarzt angegliedert wird, und daß so eine sozialpolitische Behörde für engere Bezirke entsteht, die ein wirksames örtliches Organ für die Ausführung der Sozialpolitik des Staates, seiner sozialpolitischen Fürsorge überhaupt ist.“ J. S.

Medizinischer Brief aus Wien.

Februar 1905.

Unser **Landessanitätswesen** wird derzeit von einem Manne verwaltet, welcher seines Zeichens ein Handschuhmacher war. Es spricht für das große Talent dieses Herrn, daß er auf dem Gebiete der öffentlichen sanitären Einrichtungen bereits schöne Erfolge aufzuweisen hat, die sich besonders in dem Bau der neuen städtischen Landessanitätsanstalten dokumentieren. So wird allgemein die Einrichtung des Irrenwesens als eine besonders verdienstvolle Leistung dieses Herrn betrachtet. Leider kann er sich von der Denkungsart der herrschenden Partei, welcher er angehört, nicht völlig emanzipieren und verfällt in den Ton von Demagogen, wie dies z. B. anläßlich der berühmten Landtagsdebatte gegen die Vivisektion im vorigen Jahre geschehen ist. Auch heuer hat sich dieser Herr wieder einen Ausfall gegen die Praxisausübung der klinischen Lehrer geleistet, der nur seine völlige Unfähigkeit in der Beurteilung akademischer Verhältnisse beweist. Er verlangt von den Klinikern, daß sie auf die Ausübung der Privatpraxis verzichten und sich ausschließlich ihrem Lehrberufe widmen sollen. Er vergißt dabei ganz, daß ein bedeutender Kliniker nicht nur einen wissenschaftlichen, sondern auch einen wirtschaftlichen Brennpunkt darstellt und daß, abgesehen von den materiellen Momenten, eine ganze Fülle geistiger und moralischer Beziehungen durch die Privatpraxis gewonnen werden. Ein berühmter Kliniker zieht unzählige Fremde nach seinem Wohnsitz, welche Geld ins Land bringen und die verschiedenartigsten Gewerbe und Berufszweige dadurch fördern. Der praktische Arzt muß die Möglichkeit haben, in Fällen seiner Privatpraxis, welche ihm dunkel bleiben, den Rat des erfahreneren Gelehrten heranzuziehen, und das zahlende Publikum selbst hat ein Recht darauf, bei einem Manne Hilfe zu suchen, dessen überragende Fähigkeiten und Erfahrungen ihm die dominierende Stellung als Lehrer verschafft haben. Die größten Kliniker, wie etwa Billroth, Bamberger und viele andere, haben neben ihrer klinischen Tätigkeit auch eine ausgedehnte Konsiliarpraxis ausgeübt, und es wird wohl niemand behaupten, daß diese Männer der Wiener Schule nicht zur größten Zierde gereicht haben.

Infolge eines persönlichen Erlebnisses hat unser berühmter Orthopäde, Prof. Dr. A. Lorenz, im vergangenen Monat einen Vortrag unter dem Titel **„Ueber die Verantwortlichkeit des Arztes“** gehalten. Er berührte hierbei den wunden Punkt in dem stillschweigenden Vertragsverhältnisse zwischen Arzt und Patient, welches darin besteht, daß der Arzt mutwilligen Schadenersatzansprüchen von seiten der Patienten ziemlich wehrlos ausgesetzt ist. Er verlangte, daß die öffentliche Anklage auf Kunstfehler erst dann zugelassen werden sollte, wenn ein Fakultätsgutachten einen Kunstfehler festgestellt hat. Es ist sonderbar, daß diese einleuchtende Bestimmung, deren Einführung mit keinerlei Schwierigkeiten oder Kosten verbunden wäre, von den Behörden nicht auf kurzem Wege verfügt wird. So kommt es, daß die Haftpflichtansprüche von seiten der Patienten immer zahlreicher werden und die ohnedies schwierige Lage der Aerzte noch um einen neuen Faktor erschwert wird. Der Arzt hat nach Lorenz nichts anderes zu tun, als den Patienten nach bestem Wissen und Gewissen zu behandeln, und darf für Mißerfolge, welche nicht auf Unwissenheit beruhen, nicht verantwortlich gemacht werden. Sind doch selbst geringe Operationen unter Umständen nicht ungefährlich, sodaß die Voraussage des Erfolges auch in scheinbar leichten Fällen den Arzt in schwierige Situationen bringen kann. Der Arzt hätte vorsichtigerweise an der Tatsache festzuhalten, daß es ungefährliche Operationen überhaupt nicht gibt, denn nach österreichischem Gesetz wäre er auch ohne ein Verschulden seinerseits haftpflichtig, wenn seine Zusicherungen nicht in Erfüllung gehen oder der versprochene Erfolg gar in einen Schaden umschlagen sollte. Lorenz will durch seine Ausführungen die Anregung geben, daß diese schwierigen Fragen zum Besten der Aerzte in Fachkreisen eingehend diskutiert werden.

Im vorigen Herbste wurde in Wien eine Anstalt eröffnet, welche sich die **Behandlung der Lupuskranken** zur Aufgabe stellt. Dem unermüdlichen, jeder Reklame abholden, aber um so energischeren Wirken des Prof. Dr. Eduard Lang ist es endlich gelungen, das Ziel seiner großherzigen Bestrebungen zu erreichen und eine Heilstätte für diese bedauernswerten Kranken zu errichten, in welcher sie nach allen Regeln der Kunst und unter Anwendung aller modernen Methoden behandelt werden können. Die Anstalt, welche vorläufig provisorisch in einem geeigneten Hause untergebracht ist, stellt eine Filiale des Wiener k. k. allgemeinen Krankenhauses dar. Unabhängig vom Kuratorium der Stiftung wirkt dann noch der im Jahre 1904 gebildete Verein „Lupusheilstätte“, dessen Tätigkeit darauf abzielt, den armen Kranken, welche die Heilstätte aufsuchen, Unterkunft und Verpflegung zu bieten. Hoffentlich gelingt es diesen humanitären Einrichtungen und dem an der Spitze marschierenden, selbstlosen Gelehrten, in nicht allzu ferner Zeit das Ideal zu verwirklichen, einen eigenen, nur dem Zweck der Anstalt dienenden Neubau zu erhalten.

Der **Verein der Handelsangestellten** hat eine **Krankenkasse** gegründet, welche auf dem Prinzip der pauschalierten Kassenärzte fußt. Die Wiener Aerztekammer hat die Annahme derartiger Stellen als standeswidrig bezeichnet. Trotzdem fanden sich unter den Wiener Aerzten acht, welche derartige Stellen annahmen, worauf sie von der Kammer gemaßregelt wurden. Nun haben die Aerzte den Rekurs an die vorgesetzte Behörde, die niederösterreichische Statthalterei, ergriffen, und unsere Aerztewelt harrt jetzt mit Spannung der Entscheidung dieser Behörde, die, falls sie, wie zu erwarten, gegen die Kammer ausfallen sollte, zur freiwilligen Mandatsniederlegung der Kammermitglieder führen würde. V.

Korrespondenzen.

Nachtrag über Thiosinaminbehandlung.

Von Dr. A. Hartz in Karlsruhe.

In dieser Wochenschrift 1904, No. 8, berichtete ich über die günstigen Wirkungen des Thiosinamin bei der Behandlung einer schweren narbigen Stenose des Pylorus. Da mir nach Veröffentlichung dieser Arbeit zahlreiche briefliche Anfragen zugingen, außerdem gerade in der letzten Zeit von verschiedenen Seiten über ähnlich günstige Wirkungen des Mittels berichtet wird, so halte ich es im Interesse der Sache für angezeigt, heute, nach Verlauf von mehr als Jahresfrist, den Lesern dieser Wochenschrift noch mitzuteilen, daß es dem Patienten stetig besser geht. Er ißt und verträgt alle Speisen; Alcoholica (Wein und Bier), gegen deren Genuß er noch lange Zeit sehr empfindlich war, ja, die er ganz meiden mußte, genießt er jetzt ohne Beschwerden. Bemerken will ich noch, daß im ganzen 42 Injektionen von der 15 %igen alkoholischen Lösung gemacht wurden. Niemals entstand nach der Injektion besonderer Schmerz oder andere unangenehme Erscheinungen.

Ueber Mastitis chronica bei Kindern.

Von Dr. A. Siebert in St. Louis, Mo.

Herr Dr. **Benno Müller** veröffentlichte in der Deutschen medizinischen Wochenschrift vom 5. Januar eine Abhandlung unter dem Titel Mastitis chronica scrofulosa, die mich veranlaßt, ebenfalls über das Thema mich auszusprechen, das, wie Herr Dr. **Müller** richtig bemerkt, in Textbüchern unerwähnt geblieben ist.

Zunächst glaube ich nur von einer Mastitis chronica bei Kindern sprechen zu dürfen und nicht von Mastitis chronica scrofulosa. Ich begegnete der Brustdrüsenschwellung bei einer Reihe von Kindern, die durchaus keine Symptome der Scrofulosis aufwiesen. Außerdem dürfte man im allgemeinen annehmen, daß bei Krankheitserscheinungen eines so lokalisierten Drüsenkomplexes wie der Mammae nicht von Scrofulosis gesprochen werden kann. Herr Dr. **Müller** scheint auch selbst dieselbe Empfindung zu haben, spricht er doch im Verlaufe seines Artikels von einer Erkrankung der Mammae sui generis.

Bei Mastitis chronica infantilis sind die lokalen Symptome oft so unbedeutend, daß die Mutter erst einen Arzt zu Rate zieht, wenn das Allgemeinbefinden des Kindes durch Schmerzempfindungen und deren Konsequenzen zu leiden hat. Man findet das Kind in einer ganz besonderen Position. Es streckt den Kopf vorwärts und zieht den Brustkasten ein. Bei Berührung schreckt der Patient zusammen und sucht den affizierten Teil baldigst aus dem Bereiche der untersuchenden Finger zu bringen. Zum Schutze wölbt er die Hand über die Mammae. Schon diese Art der Schmerzäußerung zeigt den eigentümlichen Charakter der Erkrankung; wir können sie sicherlich nicht bei anderen Drüsenaffektionen, namentlich skrofulöser Natur, konstatieren. Die Krankheitserscheinung beruht nach meiner Erfahrung auf äußerlicher Irritation, die namentlich durch grobmaschiges Unterzeug verursacht wird. Bei der großen Empfindlichkeit und der bekannten geringen Recuperationsfähigkeit der Brustdrüsen nimmt die Erkrankung allerdings leicht einen chronischen Charakter an, namentlich da sie schon bei den meisten Fällen lange vor der Entdeckung bestanden hat.

Daß wir eine Mastitis dieser Art selten bei Erwachsenen finden, beruht auf der stärkeren Muskulatur des Brustkastens, die ein natürliches Schutzmittel gegen die äußeren Irritationen bildet. Nur hin und wieder habe ich sie bei recht fetten Leuten gefunden, die aber schon nach den ersten Symptomen, die bereits recht unangenehm sind, eine Remedur schaffen, sodaß wir wohl nie einer chronischen Form begegnen.

Ich habe in allen Fällen ein recht einfaches Mittel zur Anwendung gebracht und muß gestehen, daß ich stets mit den Erfolgen zufrieden war: Ich ließ ein ölgetränktes Läppchen über den Drüsen befestigen und ordnete an, daß es stets mit Oel getränkt bleibe.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Die Vorsitzenden der **sächsischen Aerztekammern** hatten am 12. d. Mts. beim **König von Sachsen** anläßlich seiner Thronbesteigung eine **Audienz**, um dem König die loyale Gesinnung der sächsischen Aerzteschaft zu versichern. In seiner Ansprache wies (nach einem Bericht des Sächsischen Aerztlichen Korrespondenzblattes) der Vorsitzende der Dresdener Aerztekammer, Hofrat **Haenel**, u. a. auch auf die schweren wirtschaftlichen Kämpfe der Aerzte hin, und er betonte die Bedeutung, die das neue Gesetz über die ärztliche Standesorganisation, welches unter der Regierung des Königs in Kraft getreten ist, für unsern Stand besitzen werde. In seiner Erwiderung sprach der König die Hoffnung aus, daß die neue Organisation der sächsischen Aerzte dazu beitragen werde, daß der ärztliche Stand die ihm gebührende Stellung in Staat und Gesellschaft einnehme. Soweit es an ihm sei, werde er allezeit dem von ihm hochgeschätzten ärztlichen Berufsstande seine landesväterliche Fürsorge zuteil werden lassen. Ueber die ihm von der sächsischen Aerzteschaft dargebrachte Huldigung drückte der König wiederholt seine Freude aus.

— Die Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** am 15. d. Mts. wurde von der Debatte über die **Aetiologie des Krebses** ausgefüllt. Die meisten Redner sprachen sich gegen die parasitäre Theorie aus. Von den für sie eintretenden Rednern wurde eine weitere Stütze derselben nicht beigebracht — bezüglich einiger Ausführungen kann man hinzufügen: im Gegenteil! Der Bericht über die Diskussion wird wie üblich in der nächsten Vereinsbeilage erscheinen. — Der Schluß der Diskussion wurde vertagt.

— Der Magistrat hat in seiner Sitzung vom 10. März beschlossen, zur **Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit** für dieses Jahr den Betrag von 80000 M. zu bewilligen.

— In der Sitzung des Magistrats vom 17. d. Mts. sind zu **ärztlichen Direktoren** des **Rudolf Virchow-Krankenhauses** Geheimrat Prof. Dr. **Goldscheider** (Innere Abteilung) und Oberarzt am Städtischen Krankenhaus Moabit Dr. **Hermes** (Aeußere Abteilung), zum **Verwaltungsdirektor** Geheimer Regierungsrat Dr. **Ohlmüller**, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, gewählt worden.

— Der Kaiser hat **Manuel Garcia** die Große goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft verliehen.

— **Baden-Baden.** Auf Anregung der Geheimräte **Hegar** (Freiburg) und **Fehling** (Straßburg) ist hier vor kurzem eine **Oberrheinische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie** gegründet worden.

— **Großschirma.** Am 15. März beging Dr. **Parucker** sein **50jähriges Berufsjubiläum.**

— **Meran.** Der durch seine praktische und literarische Tätigkeit bekannte Arzt Rat Dr. **Schreiber** feierte am 17. März seinen 70. Geburtstag.

— **Universitätsnachrichten.** **Bonn:** Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Schultze** hat am 13. April sein 25jähriges Professorjubiläum gefeiert. — **Greifswald:** a. o. Prof. Dr. **Busse** ist zum pathologischen Anatom des Kgl. Hygienischen Instituts in Posen ernannt worden. — **Jena:** Prof. Dr. **Matthes** ist als Nachfolger von Prof. **Minkowski** nach Köln berufen worden. — **Kiel:** Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Hensen** ist von der philosophischen Fakultät zum Dr. phil. honoris causa ernannt worden. — **Königsberg i. Pr.:** Dr. **Rautenberg** hat sich für innere Medizin habilitiert. — **Leipzig:** a. o. Prof. Dr. **Paessler** ist zum Oberarzt an der Inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Dresden gewählt worden. — **München:** Dr. **Erich Meyer** hat sich für innere Medizin habilitiert. — **Basel:** Prof. Dr. **Kauffmann** hat einen Ruf als Direktor des Pathologischen Instituts an die Akademie für praktische Medizin in Köln abgelehnt. — **Tomsk:** Priv.-Doz. Dr. **Lobanow** ist zum a. o. Professor ernannt worden. — **Zürich:** Dr. **Wild** hat sich für Laryngologie, Dr. **Jung** für Psychiatrie habilitiert.

— **Gestorben:** Geh. San.-Rat Dr. **Joens**, bekannter Medizinalstatistiker, in Kiel, 89 Jahre alt, am 12. März.

— Im Verlage von W. Engelmann (Leipzig) erscheint neu das **Internationale Archiv für Schulhygiene**, herausgegeben von Prof. Dr. **Johannessen** (Christiania) und Prof. Dr. **Griesbach** (Mülhausen). — Im Verlage von F. C. W. Vogel in Leipzig erscheint das **Archiv für soziale Medizin und Hygiene** (Neue Folge der Monatsschrift für soziale Medizin), herausgegeben von Dr. **Fürst** und Dr. **Jaffé** in Hamburg. — Das von **George Meyer** in Verbindung mit **E. v. Bergmann**, **C. Gerhardt**, **O. Liebreich** und **A. Martin** bearbeitete treffliche Werk „**Erste Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen**“ (Verlag von A. Hirschwald, Preis 8,00 M.) ist bereits nach zwei Jahren in **zweiter Auflage** erschienen. — Von dem von Prof. Dr. **Schneidemühl** in **Kiel** verfaßten „Lehrbuche der vergleichenden Pathologie und Therapie des Menschen und der Haustiere“ ist eine Uebersetzung in spanischer Sprache erschienen. — Das von Dr. E. **Graetzer** (Sprottau) verfaßte „**Vademecum für die Kinderpraxis**“ ist ins Englische übertragen worden. — Der 9. Band der II. Serie des amerikanischen **Indexkataloges** ist im Verlage der Reichsdruckerei der Vereinigten Staaten erschienen und enthält bei einem Umfange von 870 Seiten in bekannter Vollständigkeit alle Neuerscheinungen der letzten Dezennien im Bereich des Buchstabens L.

Kongreßkalender.

April, 12.—15.: Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden.
April, 24.—28.: II. Französischer Kongreß für Klimatotherapie und Hygiene in Arcachon (Gironde).
April, 25.: Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.
April, 26.—29.: Chirurgen-Kongreß in Berlin.
April, 27.—30.: 22. Hauptversammlung des Preußischen Medizinalbeamtenvereins in Hannover.
April, 30.—3. Mai: Röntgen-Kongreß in Berlin.
Mai, 27. und 28.: Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen in Baden-Baden.
Mai, 29.—4. Juni: Internationaler Kongreß für Unfallheilkunde in Lüttich.
Mai, 31.: Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder in München.
Juni, 9. und 10.: 14. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Homburg v. d. Höhe.
Juni, 13. und 14.: Jahresversammlung des Vereins bayerischer Psychiater in München.
Juli, 25.—28.: Jahresversammlung der British medical Association in Leicester.
August, 6.—10.: I. Internationaler Anatomen-Kongreß in Genf, — gleichzeitig 19. Jahresversammlung der „Anatomischen Gesellschaft“.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

W. Nagel, Handbuch der Physiologie des Menschen. Band III, 1. Hälfte. Physiologie der Sinne. Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1904. 282 S. mit 33 Abbildungen und 1 Tafel. 8,00 M. Ref. Loewy (Berlin).

Ein Vierteljahrhundert ist verflossen, seit das Hermannsche Handbuch eine zusammenfassende Darstellung des damaligen Standes der Physiologie gab. Seitdem sind alle Zweige der Physiologie wesentlich vertieft, einige neu geschaffen worden, und so bedarf die Berechtigung eines neuen Handbuches eigentlich keiner Begründung. — Für das eben im Erscheinen begriffene hat Nagel eine große Zahl anerkannter und auf dem von ihnen zu bearbeitenden Gebiete maßgebender Mitarbeiter gewonnen. Im Mittelpunkte soll die Physiologie des Menschen stehen und nur, soweit notwendig, die Tierphysiologie herangezogen werden. Dadurch gewinnt das Werk Bedeutung auch für alle die, deren Sonderwissenschaft sich auf physiologischer Basis aufbaut, oder doch in Berührung mit der Physiologie tritt, so für den Pathologen, den Neurologen, Psychologen, Ophthalmologen u. A. — Der bis jetzt erschienene erste Teil des dritten Bandes behandelt die eine Hälfte des Gesichtsinnes: Die Dioptrik und Akkommodation von Schenk, Die Wirkungen des Lichts auf die Netzhaut vom Herausgeber, Die Lehre von den Gesichtsempfindungen von v. Kries. Voran geht eine allgemeine Einleitung, in der Nagel eine ausführliche Kritik der Lehre von den spezifischen Sinnesenergien gibt, J. v. Kries die psychologische Seite der Sinneswahrnehmungen bespricht. — Alle Abschnitte, insbesondere der sehr ausführliche von v. Kries, zeichnen sich durch eine klare Darstellung aus, die die historische Entwicklung und den heutigen Stand aller Fragen vorführt, unter kritischer Würdigung der verschiedenen, noch einander entgegenstehenden Ansichten. — Ueber die Bedeutsamkeit des neuen Handbuches wird erst nach dem Erscheinen weiterer Abschnitte sich ein allgemeineres Urteil fällen lassen.

Zwaardemaker. **Physiologisches Ohrensausen.** Weekbl. voor Geneesk. No. 9. In einem vor dem Eindringen von allen Geräuschen möglichst geschützten, also absolut stillen Raum saust es in jedem Ohr. Verfasser unterscheidet zwei Geräusche, von denen er das eine als nervöses, durch Erregung des ganzen Cortischen Organes erzeugtes, das andere als vesikuläres auffaßt. Die Mehrzahl der pathologischen Ohrgeräusche sind mit diesen Geräuschen in Beziehung zu bringen.

Rommel (München), Leistungsfähigkeit der **weiblichen Brustdrüse.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Marckiewitz (Danzig), Feststellung des **Kubikgehalts einzelner Gliedmaßen** am Lebenden. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Marckiewitz bediente sich zur Feststellung des Kubikinhalts eines steifen geschrumpften Zeigefingers, der Wasserverdrängung. Um ganze Gliedmaßen zu messen, bedarf es nur eines großen Blechzylinders, unterhalb dessen Oeffnung ein Abflußrohr angebracht ist. Das Gefäß wird ganz gefüllt. Bei vorsichtigem Eintauchen ergibt das überfließende Wasser genau den Kubikinhalt des betreffenden Gliedes.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

H. Ribbert, Die Entstehung des Carcinoms. Bonn, C. Cohen, 1905. 55 S., 1,00 M. Ref. Schmaus (München).

Kurze zusammenfassende Darstellung der bekannten Ribbertschen Anschauungen über die Carcinomgenese. Es gibt keine primäre spezifische Aenderung des Epithelcharakters im Carcinom (Anaplasie, Aenderung der biologischen Eigenschaften, Bildung neuer Zellrassen), sondern nur sekundäre entdifferenzierende Prozesse an den krebsigen Epithelien, die sich an den aus ihrem physiologischen Verband ausgeschalteten Epithelien einstellen. Diese Ausschaltung allein ist die Ursache der veränderten biologischen Eigenschaften der Krebszellen. Sie wird veranlaßt durch eine chronische zellige Umwandlung des subepithelialen Bindegewebes, ermöglicht dem wuchernden Epithel das Tiefenwachstum und im weiteren die Fähigkeit, auch in unverändertes Bindegewebe einzudringen (Selbstausschaltung). Die gleiche Genese gilt auch für die von embryonal versprengten Keimen ausgehenden Carcinome; auch hier geschieht die Auslösung der krebsigen Wucherung auf dieselbe Weise, d. h. die letztere tritt erst dann ein, wenn das wuchernde Epithel die Fähigkeit zum Ausdruck bringt, in verändertes Bindegewebe hineinzusprossen. Die Hypothesen einer parasitären Pathogenese des Carcinoms weist Ribbert ausführlich zurück.

Blum (Straßburg), **Parasitäre Organismen in Geschwülsten.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 3. Verfasser bespricht die bekannten Einschlüsse in Carcinomen und schließt sich denen an, die sich gegen ihre parasitäre Natur aussprechen. Ihre Entstehung sei noch nicht genügend aufgeklärt.

Rosenbach (Berlin), **Multiplizität primärer Carcinome.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 3. Bei einem 65 jährigen Manne fand sich ein Plattenepithelkrebs des Oesophagus und ein aus Drüsenepithel bestehender Krebs des Magens. Beide, besonders der erste, hatten Metastasen gemacht, in denen zum Teil auch Verhornung nachweisbar war.

Weichselbaum und Bartel (Wien), **Latenz der Tuberculose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Die betreffenden Untersuchungen beweisen, daß in Lymphdrüsen gelangende lebende Tuberkelbacillen sich in diesen eine gewisse Zeit hindurch lebensfähig erhalten können, ohne daß es hierbei zu spezifisch tuberculösen Veränderungen zu kommen braucht. Wie lange diese Latenzzeit andauert, geht aus den bisherigen Beobachtungen noch nicht mit Sicherheit hervor. Das zur Ueberimpfung benutzte Drüsenmaterial stammte aus den Tonsillen und den verschiedensten regionären Lymphdrüsen.

Esch (Bendorf), Zur **Erkältungsfrage.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Ther. Bd. 8, H. 12. Der Verfasser glaubt, daß der Organismus für Kältereize unangreifbar ist, wenn man dafür Sorge trägt, daß die Anhäufung toxischer Produkte im Blut vermieden wird.

Moeli (Berlin), Zentrales Höhlengrau bei vollständiger **Atrophie des Sehnerven.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. Interessante anatomische Untersuchungen über das Verhalten des zentralen Höhlengraus bei Opticusatrophie, aber zu kurzem Referat nicht geeignet.

Oeconomakis, Umschriebene **mikrogyrische Verbildungen** an der Großhirnoberfläche und ihre Beziehungen zur **Porencephalie.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. Zwei Fälle von Mikrogyrie, die dadurch ausgezeichnet sind, daß sie scharf umschriebene Hirnpartien betreffen. Beide Fälle hatten an Epilepsie gelitten. Die genaue anatomische Untersuchung zeigte, daß die Mikrogyrie gleichwie die Porencephalie durch arterielle Prozesse ausgelöst sein kann. Die gesunde Hemisphäre zeigte eine kompensatorische Hypertrophie; besonders hervorzuheben ist die Hypertrophie des als Taenia pontis bezeichneten Bündels, welches an Stelle der Pyramidenbahn die Motilität innervierte.

Dinkler (Aachen), Feinere **Gehirnveränderungen** nach **Schädeltraumen.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. 59jähriger Mann, bei dem sich an ein relativ leichtes Schädeltrauma unmittelbar anschließend die Erscheinungen einer progressiven Demenz, Sphincterparese, Parese der rechten Seite entwickelt hatten und in 1³/₄ Jahren zum Exitus führten. Bei der Obduktion eine Cyste im linken Gyr. centr. anter. fanden sich sklerotische Veränderungen an den Gefäßen und Infiltrationen an denselben mit konsekutiven kleinen Blutungen und Erweichungen. Ein zweiter Fall (Kind) zeigte nach Schädelverletzung schwere Aenderungen der Ganglienzellenstruktur.

Spielmeyer (Freiburg), **Hydranencephales Zwillingspaar.** Arch, f. Psych. Bd. 39, H. 2, Anatomische Beschreibung zweier Zwillinge, die nach zwei, resp. sieben Tagen starben und beide ausgedehnte Hirndefekte, Hydranencephalie, darboten. Als Ursache derselben sieht Spielmeyer Hämorrhagien an, die durch abnorme Dünnheit der Gefäßwandungen ausgelöst waren.

Kallenberger (Bern), **Aneurysma spurium.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 3. In der Arbeit wird die Bildung des Sackes des Aneurysma spurium aus dem Thrombus besprochen, der sich in der Wunde der Arterienwand bildet. Er besteht aus Plättchen und Fibrin und wird durch den Blutdruck ausgeweitet. Diese Genese sei die einzige anatomisch sicher gestellte. Ob es noch andere Entstehungsmöglichkeiten gebe, müsse weiter untersucht werden.

Rzentkowski, **Gehalt des Blutes an Trockensubstanz und Stickstoff** bei verschiedenen Krankheiten. Virch. Arch. Bd. 179, H. 3. Die Trockensubstanz des Blutes und die Menge des (nach Enteiweißung zurückbleibenden) Reststickstoffes schwankt je nach der Krankheit außerordentlich. Bei Anämie und chronischer Nephritis nimmt die Wassermenge des Blutes stark zu, bei anderen, z. B. Emphysem, stark ab. Bei Urämie steigt die Menge des Reststickstoffes, ebenso bei fibrinöser Pneumonie. Andere Angaben betreffen die Oedeme und Transsudate, die Beteiligung der Deckzellen der serösen Höhen etc.

Fahr, Studium der **Mastzellen.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 3. Die unter Metschnikoff verfaßte Arbeit bespricht das phagocytäre Verhalten der Mastzellen. Es ist ähnlich dem der sonstigen Phagocyten und wie bei diesen negativ gegenüber virulenten Bakterien, positiv in den anderen Fällen. Die negative Chemotaxis äußert sich durch Verlassen des Peritonealraumes und Einwandern in dessen Wandungen. Die Mastzellen sind den Mikroorganismen

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

gegenüber empfindlicher als die sonstigen Phagocyten, sie greifen manchmal nicht mehr an, wo diese es tun.

Schridde (Marburg), **Magenschleimhautinseln im Oesophagus.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 3. In einem neuen Falle von Magenschleimhautinseln fand Schridde als bemerkenswerten Befund typische Becherzellen. Damit erweist sich die von Schaffer gebrauchte Bezeichnung „obere cardiale Oesophagusdrüsen" als zu eng. Es muß die in der Ueberschrift gegebene Bezeichnung gewählt werden.

Guyot (Berlin), **Implantationstuberculose** des **Bauchfells.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 3. Verfasser bezeichnet als Implantationstuberculose des Bauchfells den Fall, in dem frei in die Bauchhöhle gelangte Bacillen sich auf dem Peritoneum festsetzen. Sie stammen entweder aus einem Durchbruch tuberculöser Herde oder sind in den Lymphbahnen hineingekommen. Am häufigsten lassen sie sich im Douglasschen Raum nieder. Sie erzeugen eine konfluierende Granulationswucherung oder isolierte, manchmal gestielte Konglomerattuberkel. Die Deckzellen sind an der Granulationswucherung nicht beteiligt.

Sick (Bern), **Schaumzellentumor der Haut.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 3. Eine eigroße Geschwulst an der Haut des Oberschenkels einer Frau ergab eine eigenartige, bisher nicht beschriebene Zusammensetzung aus „schaumig" veränderten Zellen. Eine Beziehung zum Xanthom mußte unter anderem wegen Fehlen des Fettes und Pigmentes abgelehnt werden. Da etwas Aehnliches unbekannt ist, gibt Verfasser dem Gebilde den neuen Namen Schaumzellentumor.

Mikroorganismen.

Paul Roemer (Würzburg), **Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie und ihre Bedeutung für die medizinischen Wissenschaften.** Wien, Alfred Hölder, 1904. 455 S., 8,60 M. Ref. Dieudonné (München).

Zusammenfassende Darstellungen der für die Immunitätslehre von so weittragender Bedeutung gewordenen Ehrlichschen Seitenkettentheorie sind schon von verschiedenen Autoren (Aschoff, Sachs, Wassermann u. a.) gegeben worden und haben weiteren Kreisen einen Einblick in dieses Forschungsgebiet ermöglicht. Wesentlich eingehender und umfangreicher ist das vorliegende Werk von Roemer; hier wird nicht nur das Wesen der Theorie erörtert, sondern der Leser gelangt auf Grund der eingehend geschilderten experimentellen Grundlagen zu einer vollen, klaren Einsicht und, da auch auf die Anschauungen und Versuche der zahlreichen Gegner der Theorie eingegangen ist, auch zu einem eigenen Urteil. Nur ein Forscher wie Roemer, der selbst auf diesem Gebiete so zielbewußt und erfolgreich mitgearbeitet hat, war in der Lage, die zum Teil so komplizierten Verhältnisse auch dem Fernerstehenden anschaulich und leicht verständlich zu machen, insbesondere wird dies ermöglicht durch die vortreffliche übersichtliche Einteilung des gewaltigen Stoffes. Besonders anregend wird das Studium des Buches sein für die Vertreter der verschiedenen Spezialdisziplinen, namentlich der inneren Medizin, der Gynäkologie und Physiologie, und es ist nur zu hoffen, daß von dieser Seite mehr als seither die praktische Anwendung der Seitenkettentheorie in das Auge gefaßt und ins Werk gesetzt wird; das Buch von Roemer wird hierzu die beste Anregung und Anleitung geben.

Saul (Berlin), Morphologie der **pathogenen Mikroorganismen,** Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillen. Münch. med. Wochenschr. No. 10. Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 21. November 1904 und in der Physiologischen Gesellschaft in Berlin am 16. Dezember 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 1, S. 41.)

Duval, Protozoen des **Scharlachfiebers.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 3. Die Arbeit enthält eine Nachprüfung der Mitteilungen Mallorys über das Vorkommen von Protozoen in der Haut Scharlachkranker. Verfasser suchte geeignetes Material zu gewinnen, indem er bei Scharlachkranken Hautblasen erzeugte und die darin enthaltene Flüssigkeit prüfte. In ihr fand er die von Mallory beschriebenen Gebilde wieder. Er unterscheidet unter anderem amoebenähnliche Lebewesen, Sporozoiten und Rosettenformen. Er hält diese Dinge für die Entwicklungsstadien eines Protozoen.

Schrumpf (Straßburg), **Protozoen bei Variola.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 3. Von Rose und Councilman sind bei der Variola in den Zellen Einschlüsse beschrieben worden, die beide für Parasiten halten und letzterer Cytoryctes vacciniae genannt hat. Diese Gebilde hat Schrumpf nachuntersucht. Er kommt zu dem Schluß, daß es sich um vakuoläre Veränderungen des Protoplasmas, um Absprengung von Kernteilungen etc., also im ganzen um Degenerationserscheinungen, handelt.

Pharmakologie und Toxikologie.

L. Lewin und H. Guillery, Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge. Bd. I. u. II. Berlin, A. Hirschberg, 1905. 857 S. Ref. Greeff (Berlin).

Der Verbindung unseres bekannten Toxikologen Lewin mit dem Augenarzt Guillery verdanken wir ein sehr nützliches Handbuch, in dem das ganze Material mit staunenswertem Fleiß zusammengetragen ist. Wir sehen daraus, wie die fast zahllosen chemischen Stoffe, die wir entweder zum Genuß oder aus therapeutischer Hinsicht dem Körper des Menschen einverleiben oder sie nur in irgend einer Form auf ihn einwirken lassen, ihre Wirkungen auf die Augen ausüben, in oft so charakteristischer Weise, daß daraus die Erkennung der zugrunde liegenden Schädlichkeit erschlossen werden kann. Mehr noch als dem Augenarzt muß das Buch dem inneren Kliniker und Neurologen empfohlen werden. Die Einleitung behandelt in geistvoller Weise „Disposition zur Erkrankung", „Entstehung der Leiden", Zustandsänderung und chemische Umsetzung der lebenden Gewebe etc." und wird von keinem denkenden Arzt ohne Genuß gelesen werden. In welchem Buche wäre der Kritiker aber außerstande, Verbesserungen zu wünschen? Vielleicht hätte man in den Krankengeschichten sparsamer sein können, allzu große Ausführlichkeit kann das Bild auch verschleiern. So muß der naive Leser denken, das Bild der Tabak- und Alkoholamblyopie müsse ein sehr kompliziertes und vielseitiges sein, was doch nicht der Fall ist. Es gibt kaum eine regelmäßigere Krankheit, die fast nur nach den Intensitätsgraden schwankt. Die Literatur ist sehr fleißig zusammengesucht; auch hier hätte aber dieses oder jenes als allzu zweifelhaft die Kritik ruhig ausmerzen können.

E. Gilg, H. Thoms und H. Schedel, Die Strophanthusfrage. Berlin, Gebr. Bornträger, 1904. 48 S., 3,50 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Eine von Sierra Leone bis nach Gabun vorkommende Strophanthusart, Strophanthus gratus, welche kahle, leuchtend hellgelbe bis goldbraun gefärbte Samen liefert, besitzt ein kristallinisches Glykosid Strophantin, das schnell im Sinne der Digitalis wirkt, auch bei Erkrankung der Aortenostien besser als Digitalis zu verwerten sein und selbst nach wochenlanger Darreichung weniger unangenehme Nebenwirkungen als Digitalis hervorrufen soll. Kumulativ wirkt es wie Digitalis.

Domenico, **Antrasol.** Gazz. d. ospedali No. 28. Empfehlung des Antrasols als antiparasitäres und entzündungswidriges Mittel für die Behandlung von Hautkrankheiten an Stelle des Teers.

Stoll (Zürich), Sieben Fälle von **Fischvergiftung.** Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte No. 5. Die Vergiftung war durch Baseler Hechte hervorgerufen worden und führte in allen Fällen zu schweren choleraähnlichen Zuständen. Zwei der Fälle verliefen letal.

A. Winogradow, Einfluß der **künstlichen Farben** auf die **Verdauung.** Russk. Wratsch No. 2. Im Hinblick auf die Färbung von Genußmitteln durch Anilinfarben ist es wichtig, zu wissen, daß dieselben nicht allein allgemein toxisch wirken können, sondern auch die verdauende Kraft des Pepsins wesentlich herabsetzen.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Schaefer (München), Neue elektrische **Beleuchtungs-** und **Untersuchungslampe.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Schaefer benutzt als Lichtquelle eine Nernstlampe, die durch eigenartige Konstruktion zu einer Stirnlampe umgewandelt ist. Die Lampe ist bei Reiniger, Gebbert & Schall zu haben.

Ruhemann (Berlin), Beziehungen des **Sonnenscheins** zu der **Saisonepidemie des Winters 1904/5.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Trotz der starken Zunahme der katarrhalischen Erkältungskrankheiten in diesem Winter hat Ruhemann viel weniger wirkliche, d. h. bakteriologisch bestimmte Influenzafälle in seiner Praxis beobachtet. Er führt dieses Abklingen der durch Pfeiffersche Bacillen bedingten Grippe auf den relativ mächtigen Sonnenschein des verflossenen Sommers zurück und bezieht andererseits die Zunahme der infektiösen Katarrhe auf die anhaltend schlechte Witterung dieses Winters.

Grödel II (Nauheim), Physiologische Wirkung der **Solbäder.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Chlornatrium-, Chlorkalium- und Chlorcalciumbäder von verschiedener Konzentration und indifferenter Temperatur (35° C) sind in ihrer Wirkung auf den gesunden Organismus nach keiner Richtung hin voneinander verschieden und üben keinen wesentlich anderen Effekt aus, als entsprechende Süßwasserbäder, wenigstens in bezug auf Temperatur, Puls- und Atemfrequenz. Die unzweifelhaft therapeutische Wirkung der Solbäder bleibt nach diesen Untersuchungen immer noch völlig unaufgeklärt.

Winckler (Neundorf), Praktische Erfahrungen mit **Schlammbädern.** Ztschr. f. diätet. und phys. Therap. Bd. 8, H. 12. Bei der Prüfung der Heilwirkungen der Schlammbäder ist Verfasser zu der Ueberzeugung gekommen, daß sich die Heilkraft dieses Agens stets auf irgendwelche kataplasmatische Wirkung zurückführen läßt. Er zählt die Indikationen und Kontraindikationen der Kur im einzelnen auf.

Innere Medizin.

H. Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für Studierende und praktische Aerzte. 4. Aufl. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1905. 1048 S. mit 291 Holzschn. u. 5 lithogr. Tafeln, 22,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Wieder hat das wohlbekannte Werk, über dessen erste und zweite Auflage wir uns bereits geäußert (diese Wochenschrift 1894, Literaturbeilage S. 61 und 1901, Literaturbeilage S. 94) eine belangvolle Umarbeitung und Ergänzung erfahren und ist zu einem höchst stattlichen Bande herangewachsen, dessen Umfang die Preissteigerung weit hinter sich zurückgelassen. Allein die Zahl der — zum Teil farbigen — Holzschnitte ist um genau 100 vermehrt worden. Die wichtigeren Zusätze betreffen unter anderen die Abschnitte Sphygmographie und Sphygmomanometrie, die Untersuchung des Verdauungsapparates, Harnes und Blutes, das Kapitel der Probepunktionen und die Untersuchung des Nervensystems. Einzelne ältere „weniger brauchbare“ Methoden sind ausgeschaltet. Zu einer Aufnahme der nur von einer Minderzahl der Praktiker geübten Röntgenuntersuchung und Cystoskopie hat sich der Autor als selbst nicht kompetent nicht entschließen können. Warum der Leserkreis, zu dem wir auch den Kliniker und Krankenhausleiter rechnen, alle Ursache hat, dem erfahrenen, zuverlässigen und kritischen Autor, der einen erstaunlichen Fleiß hat walten lassen, für seine Darbietung zu danken, findet sich bereits in der ersten Besprechung des eigenartigen Lehrbuches begründet. Speziell haben wir die hohen Vorzüge der Vertretung persönlicher Auffassungen auf Schritt und Tritt aus eigener Erfahrung wiederholt hervorgehoben. Es bedurfte wirklich nicht der neuerlichen Versicherung des Verfassers, daß er weder Kompilation, noch Fabrikarbeit geboten.

M. Hirschfeld (Berlin), Bisher nicht bekannte Begleiterscheinung der **Parese des Nervus peroneus.** Berl. klin. Wochenschrift No. 11. Hirschfeld fand, daß bei bestehender Peroneusparese die Dorsalflexion des Fußes in Streckstellung des Beines viel schwächer ausfällt, als wenn der Patient das Bein im Kniegelenk gebeugt hält. Das Phänomen erklärt sich aus dem antagonistischen Widerstand der Fußbeuger, die bei gebeugtem Knie erschlaffen.

Widal, Lemierre und Digne, **Hysterische Polyurie** und **Polychlorurie.** Gaz. d. hôpit. No. 24. Polyurie und Polychlorurie sind von einander völlig unabhängig, die erstere ist durch die gesteigerte Flüssigkeitsaufnahme, die letztere durch die vermehrte Zufuhr von Chloriden bedingt. Werden diese bei Polydipsie verringert, so kommt es nicht zur Polychlorurie, umgekehrt aber bewirken, wie in einem der mitgeteilten Fälle, erhöhte Kochsalzgaben bei zurückgehender Polyurie heftigen Durst, dadurch vermehrte Flüssigkeitsaufnahme und Ansteigen der Harnmenge.

Finckh (Tübingen), **Epilepsie.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. Auf Grund eines reichen eigenen Materials (250 Fälle) bespricht Finckh einzelne Fragen aus der Pathologie der Epilepsie. Er unterscheidet eine genuine Epilepsie und eine Epilepsie nach Infektionskrankheiten, nach Traumen, Alkoholismen etc., die symptomatologisch im wesentlichen sich der genuinen Epilepsie anschließt. Aetiologisch am wichtigsten ist die hereditäre Belastung (direkte Belastung in ein Drittel der Fälle); dazu kommen noch auslösende Ursachen, wohin Infektionskrankheiten, Traumen etc. gehören. Die Eclampsia infantum kann der Epilepsie nicht direkt gleichgestellt werden, sie ebnet nur oft den Boden für das spätere Auftreten der Epilepsie. Weitere Angaben beziehen sich auf die Häufigkeit und Gestaltung der prämonitorischen Symptome und der Aura, sowie die Kupierung von Anfällen (in der Regel nur in der Aura und durch heftige Gegenreize möglich). Das was als epileptoide Zustände beschrieben wird, ist nur dann zur Epilepsie zu rechnen, wenn der Nachweis echter epileptischer Erscheinungen gelingt. Prognostisch sind, wie Finckh im einzelnen ausführt, die Frühfälle von Epilepsie ungünstiger. Auch traumatische Fälle, bei denen übrigens oft neben dem Trauma noch andere Momente eine ätiologische Rolle spielen, sind prognostisch im allgemeinen ungünstiger zu nehmen. Hingegen verlaufen die Fälle von Spätepilepsie oft milder.

Aronheim (Gevelsberg), **Simulation epileptischer Krämpfe** bei einem 13jährigen Schulknaben. Münch. med. Wochenschr. No. 10. Der nicht hysterische Knabe hatte, um vom Schulbesuche dispensiert zu werden, die Krampfanfälle raffiniert vorgetäuscht, nachdem er infolge von Bandwurm einen echten Anfall durchgemacht hatte.

Wertheim Salomonson, **Hämatomyelie** bei **Tabes.** Weekbl. voor Geneesk. No. 6. Bei einem Tabiker traten nach einem apoplektischen Insulte bestimmte Lähmungen auf, die zu der Diagnose führten: Bluterguß in der grauen Substanz des Rückenmarkes in der Höhe des ersten Dorsalnerven. Krankengeschichte. Epikrise.

Froin und Loederich, **Apoplexie** mit Durchbruch in die Ventrikel, abnorme Hämatolyse. Gaz. d. hôpit. No. 18. Interessant in der Krankengeschichte ist besonders der wechselnde Befund der durch die Lumbalpunktionen gewonnenen Flüssigkeit. Die Färbung derselben veränderte sich während ein und derselben Punktion, was auf eine ungleichmäßige Verteilung des aus den Erythrocyten ausgetretenen Hämoglobins bezogen wird. Es handelte sich um eine Hämatolyse, wie sie sonst bei Lumbalpunktionen von Apoplektikern nicht gefunden wird. Eine Ursache hierfür war mit Sicherheit nicht nachweisbar.

Galdi, Vasomotorische Pathogenese des **Bronchialasthma.** Gazz. d. ospedali No. 28. Krankengeschichte als Beispiel für den Zusammenhang zwischen Asthma und vasomotorischen Störungen.

Viollet, Technik und Resultate der **intratrachealen Injektionen bei Lungenleiden,** speziell bei der Lungentuberculose. Gaz. d. hôpit. No. 22. Der Beweis, daß die Injektionen, deren Technik beschrieben wird, wirklich die angegebenen Heilresultate erzielt haben, ist nicht erbracht. Es müssen vorher noch vergleichende Beobachtungen angestellt werden, aus denen sich ergibt, daß bei Einbringen der gleichen Medikamente auf anderem Wege die Patienten, welche unter dieselben äußeren Verhältnisse versetzt werden, nicht ebenso gebessert werden.

Kentzler (Budapest), **Komplementgehalt des Blutes** bei verschiedenen Formen der **Lungentuberculose.** Berl. klin. Wochenschrift No. 11. Die vorliegenden Untersuchungen ergeben, daß der Komplementgehalt des Blutes in verschiedenen Stadien der Tuberculose mit dem des normalen Menschenblutes übereinstimmt, woraus folgt, daß im Blute der Tuberculösen eine genügende Menge dieses Schutzstoffes vorhanden ist. Anscheinend erleidet der Amboceptor im Laufe der Tuberculose eine derartige qualitative Veränderung, daß trotz Vorhandenseins genügender Mengen von Schutzstoffen die zerstörende Wirkung des tuberculösen Virus nicht gehemmt werden kann.

Kuhn (Berlin), Frühsymptom der **Lungenschwindsucht.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Burghart machte 1899 darauf aufmerksam, daß in zahlreichen Fällen beginnender Lungentuberculose als wichtiges und oft einziges Zeichen der Erkrankung feine, krepitierende Rasselgeräusche über den vorderen unteren Lungenkanten zwischen Brustwarzen- und vorderer Achsellinie auftreten. Er achtete seitdem bei allen phthiseverdächtigen Kranken auf dieses Symptom und fand bei 13 von 47 Fällen in ihm allein beim Fehlen anderer physikalischer Lungenerscheinungen einen wertvollen Anhalt für die Diagnose.

Braillon, **Lungentuberculose, Mitralstenose, Synechie des Perikards** durch Tuberculose. Gaz. d. hôpit. No. 21. Krankengeschichte mit Obduktionsbefund.

Ceci, Behandlung schwerer **Tuberculose** mit **Hämoantitoxin.** Gazz. d. ospedali No. 28. Eine schwere ausgedehnte Phthise mit Kavernen-Erscheinungen und hohem Fieber wurde angeblich durch das Hämoantitoxin Sofos geheilt.

Vetter, **Pleuraexsudate.** Weekbl. voor Geneesk. No. 6. Verfasser bestätigt die Resultate der cytologischen Untersuchungen Widals und Ravauts. In zehn Fällen sogenannter primärer Pleuritis fand er Lymphocytose und konnte nur in einem dieser Fälle weder durch Kulturverfahren, noch durch Tierversuche Tuberkelbacillen nachweisen.

Auerbach (Köln), **Pleuritis** in ihrer Bedeutung für Diagnose und Therapie der **Abdominalerkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Die fünf mitgeteilten Krankengeschichten sollen auf die diagnostische Bedeutung einer leichten Pleuritis exsudativa für das eventuelle Vorhandensein subphrenischer Eiterungen aufmerksam machen. Aus der Beschaffenheit des Pleuraexsudates lassen sich diagnostische Schlüsse auf die Art des primären Prozesses selten ziehen.

De Renzi, Moderne Behandlung der **Herzleiden.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Renzi tritt in diesem Artikel sehr eindringlich für die Bewegungstherapie der Herzleiden ein. In seiner Klinik wird sowohl schwedische Methode, als auch Oertelsche Kur mit Erfolg geübt und sogar bei nichtkompensierten Fehlern — natürlich unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln — in Anwendung gebracht.

Cantieri, **Leukaemia splenica medullaris.** Gazz. d. ospedali No. 28. Kasuistik.

Hepp, Therapeutische Wirkungsweise des **natürlichen Magensaftes des Schweines** bei **Mageninsuffizienz.** Gaz. d. hôpit. No. 25. Nach Herstellung einer Verbindung zwischen Oesophagus und Duodenum und Anlegung einer Magenfistel in der Gegend der Cardia erhält man einen Magensaft, der bei den mit Hypochlorhydrie einhergehenden Mageninsuffizienz, bei chronischen Diarrhöen, bei Dyspepsie der Säuglinge und den im Verlauf der Tuberculose auftretenden gastrischen Störungen ausgezeichnete Wirkungen ausübt. Das Mittel versagt dagegen bei allen Affektionen, in denen es sich um schwere anatomische Läsionen der Magenschleimhaut handelt.

Merkel, Diffuse akute **Magenphlegmone** als Komplikation eines **Ulcus ventriculi chronicum.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 10. Kasuistisches.

Zangger (Zürich), Frühbehandlung der **Appendicitis.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 12. Der Verfasser empfiehlt für die Mehrzahl der Fälle von Appendicitis folgendes Verfahren: Evakuation des Darminhalts, Alkoholdunstverbände auf das Abdomen, Ruhe, Morphium in sparsamster Verabreichung. Nur bei dringlichen Fällen Operation sofort oder im freien Intervall.

S. Orlowsky, Zusammenhang der **durch Parasiten bedingten Diarrhöen** mit **Magenachylie.** Russk. Wratsch No. 2. In vier Fällen von Protozoen-Erkrankungen fand sich komplette Achylie. Ohne vorherige Schleimhauterkrankung des Magens sei die Protozoeninfektion nicht wahrscheinlich.

Lévi-Siruque, Zusammenhang der **Milz- und Lebererkrankungen.** Gaz. d. hôpit. No. 23. In einer Reihe von Fällen — Bantische Krankheit, bestimmte Formen der Lebercirrhose mit enormer Milzvergrößerung, chronischer infektiöser und rezidivierender Ikterus mit Milztumor — ist augenscheinlich die Milzerkrankung das Primäre. Im Anschluß an diese Betrachtungen wird die Zulässigkeit der Milzexstirpation für solche Fälle besprochen, in denen eine sekundäre Infektion der Leber von der Milz aus zu erwarten ist oder wo es infolge von Malaria schon zu einer Komplikation seitens der Leber gekommen ist.

Malfatti, Nachweis von **Milchzucker im Harn.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 2. Die Woehlksche Probe (Rotfärbung bei Einwirkung von Ammoniak) kann in ihrer Empfindlichkeit durch Zufügen einiger Tropfen Lauge außerordentlich gesteigert werden. Vermutlich führt der Harn einer jeden normalen Wöchnerin kleine Mengen Milchzuckers.

Taubert (Kassel), **Latente Urogenitaltuberculose.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Taubert berichtet über einen Fall völliger Latenz ungewöhnlich vorgeschrittener Urogenitaltuberculose bis zum Tode. Er lehrt, daß Cystoskopie und Ureterkatheterismus unter Umständen unentbehrliche Hilfsmittel für die klinische Diagnose sind.

G. Mayer (Kaiserslautern), **Typhus abdominalis.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Beim Typhus abdominalis finden sich Abstufungen jeden Grades vom schweren Komplex von Darmerscheinungen, Roseola, Milzschwellung, nervösen Symptomen, begleitenden Lungenerscheinungen, Rezidiven und sekundären Erkrankungen bis zum Typhusgesunden. Von den leichten Erkrankungen beschreibt Mayer sechs verschiedene Formen. Als Krankheitsbeginn nimmt Mayer stets das allererste Frösteln, die ersten Kolikschmerzen, die erste, wenn auch noch so leichte Diarrhoe. Auch bei den leichtesten Formen kann Haarausfall vorkommen. Unter 900 in der Typhusstation Kaiserslautern bakteriologisch festgestellten Typhusfällen fanden sich auch solche mit leichtestem klinischen Verlauf.

Exner (Gnesen), 90 Fälle von **Unterleibstyphus.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Exner berichtet über 90 im Garnisonlazarett Gnesen 1903 behandelte Typhen. Diese gehörten zu zwei Epidemien, deren eine 26 und deren zweite 64 Fälle umfaßte; vier starben. Die Frühjahrsepidemien beruhten auf unhygienischen Zuständen der Stadt Gnesen, die Herbstepidemie auf Infektionen im Manöver, fünf Fälle auf dem Genuß von geräucherten Fischen, deren Verkäuferin zwei typhuskranke Kinder hatte. Der Seuchenbekämpfung dienten anfangs tägliche Belehrungen über das Wesen der Ansteckung und ihre Vermeidung, Anlegen von Drillichanzügen vor Betreten des Krankenzimmers, Abreiben aller Beschmutzungen der Bett- und Leibwäsche mit Sublimatlösung, Desinfektion der Stühle (Kalkmilch), von Harn und Auswurf (Karbol), des Badewassers (Cresol-Seifenlösung), der Wäsche (desgleichen) und Eßgeschirre (desgleichen).

Courtois-Suffit und Beaufumé, **Phlegmasia alba dolens** bei **Typhus.** Beginn in den Drüsen. Gaz. d. hôpit. No. 19. In der Rekonvaleszenz von Abdominaltyphus zuerst Anschwellung der Inguinaldrüsen, dann Phlegmasia alba dolens.

Grande, Paronasche Methode bei **Milztumor nach Malaria.** Gazz. d. ospedali No. 28. Empfehlung der Jod-Jodür-Einspritzungen nach Parona bei chronischer Milzanschwellung nach Malaria.

Guyot, Zusammensetzung des Blutes bei **chronischer Ruhr.** Gazz. d. ospedali No. 28. Bei einem an schweren Darmblutungen leidenden Ruhrkranken ergaben die Untersuchungen des Blutes anfangs eine Zunahme der Erythrocyten bei Verminderung des Hämoglobingehaltes. Allmählich ging auch die Zahl der Erythrocyten zurück unter Auftreten von Poikilocyten und anderen Degenerationsformen. Außer den Blutverlusten sind toxische Momente als Ursache dieser Blutveränderungen anzusehen.

Toupet und Lebret, Heilung eines Falles von **Milzbrand** durch Injektionen von Lipiodol. Gaz. d. hôpit. No. 27. Außer der Kauterisation wurden intramuskuläre Injektionen von 5—10 ccm Lipiodol angewandt. Es ist dies ein Jodöl, in dem das Jod in verhältnismäßig großen Mengen enthalten ist und sehr gut vertragen wird.

Menzer (Halle), Behandlung des **chronischen Gelenkrheumatismus** mit **Streptococcenserum.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Menzer berichtet über einen 29jährigen Mann, welcher, vor acht Jahren an Gelenkrheumatismus erkrankt, in einen trostlosen Zustand geraten war. Seit Jahresfrist an das Bett gefesselt, war er infolge Krümmung der Knie- und Hüftgelenke, der geringen Beweglichkeit seiner Schultern, Fußgelenke und Kiefer, sowie des Kopfes völlig hilflos. Durch Behandlung mit Menzers Streptococcenserum gelang es, die Schmerzen zu beseitigen und die Gelenke und die atrophische Muskulatur zum Gehen und Stehen wieder gebrauchsfähig zu machen.

Ruff (Wien), **Coma diabeticum** nach **operativen Eingriffen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Auch aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß zwar ein ansehnlicher Prozentsatz diabetischer Operierter Coma bekommt, daß aber die Bedingungen für das Eintreten dieses fatalen Ereignisses noch absolut unbekannt sind. Weder Narkose, noch Chock, noch Wasserverlust und Inanition sind sichere Ursachen. Bei der Gefährlichkeit sollten von größeren Operationen nur lebensrettende oder lebenverlängernde bei Diabetes vorgenommen werden, wenn der gegenwärtige Zustand des Patienten unerträglich ist.

Vormann (Jüterbog), Hochgradige **Knochenzerstörungen bei Gicht,** mit Hilfe des Röntgenbildes festgestellt. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Der von Vormann beschriebene Fall zeigt, daß Knochenzerstörungen bei Gicht nicht bloß in unmittelbarer Nähe der Gelenke, sondern auch an der Symphyse stattfinden, daß die Knochenveränderungen durch Einlagerung von Harnsäureverbindungen teils in Knochen, teils in das Periost veranlaßt werden, daß der Knochenzerstörung eine Auftreibung des Knochens durch eingelagerte harnsaure Salze vorausgeht und daß nach Auflösung der Salze zuweilen ein äußerlich fühlbarer Knochenschwund zurückbleibt.

Psychiatrie.

W. Bechterew, **Scheu vor fremdem Blick.** Russk. Wratsch No. 2. Verfasser beschreibt dieses Entartungssymptom, das er mit „Errötungsfurcht“, „Urinhemmung“ und „Zwangslächeln“ zusammenstellt, an Hand seiner eigenen Fälle.

Warda (Blankenburg), Sogenannte **psychische Zwangszustände.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. In ausführlicher Weise bespricht Warda die Geschichte unserer Kenntnisse der Zwangsvorstellungen. Auf Grund einer kritischen Analyse derselben, sowie seiner eigenen Beobachtungen schließt er sich Freud an und faßt die eigentlichen Zwangsvorstellungen unter dem Begriff der Zwangsneurose zusammen. Davon trennt er ab die Versuchungsangst, die Phobien, das impulsive Irresein, Zwangsvorstellungen bei Depressionszuständen etc.

Ruppel (Gießen), Differentialdiagnose der **choreatischen Geistesstörung.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Ein 42jähriger, nervös belasteter Mann erkrankte infolge materieller Sorgen an Chorea, in derem Verlaufe stürmisch einsetzende und fast alle Sinnesgebiete betreffende Halluzinationen, aber ohne Spur von Verwirrtheit auftraten. Allmähliche Abblassung der Sinnestäuschungen und der sich daran knüpfenden paranoischen Wahnideen; dafür langsames Eintreten von Demenz, die den Huntingtonschen Typus der Chorea bestätigte.

Siefert (Halle), Beitrag zur **Paranoiafrage.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. Ein Fall, der anfänglich das Bild hypochondrischer Melancholie bot, dann aber nach episodisch stürmischeren Erscheinungen in chronische Paranoia überging. Siefert faßt den Fall als chronische Paranoia mit melancholischem Vorstadium auf. Uebergänge und Mischformen zwischen wirklicher Melancholie und Paranoia läßt er nicht gelten; die Paranoia ist stets eine chronische, unheilbare Krankheit.

Raecke (Kiel), Abgrenzung der chronischen **Alkoholparanoia.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. Fünf Krankengeschichten, die dartun, daß sich auf dem Boden des chronischen Alkoholismus, mit oder ohne Delirium tremens oder akuten Alkoholwahnsinn, eine Paranoia entwickeln kann, die sich nur wenig von der typischen Paranoia unterscheidet und mit dieser trotz Durchführung von Abstinenz die schlechte Prognose teilt. Diese Alkoholparanoia ist abzugrenzen von transitorischen paranoischen Zuständen und terminalen Schwächezuständen nach chronischem Alkoholismus (Kraepelin).

Wehrung (Straßburg), **Korsakoffsche Psychose.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. Wehrung schließt sich im wesentlichen an Korsakoff an, indem er für die Pathogenese des Korsakoffschen Symptomenkomplexes vor allem toxische Momente verantwortlich macht, z. B. auch in Fällen nach Trauma, bei Hirntumor, während er das Auftreten des Symptomenkomplexes im Senium leugnet. Wehrung vertritt auch insofern den Standpunkt von Korsakoff, daß nach ihm fast in allen Fällen Polyneuritis besteht; da wo klinisch keine Erscheinungen einer solchen bestehen, kann die anatomische Untersuchung noch eine leichte Polyneuritis nachweisen. Ausführlich beschäftigt sich Wehrung mit der Gedächtnisschwäche der Korsakoffschen Psychose, die er mit Recht in den Vordergrund stellt.

Chirurgie.

A. Hofmann (Freiburg i. Br.), Neue **Beckenstütze.** Ztralbl. f. Chir. No. 10.

P. Fedorow, Veränderungen der morphologischen Zusammensetzung des **Blutes** bei **Chloroformnarkosen.** Russk. Wratsch No. 3. Starke Vermehrung der Leukocyten steht im Vordergrunde: der jungen Elemente in 75 % der Fälle — der reifen in nur 50 %. Die Vermehrung der polynukleären war auch bemerkbar, aber nicht in dem Maße. Eosinophile verhalten sich indifferent. Außerdem zeigten sich Myelocyten im Blute. Die Erythrocyten vermindern sich, zum Teil infolge des Zerfalls.

Dor, **Schweißsekretion der Hände** bei den Chirurgen und **Asepsis.** Gaz. d. hôpit. No. 24. Die Hand des Chirurgen muß möglichst schweißfrei sein; denn, wenn es auch durch intensive Desinfektion — wie sie in der Praxis kaum durchführbar ist — gelingt, den Schweiß fast völlig keimfrei zu machen, so stellt er doch, besonders in Verbindung mit den Körperflüssigkeiten des Operierten, einen ganz ausgezeichneten Nährboden für alle Mikroorganismen dar.

W. Oppel, Therapie der **eitrigen Meningitis.** Russk. Wratsch No. 2. Empfiehlt operativen Eingriff.

Nochte (Darmstadt), **Gehirnerschütterung.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Nochte führt aus, die Intelligenz pflege nicht so sehr gefährdet zu werden durch die Kopfverletzung als solche, als durch die Gehirnerschütterung. Es kommen sehr schwere Verletzungen mit weitgehender Zertrümmerung von Knochen- und Hirnteilen vor, ohne eine Störung der höheren Geistestätigkeit herbeizuführen, während viel geringere Gewalteinwirkungen, wenn sie von längerer Bewußtlosigkeit begleitet sind, zu schweren Intelligenzstörungen führen. Ein von Nochte berichteter Fall: Sturz auf den Kopf aus dem fahrenden Eisenbahnwagen liefert eine gute Illustration.

Schmolling (Posen), Subcutaner **Schädelbruch** mit **Verletzung der Arteria meningea media.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Schmolling teilt einen derartigen Fall mit; er hat in den Deutschen Militärsanitätsberichten der letzten zehn Jahre nur sieben Fälle gefunden, wo die Trepanation des Schädels und Unterbindung der Arteria meningea media wegen traumatischer Blutung aus derselben vorgenommen wurde. Von diesen wurden vier geheilt, drei starben = 43 % Mortalität. Wissmann fand unter 110 operativ behandelten Fällen 94 Heilungen und 36 Todesfälle = 92 % Mortalität.

Hölscher (Ulm), Korrektur von **Sattelnasen** durch **Paraffineinspritzung.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Hölscher hat mehrfach mit Glück die Korrektur von Sattelnasen mittels subcutaner Einspritzungen von Paraffin ausgeführt und schildert einen wohlgelungenen Fall. Er bedient sich des Hartparaffins, da am Nasenrücken die Gefahr einer Verschleppung von Weichparaffin in die angrenzenden Augenlider besteht, die zu unangenehmen Störungen führen kann. Zur Einspritzung bedient sich Hölscher, welcher die Technik schildert, der Hakenbruchschen Spritze mit kurzen, weiten Hohlnadeln.

Lévy und Clément, Ursachen, Merkmale, Prognose und Behandlung der **chronischen Entzündungen der Cervicaldrüsen.** Gaz. d. hôpit. No. 17 u. 20.

Thelemann (Marburg), Subcutane **Rupturen des Magendarmkanals.** Deut. militärärztl. Ztsch. H. 2. Thelemann berichtet über elf in Marburg 1895—1904 operierte Fälle von subcutaner Darmruptur nach Trauma und gibt anschließend eine Abhandlung über Aetiologie, Pathogenese, pathologische Anatomie, Folgezustände, Diagnose, Prognose und Therapie dieser Verletzungen. Ist die Diagnose, welche infolge Ausfalls von Erbrechen und Schmerz oft schwierig ist, gestellt, so kann als Therapie nur frühzeitige Laparotomie in Frage kommen. Abgesehen von Hernienrupturen empfiehlt Thelemann Schnitt in der Linea albâ, Ausspülen der Bauchhöhle mit heißer Kochsalzlösung, Drainage der Bauchhöhle, Anregung der Peristaltik durch Physostigmin; Opiumdarreichung wird bekämpft.

Sträter, **Perforation der Meckelschen Divertikel.** Weekbl. voor Genesk. No. 9. Fall von Peritonitis, die sich im Anschluß an eine Perforation eines Meckelschen Divertikels entwickelt hat. Die Perforation wurde veranlaßt durch ein Geschwür an der Spitze des Divertikels. Operation. Heilung.

van Dam, **Inkarzeration** des **Processus vermiformis.** Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Verfasser teilt einen Fall von Inkarzeration des Appendix in einem Leistenbruch, ferner einen Fall von Entzündung des Wurmfortsatzes mit Einklemmung mit und erläutert an diesen Beispielen die Schwierigkeit der speziellen Diagnose allein aus dem klinischen Verlauf.

Fink (Karlsbad), **Gallensteinoperation,** kompliziert durch mannigfache Eingriffe am Magen und Darm. Prag. med. Wochenschr. No. 10. Aus dem mitgeteilten Fall ergibt sich, daß durch Kompression des Ductus choledochus durch die steingefüllte, vergrößerte Gallenblase ein chronischer Icterus entstehen kann. Die Lösung der festen Adhäsionen zwischen Blase und Duodenum und Colon führte zu einer Schädigung der Darmwand und langwieriger Fistelbildung. Schließlich völlige Genesung.

V. Winckler (Breslau), Milzexstirpation wegen **Aneurysma der Art. lienalis.** Ztralbl. f. Chir. No. 10. Der Fall betraf eine 25jährige Kranke. Vier Stunden nach beendeter Operation trat eine sehr heftige Blutung ein, die aber durch einen starken Druckverband zum Stillstand gebracht werden konnte. Die Kranke ist vollkommen genesen und hat keine Beschwerden mehr; keine Blutveränderungen.

Kindt (Dresden), **Disseminierte Fettnekrose** infolge **Schußverletzung des Pancreas.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Auch im vorliegenden Falle glichen die klinischen Erscheinungen auffallend dem Krankheitsbild der Perforationsperitonitis. Bei der Laparotomie, die neun Stunden nach der Verletzung stattfand, wurde noch keine Fettnekrose gefunden; es muß aber trotz der festen Tamponade Pancreassaft in die Bauchhöhle geflossen sein, was dazu mahnt, bei derartigen Verletzungen einen sicheren Verschluß der Pancreaswunden durch Umstechungen, tiefe Nähte u. a. anzustreben.

Seelhorst, Radikale Heilung von **Narbenstrikturen der Urethra** mittels der elektrolytischen Nadel. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 2. Beschreibung der Technik unter Abbildung der Instrumente. Mitteilung einiger Krankengeschichten. Die „gewiß aussichtsvolle“ Operation ist einfach und leicht ausführbar. Definitive Schlüsse rücksichtlich des Erfolges werden noch nicht gewagt.

Frauenheilkunde.

Kurdinowski, **Polemik über die Physiologie** des **Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Auseinandersetzungen mit Franz über die beiderseitigen Experimentalstudien.

J. Balin, **Vaginalruptur intra coitum.** Russk. Wratsch No. 2. Kasuistischer Beitrag zur „angeborenen Rigidität der Scheidenwände“.

Gutbrod (Heilbronn), Vermeidung von **Blasenstörungen** nach **gynäkologischen Operationen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Gutbrod legt nach seinen Operationen (insbesondere der Alexander-Adamschen) einen Gummiverweilkatheter ein, der fünf Tage liegen bleibt (bei Kolporrhaghien acht Tage). Er glaubt dadurch manches Rezidiv der Senkung zu verhüten, sowie auch den Blasenstörungen entgegenzuarbeiten.

W. Orlow, **Echinococcus der weiblichen Beckenhöhle.** Russk. Wratsch No. 3. Drei eigene Beobachtungen.

Michnow, Konservative **Myomotomie bei Gravidität.** Russk. Wratsch No. 2. Bei Fehlen von Störungen ist die Operation nicht indiziert. Bei drohenden Komplikationen ist, wenn die Topographie der Geschwulst die Eröffnung der Uterushöhle nicht erforderlich macht, die Operation auch in den ersten Schwangerschaftsmonaten zulässig, sonst aber eher in den vorgeschrittenen Monaten, um die Frucht lebensfähig zu erhalten.

Stratz, **Myomotomia inter graviditatem.** Weekbl. voor Geneesk. No. 6.

Drießen, **Appendicitis in graviditate** im Gefolge von Carcinoma appendicis. Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Eine 23 Jahre alte Frau macht drei Anfälle von Appendicitis durch, einen davon in der Gravidität. Bei der à froid gemachten Operation findet sich der Wurmfortsatz entzündet und außerdem teilweise maligne degeneriert. — Verfasser tritt für die konservative Behandlung der Appendicitis inter graviditatem ein. — Zusammenstellung der Fälle von primärem Carcinom des Appendix aus der Literatur.

Groß (Wien), Inwiefern ist bei **Neurose oder Psychose** künstliche **Unterbrechung der Schwangerschaft** medizinisch indiziert und juristisch gestattet? Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Groß hat in der Indikationsfrage eine freiere Auffassung als Wagner oder Jauregg. Die übermäßige Einschätzung des

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage **No. 1, S. 33.**

Wertes des Individuums führe dahin, daß uns der ungeborene Foetus wert scheint, nicht bloß das Leben der Mutter gefährden zu dürfen, sondern auch durch seine voraussichtlich minderwertige Qualität der Gesellschaft eine unwillkommene Last zu sein.

v. Jauregg (Wien), **Psychiatrische** und **neurologische Indikationen** zur **vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft.** Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Verfasser hält die berechtigten neurologischen und psychiatrischen Indikationen zur Einleitung des künstlichen Abortes für sehr selten und empfiehlt äußerste Zurückhaltung in dieser Hinsicht.

Haberda (Wien), Berechtigung zur Einleitung der **künstlichen Fehlgeburt.** Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Die Berechtigung zur Einleitung des Abortes ergibt sich allein aus einer schweren Gefährdung der Mutter durch die Gravidität. Die Verantwortlichkeit des einzelnen Arztes wird durch Hinzuziehung eines zweiten Kollegen und durch Aufsetzung eines Protokolles gemildert. Den völlig negierenden Standpunkt Kossmanns teilt Haberda nicht.

Seitz (München), **Akutes Oedem der Muttermundslippen** während der Schwangerschaft infolge Koprostase. Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Hochgradige Kotstauung (sechstägige Obstipation) rief das akute Oedem der beiden Muttermundslippen hervor, das nach Entleerung des Mastdarms ohne weiteres verschwand. Da sich dieser Vorfall wiederholte, muß man in diesem Falle eine rein mechanische, keine angioneurotische Entstehung annehmen.

Streckel (Berlin), Schnelle **Dilatation des Cervicalkanales** und Bedeutung der Dilatationsmethoden für den Praktiker. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Streckel rät dem Praktiker, die Anwendung des Bossischen Dilatatoriums der Klinik zu überlassen, da die Methode noch nicht über das Stadium des Versuches heraus ist.

v. Franqué (Prag), Indikation des **Schambeinschnittes** nach Gigli. Münch. med. Wochenschr. No. 10. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 9. Dezember 1904. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Doerfler (Regensburg), Verhütung des **Puerperalfiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Doerfler hält zur Verminderung der puerperalen Erkrankungen eine gründliche Sanierung des Hebammenwesens für dringend geboten und empfiehlt, um eine möglichst gründliche Asepsis der geburtshelfenden Hände zu erzielen, das gesetzlich vorgeschriebene Tragen von Gummihandschuhen, die durch Abbürsten mit Seife und 1 ‰ iger Sublimatlösung leicht keimfrei zu machen sind. Daneben möglichste Einschränkung der Vaginaluntersuchungen und der Verwendung des Irrigators.

Augenheilkunde.

Weinhold (Plauen), Entfernungsvorstellungen bei **binocularer Verschmelzung von Halbbildern.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 59, H. 3.

Weinhold (Plauen), Parallaktische Verschiebung und Scheinbewegung in Sammelbildern **binokular-verschmolzener Halbbilder.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 59, H. 3.

Franz Becker (Düsseldorf), **Farbensinn** bei **künstlicher Beleuchtung.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 59, H. 3. Es besteht noch kein künstliches Licht, das in seinem Farbencharakter einigermaßen dem Tageslicht nahe käme. Gemeinsam ist allen künstlichen Lichtarten eine starke Herabsetzung des Farbenkontrastes für Gelb. Die warmen Lichtarten, zu denen Gas, Petroleum, elektrisches Licht gehören, setzen den Rotkontrast herab, während derselbe bei den kalten, Auerlicht und Acetylen, eine Steigerung erfährt. Der Grünkontrast erscheint bei den warmen Lichtarten nicht so gesteigert, wie man erwarten sollte. Den höchsten Wert für den Grünkontrast erhält man bei dem kalten Acetylenlicht. Der Blaukontrast erscheint bei Petroleum und elektrischem Glühlicht etwas gesteigert, beim Auerlicht ist er nahezu normal, beim Acetylenlicht wieder etwas erhöht.

Augstein (Bromberg), Praktische Untersuchung auf **Farbenblindheit** zum Zweck der Feststellung der **Tauglichkeit zum äußeren Eisenbahndienst.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Für die Untersuchung auf Farbenblindheit der Eisenbahnbeamten schlägt Verfasser vor, den Gang der Prüfung so einzurichten, daß zunächst Florkontrast-Prüfung mit Cohns Täfelchen zur Prüfung des feinen Farbensinnes vorgenommen wird. Ist der Ausfall positiv, so ist damit völlig normale Farbenempfindung festgestellt. Ist der Ausfall negativ, so kann vorliegen Rotgrünblindheit oder schwacher Farbensinn. Man geht dann über zu Holmgren, Stilling und Nagelscher Punktprobe. Farbenschwache sind nicht prinzipiell vom Fahrdienst auszuschließen, eventuell ist bei ihnen eine praktische Prüfung zu befürworten.

Sachs (Wien), Kosmetische Operationen in der **Augenheilkunde.** Wien. med. Pr. No. 11. Kurze Besprechung der einzelnen Operationen.

Georg Levinsohn (Berlin), Physiologie des **Pupillenreflexes.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 59, H. 3. Nach den Untersuchungen von Levinsohn entspricht der Ursprung der zentrifugalen Pupillenbahn mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit den gleichseitigen kleinzelligen Mediankernen.

Georg Levinsohn (Berlin), **Lidreflexe.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 59, H. 3. Nach den Ausführungen von Levinsohn ist der Lidschlußreflex auf Berührung an zwei Zentren gebunden, an ein corticales und subcorticales. Eine Bestimmung der corticalen Lage dieses Zentrums ist für das Kaninchen wie die Taube zurzeit noch nicht vorhanden, beim Hund und Affen entspricht die Lage der von H. Munk angegebenen Augenfühlsphäre.

Franz Schieck (Göttingen), Pathologisch-anatomische Differentialdiagnose zwischen **Frühjahrskatarrh** und den ähnlichen **Affektionen der Conjunctiva des Tarsus und des Limbus.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 59, H. 3. Die Untersuchung der milchig getrübten Conjunctivalpartie bei Frühjahrskatarrh ergab, daß dieselbe auf die pathologische und für den Frühjahrskatarrh durchaus charakteristische Wucherung und Aufquellung der elastischen Fasern, welche am Limbus wie auf der Innenfläche normalerweise unter der Substantia propria conjunctivae hinziehen, zurückzuführen ist.

O. Salffner (Würzburg), Pathogenese der **Naphthalinstares.** v. Gaefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 59, H. 3. Nicht das gefütterte Naphthalin selbst, sondern ein von ihm stammendes Zersetzungsprodukt wird in das Blut aufgenommen und von diesem in die Organe des Körpers und auch in das Auge getragen. Das Kapselepithel der Linse geht, lange ehe am Ciliarkörper eine Alteration wahrnehmbar ist, Veränderungen ein und hiermit tritt eine Quellung der Linse auf.

Enrique P. Damaria, Experimentelle Untersuchungen über die **Erzeugung von Katarakt durch Massage der Linse.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 59, H. 3. Damaria erzeugte durch Massage der Linse bei einer Reihe von Kaninchen Katarakt. Die erste Veränderung bestand in einer mechanischen Ablösung, in Zerreißungen und Faltungen, welche die Epithelzellen der vorderen Linsenkapsel während der Massage erlitten. Die Degenerationserscheinungen, welche nun an den Epithelzellen beobachtet wurden, waren nur sekundär und nicht allein die Folge des Traumas, sondern auch des Vorhandenseins der unter die Kapsel eingedrungenen Flüssigkeit.

Johann Beltmann, Angeborene **Teleangiektasien** des Auges als Ursache von **Glaucoma simplex.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 59, H. 3. Es handelt sich um einen Fall von chronischem Glaukom im jugendlichen Lebensalter bei einer Patientin mit äußerlich sichtbaren Gefäßerweiterungen des Auges. Wahrscheinlich bestand auch eine Affektion der chorioidealen Gefäße, welche das Glaukom veranlaßte.

Orlando Pes, Glasige **Körper- und Papillarbildungen der Chorioidea.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 59, H. 3. Die hyalinen warzenartigen Bildungen der Chorioidea entstehen, wie schon frühere Forscher angegeben haben, durch degenerative Prozesse des Pigmentepithels der Retina. Fibrinniederschläge an der Oberfläche des Pigmentepithels können hyaline, warzenartige Bildungen vortäuschen. Infolge von Entzündungsvorgängen bilden sich in der Chorioidea papilläre Körper, die namentlich die inneren Schichten in Anspruch nehmen. Die papillären Körper nehmen in den höchsten Stufen der Atrophie und Sklerose das Aussehen von wirklichen glasartigen Körpern an, die jedoch von denjenigen, welche durch Degeneration des Pigmentepithels entstehen, unterschieden werden müssen. In den atrophischen Bulbi können infolge einer Ablösung der Chorioidea dichte zottenartige Papillen entstehen, welche gleichfalls atrophisch und sklerotisch werden können.

Kos, **Akute toxische Entzündung beider Sehnerven.** Wien. med. Wochenschr. No. 11. Die Beobachtung betrifft einen Fall von akuter doppelseitiger Neuritis optica bei einem bis dahin gesunden Unteroffizier; er hatte die Nacht vorher getanzt und dabei viel geraucht und getrunken. Andere schädigende Einflüsse fehlten. Vollständige Heilung nach Pilocarpin-Schwitzkur.

E. Franke und E. Delbanco (Hamburg), **Zur Kenntnis der Geschwülste des Nervus opticus** und seiner Scheiden. v. Graefes Arch. f. Opthalm. Bd. 59, H. 3. Verfasser berichten über eine fibro-endotheliale Neubildung, welche von der Arachnoidealscheide ausging und nach innen in den Opticus und nach außen durch die Scheide gewuchert war.

E. Franke und E. Delbanco (Hamburg), Anatomie der **Augenlepra.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 59, H. 3. An den Augen eines Leprösen, der niemals über seine Augen geklagt hatte, fanden sich in den um den Kammerwinkel gelegenen Teilen, der Iriswurzel und dem Ciliarkörper zahlreiche Rundzellen und spärliche Mengen von Bacillen. Danach ist die Infektion der Augen bei Lepra eine endogene und geht vom Uvealtractus aus.

Ohrenheilkunde.

Treitel (Berlin), Beziehungen von **Imbecillität** und **Taubstummheit.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. Treitel fand unter Taubstummen sehr viel Imbecille; bei Erörterung der Ursachen kommt er auch auf die Verwandtenehen zu sprechen, deren degenerierender Einfluß, wenn auch nicht allgemein, zugegeben wird. Er hält das Verbot von Ehen zwischen nahen Verwandten für notwendig.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Hahn, Anwendung hochgespannter Ströme bei **Ozaena.** Gazz. d. ospedali No. 28. Beschreibung der Methode mit Abbildungen.

Fein (Wien), Charakteristik der **Nebenhöhleneiterungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 11. Antrittsvorlesung. Keine neuen Gesichtspunkte.

Plaut, **Ulceröse Angina.** Gaz. d. hôpit. No. 18. Plaut macht gegenüber einer Mitteilung Vincents seine Prioritätsansprüche betreffs der nach ihm benannten Angina geltend. Er weist nach, daß Vincents Behauptung, er habe die ersten Fälle reiner Angina früher beobachtet, auf einem Irrtum beruht und wendet sich gegen die Annahme, daß er (Plaut) wahrscheinlich eine Angina anderen mikroparasitären Ursprungs untersucht habe.

Vincent, **Angina** mit **fusiformen Bacillen.** Gaz. d. hôpit. No. 18. Entgegnung auf Plauts Artikel, worin die Prioritätsansprüche aufrecht erhalten werden. Plaut habe eine Angina beobachtet, die nach seinen eigenen Angaben durch Millersche Bacillen und Spirochäten hervorgerufen sei. Seine fusiformen Bacillen seien mit keiner der von Miller beschriebenen Bacillenarten identisch, es handle sich also um zwei Affektionen von ganz verschiedener Aetiologie.

Plaut, **Ulceröse Angina.** Gaz. d. hôpit. No. 27. Replik auf Vincents Entgegnung, in der die Zeitangabe über die Beobachtung seiner ersten Fälle nicht widerlegt sei. Es wird nachgewiesen, daß an der Identität der fusiformen Bacillen mit den von Miller 1883 beschriebenen nicht zu zweifeln sei.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Huismans (Köln), Beziehungen von Infektion, Gefäß- und Blutdrüsenerkrankungen zur **Sklerodermie.** Münch. med. Wochenschr. No. 10.

Dekeyser, Aetiologie der **Trichorrhexis nodosa.** Journ. de Bruxelles No. 10. Weder Unsauberkeit noch mechanische Reizung kann Trichorrhexis verursachen; in seltenen Fällen ist trophischer Ursprung wahrscheinlich; in der großen Mehrzahl handelt es sich um eine bakterielle, ansteckende Krankheit, deren Erreger (ein Micrococcus) von Dekeyser in 15 Fällen festgestellt worden ist. Spezielle Angabe der bakteriologischen Charaktere dieses Mikroorganismus.

Gaucher, Verlauf, Diagnose und Behandlung der **Mycosis fungoides.** Gaz. d. hôpit. No. 25.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

H. W. Wiley, Vorsteher der Chemischen Abteilung des Ackerbauministeriums der Vereinigten Staaten: **Ergebnisse der Boraxversuche** (auszugsweise Darstellung der Hauptergebnisse einer Versuchsreihe, erschienen als Bulletin No. 84 der Chemischen Abteilung). Ref. Harnack (Halle).

Die mit echt amerikanischer Großartigkeit und amerikanischen Mitteln durchgeführten Untersuchungen wurden veranlaßt durch den von seiten des Kongresses dem Ackerbauministerium erteilten Auftrag, den Einfluß verschiedener Zusatzstoffe für Nahrungsmittel auf Gesundheit und Verdauung zu erforschen und Grundsätze aufzustellen, die für deren Verwendung leitend sein könnten. Die mit den Untersuchungen betraute Stelle bot sichere Garantie für volle Objektivität, da bei ihr jedes Sonderinteresse ausgeschlossen war. Die Hauptversuche — zunächst nur mit Borsäure und Borax — wurden an 12 jungen Männern angestellt, die sich freiwillig erboten hatten, ihrer gewöhnlichen Beschäftigung nachgingen und auf Ehrenwort verpflichtet waren, die für die „hygienische Tischgesellschaft“ der Abteilung maßgebenden Vorschriften gewissenhaft zu befolgen, und zwar mindestens für die Zeit von sechs Monaten. Diese Versuchspersonen, von denen einzelne höhere Bildung besaßen, waren derart ausgewählt worden, daß zunächst die gewohnte Lebensweise eines jeden festgestellt wurde. Die dem Genuß von Alkohol ergeben waren, wurden ausgeschlossen, Raucher mußten sich verpflichten, den Tabaksgenuß in genau vereinbarter Menge während der ganzen Versuchszeit beizubehalten. Am Schluß der Versuchsreihe mußte jeder Teilnehmer bescheinigen, streng vorschriftsmäßig gelebt zu haben.

Für die Nahrungszufuhr wurde möglichste Abwechslung angestrebt: verschiedene Fleischarten, auch Fische und Austern wurden verwendet. Milch und Butter waren von bester Beschaffenheit und das Gemüse möglichst frisch, entsprechend der Jahreszeit ausgewählt. Besonderes Gewicht wurde darauf gelegt, daß keine sonstigen Konservierungsmittel der Nahrung beigefügt waren und daß der Speisezettel jeden Tag so verändert wurde, daß erst je am achten Tage eine Wiederholung stattfand. Das Körpergewicht wurde auf empfindlicher, 10 g noch anzeigender Wage festgestellt, und zwar stets für den nackten Körper, um Fehler durch Feuchtigkeitsdifferenzen in der Kleidung auszuschließen. Für jede Versuchsperson wurde zuvörderst die Menge frei gewählter Speisen ermittelt, um einen Anhalt für das erforderliche Quantum zu gewinnen und eine Uebenernährung möglichst zu verhüten. Alsdann begann die „Vorperiode“, in der die Nahrungsmenge bestimmt wurde, die das Körpergewicht auf nahezu gleicher Höhe erhielt und als Grundlage für die folgende „Konservierungsmittelperiode“ diente, in der ein bestimmtes Quantum Borsäure, resp. Borax der Nahrung zugefügt wurde. Einschließlich der sodann folgenden „Nachperiode“ betrug die Gesamtdauer der drei Versuchsabschnitte 30 bis 70 Tage. Bei Darreichung der Borverbindungen, gemischt mit der Butter oder mit einer bestimmten Speise, machte sich eine Abneigung gegen diese Speisen bemerkbar, die nach Ansicht des Autors größtenteils suggestiver Natur war, vielleicht aber doch auf eine unmittelbare Beeinflussung des Magens zurückzuführen wäre. Infolgedessen wurde die Verabreichung in Gelatinekapseln neben der Nahrung gewählt, gegen welchen Modus man doch Bedenken haben könnte, weil er mit der wirklichen Art der Aufnahme eben nicht übereinstimmt. Ohne weiteres wird angenommen, daß durch die Bewegungen des Magens sich der Kapselinhalt mit dem Mageninhalt in wenigen Minuten innig vermischen würde. Zunächst wurden solche Mengen der Borverbindungen gegeben, wie sie beim Verzehren von konservierten Nahrungsmitteln zur Aufnahme gelangt wären, allmählich jedoch die Gaben erhöht, um die Grenzen der Verträglichkeit zu bestimmen. Auf das Körpergewicht hatten die Mittel stets einen ungünstigen Einfluß, der sich meist auch in der Nachperiode noch bemerkbar machte. Die Wiederausscheidung fand zum größten Teile (etwa 80% der Einfuhr) durch die Nieren statt, wodurch natürlich den Nieren eine unnötige, für sie nicht gerade nützliche Arbeit zugemutet wird; im Kot wurden nur geringe Mengen gefunden. Der Kot wurde ein wenig wasserreicher, und die Menge der Trockensubstanz im Kote erfuhr eine Steigerung. Die Stickstoffausscheidung im Harn zeigte eine Verminderung, am deutlichsten nach dem Weglassen der Mittel, d. h. in der Nachperiode. In welchem Verhältnisse die N-Werte im Kot sich gleichzeitig mit der gesamten Trockensubstanz ändern, ist leider nicht angegeben. Sollten, was vermutet werden darf, die N-Werte des Kotes entsprechend seiner gesamten Trockensubstanz gesteigerte sein, so wäre als Folge der mangelhafteren Resorption vom Darm aus die geringere Ausscheidung durch den Harn nicht auffällig. Die in der Nachperiode noch mehr ausgesprochene Verminderung des Harnstickstoffs wäre dann mit einer nachhaltig schädigenden Wirkung der Borpräparate auf die resorbierende Tätigkeit des Darmkanals wohl vereinbar. In keinem Falle aber geben diese Resultate der hier und da verlautbarten Ansicht eine Stütze, die der Nahrung zugefügten Borverbindungen könnten zugleich als Entfettungsmittel eine ganz nützliche Rolle spielen.

Eine direkte Störung der Fettausnutzung hatten die Mittel nicht zur Folge, dagegen machte sich eine geringe Tendenz bemerkbar, die Verbrennung der Nährstoffe im Körper zu beeinträchtigen.

Wichtiger vielleicht als die in Ziffern ausgedrückten Ergebnisse waren die Beobachtungen, die in betreff des Allgemeinbefindens und der Verdauung gemacht wurden. Wurden kleine Mengen (0,5 g) täglich genommen, so ließen sich nachteilige Wirkungen nicht unmittelbar wahrnehmen. Lange Zeit fortgesetzte Zufuhr kleiner Mengen oder größerer Gaben in kürzeren Perioden vermindern den Appetit und erzeugen ein Gefühl von Vollsein und Unbehaglichkeit im Magen, selbst Brechneigung, Schwere im Kopf und Kopfschmerzen. Diese Störungen schwinden beim Weglassen des Mittels. Gaben von 4—5 g pro Tag erzeugen Appetitverlust und Arbeitsunfähigkeit, doch hatten in einigen Fällen schon weit geringere Dosen, selbst 1 g, solche Wirkungen. Schon 0,5 g, täglich genossen, sind zuviel für den normalen Menschen, wenn diese Menge auch eine beschränkte Zeit hindurch ohne große Gefahr einer Gesundheitsschädigung vertragen werden kann.

Ein zwingender Grund für die Zulassung kleiner Mengen (und wer kontrolliert solche? Referent) ist nicht vorhanden: es sei denn, daß nur ein einziges Mittel für die Konservierung gebraucht, daß es nur für einige wenige Nahrungsmittel benutzt wird und daß diese nur in kleinen Mengen, in unregelmäßigen Zwischenräumen verzehrt werden. Nur wenn nachgewiesen werden kann, daß andere Mittel nicht anwendbar und schlimmere Wirkungen infolge der möglichen Zersetzung zu befürchten sind, wäre eine Zulassung auszusprechen, jedoch unter der Bedingung, daß jedes Nahrungsmittel nach Art und Menge des Konservierungsmittels deutlich kennbar gemacht würde.

Soweit der Bericht.

So dankenswert unstreitig diese großartig durchgeführte Versuchsreihe an sich ist, so meine ich doch, daß es ihrer im Grunde nicht bedurfte. Ich habe in der Angelegenheit von vornherein den Standpunkt eingenommen und öffentlich vertreten, daß, wer es unternimmt oder empfiehlt, dem Körper fremdartige Dinge, die weder Nährstoffe noch zulässige Genußmittel sind, den Nahrungsmitteln beizumischen, seinerseits erst den Beweis zu führen hat, daß diese Dinge niemals schädlich werden können. Bis dahin ist die Erlaubnis zu versagen. Ich halte es für völlig unstatthaft, Tausenden von Menschen heimlich und ohne ihr Vorwissen Arzneistoffe — und dazu gehören sowohl freie Säuren, wie alkalisch reagierende Salze — in ihren Körper zu schmuggeln. Noch nie hat man gehört, daß dem Körper fremdartige Substanzen, welche Kranke heilen können, gesunden Menschen bei beliebig langer und der Menge nach fast unkontrollierter Zufuhr nicht schädlich seien. Selbst für die anerkannten Genußmittel, zu denen Borsäure und Borax bekanntlich nicht gehören, besteht dieser Satz zu Recht.

Soziale Hygiene.

Burger, Zum Entwurf des **Krankenversicherungsgesetzes.** Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Bemerkungen zur Unfallversicherung.

Gerichtliche Medizin.

Revenstorf (Hamburg), Gerichtsärztlicher Nachweis des **Todes durch Ertrinken.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Nach den Erfahrungen des Verfassers führt der Uebertritt von Ertränkungsflüssigkeit in das noch kreisende Blut zu einer Verdünnung der gesamten Blutmasse, der Uebertritt in den Gefäßinhalt der Lungencapillaren nach Sistierung der Zirkulation nur zu einer Verdünnung des Arterienblutes. Ist außer dem Arterienblut auch das Venenblut, wenn auch stets nur in geringem Grade, verdünnt, so ist die Ertränkungsflüssigkeit während des Lebens in die Lungen gelangt. Zur exakten Wertung der kryoskopischen Befunde ist die Verteilung des Planktons in der Lunge heranzuziehen. Die gleichmäßige Verteilung der suspendierten Bestandteile der Ertrinkungsflüssigkeit über das gesamte Lungengewebe ist eines der sichersten Zeichen ihres vitalen Eindringens und praktisch von größter Bedeutung, da die gewöhnlichen Ertränkungsmedien durchweg verunreinigt sind.

Sadikoff, Tod eines Erwachsenen durch **Verbrennen im Ofen.** Petersb. med. Wochenschr. No. 6. Kasuistisches.

Militärsanitätswesen.

Meyer (Königsberg), Aus der **Begutachtung Marineangehöriger.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. Meyer erwähnt zuerst einen Fall von Hebephrenie und macht mit Recht darauf aufmerksam, daß die Hebephrenie leicht verkannt und die Ursache vielfacher Abstrafungen werden kann. Andere Fälle betreffen Imbecillität mit abnormer Reizbarkeit; auch sie sind oft die Ursache von Vergehen gegen die militärische Disziplin. Meyer bespricht dann mehrere Fälle von Hysterie und Epilepsie, die zum Teil forensisch wurden, unter Beibringung der erstatteten Gutachten. Vier Fälle zeigen pathologische Rauschzustände, auch sie waren forensisch.

Standesangelegenheiten.

Max Edel (Charlottenburg), Sind Aerzte als Inhaber von Privatkrankenanstalten verpflichtet, ihre **Firma in das Handelsregister eintragen zu lassen?** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Nach Entscheidung des Kammergerichtes vom 9. November 1903 ist eine Privatkrankenanstalt im Sinne des § 2 des Handelsgesetzbuches ein gewerbliches Unternehmen, wenn die Beherbergung und Verpflegung der Kranken der Hauptzweck, ihre ärztliche Behandlung nur von nebensächlicher Bedeutung ist oder wenn sie im wesentlichen nicht durch den Anstaltsunternehmer, sondern durch andere Aerzte besorgt wird und der Unternehmer hauptsächlich den Wirtschaftsbetrieb leitet oder wenn der Betrieb überhaupt nur in seinem Namen oder für seine Rechnung stattfindet, ohne daß er selbst tätigen Anteil nimmt. Demnach wird es sich bei den meisten ärztlich geleiteten Anstalten nicht um ein gewerbliches, in kaufmännischer Weise geführtes Unternehmen im Sinne des Handelsgesetzbuches handeln, da derartige Anstalten nur die, wenn auch mit Gewinn verbundene sachgemäße ärztliche Behandlung, Wartung und Verpflegung der Kranken, nicht aber lediglich Gewinnerzielung bezwecken.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: P. G. Bayon, Die histologischen Untersuchungs-Methoden des Nervensystems. Würzburg, A. Stuber, 1905. 187 S., 3,60 M.

O. Hertwig, Ergebnisse und Probleme der Zeugungs- und Vererbungslehre. Jena, Gustav Fischer, 1905. 30 S. m. 5 Textabbildungen, 1,00 M.

Chirurgie: G. Muskat, Ueber den Plattfuſs. (Berliner Klinik, 17. Jahrgang, Februar 1905, Heft 200.) Berlin, Fischers medizin. Buchhdlg. 25 S., 0,60 M.

Frauenheilkunde: E. Ozenne, De l'endométrite et de la métrite parenchymateuse infectieuses (Etude clinique et thérapeutique.) Paris, A. Maloine, 1905. 261 S., 3,20 M.

Geschichte der Medizin: J. F. Payne, The Fitz-Patrick Lectures for 1903. English medicine in the Anglo-Saxon times. Oxford, Clarendon Press, 1904. 162 S. m. 23 Abb., 8,50 M.

Hygiene: Hensgen, Leitfaden für Desinfektoren. Anleitung zur Verrichtung und Beseitigung der Ansteckungsstoffe. 2. Auflage. Berlin, Richard Schötz, 1905. 77 S., 1,50 M.

J. Keidel, Die Handhabung der Medizinalpolizei. (Sammlung von Gesetzen, Verordnungen u. Ministerialerlassen.) Ansbach, C. Brügel & Sohn, 1905. 530 S., 5,50 M.

A. Sperling, Gesundheit und Lebensglück. Aerztl. Ratgeber für Gesunde und Kranke. Berlin, Ullstein & Co., 1904. 762 S. m. 374 Abb. u. 4 Taf.

Waldvogel, Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten und ihre Verhütung. Akademische Vorlesungen. Stuttgart, Ferd. Enke, 1905. 87 S. m. 2 Abb., 1,60 M.

Innere Medizin: W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin. 2. Aufl., 1. Bd., 1. Hälfte. Stuttgart, F. Enke, 1905. 480 S., 21 Abbildungen, 10,00 M.

A. Mathieu und J. Ch. Roux, L'inanition chez les dyspeptiques et les nerveux. Séméiologie et traitement. (Encyclopédie scientifique des aide-mémoire.) Paris, Masson & Cie., Gauthier-Villars. 195 S., 2,00 M.

V. Pensuti, La clinografia nei suoi punti principali. Nuovo metodo di scrittura clinica universale. Rom, Tipografia della Gazzetta medica, 1904. 80 S. m. 5 Taf.

Transactions of the association of american physicians. 19. Session, Vol. XIX. Philadelphia, 1904. 560 S.

Kinderheilkunde: E. Neter, Die hämorrhagischen Erkrankungen im Kindesalter. (Würzburger Abhandlungen, V. Bd., 4. Heft.) Würzburg, A. Stuber, 1905. 0,75 M.

A. Steffen, Die malignen Geschwüre im Kindesalter. Stuttgart, Ferd. Enke, 1905. 276 S, 8,00 M.

Mikroorganismen: S. P. James und W. Glen Liston, A monograph of the Anopheles Mosquitoes of India. Calcutta, Thacker, Spink & Co., 1904. 131 S. m. 15 Taf., 24,00 M.

Militärsanitätswesen: W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Ergänzungsband zur Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. Bericht für das Jahr 1903. XXIX. Jahrgang. (Herausgegeben von der Redaktion der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.) Berlin, Ernst Siegfried Mittler und Sohn, 1904. 178 S., 4,50 M.

Sanitäts-Bericht über das Kaiserliche Ostasiatische Expeditionskorps für den Berichtszeitraum vom 1. Juli 1900 bis 30. Juni 1901 und die Kaiserliche Ostasiatische Besatzungs-Brigade für den Berichtszeitraum vom 10. Juni 1901 bis 30. September 1902. Bearbeitet von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preuſsischen Kriegsministeriums. Berlin, Ernst Siegfried Mittler und Sohn, 1904. 140 S. m. 1 Karte, 4 Plänen, 3 Abbildungen und 6 graphischen Darstellungen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: Heryng, Kehlkopfkrankheiten. Berlin, Julius Springer, 1905. 388 S. m. 164 Textabbildungen und 4 Tafeln, 12,00 M.

Pathologische Anatomie: Studies from the department of Pathology of the college of physicians and surgeons. Columbia University N. Y. Vol. IX. For the collegiate year 1903–1904. 500 S. Selbstverlag, 1904.

Physiologie: L. Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin. 11. Aufl. (Bearbeitet von R. Rosemann.) 1. Hälfte. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 528 S. m. zahlr. Abb., 11,00 M.

Psychiatrie: L. Hirschlaff, Hypnotismus und Suggestivtherapie. (Abels Medizinische Lehrbücher.) Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 269 S. 4,50 M.

A. Liepe, Ueber die schwachsinnigen Schüler und ihre Behandlung. Berlin, Fr. Zillessen, 1905. 47 S., 0,75 M.

Soziale Hygiene: Friedrich Keller, Beurlaubung von Industriearbeitern zur Beschäftigung in landwirtschaftlichen Betrieben unter Mitwirkung der sozialen Versicherungsanstalten. Ein Vorbeugungs- und Volksheilmittel gegen Nervenkrankheiten. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 56 S., 1,50 M.

Allgemeine Therapie: Die elektromagnetische Therapie (System Trüb). 4 Abhandlungen mit 9 Abbildungen. Hamburg, Gebrüder Lüdekind, 1905. 43 S.

G. Heusmann, Ratschläge für Gesunde und Kranke, die nach der italienischen oder französischen Riviera reisen. 9. Aufl. Halle a. S., Paalzow & Co., Saison 1904/05. 98 S., 0,80 M.

Mitteilungen aus Finsens Medicinske Lysinstitut in Kopenhagen. 9. Heft. Jena, Gust. Fischer, 1905. 235 S. m. 1 Bildnis und 11 Abb., 7,50 M.

L. Nattan-Larrier, Les médications préventives. Sérothérapie et Bactériotherapie. (Les actualités médicales.) Mit Vorwort von Dr. Netter. Paris, J. B. Baillière et fils, 1905. 95 S., 1,20 M.

Poehl, Tarchanoff und Wachs, Rationelle Organotherapie mit Berücksichtigung der Urosemiologie. (Uebersetzt aus dem Russischen.) 1. Hälfte. St. Petersburg, 1905. 242 S.

Tropenmedizin: Carl Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten. Erster Band. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 354 S. m. 124 Textabbildungen und 9 Tafeln, 12,00 M.; gebd. 13,20 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 8. März 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Eckstein bemerkt, Joachimsthal habe in seinem Vortrage ausgeführt, daß durch die **unblutige Einrenkung der angeborenen Hüftgelenkluxation** etwa 60% gute Erfolge erzielt würden. Diese Zahl wird nach Ecksteins Ansicht in die Höhe gehen, wenn die Einrenkung möglichst frühzeitig ausgeführt und wenn in manchen Fällen eine geeignete Nachbehandlung eingeleitet wird. Zuweilen bessert sich nämlich trotz gelungener Reposition die Funktion nur langsam. Das kommt daher, weil bei der langdauernden Fixation in Abduktion und Außenrotation der Schenkel in dieser Stellung längere Zeit verbleibt, woraus der schlechte Gang resultiert. Durch Massage und Manipulationen richtet man wenig aus. Eckstein hat nun eine einfache Vorrichtung dagegen konstruieren lassen, die er an Patienten demonstriert. Es handelt sich um eine Metallspirale, die vom Beckengurt aus in mehrfachen Windungen bis zum Stiefel, an dem sie befestigt ist, so um das Bein herumgelegt wird, daß durch permanenten Zug die falsche Beinstellung korrigiert wird.

2. Herr Neumann stellt a) einen Bericht Borchardts über einen von Neumann behandelten Fall von **Herzwunde** richtig. Es handelte sich um Stich in den rechten Ventrikel, bei dem die Naht nicht gelang, weil die Nähte den myokarditischen Herzmuskel durchschnitten. Er legte nun zwei Nähte ein und knüpfte sie über einen Tupfen extraperikardial;

b) stellt er einen Patienten vor, bei dem er vor zwölf Jahren bei einer **Stichverletzung des Herzbeutels** nicht genäht, sondern mit einem Jodoformgazestreifen tamponiert hatte. Patient wurde nach fünf Wochen geheilt entlassen. In den folgenden vier Jahren bestanden hysteroepileptische Beschwerden infolge Verwachsung des Perikards. Seit der Zeit keine Beschwerden mehr, Patient verrichtet schwere Arbeit.

Zur Tagesordnung: 3. Herr v. Hansemann: **Was wissen wir über die Aetiologie des Krebses?**

4. Herr von Leyden: **Ueber die parasitäre Theorie in der Aetiologie des Krebses.** (Das Referat über beide Vorträge ist in der vorigen Nummer S. 430 erschienen.) Die Diskussion wird vertagt.

Max Salomon (Berlin).

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 16. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Hildebrand demonstriert eine Patientin, bei der eine erfolgreiche Operation einer **Ileocoecaltuberculose** mit starker Verdickung der Wand vorgenommen ist.

2. Herr Kraus stellt a) einen 59jährigen Mann vor, der das Krankheitsbild der **Polycythämie mit Milztumor und Cyanose** aufweist. Die Cyanose ist am stärksten im Gesicht; der Augenhintergrund ist hyperämisch; die wahren Stimmbänder sind rot. Es bestanden nie Oedeme. Es ist mäßige Albuminurie und Cylindrurie vorhanden; nicht sehr fortgeschrittene Arteriosklerose bei mäßig vergrößertem Herzen (radioskopisch untersucht). Milz merklich palpabel. Hämoglobin 120%; 10 800 000 rote, über 10 000 weiße Blutkörperchen; die roten Blutkörperchen sind von normaler Gestalt, das Mischungsverhältnis der weißen ist normal. In den Mittelpunkt des Syndroms ist die Polycythämie zu stellen. Die blaue Farbe hängt ab von der Dicke der Hautschicht, ferner kommt die Verlangsamung des Blutstroms und die abnorme Aufteilung des Blutes im venösen System in Betracht. Die Polycythämie kommt fast allen Formen der Cyanose zu. Es ist kein so großer Unterschied zu machen zwischen der Cyanose dieser Art und den anderen Arten der Cyanose. Es kann sich bei der Zunahme der Erythrocyten handeln entweder um Eindickung des Blutes oder um eine gesteigerte Erythrocytenbildung oder um deren langsame Zerstörung. Man hat auch an die Leber und an die Nebennieren gedacht. Das Allererste könnte aber auch eine Herzstörung sein, ohne daß man an eine Insuffizienz zu denken braucht. Endlich könnte man auch an eine Veränderung des Tonus des venösen Systems denken. In diesen häufte das Blut sich an; sekundär seien dann die Milzvergrößerung und die verlangsamte Erythrocytenzerstörung;

b) einen Mann mit **Akromegalie,** bei dem das Röntgenbild eine Geschwulst der Hypophysis wahrscheinlich macht.

3. Herr Mohr demonstriert **zwei Familien mit angeborenen Herzfehlern.** Wahrscheinlich handelt es sich um Septumdefekte. Das systolische Geräusch ist am lautesten im dritten Intercostalraum; zum Teil besteht systolisches Schnarren.

4. Herr Jürgens zeigt mikroskopische Präparate der **Kaninchenhornhaut nach Impfungen mit dem Inhalt von Pockenpusteln.** Es konnten die Guarnierischen Körperchen, bei denen es sich sicher nicht um Leukocyten handelt, nachgewiesen werden. Die von Siegel gegebene Deutung seiner Befunde erscheint dem Vortragenden nicht beweisend.

5. Herr Bönniger: Demonstration von **Pulskurven.**

Mosse (Berlin).

III. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 13. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Koch-Bergemann: **Varicenbildung in der Paukenhöhle.** Gestatten Sie, meine Herren, daß ich Ihnen vor der Tagesordnung aus der Poliklinik des Herrn Geheimrat Passow einen Fall vorstelle, der uns, nach der schönen Demonstration des Herrn Bruck in voriger Sitzung, besonders interessieren muß. Diese 62jährige Frau hat gesunde Kinder; in der ganzen Familie sind weder in der Aszendenz noch in der Deszendenz Ohrenkrankheiten vorgekommen. Sie selbst ist immer gesund gewesen, bis vor 17 Jahren, wo an ihr eine Uterusexstirpation in der Königlichen Universitäts-Frauenklinik vorgenommen worden sein soll. Im Anschluß daran bekam sie auf beiden Seiten Ohrensausen, und es trat eine fortschreitende Schwerhörigkeit auf. Vor 16 Jahren wurde ihr ein Polyp aus der Nase und vor 15 Jahren „eine kleine Perle" unter starker Blutung aus dem linken Ohre entfernt. Die Schwerhörigkeit hat allmählich zugenommen, hat sie aber nicht sehr gestört, bis ein pulsmäßiges Sausen auf dem rechten Ohre dazu kam und ein klingendes pulsierendes Geräusch in dem linken Ohre. Sie kam deshalb im Juli 1903 in unsere Behandlung. Die Untersuchung zeigte, daß sie an beiderseitiger Sklerose litt.

Der otoskopische Befund war folgender: Auf dem rechten Ohre Retraktion, Trübung um den Umbo; auf dem linken Ohre stärkere Retraktion als auf dem rechten Ohre. Um den Umbo herum eine Verkalkung, eine dunkelgraue atrophische Stelle mit unregelmäßigen Rändern unter dem Processus brevis, eine runde, dunkle Narbe unter dem Umbo, die im Sieglеschen Trichter flottierte, während das übrige Trommelfell unbeweglich war.

Die Patientin ist dann durchschnittlich alle acht Tage zu uns gekommen und wurde katheterisiert; das hat ihr immer eine subjektive Erleichterung gegeben, die Geräusche sind danach geringer, die Hörfähigkeit ist aber nie wesentlich besser geworden. Der Katheterismus wurde zunächst durch eine Pharyngitis erschwert. Nach deren Beseitigung strömte die Luft beiderseits durch die Tube frei hindurch. Die Frau blieb Anfang November dieses Jahres 14 Tage aus. Ich war sehr erstaunt, als ich das linke Trommelfell wiedersah. Die Membran hatte eine tiefblaue Grundfarbe. Das Blau war schwarzblau in der beschriebenen atrophischen Stelle und in der Narbe. Die Verkalkung hob sich rein weiß von dem blauen Grunde ab. Die Membrana flaccida zeigte keine Farbenveränderung. Die Gefäße des Trommelfells waren nicht injiziert. Der Befund ist bis heute, also über vier Wochen lang, der gleiche geblieben.

Ich habe zuerst daran gedacht, daß es sich um ein Hämatotympanon handeln könnte. Es ist aber ein Trauma nicht zu eruieren gewesen. Die Frau hat angegeben, daß sie in den letzten 14 Tagen an lebhafteren dyspnoischen Zuständen gelitten habe als früher — wir wußten, daß sie schon länger daran litt. Beim Katheterismus sahen wir nun, daß die blaue Farbe sich änderte, nämlich heller wurde. Im Siegle habe ich dann bei Luftverdünnung im äußeren Gehörgang dieselbe Erfahrung gemacht. Auch hob sich, wie früher, die Narbe von der Unterlage ab, bekam verschwommene Ränder und nahm dann teil an der hellblauen Farbe. Diese Erscheinung schien mir gegen eine Ansammlung von Blut in der Pauke zu sprechen; die Anamnese sprach nicht für eine solche.

Ich habe nun daran gedacht, namentlich nach der Demonstration des Herrn Bruck, daß es sich vielleicht um eine Varicenbildung handeln möchte, und suchte nach Stauungsursachen. Herr de la Camp war so freundlich, eine Untersuchung vorzunehmen. Es hat sich herausgestellt, daß die Patientin über dem linken Schulterblatt eine etwa kindskopfgroße, leicht bewegliche Geschwulst hat; diese wird von Herrn de la Camp als Lipom angesprochen. Außerdem können wir auf dem Manubrium sterni eine etwas dickere Fettlage, die auf beiden Seiten das Sternum gleichmäßig überragt, deutlich abtasten. Wir sehen eine stark gefüllte Vena thyreoidea sich in das Jugulum einsenken. Sie sehen auch schon von weitem, daß ausgedehnte Venen über beide Pectorales hinlaufen. Außerdem hat sie erweiterte Venen in den Ellbeugen und an der Innenfläche der Handgelenke. Bei seitlicher Röntgendurchleuchtung sowohl als auch bei Durchleuchtung von vorn nach hinten durch den

Brustkorb konnte man ein Aneurysma ausschließen. Ein etwas dunklerer Schatten über der linken Lunge ließ sich zwanglos durch die Mamma plus das große Lipom erklären. Auf dem Manubrium sieht man in dem Röntgenbilde auch einen ganz leichten Schatten. Im Urin haben wir Eiweiß und Zucker nicht gefunden. Die Patientin zeigt arteriosklerotische Veränderungen und eine leichte Struma. Lungen normal.

Eine Augenuntersuchung durch Herrn Wiesinger in der Augenklinik der Charité hat links Pigmentverschiebungen, namentlich um die Papille, und klumpige Glaskörpertrübungen nachgewiesen. Im ganzen weisen die klinischen Erscheinungen hin auf ein stauendes Hindernis hinter dem Manubrium sterni; man könnte denken an ein Lipoma Mediastini, an eine Geschwulst thyreoider oder thymöser Natur. Doch ist das Spekulation. Ich glaube, daß es sich um Varicenbildung in der Pauke handelt. Das ist das, was ich über diesen Fall sagen wollte. Ich bitte die Herren, sich das linke Ohr anzusehen.

Diskussion: Herr Heine: Der Zufall führte uns kurz nach der vorigen Sitzung eine Patientin in die Hände, die ein ganz deutlich blaues Trommelfell hatte, gerade wie diese Frau. Sie war bei uns in Behandlung wegen Nasenpolypen und Hypertrophien der Muscheln. Es waren mehrere Polypen entfernt, und es lag der Verdacht nahe, daß bei dieser Gelegenheit Blut durch die Tube in die Paukenhöhle geflossen war. Das Trommelfell sah wundervoll dunkelblau aus. Es war stark eingezogen, und es war eine deutliche hintere Falte vorhanden. Ich katheterisierte zunächst: das Trommelfell wölbte sich vor, die blaue Farbe blieb bestehen. Dann machte ich, wie ich in der vorigen Sitzung Herrn Bruck vorschlug, die Paracentese: es trat schon spontan aus der Inzisionsöffnung eine dünne, bräunliche Flüssigkeit hervor. Ich katheterisierte, und es entleerte sich so viel Flüssigkeit aus der Paukenhöhle, daß sie bis an den Eingang des Gehörganges floß. Die Farbe war hellbraun; es war also nicht ein gelatinöses Exsudat, wie ich es in der vorigen Sitzung schilderte und wie wir es in ähnlichen Fällen gesehen haben. Mikroskopisch stellte sich nachher heraus, daß es sich tatsächlich um verändertes Blut handelte; es fanden sich zerfallene Blutkörperchen darin. Nach ein paar Tagen wurde die Frau wieder katheterisiert. Es war noch etwas von der bräunlichen Flüssigkeit vorhanden. Durch den Katheterismus wurde diese so zerstäubt, daß das Trommelfell wieder ganz grau aussah. Nach zirka acht Tagen, nachdem die Patientin mehrmals katheterisiert worden und das Trommelfell als gewöhnlich grau befunden war, hatte sie wieder ein ganz blaues Trommelfell. Sie gab an, Nasenbluten gehabt zu haben. Durch Katheterismus gelang es aber nicht, die Flüssigkeit zur Resorption zu bringen. Es wurde daher wieder eine Inzision gemacht und wieder durch den Katheterismus eine dünne, bräunliche Flüssigkeit ausgetrieben. Eine Zeitlang behielt das Trommelfell seine normale graue Farbe. Vor einigen Tagen aber erschien die Frau wieder mit dem schönsten blauen Trommelfell. Von einer neuen Blutung war nichts zu eruieren. Diesmal brauchten wir nicht zu inzidieren, denn schon nach dem ersten Katheterismus verteilte sich die Flüssigkeit so, daß das Trommelfell wieder grau war. Ich nehme an, daß die Ansammlung der Flüssigkeit zum dritten Male dadurch zustande gekommen ist, daß vielleicht von den ersten beiden Blutungen in irgend einer Nische etwas sitzen geblieben, dann heruntergeflossen ist und auf dem Boden der Paukenhöhle sich angesammelt hat. Meiner Ansicht nach muß man, wenn die blaue Farbe trotz des Katheterismus bestehen bleibt, die Paracentese machen, um festzustellen, ob sich in der Pauke ein ähnlicher Inhalt wie in unserem Falle findet.

Herr A. Bruck: So dankenswert die Gründlichkeit ist, mit der der Herr Vortragende seine Untersuchungen nach den verschiedensten Richtungen hin ausgeführt hat, meine ich doch, hat sie uns der Erklärung dieses Falles auch nicht näher geführt. Wir stehen vor demselben Rätsel wie in dem von mir neulich vorgestellten Falle. Herr Heine hat allerdings eine sehr plausible Erklärung an der Hand eines von ihm jüngst beobachteten Falles gegeben. Ich habe, da mir Herr Lucae gelegentlich Mitteilungen darüber gemacht hatte, den von mir vorgestellten Fall nochmals, besonders nach der anamnestischen Seite hin, einer gründlichen Revision unterzogen. Der Patient ist inzwischen noch zweimal bei mir gewesen, und ich habe absolut nichts eruieren können, was etwa für eine Blutung in die Paukenhöhle hinein hätte sprechen können. Der Patient hat nie an Nasenbluten gelitten, er kann sich auch nicht entsinnen, daß irgend etwas geschehen wäre, was eine Blutung hätte erklären können. Außerdem möchte ich bemerken, daß die blaue Farbe des Trommelfelles in meinem Falle, die, wie sich die Herren überzeugt haben, eine besonders intensive war, mindestens dreiviertel Jahr in dieser Intensität bestanden hat, und bei der Annahme eines Hämatotympanon müßte man doch regressive Veränderungen erwarten, welche die blaue Farbe verändern. Ich habe dem Patienten eine Punktion vorgeschlagen. Er hat sie indessen in unangenehmer Erinnerung an frühere Paracentesen strictissime verweigert. Ich habe mich infolgedessen darauf beschränkt, zweimal zu katheterisieren; aber in keinem Falle war auch nur die leiseste Veränderung am Trommelfell wahrzunehmen. Vielleicht gelingt es mir, die Paracentese nachzuholen; dann werde ich weiter darüber berichten.

Herr Koch-Bergemann: Ich möchte für die Anregungen, die mir von Herrn Heine gegeben worden sind, danken, aber bemerken, daß ich noch ein Symptom anführen kann, das gegen Blutung zu sprechen scheint. Ich will nicht damit sagen, daß ich eine Blutung für ganz ausgeschlossen halte, aber ich möchte dies meiner Diagnose günstige Symptom, das ich zu erwähnen vergessen habe, den übrigen hinzufügen: Wenn man auf die Jugularis interna auf der linken Seite einen Druck mit dem Finger ausübt, so haben nicht nur ich, sondern auch meine Kollegen, die in der Poliklinik nachuntersucht haben, gefunden, daß dann die blaue Färbung intensiver wird; während sie vorher heller blau war, wird sie nun dunkelblau, die Narbe wird schwarz. Umgekehrt, wenn ich eine Luftverdünnung im Gehörgang mache, hebt sich die Narbe von dem blauen Hintergrunde ab und wird ebenfalls hellblau, sodaß also flüssiges Blut nicht nachzuströmen scheint. Es könnte sich um ein Blutcoagulum handeln, von dem sich das Trommelfell ablöst. Dazu möchte ich erwähnen, daß nach meiner Erinnerung Sexton noch zwei Jahre nach einem Trauma ein Blutcoagulum ausgeräumt hat aus dem Mittelohr, daß also regressive Erscheinungen nicht so bald zu erwarten sein dürften, wenn es sich wirklich um ein Blutgerinnsel in der Paukenhöhle handeln sollte, was ich nach Obigem nicht annehmen möchte.

2. Herr Ritter: Demonstration einer Patientin mit **tertiären syphilitischen Ulcerationen im Rachen und Nasenrachenraum,** die durch symmetrische Lokalisation an beiden Tubenostien für den Otologen von Interesse sind. In dem linken Ohr findet sich reichliches Exsudat in der Paukenhöhle.

3. Herr Voss: **Geheilter Fall von eitriger Leptomeningitis.** Der vorgestellte Patient, ein 26 Jahre alter Schneider, angeblich aus gesunder Familie stammend, will in seinem vierten bis fünften Lebensjahre vorübergehend an Ohrenlaufen gelitten haben. 14 Tage vor seiner Aufnahme (22. September 1902) Auftreten von linksseitigem Ohrenfluß. Wegen hinzutretender Kopfschmerzen Ueberweisung an die Klinik. Bei seiner Aufnahme keine krankhaften Erscheinungen von seiten seiner inneren Organe, speziell keine meningitischen Symptome. Druckempfindlichkeit des linken Warzenfortsatzes, Herabhängen der hinteren oberen Gehörgangswand, übelriechendes, eitriges Sekret im Gehörgang, in der Tiefe Granulation. Temperatur 38,8. Bisweilen Nystagmus nach rechts. Fl. Spr. l. 10 cm. W. nach r. lateralisiert, Ri. 1 —, Schw. stark verkürzt. Die Vornahme der dringend angeratenen Operation zunächst verweigert.

Unter Temperaturanstieg auf 39° am Abend des 24. September 1902 Auftreten von Kopf- und Nackenschmerzen, Zunahme der Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes, ausgeprägte Nackenstarre, Kernigsche Flexionskontraktur, stärkere Füllung der Venen im Augenhintergrund, leichte Benommenheit des Sensoriums, Pulsverlangsamung (60 in der Minute). Steigerung sämtlicher beschriebenen Erscheinungen am nächsten Morgen. Lumbalpunktion ergibt 33 ccm einer unter stark erhöhtem Druck stehenden diffus völlig getrübten Flüssigkeit, die mikroskopisch zahlreiche polynukleäre Leukocyten und vereinzelte Diplococcen, nach längerem Stehen im Brutschrank außerdem schlanke, bewegliche, an den Polen verdickte Stäbchen enthält. Bei der im Anschluß hieran vorgenommenen Operation erwies sich der Knochen als sklerotisch, die knöcherne Gehörgangswand und die beiden äußeren Gehörknöchelchen zum Teil cariös zerstört, Antrum und Mittelohr voll Granulationen. Der seiner knöchernen Bedeckungen teilweis beraubte Facialis, in Granulationen eingebettet, zuckte mehrfach. Die freigelegte Dura der mittleren Schädelgrube normal, Punktion des Schläfenlappens negativ.

Nach anfänglich stärkerer Temperatursteigerung und sehr unruhiger Nacht vom nächsten Tage ab teilweiser Nachlaß der meningitischen Symptome, Hinzutritt von Herpes labialis. Wiederholung der Lumbalpunktion am 27. September zeigte eine geringere Trübung des Liquor. Vom 29. September ab Auftreten spinalmeningitischer Symptome: heftige Schmerzen in beiden Beinen, am Gesäß, Steißbeingegend, Arm, Abdomen. Außerdem Kopf- und linksseitige Gesichtsschmerzen wechselnder Stärke. Unter andauerndem Wechsel dieser Erscheinungen und meist nicht febriler Temperatur dauernde Eiterentleerung und Granulationsbildung in der Tiefe der Wundhöhle. Allmählich, an der weißen Verfärbung des horizontalen Bogenganges erkennbare, beginnende Sequestration des Labyrinths. Am 12. Dezember Entfernung des aus dem größten Teil der Bogengänge bestehenden Sequesters in Chloroformnarkose. Von da ab Abklingen sämtlicher Erscheinungen, schnell fortschreitende Wundheilung. 9. Januar 1903: Patient als gebessert entlassen. Einige Monate später konnte die noch jetzt bestehende vollständige Epidermisierung der Wundhöhle konstatiert werden. Während dieses Verlaufes waren im ganzen zwölf Lumbalpunktionen mit annähernd dem gleichen Ergebnis wie oben ausgeführt worden. Daß es sich wirklich um eine eitrige Meningitis gehandelt hat, ging einmal aus den mitgeteilten klinischen Erscheinungen, zweitens aus dem Ergebnis der Lumbalpunktionen hervor.

Mit Rücksicht auf das fast stets vollkommen freie Sensorium entscheidet sich Vortragender für das Vorhandensein einer zirkumskripten Meningitis, wenn auch eine diffuse, durch die Art und die experimentell nachgewiesene geringe Virulenz der Erreger in ihrem klinischen Verlauf beeinflußte Form derselben nicht mit voller Sicherheit auszuschließen ist. Nach einem Rückblick auf die bisher publizierten Fälle geheilter otogener Meningitis weist Vortragender auf die klinisch offenbare Abhängigkeit des Prozesses in seinem Falle von der sich vorbereitenden, bezw. vollzogenen Sequestration, sowie auf die große Zahl der vorgenommenen Punktionen hin, die, wie die eingetretene Heilung beweist, jedenfalls keinen dauernden Schaden, nach der klinischen Beobachtung sogar entschiedenen, wenn auch vorübergehenden Nutzen gestiftet haben. Weitere interessante Einzelheiten des Falles, wie das dauernde Fehlen subjektiver und objektiver Schwindelerscheinungen zur Zeit der Beobachtung, sowie die jetzt vorhandene vollständige linksseitige Taubheit im Sinne Bezold-Wanners, werden vom Vortragenden nur gestreift.

4. Herr Brühl: **Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorgans.** Der Vortragende berichtet über die Sektionsbefunde von neun Schwerhörigen, bei welchen die zum Teil im Leben mit der Funktionsprüfung gestellte Diagnose durch die histologische Untersuchung der Gehörorgane bestätigt wurde, und demonstriert die Mikrophotographien im Epidiaskop.

Diskussion: Herr Katz: Ich möchte Herrn Brühl fragen, ob er die Gehörknöchelchen speziell untersucht hat. Der größte Teil der gezeigten Präparate entspricht ganz den meinigen. (Vergleiche Archiv für Ohrenheilkunde 1901, Bd. 53, S. 71.) Es handelt sich auch in meinem Falle um einen schwerhörigen Geisteskranken mit diffuser Spongiosierung in der Pauke und im knöchernen Labyrinth nebst Atrophie des Nervus cochleae. Etwas, was mir in einigen Fällen besonders aufgefallen ist, ist nicht allein die von mir „Markraumbildung“ genannte Knochenentzündung oder Spongiosierung, wie sie nachher Siebenmann genannt hat, — diese Bezeichnung entspricht vielleicht nicht so genau den tatsächlichen histologischen Verhältnissen wie die Benennung „Markraumbildung“; das ist nämlich immer das Charakteristische bei dieser Entzündung des Knochens, daß sich in dem festen Knochen zunächst „Markräume“ entwickeln — was mir also aufgefallen ist, ist, daß auch die Gehörknöchelchen an der sogenannten Sklerose teilnehmen können. Ich habe dies wiederholt am Ambos gesehen und auch am Hammer und habe das auch im Archiv einmal abgebildet. Eine knöcherne Ankylose des Steigbügels ist bei der Spongiosierung oder Markraumbildung kein direktes Erfordernis. Es können solche Erkrankungen jahrelang im Knochen des Gehörorgans bestehen, ehe überhaupt das Steigbügelgelenk affiziert wird. So ist es auch erklärlich, daß Leute 20, 30 Jahre lang bei Sklerose leidlich hören, bis sie allmählich schwerhörig werden, weil erst in einem späteren Zeitpunkt die Ankylose des Steigbügels eintritt. Auf einem Präparat, das Herr Brühl gezeigt hat, sieht man besonders an einer Stelle genau, daß der Steigbügel noch nicht ergriffen ist.

Was beiläufig die Atrophie des Nervus cochleae und ihre Diagnose intra vitam anbetrifft, so habe ich einen interessanten Fall in den letzten Monaten untersucht und habe auch Herrn Heine ein derartiges mikroskopisches Präparat geschenkt. Ich verdanke das Schläfenbein noch dem verstorbenen Kollegen Langerhans. Der Fall wurde von Herrn Dr. Schneider, Assistent am Krankenhaus Moabit, der sich auch mit solchen Untersuchungen befaßt, als Ankylose des Steigbügels während des Lebens diagnostiziert. Wie ich glaube, hat er auch mit Stimmgabeln geprüft, aber in diesem Falle hat sich herausgestellt, daß lediglich der Nervus cochleae, und zwar von der Stelle an, wo er in den Modiolus eintritt, krank (atrophisch) war. Das Cortische Organ war degeneriert, die Ganglienzellen im Spiralkanal waren auf ein Minimum reduziert. Ich wußte nicht, daß das Thema heute hier berührt wird, sonst hätte ich die Präparate mitgebracht.

Die Diagnose wurde also auf Ankylose des Steigbügels gestellt, es war aber eine reine Atrophie des Nervus cochleae vorhanden. Es ist sehr dankenswert, daß der Herr Kollege die Sache durch Demonstrationen hier vorgeführt hat; das müssen wir alle anerkennen, aber es ist doch meines Erachtens notwendig, darauf hinzuweisen, daß wir auch gleichzeitig dabei die Gehörknöchelchen und die übrigen Knochen neben dem Labyrinth untersuchen. Da liegt, glaube ich, noch ein Hauptpunkt für das weitere Studium der Sklerose. Bei einem Bilde, das Herr Brühl zeigte, wo Hammer und Ambos zu sehen sind, kam es mir vor, als ob der Ambos tatsächlich affiziert ist; wenigstens schien er mir charakteristisch gefärbt zu sein. Ich habe seinerzeit hervorgehoben, daß auch ein gewöhnlicher chronischer Mittelohrkatarrh, ein sogenannter Adhäsivprozeß in der Paukenschleimhaut bei bestehender krankhafter Disposition des Knochens zur Otosklerose, respektive zur Ankylose führen kann. Der Prozeß gibt in der Schleimhaut gewissermaßen erst den Stimulus zu der Erkrankung des Knochens. Die Leute erben eine gewisse krankhafte Anlage des Knochens von ihrer Mutter oder ihrem Vater, und wenn sie das Unglück haben, z. B. adenoide Wucherungen oder einen Mittelohrkatarrh später zu bekommen, dann wird der Knochen leicht ergriffen; es verhält sich ebenso wie bei Syphilitischen, wo jede oberflächliche Verletzung, z. B. am Bein, zu tiefgehenden Ulcerationen des Knochens führen kann, während Leute, die nicht syphilitisch sind, die Sache für gewöhnlich ganz leicht überstehen.

Herr Lucae: Meine hier zu machenden Bemerkungen sind mir durch Kollege Katz bereits teilweise vorweggenommen worden. Ich meine die von ihm konstatierte, interessante pathologisch-anatomische Beobachtung, daß die Spongiosierung des Knochens sich nicht auf die Gehörknöchelchen zu erstrecken braucht, sodaß es also in einer Reihe von Fällen trotz der genannten Knochenerkrankung garnicht zu einer Ankylose des Steigbügels kommt. Ich möchte dann ferner darauf hinweisen, daß solche Arbeiten, wie sie uns Kollege Brühl vorgeführt, in Ansehung der immer noch recht spärlichen Sektionen ihre großen Verdienste haben gegenüber den vielen Tausenden von klinischen Fällen, die täglich von einem Ohrenarzt zum andern wandern. Bei den vorliegenden Sektionen ist es mir nun auffallend, daß es sich, mit Ausnahme eines jüngeren Individuums, überall um alte Leute handelt, ganz ähnlich wie in den bekannten von Politzer in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde publizierten Fällen, sodaß — wie schon Toynbee annahm — man diese Affektion als eine Greisenkrankheit bezeichnete. In Uebereinstimmung mit der hiervon abweichenden Ansicht anderer Autoren möchte ich doch betonen, daß wir bei der oft so mangelhaften Anamnese garnicht wissen können, ob die betreffenden Patienten nicht schon viele Jahre früher von ihrem Ohrenleiden ergriffen waren. Als Beispiel möchte ich hier auf den bereits 1880 (Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 15) von mir publizierten Fall einer fast 90jährigen Frau hinweisen, welche ich im ehemaligen Frauensiechenhause damals unter der Leitung von Dr. Lothar Meyer (jetzt städtisches Krankenhaus unter Prof. Litten) mit nachfolgender Sektion klinisch untersuchte. Sie gab an, 11 Jahre früher von einem Omnibus überfahren zu sein und seitdem schwer zu hören. Nachträglich finde ich jedoch in meinen Notizen, daß sie einige 40 Jahre vorher den Anfang ihres Leidens sich dadurch zugezogen hatte, daß ihr ein sogenannter „Sandjunge“ das Wort „Sand“ unerwartet laut ins Ohr geschrieen habe. Leider konnte ich nur auf tiefere Stimmgabeltöne untersuchen, aber der Fall ist darum auch historisch wichtig, weil er (von den meisten Autoren bisher unbeachtet) der erste ist, wo bei einem und demselben Patienten die diagnostische Bedeutung des positiven und negativen Ausfalls des Rinneschen Versuches zuerst anatomisch nachgewiesen wurde. Patientin hörte links nur noch laute Zahlen am Ohr, rechts noch Flüsterzahlen in der Nähe des Ohres, dabei die c-Gabel links garnicht, dagegen rechts bis zum vollständigen Ausklingen des Tones. Auf dem Londoner Kongreß 1881 (Archiv für Ohrenheilkunde 1883, Bd. 19) fügte ich hinzu, daß dementsprechend der Rinnesche Versuch links negativ, rechts positiv ausfiel. Bei der Sektion ergab sich rechts, genau manometrisch in der bekannten Weise mit Einschluß der Membran des runden Fensters untersucht, der schalleitende Apparat vollständig intakt und normal beweglich, während links die Gehörknöchelchen infolge einer alten Otitis media verwachsen und in einer sulzigen Masse eingebettet waren; außerdem beiderseits neben Atrophie des Gehirns eine ausgesprochene Atrophie des Acusticus.

Hinsichtlich der Tatsache, daß Herr Brühl seine Untersuchungen sämtlich an mit Dementia belasteten Kranken angestellt hat, möchte ich doch, trotzdem daß auch der von mir angeführte Fall eine schwachsinnige Greisin betraf, davor warnen, allzu viel Gewicht auf die Knochenleitung, resp. den Rinneschen Versuch in solchen Fällen zu legen, obwohl ich ja selbst der Erste war, welcher die Bedeutung dieses Versuches praktisch erprobt und bereits 1880 (Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 16, S. 88) diesen als neuestes diagnostisches Hilfsmittel empfohlen habe. Weit wichtiger scheint mir stets die Luftleitung, resp. der Gegensatz, in welchem Sprache und tiefere Töne wie in dem von mir erwähnten Fall gehört werden, während bei der Knochenleitung schon intelligente Patienten oft nicht genau anzugeben wissen, ob sie den Ton hören oder bloß fühlen. Von diesem Standpunkt möchte ich bei dem immerhin noch schwer entbehrlichen Rinneschen Versuche dem positiven Ausfall stets einen größeren Wert beilegen als dem negativen.

Herr Brühl (Schlußwort): Wenn ich gleich an die letzte Bemerkung von Herrn Lucae anknüpfen darf, so möchte ich hervorheben, daß die pathologischen Anatomen meines Wissens bemüht sind, auch für die Störungen des Greisenalters lokale Ursachen — wie sie z. B. durch die Arteriosklerose gegeben werden — verantwortlich zu machen. Ich habe mich hier bei der Beschreibung der Befunde von den neun Kranken sehr kurz fassen müssen und verweise wegen anatomischer Einzelheiten auf die ausführliche Publikation. Daß gerade das Ganglion spirale der Basalwindung hauptsächlich erkrankt ist, liegt vielleicht daran, daß es schon normal viel weniger Ganglienzellen als die Mittel- und die Spitzenwindung enthält. Herrn Katz erwidere ich, daß in den zwei Fällen von Stapesankylose die Gehörknöchelchen nicht erkrankt waren. In dem Falle von chronischem Katarrh mit Fixierung des Steigbügels schienen nur die Gehörknöchelchen viel Markräume zu enthalten. Daß das Steigbügelgelenk selbst als Ausgangspunkt der Ankylose des Steigbügels nicht zu betrachten ist, geht auch aus meinen zwei Fällen hervor. Es gibt oftmals Spongiosierungsprozesse im Felsenbein, die das Steigbügelgelenk garnicht erreichen. So ist ja auch in einem meiner Fälle, der sicher schon sehr lange bestanden hat, vorn, wo der Erkrankungsherd eine größere Ausdehnung hat, das Lg. annulare wenigstens noch teilweise erhalten und hinten, wo der Knochenherd klein ist, das Lg. annulare völlig verschwunden. Ueber die Ursache der Erkrankung bin auch ich nicht imstande, Auskunft zu geben. Ich habe mich heute auch nur auf das zu schildern beschränkt, was man an den Präparaten sehen kann. Bei den Labyrintherkrankungen handelt es sich in meinen Fällen nicht immer um Erkrankungen sehr alter Leute, in einem Falle sogar, wie ich schon hervorgehoben habe, um einen noch jungen Mann. Ich möchte anläßlich dieses Falles nochmals betonen, daß wir bei Kindern, bei welchen wir nervöse Schwerhörigkeit finden, an eine congenitale Entwicklungsform des Labyrinthes denken müssen.

Was die Dementia senilis anbetrifft, welche das Ergebnis der Hörprüfung etwa stören sollte, so ist es ja selbstverständlich, daß man bei völlig Dementen keine Funktionsprüfung machen kann. Es gibt aber auch Patienten, welche an Dementia senilis leiden und die doch noch sagen können, ob sie einen Ton hören oder nicht. Schon das Ergebnis bei der Sprachprüfung ist für mich entscheidend, ob der Geisteszustand des Patienten eine Prüfung mit Stimmgabeln zuläßt oder nicht. Was die Verwechslung von Hören und Fühlen bei der Kopfknochenleitung anbetrifft, so ist schon deswegen jeder Irrtum ausgeschlossen, als ja alle drei Patienten mit positivem Rinneschen Versuch den Ton länger durch die Luft als durch den Knochen hörten! Der vierte Patient, bei dem ich eine Steigbügelankylose diagnostizierte, war psychisch durchaus so gut wie ein geistig Normaler imstande, die Ergebnisse der Funktionsprüfung anzugeben; bei diesem Patienten fällt der Einwand, daß etwa nicht länger gehört, sondern durch die Kopfknochen gefühlt werde, weg, weil auch noch in der eingestrichenen Oktave, wo das Vibrationsgefühl fortfällt, der Rinnesche Versuch eklatant negativ war.

Was die Bemerkung des Herrn Katz anlangt über einen in Moabit diagnostizierten Fall von Steigbügelankylose, bei welchem die Sektion eine Acusticuserkrankung ergab, so kann ich nur mein Bedauern äußern, daß der betreffende Kollege eine falsche Diagnose gestellt hat. So etwas kommt gewiß alle Tage vor! Ich habe jedenfalls das Glück gehabt, in vier Fällen, wie Sie sich an den Präparaten überzeugen konnten, in vivo die richtige Diagnose zu stellen.

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 19. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Garrè demonstriert a) einen zehnjährigen Jungen, der von einer **diffusen eitrigen Peritonitis** ex perityphlitide durch sechs aufeinanderfolgende, zum Teil sehr schwere operative Eingriffe geheilt wurde, und zwar wurden ausgeführt am 4. Oktober 1904 sofort nach der Aufnahme:

I. Inzision in der rechten Unterbauchgegend. Eröffnung mehrerer Abscesse (im Eiter Staphylococcen), auch nach dem Douglas zu und nach der Lumbalgegend zu gelegener, Amputation des perforierten Processus vermiformis. Bohnengroßer Kotstein. Drainage. 5. Oktober: sehr unruhig, Erbrechen, Puls klein, 152. Kalter Schweiß. 6. Oktober: Stuhlgang. Puls 106, besser. Leib noch aufgetrieben. II. 9. Oktober: Gegeninzision in der rechten Lumbalgegend, da sich hinter dem entfernten Tampon Eiter gestaut hat. III. 13. Oktober: Douglas stark vorgewölbt. Inzision vom Rectum aus. 17. Oktober: Seit mehreren Tagen links hinten unten Bronchialatmen und Dämpfung bis zur Mitte der Scapula. Punktion ergibt Eiter. IV. Perpleurale Inzision eines subphrenischen Abscesses zwischen neunter und zehnter Rippe in der Scapularlinie. 21. Oktober: Dämpfung und Bronchialatmen rechts. Probepunktion zwischen elfter und zwölfter Rippe in der hinteren Axillarlinie ergibt Eiter. V. 22. Oktober: Resektion der elften Rippe, 7 cm lang. Perpleurale Eröffnung eines rechtsseitigen subphrenischen Abscesses. Dabei Pneumothorax, Tamponade vor Inzision des Zwerchfells. Fixation der Lunge. 26. Oktober: Ueber beiden Unterlappen noch meist klingendes Rasseln. VI. 7. November: Unterhalb des Nabels zwei neue Abscesse. Inzision. Seit dem 13. November fieberfrei. 8. Dezember: Lungen frei, auch unterhalb der Narben heller Schall und normales Atmen. Gewichtszunahme über 5 kg;

b) weiter demonstriert er einen zehnjährigen Jungen mit einer **schweren ischämischen Muskellähmung des Vorderarms.**

Die Finger waren krallenförmig in die Hohlhand eingeschlagen und konnten fast garnicht gestreckt werden. Demzufolge war die Hand nahezu unbrauchbar. Garrè hat beide Vorderarmknochen um 2 cm durch eine Kontinuitätsresektion verkürzt und damit nicht nur die Streckung der Finger ermöglicht, sondern auch die Kontrakturstellung im Ellbogengelenk wesentlich verbessert.

2. Herr Rautenberg stellt einen Patienten mit halbseitigen bulbären Erscheinungen vor, welche auf **Lähmung des sechsten bis zwölften linken Hirnnerven** beruhen und seit etwa drei Jahren bestehen. Wahrscheinlich handelt es sich um einen vom Acusticus ausgehenden gutartigen Tumor, der später malign entartet ist, das Felsenbein teilweise zerstört hat und in den linken Gehörgang durchgebrochen ist. Untersuchung eines exstirpierten Tumorstückchens zeigt sarkomatöse Struktur. (Demonstration.) Die Entferung des Tumors soll in der chirurgischen Klinik versucht werden.

3. Herr L. Pick demonstriert einen Fall von **Mitbewegung eines ptotischen Augenlides bei Kaubewegungen.**

Es handelt sich um ein neunjähriges, etwas schwachsinniges Mädchen, bei welchem eine starke Ptosis des rechten Oberlides auffällt. Das linke Auge ist normal. Das rechte Augenlid kann weder beim Blicken der Augäpfel nach oben noch durch Stirnrunzeln bewegt werden. Wohl aber wird die rechte Lidspalte ebenso weit wie die linke, wenn beide Augen nach rechts gewendet werden; sie schließt sich andrerseits fast vollkommen, wenn beide Augen nach links sehen. Diese Verkleinerung tritt aber nicht ein, wenn beide Augen stark konvergieren. Bei Kaubewegungen hebt und senkt sich das rechte Oberlid konform dem Oeffnen und Schließen der Kiefer derart, daß jeder Oeffnung der Kiefer ein Heben des Lides, also ein Weiterwerden der Lidspalte, jeder Schließung der Kiefer ein Herabsinken des Lides, also ein Engerwerden der Lidspalte entspricht. Ferner tritt ebenfalls eine Hebung des Lides ein bei seitlicher Verschiebung des Unterkiefers nach links, nicht aber bei Verschiebung nach rechts. Wird bei geschlossenen Kiefern das Auge nach rechts gewendet und somit die Lidspalte stark erweitert, so tritt durch Oeffnen der Kiefer noch eine weitere, leichte Hebung des rechten Oberlides ein.

Es handelt sich offenbar um abnorme Faserverbindungen im Kerngebiet des dritten, vierten und fünften Hirnnerven. Vortragender weist darauf hin, daß normalerweise ein gewisser funktioneller Zusammenhang zwischen Kiefer- und Lidbewegung besteht (bisher anscheinend noch nicht beschrieben). Preßt man nämlich die Kiefer fest aufeinander und versucht dabei, ohne die Augen nach oben zu bewegen und ohne die Stirn zu runzeln, die Lider weit zu öffnen, so gelingt das nur schwer; es geht aber sofort ganz erheblich leichter, sobald die Kiefer auch nur wenig geöffnet sind. Ferner ist auffallend, daß gewisse stärkere psychische Emotionen, wie die des Entsetzens, sich dadurch äußerlich im Gesichte dokumentieren, daß Mund- und Lidspalte gleichzeitig geöffnet werden.

4. Herr Meyer: **Fürsorge für die Geisteskranken in England und Schottland.**

Dem Vortragenden war durch ein Stipendium der Universität Kiel das Studium der englischen und schottischen Irrenfürsorge ermöglicht. Meyer bespricht zuerst die in England und Schottland bestehenden Oberaufsichtsbehörden, die Commissioners in lunacy, eine Institution, die bei der etwaigen reichsgesetzlichen Regelung der Irrenfürsorge in Deutschland große Beachtung verdient. Die Commissioners, zu denen in Schottland zwei Psychiater gehören, denen noch zwei Assistenten zur Seite stehen, haben die Aufsicht über alle unter das Gesetz fallenden Maßnahmen, betreffend die Geisteskranken, sowie die für diese getroffenen Einrichtungen. Sie besitzen, um ihre Pflichten erfüllen zu können, ausgedehnte Machtbefugnisse, die sich in erster Linie auf die Privatanstalten, die Abteilungen für Geisteskranke in den Armenhäusern, die Häuser für Privatpfleglinge beziehen, während ihr Einfluß bei den öffentlichen Anstalten, deren Betrieb ja der Kritik des großen Publikums in weitestem Umfange offen steht, ein mehr mittelbarer ist: sie sind dort mehr auf Ratschläge und Anregungen als auf direkte Anordnungen angewiesen. Ueber die Tätigkeit der Commissioners geben die alljährlich erscheinenden Berichte Aufschluß, die neben der Wiedergabe von statistischem Material durch die Besprechung allgemein interessierender Fragen aus dem Gebiet der Irrenpflege Beachtung verdienen. Besonders tritt in ihnen das Streben hervor, alles, vor allem auch die Unglücksfälle und Selbstmorde, möglichst objektiv und unverhüllt zur Kenntnis zu bringen. Es kommt darin die vielleicht etwas übertriebene Rücksicht auf die den Engländern ja eingewurzelte Idee der „liberty of the subject“ zum Ausdruck.

Als den größten Vorzug der Einrichtung der Commissioners hebt Meyer hervor, daß die oft langdauernde Unterbringung von Geisteskranken in ungeeigneten Räumen kleiner Hospitäler, in Armen- und Werkhäusern etc., sowie die Zurückhaltung von Kranken in der Familie, die der Anstaltsbehandlung bedürfen, verhindert werden kann. Auch ist eine derartige Zentralbehörde durch ihren weiten Blick am besten imstande, zu neuen Verbesserungen anzuregen und dabei doch die durch die lokalen Verhältnisse gegebenen Grenzen zu beachten. Freilich besitzt die Organisation der Commissioners auch Schwächen. Vor allem werden verhältnismäßig viel Kranke nicht zur Kenntnis der Commissioners gebracht, sondern als „nervös“ in oft unzureichender Familienpflege gehalten, und zwar deshalb, weil die Formalitäten bei der Aufnahme in die Anstalten dank der „liberty of the subject“ übertrieben strenge sind und mehr das Publikum als die Kranken berücksichtigen. Zu längerer Behandlung in einer Anstalt sind zwei ärztliche Zertifikate und eine behördliche Vollmacht nötig, wodurch der Kranke gleichsam öffentlich für geisteskrank erklärt wird.

Da so die Gefahr besteht, daß viele Psychosen, besonders die beginnenden und schnell vorübergehenden, garnicht oder erst sehr spät in psychiatrische Behandlung kommen, so wünscht ein großer Teil der britischen Psychiater die Einrichtung von psychiatrischen Aufnahmeabteilungen an den allgemeinen Krankenhäusern, die gleichzeitig dem Unterricht und der wissenschaftlichen Forschung dienen sollen und somit Kliniken in unserem Sinne, deren Fehlen von unseren englischen Kollegen oft als großer Nachteil empfunden wird, bilden würden. Es sind derartige „Beobachtungssäle“ als Abteilung eines Krankenhauses z. B. in Glasgow vorhanden, die in ihrer Einrichtung durchaus einem modernen allgemeinen Hospital entsprechen und wo die Kranken ohne ärztliches Zertifikat und behördliche Vollmacht Aufnahme finden.

Was die Anstalten selbst angeht, so sind die neueren im Villenstil gebaut, wenn auch zumeist noch ein sehr großes Haupthaus die Mehrzahl der Kranken aufnimmt. An den meisten Anstalten ist ein sogenanntes „acute hospital“ errichtet für Kranke mit voraussichtlich günstiger Prognose, um diese Kranken von dem Gros der Unheilbaren zu trennen. Die innere Einrichtung fällt durch den großen Reichtum der Ausstattung sowohl in den Krankensälen als auch in den Aufenthaltsräumen auf. Die Anstalten machen dadurch einen freundlichen und gemütlichen Eindruck. Alle besitzen große Spielplätze. An Privatanstalten besitzen England und Schottland neben solchen im Privatbesitz eine ganze Reihe von öffentlichen, auf Stiftungen basierten Anstalten für Kranke besserer Stände. Es sind auch eine Reihe von mehr oder weniger öffentlichen Anstalten vorhanden, die weniger bemittelte, gebildete Kranke zu mäßigen Sätzen aufnehmen.

Bei Besprechung der Behandlung weist Meyer auf die große Zahl von Isolierräumen, zum Teil gepolsterten, hin, ferner, daß Dauerbäder und Bettbehandlung wenig oder garnicht in Anwendung kommen. Doch macht sich neuerdings eine Reaktion dagegen geltend, deren Vertreter, ausgehend von der Idee, die Anstaltsbehandlung der allgemeinen Hospitalbehandlung gleich zu gestalten, auch weibliches Pflegepersonal für den größten Teil der männlichen Geisteskranken, von den sehr erregten abgesehen, eingeführt haben und mit den Resultaten sehr zufrieden sind. Meyer gedenkt endlich noch der zum Teil sehr guten Laboratorien, wobei er besonders das vom Londoner Grafschaftsrat für seine Anstalten in Claibury errichtete, sowie das Edinburgher nennt.

Ein Teil der Geisteskranken, und zwar soweit sie ruhig und ungefährlich, sowie körperlich gesund sind, jedoch aus irgend welchen Gründen für Familienpflege nicht geeignet erscheinen, sind in Armenhäusern, ebenfalls unter der Oberaufsicht der Commissioners, versorgt.

Zum Schluß geht Meyer kurz auf die rühmlich bekannte schottische Familienpflege ein. Am 1. Januar 1904 waren gegen 2600 von im ganzen etwa 16 000 Geisteskranken in Familienpflege. Meyer hatte an zwei in ihren Lebensbedingungen und Gewohnheiten sehr verschiedenen Stellen Gelegenheit, die Familienpflege kennen zu lernen, einmal im Norden Schottlands, in Inverness, und dann in Gartmore, in der Nähe von Glasgow. Stets war der Eindruck der Gesamtorganisation wie im einzelnen der Kranken und Pfleger ein vortrefflicher. Dabei erwähnt Meyer, daß bei versuchsweiser Entlassung aus der Anstalt die Kranken für ein Jahr in ähnlicher Weise wie die Familienpfleglinge versorgt werden können, um ihnen die Rückkehr in das tägliche Leben zu erleichtern. (Ausführliche Veröffentlichung im Archiv für Psychiatrie.)

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung vom 6. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

Herr Kümmell: **Zur Diagnose und Therapie der Nierentuberculose.** Vortragender berichtet an der Hand von 58 operativ behandelten Nierentuberculosen über seine Erfahrungen, die er bei der Diagnose und Therapie dieses Leidens gewonnen hat. Was die Aetiologie des Leidens anbetrifft, so konnte in der größten Zahl der Fälle ein primärer tuberculöser Herd, sei es in der Lunge oder in anderen Organen, so z. B. einmal in Gestalt eines Leichentuberkels, nachgewiesen werden, von dem aus eine auf der Blutbahn erfolgte Infektion der Niere anzunehmen war. Die früher allgemein verbreitete Ansicht, daß die Infektion der Niere, von einer Urogenital- oder Blasentuberculose aufsteigend, zustande käme, hat man neuerdings völlig verlassen. Namentlich die interessanten Experimente Baumgartens beweisen, daß die Ausbreitung der tuberculösen Infektion dem Wege des Sekretstromes folgt. Demnach ist nur eine sekundäre Infektion der Blase bei primärer Nierentuberculose denkbar, das Umgekehrte jedoch nicht.

Tatsächlich lehrt uns nun die Erfahrung, daß eine primäre Blasentuberculose überhaupt nicht vorkommt, sondern daß bei nachgewiesener Blasentuberculose stets der primäre Herd in der Niere zu suchen und zu finden ist. Eine Blasentuberculose soll deshalb niemals operativ behandelt, sondern stets die kranke Niere als die Ursache entfernt werden. Auch beim Vorhandensein einer Genitaltuberculose neben der Blasentuberculose wird man stets eine tuberculös erkrankte Niere finden, und man muß daher streng die Genitaltuberculose von der des Harnsystems trennen.

Kümmell berichtet dann über zehn in sehr frühem Stadium operierte Fälle von Nierentuberculose, bei denen die Blase garnicht oder nur geringgradig affiziert war. Nach Nephrektomie der erkrankten Niere — zum Teil waren es sehr ausgedehnte Zerstörungen, ohne daß schwere subjektive oder objektive Symptome auf den Sitz des Leidens hinwiesen, zum Teil handelte es sich nur um einzelne, etwa kirschgroße Herde — trat in allen zehn Fällen Heilung ein. Die Diagnose wurde nach Feststellung von Tuberkelbacillen durch den Ureterenkatheterismus gestellt. Was die Feststellung der Tuberkelbacillen anbetrifft, so begegnet man hier ja zuweilen großen Schwierigkeiten. Kümmell gelang es jedoch fast ausnahmslos, nach Zentrifugierung des Sedimentes einer größeren Harnmenge und Durchsicht einer größeren Anzahl von Präparaten Tuberkelbacillen nachzuweisen. Vortragender betont sodann, daß die Cystoskopie und der Ureterenkatheterismus ein unumgängliches Erfordernis vor einem chirurgischen Eingriff an der Niere sei, um mit Sicherheit die Funktionsfähigkeit der anderen Niere zu konstatieren. Wenn auch der Ureterenkatheterismus nicht, wie von anderer Seite behauptet wird, so sehr schwer zu erlernen sei, so biete gerade die Nierentuberculose dabei große Schwierigkeiten. Bei den vielfach in der Blase vorhandenen ausgedehnten Ulcerationen seien die Ureterenmündungen schwer zu finden, und namentlich ein höherer Grad von Schrumpfblase mache zuweilen die Ausführung technisch unmöglich. Das komme aber doch nur in den seltensten Fällen vor, da es Kümmell sogar bei einer Kapazität der Blase von 60—80 ccm zuweilen noch gelungen sei, in die Ureteren hineinzugelangen.

Vortragender demonstriert sodann das von Schlagintweit angegebene, von ihm noch mehrfach modifizierte Ureterencystoskop mit der auswechselbaren Optik, das von der Firma Reiniger, Gebhardt & Schall hergestellt wird.

In den wenigen Fällen, wo der Ureterenkatheterismus nicht gelingt, ist man gezwungen, zu den von verschiedenen Seiten angegebenen Harnscheidern zu greifen. Kümmell demonstriert den von Louis, sowie den von Catelein angegebenen Apparat. Jedoch waren gerade in den schweren Fällen auch hier die Resultate negativ. Nach Sondierung beider Nieren sei sodann die Untersuchung der gesondert aufgefangenen Urine auf Harnstoffgehalt, sowie die kryoskopische Untersuchung der Urine sowie des Blutes erforderlich, um sich Sicherheit über die Funktionsfähigkeit der anderen Niere zu verschaffen.

Was die Technik der Operation anbeträfe, so wolle er nur erwähnen, daß er die ausgedehntere Resektion des erkrankten Ureters nicht prinzipiell und in allen Fällen ausführe, da sie den Eingriff bei elenden Patienten unnötig kompliziere. Die auf den Ureterenstumpf zurückzuführenden Fisteln sind bis jetzt in allen Fällen zur Ausheilung gekommen.

Was die Resultate der operativen Behandlung der Nierentuberculose anbetrifft, so sei auch in schweren Fällen mit ausgedehnten Ulcerationen in der Blase und konsekutiver Schrumpfblase, zum Teil mit vollständiger Inkontinenz Heilung erzielt, in allen Fällen eine wesentliche Besserung. Einschlägige Krankengeschichten werden mitgeteilt.

Von den operierten 58 Patienten waren 5 doppelseitig erkrankt, von denen 4 zugrunde gegangen sind, einer noch lebt. Im Anschluß an die Nephrektomie bei einseitiger Nierentuberculose, resp. geringer Beteiligung der anderen Niere starben 6. Nach Abzug der nach mehr oder weniger langer Zeit nach der Operation verstorbenen bleiben 40 Patienten, die zurzeit noch leben, davon 1 16 Jahre nach der Operation, andere 9, 7, 5 Jahre bis zu einer größeren in den letzten Jahren ausgeführten Zahl. An Niereninsuffizienz ist nach Einführung des Ureterenkatheterismus und der Kryoskopie keiner gestorben. Eine vor zwölf Jahren operierte Patientin ging urämisch zugrunde, da nur eine Niere vorhanden war.

Diskussion: Herr Konitzer berichtet über acht Fälle von Nierentuberculose aus seiner Praxis. Davon wurde ein Patient von Dr. Kümmell, drei wurden von Herrn Konitzer selbst operiert. Bei allen hatten hartnäckige Blasenbeschwerden bestanden. Es waren sodann Tuberkelbacillen im Urin nachgewiesen und durch Ureterensondierung der Sitz des tuberculösen Herdes in einer Niere konstatiert worden. Die Patienten genasen alle vier. Die übrigen vier Patienten, die nicht zur Operation gelangten, starben, der eine an Diabetes, der zweite an Lungen- und Larynxphthise, der dritte an nephritischen Erscheinungen. Herr Konitzer hält es für geboten, bei allen hartnäckigeren Blasenbeschwerden den Urin steril zu entnehmen und auf Tuberkelbacillen zu untersuchen. Bei Frauen ist sodann die Palpation des Ureters per vaginam zur genaueren Stellung der lokalen Diagnose von großer Wichtigkeit, da der Ureter der erkrankten Niere fast stets als verdickt zu palpieren sei.

Herr Wulff ist zwar auch der Meinung, daß in den allermeisten Fällen von Blasentuberculose eine Nierentuberculose das Primäre sei. Er glaubt jedoch, daß es bei Frauen wenigstens eine von der Nierentuberculose unabhängige Blasentuberculose gäbe. Herr Wulff beobachtete eine Patientin, die seit neun Jahren an Blasenbeschwerden leidet, bei der reichlich Tuberkelbacillen im Urin nachgewiesen wurden, wo jedoch die Sondierung beider Ureteren die völlige Gesundheit beider Nieren erwies. Wenn Wulff auch den Ureterenkatheterismus in allen Fällen von Nierentuberculose für unentbehrlich ansieht, so kann er doch nicht ohne weiteres die absolute Ungefährlichkeit der Sondierung der gesunden Seite zugeben, da ja Anzeichen der eventuell dadurch gesetzten Infektion erst nach Jahren in die Erscheinung treten würden. Als diagnostisches Mittel namentlich bei der Differentialdiagnose gegenüber einem eventuellen Nierenstein empfiehlt Wulff sodann die Tuberculininjektion. Im Gegensatz zu Kümmell empfiehlt Wulff, stets den Ureter so weit wie möglich mit zu exstirpieren, um die langdauernden Fisteln zu vermeiden.

Herr Rose erwähnt einen Fall von doppelseitiger Nierentuberculose. Eine Frau erkrankte während der Gravidität an Schmerzen in beiden Nierengegenden. Es waren reichlich Eiter und Tuberkelbacillen im Urin nachweisbar. Beide Nieren waren palpabel. Da die Frau außerordentlich herunterkam, wurde die Frühgeburt eingeleitet. Sofort erholte sich die Patientin, der Urin wurde völlig klar und zeigte keine pathologischen Beimengungen mehr. Nach drei Vierteljahren traten bei erneuter Gravidität dieselben Beschwerden wieder auf. Mit demselben guten Erfolge wurde die Frühgeburt eingeleitet. Jetzt führte Rose bei der Frau per vaginam die keilförmige Exzision beider Tuben aus, um eine neue Gravidität zu verhindern. Seitdem ist die Patientin völlig gesund. Sodann erinnert Rose daran, daß zuerst von Egon Neumann in Berlin ein brauchbarer Harnscheider für die Frau angegeben sei.

Herr Kümmell (Schlußwort): Schwere Lungen- und Larynxphthise, sowie allgemeine Stoffwechselerkrankungen, wie Diabetes, sind als Kontraindikationen für die Nephrektomie zu betrachten. Was den Zusammenhang der Blasentuberculose mit der Nierentuberculose anbeträfe, so sei das seine Erfahrungsansicht. Wenn er die Möglichkeit des Vorkommens einer primären Blasentuberculose auch nicht leugnen könne, so könne er nur sagen, daß er bisher noch keine solche gesehen habe. Bei dem von Wulff angeführten Fall können sich übrigens die Zeichen einer Nierentuberculose immer noch entwickeln. Von dem Sondieren des Ureters der gesunden Seite habe er bisher keine nachteiligen Folgen gesehen; er halte bei gründlichem Spülen und vorsichtigem aseptischen Vorgehen die Sondierung auch für gefahrlos. Tuberculininjektionen habe er auch mehrfach aus diagnostischen Gründen gemacht. Doch sind deren Resultate nicht ganz einwandsfrei. Er beobachtete bei einer nephrektomierten Patientin nach Tuberculininjektion lebhafte Reaktion und Schmerzen in der zurückgebliebenen Niere. Da die Patientin aber noch jetzt, nach 16 Jahren, lebt, so müsse man wohl annehmen, daß die Niere gesund war trotz der Reaktion. Die Totalexstirpation des Ureters halte er nicht für notwendig, da bei dem regelmäßigen Erkranktsein der Blase die Gefahr einer Blasenfistel nicht auszuschließen sei.

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 6. Dezember 1904.

1. Herr Hohlfeld stellt ein vier Monate altes Kind, weiblichen Geschlechts mit **Osteogenesis imperfecta** vor, das sich seit dem sechsten Lebenstage in seiner Behandlung befindet. Hochgradige Verbiegungen der Extremitäten, zahlreiche, an Röntgenbildern demonstrierte Frakturen und Infraktionen der langen Röhrenknochen und das anfangs fast rein häutige, jetzt in zunehmender Verknöcherung begriffene Hinterhaupt ließen den Vortragenden, welcher die Differentialdiagnose gegenüber der Rachitis und Chondrodystrophia foetalis erörtert, annehmen, daß es sich hier um jenes Krankheitsbild handelte, das man als Osteogenesis imperfecta bezeichnet hat. Bemerkenswert war auf dem Röntgenbilde des linken Humerus eine eigentümliche schirmartige Verbreiterung des unteren Diaphysenendes, die der Vortragende, wie bei der Chondrodystrophia foetalis, aus einem Uebergreifen der periostalen Knochenrinde auf die knorpelige Epiphyse erklärt. Die Entwicklung des Kindes ist bisher eine gute. Immerhin sind noch mehrere neue Frakturen aufgetreten.

2. Herr Düms: **Marschgeschwulst und Mittelfußbrüche.** Die Symptome der Marschgeschwulst bestehen in Schmerzen im Mittelfuß, Schwellung besonders am zweiten oder fünften Metatarsus, nie am ersten. Nicht jede Marschgeschwulst hat einen Mittelfußbruch im Gefolge. Kommt es zu einer Fraktur, so ist es bemerkenswert, daß die Leute nicht angeben können, wann sie den Knochen brachen. Vortragender erklärt das daraus, daß zunächst eine Periostitis (Anstrengungsperiostitis) entsteht; dazu tritt eine Ostitis, und durch Zufall kommt es dann durch Ueberbiegung zum Bruch des Metatarsus. Vortragender erläutert Besprochenes durch Röntgenbilder und Präparate. Im Anschluß daran spricht er noch über die Trommlerlähmung. Es handelt sich dabei nicht, wie man bisher angenommen hatte, um eine Lähmung, sondern um eine Ruptur der Sehne des Extensor pollicis.

3. Herr Skutsch: **Die Diagnose in den frühen Monaten der Schwangerschaft.** Der Vortragende erörtert die Wichtigkeit der frühzeitigen Schwangerschaftsdiagnose. Wie häufig Irrtümer sind, ist bekannt; sie beruhen meist auf unterlassener oder mangelhafter Untersuchung. Dies gilt besonders auch für Fehldiagnosen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft; bei stärker ausgedehntem Abdomen soll vor allem nie die Auskultation versäumt werden. Die Zahl der Fälle unter den den Frauenarzt konsultierenden Frauen, wo die Frühdiagnose in Betracht kommt, ist eine verhältnismäßig große, wie z. B. die von Sarwey mitgeteilte Statistik der Tübinger Klinik zeigte. Es sei auch der Fälle gedacht, in denen raffinierte Personen den Arzt absichtlich irre führen, in der Hoffnung, es könne ein die Schwangerschaft zerstörender Eingriff gemacht werden. Vortragender schildert und kritisiert die mannigfachen, für die Frühdiagnose in Betracht kommenden Zeichen, dabei das allgemein Bekannte nur kurz streifend, das weniger Bekannte ausführlich erörternd, insbesondere die interessanten in neuer oder nicht lange zurückliegender Zeit publizierten Tastbefunde am graviden Uterus der ersten Monate. An die Spitze

der Schilderung wird der Rat gestellt, ausnahmslos bei jeder konsultierenden weiblichen Person im Pubertätsalter an Gravidität zu denken. Den sogenannten subjektiven Graviditätsempfindungen soll im allgemeinen nur dann einige Bedeutung beigemessen werden, wenn es sich um früher schon gravid gewesene Frauen handelt, und die Empfindungen die typisch gleichen wie bei früherer Gravidität sind. Das Erbrechen hat nur einigen Wert bei im übrigen gesunden Frauen. Anschwellungen der Mammae kommen auch außerhalb der Gravidität vor. Ausdrückbarkeit von Colostrum kann nur dann positiv verwendet werden, wenn noch keine Gravidität vorangegangen war. Von einiger Bedeutung ist es, wenn man die strangartigen, radiär zur Mamilla laufenden hypertrophischen Drüsenacini gut durchfühlen kann. Trotz eingetretener Gravidität können die darauf bezüglichen Erscheinungen an den Mammae lange fehlen. Durch das Ausbleiben der Menstruation soll man nie zu sehr voreingenommen werden für die Diagnose. Man denke an andere Ursachen der Amenorrhoe und bei Frauen im vorgeschritteneren Alter an die beginnende Menopause; ferner beachte man, daß Amenorrhoe dem Eintritt der Gravidität vorausgehen kann (Konzeption bei stillenden Frauen). Blutungen von menstrualem Charakter nach Eintritt der Gravidität sind meist pathologischer Natur; es sind Fälle berichtet, wo solche Blutungen im Verlauf der ganzen Gravidität auftraten. Livide Verfärbung des Introitus und der Vagina ist recht charakteristisch, zumal bei Primiparae, besonders wenn die Verfärbung in der Vagina von unten nach oben zunimmt. Von Interesse sind weiter die rötlichen Streifen auf mattlividem Grund in der Gegend der Urethra, die nach Entleerung des Uterus und auch nach Absterben der Frucht verschwinden sollen (Schäffer). Ergibt nun vor allem die kombinierte Betastung des Uterus eine Vergrößerung und stimmt die Größe mit der vermuteten Zeit, ist auch die Konsistenz die charakteristische, so läßt sich aus der Kombination der Zeichen meist auch in früheren Monaten die Diagnose mit an volle Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit stellen. Zuweilen wird aber die endgültige Diagnose erst von wiederholten Untersuchungen aus der in typischer Weise zunehmenden Vergrößerung des Uterus abhängig zu machen sein. Hierbei hat sich dem Vortragenden stets die Einzeichnung der Befunde in einem Drittel natürlicher Größe in die Schultzeschen Beckenschemata bewährt. Ausführlicher geht dann der Vortragende auf die mannigfachen, durch subtile kombinierte Betastung des Uterus gravidus zu erhebenden Befunde ein. Am bekanntesten hiervon ist das Hegarsche Schwangerschaftszeichen, die auffallende Hochgradigkeit der Kompressibilität des unmittelbar über dem Orificium internum gelegenen Abschnittes des Uterus. Das Zeichen ist sehr wertvoll und in einer großen Zahl der Fälle schon recht früh nachweisbar. Man muß den Tastbefund genau kennen; bei nicht genügend sorgfältigen Untersuchungen kann der Irrtum entstehen, daß die unterhalb der komprimierten Partie gelegene hypertrophische Cervix für den ganzen, nicht vergrößerten Uterus und das darüber gelegenere Corpus für einen gestielten, mit dem Uterus zusammenhängenden Tumor gehalten wird, besonders dann, wenn bei hochgradiger Schlaffheit der oberhalb des Orificium internum gelegenen Partie das Corpus mehr lateral liegt. Das von Hegar weiterhin angegebene Zeichen, daß vom dritten Monat ab an der vorderen Uteruswand eine Falte sich bilden lasse, wird besser nicht geprüft, da es Anlaß zur Ablösung des Eies geben kann; Hegar selbst warnte davor. Aehnliche Zusammendrückbarkeit konnte Landau an den Tubenecken in Fällen von früher Gravidität nachweisen. Auf den Wechsel der Konsistenz hat schon Braxton Hicks hingewiesen. Sowohl allgemeines Hartwerden des Uterus bei der Betastung des Uterus als auch partielle Kontraktionen sind nicht selten nachweisbar (Ahlfeld). Der Konsistenzwechsel ist ein besonders wichtiges Zeichen. Die geringere Konsistenz des Corpus gegenüber der Cervix ist schon früh feststellbar. Von besonderem Interesse ist, daß am Corpus selbst oft härtere und weichere Partien unterschieden werden können. Der breitere Oberteil des Corpus kann gegen den weicheren unteren durch eine Querfurche abgegrenzt sein (Landau). Schon Dickinson legte großen Wert auf isolierte Hervorwölbungen der sonst glatten Oberfläche des Corpus, meist an der Vorderfläche. Weiterhin stellte R. v. Braun fest, daß schon zu Ende des ersten und Anfang des zweiten Monats die eine größere, weichere Hälfte durch eine Furche von der kleineren, festeren geschieden sein könne. Diese Befunde über Asymmetrien am graviden Uterus bestätigte und erweiterte Piskacek, der die sogenannten Ausladungen umschriebener Uterusabschnitte im Anfang der Gravidität beschreibt. Der Ausladung entspricht die Insertion des Eies. Gegen Ende des dritten Monats pflegt die Asymmetrie ausgeglichen zu sein. Piskacek konnte bei seitlicher Ausladung oft konstatieren, daß die Tubenecke an der Ausladung beteiligt ist; das kann so bedeutend sein, wie Vortragender nach eigenen Beobachtungen bestätigt, daß die Täuschung einer Tubar-Schwangerschaft nahegelegt wird. Piskacek schildert weiter, daß die ausgeladene Stelle deutlich weicher und elastischer ist, ferner, daß zuweilen die Graviden eine Schmerzempfindung an die Stelle der Ausladung lokalisieren. Bei fehlender Asymmetrie mit seitlicher Ausladung konnte Piskacek symmetrische oder fast symmetrische Ausladung der vorderen oder hinteren Wand konstatieren; stets war auch hier die ausgeladene Partie weicher. Bei symmetrischer Ausladung konnte Piskacek das Hegarsche Zeichen fast stets nachweisen; bei asymmetrischen fehlte es meist. Der Vortragende kann nach zahlreichen Untersuchungen die angeführten Befunde, besonders die von Piskacek bestätigen; namentlich stimmt er des letzteren Angaben bei, daß Asymmetrie durch seitliche Ausladung, sowie symmetrische Ausladung bei gleichzeitig vorhandenem Hegarschen Zeichen, wenn dabei in beiden Fällen der bestimmte Nachweis der verminderten Konsistenz der Ausladung geführt wird, sichere Zeichen der Gravidität in den ersten Monaten seien. Doch betonte Vortragender, daß er in manchen Fällen, deren weiterer Verlauf die Gravidität sicherstellte, nach den angegebenen Befunden trotz sorgfältigster Palpation vergeblich gesucht habe. Zum Schluß fügt Vortragender noch einiges hinzu zur Diagnose für die Zeit etwa von der vierzehnten Woche ab bis zur Mitte der Gravidität, also für die Zeit, die den Uebergang bildet zu den weiteren Monaten, wo durch den sicheren Nachweis der Frucht, beziehungsweise ihrer Lebensäußerung die Diagnose sichergestellt wird. Der Vortragende kann die Angaben einiger Autoren durchaus bestätigen, daß es in einigen Fällen gelingt, schon von der 14.—16. Woche an die Bewegungen der Frucht bei der Auskultation objektiv wahrzunehmen. Man hat am Ohr gleichzeitig eine Gehörs- und Tastempfindung, und man bemerkt ein charakteristisches leises, meist schnell verschwindendes Pochen. Weiter legt Vortragender Wert darauf, daß zu dieser Zeit, auch wenn die Lebensäußerungen der Frucht nicht wahrnehmbar sind, also auch bei toter Frucht, durch Ballottement der ganzen Frucht innerhalb des Uterus deren Nachweis möglich sein kann. Schließlich gelang es dem Vortragenden, in manchen Fällen die kindlichen Herztöne schon etwa vier Wochen früher, als sonst für ihre Hörbarkeit angegeben wird, also schon in der 15.—16. Woche mit voller Sicherheit wahrzunehmen. Er fand seine Beobachtungen im Einklang mit der jüngst erschienenen Publikation von Sarwey, der in einer fortlaufenden Reihe von Fällen schon in der 13.—18. Woche die fötalen Herztöne nachweisen konnte, wenn es ihm auch nicht mit solcher Regelmäßigkeit gelang wie Sarwey. Er bestätigt die näheren Ausführungen Sarweys über Sorgfalt und Technik der Auskultation.

Diskussion: Herr Füth geht des näheren auf das Hegarsche Zeichen ein; ferner meint er, daß dem Vorhandensein von Colostrum auch bei Nulliparae kein so großer Wert beigelegt werden könne. Herr Skutsch stimmt dem, was Herr Füth über Erkennung des wahren Sachverhaltes bei ausgesprochen Hegarschen Zeichen sagt, bei. Er ist hierauf wegen der vorgeschrittenen Zeit nicht näher eingegangen. Näheres hat er in seiner Diagnostik der Schwangerschaft in Winckels Handbuch der Geburtshilfe ausgeführt. Auch pflichtet er Herrn Füth bei, daß Colostrum auch bei Nulliparae nicht von entscheidender Bedeutung ist.

Walther (Leipzig).

VII. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 9. November 1904.

Vorsitzender: Herr Crämer; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr von Notthaft: **Prostatitisschmerzen und chronische Prostatitis.** Bei chronischen Gonorrhöen fand sich in 46% nach einem viertel bis einem halben Jahr, in 68% nach einem halben bis einem Jahr, in 72% nach mehr als einem Jahr Mitbeteiligung der Prostata. Die Sekretveränderungen sind häufiger als ein Palpationsbefund. Im normalen Sekret finden sich nur vereinzelte Leukocyten. Wasserhelles Prostatasekret ist immer pathologisch. Eine einmalige Untersuchung des Sekretes ist nur bei positivem Befund beweisend, sonst sind mehrere nötig. Die hintere Harnröhre war in 52% seiner Fälle nicht chronisch erkrankt. Der Gonococcennachweis gelingt schon im zweiten Halbjahr nur noch in einem geringen Prozentsatz; im vierten Halbjahr fand Vortragender keine reinen Gonococceninfektionen mehr. Sowohl Gonococcen als auch andere Bakterien können die Prostatitis hervorrufen. Die Heilungsaussichten sind schlecht, doch kann man dem Kranken die Eheschließung wohl nicht verbieten, wenn drei Jahre seit der Infektion verflossen und bei häufiger Untersuchung Gonococcen nicht gefunden worden sind. — Prostatorrhoe und Prostataneurasthenie sind nicht Kardinalsymptome der Prostatitis. Die subjektiven Symptome sind den objektiven nicht kongruent. Die Schmerzen sind oft so lokalisiert, daß an eine Erkrankung der Prostata nicht gedacht wird. So sah Vortragender Fälle, die als Ischias oder Hämorrhoiden oder Gelenkrheumatismus

(Kniegelenkschmerzen), Blasenschmerzen etc. aufgefaßt wurden. — Oft entleert sich erst nach einigen Massagen reichlicher Eiter. Zuweilen werden die Schmerzen durch die Massage geweckt oder vergrößert, meist genügen einige Massagen zur Beseitigung der Schmerzen. — Zum Teil kommt wohl die Resorption toxischer Produkte in Frage, zum Teil handelt es sich um Irradiierung. Die Prophylaxe besteht in sorgfältiger Behandlung der Gonorrhoe. Eine Heilung im anatomischen Sinn ist selten, doch ist Arbeitsfähigkeit und Heiratsfähigkeit zu erzielen.

2. Herr Grosse: **Schutzmittel gegen geschlechtliche Ansteckung.** Das Mittel muß sicher, unschädlich, reinlich, praktisch und handlich und nicht zu teuer sein. Gegen die Gonorrhoe kommen in erster Linie die Silberpräparate in Frage; Vortragender bespricht die verschiedenen: Samariter (I., II. u. III.) Viro, Prophylaktol, Talisman etc. Schwieriger ist die Prophylaxe gegen Ulcera; das einzige und auch ziemlich sichere Mittel ist Einfetten; Antiseptica sind überflüssig. Die üblichen Mittel haben vielfache Mängel: Eintrocknen, Unhaltbarkeit der Silberpräparate, Flecken in der Wäsche. — Das Mittel soll nur zu einmaligem Gebrauch eingerichtet sein. Kleine Glasgefäße sind unbrauchbar, besser Tuben. Redner hat nun ein neues Prophylacticum zusammengestellt, das die Fehler möglichst vermeidet: eine 3 cm lange Tube mit Oxycyanatlösung 1 : 1000 und eine zweite Tube mit Lanolin und Vaselin. Es wird unter dem Namen „Selbstschutz“ verkauft.

Diskussion: Herr Schlagintweit benutzt Oxycyanatlösung seit Jahren zu Ausspülungen und ist damit sehr zufrieden; doch greift es Metall an, allerdings um so weniger, je glatter die Metalloberflächen sind.

Herr Jooss bestätigt die Vorzüge der Oxycyanatlösung, hat aber zu allen diesen Prophylactica kein Vertrauen und empfiehlt nur den Gebrauch des Condoms, der allein, wenn er nicht reißt, absolute Sicherheit gewährt. Als beste fand er die amerikanischen, die auch waschbar seien.

Herr Grosse empfiehlt auch die chemischen Prophylactica nur, weil der Condom vielfach abgelehnt wird. Gute Zinntuben halten das Oxycyanat aus.

Herr Kopp weist darauf hin, daß man im allgemeinen mit den Belehrungen über Prophylaxe zu spät komme, d. h. erst wenn der infizierte Patient zum Arzt kommt. Die Jugend müsse vernünftig erzogen und auf diese Dinge hingewiesen werden — in Mittelschulen, Feiertagsschulen, hygienischen Kursen. Sacki (München).

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 19. Januar 1905.

1. Herr Mainzer stellt einen Kranken mit großem **Schädeldefekt** vor und demonstriert die dadurch sichtbar gewordenen Hirnpulsationen, die Veränderungen des Hirndruckes durch die Atmung und durch mit Atmungsänderungen einhergehende Tätigkeiten, die Reaktion des Hirndruckes auf Zirkulationshemmungen in den Extremitäten, in dem Auge etc. Er bespricht ferner das Vorkommen und die Entstehungsweise der periodischen vasomotorischen Hydrorrhoe nasalis, die bei dem Kranken infolge des Schädeltraumas aufgetreten ist.

2. Herr Ernst Kiefer demonstriert an der Hand eines auf die Tafel gezeichneten Schemas der Nervenverbreitungen im Armnervengeflecht drei Fälle von **Plexus-brachialis-Lähmung** nach Schultergelenksluxation, die durch ihre Lokaldiagnose instruktiv sind. Es handelt sich im ersten Falle um eine Affektion des oberen Primärstammes (Typus Erbsche Lähmung), im zweiten Falle um eine solche im mittleren Stamme und im dritten Falle im unteren Stamme (Typus Klumpkesche Lähmung).

3. Herr v. Rad gibt einen **Beitrag zur Lehre vom induzierten Irresein.** In einer Familie erkrankt ein Mädchen, bald darauf bekommt die ältere Schwester Wahnideen (Verfolgungswahn) in völlig übereinstimmender Weise wie die zuerst Erkrankte. Auch die Mutter soll früher erkrankt gewesen sein.

Alexander (Nürnberg).

IX. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Februar 1905.

In der Société Médicale des Hôpitaux fand ein lebhafter Meinungsaustausch über die bakteriologischen **Sputabefunde** bei der gegenwärtig in Paris herrschenden **Grippeepidemie** statt. Bezançon hat den Auswurf von 25 Patienten aufs sorgfältigste direkt und mittelst Kulturen untersucht und gefunden, daß fast in allen Fällen der Pfeiffersche Bacillus, den man während der großen Epidemie vom Winter 1898—1899 regelmäßig fand, fehlte. Dagegen waren Mischinfektionen festzustellen; neben dem fast stetig vorhandenen Pneumococcus, dem Enterococcus und einigen andern gewöhnlichen Mikroben hat er bei der direkten Untersuchung wie beim Kulturverfahren fast stets zwei neue Bakterienarten gefunden. Die eine Art wird von Diplococcen, die den Gonococcen ähneln, gebildet, die andere setzt sich aus Zoogloea bildenden tetragenusförmigen Coccen zusammen. Die ersteren nehmen die Gramsche Färbung nicht an, die letzteren ein wenig.

Der Vortragende kam nun zur Schlußfolgerung, daß das bakteriologische Problem der Grippe noch nicht gelöst ist; denn die Spezifizität des Pfeifferschen Bacillus kann nicht mehr anerkannt werden; er glaubt, daß es überhaupt keinen Wert hat, nach einem Bacillus für diese proteusartige Krankheit zu suchen; denn man kann die Influenza doch kaum für eine spezifische Krankheit ansehen, sondern wohl bloß als den Ausdruck einer vorübergehenden, von der Witterung mitbeeinflußten Steigerung des Einflusses einiger Saprophytenarten (wie des Pfeifferschen Bacillus und anderer), deren Virulenz und Neigung zu gleichartiger Lokalisation durch den Durchtritt durch mehrere Individuen nacheinander erhöht ist.

Ménétrier hält es auch für überflüssig, nach spezifischen Bakterien bei der Grippe zu suchen, da die gewöhnlichen Mikroben die Erreger derselben seien. Unter ihnen spielt nach ihm nur der Pneumococcus eine besondere Rolle, da er es ist, der gelegentlich zum letalen Ausgange führt. Die von Bezançon beschriebenen Coccen, die der gegenwärtigen Epidemie ihr besonderes Gepräge gäben, hält er für unwesentliche und teilweise schon früher bekannte Mikroben. Hiergegen verwahrte sich Bezançon. Die Tatsache, daß bei jeder Epidemie ein Organ hauptsächlich befallen wird, erklärte er dadurch, daß die Mikroben, die in einem Organ längere Zeit gelebt haben, sich diesem anpassen und dann später vorzugsweise wieder das gleiche Organ befallen.

Bergé vertrat die Ansicht, daß die Influenza nicht bloß der bakteriologischen, sondern auch der klinischen Spezifizität ermangle. Hiergegen wurde mehrfacher Widerspruch erhoben, insbesonders von Barié, der ausführte, daß man freilich häufig, wohl fälschlich, gewisse durch die Jahreszeiten bedingte Rhinitiden und Pharyngitiden, gutartige Laryngitiden und Tracheitiden und sogar den einfachen Schnupfen als katarrhalische Grippe bezeichne, daß aber die Grippe auch andere klinische Formen aufweist, die nicht weniger wichtig sind als die sogenannte katarrhalische Form. Alle Kliniker kennen die nervöse Form, die sich durch heftiges Kopfweh, mit akuter Steigerung bei der geringsten geistigen Arbeit, durch starke Zerschlagenheit und durch große Muskelschwäche, wie sie sonst nur bei der Rekonvaleszenz langer Krankheiten, wie z. B. dem Typhus, vorkommt, auszeichnet.

In der Académie de Médecine hielt Fournier einen Vortrag über **Syphilis und progressive Paralyse.** Der erste Punkt seiner Erörterung war die Frage, wie lange nach der Infektion die Paralyse auftritt. Bei 100 Patienten seiner Stadtpraxis konnte er feststellen, daß sie in 3,5 % zwischen dem 3. und 6., in 61,5 % zwischen dem 6. und 12., in 28,5 % zwischen dem 13. und 20., und in 2,6 % nach dem 20. Jahre aufgetreten war. Die Paralyse ist also in der großen Mehrzahl der Fälle eine Erscheinung der mittleren Tertiärperiode. Der zweite Punkt war die Frage der Aetiologie. Die nervöse Ueberarbeitung gibt eine Prädisposition, ebenso wie der Alkoholismus, die Exzesse in venere und die nervöse Belastung, doch führen sie keineswegs den Syphilitiker zur progressiven Paralyse, sie scheinen im Gegenteil nur beschränkten Einfluß auszuüben. Die Paralyse folgt häufig auf anscheinend gutartige Formen der Syphilis und stellt so gewissermaßen die Rache für ungenügende Behandlung dar. Eine solche Behandlung konnte wohl hinreichend sein, um die Sekundärperiode in leichte Formen zu zwängen, war aber später nicht genügend energisch, um der Tertiärperiode vorzubeugen. Denn nach Fournier ist es unleugbar, daß die große Mehrzahl, etwa vier Fünftel seiner Privatpatienten mit progressiver Paralyse, früher ungenügend behandelt worden sind, weil eben ihre Krankheit von benignem Charakter zu sein geschienen hatte.

Was in dritter Linie die Behandlung betrifft, so gibt Fournier offen die Wirkungslosigkeit des Quecksilbers bei der Paralyse zu, er weist sogar darauf hin, daß energische Behandlungen zu Verschlimmerungen führen können.

Die gegenwärtig übliche Syphilisbehandlung mit der Quecksilberdarreichung in den ersten vier Jahren ist nach Fournier verbesserungsfähig; er schlägt vor, zuerst zwei Jahre lang energisch zu behandeln, dann zwei bis drei Jahre lang auszusetzen, darauf etwa im fünften und wieder im siebenten Jahre nach der Infektion je eine einjährige Behandlung mit Quecksilber folgen zu lassen.

Schober (Paris).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 13. Donnerstag, den 30. März 1905. 31. Jahrgang.

Aus dem Kaiserlich Ottomanischen Lehrkrankenhause
Gülhane in Konstantinopel.

Neue Gesichtspunkte in der Leprafrage.

Von Prof. Dr. **Deycke-Pascha** und Oberarzt **Reschad-Bei.**

In einem Bericht über die Lepra in der Türkei, erstattet zum diesjährigen, fünften internationalen Dermatologenkongreß in Berlin, hat der Eine von uns (Deycke) kurz das bisherige Resultat der bakteriologischen und therapeutischen Studien mitgeteilt, welche wir in gemeinschaftlicher mehrmonatiger Arbeit dieser interessanten und vielfach noch so rätselvollen Erkrankung gewidmet hatten. Obgleich es nicht der eigentliche Zweck dieser Zeilen ist, auf die von uns inaugurierte Behandlungsweise der Lepra näher einzugehen, so möchten wir doch, des besseren Verständnisses halber, in aller Kürze den Inhalt dieses Berichtes resümieren, und das um so mehr, als er begreiflicherweise nur kleinen wissenschaftlichen Kreisen in extenso zugängig geworden sein wird.

Wir haben aus einem Falle von schwerer tuberöser Lepra, der sich im Eruptionsstadium befand und durch schweren Allgemeinzustand, sowie durch hohes, sieben Wochen lang anhaltendes Fieber gekennzeichnet war, eine säurebeständige Streptothrixart rein gezüchtet. Die bei der Kultur angewandte Methode bestand in folgendem einfachen Verfahren:

Die Leprome wurden nach sorgfältigster Desinfizierung der Haut und peinlichster Beobachtung aseptischer Kautelen durch einen halbmondförmigen Schnitt von ihrer Basis losgelöst; dann wurden von der Unterfläche durch flache Schnittführung Stücke des leprösen Gewebes entnommen und diese sofort in sterilisierte physiologische Kochsalzlösung eingetragen. Die so beschickten Röhrchen, deren wir jedesmal eine große Anzahl bereiteten, wurden für Wochen und Monate im Brutofen gehalten und von Zeit zu Zeit, d. h. jedesmal, wenn das makroskopische Aussehen den Verdacht auf bakterielle Wachstumsvorgänge erweckte, einer mikroskopischen Untersuchung nach der Ziehlschen Färbemethode unterzogen. In drei verschiedenen, zu ganz verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Stellen des Körpers exstirpierten Lepraknoten konnten wir auf diese Weise die Anwesenheit der gleichen alkohol- und säurebeständigen Streptotrichee in Reinkultur nachweisen, die wir dann mühelos auf gewöhnlichem Agar isolieren und am besten auf Menschenhirnagar weiterzüchten konnten. Die genaue Beschreibung dieses sehr eigenartigen Mikroorganismus muß einer späteren, ausführlichen Arbeit überlassen werden: wir wollen hier nur das prinzipiell Wichtige hervorheben.

Der Mikroorganismus wächst, wie es scheint, auf allen bekannten Nährböden, auf dem einen schneller, auf dem andern langsamer und je nach Temperatur und Nährsubstrat in mannigfaltig wechselnden morphologischen Gebilden. In bezug auf die quantitative Ueppigkeit des Wachstums liegt das Temperaturoptimum nicht bei 37^0 C., sondern bewegt sich etwa zwischen 25 und 30^0. Auf gewöhnlichem Agar wächst unsere Mikrobe in drei bis vier Tagen, auf Hirnagar in ein bis zwei Tagen zu eigenartig zierlichen, sternförmigen Kolonien an, deren Gestalt wir mit dem Aussehen der Astrocyten der Neuroglia verglichen haben. Die Kolonien haften sehr fest auf der Agarfläche und wachsen im weiteren Verlaufe nach Art der echten Streptotricheen in das Innere der Agarmasse hinein. Nach einiger Zeit bildet sich auf den Agarkulturen ein schöner, orangefarbener Farbstoff, und in älteren Kulturen bedeckt sich der orangefarbene Kulturrasen mit einem weißen, meltauartigem Staub, der mikroskopisch aus säurebeständigen, ovalären, konidienartigen Gebilden besteht. Solche Kulturen widerstehen einer einstündigen Erwärmung auf 60^0, werden dagegen durch gleichlange Erhitzung auf 80^0 zerstört und lebensunfähig gemacht. Wir wollen hier gleich betonen, daß die schon oft erwähnte Säurebeständigkeit keineswegs eine ganz absolute ist und nach Alter der Kultur, nach der Beschaffenheit des Nährbodens erheblichen graduellen Schwankungen unterworfen ist. Während die ganz jungen Agarkulturen in allen ihren Elementen durchaus alkohol- und säurefest zu sein pflegen, treten bei zunehmendem Alter immer mehr Gebilde auf, welche sich in der Kontrastfarbe färben. Besonders sind es die verzweigten Fadenbildungen, die recht labil zu sein scheinen. In ganz alten Kulturen sind bisweilen nur die von uns als Konidien aufgefaßten Formelemente säureresistent geblieben. Demgegenüber sieht man auf fett- oder wachshaltigen Nährsubstraten, wie z. B. in Milch oder auf Agar, dem wachshaltiger Honig zugesetzt ist, lediglich durchaus und bei jeder Prozedur alkohol- und säurebeständige Bildungen, wie Fäden, bacilläre Fragmente und Konidien.

Am meisten interessiert uns hier das Wachstum unserer Streptotricheen in gewöhnlicher Rinderbouillon. Während bei einer Temperatur von 25—30^0 daselbst eine sehr üppige Entwicklung stattfindet, deren Produkte zum Teil als voluminöser, orangegelber Niederschlag auf dem Boden des Kolbens sich ansammeln, zum Teil in Form von zahlreichen, sehr charakteristischen konidienhaltigen Kolonien auf der Oberfläche schwimmen, so entwickeln sich in Bouillonröhrchen, die im Brutofen bei erhöhter Temperatur (39 bis 40^0) gehalten werden, sehr langsam ganz anders aussehende Kulturformen. Diese präsentieren sich als rundliche Pilzdrusen, welche sich nur langsam entwickeln, nur spärlich an Zahl (bisweilen nur ein bis zwei, meist drei bis fünf) auftreten und bei längerem Wachstum recht ansehnliche Größe (Erbsengröße und darüber) erreichen können.

Wir haben uns seinerzeit für berechtigt gehalten, dem Patienten, von welchem die Streptothrixkultur stammte und welchen wir durch Exstirpation zahlreicher Leprome von ganz ungeheuren Mengen von Leprabacillen befreit hatten, eine kleine, auf die soeben geschilderte Art gezüchtete Pilzdruse subcutan zu injizieren. Da der lokale Effekt — eine kleine, vorübergehende, schmerzlose Induration — sich als durchaus unschädlich erwies, und da andererseits der schwerkranke Patient eine wesentliche Besserung seiner subjektiven Symptome zu verspüren glaubte, so haben wir zuerst in einwöchigen, später in kürzeren Intervallen diese Injektionen wiederholt. Mit dem Beginn der Einspritzungen, die übrigens niemals eine schädliche Einwirkung erkennen ließen, hörte das, wie gesagt, seit sieben Wochen bestehende Fieber sofort und dauernd auf, der bis dahin recht schwere Allgemeinzustand hob sich zusehends und schnell, und die sehr ausgedehnten leprösen Erscheinungen bildeten sich in der auffallendsten Weise zurück, sodaß Patient sich selber nach sechswöchiger Behandlung für geheilt hielt und auf seinen Wunsch, jedenfalls in überraschend hohem Grade gebessert, das Krankenhaus verließ. Durch den ersten Erfolg ermutigt, haben wir eine ganze Reihe anderer Lepröser (im ganzen bis jetzt zwölf) in ähnlicher Weise behandelt. Es ist hier nicht der Raum, auf die Einzelheiten unserer klinischen Beobachtungen einzugehen. Bei der Behandlung einer so exquisit chronischen Krankheit wie der Lepra bedarf es eines größeren Krankenmaterials und längerer Beobachtungszeiten, um ein abschließendes Urteil abzugeben. Wir wollen deshalb hier nur das kurz zusammenfassen, was für die Stellung unseres Mikroben von Wichtigkeit zu sein scheint. Da ist zunächst zu sagen, daß wir bisher ein völliges Versagen unserer Behandlungsmethode noch nicht erlebt haben, obwohl wir einige Kranke aus äußeren Gründen nicht lange genug behandeln konnten und obwohl nicht jeder Kranke eine so überraschend prompte und eklatante Beeinflussung seiner leprösen Erscheinungen erkennen läßt. In seinem Leprabericht für den internationalen Dermatologenkongreß hat der Eine von uns (*Deycke*) sich dahin ausgesprochen, daß es sich einstweilen um die günstige Beeinflussung lepröser *Symptome*, nicht um die der *konstitutionellen Lepra* handelt. Das ist richtig, bedarf aber nach dem Standpunkt unserer jetzigen Erfahrung, in einem Sinne einer Beschränkung, in anderem Sinne einer Erweiterung. Denn einmal werden keineswegs *alle* pathologischen Produkte der Lepra in gleich günstiger Weise beeinflußt; im allgemeinen kann man sagen, daß mehr diffuse, weniger streng lokalisierte und deshalb dem Saftstrom überall leicht zugängige Infiltrate selbst dann, wenn sie in sehr großer Ausdehnung und in zahlreicher Menge vorhanden sind, meist sehr schnell und prompt, bisweilen ohne Hinterlassung einer Spur, bisweilen unter Bildung pigmentierter Flecke zurückgehen. Dem gegenüber erweisen sich die eigentlichen Tubera, d. h. die scharf vom gesunden Gewebe abgesetzten, wahrscheinlich mehr oder weniger abgekapselten Lepraknoten, oft als äußerst renitent und lassen öfters makroskopisch nur eine sehr geringe therapeutische Einwirkung bemerken. Mikroskopisch freilich stellt sich auch hier die Sache günstiger dar; denn wir konnten mehrfach bei derartigen exstirpierten Knoten histologisch nachweisen, daß in ihnen sich mehr und mehr ein Netzwerk von breiten Bindegewebszügen entwickelt, welche das lepröse Zellgewebe nach allen Richtungen hin durchsetzen, Teile davon umschnüren und es so allmählich verdrängen. Dabei zeigen die noch vorhandenen Bacillen alle Abstufungen von verringerter Tinktionsfähigkeit bis zu fast vollständiger Auflösung. Mit einem Worte gesagt: es scheint uns, als ob die typischen Lepratubera unter dem Einflusse unserer Behandlung vielfach die Neigung zeigen, sich in hypertrophische, fibrösnarbige Knoten umzuwandeln, deren weitere lokale Behandlung nötigenfalls chirurgischen oder anderen Maßnahmen überlassen bleiben müßte.

Die soeben geschilderten, im mikroskopischen Bilde äußerst instruktiven Vorgänge leiten uns bereits zu einer *Erweiterung* unserer Anschauungen über die Natur und Wirkungsweise der von uns angewandten Lepratherapie hinüber. Es kann nämlich kaum noch einem Zweifel unterliegen, daß unsere Injektionen vielfach *einen ganz spezifischen Einfluß auf die Lepraerreger* auszuüben scheinen. Das beweisen uns die jetzt an mehreren Kranken beobachteten lokalen Reaktionen, die den bekannten Tuberculinreaktionen zum Verwechseln ähnlich sehen und mit spezifischer Schärfe die kleinsten leprösen Gebilde deutlich hervortreten lassen. Noch in der allerletzten Zeit haben wir bei einem unserer Patienten durch eine etwas höhere Dosis des Impfstoffes, der möglicherweise in diesem Falle aus Versehen in eine kleine Hautvene geraten war, eine ganz stürmische allgemeine, durch hohes Fieber und Krankheitsgefühl gekennzeichnete Reaktion, sowie eine ganz enorme, geradezu erstaunliche Schwellung jeder einzelnen leprösen Formation unter völliger Intaktlassung des normalen Körpergewebes ausgelöst. Nach Abklingen der Reaktion war bei dem Patienten, dessen Lepra sich sonst als sehr torpide erwiesen hatte, ein gewaltiger Fortschritt erzielt, und eine Reihe von Hautherden, ja selbst ein durch Röntgenphotographie festgelegter Knochenherd bildeten sich mit ungeahnter Schnelligkeit zurück. Trotzdem dürften derartig intensive Reaktionen, so interessant sie in theoretischer Beziehung sind, praktisch als gefährlich und fehlerhaft zu bezeichnen sein. Schon aus *dem* Grunde erschien es uns wünschenswert, von der bislang geübten Applikation lebenden Impfstoffes, trotz seiner sonst im allgemeinen bei subcutaner Injektion sehr geringen Reaktivität und seiner schnellen, öfters mikroskopisch erwiesenen Resorbier-, resp. Auflösungsfähigkeit abzugehen und uns, zumal auch aus Gründen einer exakten Dosierung, mit der Herstellung eines nach Art der *Koch*schen Bakterienemulsion (sogenannten Neutuberculins), sowie mit der Gewinnung aktiver Stoffe aus alten Bouillonkulturen zu beschäftigen. Bei der Langwierigkeit derartiger Versuche müssen wir uns hier mit diesem Hinweis begnügen und das Weitere einer späteren Publikation aufsparen, obwohl wir jetzt bereits Anhaltspunkte dafür haben, daß voraussichtlich die *beiden* soeben skizzierten Wege sich als gangbar herausstellen werden.

Wir haben nun aber neben den spezifischen Reaktionen noch ganz direkte Proben für die bakterizide Wirkung unseres Vaccins anstellen können. Bei zweien unserer Kranken, deren Körper in üblicher Weise von Bacillen überschwemmt war, haben wir ein völliges Verschwinden der Leprabacillen aus dem Körper innerhalb kurzer Zeit, d. h. weniger Monate, konstatieren können, soweit sich das überhaupt durch zahlreiche und gründliche mikroskopische Untersuchungen mit Sicherheit sagen läßt. In einem dritten Fall sind die Bacillen nur noch im Nasenschleim nachweisbar. Dort scheinen sie allerdings recht hartnäckig festzusitzen, und deshalb mahnt uns diese letzte Beobachtung zur Vorsicht in bezug auf die Prognose. Nichtsdestoweniger war auch hier die bakteriolytische Beeinflussung der sonst im Körper etablierten Erreger unverkennbar und deutlich zu verfolgen.

Alles zusammengenommen, glauben wir es schon jetzt aussprechen zu können, daß unser Vaccin einen spezifischen Einfluß auf das Lepragewebe und eine direkt vernichtende Aktion auf die Leprabacillen ausübt, während derartige Injektionen bei anderen Kranken, z. B. bei Tuberculösen, völlig indifferent sind und den Krankheitsverlauf weder in günstigem noch in ungünstigem Sinne beeinflussen. Das ist *rein theoretisch* — und darauf kommt es uns vor allem und hier in erter Linie an — von allergrößter, ja ausschlaggebender Bedeutung für die Stellung und Rolle unserer Streptotrichee und des aus ihr gewonnenen Impfstoffes. *Praktisch* freilich sind die zu überwindenden Schwierigkeiten viel größere: die wenigen angeführten Beispiele zeigen schon, daß trotz deutlichster Spezifität noch keineswegs die definitive Heilung der konstitutionellen Lepra in jedem einzelnen Falle gewährleistet ist, ja daß schon einfache mechanische Verhältnisse einer gleichmäßigen therapeutischen Einwirkung auf alle leprösen Herde im leprakranken Körper hindernd im Wege stehen. Das sind Dinge, die wir uns tagtäglich vor Augen halten, um uns selber vor der nur allzu menschlichen enthusiastischen Auffassung eigener Heilversuche zu schützen und uns immer wieder auf die einzig mögliche Bahn objektiver Betrachtung und praktischer Erfahrung zurückzuverweisen.

Nach alledem erhebt sich mit zwingender Gewalt die Frage: Was bedeutet denn eigentlich die von uns gefundene Streptothrixart und in welchen Beziehungen steht sie zu den echten, d. h. den im mikroskopischem Gewebsbilde sicbtbaren Leprabacillen? Daß sie nicht identisch mit dem Lepraerreger ist, darüber kann wohl kaum ein Zweifel bestehen. Denn einmal sind die morphologischen Formen doch gar zu different, andererseits würde es dann doch bei den zahlreichen, in der Literatur niedergelegten Kulturversuchen wohl schon öfter geglückt sein, sie aus aseptisch entnommenem leprösen Gewebe zu züchten. Aber auch das scheint uns unbestreitbar zu sein, daß ein irgendwie geartetes verwandtschaftliches Verhältnis zwischen den Hansenschen Bacillen und unseren Streptotricheen bestehen muß. Wir glauben, um das zu erhärten, auf das oben Gesagte verweisen zu können; jede andere Erklärung würde mit unseren modernen, durch so vielfache Erfahrungen bestätigten Ansichten von der Spezifizität der Krankheitserreger in unlöslichen Konflikt geraten. Dazu kommt nun noch, um das kurz zu rekapitulieren, die Art, wie und wo wir die Streptotricheen gefunden haben: sie wurden in Reinkultur gewonnen aus drei Lepromen, freilich eines und desselben Kranken, die aber von verschiedenen Körperstellen und zu verschiedenen, durch Wochen voneinander getrennten Zeiten entnommen waren. Dazu kam ferner das überaus charakteristische Bild, das sich in den betreffenden Röhrchen der mikroskopischen Besichtigung darbot. Man konnte sehr deutlich beobachten, wie die verzweigten Fäden aus dem Inneren von sogenannten Leprabacillenglobi herauswuchsen und diesen bisweilen hirschgeweihähnlich aufsaßen. Neuerdings haben wir in einem zweiten Falle wenigstens mikroskopisch die Anwesenheit derselben unverkennbaren ramifizierten Fäden, allerdings nur in sehr geringen Mengen, konstatieren können. Leider ist es uns nicht gelungen, in diesem Falle eine Kultur zu erlangen, weil im übrigen das betreffende Röhrchen in Reinkultur eine Diphtheridee enthielt, auf die wir gleich zu sprechen kommen werden.

Wir standen da vor einem einstweilen unlösbaren Dilemma, und um unserem Kausalitätsbedürfnis zu genügen und uns wenigstens eine die Arbeit erleichternde Erklärungsmöglichkeit vor Augen zu stellen, griffen wir zu einer uns zunächst befriedigenden Hypothese. Es ist ja bekannt, daß eine Reihe von Forschern die Theorie aufgestellt hat, die in den letzten Jahren mehr und mehr an Boden zu gewinnen scheint und die darin gipfelt, daß gewisse pathogene Bakterienformen, wie z. B. die Tuberkel-, Diphtherie-, Rotzbacillen u. a., Abkömmlinge einer ursprünglichen Streptotrichee und Anpassungsformen an den menschlichen — respektive tierischen — Organismus sind. Auch von den Leprabacillen ist das bereits auf Grund mikroskopischer Abstrichpräparate, in denen man dann und wann echte Verzweigungen konstatieren konnte, behauptet worden. Es lag uns nahe, anzunehmen, daß die von uns isolierte Streptothrixart insofern mit den eigentlichen Leprabacillen in genetischem Zusammenhang stand, daß sie einen atavistischen Rückschlag auf eine ehemalige, vielleicht saprophytische, einer höher organisierten Pilzform angehörige, entwicklungsgeschichtliche Vorstufe bedeute, welche durch parasitische Anpassung an den menschlichen Körper den bacillären Charakter der Lepraerreger angenommen hat. Wie gesagt, ist das eine reine Hypothese, die wir stricto sensu, d. h. durch exakte Beobachtungen nicht belegen können. Dagegen sagten wir uns, daß, wenn diese hypothetische Annahme nicht ganz in der Luft schweben sollte, dann wenigstens ein anderes hierher gehöriges Problem zu lösen sein müßte, und das war die Züchtung der eigentlichen Leprabacillen. Denn es ist klar, oder es schien uns vielmehr sehr unwahrscheinlich zu sein, wenn die ursprüngliche Stammform mühelos auf den gewöhnlichen Nährböden wuchs und das sogar, ohne besondere Ansprüche an Temperatur und Milieu zu stellen, daß dann die Hansenschen Bacillen sich nur im menschlichen Körper vermehren und sich auf keine Weise an saprophytische Existenz, wenn auch vielleicht in etwas modifizierter Form, sollten anbequemen können. Mit dieser Fragestellung schneiden wir unmittelbar die bislang — wenigstens in befriedigender Weise — ungelöste wissenschaftliche Streitfrage an, ob es bereits gelungen ist, die Lepraerreger zu züchten oder nicht. Wir können unmöglich an diesem Orte auf die ganze einschlägige Lepraliteratur eingehen und noch weniger sie kritisch beleuchten, wir wollen hier nur das uns jetzt wesentlich Erscheinende herausgreifen.

Bordoni-Uffreduzzi ist der Erste gewesen, der aus dem Knochenmark einer Lepraleiche einen Mikroorganismus kultivierte, den er mit voller Bestimmtheit für identisch mit den Leprabacillen des Gewebes erklärte. Nach ihm haben sich an der Frage der künstlichen Züchtung der Lepraerreger Gianturco, Babes, Campana, Spronck, Levy, Czaplewski, Teich, Barannikow, Carrasquilla, Kedrowsky, Zenoni u. a. beteiligt. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß einige Autoren Mikroben gezüchtet haben, die mit der Lepra garnichts zu tun haben. Die überwiegende Mehrzahl der genannten Autoren ist sich aber darüber einig, daß es unter Umständen gelingt, aus leprösem Gewebe als Diphtherideen zu bezeichnende Bakterien zu isolieren und in Reinkultur weiter zu impfen. Trotz mancher Verschiedenheiten in den Angaben dürfte auch eine größere Zahl der gefundenen Bacillen sowohl unter sich als auch mit dem von Bordoni als Lepraerreger angesprochenen Mikroorganismus identisch sein. Nichtsdestoweniger ist der positive Ausfall der Kultur so wenig konstant, man könnte sagen, so kapriziös, daß immer wieder scheinbar durchaus berechtigte Zweifel an der Lepranatur dieser Diphtherideen laut werden. Ja, heutzutage erheben sich gerade die gewichtigsten Stimmen (wie Armaner Hansen) gegen alle bisherigen Züchtungsversuche, und sämtliche Lehrbücher der Bakterienkunde mit Ausnahme des französischen von Macé nehmen in dieser Beziehung eine durchaus ablehnende Haltung ein.

Wenn man die erhobenen Bedenken gegen die Lepranatur der aus Leprafällen isolierten Diphtherideen durchgeht, so stößt man im wesentlichen immer wieder auf zwei Angriffspunkte: 1. die schon erwähnte Inkonstanz der Befunde, 2. die fehlende oder mangelnde Säurefestigkeit der Kulturbacillen.

Wir wollen auf diese beiden Punkte gesondert eingehen und bei jedem unsere bisherigen bezüglichen Untersuchungsergebnisse mitteilen:

ad 1. Unseres Wissens ist Babes der Einzige gewesen, der an einem etwas größeren Lepramaterial positive Kulturerfolge zu verzeichnen hat; er hat aus zwölf tuberösen Leprafällen eine Diphtheridee kultivieren können, deren Lepranatur er für möglich, aber nicht für vollerwiesen hält. Alle anderen Untersucher haben, zum Teil unter Heranziehung komplizierter Kulturmethoden, doch nur in einzelnen Fällen positive Resultate gezeitigt, denen negative gegenüberstehen. Es handelt sich also in erster Linie um die Frage: Ist es möglich, aus leprösem Gewebe konstant und mit einiger Sicherheit einen und denselben Mikroorganismus zu isolieren, d. h. läßt sich eine einigermaßen sicher zum Ziele führende Kulturmethode erdenken? Wir glauben das auf Grund unserer Erfahrungen bejahen zu können, müssen aber, bevor wir auf diese eingehen, einem Einwand begegnen. Soviel uns bekannt ist, hat zuerst Cornil es ausgesprochen, daß der überwiegende Teil der im leprösen Körper vorhandenen ungeheuren Bacillenmengen nicht mehr lebens- und entwicklungsfähig sein kann. Wer sich eingehender mit Leprastudien beschäftigte, wer immer wieder die gigantischen, geradezu unfaßlichen Bakterienmassen beim Knotenaussatz und dabei die relativ so geringen lokalen Reaktionen des Gewebes, die in gar keinem Verhältnis zu der Bakterienüberschwemmung stehende Geringfügigkeit der Allgemeinsymptome und die exquisite Chronizität des Verlaufes ins Auge faßt, der wird dem unbedingt zustimmen müssen. Selbst wenn wir die Toxizität lebender Leprabacillen noch so gering veranschlagen wollten, es ließen sich diese soeben aufgezählten unbestreitbaren Tatsachen mit unseren vielfältigen Erfahrungen bei allen übrigen Infektionskrankheiten einfach nicht vereinbaren. Begreiflich wird der ganze Symptomenkomplex des Aussatzes nur dann, wenn man annimmt, daß die eingedrungenen Erreger sich nur langsam vermehren, daß die älteren Bacillen relativ schnell absterben und als tote und äußerst resistente Fremdkörper im Körper liegen bleiben, daß also mit anderen Worten zurzeit immer nur wenige Keime am Leben sind, wenige natürlich im Sinne des Verhältnisses zur Gesamtzahl der durch unsere Färbemethoden sichtbaren Bacillen. Aber nicht allein klinische Reflexionen, auch Laboratoriumsversuche sprechen für die Cornilsche Auffassung. Iwanow hat an zahlreichen Tierversuchen gezeigt, daß die Leprabacillen im durchaus unempfänglichen Tierkörper sich monatelang, ja, länger als ein Jahr fast unverändert erhalten; Arning sah, wie selbst in faulenden Flüssigkeiten lange Zeit die eingebrachten Leprakeime ihre färberischen Eigenschaften beibehielten, und wir selber konnten unzählige Male, wo wir lepröses Gewebe zu Kulturversuchen in die verschiedensten Nährmedien gebracht hatten, dasselbe Faktum viele Monate hindurch beobachten, und das auch dann, wenn die Röhrchen einer anderweitigen zufälligen Kontamination anheimfielen. Es wird nun wohl kaum jemand behaupten wollen, daß in allen diesen Versuchen sämtliche gut färbbaren Leprakeime am Leben waren, man muß vielmehr annehmen, daß auch die toten Bakterienkörper, wohl infolge der die Säurefestigkeit bedingenden Leibessubstanzen, in ihrer Form äußerst resistent sind.

Unter diesen Voraussetzungen und Erwägungen erklären sich die so häufigen negativen Kulturversuche ohne weiteres. Es kommt eben weniger darauf an, ein besonderes Kulturmedium zu finden — wissen wir doch, daß alle bisher aus Lepra gezüchteten Mikroben, einmal isoliert, sich leicht auf den meisten bekannten Nährböden fortpflanzen —, als vielmehr die wenigen im Aussaatmaterial vorhandenen lebensfähigen Keime durch ein Anreicherungsverfahren zur Entwicklung zu bringen. Das gelingt nun unschwer durch unsere oben bereits geschilderte Methode. Wir tragen die in beschriebener Weise aseptisch exzidierten Lepromstücke in nicht zu große Mengen steriler physiologischer (0,85 %) Kochsalzlösung ein und halten die so beschickten Röhrchen für lange Zeit im Brutofen. Im allgemeinen, wenn auch natürlich nicht mit absoluter Sicherheit, lassen sich nach dieser Methode zufällige Verunreinigungen vermeiden; jedenfalls war die Zahl der dadurch unbrauchbar gewordenen Röhrchen bei unseren Versuchen eine recht geringe. Ein weiterer, ebenfalls nicht allzugroßer Prozentsatz der Kulturgläser blieb, mit Ausnahme der drei oben erwähnten, in denen sich langsam unsere Streptothrixart entwickelte, dauernd steril. Das ist nach unseren obigen Auseinandersetzungen nicht weiter wunderbar, obwohl wir uns natürlich bemühten, nach Möglichkeit nur frisch aussehende Leprome zur Untersuchung heranzuziehen. In der überwiegenden Mehrzahl zeigt sich, je nach der Anzahl der primär vorhandenen Keime entweder nach wenigen Tagen oder nach längerer Zeit, selbst nach Wochen, ein makroskopisch sichtbares bakterielles Wachstum, das sich meist in einer ungleichförmigen, das heißt bröckeligen Trübung der Flüssigkeit dokumentierte. Alle diese Röhrchen enthielten nun ausschließlich ein und dieselbe Bakterienart in Reinkultur, und zwar eine Diphtheridee, welche nach der Beschreibung mit der von Bordoni isolierten identisch zu sein scheint. Es sind im ganzen von uns nach dieser Methode neun Leprafälle untersucht worden. In allen neun haben sich die Diphtherideen mit Leichtigkeit züchten lassen; jeder Fall ist aber nicht einmal, sondern sehr vielfältig, und im ganzen sind etwa 30 Leprome mit demselben positiven Resultate untersucht worden. Dazu kommen nun noch eine Reihe von positiven Züchtungsergebnissen auf anderen festen Nährböden, sodaß wir über eine recht stattliche Anzahl von Einzeluntersuchungen verfügen, welche alle dasselbe Resultat, die Züchtung ein und derselben Diphtheridee lieferten. Angesichts solcher Erfahrungen, die sich immer wieder von frischem bestätigen, hieße es den Tatsachen Gewalt antun, wollte man annehmen, daß die bei Leprafällen gefundenen Diphtherideen entweder das Produkt einer zufälligen Verunreinigung oder der Ausdruck einer Mischinfektion sind. Im letzteren Falle müßte man schon annehmen, daß es sich um Mischinfektionen des ganzen Körpers handelte; denn wir haben ja diese Bakterien aus nicht ulcerierten und von ganz verschiedenen Körperstellen stammenden Lepromen unserer Kranken kultiviert. Ferner müßte man bei der Lepra eine primäre Bakterienassoziation annehmen, da wir auch in sicher ganz frischen Fällen, die nur erst wenige lepröse Eruptionen zeigten, den gleichen Züchtungserfolg hatten. Solche Anschauungen sind im höchsten Grade unwahrscheinlich und dürften sich kaum mit dem heutigen Stand unserer Kenntnisse vereinigen lassen. Es bleibt demnach nichts anderes übrig, als in den Diphtherideen die saprophytische Wuchsform der Leprabacillen auf unseren künstlichen Nährmedien zu sehen.

Wir glauben mit unseren Ausführungen und unseren Untersuchungsergebnissen den Einwurf der Inkonstanz der Befunde pariert zu haben. Indessen wollen wir die Besprechung dieses Punktes nicht beschließen, ohne eines sehr instruktiven Falles1) zu gedenken, den der Eine von uns (Deycke) bereits vor Jahren zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Es handelte sich um einen 22jährigen rumänischen Juden, der an tuberöser Lepra litt und bei uns im Hospital an einer chronischen hämorrhagisch-parenchymatösen Nephritis zugrunde ging. Bei mehrfachen intra vitam vorgenommenen bakterioskopischen Untersuchungen, die post mortem bei der Sektion noch einmal bestätigt wurden, hatte sich gezeigt, daß das Blut massenhaft in Bündeln zusammenliegende Leprabacillen, sonst aber keine Bakterien enthielt. In mehreren Züchtungsversuchen, die noch während des Lebens mit steril den Armvenen entnommenem Blut auf Agarplatten angestellt wurden, wuchsen jedesmal Hunderte von Diphtheridenkolonien in absoluter Reinkultur, sodaß die Blutagaroberfläche überall mit gleichmäßig verteilten, kleinen Kolonien bedeckt war, die mikroskopisch in ihrer Masse neben den charakteristischen Formen der Diphtherideen stets zerstreute Bündel von Leprabacillen enthielten.

Wir meinen, daß ein solcher Fall an Eindeutigkeit nichts zu wünschen übrig läßt, und wir können daher auf jeden weiteren Kommentar verzichten. (Schluß folgt.)

Aus der Poliklinik für Harnkrankheiten von Prof. C. Posner und Dr. J. Cohn in Berlin.

Prostatasekret und Prostatitis. Ein Beitrag zur Entzündungsfrage.2)

Von Dr. **C. Posner**, a. o. Professor an der Universität, und Dr. **L. Rapoport**, Assistenten der Poliklinik.

I.

Seit geraumer Zeit, insbesondere aber seit den beweiskräftigen Untersuchungen von Robin und Fürbringer, herrscht Uebereinstimmung in der Frage nach der Beschaffenheit des normalen Sekrets der menschlichen Prostata; allseitig wird es bezeichnet als eine „dünne Milch“, die sich mikroskopisch als Aufschwemmung kleinster Kügelchen („Prostatakörner“) in einem eiweißhaltigen Fluidum charakterisiert. Diese Kügelchen, aus einem fettartigen Körper, und zwar einem Lecithin bestehend (Fürbringer), bilden den eigentlich spezifischen Bestandteil; außerdem kommen noch vereinzelte Epithelien, gelegentlich auch Corpora amylacea zur Beobachtung; auch kann man die Entscheidung, ob man es mit Prostatasaft zu tun habe, durch Darstellung der sogenannten Spermakristalle sichern — immer wieder muß aber betont werden, daß die Lecithinkügelchen dem Sekret seinen bestimmten, diagnostisch verwertbaren Charakter aufprägen.

Nun ist schon vielen Beobachtern aufgefallen, daß bei Entzündungen gerade dieser spezifische Charakter durch Schwinden der Lecithinkörner vollständig verwischt werden kann. Daß dies bei der akuten Abszedierung der Fall, bei welcher überhaupt reiner Eiter sich findet, ist am Ende nicht wunderbar. Aber sehr merkwürdig ist das Verhalten bei der chronischen Entzündung, bei welcher das Sekret zwar von der Norm abweicht, aber doch keineswegs in so auffallender Weise: das Kriterium wird hier zunächst nur durch das Erscheinen von Leukocyten gegeben, die dem normalen Sekret so gut wie ganz fehlen. Das Abnehmen, bezw. Verschwinden

---

1) Der Sektionsbefund ist veröffentlicht in der „Statistik der Todesursachen, erstattet von Prof. Deycke“ in: Rieder: Für die Türkei Bd. 2, S. 150. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1904.

2) Nach einem Vortrag im Verein für innere Medizin am 6. März 1905.

der Lecithinkörnchen hat daher hohe diagnostische Bedeutung, sodaß z. B. Casper hierauf eine Einteilung der chronischen Prostatitiden basiert hat und als schwerste Formen eben diejenigen anspricht, in welchen diese Kügelchen gänzlich fehlen.

Es entsteht die Frage: Wo sind die Kügelchen geblieben? Werden sie nicht mehr abgesondert, oder verschwinden sie nachträglich aus dem Sekret?

In dieser Fragestellung liegt bereits eine Vorfrage enthalten: Wo ist in der Norm der Ursprung der Kügelchen zu suchen — wo und wie gehen sie überhaupt in den Drüsensaft über?

Diese Vorfrage ist leicht zu beantworten: Die mikroskopische Untersuchung der normalen Drüse mit Zuhilfenahme geeigneter Färbemittel muß darüber Auskunft geben. Wir haben uns an einer großen Zahl verschiedenartiger Prostaten, welche im Pathologischen Institut der Königlichen Charité mit gütiger Erlaubnis des Herrn Geheimrat Orth, für welche wir auch hier unseren Dank aussprechen, verarbeitet wurden, davon überzeugt, daß der Vorgang der Lecithinabsonderung durch die Drüsenepithelien sich genau so abspielt, wie dies für die Fettsekretion in der Mamma, aber auch in vielen anderen Drüsen (Talgdrüsen, Tränendrüsen, Speicheldrüsen auch Samenblasen etc.) durch zahlreiche neuere Arbeiten (Benda, Unna, Traina, Plato u. a.) sichergestellt ist. Sowohl an Osmiumpräparaten als auch noch schöner nach Formalinfixierung und Färbung der Gefrierschnitte mit dem durch L. Michaelis eingeführten Scharlachrot ließ sich in allen Drüsengängen erkennen, daß das Lecithin in den Epithelien auftritt, und zwar in den einzelnen Zellen reihenweise um den Kern geordnet. Der Lecithingehalt ist in den einzelnen Drüsen, aber auch in den einzelnen Teilen der gleichen Drüse verschieden, was wahrscheinlich mit der wechselnden Ruhe oder Tätigkeit der Zellen zusammenhängt. Von hier geht es, anscheinend ohne daß die Zelle selbst dabei zunächst zerfällt, in Tröpfchenform in das Drüsenlumen über — also eine wahre Sekretion, wobei wir die Frage, ob das Lecithin sich in der Drüsenzelle selbst bildet, ob es präformiert in sie hineintritt oder synthetisch von ihr hergestellt wird, hier nicht erörtern wollen. Bisher haben wir — mit Ausnahme kindlicher Drüsen — noch keine Prostata untersucht, in welcher nicht eine lebhafte Lecithinbildung im Drüsenepithel sich gefunden hätte, sodaß wir also den Vorgang mit Bestimmtheit dorthin verlegen und die (früher meist geltende) Annahme, als handle es sich um einen sekundären Zerfall abgestoßener Zellelemente, als irrig bezeichnen müssen.[1]

Die gleichen Färbungen geben nun auch darüber Auskunft, wo die Körnchen sich im fertigen Sekret eigentlich aufhalten. Schon vielfach — in erster Linie wiederum von Fürbringer — ist betont, daß im entzündlichen Prostatasaft sehr gewöhnlich große Körnchenkugeln vorkommen, die z. B. der eben erwähnte Autor direkt mit „Colostrumkörperchen“ verglich. Unterwirft man nun ein Sekret von chronischer Prostatitis der Scharlachrotfärbung, so bekommt man ungemein prägnante Bilder: es zeigt sich, daß ein großer Teil der Leukocyten rotgefärbte Körnchen enthält, und zwar sind in den gewöhnlichen, polynukleären Zellen meist einzelne Körner nachweisbar, während andere, ganz vollgestopfte, große Zellen sich als mononukleäre „Makrophagen“ im Sinne von Metschnikoff erweisen. Diese Färbungen gelingen leicht am mit Formalin fixierten Trockenpräparat; noch viel zweckmäßiger und einfacher ist es, dem frischen Sekrettropfen einen Tropfen der Scharlachrotlösung direkt zuzusetzen — die Färbung tritt dann ungemein rasch, wenn auch nicht überall ganz gleichmäßig, ein, man kann das Präparat sofort mit einem Deckglas bedecken und mit Oelimmersion untersuchen. Namentlich für die diagnostischen Zwecke möchten wir dieses der „vitalen Färbung“ analoge Verfahren in erster Linie empfehlen.

Denn in der Tat scheint es uns für die Diagnose von nicht unerheblicher Bedeutung. Gewiß ist in vielen Sekreten auf diese Weise ein Fettnachweis zu führen (z. B. im Mundspeichel); auch an den gewöhnlichen Eiterzellen einer akuten Gonorrhoe oder im Sediment einer eitrigen Cystitis gelingt es mitunter, in den Zellen hier und da verstreute Fettkörnchen zu färben. Aber einmal haben wir bisher in keinem Falle von Gonorrhoe im Eiter eine auch nur annähernd so starke Reaktion der multinukleären Leukocyten gefunden wie bei der Prostatitis; dann aber halten wir in der Tat die großen Mononukleären mit ihrer vollständigen Erfüllung mit rotgefärbten Körpern und Ballen — wenigstens soweit es sich um ein Produkt der tieferen Harnwege handelt — für pathognomonisch, für Prostatasekret. Es bedarf wohl noch weiterer Untersuchungen, ob etwa bei manchen Formen von Nephritis Aehnliches vorkommt — bisher haben wir in allen Fällen, in denen im Harnsediment solche Zellen nachweisbar waren, den Schluß auf eine gleichzeitig bestehende chronische Prostatitis bestätigt gefunden.

Daß es sich in diesen Bildern um das gesuchte Lecithin handelt, ist wohl nicht zu bezweifeln, da wir im normalen Sekret die feinen Körnchen ganz in derselben Weise gefärbt gesehen haben.[1] Freilich wollen wir gleich hier auf zwei Fehlerquellen aufmerksam machen, welche sich Nachuntersuchern eventuell störend bemerkbar machen könnten: Einmal darf nicht der Untersuchung von Urethralsekret eine Bougierung oder Katheterisierung unter Anwendung von Vaseline kurz voraufgegangen sein, da es hiernach leicht zu Fettdepots kommt. Dann aber ist zu beachten, daß auch die Epithelien der Harnröhre — insbesondere wohl die der Drüsen — Fettreaktion geben; sie erscheinen wie mit kleinsten roten Punkten bestreut. Das Obengesagte ist ausschließlich auf die Leukocyten zu beziehen. Anschließend wollen wir noch hervorheben, daß Spermatozoen im Sekret, beziehungsweise in frischem Samen keine Färbung mit Scharlachrot annehmen, eine Tatsache, die allerdings im Widerspruch mit einer Beobachtung Trainas steht, welcher angibt, er habe die Spermatozoenköpfe im Samenblaseninhalt gefärbt gesehen. Uebrigens nehmen diese auch bei Behandlung mit Osmiumsäure keine schwarze Färbung an.

Die bisher mitgeteilten Befunde lassen erkennen, wo bei chronisch entzündlichen Zuständen der Prostata das Lecithin bleibt: es wird von den weißen Blutzellen aufgenommen und muß in demselben Maße aus dem Sekret schwinden, wie die Zahl der Eiterzellen steigt — also eine Bestätigung der oben angezogenen praktischen Beobachtung Caspers. Es ist nicht ohne Wert, dies besonders zu betonen, weil man sonst leicht geneigt sein könnte, aus dem Fehlen des Lecithins auf primäre, tiefergreifende Erkrankung der lecithinproduzierenden Drüsenzellen selbst zu schließen.

II.

Haben wir es demnach hier mit einer echten Phagocytose zu tun, so entsteht die weitere Frage: Was veranlaßt die Phagocyten zu ihrer Wanderung in das Drüsenlumen? Man ist gewöhnlich mit der Antwort auf diese Frage rasch bei der Hand: Die Schuld wird den pathogenen Mikroorganismen zugeschoben, die Auswanderung der weißen Blutkörperchen als eine Reaktion auf den durch sie gesetzten Reiz, als Wirkung der — um es mit modernem Schlagwort auszudrücken — „positiven Chemotaxis“ der Bakterien angesprochen. Diese Anschauung ist zweifellos für viele Fälle vollberechtigt — kein Mensch stellt heute eine solche Wirkung der mikrobischen Krankheitserreger in Frage. Auch für viele Fälle von chronischer Prostatitis mag sie gelten. Sehen wir sie doch oft genug im Anschluß an eine urethrale Infektion, besonders an die Gonorrhoe sich entwickeln — wenn auch keineswegs immer durch den Gonococcus selber, sondern durch eine Sekundär- oder Mischinfektion bedingt, wie dies unter anderem die Untersuchungen von J. Cohn dargetan haben. Aber neben diesen zweifellos infektiösen Prostatitiden gibt es doch, darüber sind heute wohl alle Beobachter einig, auch solche, die sich ohne jede voraufgegangene Infektion entwickeln — aseptische Formen, wie sie seitens der Guyonschen Schule (Le Fur u. a.) genannt werden. Nicht nur vermissen wir sehr oft im prostatischen Sekret, mag es auch noch so leukocytenhaltig sein, jede Spur eines Mikroorganismus — wir können auch in einer ganzen Reihe von Fällen aus der Anamnese den bestimmten Nachweis führen, daß überhaupt niemals eine Infektion voraufgegangen ist. Gewiß ist in dieser Hinsicht die größte Skepsis angebracht; aber ich (Posner) habe allein im letzten Jahre in der Privatpraxis vier Fälle gesehen, welche, wie ich glaube, der strengsten Kritik standhalten. Jedesmal handelte es sich um Personen (ausschließlich russische Juden), bei denen aus religiösen Gründen jeder infektiöse Coitus ausgeschlossen war, entweder um in früher Jugend Verheiratete oder sogar um solche, die überhaupt noch niemals den Beischlaf ausgeübt hatten. In diesen Fällen, die ja jedem Beobachter bekannt sind, konnten dann freilich meist andere Momente ermittelt werden, welche eine Schädigung des Genitalapparates bedingen — sexueller Abusus, Coitus interruptus, Masturbation. Neben diesen werden auch mechanische Ursachen — Radfahren, Reiten und dergleichen — vielfach angeschuldigt. Im übrigen aber unterscheiden diese Formen sich in keiner Weise von den postgonorrhoischen — sie bedingen dieselben subjektiven und objektiven Erscheinungen und können, wie wir wiederholt gesehen haben, sogar auf die Beschaffenheit des Samens den gleichen deletären Einfluß (Nekrospermie) ausüben.

---

[1] Ueber diese histologischen Untersuchungen behalten wir uns eingehendere Mitteilungen am anderen Orte vor.

[1] Wir wollen nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, daß die freien Lecithinkörner sich etwas langsamer und weniger intensiv zu färben pflegen als die in Zellen eingeschlossenen.

Die Erklärung dieser Fälle begegnete bisher großen Schwierigkeiten. Man half sich wohl mit der Hypothese, daß die kongestionierte oder überangestrengte Drüse ein gutes Receptaculum für etwa zufällig eingewanderte Bakterien bildet, die unter günstigen Vorbedingungen leicht eine Entzündung auszulösen vermöchten — einen Beweis für diese Vermutung zu geben, war aber, mangels mikroskopischer Befunde, schwer.

Wie uns scheint, fällt nun auf diese Dinge ein neues und völlig aufklärendes Licht, wenn man den oben schon gezogenen Vergleich mit Milch und Colostrum nochmals ins Auge faßt. Der Streit über die Natur der Colostrumkörperchen kann wohl, wenn auch hier und da noch dissentierende Stimmen laut werden (wie z. B. jüngst in einer Verhandlung der Wiener Gesellschaft für innere Medizin und Kinderkrankheiten), jetzt in dem Sinne als abgeschlossen betrachtet werden, daß die zuerst von Czerny aufgestellte Anschauung, es handle sich hier um eingewanderte und mit Milchfett erfüllte Leukocyten, zu Recht besteht; die Arbeiten von Benda, Unger u. a. sprechen unzweideutig in diesem Sinne. Ganz besonders aber kommt einer neuerlich aus der v. Leydenschen Klinik hervorgegangenen, unter der Leitung von L. Michaelis ausgeführten Arbeit von H. Bab das Verdienst zu, über diese Frage Klarheit verbreitet zu haben. Bab hat nicht bloß nochmals mit genauer Detailarbeit die Natur der bei der Colostrumbildung beteiligten weißen Zellen (Makro- und Mikrocyten) ermittelt, sondern auch den ursächlichen Zusammenhang und das Verhältnis des Vorganges zur Entzündung klar dargestellt. Nach seinen Ergebnissen müssen wir annehmen, daß eben das Milchfett selbst, wenn es in den Drüsengängen sich aufstaut — wie dies am Ende der Schwangerschaft und kurz nach der Entbindung der Fall — einen „positiv-chemotaktischen“ Reiz auf die Leukocyten ausübt, welche dann in die Drüsengänge einwandern und das aufgespeicherte Fett als Freßzellen in sich aufnehmen. Der Vorgang ist von dem einer „echten“ Entzündung, welche durch Bakterien ausgelöst wird, höchstens quantitativ verschieden; wie sehr er sich in jeder Hinsicht einer wirklichen Entzündung nähern kann, wird namentlich durch die Fälle sogenannten Milchfiebers illustriert.

Was für die Milchdrüse gilt, scheint uns auch für die Prostata zuzutreffen. Auch hier fehlen im Sekret, solange der Abfluß ungehemmt ist, die Leukocyten, auch hier erscheinen sie sofort, wenn eine Stauung vorliegt, und bemächtigen sich des unverwertet daliegenden Materials — wahrscheinlich auch, um es durch Rücktransport in die Lymphbahnen dem Organismus wieder nutzbar zu machen. Wir haben es also mit einer reaktiven Entzündung zu tun, in der wir einen außerordentlich fein funktionierenden, automatischen Regulationsvorgang des Organismus erblicken dürfen. Wir bezweifeln keinen Augenblick, daß das hier zutage tretende Gesetz auch für andere Drüsen des Körpers Geltung hat; mancherlei ältere Versuche — z. B. über die Folge der Unterbindung des Wirsungschen Ganges für das Pancreas — lassen sich ungezwungen in diesem Sinne deuten. Man wird nicht umhin können, diese Auffassung in ihrem allgemein pathologischen Werte weiter zu prüfen; vielleicht ergibt sich, daß neben den in letzter Zeit etwas einseitig betonten Entzündungen bakteriellen und toxischen Ursprungs gerade diesen Retentionsentzündungen eine große Bedeutung zukommt.

Für die praktische Beurteilung unseres Spezialfalles der chronischen Prostatitis ergibt sich hieraus zweierlei: Zunächst muß man bei der Diagnose noch mehr als bisher zu unterscheiden suchen, ob man es mit infektiösen oder aseptischen Formen zu tun hat. Man versteht jetzt, warum alle oben erwähnten ätiologischen Momente eine Entzündung hervorrufen können: jede Kongestion, jede Erschlaffung des Muskeltonus der Drüse durch Erschöpfung kann Sekretstauung mit ihren skizzierten Folgen bedingen; freilich wird man auch in Zukunft dem Erscheinen vereinzelter Leukocyten im Sekret nicht mehr so viel Bedeutung beilegen dürfen, wie dies bisher geschehen war: die Uebergänge von einfacher Sekretverhaltung zur echten Entzündung vollziehen sich ziemlich unmerklich, und die Abgrenzung der chronischen Prostatitis, über deren Häufigkeit ja bisher schon eine auffällige Uneinigkeit unter den Beobachtern herrschte, wird immer schwieriger. Insbesondere aber wird man jetzt verstehen, warum so oft andersartige Erkrankungen der Prostata sich mit chronischer Entzündung kombinieren. Es kann uns nicht mehr wundernehmen, wenn wir z. B. bei beginnender oder ausgebildeter Hypertrophie, die ja ohne Ansammlung von Sekret in den sich verengernden Drüsenräumen kaum denkbar ist, so oft auch die Erscheinungen chronischer Entzündung antreffen; aber wir werden aus dieser Koinzidenz unseres Erachtens nicht mit Ciechanowski, Rothschild u. a. den Schluß ziehen dürfen, daß nun die chronische Entzündung den Anlaß zur Hypertrophie gegeben habe, vielmehr umgekehrt in ihr das primäre Moment, in der Entzündung aber mit Albarran, Motz, Goldschmidt u. a. eine Komplikation oder einen Folgezustand erblicken!

Weiter aber werfen unsere obigen Ausführungen auch auf die Therapie ein neues Licht. Jedem, der viele Fälle von chronischer Prostatitis zu sehen Gelegenheit hat, ist die Tatsache geläufig, daß man mitunter ganz evidente und schnelle Erfolge mit den üblichen Maßnahmen erzielt — andere Male hingegen höchstens langsame Besserungen, aber keine Beseitigung des Krankheitsprozesses. Als wirksamste unter den therapeutischen Eingriffen gelten nun schon lange diejenigen, welche in mechanischer oder physikalischer Weise die Drüse beeinflussen; in erster Linie also Massage, Hydrotherapie, Elektrizität. Allen diesen ist gemeinsam, daß sie, wie ich (Posner) stets in meinen Vorlesungen betont habe, den Tonus der Muskulatur heben — eine Auffassung, der noch ganz neuerdings Anton Bumm in Wien ausdrücklich beigetreten ist; weit weniger die einmalige, brüske Entleerung der Drüse von ihrem Inhalt soll z. B. durch die Massage bezweckt werden, als vielmehr die allmähliche Kräftigung ihrer Detrusorfasern, die dann das sich stauende Sekret wieder auszutreiben befähigt werden. Die Bedeutung gerade dieses Faktors tritt nun in erhöhtem Maße hervor; und es begreift sich nun, warum wir die „atonischen“ Formen (Pórosz) günstig beeinflussen können, während bei der echten Infektion der Drüse diese Versuche ebenso wie die Anwendung urethraler Therapie nur zu oft erfolglos blieben.

Wir fassen kurz zusammen: Das Lecithin wird in der Prostata, ebenso wie das Milchfett der Mamma, seitens der Epithelien sezerniert und dem Drüseninhalt beigemischt; ist der Abfluß des Sekrets gehemmt, so erfolgt eine Leukocyteneinwanderung, und die Leukocyten nehmen das Lecithin durch Phagocytose auf; ein Teil der Fälle chronischer Prostatitis beruht einfach auf solcher Sekretstauung, und es sind das diejenigen Formen, welche einer mechanischen Therapie die günstigsten Aussichten bieten.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. E. Lesser.)

Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Drüsen.[1]

Von Priv.-Doz. Dr. **A. Buschke** und Dr. **H. E. Schmidt.**

Unter den therapeutischen Effekten der Röntgenstrahlen gehört mit zu den interessantesten die Wirkung auf die Epithelien der gutartigen epithelialen Neubildungen und der Cancroide. Die Wirkung zeigt sich darin, daß die einer milden Röntgenbestrahlung ausgesetzten Tumoren ohne schwerere Reaktionserscheinungen und grobe Zerstörungen schrumpfen und schließlich völlig verschwinden. Es ist ganz selbstverständlich, daß diese therapeutische Wirkung der Röntgenstrahlen begrenzt ist. Ein Carcinom, welches noch dem Messer des Chirurgen zugänglich ist, soll und darf niemals mit Röntgenstrahlen behandelt werden. Wenn auch eine Heilung bisher noch nie konstatiert ist, so hat man doch in manchen nicht mehr operablen Fällen bei freiliegenden, nicht von der Haut bedekten Tumoren eine Rückbildung und bei Rezidiven, die sich in Form von carcinösen Ulcerationen in den Operationsnarben etabliert hatten, ein schnelles Aufhören der Jauchung und der Schmerzen, mitunter auch eine vollständige Vernarbung erzielt, sodaß die Röntgentherapie in derartigen geeigneten Fällen wegen der tatsächlich möglichen Besserung anzuraten ist.

Dagegen scheint diese Behandlungsmethode bei dem gutartigen, in der überwiegenden Zahl von Fällen lokalisiert bleibenden und sehr langsam wachsenden Ulcus rodens sehr oft zum Ziel zu führen, und zwar mit hervorragendem kosmetischen Resultat. Allein Mißerfolge sind auch hierbei nicht ausgeschlossen, und es wird von Fall zu Fall zu erwägen sein, inwieweit die chirurgische Behandlung oder die Röntgenbehandlung vorzuziehen ist. Die Tatsache jedenfalls, daß durch die gleiche Dosis Röntgenstrahlen die Epithelien des Cancroids vernichtet, während die normalen Epithelzellen des gleichen Individuums wenig oder garnicht beeinflußt werden, war von vornherein von großem Interesse und forderte zu Erklärungsversuchen heraus. Teilweise fand man sich mit der Erklärung ab, daß eben die kranken Epithelien äußeren Schädigungen gegenüber weniger widerstandsfähig wären als normale Epithelzellen, während andere Autoren in dem schnelleren Proliferationsvermögen dieser anormalen Epithelzellen gegenüber den gesunden den Faktor sahen, welcher für ihre geringe Widerstandsfähigkeit gegenüber dieser Schädlichkeit in Betracht käme.

Neben einer Anzahl von Untersuchungen, wie sie von Perthes, Scholtz und anderen Autoren ausgeführt wurden, sind es besonders die schönen und interessanten embryologischen Untersuchungen von Perthes, welche beweisen, daß in der Tat die lebhaft wachsenden Zellen besonders leicht durch die Röntgenstrahlen geschädigt werden und die Erklärung als zulässig erscheinen lassen, daß wirklich das lebhaftere Wachstum die Zellen den Schädigungen der Röntgenstrahlen mehr exponiert.

Ein ganz neues Moment ist in die Frage hineingetragen worden durch eine Mitteilung Neubergs,[2] welche er auf dem letzten Kongreß der Pathologischen Gesellschaft machte: daß durch die Einwirkung der Röntgenstrahlen fermentative Substanzen entstehen, die den Untergang der Epithelzellen bedingen. Eine weitere Frage, ob es sich bei dieser Beeinflussung durch Röntgenstrahlen um eine spezifische Wirkung handelt, wollen wir nur kurz berühren und auf eine gelegentliche Diskussionsbemerkung E. v. Bergmanns hinweisen: daß diese Wirkung der Röntgenstrahlen vielleicht analog zu setzen ist der bekannten Wirkung, die ein über die Tumoren hinwegziehendes Erisypel haben kann. Um auf experimentellem Wege in dieser Frage irgend einen Anhaltspunkt zu gewinnen, kamen wir auf den Gedanken, die Wirkung der Röntgenstrahlen experimentell an den Epithelien innerer Organe zu studieren, und erst allmählich erweiterten wir unsere Untersuchungen auch auf die Funktion von Drüsen überhaupt. Als wir unsere Untersuchungen begannen, kannte man eine Anzahl klinischer und auch experimenteller Tatsachen über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe, besonders auf das Nervensystem. Allein exakte experimentelle Untersuchungen über die Veränderungen der Epithelien lagen damals noch nicht vor. Kurz nachdem wir unsere Untersuchungen begonnen hatten, erschien die erste Mitteilung von Albers-Schönberg,[1] welcher in einem ganz ähnlichen Gedankengange wie wir, nur in anderer Versuchsanordnung positive Resultate an demselben Organ erzielte, an dem wir in erster Linie Untersuchungen anstellten, am Hoden. Später folgte eine kurze Mitteilung seines Assistenten Frieben[2]) über den histologischen Befund, darauf eine Mitteilung über eine mit positivem Erfolge unter Scholtz' Leitung ausgeführte Nachprüfung der Resultate Albers-Schönbergs von Seldin,[3] ferner eine Arbeit von Linser und Baermann,[4] in welcher einiges über Röntgenbestrahlung der Nieren mitgeteilt wurde.[5]

Wir bemühten uns von vornherein, unsere Versuchsanordnung so zu gestalten, daß die Organe möglichst exakt und analog wie die äußere Haut den Röntgenstrahlen ausgesetzt wurden. Wir versuchten, die Schilddrüse, die Leber, die Nieren, die Hoden, das Pancreas in den Bereich unserer Untersuchungen zu ziehen, und zwar, indem wir die Organe in möglichst schonender Weise freilegten; schließlich ergab sich aber aus technischen Gründen, daß Hoden und Nieren am geeignetsten waren. Was zunächst die Dosierung der Röntgenstrahlen anbetrifft, so haben wir, da es uns nur darauf ankam, nachzuweisen, ob Effekte zu konstatieren sind, auf eine exakte und genaue Dosierung verzichtet.

Wir benutzten mittelweiche Röhren in einer Entfernung (Glas-Haut) von 1—10 cm bei 1500—2000 Unterbrechungen in der Minute und 4—5 Ampère. Der Kugeldurchmesser der Röhren war nicht immer der gleiche; er betrug bei einigen 14, bei anderen 16 cm. Die Zeitdauer der Bestrahlung schwankte von fünf Minuten bis zu längstens $2^{1}/_{4}$ Stunde. Bei den Hodenversuchen sind zwei Serien gesondert durch die Anordnung des Experiments zu betrachten.

In der ersten Serie wurden die Organe durch Spaltung der Haut freigelegt, blieben aber von der Tunica vaginalis bedeckt. Die Organe wurden aus der Bauchhöhle herausgedrängt und durch einen oberhalb der Symphyse gelagerten Tampon am Zurückgleiten in die Bauchhöhle gehindert. Ueber die freiliegenden Organe wurden Mullläppchen, die in Kochsalzlösung getaucht waren, gedeckt und von Zeit zu Zeit wieder angefeuchtet. Die Tiere waren auf dem Kaninchenbrett fixiert und wurden während der ganzen Versuchsdauer ätherisiert. Wir überzeugten uns zunächst bei Beginn des Versuches, daß die Organe gleich groß waren, resp. notierten geringe Differenzen, die doch nicht so selten sind. Dann wurde ein Organ durch eine Bleiplatte abgedeckt und das andere bestrahlt. Für diese Experimente verwendeten wir kräftige Kaninchen und Meerschweinchen.

Bei diesen Versuchen nun waren Verletzungen und schwerere Traumen nicht leicht auszuschließen, auch Infektionen störten die Beobachtung. Eine Reihe von Tieren ging ohne besonders nachweisbare Ursache zu früh zugrunde, sodaß sie nicht verwertet werden konnten. In dieser Weise wurden 24 Tiere behandelt. Hierbei konnten wir bei Ausschaltung aller möglichen Fehlerquellen bei vier Meerschweinchen und zwei Kaninchen eine Verkleinerung des bestrahlten Organs um die Hälfte konstatieren, ohne daß sonst äußerlich etwas von Nekrose oder entzündlichen Veränderungen nachzuweisen war; den verkleinerten Organen fehlte auch die normale Konsistenz, sie waren schlaffer; auf das Histologische kommen wir später zu sprechen. Bei diesen Tieren betrug die Entfernung der Röntgenröhre (Glas-Haut) 1—3 cm, die Bestrahlungsdauer fünfzehn Minuten bis eine Stunde bei der oben erwähnten Intensität. Die Beobachtungsdauer, nach der das obige Resultat zu konstatieren war, betrug sechs Wochen bis 66 Tage. Die Tiere starben an interkurrenten Krankheiten, besonders Coccidiose und Pneumonie, welche überhaupt bei unseren ungünstigen Laboratoriumsverhältnissen sehr störend in unsere Versuche eingriffen.

Wegen der Schwierigkeit, bei dieser Versuchsanordnung einwandsfreie Resultate zu erzielen, gingen wir dann zu einem anderen Modus über, welcher auch insofern günstiger war, als er den natürlichen Verhältnissen, also beispielsweise eines

---

[1] Nach einem Vortrage, gehalten auf dem fünften internationalen Dermatologen-Kongreß in Berlin.

[2] Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1904.

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 43. — [2] Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 2295. — [3] Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1904. — [4] Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 23. — [5] Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, 9. Dezember 1904.

cutan oder subcutan gelegenen Carcinoms, näher kam und wenigstens eine gewisse Analogie ermöglichte, und zwar eine Anordnung, bei welcher die Bestrahlung ohne Verletzung der Haut ausgeführt wurde.

Wir benutzten zuerst auch Meerschweinchen und Kaninchen für diese Versuche, verwendeten aber schließlich nur Kaninchen, weil Meerschweinchen wegen ihrer Kleinheit im ganzen technische Schwierigkeiten darboten, durch welche die längere und einheitliche Einwirkung der Röntgenstrahlen in der übergroßen Zahl der Fälle illusorisch gemacht wurde. Die definitive Versuchsanordnung, die wir nach mannigfachen Versuchen als die zweckmäßigste betrachteten, war dergestalt, daß unter dauernder Aetherisierung die Tiere in Rückenlage fixiert wurden. Dann wurden die Hoden aus der Bauchhöhle, was ja sehr leicht zu bewerkstelligen ist, in den Hodensack hinab, dicht unter die Haut gedrängt, und nun wurde jederseits etwas oberhalb des oberen Pols des Organs eine nicht zu dünne Seidenschlinge nur ganz locker, sodaß keine Schnürung stattfinden konnte, gelegt und so die Hoden am Zurückschlüpfen in die Bauchhöhle gehindert. Außerdem wurde zur weiteren Sicherung oberhalb der Symphyse ein Tampon in gleicher Weise wie oben fixiert. Daß hierdurch keine Quetschung oder sonstige traumatische Veränderung der Organe stattfindet, davon haben wir uns durch Autopsie überzeugt; daß ferner das Trauma allein keine Atrophie des Organs zustande bringt, das konnten wir in allen diesen Versuchen ohne weiteres konstatieren, da ja regelmäßig beide Organe dem Trauma ausgesetzt und nur eins bestrahlt wurde. Die Möglichkeit, daß durch das Trauma und die dadurch eintretenden Zirkulationsstörungen eine gewisse Prädisposition für die schädigende Wirkung der Röntgenstrahlen geschaffen wurde, ist natürlich nicht ganz von der Hand zu weisen. In dieser Weise wurden 34 Tiere bestrahlt. Hiervon gingen 9 bereits innerhalb der ersten zwei Wochen an interkurrenten Krankheiten, hauptsächlich Pneumonie und Coccidiose, zugrunde. Innerhalb dieser Zeit war an den behandelten Organen keine Veränderung, weder makroskopischer noch mikroskopischer Natur, nachzuweisen. Von den übrigen Tieren (bis auf eins, das 118 Tage nach der Bestrahlung getötet wurde) starben die meisten innerhalb eines Zeitraums von vier bis acht Wochen nach der Bestrahlung teilweise an denselben Krankheiten, teils ohne nachweisbare Ursache. In 9 Fällen, unter welchen sich 5 befanden, die je dreimal in viertägigen Zwischenräumen, und zwar je zweimal zwölf und einmal fünf Minuten bestrahlt waren und in der vierten, resp. fünften Woche nach der Bestrahlung zugrunde gingen, war makroskopisch und — soweit die Fälle untersucht wurden — auch mikroskopisch nichts nachzuweisen. In vier weiteren Fällen, die ebenfalls eine Stunde bestrahlt und in der vierten bis sechsten Woche zugrunde gegangen waren, konnte makroskopisch und mikroskopisch gleichfalls nichts Abnormes nachgewiesen werden. Bei den übrigen 16 Tieren, welche eine einmalige 1—2¼stündige Bestrahlung durchgemacht hatten und mit Ausnahme eines, das nach der oben erwähnten Zeit getötet wurde, in der vierten bis achten Woche zugrunde gingen, fanden sich insgesamt makroskopische Veränderungen, und zwar in acht Fällen so, daß der bestrahlte Hoden etwa um ein Drittel kleiner war als das normale Organ, von schlafferer Konsistenz, im übrigen mit normaler Oberfläche und Färbung, der Nebenhoden anscheinend völlig intakt. In den übrigen acht Fällen waren die bestrahlten Hoden etwa um die Hälfte bis zwei Drittel des unbestrahlten Organs verkleinert, und es war deutlich nachzuweisen, daß das Organ um so kleiner war, je längere Zeit nach der Bestrahlung verflossen war. Besonders exzessiv war diese Verkleinerung bei dem nach 118 Tagen getöteten Tiere, wo Hoden und Nebenhoden etwa ein Fünftel der Größe des gesunden Organs darstellten. Im übrigen ist zu bemerken, daß an der Verkleinerung in einem Teil der Fälle der Nebenhoden sich nicht in nennenswerter Weise beteiligte, während in anderen Fällen auch der bestrahlte Nebenhoden kleiner war als der nicht bestrahlte, aber niemals in so auffallender Weise wie der Hoden. Die Möglichkeit, daß die Lagerung des Nebenhodens hinter dem voluminösen Hoden, welcher in den meisten Fällen wohl mehr der Wirkung der Röntgenstrahlen ausgesetzt war, für die Differenz in der Veränderung der Gewebe beider Organe auch noch in Betracht kommt, läßt sich nicht ganz von der Hand weisen. Auch in allen diesen Fällen zeigte die Oberfläche der Organe keine Veränderung, weder entzündlicher Natur noch nekrotischer. Die Haut in der Bestrahlungszone wies nur in einem einzigen Falle eine Geschwürsbildung infolge der Röntgenbestrahlung auf. In allen übrigen Fällen war nur Alopecie und in einigen Fällen eine geringe Atrophie der Haut nachzuweisen. Im übrigen war an den Tieren während der Beobachtungsdauer nichts Auffallendes zu bemerken, und auch sonst ließ sich nichts eruieren, was als Schädigung durch die Bestrahlung hätte aufgefaßt werden können.

Es ist also durch den Effekt dieser Versuche in unzweideutiger Weise analog den Versuchsergebnissen Albers-Schönbergs und Seldins der Nachweis erbracht, daß durch die Haut hindurch die Röntgenstrahlen imstande sind, epitheliale Organe zum Schwund zu bringen, ohne daß nennenswerte Störungen der darüber gelegenen Haut eintreten. Daß diese Wirkung nicht in allen Fällen eintrat, ist wohl am wahrscheinlichsten darauf zu beziehen, daß bei der inexakten Dosierung in unseren Versuchen zu geringe Mengen wirksamen Röntgenlichts verwendet worden waren. Das Auffallendste hierbei ist nun, daß schon makroskopisch diese Veränderung der Organe ohne schwere gröbere Veränderung vor sich ging. Und das wurde noch weiter bewiesen durch das Studium der histologischen Veränderungen. Zunächst ist als auffallend hervorzuheben, daß trotz der Atrophie der Organe in einem Teil der Fälle in den Nebenhoden selbst sechs Wochen nach der Bestrahlung noch lebende und bewegliche Spermatozoen nachzuweisen waren — in anderen Fällen allerdings nicht. Was die feineren Veränderungen betrifft, so seien hier zunächst uns interessierende Tatsachen der normalen Histologie des Hodens rekapituliert:

Die Hodenkanälchen bestehen aus einer Wand, welche sich aus einer konzentrisch gestreiften kernreichen und einer hauptsächlich aus elastischen Fasern bestehenden Schicht zusammensetzt. Diese Wand ist nur beim ausgewachsenen Tier mit folgenden Zellschichten ausgekleidet: den Follikel- oder Sertolischen Zellen, welche der Kanalwand aufliegen, den Spermatogonien, aus denen die Samen-Mutterzellen, die Spermatocyten, hervorgehen; und diese entwickeln sich dann zu den Spermatosomen, den Samenfäden. Das ist der Bau der gewundenen Kanälchen, während die geraden Kanälchen mit einem meist einschichtigen, zylindrischen oder platten Epithel ausgekleidet sind. In dem Zwischengewebe sind die großen Hoden-Zwischenzellen hervorzuheben. Diese sind wahrscheinlich, was für die uns beschäftigende Frage nicht unwichtig ist, nicht epithelialer Abstammung.

Was nun die histologischen Veränderungen[1] anbetrifft, soweit wir sie bis jetzt untersucht haben, so müssen wir da verschiedene Grade unterscheiden. Der geringste Grad, bei dem auch äußerlich nur eine geringe Verkleinerung des Organs nachzuweisen ist, zeigt in den Nebenhoden noch erhaltene und bewegliche Spermatozoen, und auch in den Hodenkanälchen lassen sich in einer großen Anzahl von Samenkanälchen Spermatozoen nachweisen. Dagegen ist bereits in einer Anzahl derselben das Epithel teilweise geschwunden, indem an vielen Stellen nur die Sertolische Zellschicht erhalten ist, während an anderen Stellen desselben Kanälchens alle Zellschichten anzutreffen sind. In weiter vorgeschrittenen Stadien finden wir zwar auch noch in einzelnen Fällen, wie bereits oben erwähnt, lebende Spermatozoen in den Nebenhoden. Wir müssen annehmen, daß hier an einzelnen Teilen des Hodenparenchyms die Spermabildung noch vor sich gegangen ist, während der größte Teil der samenbildenden Zellen bereits in Degeneration begriffen ist. Auf den Schnitten fehlen Spermatozoen völlig, während sie im Kontrollorgan desselben Tieres nachzuweisen sind. Fast in allen Kanälchen sind die übrigen Zellschichten bis auf wenige Stellen, wo sie noch zu erkennen sind, zugrunde gegangen bis auf die Sertolische Schicht, welche mit geringen Ausnahmen erhalten ist. Die genauere Untersuchung zeigt, daß hier und da eine Vakuolisierung des Zellprotoplasmas sich findet und schließlich einfacher Zerfall des Protoplasmas und des Kerns eintritt. Die Zelltrümmer finden sich vielfach als amorphe, schollige Massen im Lumen der Kanälchen, zum Teil mit Kalk inkrustiert. Die Epithelien der geraden Kanälchen des Nebenhodens zeigen nur in geringem Grade hier und da analoge Veränderungen. Das Hodenzwischengewebe ist vollkommen intakt. Eine noch stärkere Zerstörung weist der am meisten auch makroskopisch in der Atrophie vorgeschrittene Fall auf, bei dem auch die Sertolische Zellschicht zum großen Teil fehlt und die Epithelien der geraden Kanälchen und des Nebenhodens in gleicher Weise in größerer Ausdehnung degeneriert sind. Nach der ganzen Art der beobachteten histologischen Veränderungen müssen wir annehmen, daß, wenn die Tiere länger gelebt hätten, schließlich noch weitere schwere Veränderungen, mutmaßlich auch des Zwischengewebes, sich eingestellt hätten. Jedenfalls geht aus diesen histologischen Untersuchungen hervor, daß es in erster Linie das sich schnell vermehrende und teilende Epithel ist, das der Vernichtung anheimfällt, und erst später das mehr ruhende Epithel der geraden Kanälchen und des Nebenhodens. Des ferneren zeigen diese Untersuchungen, daß die Anschauung der Autoren, welche für alle diese Vorgänge eine primäre Schädigung der Blutgefäße annehmen, nicht zutrifft, sondern daß das Epithel primär getroffen wird, während die übrigen Gewebe widerstandsfähiger gegenüber den Röntgenstrahlen sind. Die zweite Versuchsreihe betraf die Frage der Beeinflussung der Nieren durch Röntgenstrahlen.

---

[1] Herr Prof. Benda hatte die Liebenswürdigkeit, eine Anzahl Präparate selbst durchzusehen.

Die zunächst percutan ausgeführten Versuche durch Einwirkung der Röntgenstrahlen vom Rücken her führten zu keinem Ergebnis. Einzelne Tiere starben in der ersten Woche nach der Bestrahlung ohne nachweisbare Ursache; im übrigen war aber weder eine Funktionsstörung noch eine Veränderung der Nieren nachzuweisen. Wir haben dann die Niere freigelegt durch einen daumenbreit neben der Wirbelsäule geführten Längsschnitt. Die Niere wurde dann aus ihrer Fettkapsel heraus luxiert, möglichst ohne Verletzung, und heraus gelagert, was bei der Beweglichkeit des Organs leicht zu bewerkstelligen ist und auch von den Tieren ganz gut vertragen wird. Die Bestrahlungsdauer bei 2 bis 3 cm Röhrenabstand (Glas-Haut), 4 bis 5 Ampère, 2000 Unterbrechungen in der Minute und bei Benutzung mittelweicher Röhren schwankte zwischen einer halben bis zwei Stunden unter Aetherisierung der Tiere. Außer einer geringgradigen, im Laufe der ersten Woche sich einstellenden Albuminurie, welche übrigens auch nicht in jedem Falle zu konstatieren war, ließ sich nur in zwei Fällen eine Veränderung der Nieren nachweisen, bei denen je zwei Stunden bestrahlt worden war. Und zwar fand sich eine den konvexen Rand und die benachbarten Partien der Flächen des Organs etwa bis zur Mitte einnehmende Nekrose, entsprechend ungefähr der ganzen Dicke der Rindensubstanz. Die Nekrose war sehr scharf abgesetzt. Im zweiten Falle fand sich eine tiefergehende, bis in die Marksubstanz reichende, unregelmäßig begrenzte Nekrose mit einer etwa haselnußgroßen Erweichungscyste. Diese Befunde stehen also im Gegensatz zu denen von Linser und Bärmann, welche nach allerdings nur einstündiger Bestrahlung keine Veränderungen am Epithel, sondern nur vorübergehende Albuminurie erhielten. Histologisch fand sich überall im benachbarten Gewebe kräftige reaktive Entzündung. Diese Veränderungen wurden 45, resp. 56 Tage nach der Bestrahlung, nachdem die Tiere spontan aus unbekannter Ursache zugrunde gegangen waren, konstatiert. Die anderen Tiere hatten noch vier bis acht Wochen nach der Bestrahlung gelebt, ohne daß makroskopische und mikroskopische Veränderungen zu konstatieren waren.

Aus der Vergleichung der Versuchsergebnisse der ersten und der zweiten Reihe geht hervor, daß Hoden und Nieren auf die Schädigung durch Röntgenstrahlen auf ganz verschiedene Weise reagieren. Die Nieren reagieren nur auf eine sehr starke Bestrahlung, und zwar mit einer schweren, groben Zerstörung, während in den Hoden sich trotz der zweifellos geringen Strahlenmenge infolge der partiellen Absorption durch die Haut in einer großen Zahl von Fällen hochgradige Atrophie entwickelt. Bemerkenswert in letzterem Falle ist, daß keine entzündlichen Veränderungen im Hodengewebe nachzuweisen waren. Die Blutgefäße waren vielleicht etwas stärker gefüllt als im unbestrahlten Organ. Das Wichtigste aber ist, daß das Nierenepithel sich viel widerstandsfähiger den Röntgenstrahlen gegenüber zeigte als das Epithel des Hodens, und auch durch die Schädigung innerhalb des Hodens und Nebenhodens wie durch die Vergleichung zwischen Nieren- und Hodenepithel scheint es doch ziemlich klar erwiesen, daß besonders die schnell proliferierenden Epithelzellen der Einwirkung der Röntgenstrahlen unterliegen, während die in langsamerer Regeneration begriffenen Nieren- und Nebenhoden-Epithelzellen länger Widerstand leisten und noch länger die Blutgefäße und die übrigen Elemente des Zwischengewebes.

Die Annahme einiger Autoren, daß bei der Schädigung der Epithelzellen eine primäre Veränderung der Blutgefäße stattgefunden habe, gewinnt durch diese Untersuchungen keine Bestätigung.

Die folgenden Versuche betreffen die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Schweißdrüsen. Als ein sehr geeignetes Bestrahlungsobjekt wählten wir die Katzenpfote, die ja bekanntlich besonders große Schweißdrüsen besitzt.

Die Versuchsanordnung war relativ einfach. Die Tiere wurden in einem Sack gehalten, aus welchem nur die Hinterpfoten heraussahen, und mit einer Bleiblechplatte bedeckt, welche einen entsprechenden Ausschnitt für die eine Pfote besaß, während die andere als Kontrollobjekt diente. Die Röntgenröhre wurde gegenüber der Gehfläche so angebracht, daß der Röhrenabstand (Glas-Haut) 1—3 cm betrug. Die einzelne Bestrahlung, welche täglich oder einen Tag um den andern vorgenommen wurde, dauerte 10 bis 20 Minuten.

Sechs bis zehn derartige Sitzungen genügten nun bei allen sieben Tieren, um nach einer gewissen Inkubationszeit (drei bis vier Wochen nach der letzten Bestrahlung) auf der belichteten Pfote eine völlige Unterdrückung der Schweißsekretion herbeizuführen. Bei allen Tieren zeigte die Haut der bestrahlten Gehfläche eine eigentümliche Glätte, die Furchen und Leisten, auf der unbestrahlten Pfote sehr deutlich ausgeprägt, waren verstrichen. Bei zwei Tieren trat außerdem an der Gehfläche eine partielle Abhebung der Oberhaut[1]) ein, bei einem von diesen gleichzeitig auch eine Alopecie des an die Gehfläche grenzenden Teiles der Hinterpfote.

Bei zwei anderen Tieren entstand an dem der Gehfläche benachbarten Teil der Hinterpfote ebenfalls eine Alopecie, welcher bei dem einen von diesen Tieren fünf Wochen später eine deutliche Atrophie der Haut folgte.

Bei den drei übrigen Tieren trat — abgesehen von der bei allen vorhandenen Glätte der Gehfläche — keine weitere Veränderung auf.

Die Sekretionsprüfung wurde bei den beiden ersten Versuchstieren in der Weise vorgenommen, daß sie 0,01 g Pilocarpinum muriaticum subcutan injiziert erhielten und dann 20 Minuten lang beobachtet wurden. Es trat in dieser Zeit keine Schweißsekretion auf der bestrahlten, dagegen eine sehr starke Schweißabsonderung auf der unbestrahlten Pfote ein; beide Tiere gingen an den Folgen der Injektion unter heftiger Salivation zugrunde. Ein drittes Tier starb an Bronchitis. Bei den übrigen vier Tieren wurde zunächst von den Pilocarpininjektionen abgesehen, damit wir uns über die Dauer und den Bestand der Funktionsstörung ein Urteil bilden konnten, und die Sekretionsprüfung in der Weise vorgenommen, daß die Tiere in einen Sack, aus welchem nur die Hinterpfoten heraussahen, gewickelt und 20—30 Minuten in dieser Lage gehalten wurden. Es war dann immer eine starke Schweißabsonderung auf der unbestrahlten und nach fünf bis zehn Bestrahlungen gar keine Schweißsekretion auf der bestrahlten Pfote zu konstatieren. Diese Prüfungen der Sekretion wurden öfters in derselben Weise mit dem gleichen Resultate wiederholt.

Bei einem von diesen vier Tieren wurde dann nach eineinhalb, bei einem anderen nach zwei, bei zwei Tieren nach drei Monaten 0,01 g Pilocarpin subcutan injiziert. Es trat auch nach dieser Zeit in wenigen Minuten reichliche Schweißsekretion auf der unbestrahlten, gar keine Schweißsekretion auf der bestrahlten Hinterpfote auf. Auch diese Tiere gingen an den Pilocarpininjektionen unter starker Salivation zugrunde.

Bei sechs Tieren wurden unmittelbar nach Eintritt der Sekretionsstörung Stücke aus der bestrahlten und aus der unbestrahlten Hinterpfote exzidiert, bei einem von diesen außerdem noch nach eineinhalb und bei einem zweiten nach drei Monaten.

Weder an den unmittelbar nach Eintritt der Sekretionsstörung noch an den ein bis drei Monate später exzidierten Stücken waren degenerative Veränderungen an den Schweißdrüsenepithelien nachweisbar; in den beiden Fällen, in welchen nach ein, resp. nach drei Monaten keine Hautveränderung außer der Glätte der Gehfläche eingetreten war, ist mikroskopisch ein Unterschied zwischen der bestrahlten und der unbestrahlten Pfote insofern zu erkennen, als bei der ersteren die Oberfläche des etwas atrophischen Stratum mucosum und dementsprechend das Stratum corneum nicht gewellt verläuft, sodaß Leisten und Furchen entstehen, sondern in gerader Linie, und daß die Basalzellen des Stratum mucosum gar kein oder nur sehr wenig Pigment führen; das Corium zeigt keine entzündliche Infiltration, die Kerne der Schweisdrüsenepithelien sind überall gut gefärbt, nirgends sind Vacuolen nachzuweisen.

Man hätte zunächst annehmen können, daß das Aufhören der Schweißabsonderung durch ein entzündliches Oedem, welches zur Kompression der Schweißdrüsenausführungsgänge führt, bedingt sei. Durch die mikroskopische Untersuchung ist aber erwiesen, daß dies nicht der Fall ist; nirgends findet sich Oedem, nirgends eine entzündliche Infiltration, das Lumen der Drüsengänge ist überall deutlich zu erkennen, in manchen Präparaten auch der korkzieherförmige Verlauf durch das Stratum corneum; außerdem hätte man dann eine Stauung und infolge davon eine cystische Erweiterung der Drüsen oder ihrer Ausführungsgänge erwarten müssen; auch davon ist nirgends etwas nachzuweisen.

---

[1]) Auch bei zwei Fällen von Handekzem, die im Universitäts-Institut für Lichtbehandlung mit Röntgenstrahlen behandelt werden, ist diese Abhebung der Oberhaut ohne nachweisbare Exsudation beobachtet worden.

Man muß also wohl zur Erklärung der Sekretionsstörung eine direkte Schädigung der Schweißdrüsenepithelien annehmen, wenngleich sie histologisch nicht nachweisbar war.

Jedenfalls geht aus diesen Versuchen so viel hervor, daß durch schwache Röntgenlichtdosen eine völlige und lange anhaltende Unterdrückung der Schweißsekretion ohne nennenswerte Schädigung der Haut zu erzielen ist und daß diese schwere funktionelle Störung eintritt, ohne daß oder jedenfalls bevor strukturelle Veränderungen an den Schweißdrüsen zu konstatieren sind. Wir haben auch versucht, auf die Bürzeldrüse der Vögel (Hühner und Enten) Röntgenstrahlen einwirken zu lassen, um hierdurch vielleicht einen Anhaltspunkt für die Wirkungen auf Talgdrüsen (cf. Behandlung von Acne) zu gewinnen. Ein sicheres Resultat bei den allerdings nur kurze Zeit an wenig Tieren ausgeführten Versuchen hatten wir nicht.

Auf Grund der bei Bestrahlung der Katzenpfoten erhaltenen Resultate ist im Universitätsinstitut für Lichtbehandlung zu Berlin ein Fall von starker Hyperhidrosis manuum mit Röntgenstrahlen behandelt worden. Nach wenigen Sitzungen trat auch hier ohne makroskopisch nachweisbare entzündliche Veränderungen eine anscheinend völlige Sistierung der Schweißsekretion ein, nur nicht an den Stellen, wo entweder gar keine oder jedenfalls nur wenige, schräg auffallende Röntgenstrahlen hingelangt waren, also an den seitlichen Partien der Finger und an den Fingerkuppen. An letzteren ist dann durch eine Nachbehandlung, bei welcher die Stellung der Finger so gewählt wurde, daß die Röntgenstrahlen annähernd senkrecht auffielen, gleichfalls ein Stillstand der Schweißabsonderung erreicht worden. Ueber ähnliche günstige Erfolge ist bereits von Pusey[1], Stelwagon[2] und Müller[3] berichtet worden. Ob die funktionelle Störung nur eine vorübergehende oder eine dauernde ist, darüber läßt sich vorläufig noch nichts sagen.

Aus der Klinik und Poliklinik für innere Krankheiten von Privatdozent Dr. Albu in Berlin.

Ueber Darmsondierung.

Von Dr. **Ernst Rosenberg**.

Im Jahre 1903 berichtete Aldor (1) über günstige therapeutische Erfolge bei Dickdarmerkrankungen mittels hoher Eingießungen in ein Darmrohr, das, 85 cm lang, vollständig in den Darm eingeführt wurde. Gerade in dieser möglichst hohen Einführung des Rohres sollte die Bedingung des Erfolges liegen. Er sagt: „Es gelingt leicht, die Sonde bei geringer Uebung über die Flexura sigmoidea hinaufzuführen.“ In einer Replik bestreitet Boas (2) die Möglichkeit, mit einer Sonde über das S Romanum hinwegzukommen, ihm selbst sei das niemals gelungen.

Mein Chef, Herr Privatdozent Dr. Albu, beauftragte mich damals, die Frage, wieweit eine Sondierung des Darms vom Anus aus möglich sei (die auch vor dieser Aldor-Boasschen Fehde die widersprechendsten Beantwortungen in der Literatur (3) gefunden hatte), einer möglichst exakten Lösung näher zu bringen, insbesondere mit Hilfe der Radiographie. Während ich noch mit meinen Versuchen beschäftigt war, erschien eine Arbeit von Schüle (4), die ebenfalls an der Hand des Röntgenbildes Klarheit in diese Dinge zu bringen suchte. Da ich mich mit den Resultaten Schüles nicht ganz einverstanden erklären konnte, so setzte ich meine Untersuchungen fort und glaube sie jetzt zu einem gewissen Abschluß gebracht zu haben.

Ueber die Anatomie und Topographie des S Romanum sei zum besseren Verständnis der Frage folgendes vorausgeschickt:

Die Flexur beginnt am sogenannten Schiefferdeckerschen Punkt, das ist die Stelle des Colon descendens, wo ein freies Mesocolon auftritt, und sie endet etwa in der Höhe des dritten Sacralwirbels am Samsonschen Punkt, dort, wo das Gekröse wieder aufhört. Zwischen diesen beiden Hauptpunkten erstreckt sich die „Haftlinie des Mesosigmoideums“, die, winklig geknickt, mit ihrer Konkavität nach unten sieht und deren „Kuppe“ vom dritten Lendenwirbel (bei Neugeborenen) abwärts bis zum Promontorium (im späteren Lebensalter) gelegen sein kann. Das von dieser Haftlinie ausgehende Mesosigmoideum, das natürlich auch winklig, respektive dachförmig geknickt ist, gibt je nach Form und Länge dem anhängenden Darm eine mehr oder minder große Beweglichkeit. Schon aus diesen Umständen resultiert eine ungeheure Variabilität des S Romanum in Form und Lage.

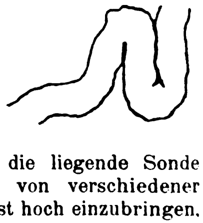
Curschmann (5) schreibt in einer topographisch-klinischen Studie, daß im frühesten Lebensalter eine verhältnismäßige Größe des S Romanum, eine Art Schlingenbildung, physiologisch sei, daß sich aber bei den meisten Menschen bei unverhältnismäßigem Fortwachsen des übrigen Körpers dieser infantile Zustand ausgleiche. Doch auch beim Erwachsenen gehöre eine wahre, oft monströse Schlingenbildung nicht zu den Seltenheiten, und Schleifen von 60 bis 80 cm (in einem Falle sogar 110 cm Länge) gehörten zum Gewöhnlichen. Oft seien die Schlingen doppelt, und noch öfter befinde sich eine abnorm starke Schleife zwischen dem Abgang des unteren Schenkels des S Romanum und dem Beginn des Rectum, sodaß Coecum und diese Schleife dann dicht nebeneinander lägen. Die Schlingen selbst können parallel und gekreuzt liegen, Verbiegungen und Verschlingungen beider können vorkommen. Bis zum Quercolon kann eine einfache Schleife nach oben reichen, bis in die Zwerchfellkuppel hinein, und kann dabei den linken Leberlappen oder den Magen völlig überlagern. Vor kurzem berichtete Bergmann (6) von einem Fall, wo eine stark erweiterte S-Schlinge einen fast völligen Verschluß des Pylorus und sogar eine Divertikelbildung am Oesophagus verursacht hatte.

Nach Budberg und Koch (7) hängen kleine Flexuren in der Regel mit einem einfachen Bogen in das kleine Becken hinab; sie können diesen Bogen aber ebensogut nach oben, hinten oder nach oben, außen kehren; sie können endlich eine nahezu geradlinige Querverbindung zwischen dem Anfang des Mastdarms und dem Ende des Colons darstellen. Im Gegensatz zu diesen kurzen überschreiten die langen Flexuren nach oben mindestens den Nabel. „Der Abweichungen von der einen langen oder kurzen Flexur gibt es viele.“

Beherzigt man jetzt noch die vielerlei Verwachsungen zwischen der Flexur einerseits, den Bauchwänden und Bauchorganen andererseits, die (notorisch!) zum Teil angeboren sein können, zum größeren Teil aber während des Lebens durch Erkrankungen des Darms und seiner Umgebung erworben werden, bedenkt man ferner die fast unbehinderte Möglichkeit der so leicht beweglichen, schlaffen Flexur ihre Lage durch peristaltische Bewegungen, beim Stehen oder Liegen des Körpers, auf Druck von seiten der Nachbarschaft, bei verschiedener Füllung etc. zu ändern, so leuchtet wohl jedem die Unmöglichkeit ein, sich auch nur annähernd ein Durchschnittsbild von ihrer Form und Lage zu machen.

Normale Durchschnittsbilder von ihrer Gestalt und ihrer Topographie, wie sie gewiß für unsere Untersuchungen am ehesten in Betracht kommen, bringt Toldt (8) in seinem normalanatomischen Atlas. In all diesen Bildern macht die Flexura sigmoidea ihrem Namen alle Ehre, zudem aber ist speziell für unsere Untersuchungen die gedrungene Form des S bemerkenswert; folgende Skizze, die ich nach einem Toldtschen Bild machte — in dieser Form sind alle übrigen Bilder fast gleich — demonstriert das am besten.

Fig. 1.



Bei meinen Versuchen, die ich an einer größeren Anzahl Individuen durchführte, ging ich systematisch folgendermaßen vor:

1. Einführung eines gut eingeölten, 74 cm langen Jacquesschen Magenschlauches No. 12 durch den Anus. In die liegende Sonde versuchte ich nacheinander Metalldrähte von verschiedener Stärke (1—3 mm) und Biegsamkeit möglichst hoch einzubringen, deren Spitzen umgebogen und gehämmert (um ein Festhaken innerhalb des Schlauchs zu verhüten) und im Schlauchlumen leicht beweglich waren.
2. Einführung des Schlauches unter gleichzeitiger Irrigation von warmem Wasser. In der so eingebrachten Sonde wurden dieselben Manipulationen mit Drähten vorgenommen.
3. Einführung des Schlauches unter gleichzeitigem Einblasen von Luft und Wiederholung der Drahtversuche.

---

[1] Pusey, The rationale of and the indications for the therapeutic use of Roentgen-Rays. Journ. of cut. and gen.-ur. diss. p. 355. — [2] Stelwagon, Some observations on the use of Roentgen-Rays in dermatolog. Journ. of cut. and gen.-ur. diss. p. 355. [3] Müller, Zur Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 23.

4. Einführung des mit Draht armierten Schlauches.

5. Bei einem Teil der Fälle Einführung einer Metallspiralsonde mit birnförmigem Kopf (Rosenheimsche Sonde).

6. Einführung des Recto-Romanoskops auf 25—30 cm. In das am Ende des Rohres sichtbare Darmlumen wurden Schlauch-, resp. biegsame englische Sonden, resp. Metallspiralsonden eingeschoben.

7. Radiographie.

Versuche an Tieren hielt ich von vornherein für ebenso überflüssig wie solche an Leichen. Die anatomischen und physiologischen Verhältnisse sind ganz andere als beim lebenden Menschen, sodaß man die Ergebnisse nicht ohne weiteres identifizieren kann. Individuen mit Darmneurosen (Enterospasmus) wurden ausgeschlossen. Die Untersuchungen wurden nur am vorher gut gereinigten Darm vorgenommen (zwei Tage Karlsbader Salz, dann Warmwasserklistiere). In allen Fällen verwandte ich die Kniebrust- resp. Knieellbogenlage — teilweise mit erhöhtem Steiß, um die pneumatische Dehnung des unteren Dickdarmabschnittes, die bei dieser Lage eintritt, nutzbar zu machen, in einzelnen auch Rücken- oder Bauchlage.

Die Einführung des 74 cm langen Schlauches gelang in allen Fällen und bei jeder Lage ohne Schwierigkeit, ohne der Versuchsperson Beschwerden zu machen. In der Mehrzahl verschwand er sogar staunenswert leicht im Rectum. Nur bei einigen Neurasthenikern verursachte die Dehnung des Sphincter ein unbehagliches Gefühl. In einzelnen Fällen, in denen es keine allzu großen Schmerzen machte, suchte ich die Lage der Sonde im Mastdarm durch Digitalexploration festzustellen, und zweimal fand ich sie aufgerollt in der Ampulle. Von den Bauchdecken aus konnte sie niemals palpiert, ebensowenig eine aufsteigende Darmschlinge, rechts von der Linea alba, gefühlt werden, wie sie Kuhn gefühlt hat. Die an Stärke (Dicke) und Elastizität differierenden Drähte konnten in die liegende Sonde im Durchschnitt 17 cm weit eingeführt werden, wobei das Maximum 25 cm (ein einziges Mal 29 cm), das Minimum 13 cm betrug. Mit unbedeutenden Differenzen resultierten dieselben Maßzahlen, wenn der mit Draht armierte Schlauch eingeführt wurde.

Schob ich die Sonde ein, indem ich zu gleicher Zeit warmes Wasser in Quantitäten von 1—2 l kräftig einlaufen ließ — um sie nach Baginsky (9) gewissermaßen in den Darm hineinschwimmen zu lassen — so drangen die Drähte hinterher auch nicht nennenswert weiter, ebensowenig, wenn statt Wasser Luft eingepumpt wurde.

Die Metallspiralsonde, die auch ich mit Kuhn (10) für das Allerbeste zur Sondierung krummer Wege halten möchte, wurde nur fünfmal ausgiebig und unter Anwendung aller von Kuhn angegebenen Handgriffe benutzt. In dem oben erwähnten Fall, bei dem der Draht 29 cm weit in den liegenden Schlauch eindrang, brachte ich die Spiralsonde 23 cm, in zwei Fällen 18 cm, in den beiden anderen Fällen 15 resp. 12 cm weit in den Darm hinein.

In einigen Fällen wurde in den vollständig eingeführten, an der Spitze natürlich mit mehrfachen Oeffnungen versehenen Schlauch Luft eingeblasen, um, wenn auch nur für einen Moment, die Stelle sichtbar zu machen, wo die Luft aus der Sonde in den Darm eindringen würde, und damit zugleich über die Lage der Sondenspitze etwas zu erfahren: Das Einblasen von Luft in die vollständig eingeführte Sonde mißlang stets, wurde sie um ein Drittel, die Hälfte oder gar noch weiter zurückgezogen, so glückte es hie und da. Im Moment aber war schon mit wenigen Ballons der ganze Dickdarm mehr oder weniger stark aufgebläht.

War ich persönlich schon jetzt davon überzeugt, daß die Sondierung bis in den Anfang des S Romanum fast stets, bis zum ersten Scheitel in manchen Fällen möglich, darüber hinaus aber unmöglich sei (mit Ausnahme der wenigen Fälle, wo eine fast geradlinige Verbindung zwischen Rectum und Colon descendens existiert) oder, in Zahlen ausgedrückt, daß sie in den meisten Fällen bis 17 cm weit und nur in Ausnahmefällen weiter gelänge, niemals aber durch das ganze Colon sigmoideum, geschweige denn bis ins Colon descendens hinein oder noch weiter möglich sei, und daß die Jacquessche Sonde, wenn sie weiter eingeführt war, sich stets in der Ampulle oder etwas höher hinauf aufgerollt hatte, so waren meine Experimente in Augen von Skeptikern noch keine vollgültigen Beweise.

Den exakten Nachweis sollte das Röntgenbild bringen. Ich füllte den Jacquesschen Schlauch mit einer dicken, wässrigen Aufschwemmung von Bismuth. subnitricum, verschloß die Oeffnungen mit Paraffin und führte ihn vollständig in den Darm ein. Die geringe Erhöhung der Rigidität, die er durch die Wismuthfüllung bekommen hatte, konnte nur von Vorteil sein. Leider mißlang die erste Röntgenaufnahme, und da ich damals gerade mit Schreibers vortrefflicher Schrift über Recto-Romanoskopie (11) und seiner Idee, die Darmsondierung könnte vielleicht mit Hilfe des Recto-Romanoskops bessere Resultate zeitigen, bekannt wurde, so brach ich meine Versuche ab und suchte vorerst in der Recto-Romanoskopie, d. h. in der 25—30 cm, eventuell noch weiteren Einführung eines Speculums unter Leitung des Auges — also bis weit in das S Romanum hinein, einige Fertigkeit zu erlangen.

An dem Ende des Recto-Romanoskops (ich benutzte den von Strauß modifizierten Tuttleschen Apparat), das meist etwa 30 cm eingeführt wurde, wurde das Darmlumen aufgesucht, und durch dieses wurden abwechselnd der Jacquessche Schlauch, die Metallspiralsonde, die Casselsche Sonde und biegsame englische Sonden eingeführt: Ich kam mit dem Schlauch nicht weiter als etwa 6 cm über das vordere Ende des Recto-Romanoskops hinaus, mit der Spiral- und den übrigen Sonden meist noch weniger weit. Um einige Zentimeter (beim Schlauch sogar zweimal je 11, respektive 18 cm) bessere Resultate gab es, wenn die Sonde in das sichtbare Lumen hineingelegt und dann, nachdem das Speculum um einige Fingerbreiten zurückgezogen war, vorgeschoben wurde. Zog ich noch weiter zurück, so konnte ich den Schlauch vollständig im Darm verschwinden lassen. Die übrigen Sonden drangen nicht nennenswert weiter.

Mit Hilfe des Recto-Romanoskops wurde dann die mit Wismuth, wie oben beschrieben, angefüllte Jacquessche Sonde in den Darm eingeführt (in Knieellbogenlage), das Speculum herausgezogen, indem mit dem Obturator die Sonde zurückgehalten wurde. Herr Dr. Pilger stellte liebenswürdigerweise die Radiogramme her, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

Die Aufnahmen wurden alle in Bauchlage gemacht.

Ich möchte vorwegnehmen, daß ein „starkes Ausweiten und Empordrängen“ (Schüle) des Darms durch einen Schlauch, wie ich ihn benutzte, ganz und gar ausgeschlossen ist. Er ist so wenig rigide, daß selbst in den beweglichsten Darmstücken er eher umbiegen oder zusammenrollen als durch Vorstülpen des Darms hartnäckig weiter drängen wird. Besser, als Worte vermöchten, gibt Fig. 3 von dem Rigiditätsgrad der Sonde eine Vorstellung. Hier ist deutlich zu sehen, wie sie sich im Anfangsteil des S Romanum aufgerollt hat. Sie ist so schwach, daß sie nicht einmal die Darmwand nennenswert zu dehnen vermag. Die Windungen sind im Gegenteil durch die Darmwand so eng zusammengedrängt, daß das eine Mal ein scharfer, spitzer Winkel, das andere Mal gar nur ein schmaler Spalt zwischen ihnen bleibt — der beste Beweis für meine Behauptung! Das radiographische Bild der Sonde muß daher notwendigerweise dort, wo sie sich nicht in der eben beschriebenen oder einer ihr ähnlichen prägnanten Weise aufgerollt hat, ein getreues Bild von Form und Lage des Darms, in dem sie liegt, geben.

Die einfachste Lösung findet Fig. 3. Der Schlauch passiert Rectum und Sigmoideum, das eine kolossale, nach oben liegende Schleife bildet, und liegt mit seiner Spitze in der Höhe des linken Kleinbeckenrandes. Da der Schiefferdeckersche Punkt für gewöhnlich höher auf der linken Beckenschaufel liegt, so ist zu vermuten, daß der Uebergang von dem Punkt des S Romanum, wo die Schlauchspitze liegt, zum Colon descendens durch eine Schleife gebildet wird, die wegen ihres Umknickungswinkels für die Sonde unpassierbar war. Die letztere wurde also hier aufgehalten und rollte sich beim Weiterschieben im Anfang des Sigmoideums auf. Der Sondenscheitel, also auch der Scheitel der S-Darmschlinge, liegt in

Fig. 2.

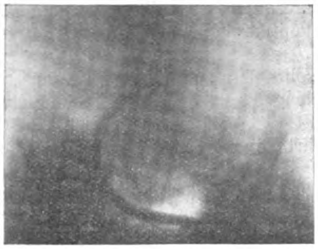


Fig. 3.

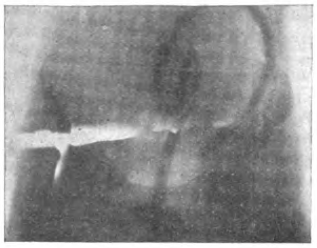


Fig. 4.

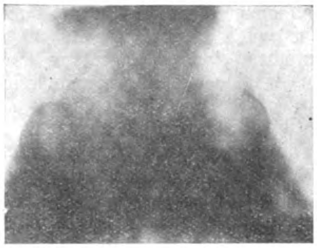
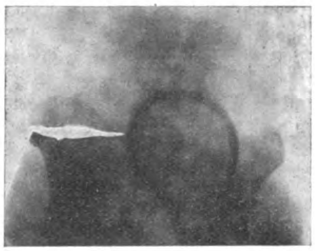


Fig. 5.



Radiogramm 2. Recto-Romanoskop 28 cm weit eingeführt, in das sichtbare Darmlumen die Wismuthsonde so weit wie möglich vorgeschoben, dann im Zurückziehen des Speculums die Sonde vollständig eingebracht.

Radiogramm 3. Recto-Romanoskop 30 cm weit, dann ebenso wie bei 2 die Sonde vollständig eingeführt.

Radiogramm 4. Recto-Romanoskop 29 cm, die Sonde vollständig eingeführt.

Radiogramm 5. Recto-Romanoskop 26 cm, die Sonde etwa 65 cm weit eingeführt.

der Höhe des zehnten Brustwirbels in der linken Zwerchfellkuppel (auf der Platte deutlich an den Wirbelsäulenenden der letzten Rippen zu erkennen).

Erscheint der Uebergang zwischen Rectum und Sigmoideum hier fast geradlinig, so zeigt Fig. 5 das Gegenteil. Am dritten oder vierten Kreuzbeinwirbel bildet der Schlauch, respektive das hier beginnende S Romanum unter ziemlich scharfer Knickung eine kleine Schleife ins kleine Becken hinein, erhebt sich dann wieder und macht eine bedeutend größere nach oben, die aber keineswegs die Höhe der Schleife in Fig. 3 erreicht (Scheitel an der Grenze vom vierten und fünften Lendenwirbel). So bildet sich die S- oder fragezeichenförmige Gestalt, die das Bild wiedergibt. Die Schlauchspitze liegt, wie bei Fig. 3, am linken Kleinbeckenrand, und man darf wohl auch hier wieder eine für die Sonde unpassierbare Verbindungsschleife zum Colon descendens vermuten. Mit dieser Schleife würde die oft genannte Ω-Form dieses Darmteiles entstehen.

Hier sei angefügt, was in gleicher Weise für die übrigen Bilder gilt: Die Sonde braucht nicht überall auf ihrem Wege in ein- und derselben Ebene zu liegen. Auf dem Radiogramm 2 ist mit vorzüglicher Deutlichkeit sogar zu sehen, wie die Sonde an ihrem Anfang schwarz und scharf aus dem kleinen Becken aufsteigt (also mit großer Wahrscheinlichkeit der vorderen Bauchwand naheliegt), dann aber im Verlauf des Bogens, den sie in den rechten Bauchraum hinein macht, ganz allmählich abblaßt und schließlich auf dem Wege zur Wirbelsäule nur noch als schwacher Schatten mit sehr undeutlichen Konturen zu sehen ist. Leider ist das Mastdarmstück der Sonde nicht auf die Platte gekommen. Rekonstruieren wir es aber, so ist folgender Verlauf der Sonde bei diesem Fall der wahrscheinliche: Hintere Beckenwand (Mastdarm), dann unter etwa rechtwinkliger Knickung eine Wendung nach links und vorn in fast horizontaler oder nur leicht ansteigender Ebene bis zum Rand des kleinen Beckens (zum Teil noch zu sehen), darauf — hier setzt unser Bild deutlich ein — vom linken Kleinbeckenrande in flacher S-Form nach vorn, oben und weit nach rechts hinüber, wobei die Schleife wahrscheinlich der vorderen Bauchwand sehr nahe anliegt, hierauf etwa in der Höhe der Crista iliaca anterior superior, nachdem sie sich schon vorher leicht nach hinten gebogen hat, steiles Aufsteigen nach hinten, oben, zur Mittellinie zu, wo in der Höhe des dritten oder vierten Lendenwirbels die Sondenspitze schwach sichtbar ist. Also eine richtige Spiraltour! Daß die Sonde nicht wie bei Fig. 3 und 5 über den Scheitel der S-Romanumschleife hinaus, also in den absteigenden Schenkel hineingekommen ist, liegt vielleicht an einer mehr oder weniger scharfwinkligen Umbiegung nach unten. Da sie trotzdem vollständig eingeführt werden konnte und auf dem Bild eine Aufrollung nirgends zu sehen ist, so wird sie sich in dem nicht sichtbaren Mastdarm aufgerollt haben.

Schwieriger zu definieren ist das Bild 4. Die unterste schmale Schlinge, die durch den Bildrand mitten durchgeschnitten ist, möchte ich für eine Aufrollung des Schlauches halten. Die große, runde, fast kreisförmige Schleife ist nach meiner Ansicht eine Spirale, die von hinten, median nach vorn links und unten, darauf wieder nach median, hinten, oben verläuft. Das undeutliche Sondenende befindet sich auf der linken Darmbeinschaufel, und zwar diesmal in der Gegend des Schiefferdeckerschen Punktes. Daß eine Aufrollung nicht vorliegen kann, ist wohl nach dem früher Gesagten einleuchtend.

Von Interesse wird sein, daß einzelne Skizzen, wie sie Budberg und Koch über die Form des S Romanum in der oben erwähnten Arbeit (7) in großer Zahl bringen, von fast übereinstimmender Aehnlichkeit mit einzelnen Formen und Lagen der Sonde, wie sie meine Bilder wiedergeben, sind.

Ich möchte es für unmöglich halten, ohne hoch eingeführtes Recto-Romanoskop über den Scheitel des S Romanum mit einer Sonde hinwegzukommen. Daß es im eingeführten Recto-Romanoskop gelingt, liegt daran, daß dieses die Schleifen, Windungen, Knickungen, wenn auch nicht ausgleicht, so doch in eine Lage bringt, die in den meisten Fällen für die Sonde passierbar ist. Es ist meines Dafürhaltens unmöglich, auf andere Weise kleine Schleifen wie die in Fig. 5 ins kleine Becken hinabhängende, wie in Fig. 4 die Spirale, ferner die Scheitel der großen Schleifen in Fig. 2, 3, 5, oder ein normalgeformtes Sigmoideum, wie die oben abgebildete Skizze aus dem Toldtschen Atlas darstellt, geschweige denn Formen, wie sie Koch und Budberg in ihrer Arbeit in großer Zahl abbilden, mit einer Sonde, mag sie weich, hart oder metallspiralig sein, zu passieren.

Außer Winkeln und Krümmungen ist zudem die Schleimhaut mit ihren Falten zu gut geeignet, die Spitze des Instrumentes aufzuhalten, das dann bei forciertem Vorgehen vielleicht weiter gebracht werden könnte, wäre das S Romanum nicht eine schlaffe, weiche, so leicht bewegliche Masse, sondern ein rigides, wandderbes Rohr. So aber führt jede Kraftanwendung zu Dehnung und Zerrung, zum Ausstülpen und Vorschieben.

Stimmt das, so kann man folgerichtig behaupten, daß ein Durchgang der Sonde ins Colon descendens unmöglich ist. Selbst mit Hilfe der Recto-Romanoskopie ist er mir nicht gelungen. Ausgenommen sind die seltenen Fälle, wo das Sigmoideum, in seinem Verlauf nicht abnorm gekrümmt, einen fast geradlinigen oder höchstens stumpfwinkligen Uebergang zum Colon descendens bildet.

Damit stimmen die Befunde Simons (12) bei der Sondierung von Leichen, bei denen je nach Länge nnd Befestigung des Mesocolons das S Romanum nach oben bis an den Rippenbogen verschoben war, ferner die Fleischmanns (13) bei Kinderleichen, der ebenfalls nicht weiter als bis in die unterste Schlinge kam und das auch nur in günstigen Fällen, in denen das Sigmoideum eine geringe Entwicklung zeigte, unter einem stumpfen Winkel geneigt aufwärts strebte etc. Daß Ssokolow (14) bei einer Knabenleiche eine Sonde 103 cm weit tatsächlich ohne Aufrollung einführen konnte, war nur durch Manipulationen möglich, die ein Lebender ohne Schaden und große Schmerzen kaum ertragen würde. Damit stimmt auch Schüles (4) Experiment an Leichen überein: auch er kam nicht über den Scheitel hinaus. Am Lebenden glaubt er darüber hinausgekommen zu sein.

Auf den beiden Radiogrammen 2 und 3 in Schüles Arbeit liegt die Sondenspitze tatsächlich dort in der Bauchhöhle, wo sich topographisch der Schiefferdeckersche Punkt auf der linken Darmbeinschaufel befindet. Liegt sie in Wirklichkeit auch innerhalb des Darmstücks, das den Uebergang zum Colon descendens bildet? — Ich glaube: nein. Von allem anderen abgesehen, warum sollte Schüle das, was ihm durch Forcierung, die ein Lebender schwerlich erträgt, an Leichen nicht gelang, am Lebenden erreichen?! Ferner läßt die Aehnlichkeit der beiden Sondenbilder, die fast an Identität grenzt, vermuten, daß in beiden Fällen gewiß gleiche topographisch-anatomische Verhältnisse vorliegen, außerdem aber, daß die Sonde auf ihrem Wege in beiden Fällen die gleichen Hindernisse gefunden hat und durch diese in gleicher Weise beeinflußt wurde.

In sehr vielen Fällen (sc. ohne Benutzung der Recto-Romanoskopie) steckt die Sondenspitze, mag sie weich, hart oder spiralig sein, schon in der Kreuzbeinkrümmung fest. Je kräftiger der Experimentator jetzt weiterschiebt, um so mehr wird sie sich in dem weichen Polster festbeißen, und ihr rückwärtiger Teil weicht, da des Untersuchers Hand nicht nachläßt, nach den Orten geringeren Widerstandes aus. Und die Ampulle ist ja groß und frei genug! Ist die Sonde weich, so entsteht ein irreguläres Konvolut von Schlingen, ist sie rigide, so bilden sich die schönen konzentrischen oder gleich großen Ringe, die Schüles Radiogramm 1 zeigt.

Gelangt die Sonde infolge geschickter Manipulationen oder geringer Exkavation des Os sacrum über die Kreuzbeinaushöhlung hinweg, wozu am ehesten gute Metallspiralsonden (Kuhn) oder ganz weiche Sonden, am wenigsten aber die von Schüle verwandte Casselsche Sonde geeignet ist (die nur den einen großen Vorteil für sich hat, daß ihr großer Knopf nicht so leicht sich in den Darmfalten fangen kann), so dringt sie, wenn die Verhältnisse günstig sind, wie zum Beispiel bei der fast geradlinigen Verbindung zwischen Rectum und Sigmoideum in meiner Figur 3, bis in den Scheitel. Zu glauben, daß sie solch einen Scheitel, wie ihn ein Teil meiner Bilder, eine so geformte Darmschleife, wie sie die Sondenbilder 2 und 3 bei Schüle oder die Skizzen von Koch und Budberg oder die oben abgebildete Normalform des S Romanum aus dem Atlas von Toldt zeigen, selbst durch die feinsten Manipulationen der außen bewegenden Hand (Kuhn) überwinden könnte, dazu gehört gewiß große Phantasie. Eine Spiralsonde macht suchende Bewegungen (Kuhn), aber um solche Wege zu passieren, dazu gehört mehr als diese mechanische, zitternde Spiralkraft, über die zudem die Casselsche Sonde garnicht einmal verfügt.

Schüle ist nach meiner Ansicht mit seiner Sondenspitze in den Scheitel gelangt und trieb beim Weiterschieben den Scheitel nach oben, bis das Mesosigmoideum an dieser Stelle gespannt war. Die Sondenspitze ist also fixiert, die Sonde ist nicht starr genug, um die Darmwand zu durchbohren oder gar das Gekröse abzureißen, und muß sich wohl oder übel, da des Experimentators Kraft nicht erlahmt, in dem um die Länge des zugehörigen Mesocolonabschnittes noch seitlich verschiebbaren, respektive dehnbaren, aufsteigenden Sigmaschenkel biegen. Schließlich, wenn diese Hälfte des Mesosigmoideums fächerförmig ausgespannt und die Darmwand kräftig ausgeweitet ist, wird ein Gleichgewichtszustand eintreten. Die Sonde, die jetzt seitlich ebensowenig wie nach oben ausweichen kann, vermag — da sie schon vorher, vielleicht mit Absicht des Experimentators, die Richtung nach links genommen hat — nur einen Weg zu gehen! Ihre Spitze muß mit dem Darmstück, in dem sie steckt, einen Kreis beschreiben, dessen Radius das straff gespannte Mesosigmoideum, dessen Mittelpunkt seine Anheftungsstelle bildet, wobei das Mesosigmoideum gewissermaßen als Zügel fungiert. Schließlich entsteht — wahrscheinlich durch die Darmbeinschaufel — wiederum eine „pièce de résistance“ für den Sondenknopf. Die äußere Kraft treibt immer weiter, und wo irgend der Darm geräumig genug oder noch nicht zu sehr gespannt ist, also jetzt an Rigidität die Sonde noch nicht übertrifft, weicht der Sondenkörper nach diesem Ort geringeren Widerstandes der Triebkraft aus. Dadurch kommen diese Sondenbilder innerhalb des Beckens in Schüles Photogrammen, die sich fast um ein Haar ähnlich sehen, zustande. Diese „Art Zickzacklinien“, die, wie Schüle sagt, die Sonde „zuerst“ beschreibt, sind nur auf den Bildern zuerst. In Wirklichkeit entstehen sie als letzte Etappe auf dem Wege der Sondierung. Wäre die Sonde noch länger, hätte sie also noch weiter eingeschoben werden können, so würden höchstwahrscheinlich in der Ampulle ähnliche Bilder entstanden sein wie in Schüles Photogramm I. Aus den Spiraltouren hätten sich in dem breiten Raum Kreistouren gebildet!

Daß Schüle überzeugt war, die Sonde hätte tatsächlich das ganze Sigmoideum bis zum Schiefferdeckerschen Punkt passiert, geht aus seiner Arbeit auch garnicht deutlich hervor. Denn einmal sagt er, bei seinen Photogrammen hätte wohl jeder den Eindruck, daß es sich um nichts anderes handele als um ein starkes Ausweiten und Empordrängen der Flexura sigmoidea. Im darauffolgenden Absatz schreibt er, bei seinen Bildern sei die Sonde tatsächlich bis zum Schiefferdeckerschen Punkt gelangt, und eine Seite weiter im Anschluß daran, daß er die Sonde bei Leichen nicht höher als bis zur Mitte des S Romanum brachte: „Diese Befunde bestätigen also vollauf die Angaben von Simon, und wir werden nicht fehlgehen, wenn wir uns den Vorgang beim Lebenden ganz analog vorstellen, wenigstens scheinen uns die hierfür aufgenommenen Radiogramme in jeder Beziehung zu sprechen.“

Mit der letzten Ansicht Schüles stimme ich vollständig überein.

Wie von Schüle konnte auch von mir ferner festgestellt werden, daß forcierte Sondierungen mit erheblichem Unbehagen verbunden sind und daß schmerzlose Sondierungen daran denken lassen, daß sich die Sonde „fein säuberlich in der Ampulle aufgerollt habe“. Aber nicht „stets“, wie Schüle meint, sondern ich glaube, daß die Sonde, wenn sie sich im Lumen des Darms ohne starkes Ausweiten oder Zerren desselben vorwärts bewegt, ebenfalls keine Schmerzen macht, wenigstens konnte ich das bei meinen Untersuchungen feststellen. Einen Beweis dafür liefert auch die hohe Recto-Romanoskopie mit dem 30 cm und noch längeren Rohr: schiebt man dieses, sobald eben der Sphincter passiert ist, unter Leitung des Auges weiter, d. h. nicht wild darauf los, sondern stets im sichtbaren Lumen, so stürzt gewissermaßen der Apparat fast immer von selbst vorwärts, oft bis über 30 cm, ohne daß der Patient in den meisten Fällen über Schmerzen im Darm klagt: es müßte denn das zum Schluß vorn stark gesenkte und hinten stark gehobene Rohr durch Druck auf die Prostata oder das Os coccygis Unbehagen machen.

Also spricht auch das „sehr erhebliche Unbehagen“, das Schüle gewiß bei seinen Fällen beobachtete, meistens dafür, daß die Sonde nicht im Lumen vorangeschritten ist, sondern den Darm kräftig aus seiner Lage gebracht, vorgeschoben und dadurch das Mesosigmoideum heftig gezerrt hat. Ich glaube, sobald das geschieht, ist sie bei weiterem Vorschieben nicht mehr von ihrem falschen Weg abzubringen. Wie bei der Recto-Romanoskopie jede Forcierung vermieden werden soll, so vermied ich sie auch bei der Sondierung; sobald sich starker Widerstand geltend machte und die Versuchsperson heftige Schmerzen hatte, zog ich die Sonde zurück, versuchte sie eventuell in einer anderen Richtung weiter zu bringen oder betrachtete gegebenenfalls dieses als Maximum der Möglichkeit.

Die „hohe Einführung“ einer Sonde, respektive eines Irrigatorschlauches ist also in allen Fällen bis in den Anfang des S Romanum, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bis zu seiner Mitte und in wenigen sehr günstigen Fällen bis zum Schiefferdeckerschen Punkt möglich, und das mit einiger Sicherheit nur mit Hilfe des Recto-Romanoskops. Die weiche Jacquessche Sonde scheint dabei günstigere Chancen zu geben als alle übrigen, die Spiralsonde einbegriffen. Zu verhehlen ist aber nicht, daß sie sich, falls man ohne Recto-Romanoskop arbeitet, am leichtesten einrollt.

So weit wäre also auch eine direkte Berieselung der Darmschleimhaut mit medikamentösen Flüssigkeiten, die ganz gewiß bedeutenderen Effekt hat als ein medikamentöser Einlauf im gewöhnlichen Sinne, möglich. Darüber hinaus hat ein sogenannter „hoher Einlauf“ nicht mehr Bedeutung als eine gewöhnliche Irrigation mit größeren Flüssigkeitsquanten, die, wie von vielen Autoren und zuletzt durch schöne radiographische Untersuchungen von Schüle (4) festgestellt ist, tatsächlich bis ins Coecum mindestens geht, und wie man weiß, ohne daß das Darmrohr weiter als bis in die Ampulle geführt zu werden braucht.

Bei schweren Katarrhen des Colon sigmoideum kann eine solche direkte Berieselung mit Hilfe eines hoch eingeführten Rohres wohl von großem Nutzen sein. Vielleicht wäre es durch ein geeignetes Verfahren auch möglich, auf diese Weise höhere Teile des S Romanum trocken, d. h. mit schleimlösenden, desinfizierenden beziehungsweise adstringierenden Pulvern, z. B. Magnesia usta, Aluminium aceticum, Zincum sulfo-carbolicum, Tannin etc., zu behandeln — ein Verfahren, das ich seit längerer Zeit in unserer Poliklinik so hoch hinauf, wie es mit dem 25 cm oder weiter eingeführten Recto-Romanoskop allein möglich ist, geübt habe. Ich benutzte dazu den neben abgebildeten Pulverbläser, den nach meinen Angaben die Firma H. & L. Löwenstein angefertigt hat.

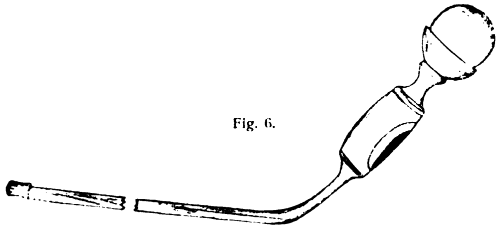


Fig. 6.

Er setzt sich zusammen aus Gummiballon, Pulverbehälter mit verschließbarer Einfüllöffnung, dem winklig geknickten Schaft (um das Gesichtsfeld frei zu halten) und der abschraubbaren Spitze, die bei häufig eintretender Verstopfung des Lumens leichte Reinigung ermöglicht. Der gerade Teil des Schaftes hat die Länge von etwa 35 cm, um auch bei dem längsten Recto-Romanoskop anwendbar zu sein.

Die Resultate sind, soweit sich bis jetzt beurteilen läßt recht günstig. Wir haben mit der Trockenbehandlung gute Erfolge bei einigen schweren Katarrhen des Sigmoideums, die keiner Diätetik und medikamentösen Ausspülung wichen, erzielt.

Für die Diagnostik kommt die Sondierung selbst in dem relativ kurzen Teil des Darms bis zum **Schiefferdecker**schen Punkt, also bis zum Uebergang vom Colon sigmoideum und descendens nicht in Betracht. Denn wie **Nothnagel** (15) möchte auch ich behaupten, daß die Irrtümer, die durch Umbiegen oder durch Einrollen der Sonde entstehen, unberechenbar sind — selbst bei dem bedeutend zuverlässigeren Verfahren mit Hilfe des Recto-Romanoskops.

Zum Schluß danke ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Dr. **Albu**, für die Anregung zu diesen Untersuchungen.

Literatur: 1. **Aldor**, Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 19. — 2. **Boas**, ibid. 1903, No. 22. — 3. Ausführliche Literaturangaben in der erwähnten Arbeit von **Boas**, ferner bei 4. **Schüle**, Boas' Archiv 1904, Bd. 10, H. 2. — 5. **Curschmann**, Archiv für klinische Medizin 1894, Bd. 53. — 6. **Bergmann**, Prager medizinische Wochenschrift 1904, No. 26. — 7. **Budberg** und **Koch**, Zeitschrift für Chirurgie Bd. 42. — 8. **Toldt**, Anatomischer Atlas. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien. — 9. **Baginsky**, Jahrbücher für Kinderheilkunde 1876, S. 395. — 10. **Kuhn**, Münchener medizinische Wochenschrift 1896, No. 37—39. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 2. — 11. **Schreiber**, Die Recto-Romanoskopie. 1903. Hirschwald, Berlin. — 12. **Simon**, Langenbecks Archiv Bd. 15. — 13. **Fleischmann**, Jahrbücher für Kinderheilkunde. N. F. 1871. Bd. 4. — 14. **Ssokolow**, ibid. 1894. — 15. **Nothnagel**, Spezielle Pathologie und Therapie 1898, Bd. 17.

Zur Kenntnis der Frühsymptome maligner Tumoren des Nasenrachenraums.

Von Priv.-Doz. Dr. **Stenger** in Königsberg i. Pr.

Die Diagnose der malignen Tumoren des Nasenrachenraumes ist in den meisten Fällen erst dann möglich, wenn entweder durch die postrhinoskopische Untersuchung die Anwesenheit eines Tumors nachzuweisen ist, oder wenn durch den wachsenden Tumor Störungen seitens der Nachbarorgane auftreten. Die bösartigen Geschwülste des Nasenrachenraumes zeigen ebenso wie die gutartigen einen schleichenden Beginn und Verlauf und führen die Diagnose infolge der Symptome, ähnlich denen, wie wir sie bei gutartigen Neubildungen dieser Gegend oder bei gutartigen Erkrankungen der Nase finden, leicht auf Irrwege und Unterschätzung ihres diagnostischen Wertes. Der Art nach sind hauptsächlich Sarkome und Carcinome beobachtet. Als Entstehungsort wird in einigen Fällen die Rachentonsille angeschuldigt, in anderen Fällen bilden die Seitenwände des Epipharynx oder die Vorderfläche der hinteren Wand in Höhe des zweiten bis dritten Halswirbels oder die Gegend des Keilbeinkörpers den Ausgangspunkt. Da diese Neubildungen einen verhältnismäßig großen Raum zur Ausdehnung haben, so treten sie meist erst in Erscheinung, wenn sie zu einer Ausdehnung gekommen sind derart, daß ein operativer Eingriff nicht mehr aussichtsvoll erscheint. Bei den Sarkomen tritt mehr die Geschwulstbildung in den Vordergrund; bei den Carcinomen zeigen sich mehr die Zerstörungserscheinungen an den Nachbarteilen, besonders an der Schädelbasis.

Die ersten Beschwerden, die beim Beginn der bösartigen Geschwulst auftreten, sind anscheinend ganz unbestimmter Natur. Erst das Auftreten von Erscheinungen von Nasenverstopfungen lenkt auf eine Erkrankung der Nase, beziehungsweise des Nasenrachenraumes hin. Dann folgen in schnellem Zuge Zeichen der Tubenverstopfung, Schnarchen, Sprachstörungen, Atmungsbehinderung, Schluckstörungen, leicht auftretende Blutungen. Gleichzeitig bilden sich die Symptome eines weiteren Umsichgreifens der Tumoren in die benachbarten Höhlen, beziehungsweise einer Entwicklung an der Schädelbasis aus. Bestehen stärkere Nasenbeschwerden, Gefühl von Verstopftsein, Ausfluß aus der Nase, andauerndes Schnupfengefühl, dann ist dies ein Zeichen dafür, daß der Tumor meist schon den Epipharynx mehr oder weniger verlegt; oft ist er dann auch ohne weiteres bei postrhinoskopischer Untersuchung als Geschwulstmasse deutlich erkennbar, beziehungsweise wird durch ihn der weiche Gaumen nach abwärts gedrängt. Es ist dann bereits der Ort der Herkunft mit Sicherheit nicht mehr festzustellen, die Möglichkeit des operativen Vorgehens in Frage gestellt. Es kommt also darauf an, die Frühsymptome des Wachstums maligner Tumoren auf ihren diagnostischen Wert zu prüfen und ihre Art festzustellen.

In dieser Beziehung sind zwei von mir beobachtete Fälle derart gleichartig in ihrer Entstehung, daß ich daraus diagnostische Schlüsse zu ziehen mich für berechtigt halte.

Fall 1, beobachtet Juli 1903 (veröffentlicht: Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 61, S. 274). Patient, 54 Jahre alt, seit etwa einem Jahre Ohrensausen, allmählich zunehmende Schmerzen in der rechten Ohrseite mit Abnahme des Hörvermögens. Behandlung des Ohrenleidens ohne Erfolg; zunehmende Verschlimmerung, Schmerzen in der rechten Gesichtsseite. Seit April 1904 Nasenbeschwerden und Augenstörungen. Im Laufe des Sommers Zunahme der Beschwerden, kompliziert durch eine eitrige, rechtsseitige Mittelohrentzündung mit Vereiterung des Warzenfortsatzes. Feststellung einer großen, den rechten unteren Nasengang und den Epipharynx ausfüllenden Geschwulstmasse. Im August Lähmung der Extremitäten. Mitte September unter meningitischen Symptomen Exitus. Keine Sektion. Annahme eines von der Keilbeingegend ausgehenden Sarkoms.

Fall 2, beobachtet Dezember 1904. **Anamnese:** Lehrer, 29 Jahre alt; aufgenommen 11. Dezember 1904. Vater im Alter von 45 Jahren an Nierenentzündung gestorben, Mutter lebt und ist gesund. Seit Ende Mai 1904 traten stechende Schmerzen im linken Ohr auf mit allmählich zunehmendem Ohrensausen und Gefühl von Verstopftsein im linken Ohr. Seit August 1904 zeigten sich Schmerzen im linken Hinterhaupt und in der Nackengegend, gleichzeitig wurden die Schmerzen in der linken Warzenfortsatzgegend heftiger. Es bestand öfters Schnupfen und ab und zu Gefühl von Verstopftsein der linken Nase. Aerztlicherseits wurden die Beschwerden für nervös erklärt und Migränin verordnet.

Die Untersuchung ergibt: die subjektiven Klagen beziehen sich auf Sausen im linken Ohr mit leichter Schwerhörigkeit, Schmerzen in und hinter dem linken Warzenfortsatz, in der Nackengegend und in der linken Schläfengegend. Gefühl von Verstopftsein in der linken Nasenseite, Schlaflosigkeit.

Patient ist ein kräftig gebauter, anämisch aussehender Mann, zeigt an Brust und Unterleibsorganen nichts Krankhaftes. Die Reflexe sind erhalten. Kein Schwindelgefühl. Keine Lähmungserscheinungen. Die linke Pupille ist deutlich enger als die rechte, reagiert prompt. Augenhintergrund zeigt nichts Besonderes. Die **Nase** zeigt links leichte Schwellung der unteren Muschel. Mittlerer und unterer Nasengang ist frei durchgängig. Rechts ist nichts Besonderes. **Rachen:** Gaumensegel hebt sich gut. Beim Oeffnen des Mundes wird die Mundöffnung ganz asymmetrisch, anscheinend auf einer leichten, nach links gehenden Deformation des Temporomaxillargelenkes beruhend. Bei der postrhinoskopischen Untersuchung sieht man den Nasenrachenraum im ganzen frei, die Choanen sind frei, die linke Tubenmündung ist verengert, der linke Tubenwulst erscheint vergrößert und wie von hinten her vorgewölbt. Vom Tubenwulst sieht man eine bis zum Septum sich hinziehende, längliche, flache, leicht bläulich schimmernde Geschwulstmasse, die an den oberen Teil der linken Choane heranreicht. Bei der Digitaluntersuchung tritt eine leichte Blutung auf.

Die Hörprüfung ergibt: rechts wird Flüstersprache normal gehört, links in 4—5 m Entfernung. Stimmgabeln werden sämtlich gehört. Beim Katheterisieren geht links die Luft schwer durch, danach Besserung der Hörfähigkeit für Flüstersprache auf 6 m. Das linke Trommelfell bietet außer leichter Einziehung nichts Besonderes.

Von der anscheinenden Geschwulstmasse wird mit der Heineschen Knieschere ein Stück exzidiert. Die mikroskopische Untersuchung zeigt typisches Plattenepithel-Carcinom.

Der Patient wird behufs Operation zur chirurgischen Klinik verlegt. Die Operation wurde von Herrn Geheimrat Garrè ausgeführt, dem ich für die Ueberlassung des Operationsbefundes an dieser Stelle meinen ganz besonderen Dank ausspreche.

Operation (Geheimrat Garrè): Zunächst Anschlingung der Carotis externa links. Das Gefäß wird dicht unter dem Nervus hypoglossus peripher vom Abgang der Laryngea superior frei präpariert und eine Fadenschlinge untergeschoben, die bei stärkerer Blutung zugezogen werden soll. Tamponade der Halswunde.

Lagerung des Patienten in sitzender Stellung mit leicht nach vorn gebeugtem Kopf. Mediane Spaltung der Oberlippe, endend im linken Nasenloch. Spaltung der Schleimhaut des Alveolarfortsatzes an der Umschlagszelle zur Lippenschleimhaut, parallel der Zahnreihe jederseits 3—4 cm weit. Hierauf mediane Spaltung der Gaumenschleimhaut und Durchmeißelung der Gaumenplatte links vom Vomer. Mit breitem Meißel wird hierauf die vordere und mediale Wand der Kieferhöhle zunächst durchschlagen. Die linke Gaumenplatte samt Processus alveolaris wird mit dem Meißel beweglich gemacht. Hierauf analoge Durchtrennung der rechten Gaumenplatte. Die Blutung ist nicht besonders stark. Mit starken Haken werden die Gaumenhälften weit auseinander gehoben; hierbei bricht die Gaumenplatte in der Mitte quer durch, entsprechend einer Zahnlücke (eines Praemolaris), doch bleibt der Knochen in Verbindung mit Periost und Schleimhaut. Tamponade mit 1 ‰ Suprarenin. Mediane Durchtrennung der vorderen zwei Drittel des weichen Gaumens bis zum Zäpfchen. Abtragen eines Teiles des Vomer und der linken hinteren Muschel. Hierauf liegt das Rachendach gut frei. Man sieht einen flachen, fingergliedgroßen Tumor der Schleimhaut, der, von der linken Tubenmündung (die noch normal ist) beginnend, das Rachendach einnimmt und noch ziemlich weit nach vorn bis zum Septum reicht. Dieser Tumor wird mit Pinzette und Schere in einzelnen Stücken abgetragen. Dabei zeigt sich, daß er die ganze linke Keilbeinhöhle ausfüllt, sodaß nach seiner Entfernung die hintere Wand der Keilbeinhöhle völlig frei und glatt sichtbar ist. Nach lateral ist der Tumor in die Fossa spheno-palatina hineingewuchert, kann aber von hier völlig entfernt werden. Der linke Tubenwulst ist durch den Tumor ganz nach vorn gedrängt, er wird zum Teil mit entfernt; danach Zusammenklappen der Oberkiefer. Eine Naht verbindet beide Zahnfortsatzhälften, drei Nähte den weichen, zwei die Schleimhaut des harten Gaumens. Naht der Oberlippe. Patient wird am 23. Dezember geheilt entlassen.

Beide Fälle sind für die Bewertung der Frühsymptome sehr interessant durch die Art ihrer ersten Erscheinungen, durch den verschiedenartigen Verlauf und ihren Ausgang. Sowohl im ersten als auch im zweiten Fall bilden Ohrbeschwerden die ersten Anzeichen der sich entwickelnden Neubildung, und zwar schon zu einer Zeit, in der eine Verstopfung des Nasenrachenraumes noch nicht angenommen werden konnte. Im ersten Falle traten etwa ein Jahr vor dem später erfolgten Exitus Ohrbeschwerden in Form von Ohrensausen, Schmerzen in der Ohrgegend und Abnahme des Hörvermögens auf. Nach dreimonatigem Bestehen dieser Beschwerden wurde der Patient seitens eines Spezialarztes mittels Katheterisierens erfolglos behandelt; wahrscheinlich ist damals ein Tubenkatarrh, beziehungsweise trockener Mittelohrkatarrh als bestehend angenommen worden. Etwa drei Monate später zeigen sich heftige Schmerzen, Nasenbeschwerden und Augenstörungen, die allmählich zu Augenmuskellähmungen führen. Im Verlaufe einer interkurrent aufgetretenen akuten Mastoiditis wird ein großer retronasaler Tumor festgestellt, der unter meningitischen Erscheinungen im Verlauf eines Jahres, vom Auftreten der ersten Symptome ab gerechnet, zum Tode führt.

Beim zweiten Fall treten ebenfalls zuerst Ohrbeschwerden auf in Form von Ohrensausen, Schwerhörigkeit und stechenden Schmerzen in der Ohrgegend. Etwa drei Monate später zeigen sich verschieden lokalisierte Schmerzen im linken Hinterhaupt, Nacken und Warzenfortsatz mit gleichzeitigen Nasenbeschwerden in Form von öfterem Schnupfen und Gefühl von Verstopftsein der linken Nase. Bei der Untersuchung lassen sich die Ohrbeschwerden auf einen Tubenkatarrh zurückführen, der bei genauer Untersuchung des Nasenrachenraumes durch eine Verlegung des Tubeneingangs infolge eines im Nasenrachenraum sich entwickelnden Tumors bedingt erscheint. Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückes dieser Geschwulst zeigt den bei dem noch jugendlichen Alter des Patienten auffallenden Befund eines Carcinoms. Die Entfernung der Geschwulst auf operativem Wege läßt sich noch erreichen.

Es drängt sich nun die Frage auf, ob die ersten bemerkbaren Symptome in der Art ihres Auftretens schon geeignet sind, einen Verdacht auf einen im Nasenrachenraum sich entwickelnden Tumor aufkommen zu lassen.

Es ist erklärlich, daß besonders die in der Gegend des Keilbeinkörpers sich bildenden Tumoren in erster Linie auf die Tubenmündung Einfluß haben müssen. So berichtet Mikulicz (Handbuch der Laryngologie Bd. 2, S. 423) von einem am Körper des Keilbeins sich entwickelnden Endotheliom, das lange Zeit unter der Diagnose „schwere Otalgie“ behandelt wurde und dessen Natur als Tumor wohl noch später erkannt worden wäre, wenn nicht an der Stelle, wo die Geschwulst in den hinteren Teil der mittleren Muschel überging, sich mächtige, die Nase verstopfende, polypöse Wucherungen gebildet hätten. Gerade diese Otalgie ist bei der Beurteilung der zuerst auftretenden Ohrbeschwerden das wichtigste Moment. Wenn auch im Verlauf eines Tubenkatarrhs Schmerzen auftreten, so sind diese doch meist nur leichter und vorübergehender Natur. Andauernde, an Heftigkeit sich gleichbleibende oder zunehmende Schmerzen bei den Erscheinungen eines Tubenkatarrhs aber müssen die Aufmerksamkeit auf den Nasenrachenraum hinlenken. Wenn man der Natur dieser Schmerzen genauer nachgeht, so findet man auch, daß sie nicht allein in die Ohrgegend verlegt werden, sondern daß sie auch entweder nach dem Nacken, beziehungsweise Hinterhaupt oder auch nach dem Scheitel ausstrahlen. Sie gleichen dann den Schmerzen, die man bei Affektionen der Keilbeinhöhle vorfindet. Insbesondere möchte ich hier auf die häufig dicht hinter dem Warzenfortsatz ausstrahlenden Schmerzen aufmerksam machen, die ich als pathognomonisch für Erkrankung der Keilbeinhöhle ansehe. Man sieht diese Schmerzen bei Entzündungen der Keilbeinhöhle im Verlauf der Erkrankung auftreten; sie erwecken den Verdacht einer Miterkrankung des Ohres, für die die Untersuchung dieses Organes keine Anhaltspunkte gibt. Die Schmerzen sind bohrend und stechend, strahlen nach der hinteren Umrandung des Warzenfortsatzes aus und sind oft von Schmerzen in der Schläfen-, Scheitel- oder Nackengegend begleitet.

Wie aus der Krankengeschichte beider Fälle hervorgeht, treten diese otalgischen Beschwerden schon verhältnismäßig früh auf. Sie hatten im zweiten Falle einen schon ziemlich hohen Grad erreicht zu einer Zeit, als der Tumor eigentliche Nasenbeschwerden außer Neigung zu Schnupfen noch nicht verursachte und auch noch nicht in das Lumen des Nasenrachenraumes hineingewachsen war, sondern sich nur als flache, längliche Vorwölbung postrhinoskopisch nachweisen ließ. Das Auftreten der otalgischen Beschwerden steht mit dem Entstehungsort und der Ausbreitungsweise der Geschwulst in Zusammenhang. Je mehr der Tumor an der Seitenfläche des Epipharynx sich ausbildet, desto früher treten die durch Uebergreifen der Geschwulst auf die Gegend des Ganglion oticum von hier ausgehenden Schmerzen auf. Wächst der Tumor in die Keilbeinhöhle hinein, so zeigen sich die für die Erkrankung dieser Höhle charakteristischen Schmerzen. Weiteres Wachstum läßt zunächst den Oculomotorius und Abducens ergriffen erscheinen, bringt aber zugleich die Möglichkeit der Operabilität in Frage.

Es sind deshalb gerade die Frühsymptome von der höchsten Bedeutung. Nach Art ihres Auftretens kann man die Frühsymptome einteilen:

1. in solche Symptome, die von der Nase, beziehungsweise vom Nasenrachenraum ausgehen;

2. in Symptome in Form von neuralgischen Beschwerden;
3. in Ohrsymptome.

Die Beachtung aller dieser Symptome wird rechtzeitig auf eine bösartige Erkrankung des Nasenrachenraumes hinweisen, zu einer Zeit, wenn die Symptome, einzeln genommen, kaum den Gedanken einer solchen aufkommen lassen. Ebenso wie man selbst bei geringfügigen Nasenbeschwerden stets eine sorgfältige Untersuchung des Nasenrachenraumes ausführen soll, so ist es falsch, bei bestimmt und hartnäckig auftretenden neuralgischen Beschwerden sich mit der Diagnose Neuralgie zu begnügen und gegen diese mit den üblichen antineuralgischen Mitteln vorzugehen. Die fortschreitende Kenntnis der Erkrankungen der Nasennebenhöhlen hat ja in dieser Beziehung schon Wandel geschaffen; die genauere Untersuchung wird aber im ganzen noch zu sehr vernachlässigt. Von größter Wichtigkeit zur Erkenntnis der Tumoren des Nasenrachenraumes sind die richtige Beurteilung der in Form eines Tubenkatarrhs mit neuralgischen Beschwerden einsetzenden Ohrsymptome.

Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt in Osnabrück.

Ein geplatztes Riesendermoid des rechten Ovarium infiziert mit Pneumococcen (Fränkel-Weichselbaum).

Von **Paul Rissmann.**

Als die neu entdeckten bakteriologischen Untersuchungsmethoden vor einer Reihe von Jahren auch in der Gynäkologie fleißigste Anwendung fanden, waren es in erster Linie die Tubenerkrankungen, die zahlreiche Untersucher anzogen. Weniger bearbeitet wurde die bei Infektionen der Keimdrüse vorhandene Bakterienflora. Insbesondere lassen sich die Angaben in der Literatur, die über den Bakterienbefund in Tumoren des Ovarium vorliegen, in wenigen Zeilen zusammenfassen.

Bumm und Herzfeld züchteten Streptococcen aus vereiterten Ovarialcysten. Werth, Sudeck, Pitha, Wallgren, Engelmann wiesen Typhusbacillen in Tumoren des Eierstockes nach. Tuberculose in Eierstocksgeschwülsten fanden Madlener, Baumgarten und Sänger. Infektionen von Dermoiden des Eierstocks durch das Bacterium coli stellte Menge in mehreren Fällen fest. Dieser Forscher fand auch in einem Falle ein anaerobes Stäbchen in einem vereiterten Cystendenom.

Ueber Pneumococceninfektionen, die sich nur auf den Ovarientumor beschränkten, habe ich in der Literatur nichts auffinden können. Nach dem Referate im Zentralblatt für Gynäkologie No. 45 über den Fall v. Rosthorns, bei dem „Eileiter und Eierstock zu einer starren Masse verbunden sind, die keine Grenzen unterscheiden läßt", gewinnt man wenigstens den Eindruck, daß auch die Tube mit erkrankt war, sodaß der primäre Erkrankungsherd sich mit Sicherheit nicht wird feststellen lassen. Der Vollständigkeit wegen füge ich an, daß Kapselcoccen im Tubeneiter nicht selten gefunden wurden. Abgesehen von der eben erwähnten Publikation v. Rosthorns, haben Zweifel (zweimal), Frommel und ferner Witte aus der Klinik A. Martins uns über den Befund von Pneumococcen im Tubeneiter berichtet.

Die Frau, über die ich berichte, muß uns auch deshalb noch besonders interessant erscheinen, weil sie seit vielen Jahren ein Dermoid trug, das schließlich eine außerordentliche Größe angenommen hatte. Sowohl die gynäkologischen als auch die pathologisch-anatomischen Lehr- und Handbücher geben an, daß die Dermoide des Eierstockes die Größe eines Mannskopfes erreichen. Nur Orth fügt dem die Worte hinzu „und darüber". In unserem Falle entsprach die Größe der Geschwulst der eines Uterus am Ende der Gravidität.

Frau M., 32 Jahre alt, überstand nach dem schriftlichen Berichte des behandelnden Arztes vom 1.—24. Dezember 1904 eine croupöse Pneumonie. Am 31. Dezember wurde die Patientin mit einer Temperatur von 39,6 und einem Pulse von 110 in die Anstalt aufgenommen. Da starker Auswurf vorhanden und über der Lunge links hinten geringe Dämpfung und leichtes pleuritisches Reiben nachweisbar war, so wurde zunächst an eine verzögerte Resolution des pneumonischen Prozesses gedacht und trotz des sehr stark durch einen cystischen Tumor aufgetriebenen Leibes die Operation verschoben. Da jedoch unter entsprechender Therapie die Lungenerscheinungen sich besserten, die Temperaturkurve aber an septische Prozesse denken ließ, wurde am 8. Januar die Operation beschlossen, in der Annahme, daß eine Vereiterung des Tumors stattgefunden haben könnte.

Operationsgeschichte und weiterer Verlauf: Eine Viertelstunde vor der Operation wird subcutan 0,015 Morphium gegeben. Die Operation wird unter Infiltrationsanästhesie ausgeführt. Schnitt in der Linea alba. Nach Durchtrennung des Peritoneums fließt etwas hellgelb gefärbte Flüssigkeit ab, die von etwas dickerer Konsistenz als Ascitesflüssigkeit ist. Die vorliegende Cyste wird punktiert und aus ihr unter häufigem Reinigen des dicken Landauschen Rohres, das durch Dermoidschmiere und Haare mehrfach verstopft wurde, allmählich 7 l Flüssigkeit entleert. Die Flüssigkeit hatte gleiche Farbe wie die aus der freien Bauchhöhle abgeflossene, und als Grund dafür ließen sich zwei kleine Perforationen in der hinteren Cystenwand nachweisen. Es muß betont werden, daß in der Anstalt durch brüske Untersuchungen das Platzen des Tumors nicht veranlaßt sein kann, vielmehr scheint nach der Anamnese ein spontanes Zerreißen der Cystenwand vorzuliegen. Schließlich nach Abbindung und Durchtrennung mehrerer breiter Netzadhäsionen gelingt es, die Cyste mit dem noch darin befindlichen dickeren Inhalte ($2\frac{1}{2}$ kg ohne Cystenwand) vor die Bauchwunde zu ziehen und den Stiel zu unterbinden. Nach gründlichem Austupfen der Bauchhöhle wird die Bauchwunde in drei Etagen gänzlich geschlossen. Obwohl schon am Tage nach der Operation die Temperatur abfiel und am zweiten Tage post operationem normal wurde, hört das Brechen nicht auf, auch nicht, nachdem ein etwa 15 cm langer Spulwurm per os entleert war. Da auch eine deutliche Auftreibung des Abdomen hinzutritt, wird die Bauchwunde am dritten Tage nach der Operation in ihrem unteren Abschnitte wieder geöffnet und die Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung gründlich ausgespült. Ein Liter der Lösung wird in der Bauchhöhle zurückgelassen. Nachdem hierauf mehrere Tage drainiert war und alle peritonitischen Erscheinungen zurückgegangen waren, konnte die Bauchwunde sekundär genäht werden. Der weitere Verlauf war sehr günstig, sodaß Patientin ohne Husten einige Wochen später die Anstalt verlassen konnte.

Anatomische Betrachtung der Cystenwand: Der Dermoidbrei, mit Haaren untermischt, entsprach den gewöhnlichen Verhältnissen, war aber von hellgelber Farbe. Ueber die Menge ist oben berichtet. Die Cystenwand war von verschiedener Dicke und zeigte Septen, allerdings von geringer Höhe. Bakterien konnten bei der späteren mikroskopischen Untersuchung in der Cystenwandung nicht gefunden werden. Der Parenchymzapfen ist schwach entwickelt und besteht aus drei papillenartigen Vorsprüngen, von denen zwei Zähne tragen. Der dritte, erbsengroße Zapfen wird zu mikroskopischen Schnitten verarbeitet. Es fanden sich Plattenepithel, Talgdrüsen, Haarbälge, Drüsen des Entoderms u. a. Das Epithel der inneren Cystenwand war größtenteils verloren gegangen.

Bakteriologischer Befund: Von dem Inhalte der Bauchhöhle und der Dermoidcyste wurden Strichpräparate gemacht, und man fand nahezu eine Reinkultur von Diplococcen, an denen sich eine Schleimkapsel darstellen ließ. Sehr selten fand sich neben den Diplococcen ein plumpes Kurzstäbchen. Nach Gram waren die Diplococcen färbbar. Zur Sicherstellung der Diagnose haben wir nicht versäumt, die Mikroorganismen zu züchten, und zwar in Bouillon, Gelatine, Agar, Milch und Zuckerlösung. Die von den typisch gewachsenen Kulturen gemachten Klatschpräparate zeigten ebenfalls Diplococcen, jedoch ohne Kapseln. Im hängenden Tropfen zeigte der Coccus keine Eigenbewegung. Tierversuche konnten zwar nicht gemacht werden, doch besteht wohl nicht der geringste Zweifel, daß wir es hier mit dem Diplococcus pneumoniae zu tun hatten.

Epikrise: Da Darmverwachsungen fehlten, muß die Infektion von der Blutbahn oder von der Peritonealhöhle aus erfolgt sein. Der letztere Weg scheint mir garnicht unmöglich, hauptsächlich nicht in unserem Falle, wo eine croupöse Pneumonie voranging und nachträglich auch die Pleura erkrankt war. Aber auch für andere Infektionen von Eierstockstumoren braucht man, meiner Ansicht nach, nicht immer, wie z. B. Pfannenstiel in Veits Handbuch der Gynäkologie ausführt, Verwachsungen mit dem Darm und Schädigung der Darmwand anzunehmen, sondern muß jedenfalls die Möglichkeit einer bakteriellen Einwanderung in den Tumor von der Peritonealhöhle aus — und zwar wohl meist nach Schädigung der Tumorwand — zugeben.

Die Vermutung liegt nahe, daß eine Pneumococcenperitonitis bei unserer Patientin schon vor der Operation bestand. Sie wurde aufgefrischt und wahrscheinlich weiter verbreitet durch die bei und nach der Operation eintretenden Veränderungen. Man kann sich die relativ rasche Heilung dieser Peritonitis vielleicht dadurch erklären, daß der Körper der Patientin von der croupösen Pneumonie her noch immunisierende Stoffe in genügender Menge besaß oder neue leichter bilden konnte als gewöhnlich. Ob eine Pneumococcenperitonitis im Gegensatze zu septischen Peritonitiden besonders günstig durch Ausspülungen und Drainage beeinflußt wird, darüber habe ich in der Literatur keine Angaben finden können.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber Heißluftbäder bei Nervenkrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. L. **Jacobsohn**, Nervenarzt in Berlin.

Unter den vielen verschiedenen Bädern, welche bei Nervenkrankheiten zur Anwendung kommen, sind es doch nur wenige Arten, die durch ihre Wirksamkeit sogleich das Interesse des Arztes gefangen nehmen und dieses bei weiterer Erfahrung durch die erzielten Erfolge in immer mehr sich steigerndem Maße erregen. Zu diesen Bädern möchte ich auch das Heißluftbad rechnen. Dieses beruht darauf, daß durch einen Wärme erzeugenden Apparat die Luft in einem kastenartigen Raume außerordentlich stark erhitzt wird und daß diese heiße ausströmende Luft nun den ganzen Körper oder einzelne Teile desselben umspült. Dadurch wird im ersteren Falle, d. h. am ganzen Körper, in leichterem Grade, im anderen Falle, d. h. an einer einzelnen Körperstelle, in starkem Grade eine Blutfülle und gewöhnlich auch eine Schweißsekretion hervorgerufen und dadurch ein nicht unwesentlicher Einfluß auf den Stoffumsatz ausgeübt.

Dazu kommt dann noch der direkte Reiz, den die Wärme auf eine bestimmte Körperstelle oder auf den ganzen Körper ausübt, der bei milderen Graden beruhigend und schmerzlindernd, bei hohen Graden im allgemeinen zunächst erregend und schmerzerzeugend, später eventuell auch durch derivierende Wirkung schmerzbetäubend wirkt. Diese Wirkung tritt häufig bei einer Reihe von Nervenkrankheiten, bei denen Schmerzen ein hervorstechendes Symptom im Krankheitsbilde ausmachen, so unmittelbar nach Anwendung dieses therapeutischen Agens ein und erweist sich oft so nachhaltig, daß der Arzt, der diese Wirkung persönlich an einer Reihe von Fällen zu beobachten Gelegenheit hatte, dieses verhältnismäßig einfache Heilmittel wohl nicht mehr entbehren möchte.

Ich habe im letzten halben Jahre an einer größeren Anzahl von nervenkranken Patienten die Wirkung der Heißluftbäder erprobt und möchte im Folgenden über die erzielten Resultate berichten. Zur Erzeugung der heißen Luftbäder bediente ich mich zweier Apparate. Der eine, ein in Amerika hergestellter Apparat, wurde mir auf kurze Zeit von Frau Kiefer-Kornfeld in Berlin, der andere Apparat wurde mir von der Firma Hilzinger-Reiner in Stuttgart zu Versuchszwecken überlassen. Den letzteren habe ich dann dauernd in meinem Institute benutzt. Beide Apparate sind empfehlenswert, weil bei beiden die Wirkung, welche man erzielen will, erreicht wird; beide haben ihre Vorteile und Nachteile; letztere wird der Arzt, welcher viel mit ihnen operiert, durch Verbesserungen, die er selbst hier und dort anbringt, so viel wie möglich herabzumindern suchen.

Die Hitze, welche den Körperteil trifft, ist zwar bei dem Apparate von Kiefer-Kornfeld größer, und zwar deshalb, weil hier die zu behandelnde Körperextremität direkt in den erhitzten Metallkasten hineingesteckt wird.[1]) Indessen, da diese Hitze etwa 200° C beträgt, eine solche Hitze aber von der menschlichen Haut nicht vertragen wird, so muß bei Benutzung dieses Apparates die zu behandelnde Extremität jedesmal sorgfältig in Watte oder Tücher eingehüllt werden, was umständlich ist und wodurch der scheinbare Vorteil dieses Apparates wieder nichtig gemacht wird; denn die Hitze, die nach Umhüllung die Haut trifft, ist wesentlich niedriger, und ferner sammelt der Schweiß sich unter der Umhüllung an, wodurch seine Verdunstung erschwert wird.

Ich ziehe demnach den Apparat von Hilzinger & Reiner vor, weil die geschilderten Uebelstände bei ihm nicht bestehen, weil er (wie gesagt, nach kleinen, von mir selbst vorgenommenen Verbesserungen) außerordentlich bequem zu handhaben ist, weil man bei ihm Vollbäder für den ganzen Körper und ferner Teilbäder für einzelne Körperstellen geben kann und der Wechsel dieser einzelnen Badeprozeduren fast so schnell und so leicht zu bewerkstelligen ist, wie wenn man Patienten abwechselnd am elektrischen Apparat behandelt. Es versteht sich natürlich, daß die Hitze, welche der Apparat entwickelt, vollkommen ausreicht, ja, daß sie für manche Zwecke viel zu stark wäre, wenn eben nicht an dem Apparate Vorrichtungen wären, um diese Hitze je nach Bedarf zu steigern und abzuschwächen.

Der Apparat von Hilzinger & Reiner, wie ich ihn in meiner Poliklinik benutze, ist folgendermaßen konstruiert:

Der Hauptteil, der Heißluftsammler, ist ein hoher, schmaler Blechkasten von halbkreisförmiger Gestalt, welcher in einem Holzkasten von gleicher Form steckt. Beide Kasten besitzen drei Oeffnungen, zwei schmälere, rundliche an jeder Ecke des Halbkreises, und eine breitere an einer großen Fläche des Kastens. Durch die eine kleinere rundliche Oeffnung an einer Ecke strömt die erhitzte Luft in den Kasten ein, sammelt sich hier an und kann durch die beiden anderen Oeffnungen wieder ausströmen. Je nach der Art des Bades, welches man zur Anwendung bringt, läßt man die heiße Luft durch die eine oder andere Oeffnung ausströmen, wobei natürlich die zweite Oeffnung durch entsprechende Vorrichtungen jedesmal geschlossen wird. Die Erhitzung der Luft geschieht durch einen Spiritusbrenner (kann auch durch Gas geschehen), der bei dem Apparat von Hilzinger & Reiner so außerordentlich gut funktioniert und so bequem zu handhaben ist, wie man es besser sich garnicht denken kann. Das Gehäuse allerdings, in welchem der Spiritusbrenner ruht, muß mit dem Heißluftkasten nicht locker, sondern unverrückbar verbunden sein, weil nur dadurch der ganze Apparat mit dem brennenden Spiritusbrenner beliebig hin- und hertransportiert werden kann, während im anderen Falle dieser Transport sehr umständlich ist.

Ohne die Einzelheiten in der Konstruktion dieses vorzüglichen Brenners hier näher erläutern zu wollen, möchte ich nur hervorheben, daß die durch ihn erzeugte Flamme einmal durch Erweiterung und Verengerung der Ausflußöffnung des Spiritus und ferner auch durch Schräg- oder Geradestellung des ganzen Brenners vergrößert oder verkleinert werden kann, wodurch eine Modifikation der Hitzeerzeugung nach beiden Richtungen hin zu erzielen ist. An diesen Heißluftkasten werden nun Nebenapparate angeschlossen, durch welche die heiße Luft teils an einzelne Körperstellen herangeleitet, teils dem ganzen Körper zugeführt wird. In diesen Nebenapparaten kann ja die Erfindungskunst jedes Arztes für die speziellen therapeutischen Zwecke, welche er verfolgt, noch mancherlei leisten. Im wesentlichen sind es zwei Nebenapparate, die zur Verwendung kommen: erstens ein ausziehbares, reifenartiges Holzgestell, welches, nachdem es an den Heißluftkasten herangebracht und der Patient unter das Gestell auf einer passenden Unterlage gebettet ist, luftdicht mit einer wollenen Decke überdeckt wird, wodurch der ganze Körper gleichsam in einen verlängerten Heißluftraum gebracht ist; zweitens röhrenartige Ansätze, die die im Heißluftkasten angesammelte erhitzte Luft an bestimmte kleinere Körperstellen heranbringen, um an diesen eine Lokalwirkung zu erzielen. Erwähnt sei noch, daß man in dem größeren, für den ganzen Körper hergerichteten Raume ohne große Mühe eine Temperatur von 100° C erreichen kann. Da dieser Wärmegrad allerdings sich nur in den oberen Schichten dieses Raumes findet, so tut man gut, den Patienten so zu betten, daß sein Körper mehr in der oberen Hälfte des Raumes zu liegen kommt.

Der ganze Apparat wird in meinem Institute so gehandhabt, daß, nachdem der Spiritusbehälter vollkommen gefüllt ist (diese Füllung reicht für eine Anzahl Bäder aus), der Spiritusbrenner angezündet wird, wodurch nach etwa ein bis zwei Minuten die Heißlufterzeugung eingeleitet ist. Soll nun der erste Patient ein Vollbad erhalten, so wird der ganze, jetzt also schon funktionierende Heißluftkasten, an das untere Ende einer Chaiselongue gestellt, der entkleidete Patient legt sich auf das Ruhesofa hin, der Reifenapparat wird über seinen Körper gestellt, sodaß er vom Heißluftkasten aus ungefähr drei Viertel der Körperlänge des Patienten überwölbt; schließlich wird über diesen Reifen die große wollene Decke gelegt, die dann am Heißluftkasten, an der Chaiselongue und am Patienten so eingestülpt wird, daß die Luft von außen vollständig abgeschlossen ist und der Patient, mit Ausnahme des Kopfes, welcher frei auf der Sofalehne ruht, in einem gewölbeartigen Raume liegt, der an seinem Fußende nur mit dem Raume des Heißluftapparates kommuniziert. Diese ganze Manipulation zur Herrichtung eines solchen Vollbades, welche hier etwas ausführlich beschrieben ist, dauert nicht länger als eine Minute. Der gewölbeartige Raum kann durch Verkürzung des Reifengestelles dann auch zum Bade nur einer Ober- oder Unterextremität eingerichtet werden. Hat der erste Patient das Vollbad genommen und der zweite soll ein Teilbad am Rumpf oder am Gesicht erhalten, so wird das ausgebogene Reifengestell mit der wollenen Decke weggenommen, der Heißluftkasten je nach der Körperstelle, die behandelt werden soll, anders gestellt; es wird ein entsprechender

---

[1]) Vollbäder für den ganzen Körper lassen sich bei diesem Apparat nicht anwenden.

Nebenapparat in eine derjenigen Oeffnungen des Kastens, aus welchen die heiße Luft ausströmt, eingeschoben, während die zweite geschlossen wird, und nun der Patient so placiert, daß diejenige Körperstelle, welche der Behandlung unterliegen soll, von der heißen Luft getroffen wird. Ist dies geschehen, so wird zuletzt ein Bademantel oder ein Tuch um den Körper geschlagen und mit dem oberen, resp. unteren Ende des Tuches die Ausflußöffnung der heißen Luft so umhüllt, daß auch hier die zu erhitzende Körperstelle von der Außenluft einigermaßen abgeschlossen ist. Auch diese Manipulation nimmt nicht länger als eine Minute Zeit in Anspruch. So kann man also hintereinander Teil- und Vollbäder geben, ohne daß die Handhabungen viel Mühe und Zeit erfordern. Die Dauer des Bades währt bei einem Vollbade ungefähr eine halbe Stunde, bei einem Teilbade verschieden lange Zeit, im Mittel ungefähr eine Viertelstunde.

Ich will zum Schluß noch erwähnen, daß ich den Apparat von Hilzinger & Reiner jetzt ein halbes Jahr im Gebrauch habe und daß keine einzige Reparatur nötig gewesen und keine Störung bei ihm vorgekommen ist.[1])

Bezüglich der Resultate, die durch die Bäder erzielt worden sind, ist folgendes zu erwähnen: Ich habe zunächst Patienten mit den verschiedensten Nervenleiden dieser Therapie unterzogen, und zwar, um zunächst einmal diejenigen Krankheiten, bei denen sich die Heißluftbäder bewähren, von denjenigen zu trennen, bei welchen ein Erfolg nach den gemachten Erfahrungen nicht zu erwarten ist, resp. wo eventuell die Heißluftbäder sogar schaden. Um dies letztere gleich vorweg zu nehmen, kann ich erwähnen, daß sie direkt geschadet kaum jemals haben. Nur in einem Falle von Tumor medullae spinalis, wo heftige Schmerzen bestanden, die nur mittels Morphium bekämpft werden konnten, und wo ich versuchweise Heißluftbäder anwandte, hatten sich die Schmerzen nach zwei Vollbädern noch gesteigert.

Wenn nun auch keinen Nachteil, so habe ich allerdings auch keinen nennenswerten Erfolg bei organischen Nervenkrankheiten des Zentralnervensystems gesehen; also z. B. bei Diplegia spastica infantium, bei Myelitis chronica, Tabes etc. Zum Teil befanden sich die betreffenden Patienten während der Zeit der Behandlung körperlich ganz wohl, indessen irgend ein Einfluß der Bäder auf die objektiven Krankheitssymptome war nicht zu konstatieren

Die Domäne der Wirksamkeit der Heißluftbäder liegt im Bereiche vieler peripherischer und funktioneller Nervenkrankheiten. Hier leisten sie allerdings sehr oft Zufriedenstellendes, mitunter sogar Vorzügliches.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen kann ich die Bäder empfehlen bei der Polyneuritis, bei allen Formen von Neuralgien (Supraorbitalneuralgie, Ischias, Lumbago etc.), bei Beschäftigungsneurosen, bei Schlaflosigkeit infolge von Anämie, bei vielen hysterischen Beschwerden und natürlich auch bei Muskel- und Gelenkrheumatismus. Für viele dieser Affektionen bedarf es häufig einer längeren Behandlungszeit und vor allem einer gleichmäßigen (z. B. bei den zuletzt genannten Affektionen), was leider bei poliklinischer Behandlung schwer durchführbar ist. Es ist demnach möglich, daß die Behandlungsresultate in der Klinik noch besser sein dürften.

Ich möchte zum Schluß einige Krankengeschichten kurz erwähnen:

Frau D. Diagnose: Heftige Lumbago, fast ununterbrochene Schmerzen Tag und Nacht hindurch. — Nach Gebrauch von fünf Vollbädern (täglich ein Bad) wesentliche Besserung; nur abends noch Schmerzen; nach weiteren fünf Vollbädern nur einmal noch Schmerzen vorhanden gewesen; nach 13 Voll- und drei Teilbädern (Lendengegend) vollkommen schmerzfrei.

Frau Z. Diagnose: Rheumatische Schmerzen im linken Arm. — Nach vier Teilbädern waren die Schmerzen im Arm und in der Schulter verschwunden.

Fräulein B. Diagnose: Muskelrheumatismus in den Armen. — Nach sechs Teilbädern (abwechselnd den einen und den anderen Arm) trat Besserung ein; es bestehen noch Schmerzen in der rechten Schulter und in den Fingern der linken Hand. Nach zehn weiteren Teilbädern sind die Schmerzen in der Schulter auch verschwunden. Auch die Schmerzen in den Fingern bessern sich bis auf leichte Parästhesien im Zeigefinger, die nach Gebrauch von weiteren sechs Bädern noch nicht gewichen sind.

Sch. Diagnose: Neuralgia supraorbitalis nach Trauma. — Diesem Patienten, der unaufhörlich die heftigsten Schmerzen hatte und dem deshalb schon die Operation empfohlen war, nützten die Bäder, obwohl er nur alle acht Tage eins nehmen konnte (da er jedesmal von außerhalb kam), so weit, daß er jetzt, nachdem er etwa zwölf Teilbäder (Gesicht) genommen, nur noch etwa alle drei Wochen einen Schmerzanfall hat, der mehrere Stunden andauert.

A. W. Diagnose: Ischias. — Nach vier Teilbädern wesentliche Besserung der Schmerzen.

Fräulein B. Diagnose: Schmerzen im linken Arm und in der linken Schulter (wahrscheinlich hysterischer Natur). — Nach 13 Teilbädern sind die Schmerzen im Arm und in der Schulter vollkommen verschwunden.

A. T. Diagnose: Lumbago, Neurasthenie. — Nach zwölf Bädern wesentliche Besserung der Schmerzen.

W. M. Diagnose: Rheumatismus musculorum brachii dextri. — Nach sechs Teilbädern Besserung bis auf geringe Schmerzen in der Schulter.

Ch. B. Diagnose: Anämie, Agrypnie. — Besserung der Schlaflosigkeit nach zwölf Teilbädern.

E. L. Diagnose: Beschäftigungsneurose (Schreibkrampf und Ermüdung der rechten Hand und des rechten Armes). — Nach 21 Teilbädern wesentliche Besserung der Beschwerden im Arm.

Fr. M. W. Diagnose: Neuritis im Gebiete des linken Plexus brachialis. (Symptome: Lähmung des linken Armes, starke spontane Schmerzen im linken Arm, starke Druckschmerzhaftigkeit der Nervenpunkte am linken Arm; Anästhesie in einzelnen Nervengebieten des Armes.) — Patientin hat etwa drei Monate lang fast täglich Teilbäder gebraucht; schon nach den ersten Bädern verminderten sich die spontanen Schmerzen, allmählich nahm auch die Druckschmerzhaftigkeit der Nervenpunkte ab, es trat leichte Bewegungsfähigkeit im Arm ein, ebenso kehrte das Gefühl wieder. Diese Bewegungsfähigkeit und die Gefühlsempfindung besserten sich dann fortschreitend. Die Schmerzen nahmen immer mehr ab. Nach $^1/_4$jährlicher Behandlung konnte Patientin den Arm in allen Gelenken bewegen, ebenso die Finger. Die Kraft der Bewegung war allerdings besonders in der Hand noch schwach. Die spontanen Schmerzen waren vollständig geschwunden. Es bestand noch leichte Druckschmerzhaftigkeit des Nervus radialis, und es bestand noch Herabsetzung des Gefühls in den ersten drei Fingern der Hand.

L. St. Peripherische Facialislähmung von guter Prognose. (Normales Verhalten der elektrischen Reaktion.) — Nach sechs Bädern vollständige Wiederherstellung der Funktion. Dauer dieser Facialislähmung nur 14 Tage.

G. W. Diagnose: Alte peripherische Facialislähmung (teilweise Wiederherstellung der Funktion, Gesicht aber nach der gelähmten Seite verzerrt und ticartige Zuckungen der Muskulatur der unteren Gesichtshälfte dieser Seite). — Nach drei Teilbädern sind die ticartigen Zuckungen verschwunden. Patient nimmt jetzt die Teilbäder seit etwa drei Monaten beständig weiter, und die Verzerrung des Gesichtes hat sich wesentlich gebessert.

Ich will natürlich neben diesen Fällen, wo sehr günstige Resultate erzielt wurden, nicht unerwähnt lassen, daß auch eine Reihe von Fällen im Krankenjournal verzeichnet sind, wo ein Erfolg ausgeblieben ist. Allerdings sind nur sehr wenige Patienten darunter, die trotz des Mißerfolges längere Zeit ausgehalten haben. Sehr viele Patienten nahmen die Bäder nicht weiter, wenn nicht gleich nach dem ersten oder nach wenigen ein Erfolg eingetreten. Es ist deshalb wahrscheinlich, daß die Resultate in einer stationären Klinik noch besser sein dürften. Ich habe mich ferner bemüht, eine besondere suggestive Wirkung bei diesen Bädern nicht auszuüben, glaube auch nicht, daß man mit einer solchen mehr und ohne eine solche weniger erzielt. Man gewinnt sehr bald den Eindruck, daß die Bäder für sich allein wirksam sind. In einzelnen Fällen habe ich allerdings einige Zeit nebenbei Trigemin zur Bekämpfung der Schmerzen mitgegeben; bei anderen Patienten kam außerdem der elektrische Strom noch dazu zur Anwendung.

So glaube ich denn diese Heißluftbäder jedem Arzte bei den vorher genannten Krankheitszuständen empfehlen zu können; daß sie sich auch bei vielen anderen Krankheiten bewährt haben, ist bekannt. Wie lange allerdings die Wirksamkeit dieser Bäder anhält, darüber kann die kurze Zeit der Beobachtung noch keine Auskunft geben.

Ich möchte hieran nur noch eine für den praktischen Arzt, wie ich glaube, nicht unwichtige Anregung knüpfen, und diese lautet: Wo es geht, massiere und bade deine Patienten selbst in deiner Sprechstunde. Bei der wirtschaftlichen

---

[1]) Man wird allerdings zweckmäßig handeln, sich einen Ersatzspiritusbrenner anzuschaffen, um, wenn dieser doch einmal versagen sollte, nicht in Verlegenheit zu kommen.

Notlage, in welcher sich eine große Anzahl von Aerzten befindet, dürfte sich damit eine neue und nicht unwesentliche Einnahmequelle ihnen eröffnen. Freilich müßten die Aerztevereinigungen darauf dringen, daß Massage und Bäder, wie die eben genannten, oder elektrische Bäder, Lichtbäder etc., die der Arzt bequem in seiner eigenen Wohnung ausführen und verabreichen kann, auch von den Krankenkassen honoriert werden, und zwar mindestens zu dem gleichen Honorare, wie sie die Kassen den Masseuren und den Badeanstalten zahlen. Daß dabei auch die Patienten erheblich besser fahren würden, scheint mir keines Beweises nötig zu sein.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Gewerbehygienische Rundschau.

Von Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. E. Roth in Potsdam.

Als wichtigstes Ereignis auf dem Gebiet der Gewerbeaufsicht verdient die Tatsache Erwähnung, daß die zuständigen Ministerien in Württemberg und Baden beschlossen haben, eine Stelle im **Gewerbeaufsichtsdienst** einem Arzt zu übertragen. Es steht zu hoffen, daß die übrigen Bundesstaaten, und vor allem auch Preußen, diesem Beispiel bald folgen werden. Daß ein derartiges Vorgehen im wohlverstandenen Interesse der gewerblichen Arbeiter gelegen ist, beweisen die in England und in der Schweiz mit der ärztlichen Fabrikaufsicht gemachten Erfahrungen.

Auf eine weitere Ausgestaltung der ärztlichen Mitwirkung bei der Beaufsichtigung der gewerblichen Betriebe bezieht sich die neueste Arbeit von Sommerfeld, „Der Gewerbearzt" (Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1905), die zugleich den 6. Band des Handbuchs der Sozialen Medizin von Fürst und Windscheid darstellt. Nach einer Darstellung der Entwicklung der Gewerbeaufsicht in Deutschland bespricht der Verfasser die bisherige Mitwirkung der Aerzte und Medizinalbeamten auf dem Gebiet der Gewerbehygiene, um im Anschluß daran die Beteiligung der Aerzte an der Gewerbeaufsicht im Auslande zu besprechen. Die sich hieraus ergebenden Schlußfolgerungen zieht der Verfasser in den letzten Abschnitten, die von der Notwendigkeit der Einsetzung besonderer Gewerbeärzte, ihrer Vorbildung und ihrer Stellung im Gewerbeaufsichtsdienst handeln. Gestützt auf die Anschauungen hervorragender Gewerbehygieniker, die Beschlüsse des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, des Preußischen Medizinalbeamten-Vereins und die Verhandlungen der parlamentarischen Körperschaften und unter Hinweis auf das hervorragende Wirken der ärztlichen Fabrikinspektoren Horner und Baker in England und Schuler in der Schweiz, kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß die gesundheitliche Ueberwachung der gewerblichen Betriebe die volle Tätigkeit eines sachgemäß vorgebildeten Arztes erfordere. Nur darin weicht der Verfasser von den bisherigen Befürwortern einer weitergreifenden ärztlichen Mitwirkung auf dem Gebiet der Gewerbeaufsicht ab, daß er diese Tätigkeit besonderen „Gewerbeärzten" übertragen wissen will. Mit Rücksicht auf das große Arbeitsfeld, das den Kreisärzten speziell in Preußen durch die Dienstanweisung zuerteilt ist, glaubt der Verfasser die Uebertragung der Funktionen des Gewerbearztes auf den Medizinalbeamten nicht befürworten zu sollen. Aufsichtsbeamter und Gewerbearzt müßten die Fabriken besichtigen, gemeinsam über die gesundheitlichen Verhältnisse beraten und gemeinsam ihre Forderungen aufstellen. Sommerfeld verlangt für den Gewerbearzt die Befugnis, selbstständig die Gewerbebetriebe zu besichtigen, um durch sorgfältige Beobachtung und eingehende Studien die Grundlagen für die gemeinsamen Beratungen mit dem Aufsichtsbeamten und für gesetzliche Maßnahmen zu schaffen. Auch die gesundheitliche Ueberwachung der Hausindustrie und der Heimarbeit, wie des durch das Reichsgesetz, betreffend Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben, geregelten Kinderschutzes wäre dem Gewerbearzt zu übertragen. Ob in weiterer Folge aus den Reihen der Aerzte und insbesondere der Medizinalbeamten besondere Fabrik- oder Gewerbeärzte oder eigentliche Gewerbeaufsichtsbeamte sich entwickeln werden, läßt sich zurzeit nicht entscheiden. Daß das Ziel ein erstrebenswertes ist, wird dem auf dem Gebiete der Gewerbehygiene bewährten Verfasser bereitwillig zuzugeben sein.

Ueber **Aufgaben und Untersuchungsmethoden der praktischen Gewerbehygiene** sprach der Berichterstatter auf der amtlichen Konferenz der Medizinalbeamten des Regierungsbezirks Potsdam. (Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1904, No. 24.) In den einzelnen Betrieben muß die Betriebsart, „Arbeitsweise, Arbeitsbedingungen etc.", in ihrer Wirkung auf den Organismus der Arbeiter (insbesondere der jugendlichen und weiblichen) studiert werden. Außer auf Berufskrankheiten ist auf die Häufigkeit der Erkrankungen im allgemeinen, der Infektionskrankheiten im besonderen in den einzelnen Betrieben zu achten. Zur Feststellung der Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse der einzelnen Arbeiterkategorien wäre seitens der Krankenkassen die Einführung einer besonderen ärztlichen Zählkarte notwendig. Regelmäßige Untersuchungen durch besondere Fabrikärzte sind für einzelne besonders gefährliche Betriebe schon jetzt vorgeschrieben. Die Kontrollkrankenbücher kann der Medizinalbeamte stets einsehen und soll auf deren sorgfältige Führung achten. Diese Bücher sind aber keineswegs maßgebend, da der Fabrikarzt nur die am Besichtigungstage anwesenden Arbeiter zu sehen bekommt. Hier bleibt zu fordern, daß die Untersuchungen von der Fabrikleitung unabhängigen Aerzten übertragen und auf alle gewerblichen Betriebe ausgedehnt werden, in denen die Arbeiter besonders gefährdet sind. Arbeitgeber wären schon bei der Genehmigungserteilung zur Berichterstattung über Erkrankungs- und Todesfälle zu verpflichten. Der Medizinalbeamte hat sich bezüglich derartiger Erkrankungen auch mit den Krankenhausvorständen seines Bezirks in Verbindung zu setzen und bei den regelmäßigen Krankenhausbesichtigungen auf solche Kranke besonders zu achten, deren Erkrankung zu der Einwirkung gewerblicher Schädlichkeiten (Metallgifte, Staub, schädliche Ausdünstungen etc.) in ursächlicher Beziehung steht. Nach § 92 der Dienstanweisung wird bei Untersuchungen in Gemeinschaft mit den Gewerbeinspektoren wie solcher auf Veranlassung der Polizeibehörden der Rat des Medizinalbeamten nach den verschiedensten Richtungen in Frage kommen.

Die Begehungen der Gewässer (Allgem. Verf. vom 20. Februar 1901) werden bei Beteiligung der Medizinalbeamten gleichfalls für gewerbehygienische Zwecke nutzbar zu machen sein.

Bei den Besichtigungen hat der Medizinalbeamte folgendes zu beachten: 1. Persönliche Hygiene des Arbeiters: Reinlichkeit, Vorsicht im weitesten Sinne. In besonders gefährlichen Betrieben müssen Gegengifte und Atmungsapparate mit Sauerstoff vorhanden sein. Aufseher und sonst geeignete Personen müssen mit den „Maßnahmen zur ersten Hilfe" vertraut sein. Belehrungen zum Schutze der Arbeiter sind überall anzubringen.

2. Die Hygiene der Betriebsstätte selbst. Außer auf Absaugevorrichtungen für Staub, Gase und Dämpfe, ist auf genügende Größe und Ventilationseinrichtungen der Arbeitsräume und auf sachgemäße Beseitigung des Auswurfs zu achten. Unter Umständen werden Ventilationsbestimmungen (Anemometer) zu machen sein, ebenso Kohlensäurebestimmungen. Für orientierende Untersuchungen ist der Carbacidometer (Wolpert) ausreichend, für genauere Untersuchungen ein von Kaehler konstruierter Apparat. Als Höchstgrenze des Kohlensäuregehalts ist 1:1000 und bei künstlicher (nicht elektrischer) Beleuchtung 2:1000 anzunehmen. Zur Prüfung der Temperatur des Arbeitsraumes sollen überall 100 teilige Thermometer vorhanden sein. 18° bis 20° C soll in der Regel nicht überschritten werden, abgesehen von den Beschäftigungsräumen in einzelnen Betrieben, die höher temperiert sein müssen, wo dann aber die Arbeitszeit entsprechend zu verkürzen ist, Vorrichtungen zur Vermeidung jäher Uebergänge beim Verlassen dieser Räume vorhanden sein müssen und die darin Arbeitenden auf die gesunde Funktion ihrer natürlichen Schutzapparate (speziell der Haut) vorher zu untersuchen sind. Die Helligkeit der Arbeitsplätze (für gewöhnliche Arbeitsvorrichtungen 10—20 Meterkerzen in Rot) soll durch den von Wingen angegebenen Helligkeitsprüfer festgestellt werden. Die Luftfeuchtigkeit, deren Optimum bei mittlerer Temperatur 30—40% ist, soll in der Regel 60% nicht überschreiten. Zur Prüfung derselben empfiehlt sich der Lambrechtsche Hygrometer und Polymeter. Der Gehalt der Luft an Schwebestoffen ist vor allem von der Betriebsart und der Arbeiterzahl abhängig. Zum Zwecke der Staubuntersuchung empfiehlt sich die neuerdings von Vörner und Stich (Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. 36, S. 655) angegebene Methode. (Mikroskopische Untersuchung auf schwarzem Grunde mit seitlicher Beleuchtung.)

3. Die Abwässer der gewerblichen Anlagen sind hinsichtlich ihres Gehaltes an starkriechenden Stoffen, ihrer Fäulnisfähigkeit und Reaktion, wie auch auf das Vorhandensein gewisser leicht nachweisbarer chemischer Stoffe zu prüfen. Der Medizinalbeamte muß in der Lage sein, gewisse einfache, chemische Vorprüfungen auszuführen zur Feststellung von Giften im Staub, gesundheitsschädlicher Gase in der Atmungsluft und gesundheitsschädlicher Stoffe in Abwässern.

Endlich wird von mikro- und spektroskopischen Blutuntersuchungen in der chemischen Industrie eine Erweiterung unserer Kenntnisse über die Giftstoffe zu erwarten sein. So geben nach Brat Benzol und seine Derivate, ebenso die Nitroverbindungen und Anilin zur Bildung von Methämoglobin Anlaß, was spektroskopisch nachzuweisen ist; ebenso wird das Auftreten basophiler gekörnter roter Blutkörperchen, das als erstes Zeichen beginnender Bleivergiftung angegeben ist, nachzuprüfen sein.

Die aufgeführten Untersuchungen fallen unter § 37 der Dienstanweisung und können von den Kreisärzten sehr wohl ausgeführt werden. Von der Vervollständigung ihres Rüstzeuges nach dieser Richtung wird der Erfolg ihrer Wirksamkeit auf dem Gebiete der praktischen Gewerbehygiene wesentlich abhängen. Jedenfalls muß hier wie bei der Beurteilung hygienischer Fragen im allgemeinen verlangt werden, daß überall da, wo derartig leicht auszuführende Untersuchungen in Frage kommen, der positive Nachweis an Stelle der Schätzung, der Vermutung, der subjektiven Annahme tritt.

Größere technische Fertigkeiten und besondere Laboratoriumseinrichtungen erfordernde Untersuchungen könnten in den Regierungslaboratorien ausgeführt werden, denen in den pharmazeutischen Bevollmächtigten chemische Sachverständige zur Verfügung stehen, während experimentelle gewerbehygienische Untersuchungen (Wirkung der schwefligen Säure, des Aetzkalks, des Kohlenstaubs, Ursachen des Gießfiebers, der Chloracne, der Giftstoffe etc.) in erster Linie den bei uns noch immer fehlenden besonderen Vertretern der praktischen Gewerbehygiene an den Universitäten und technischen Hochschulen zu überlassen sein werden.

Der Gewerbeinspektor Rasch bespricht in der Concordia (1904. No. 14 und 15) die Frage **der Milzbranderkrankungen in Gerbereien.** Hauptsächlich sind diejenigen Arbeiter gefährdet, die die Felle aus den Weichen entnehmen, die mit der Arbeit in den Schwitzkammern beschäftigt sind und die beim Anschwöden und am Baum beschäftigten Arbeiter. Bemerkenswert ist die Mitteilung von Rasch, daß unter den gefährdeten Arbeitern besonders häufig jüngere Arbeiter sich befinden, wofür er die Erklärung darin findet, daß die älteren Gerber mehr oder weniger schwere Karbunkelerkrankungen durchgemacht haben, wie die vielfachen, deutlichen Hautnarben zeigen. Hieraus schließt Rasch, daß ein großer Teil der Gerber durch frühere Milzbranderkrankungen bis zu einem gewissen Grade immun geworden ist. Jedenfalls ist sicher, daß bei den Gerbereiarbeitern sehr viel leichtere Fälle von Milzbrand vorkommen, die überhaupt nicht zur ärztlichen Feststellung gelangen. Eine Beseitigung der Gefahr wird auch hier nur von einem fortschreitenden Verständnis und einer kontrollierenden Mitwirkung der Arbeiter bei der Durchführung der besonderen Unfall- und Krankheitsverhütungsvorschriften zu erwarten sein; außerdem muß dafür gesorgt sein, daß beim ersten Auftreten verdächtiger Krankheitserscheinungen der Erkrankte einem in der Erkennung des Milzbrands erfahrenen Fabrik- oder Vertrauensarzt und eventuell einer geeigneten Anstaltsbehandlung zugeführt wird. Diese ärztlichen Feststellungen müssen während der Arbeitszeit stattfinden.

Die **Ziegeleien vom sanitären Standpunkt** bespricht Possek im Oesterreichischen Sanitätswesen (Beilage zu No. 25. vom 23. Juni 1904). Possek fand bei seinen Besichtigungen österreichischer Ziegeleien außerordentlich ungünstige hygienische Verhältnisse; Arbeitszeiten vou 16 bis 17 Stunden gehörten in den Handbetrieben nicht zu den Seltenheiten. Je nach der Beschaffenheit des Terrains, der vorherrschenden Windrichtung und der chemischen Beschaffenheit des Ziegelguts und des Heizmaterials wird die Umgebung durch die Rauchgase mit ihrem Gehalt an schwefliger Säure, an Salzsäure und Fluorwasserstoffsäure und durch die sauren Nebel mehr oder weniger gefährdet. Für die Arbeiter kommt einmal die Unfallsgefahr beim Maschinenbetrieb und durch abstürzende Lehmmassen beim Abbau in Betracht, ferner die schwere körperliche Arbeit beim Treten des Tons, beim Lehmtransport und am Schlagtisch, die Temperatureinflüsse am Brennofen und beim Auskarren der heißen Kammern. Dementsprechend sind es vor allem rheumatische Muskelerkrankungen, Lendenweh, Reizungszustände der Schleimhäute, Lungenentzündungen und Verdauungsstörungen und bei den Brennern außerdem Augenleiden und Hautausschläge, die sich bei den Ziegeleiarbeitern bemerklich machen. Die sanitären Forderungen Posseks beziehen sich namentlich auf die Beschaffenheit der Arbeitsstätte und der Wohnung, die Bereitstellung geeigneter Aufenthaltsräume, einwandsfreien Trinkwassers, zweckentsprechender Aborteinrichtungen, sowie auf die Einschränkung der Arbeitszeit und der Verwendung von Frauen und jugendlichen Arbeitern.

Eine interessante Studie über **gefährliche Heimarbeit** als Beitrag zur Wohnungsfrage veröffentlicht Elster im zweiten Heft des ersten Bandes des Archivs für Soziale Medizin und Hygiene. Nachdem Elster auf die Verbreitung der Heimarbeit und deren Gefahren hingewiesen, bespricht er die Bedeutung der Wohnungsfrage bei der Bekämpfung der sozial-hygienischen Gefahren der Heimarbeit. Seine Ergebnisse faßt Elster dahin zusammen, daß man bei der Regelung des Wohnungswesens Bestimmungen über die zulässige Belegung der Wohnung mit Heimarbeiterinnen nicht vergessen dürfe. Damit das Heimgewerbe aus dem Schlupfwinkelgewerbe befreit wird, ist ein Hinausziehen der Industrie auf das Land, und zwar zunächst der Hausindustrie, zu begünstigen oder für die landhausmäßige Bebauung der Vorstädte und ein gutes Verkehrswesen Sorge zu tragen. Bei der Ausübung der Wohnungsaufsicht muß der Berücksichtigung der hausgewerblichen Verhältnisse besondere Beachtung geschenkt werden. Endlich stellt Elster zur Erwägung, ob nicht die Arbeitgeber für die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der für ihren Betrieb tätigen Heimarbeiter in irgend einer Weise heranzuziehen wären.

Besondere Erwähnung und Anerkennung vom gesundheitlichen Standpunkt verdient der Beschluß der Generalversammlung des Zentralverbandes der Ortskrankenkassen im Deutschen Reich, der am 22. und 23. August 1904 in München tagte und der eine **Ausdehnung der Krankenkontrolle bei den Krankenkassen und deren Ausbau im hygienischen Sinne** (Ausübung einer gewissen Wohnungsaufsicht, Sorge für die erforderlichen Desinfektionsmittel) empfahl. Auf Antrag der Ortskrankenkasse für die Gewerbebetriebe der Kaufleute zu Berlin sollen außerdem alle deutschen Krankenkassen zum Erlaß von Krankheitsverhütungsvorschriften aufgefordert und außerdem die Reichsregierung angegangen werden, bei einer Abänderung des Krankenversicherungsgesetzes den Krankenkassen das Recht der Kontrolle derjenigen Betriebe einzuräumen, welche nicht der Aufsicht der Gewerbeinspektion unterstellt sind.

In Lübeck hat der Senat unter dem 30. Mai 1904 eine neue **Bäckereiverordnung** erlassen, die sich auf die hygienischen Einrichtungen in den Bäckereien bezieht und unter anderem Vorschriften über ausreichende natürliche Belichtung, tägliche halbstündige Lüftung der Arbeitsräume, tägliche Reinigung des Fußbodens, Erneuerung des Kalkanstrichs der Wände und Decken, Mindestluftraum von 10 cbm für den Arbeiter, Begrenzung der Höchsttemperatur auf 35 ° C und außerdem Vorschriften über Sitzgelegenheiten, Aufstellung von Spucknäpfen, Bereitstellung von ausreichenden Ankleide- und Waschräumen mit entsprechenden Bedarfsgegenständen, von zweckentsprechend gelegenen Aborten etc. enthält. Die körperliche Reinigung, sowie die Unterbringung von Kleidern in den Arbeitsräumen und die Beschäftigung von Arbeitern, welche an ansteckenden und ekelerregenden Krankheiten leiden, ist verboten.

In einem Erlaß des Handelsministers vom 25. Juni 1904 wird die Anlegung offen liegender **Ausgleichs- und Klärbassins** für alle durch Fabrikabgänge verunreinigten Abwässer, namentlich in großen chemischen Fabriken, nach dem Vorgang des Regierungs-Gewerberats in Düsseldorf befürwortet. Der Vorteil einer derartigen, bereits vielfach angewandten Einrichtung besteht darin, daß die Sink- und Schwebestoffe zurückgehalten werden und daß ein gleichmäßiger, auf Tag und Nacht verteilter Ablauf aller bedenklichen Flüssigkeiten nach einer entsprechenden Verdünnung ermöglicht wird. Außerdem würden hierdurch die Behörden in die Lage versetzt werden, jederzeit feststellen zu können, wie die ablaufenden Flüssigkeiten beschaffen sind und ob es notwendig ist, neben der gleichmäßigen Verteilung des Ablaufs auf den ganzen Tag auch noch eine zeitweise Neutralisierung der Abwässer in den Ausgleichsbassins eintreten zu lassen.

Londoner Brief.

Im British medical Journal (26. November 1904) findet sich folgende hübsche Geschichte: Ein alter Landarzt behandelt ein Kind an einer Magenverstimmung; die Eltern waren mit der Diagnose unzufrieden: sie hielten den Fall für eine tuberculöse Meningitis und konsultierten hinter dem Rücken des Hausarztes einen jungen Internisten in einer benachbarten Stadt. Das Gutachten dieses „Spezialisten“ wurde dem Hausarzte in unverschlossenem Kuvert zugestellt und lautete, wie folgt: „Kernig positiv; leichte Embryokardie besonders in Azoulayscher Lage; Kryoskopie und Kochibazilloskopie der Quinckeschen Flüssigkeit würden eine Grundlage für die Begutachtung abgeben. Bei negativem Ausfall möge man an Eberth oder Talamon-Fraenkel denken. Sollte sich die erste dieser beiden Hypothesen bewahrheiten, so könnte ich, sobald ich von Ihnen höre, das Serum von Chantemesse bringen; anderenfalls könnte ich einen Spezialisten bringen, der die Quinckesche Punktion ausführen kann.“ Auf diese Botschaft antwortete der Hausarzt: „Veni, vidi, vici. Veni: weder zu Velo, Auto oder Moto noch zu Schiff, sondern in einem Phaeton. Vidi: Weder Myosis noch Mydriasis, weder vasomotorische Röte noch Wunderlich — einfache Synocha. Vici? Naturam sequere. Abwartende Behandlung. Der Patient geht unter seiner Bettdecke *ἐξ ἀκινήτου ποδὸς* (ohne einen Fuß zu rühren), wie der alte, aber mir noch immer liebe Sophokles sagt, der restitutio ad integrum entgegen. Erzbrüderlicher Dank dem Quincke-Spezialisten.“

Am selben Tage, als ich diese Geschichte gelesen hatte, konsultierte mich ein älterer Herr, dem die Diagnose Krebs sozusagen auf dem Gesichte geschrieben stand. Die Anamnese, die der intelligente Kranke gab war die für ein Mastdarmcarcinom typische, und eine sofort angeschlossene Untersuchung mit dem Finger ergab denn auch ein sehr großes, zerfallenes Carcinom, das die ganze Ampulle einnahm. Ich fragte nun den Kranken, warum er mit seinem schweren Leiden nicht früher zum Arzte gegangen sei, und erhielt die Antwort, er sei bis vor kurzem in Behandlung der Königlichen Universitätspoliklinik zu X. gewesen. Dort habe man vielfach das Blut und die Faeces mikroskopisch und chemisch untersucht, habe aber die Diagnose eines Tumors ganz von der Hand gewiesen „da in den Faeces niemals Tumorzellen gefunden worden seien“. Eine Digitalexploration sei niemals vorgenommen worden. Da ich wohl ein etwas ungläubiges Gesicht machte, so holte der Patient zum Beweise seinen von der genannten Universitätspoliklinik ausgestellten Krankenbogen hervor, auf dem denn auch eine ausführliche Anamnese, sowie ein weitläufiger Status verzeichnet waren. Bei der ersten Untersuchung fand sich als Endresultat die Diagnose Ca. mit zwei Fragezeichen. Nach mehrmaligen, offenbar sehr sorgfältigen Blut- und Stuhluntersuchungen war das Ca. weggelassen, und die Diagnose lautete auf Anaemia gravis.

Warum ich dieses kleine Erlebnis erzähle? Gewiß nicht um die neuen Untersuchungsmethoden lächerlich zu machen. Sie haben ihren Platz und können gewiß Hervorragendes leisten, aber doch nur dann, wenn der junge Arzt darüber nicht die Mittel und Wege vergißt, die es seinen Vorgängern ermöglicht haben, auch ohne Laboratorien und komplizierte Instrumentarien recht brauchbare Diagnosen zu stellen. Ein so krasser Fall wie der oben beschriebene mag ja selten sein, daß aber die jüngere und jüngste Generation der Aerzte trotz aller modernen Hilfsmittel der Diagnostik sich in ihren diagnostischen Künsten gegen früher eher verschlechtert als verbessert hat, scheint mir keinem Zweifel zu unterliegen.

In der Chirurgie merkt man das ganz besonders bei der Diagnostik der Frakturen und Luxationen. So wertvoll die Röntgenstrahlen bei manchen diagnostisch schwierigen Fällen auch sind und so nützlich die Kontrolle der durch die Behandlung erzielten Resultate ist, so sollte der künftige Praktiker doch an erster Stelle immer noch die alten Untersuchungsmethoden lernen; denn er wird oft genug in die Lage kommen, sich ohne Röntgenstrahlen behelfen zu müssen. Heute aber soll jeder Fall sofort durchleuchtet werden, und man gibt sich garnicht mehr die Mühe, eine gründliche vorhergehende Untersuchung vorzunehmen. Dasselbe gilt von den bakteriologischen Untersuchungen, den Probeexzisionen oder gar den Probeinzisionen. Sie alle sind doch nur Hilfsmittel, die die genaue Inspektion, Palpation etc. und das sorgfältige Durchdenken eines Falles nicht ersetzen sollen. Ob wohl die neugegründeten Akademien und das praktische Jahr darin Besserung schaffen werden? Prophezeien ist von alters her eine schwere und undankbare Kunst, ich glaube aber, daß ein junger Arzt als Assistent eines tüchtigen Landarztes (denn nur dort scheint man noch den in allen Sätteln gerechten Hausarzt zu finden) sehr viel mehr lernen kann als auf einer Akademie, auf der im wesentlichen doch nur Spezialisten für Spezialisten lehren werden.

Die Kommission zur Untersuchung der physischen Degeneration des englischen Volkes, über deren Arbeiten ich in einem früheren Brief berichtet habe, hat sich naturgemäß auch mit der **Syphilis** und ihrem Einfluß auf das Wohl und Wehe des Volkes befaßt. Wenn man den statistischen Mitteilungen Glauben schenken darf, so hat die Häufigkeit der Syphilis in England eher ab- als zugenommen; sicherlich abgenommen haben nach den Berichten der großen Krankenhäuser die Fälle von tertiären Erscheinungen. Zugenommen haben dagegen die sogenannten quaternären Erkrankungen des Gehirns und des Rückenmarkes. Nach Motts Angaben ist die Geistesstörung bei etwa 40% aller in den englischen Irrenhäusern aufgenommenen Männern auf Syphilis zurückzuführen, bei Frauen ist der Prozentsatz wesentlich geringer. Congenital luetische Kinder beiderlei Geschlechts erkranken häufig zwischen dem 14. und 20. Lebensjahre an Paralyse. Paralytiker haben in 80% der Fälle eine syphilitische Anamnese. Die Mitglieder der Kommission haben sich einstimmig dahin geäußert, daß etwas geschehen müsse, um dem Weitergreifen der Krankheit vorzubeugen. Sie wollen vorerst einmal mit der so schädlichen Vogel-Strauß-Politik brechen, die namentlich im prüden England eine öffentliche Diskussion aller hierher gehörenden Fragen unmöglich gemacht hat. Wie für die Tuberculosefrage will man auch für die Syphilis das Volksinteresse wecken und will zu diesem Behufe eine Königliche Kommission ernannt wissen, die die ganze Syphilisfrage genau studiert. Von einer Anzeigepflicht des einzelnen Falles, zu der z. B. Cooper rät, will man vor der Hand noch absehen, da man wohl nicht mit Unrecht fürchtet, daß die Angst vor der Anzeige viele Kranke dazu bringen würde, die Krankheit ganz zu verheimlichen oder sich einem Kurpfuscher anzuvertrauen.

Vor allem aber weist der Bericht (und das scheint mir das Wichtigste) auf die ganz ungenügende Behandlung hin, die bisher in England diesen Kranken zuteil wird. Im großen London gibt es nur ein Krankenhaus für Geschlechtskranke, das aber auch nur 135 Betten für Frauen und 27 für Männer enthält. Dazu kommt noch, daß der Name Lock Hospital jeden sofort über die Art der dort behandelten Krankheiten aufklärt, wodurch wohl auch mancher Kranke abgeschreckt wird. Die Kranken werden also, soweit sie überhaupt ein Krankenhaus aufsuchen, meist poliklinisch behandelt. Sie bekommen keinerlei Aufklärungen über das Wesen ihrer Krankheit, über die Gefahr der Ansteckung und über die Notwendigkeit einer längeren Behandlung. So kommt es denn, daß die Mehrzahl der Kranken sich der Behandlung entzieht, sobald die ersten Symptome verschwunden sind. Dazu kommt noch, daß der Unterricht in diesem Fache ein recht schlechter ist; der junge Arzt verläßt seine Schule mit sehr ungenügenden Kenntnissen, sodaß also auch in der Privatpraxis die Diagnostik und die Behandlung der Lues im großen und ganzen sicherlich viel zu wünschen übrig läßt. Es wird zum Schluß geraten, in allen Krankenhäusern Spezialabteilungen für Geschlechtskranke einzurichten, sie spezialistisch ausgebildeten Aerzten zu unterstellen und den Kranken alle nur möglichen Erleichterungen zu gewähren, um sie zur Fortsetzung der Behandlung zu veranlassen. Von großer Wichtigkeit wäre es, die Polikliniken abends offen zu halten, da viele Kranke aus Furcht, ihre Stelle zu verlieren, während des Tages nicht zum Arzte kommen.

Für London hat die Frage noch eine ganz besondere Bedeutung wegen der fast unglaublichen Uebervölkerung, die sich infolge der ungehemmten Einwanderung fremder Elemente im Osten der Stadt seit einigen Jahren herausgebildet hat. Je enger die Menschen aufeinander wohnen, je mehr die einfachsten Begriffe der Reinlichkeit vernachlässigt werden, um so eher werden auch Tripper und Syphilis zu einer wirklichen Seuche werden. Es ist diese Frage denn auch schon zu einem wichtigen Agitationsmittel in dem Kampfe um das neue „Fremdengesetz“ geworden. Dieses Gesetz, das ähnlich, wie es in Amerika seit Jahren geschieht, mittellosen, kranken oder vorbestraften Individuen die Einwanderung nach England verbieten soll, wird im neuen Parlamente eine der wichtigsten Verhandlungen bilden, und es ist ziemlich sicher, daß es durchgehen wird. Und das wäre auch für alle Beteiligten das Beste, nicht zum mindesten aber für die armen Einwanderer, die doch in den allerwenigsten Fällen in England das Kanaan finden, das ihre Phantasie oder ein spekulativer Auswanderungsagent ihnen vorgespiegelt hat. Wer hier mit den fremden Hospitälern und Hilfsvereinen zu tun hat, der weiß, daß die Mehrzahl der Fremden, die in England wohnen, am liebsten wieder zu Hause wären.

J. P. zum Busch (London).

Standesangelegenheiten.

Aerztliche Unvorsichtigkeit.

Die Bewahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses gilt heutzutage als eine selbstverständliche Sache. Das Ehr- und Pflichtgefühl des Arztes erheischt ja die Bewahrung der Diskretion, außerdem stellen die Gesetzbücher diese Forderung und bedrohen die Nichtbeachtung der Diskretion mit Strafe. Es kommen auch nur selten Verstöße gegen diese Pflicht vor, sobald es sich um Mitteilung von Mund zu Mund handelt. Anders aber liegt diese wichtige Angelegenheit bei Veröffentlichungen in der medizinischen Presse. Hier wird die so nötige Vorsicht oft außer acht gelassen. Viele Kollegen werden sich an den Fall erinnern, daß ein Arzt aus Luxemburg in einer Wiener medizinischen Zeitschrift Krankengeschichten von Geschlechtskranken veröffentlichte, welche sich auf Bewohner von Luxemburg bezogen, dort bekannt wurden und dem Arzte schwere Strafen zuzogen. Die aus diesem Falle entspringende Mahnung wird offenbar nicht genügend beachtet. Vor uns liegt z. B. der Artikel eines Kollegen aus einer mittelgroßen Stadt, in welchem in einer spezialistischen Zeitschrift eine Anzahl Krankengeschichten von Luetischen in der Weise geführt werden, daß die Anfangsbuchstaben des Vor- und Zunamens und des Ortes, sodann das Alter, der Beruf, das Aussehen, die Zeit der Infektion bekannt gegeben werden. Es fehlt nur noch die Konfession. Und dabei sind all diese Notizen für die behandelte Frage völlig überflüssig.

Uns scheint hier eine große Unvorsichtigkeit vorzuliegen, die künftig vermieden werden sollte. Es müßten hierbei sowohl der Verfasser als auch die Redaktion der betreffenden Zeitschrift bedenken, welch unangenehme Folgen für den Autor entstehen könnten, wenn zufällig diese Arbeit einem Laien oder Böswilligen zu Gesicht käme. Darum fort mit allem überflüssigen indiskreten Beiwerk in der medizinischen Fachpresse![1]

Dr. **Neuhaus** (München).

Korrespondenzen.

Styptol oder Stypticin?

Eine Antwort an Prof. Freund in Frankfurt a. M.

Von Dr. E. **Toff** in Braila (Rumänien).

Ich habe in dieser Wochenschrift 1904, No. 24, über meine mit Styptol gemachten Erfahrungen kurz berichtet und hierbei die guten hämostatischen Eigenschaften des Mittels hervorgehoben. Es handelte sich mir keineswegs um eine erschöpfende Darstellung des Gegenstandes, sondern nur um die Bekanntmachung gewisser Erfahrungen, die ich am Krankenbette gemacht hatte und die andere Praktiker anregen sollten, mit dem Mittel weitere Versuche anzustellen. Es war also keineswegs zu erwarten oder zu verlangen, daß ich auf die ganze Genese des Präparates eingehen, andere ähnliche Mittel erwähnen oder beschreiben soll, kurz, mich mit Dingen beschäftigen, die der praktisch-therapeutischen Tendenz meiner Arbeit gänzlich fern lagen. Nichtsdestoweniger haben aber diese Unterlassungssünden Herrn Prof. **Freund** aus Frankfurt a. M. veranlaßt, mich anzugreifen und dem Styptol nicht nur jeden Wert abzusprechen, sondern es als direkt schädlich hinzustellen.

Zur Beruhigung des Herrn Prof. **Freund** will ich gleich erwähnen, daß mir Stypticin nicht gänzlich unbekannt ist, daß ich es vielmehr in früheren Jahren mehrfach angewendet habe und daß gerade der Umstand, daß mir das Mittel vereinzelt Mißerfolge gab, mich veranlaßte, zu dem neu erschienenen, wenn auch chemisch verwandten Styptol zu greifen. Ich behaupte keineswegs, daß Styptol ein Allerweltsheilmittel sei und alle uterinen Blutungen stille, wie ich dies schon in meinem Aufsatze deutlich hervorgehoben habe; es ist dies aber das Los aller, selbst der besten Medikamente: auch Chinin heilt nicht alle Malariafälle, auch Morphium stillt nicht jeden Schmerz. Dies darf aber den Arzt nicht in seiner Pflicht als Therapeutiker behindern, alles zu prüfen und das als gut Befundene zu behalten.

Der Umstand, daß von anderer Seite Stypticin als gutes Haemostaticum empfohlen worden ist, macht keineswegs Styptol überflüssig, wie auch die Vorzüge des Phenacetins das chemisch nahestehende Lactophenin nicht gehindert haben, sich zahlreiche Anhänger zu erwerben und in gewissen Krankheitsfällen mit Vorliebe und sehr gutem Erfolge angewendet zu werden. Nach diesem Gedankengange wäre es auch garnicht zu verstehen, warum sich Prof. **Freund** mit der Einführung des salzsauren Kotarnins in die Therapie bemüht hat, da dieses doch mit dem erprobten salzsauren Hydrastinin chemisch nahe verwandt ist, durch die Existenz des letzteren im Arzneischatze also als ganz überflüssig erscheinen würde.

Ob Styptol dem Stypticin gegenüber Vorteile oder Nachteile biete, kann theoretisch, wie dies **Freund** tut, nicht ergründet werden: darüber müßten erst zahlreiche vergleichende klinische Untersuchungen angestellt werden. Bemerken will ich aber, daß ich derzeit über einen Fall verfüge, bei dem seit vielen Jahren bestehende profuse Menstruationen (bei einer 41jährigen Frau) durch Stypticin keineswegs beeinflußt wurden, während Styptol jedesmal eine erhebliche Abnahme des monatlichen Blutabflusses bewirkte.

Ganz aus der Luft gegriffen erscheint mir aber die Behauptung **Freunds**, welcher das Styptol verwirft, weil die darin enthaltene Phtalsäure störend auf die Verdauung einwirken wird. Es ist dies eine theoretische Erwägung, welche durch keine am Krankenbette gewonnene Erfahrung erhärtet wird, und ich kann Herrn **Freund** die Versicherung geben, daß in keinem meiner Styptolfälle — und ich habe deren bereits 46 — die Patientinnen über Magen- oder Verdauungsbeschwerden geklagt haben oder solche irgendwie in Erscheinung getreten sind. Die Phtalsäure ist nach den vorliegenden Erfahrungen keineswegs als „nutzloser Ballast“ zu betrachten, wie **Freund** sie nennt. Ueber die wohl zuerst von R. **Kaufmann** entdeckte lokal styptische Wirkung der Phtalsäure und ihrer Salze, die auch von **Katz** bestätigt wurde, ist neuerdings wieder von **Rohrbach** berichtet worden. Er beschreibt unter anderem einen Fall, bei dem er eine starke Blutung nach Zahnextraktion weder durch längere Kompression noch durch das „sonst so vorzügliche“ Ferropyrin stillen konnte, während durch versuchsweise angewandtes neutrales phtalsaures Ammoniak die Hämostase herbeigeführt wurde. Jedermann kann sich leicht von der lokal-styptischen Wirkung der phtalsauren Salze überzeugen: behandelt man nämlich kleine Wunden mit capillären Blutungen mit einer konzentrierten Lösung von phtalsaurem Ammoniak, so sieht man, wie die Blutung erst langsamer wird und dann aufhört; die Wunde hat alsdann ein dunkelrotes Aussehen, indem das Blut in den Capillaren selbst geronnen ist. Salze anderer Säuren hingegen bewirken eher eine Reizung der Wunde und Stärkerwerden der Blutung. Wenn somit die lokal-styptische Wirkung der Phtalsäure bewiesen ist, so ist es allerdings noch nicht festgestellt, ob diese Säure, respektive ihre Salze, für sich allein innerlich gegeben, Uterusblutungen zum Stillstand bringen können. Jedenfalls hat **Freund**, der der Phtalsäure jede, auch die lokale Wirkung abspricht, hierüber keinerlei praktische Erfahrungen, und Versuche nach dieser Richtung hat er nicht angestellt oder doch nicht publiziert. Analogien, daß nämlich lokale Haemostatica nach Uebergang in den Kreislauf auch auf entfernte Blutungen in hemmendem Sinne einwirken können, sind den Therapeuten mehrfach bekannt. Kreosot ist z. B. ein gutes lokales Haemostaticum, und das Kreosotcarbonat oder Kreosotal wirkt bei interner Darreichung günstig, d. h. hämostatisch, auf Lungenblutungen ein. Aehnliches ist auch von Terpentinöl, Adrenalin und anderen bekannt. Man kann also die Phtalsäure, die in dem Styptol mit dem ebenfalls styptischen Kotarnin verbunden ist, nur als nützliches Adjuvans betrachten. Darüber kann allein die praktische Erfahrung das letzte Wort reden; keinesfalls aber ist es angängig, aus theoretischen Gründen die Nutzlosigkeit der Kombination vom chemischen Laboratorium aus dekretieren zu wollen. Der menschliche Körper ist kein Reagensglas, das ist nicht zu vergessen! Ich selbst schließe mich der Ansicht von **Katz** an, welcher die Phtalsäure im Styptol mit der Salicylsäure im Salipyrin vergleicht. Bei letzterem verstärkt bekanntlich die Salicylsäure ebenfalls erheblich die hämostatische Wirkung des Antipyrins bei Uterusblutungen, trotzdem von ihr allein nur äußere, aber keine innere blutstillende Wirkung bekannt ist.

Ich kann heute nach den weiteren mit Styptol gemachten Erfahrungen nur das wiederholen, was ich in meinem erwähnten Aufsatze oder — um mit **Freund** zu sprechen — in meiner „Notiz“ hervorgehoben habe, daß nämlich „das Styptol als gutes uterines Haemostaticum empfohlen werden kann, welches mitunter auch schmerzstillende Wirkung entfaltet“.

Wie ich mit Genugtuung konstatieren kann, stehe ich mit meiner Meinung nicht vereinzelt da; eine Reihe anderer Autoren, die ich hier nicht einzeln anführen kann, haben ganz ähnliche günstige Erfahrungen mitgeteilt.

Obwohl von geringerer Bedeutung, muß ich zum Schlusse doch auch auf die Frage des Kostenpunktes eingehen, da **Freund** auf diese ein großes Gewicht zu legen scheint. Zwar kenne ich die Preise der deutschen Apotheken nur aus den Angaben der verschiedenen Autoren, aber ich ersehe eben daraus, daß Stypticin etwa um 10% mehr Kotarnin enthält, hingegen aber um 25—30% teurer ist als Styptol, während die Dosierung die gleiche ist. Manche Autoren geben sogar von Styptol weniger als von Stypticin! Mit welchem Recht **Freund** daher den Schluß zieht, daß Stypticin in Anbetracht seines höheren Kotarningehaltes nicht teurer, sondern sogar billiger als Styptol sei, ist mir nach dem Gesagten unerfindlich.

Bemerkungen zu dem Aufsatz Ueber Blutstillung an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittels Heißluftdusche von Dr. H. Schlee in Braunschweig.

Von Dr. **Eugen Holländer**, Chirurg in Berlin.

Zu den experimentellen Beobachtungen des Herrn Kollegen Dr. **Schlee** in No. 8 möchte ich einige Bemerkungen machen, teils persönlicher, teils sachlicher Art. Der Herr Kollege ist der Meinung, daß die Heißluft zuerst von Dr. **Schneider** in der Heidelberger Klinik zur Stillung parenchymatöser Blutungen verwandt ist und daß derselbe meinen damals gerade veröffentlichten Heißluftapparat zu diesen Zwecken benutzt habe. Er selbst hat nun die Versuche mit einer Heißluftdusche wiederholt und ist zu ähnlich günstigen Resultaten gekommen und wiederholt den Vorschlag, gelegentlich auch beim Menschen auf diese Art vorzugehen.

Demgegenüber möchte ich in Erinnerung bringen, daß ein halbes Jahr vor der Veröffentlichung der Heidelberger Versuche ich schon auf dem Chirurgenkongreß 1889 einen Fall demonstrierte, bei dem ich eine ausgedehnte Leberresektion wegen eines durchgewachsenen Gallenblasentumors gemacht hatte und dabei die Blutstillung mit der von mir in die Therapie eingeführten Methode der kontaktlosen Kauterisation durch Heißluft besorgt hatte. Die Forderung, die also der Herr Kollege stellt, ist schon seit etwa sieben Jahren erfüllt. Weil der Kollege **Schneider** in seiner Veröffentlichung sich nicht auf diese Mitteilung bezog, ist diese Veröffentlichung, die auch im Zentralblatt für Chirurgie (13. April 1898) referiert wurde, wohl dem Autor entgangen. Aber schon ein Jahr früher habe ich in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1897, No. 43 darauf hingewiesen, daß die Heißluft besondere Vorzüge besitze und Verwendung finden sollte in vielen Fällen, in denen man bisher den Paquelin benutzte (so bei Uterusblutungen). Wenn sowohl von Schneider wie Schlee wie auch von mir Sneguireff als der Erste bezeichnet wurde, der den Dampf zu ärztlichen Maßnahmen benutzte, so ist das ein Irrtum, den ich hier wieder gutmachen möchte. Dieses Verdienst gebührt dem Deutschen Karl Heinrich Dzondi (1770—1835), „Die Dampfmaschine eine Anweisung, den Strahl heißer Dämpfe auf eine neue Art zu ärztlichen Zwecken anzuwenden". Halle 1821.

---

[1] Wir können die Mahnung des Herrn Kollegen **Neuhaus** nur dringend unterstützen. Das von ihm angeführte Beispiel ließe sich leicht durch Dutzende anderer vermehren. Ein besonders auffälliges bot eine der letzten Nummern eines Berliner Fachblatts, wo ein Aufsatz über progressive Paralyse die vollen Namen der beschriebenen Patienten aufführte! Es unterliegt für uns keinem Zweifel, daß hier eine schwere Verletzung des ärztlichen Berufsgeheimnisses vorliegt, die dem betreffenden Autor teuer zu stehen kommen könnte. D. Red.

Seit meiner Publikation ist diese Methode zur Blutstillung vielfach in Anwendung gebracht worden und hat die Heißluft ihre hämostatische Kraft am Menschen bewährt. Dabei beruht die blutstillende Wirkung weniger auf der Bildung eines Blutschorfes als auf der maximalen Kontraktion und Ischämie der Gefäße und aller kontraktilen Substanz des Gewebes. Es ist demnach technisch durchaus wichtig, die Blutung im Momente der Kauterisation durch geeignete chirurgische Maßnahmen (Klemmen, Handkompression, Tamponade) zum Stehen zu bringen, weil sonst die Hitze von der Blutflüssigkeit absorbiert wird und nicht in die Tiefe wirken kann. Der dicke schwarze Blutschorf, der sich bildet, verhindert aus demselben Grunde die Tiefenwirkung und bietet keine verläßliche Garantie bei Operationen an blutreichen Geweben, wie die Leber. Es ist das Prinzip dasselbe wie bei der Radikaloperation großer Blutschwämme und Angiome, aus denen erst durch die kontaktlose Kauterisation das Blut verjagt wird, bevor man durch fortdauernde Hitzewirkung das kranke Gewebe zerstört. Von mir und anderen sind seit dieser Zeit eine Reihe von Blutstillungen besorgt bei parenchymatösen Organen, wie Leber und Lunge, und den verschiedenen Organen der Bauchhöhle (wie Uterus und Darm).

Wenn ich auch Wert darauf lege, als der alleinige Autor dieser Methode anerkannt zu sein, so habe ich nicht die Ambition, als Erfinder eines Apparates zu gelten, und gebe diesen auch vollkommen preis. Den Apparat, auf den sich der Herr Kollege bezieht, verwende ich seit fünf Jahren nicht mehr, und es sind seit dieser Zeit viele Hunderte der Paquelin-Heißluftapparate im Gebrauch und werden in den Katalogen der Instrumentenmacher meist mit Abbildung geführt. Auch Verbesserungen dieses Apparates sind mehrfach publiziert. Das Prinzip des von dem Herrn Kollegen empfohlenen Apparates, die Luft zu erhitzen, durch einen durch eine Platinspirale zum Glühen gebrachten Heizkörper, habe ich vor sechs Jahren praktisch zur Konstruktion eines elektrischen Heißluftbrenners (Fabrikant Reiniger, Gebbert & Schall) verwertet. Die produzierte Hitze erreicht jedoch nur die erforderliche Höhe von mindestens 300° bei einer Ausströmungsöffnung von $1\frac{1}{2}$ mm, sodaß der Apparat sich mehr als Mikrobrenner und für die Ansprüche der Dermatologie eignet. (Publiziert in der Dermatologischen Zeitschrift.)

Aus der Beschreibung des Hahnschen Apparates geht hervor, daß er als chirurgisches Instrument der Kauterisation nicht zu verwenden ist und hinter allen ähnlichen kontaktlos wirkenden Apparaten weit zurücksteht. Auf die anderen Gründe gehe ich nicht ein, weil schon das eine Factum, daß der Höhepunkt seiner Hitzeleistung 170° ist, dies genügend charakterisiert.

Aus den Ergebnissen der berichteten Tierexperimente ist nur der Schluß erlaubt, daß dieser Apparat in der Kaninchenchirurgie brauchbar ist. Will man aber die Verantwortung für die Sicherheit eines Blutstillungsmittels beim Menschen übernehmen, so muß man es an Tieren erprobt haben, die mindestens den gleichen, lieber einen höheren Blutdruck nach Höhe und Breite haben als der Mensch. Der Veröffentlichung der von mir angegebenen Angiotrypsie gingen Experimente an nicht narkotisierten Pferden voraus.

Wenn ich demnach in der veröffentlichten Versuchsreihe und der Apparatangabe keinen Fortschritt erblicken kann, so bekenne ich gerne, daß namentlich gerade zur wirksamen Blutstillung eine Verbesserung des vorhandenen Instrumentariums als wünschenswert erscheint. Der für alle Bedürfnisse der Dermatologie genügende Paquelin-Heißluftapparat arbeitet mit seinen etwa 350° zur Blutstillung zu wenig intensiv und daher zu langsam. Wünschenswert wäre ein Instrument, welches ohne strahlende Hitze bei einem maximalen Querschnitt von 4 mm etwa 600° Hitze liefert. Der Schlee-Hahnsche Apparat scheint mir jedoch zur Behandlung von Gelenkerkrankungen geeignet und die Zahl der Warmluftduschen wirkungsvoll zu ergänzen.

Die Untersuchungen von Dr. J. Siegel über die Aetiologie der Pocken, der Maul- und Klauenseuche, der Lues und des Scharlachs.

Im Laufe der letzten Jahre hat Dr. J. Siegel (Berlin) im Zoologischen Institut der hiesigen Universität Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken-, der Maul- und Klauenseuche, des Scharlachs und der Syphilis ausgeführt, deren Ergebnisse von dem Direktor des genannten Instituts, Prof. Dr. Eilhard Schulze, der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften vorgelegt und von dieser veröffentlicht worden sind.[1])

Der Inhalt dieser Publikationen ist kurz zusammengefaßt folgender: Dr. Siegel glaubt nachgewiesen zu haben, 1. daß bei den genannten vier Krankheiten regelmäßig bestimmte, einander ähnliche und zu derselben Gattung gehörige Parasiten, und zwar Protozoen, vorkommen, die er als Cytorhyctes variolae, Cytorhyctes aphtharum, Cytorhyctes scarlatinae, Cytorhyctes luis bezeichnet; 2. daß die vier Krankheiten sich leicht und sicher durch subcutane, zum Teil auch durch intravenöse und intraperitoneale Impfung, sowie bei Syphilis im besonderen durch Impfung in die Iris auf Kaninchen übertragen lassen; bei den geimpften Kaninchen sollen dann dieselben Parasiten wie im Ausgangsmaterial auftreten. Den Entwicklungsgang der Parasiten glaubt Siegel bei den vier Arten mehr oder weniger vollständig verfolgt und insbesondere die Stadien der Sporulation sowie in frischem Material lebende und bewegliche Formen beobachtet zu haben. Was die Pocken anlangt, so identifiziert Siegel seine Pockenparasiten mit den Guarnerischen Körperchen, deren regelmäßiges und ausschließliches Vorkommen nach Impfung der Kaninchenhornhaut mit Variola oder Vaccine allgemein anerkannt ist.

Wie unsern Lesern aus der Tagespresse bereits bekannt sein wird, hatte Dr. Siegel Gelegenheit, vor dem Ausschusse des Reichsgesundheitsrats für Seuchenbekämpfung seine Ansichten zu entwickeln und seine Forschungsergebnisse vorzuführen. Die Sitzung fand am 20. d. M. im Kaiserlichen Gesundheitsamt statt; ihr wohnten unter anderen dem Vernehmen nach die Professoren v. Leyden, Kraus, v. Leube, Gaffky, Flügge, Löffler, Gärtner, Gruber, Lesser, Schütz, v. Noorden bei.

Dabei wurden auch einige Mitteilungen über die im Zoologischen Institute zu Rovigno (Istrien) ausgeführten Versuche von Dr. v. Prowazek, deren erster Teil zurzeit bereits im Druck befindlich ist, gemacht. Diese Untersuchungen betreffen die Aetiologie der Vaccine und machen es wahrscheinlich, daß die Guarnerischen Körper nicht die gesuchten Parasiten, sondern spezifische Degenerationsprodukte der Kernsubstanzen sind. Auch konnte v. Prowazek im Gegensatz zu Siegel das Virus der Vaccine bei Kaninchen nur in der geimpften Hornhaut, aber nicht im Blute oder den inneren Organen nachweisen, indem es ihm niemals gelang, mit Material der letzteren Herkunft bei anderen Kaninchen eine Infektion der Hornhaut hervorzurufen. Außerdem blieb die durch Impfung der Hornhaut eines Auges erzeugte Immunität auf dieses Auge beschränkt. Diese Befunde v. Prowazeks stimmen überein mit den kürzlich in der Berliner klinischen Wochenschrift aus der Krausschen Klinik veröffentlichten Mitteilungen des Stabsarztes Dr. Jürgens.

In der Versammlung wurden, wie wir hören, schwerwiegende Bedenken gegen die Ansichten Siegels geltend gemacht, eine Nachprüfung der Befunde aber als erwünscht bezeichnet.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Im Reichsanzeiger werden die Listen über die im Prüfungsjahre 1903/04 in Deutschland approbierten Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte, Apotheker und Nahrungsmittelchemiker veröffentlicht. Es ergibt sich daraus beim Vergleich mit den früheren Jahren, daß die Zahl der Arztapprobationen sehr stark zurückgegangen ist. Es sind nur 1056 Aerzte approbiert gegen 1562 im Jahre 1902/03 und 1431 im Jahre 1901/02. Man muß 18 Jahre, bis 1885/86, zurückgehen, um eine niedrigere Zahl von Approbationen zu finden. Das Maximum wurde im Jahre 1890/91 mit 1570 erreicht. Der Rückgang gegen das Vorjahr beträgt 506 oder 32 v. H. In Preußen allein ist die Zahl der Approbationen von 727 auf 426 zurückgegangen, in Bayern von 360 auf 281, in Baden von 126 auf 97, in Sachsen von 111 auf 70, in Elsaß-Lothringen von 61 auf 34, in Württemberg von 53 auf 40 und im Großherzogtum Sachsen von 43 auf 21. Gestiegen ist die Zahl nur in Mecklenburg-Schwerin von 39 auf 40 und in Hessen von 42 auf 47. Auch die Zahl der approbierten Zahnärzte ist etwas zurückgegangen; sie betrug nur 147 gegen 162 im Jahre 1902/03. In Preußen hat allerdings noch eine kleine Zunahme (von 89 auf 94) stattgefunden, dagegen hatte

---

[1]) Anhang zu den Abhandlungen der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1905.

Bayern einen erheblichen Rückgang von 37 auf 23. Die Zahl der Apotheker zeigt ebenfalls einen Rückgang. Es sind 580 approbiert gegen 612 im Jahre 1902/03. Unter den approbierten Aerzten befanden sich 11 Frauen, von denen 6 in Baden, 2 in Preußen, 2 in Sachsen und 1 in Bayern geprüft sind. Unter den Zahnärzten waren 2 Frauen, beide in Preußen approbiert.

— Nach § 7 der Aerztlichen Prüfungsordnung von 1901 wird bekanntlich auf die ersten fünf Halbjahre des Studiums die Militärdienstzeit bis zur Dauer eines halben Jahres angerechnet, wenn der Studierende während dieser Zeit an einer Universität immatrikuliert war und die Ableistung des Dienstes am Universitätsort erfolgte. Nach einem Erlaß des Kultusministers vom 21. Februar 1905 ist es weiter nötig, daß der Studierende während der Dienstzeit auch dem medizinischen oder einem verwandten Universitätsstudium obgelegen hat. In einem Falle hatte ein Student während der Militärdienstzeit Vorlesungen der bezeichneten Art nicht belegt, und infolgedessen wurde ihm das Semester nicht angerechnet.

— Im Anzeigeteil dieser Nummer (S. III) veröffentlichen wir die allgemeinen Bestimmungen der am 1. April zur Einführung gelangenden einheitlichen deutschen Arzneitaxe.

— Der Magistrat hat beschlossen, der Schmidt-Gallisch-Stiftung behufs Herabminderung der Säuglingssterblichkeit für das Etatsjahr 1905 eine Beihilfe von 80 000 M. nebst 10 000 M. für die erforderliche erste Einrichtung zu gewähren. Die Stiftung ist gehalten, zunächst vier Fürsorgestellen einzurichten, in denen die Mütter und Pflegemütter von Säuglingen sich unentgeltlich spezialärztlichen Rat über die Wartung und Ernährung der Säuglinge einholen können und in denen Milch oder andere Nährpräparate bis zur Dauer von acht Tagen unentgeltlich verabreicht werden sollen.

— Da die Beschäftigung der Armenärzte in den einzelnen Bezirken eine sehr ungleiche ist, so wird beabsichtigt, eine vollständige Neueinteilung der Medizinalbezirke vorzunehmen.

— Im Garnisonlazarett ist eine Typhusstation errichtet worden.

— In dem vor kurzem ausgegebenen Jahresbericht des Zentral-Krankenpflegenachweises für Berlin und Umgegend, dessen Einrichtungen in steigendem Maße von allen Beteiligten, d. h. Aerzten, Pflegepersonal und Publikum, in Anspruch genommen werden, findet sich folgende Klage: „So dankbar wir die tatkräftige materielle Förderung, welche das Königliche Kultusministerium unserem Unternehmen auch in diesem Jahre durch Gewährung einer Beihilfe von 500 M. erwiesen hat, begrüßen, so sehr bedauern wir es, daß die städtische Verwaltung trotz wiederholter und dringender Vorstellungen, und obgleich der erhebliche Nutzen unserer Einrichtung für die Berliner Bevölkerung ganz evident ist, sich bisher nicht entschließen konnte, unsere Bestrebungen durch eine materielle Zuwendung zu fördern." Sicherlich hat der betreffende Magistratsdezernent sich von der Zweckmäßigkeit des Unternehmens noch nicht überzeugen können und er prüft noch mit der bekannten Gründlichkeit des „österreichischen Landsturms", ob das Institut auch wirklich und ganz unzweifelhaft sich als lebensfähig erweisen wird.

— Hier hat sich ein wohltätiger Verein mit der Bezeichnung Berliner Kinderheilstätte gebildet, welcher in Dyrotz an der Lehrter Bahn eine Anstalt eröffnet. In ihr sollen unter ärztlicher Aufsicht bezw. Behandlung schwächliche Kinder während des ganzen Jahres Aufnahme finden, und zwar an erster Stelle solche, für welche bisher keine derartige Fürsorge getroffen ist; es kommen z. B. Kinder im vorschulpflichtigen Alter und Rekonvaleszenten jeden Alters in Betracht. Die Armenverwaltungen von Berlin, Charlottenburg und Rixdorf haben die Absicht ausgesprochen, auch ihrerseits Kinder zu entsenden. Der Verpflegungssatz ist auf 1,25 M. festgesetzt; der Vorstand behält sich in geeigneten Fällen eine Ermäßigung vor. Gesuche um Aufnahme sind zunächst schriftlich an Priv.-Doz. Dr. H. Neumann, Blumenstr. 78, zu richten.

— Geheimrat König feierte am 20. März sein 50jähriges Doktorjubiläum. Wir bringen dem hochverehrten Manne nachträglich auch an dieser Stelle unsere herzlichsten Glückwünsche dar.

— Die neue gynäkologische Universitätspoliklinik der Charité, die unter der Leitung des Geh. Med-Rats Prof. Dr. Bumm steht, ist am 15. März eröffnet worden.

— Die Leitung des Sanatoriums „Karlsbad", Potsdamer Straße 27b, ist auf Herrn Dr. Walter Cohn übergegangen. Neu eingerichtet ist eine Extraabteilung nach Prof. Winternitz für Duschekatheter, wechselwarmen Regen etc.

— Düsseldorf. Bei der hiesigen Regierung ist eine bakteriologische Untersuchungsstelle eingerichtet und am 1. März eröffnet worden.

— Frankfurt a. M. Prof. Dr. J. Morgenroth vom Institut für experimentelle Therapie hat einen halbjährigen Urlaub für Studien an der Zoologischen Station in Neapel erhalten.

— Freiburg i. B. In den medizinischen Instituten der Universität werden vom 17. Juli bis zum 5. August 1905 Fortbildungskurse für praktische Aerzte abgehalten. Anmeldungen zur Teilnahme an den Kursen sind spätestens bis 1. Juli 1905 an Priv.-Doz. Dr. Clemens (Freiburg) zu richten.

— Hamburg. Hier werden versuchsweise zwölf Schulärzte angestellt werden. — Vom 1. April ab wird im Seemannskrankenhaus und Institute für Schiffs- und Tropenkrankheiten ein etwa siebenwöchiger Kursus für Aerzte (Einführung in das Studium der Malaria und anderer Tropenkrankheiten, Tropen- und Schiffshygiene) abgehalten werden. Das Honorar beträgt 80 M.

— München. Der Aerztliche Verein hat beschlossen, nach dem Muster der anderen Bundesstaaten hier ein bayrisches Krebsforschungkomitee ins Leben zu rufen.

— Münster. Vom Sommersemester 1905 ab werden den Studierenden der Medizin, welche sich in der philosophischen und naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität in Münster i. W. als stud. med. haben eintragen lassen und in der durch die Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901 vorgeschriebenen Weise dem medizinischen Studium obliegen, alle an der Universität Münster rite absolvierten Semester bis zur ärztlichen Vorprüfung als vollgültige medizinische Semester angerechnet. Die demnächstige Einsetzung einer Prüfungskommission für die ärztliche Vorprüfung an der Universität Münster i. W. ist in Aussicht genommen.

— Pankow. Das neue Gemeindekrankenhaus, dessen Eröffnung für den 1. April 1906 geplant ist, soll zu Ehren von Prof. Dr. Mendel, der als Gemeindevertreter seit Jahren an der Verwirklichung des Projektes gearbeitet hat, „Mendel-Krankenhaus" genannt worden.

— Rummelsburg. Im hiesigen Krankenhaus wird am 1. April ein bakteriologisches Laboratorium eröffnet, das den Aerzten des Kreises Niederbarnim zur Verfügung gestellt werden soll.

— Stuttgart. Obermedizinalrat Dr. Scheurlen beim Medizinalkollegium ist mit der gleichzeitigen Versehung von medizinischen Funktionen bei der Gewerbeaufsicht betraut worden.

— Trebnitz. Im hiesigen Malteserkrankenhause soll zur Bekämpfung der Lungentuberculose eine Wohlfahrtsstelle für Lungenkranke eingerichtet werden, in welcher unbemittelte Lungenkranke untersucht, belehrt und mit Medikamenten kostenfrei versehen werden sollen.

— Würzburg. Am physikalischen Institut der Universität ist am 27. März zu Ehren des Prof. Röntgen eine Gedenktafel feierlich enthüllt worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dem Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Renvers ist der erbliche Adel verliehen worden; die Privatdozenten Dr. Blumenthal, Dr. de la Camp, Dr. Magnus-Levy und Dr. Stöckel haben den Professortitel erhalten. — Breslau: Dr. Orgler ist zum Assistenzarzt an der Universitäts-Kinderklinik ernannt worden. — Kiel: Dr. Piper ist zum Assistenzarzt am Physiologischen Institut ernannt worden. — Köln: Prof. Dr. Jores aus Braunschweig hat die Berufung als Professor der pathologischen Anatomie an der Akademie für praktische Medizin als Nachfolger von Prof. Dr. Borst angenommen. — Leipzig: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Curschmann ist zum Ehrenmitglied der Belgischen Akademie der Medizin ernannt worden. — Brüssel: Dr. Gallemaerts ist zum Professor der Ophthalmologie und Direktor der Ophthalmologischen Klinik ernannt worden. — Charkow: Priv.-Doz. Dr. Bjeloussow ist zum a. o. Professor der vergleichenden Anatomie und Physiologie ernannt worden. — Chicago: Dr. Barker ist zum Professor der Medizin ernannt. — Leiden: Dr. van Calcao ist zum Professor für Bakteriologie und forensische Medizin ernannt worden. — London: Prof. Dr. Cushny aus Michigan ist zum Professor der Pharmakologie am University College ernannt worden.

— Gestorben: San.-Rat Dr. Vogelreuter, bekannter Praktiker, 58 Jahre alt, am 19. März, in Berlin. — Dr. Atkinson, bekannter Chirurg, 75 Jahre alt, in Leeds. — Prof. Dr. Schulek, Direktor der Augenklinik an der Universität und Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, 61 Jahre alt, am 13. März, in Budapest. — Prof. Dr. Garnier, bekannter Psychiater, in Paris.

— Die seit einiger Zeit in dieser Wochenschrift veröffentlichten „Klinischen bezw. Fortbildungsvorträge" haben bei unseren Lesern so großen Beifall gefunden, daß Redaktion und Verlag sich entschlossen haben, sie unter dem Titel „Vorträge über praktische Therapie" in zwanglos erscheinenden Heften weiteren Aerztekreisen durch den Buchhandel zugänglich zu machen. Heft 1 und 2 sind bereits ausgegeben. Der Preis jedes (durchschnittlich 5 Bogen starken) Heftes beträgt 80 Pfennig.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

E. Enslin (Erlangen), Histologie der **Caruncula lacrymalis** beim Menschen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 3.

Chariton (Bern), Epitheliale Auskleidung des **Vestibulum nasi** des Menschen und der Säugetiere. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 2. Verfassers Untersuchungsresultate weisen darauf hin, daß beim ganzen entwicklungsgeschichtlichen Aufbau des Nasenvestibulums ein allmähliches Fortschreiten der epithelialen Vestibulumauskleidung choanenwärts unverkennbar ist. (Dabei wird jedoch das vordere Ende der unteren Muschel vom Plattenepithel des Vestibulum nicht erreicht.) Ob ein ähnlicher Vorgang auch noch nach der Geburt Platz greift und ob sodann auch hierbei Zeichen einer Metaplasie oder einer Substitution zu erkennen sind, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Physiologie.

Popielski, **Physik und Chemie** in der **Biologie.** Przegl. lekarski No. 9 u. 10. Antrittsvorlesung.

Koeppe (Gießen), „Gesetz des **osmotischen Gleichgewichts**" im Organismus. Therap. Monatsh. März. Verfasser versteht unter diesem Gesetz das im lebenden Organismus herrschende Bestreben nach einem Ausgleich der osmotischen Druckdifferenzen. Solche Schwankungen bestehen nicht nur in verschiedenen Flüssigkeiten desselben Individuums, sondern auch in derselben Flüssigkeit zu verschiedenen Zeiten und hängen von mannichfachen äußeren Bedingungen ab, deren kombiniertes Eingreifen sehr schwierig zu berechnende Wirkungen hervorruft. Verfasser bespricht hierbei auch den Einfluß der sogenannten einseitig durchlässigen Membran.

Klesk, Der **physische Schmerz.** Przegl. lekarski No. 8-10, 1905.

Guillery, Physiologie des **Formensinnes.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 3.

G. Guerrini, **Funktion der Hypophyse.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 5. Die Hypophyse sondert ein Sekret ab, welches eine allgemeine antitoxische Funktion besitzt.

Casciani, Einfluß **hypotonischer Kochsalzlösungen** auf die **Magensaftausscheidung.** Riform. med. No. 9. Die hypotonischen Kochsalzwässer regen die Absonderung des Magensaftes und die Ausscheidung der Salzsäure an, während die kohlensauren Kalk enthaltenden Mineralwässer die Magensaftabsonderung nicht beeinflussen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Orth (Berlin), **Morphologie der Krebse** und die **parasitäre Theorie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. März 1905. (Referat siehe diese Wochenschrift No. 10, S. 390.)

v. Hansemann (Berlin), Was wissen wir über die **Ursache der bösartigen Geschwülste?** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März 1905. (Referat siehe diese Wochenschrift No. 11, S. 430.)

A. Bednarski (Lemberg), Pathologisch-anatomische Veränderungen der **Zonula Zinnii.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 3. In pathologischen Zuständen werden die einzelnen Zonulafasern dicker, färben sich schwächer, haben eine schwächere Lichtbrechungskraft und ein homogenes Aussehen, sie unterliegen also der hyalinen Entartung. Die Konturen der Fasern, anfangs gut erhalten, werden später unregelmäßig, länglich rund, bis endlich die Zonulafasern zu gestaltlosen, homogenen Massen verwandelt werden. Daneben finden sich Bilder, die für die Verflüssigung der Zonulafasern in seröses Exsudat sprechen. Man sieht ebenfalls dickere, sich schwächer färbende und schwächer lichtbrechende Fasern von körnigem Aussehen und von serösem Exsudat umgeben, und die Grenze zwischen den Fasern und dem Exsudat ist nicht immer scharf ausgeprägt. Die Verdickung der Zonulafasern entspricht der Atrophie derselben.

Manasse (Straßburg), **Pathologische Anatomie des inneren Ohres** und des Hörnerven. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 2. Die Mitteilung betrifft vier klinisch und anatomisch untersuchte Fälle von Erkrankung des Labyrinths infolge akuter eitriger Mittelohrentzündung. Besonders bemerkenswert ist bezüglich des Weges, auf dem der entzündliche Prozeß vom Mittelohr auf das innere Ohr geleitet wird, die Beobachtung, daß bei den akuten Fällen in erster Linie die häutigen Abgrenzungen, also Membrana fenestrae rotundae und Ligamentum annulare, im Gegensatz zu den bei chronischer Eiterung bevorzugten knöchernen Teilen in Betracht kommen. Bezüglich der vom Verfasser genau beschriebenen anatomischen Veränderungen siehe das Original.

Pari, Verminderte Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen nach **Thymus-Exstirpation.** Gazz. d. ospedali No. 31. Frösche zeigen nach Thymus-Exstirpation eine verminderte Widerstandskraft gegen Infektionen.

Ellinger und Selig (Königsberg), Einfluß von Fieber, Infektion und Nierenschädigungen auf die **Suprarenin-Glykosurie.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Nach dem vorliegenden Versuchsmaterial ist der Einfluß des Wärmestiches auf die Suprarenin-Glykosurie ein wechselnder. Bakterielle Infektion scheint nur kurz vor dem Tode des Tieres eine Verminderung der Glykosurie zu verursachen. Dagegen tritt bei Beeinträchtigung der Nierenfunktion ein regelmäßiges und deutliches Nachlassen, resp Schwinden der Zuckerausscheidung ein.

Buschke und Fränkel (Berlin), **Funktion der Talgdrüsen** und deren Beziehung zum Fettstoffwechsel. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Aus den geschilderten Untersuchungen ergibt sich, daß bei Kaninchen, die mit Physostigmin vergiftet sind, eine stärkere Entleerung von Sekret aus den Meibomschen Drüsen stattfindet. Wahrscheinlich ist die Fettproduktion der Säugetiertalgdrüsen hiernach ein echter Sekretionsvorgang, bei dem der Untergang der Epithelzelle etwas Sekundäres darstellt. Die Möglichkeit einer Ausscheidung von Nahrungsfett scheint nicht ganz unmöglich, wenngleich Analogien der Talgdrüsen mit der Bürzeldrüse beim Huhn nach dieser Richtung hin keineswegs bestehen.

Mikroorganismen.

Dschunkowsky und Luhs, **Apparat zur sterilen Blutentnahme.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Ampulle von 30 bis 100 ccm Inhalt mit langem Hals und Gummirohr wird durch eine große Spritze möglichst luftleer gemacht, der Gummischlauch dann mit einer Holznadel armiert und das Ganze im Autoklaven sterilisiert. In der Ampulle befindet sich etwas 5%ige Lösung von Natr. citr., um Blutgerinnung zu verhindern. Die Hohlnadel ist bis zum Gebrauch durch ein übergestülptes Reagensglas geschützt.

W. Gaehtgens, (Straßburg i. E.), Einfluß hoher Temperaturen auf den **Schmelzpunkt der Nährgelatine.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, Heft 3/4. Je höher die Temperatur ist und je länger sterilisiert wird, um so größer ist der Abfall, den die Verflüssigungstemperatur der Gelatine erleidet; am günstigsten ist eine Sterilisation von 35—40 Minuten bei 100° C. Eine zwei Stunden lang bei 112—115° erhitzte 5%ige Gelatinelösung ist nach acht Tagen noch flüssig, hat also ihre Erstarrungsfähigkeit offenbar vollständig verloren. Temperaturen über 100° sind nicht zu empfehlen, da sie eine zu starke Peptonisierung der Gelatine und rapide Erniedrigung des Schmelzpunktes auch bei kurzer Einwirkungsdauer zur Folge haben.

Landsteiner (Wien), **Unterscheidung von Fermenten** mittels Serumreaktionen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Landsteiner berichtet über einige die Artspezifizität von Verdauungsfermenten (Pepsin, Trypsin und Lab) betreffende Erfahrungen. Die Versuchsresultate über die trypsinhemmende Wirkung normaler Sera sprechen für Unterschiede zwischen den nahe verwandten Fermenten der verschiedenen Tierarten.

Cl. Fermi, Untersuchungen über **Anärobiose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Fermi schildert weitere vergleichende Versuche, Anaeroben zu kultivieren. Eine neue Methode stellt der Ersatz der Luft im Kulturglas durch Kohlensäureanhydrit und Fixierung des Sauerstoffs durch Chromchlorür dar. Sie gab gute Resultate, ebenso Vertreiben des Sauerstoffs durch Aufkochen und Kohlensäurestrom und Fixieren des Sauerstoffs durch Phosphor und Kali pyrogallicum, ferner Fixieren des freien Sauerstoffs im Nährsubstrat durch Blastomyceten.

Bruini, **Thermophile Mikroben** des **menschlichen Darmkanals.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Im Gegensatz zu der gewöhnlichen, sehr gleichmäßigen Flora der bekannten Darmbakterien sind thermophile Bakterien beim Kinde und Erwachsenen nach Vorkommen und Zahl sehr unbeständig. An den Gärungs- und Fäulnisprozessen im Darm sind sie nicht beteiligt, sie vermögen aber wahrscheinlich Gifte zu produzieren.

Figari e Marzagalli, Immunisierungs- und Heilwert des **Tuberculose-Serums.** Riform. med. No. 10. Durch Immunisierung mit dem wässerigen Extrakt von lebenden Tuberkelbacillen erhält man ein sehr wirksames antibacilläres Serum, das die Entwicklung des Tuberkelbacillus im lebenden Organismus wie in vitro verhindert. Das Serum erwies sich außerdem von ausgesprochener Heilwirkung bei der Tuberculose von Affen.

Breit (Stuttgart), **Tuberkelbacillen in der Kuhpockenlymphe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Tuberkelbacillen können auch nach vierwöchentlicher Einwirkung von Glycerin virulent sein; es darf deshalb auf Tuberkelbacillen verdächtiger Stoff auch nach dieser Zeit nicht ohne vorherige Untersuchung freigegeben werden.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33 de Jong, Virulenzsteigerung des **menschlichen und Rindertuberkelbacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2 u. 3. Die umfangreichen Untersuchungen de Jongs ergeben, daß kein prinzipieller, kein Artunterschied zwischen Tuberkelbacillen des Menschen und des Rindes existiert und die von Koch jüngst aufgestellte Ansicht unrichtig ist. Ein schwach virulenter Menschenbacillus läßt sich durch Tierpassage bis zu der Virulenz, welche der Rinderbacillus in der Regel besitzt, steigern.

F. Marschall (Heidelberg), Bedeutung des Endoschen Nährbodens für die **bakteriologische Typhusdiagnose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Marschall schlägt den Wert des von Endo angegebenen Nährbodens für die Typhusdiagnose sehr hoch an. Der Nährboden ist einfach, billig und schnell herstellbar, ermöglicht leicht die Unterscheidung der Coliarten von Typhus, Paratyphus A und B, sowie vom Bacillus enteritis Gärtner innerhalb 24 Stunden bei 37°, da Bacillus coli fuchsinrot, alle anderen Bacillen aber fast farblos wachsen. Er ist in dieser Beziehung dem Drigalski-Conradischen Nährboden noch überlegen, auch hält er die Entwicklung der Coccen des Stuhls besser zurück als der Kristallviolettzusatz zum Lackmusboden. Die nicht seltenen Bacillen der Subtilis- und Proteusgruppe, welche auf Lackmusböden blau wachsen, sind nach 20 Stunden von Typhus-, Paratyphus-, Enteritidis und Colibacillen leicht zu unterscheiden.

O. Bail (Prag), **Typhus- und Choleraimmunität.**

Y. Kikuchi, Shiga-Krusesche **Dysenteriebacillen.**

E. Weil, Infektion und Immunität bei **Hühnercholera.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 3/4. Nach den eingehenden Untersuchungen von Bail ist die Bakteriolyse nicht als ausreichende Ursache der Immunität zu betrachten, vielmehr kommen dabei andere Stoffe in Betracht, die „Aggressine“; um sich im Körper eines Tieres halten zu können, muß ein Bacillus über die Möglichkeit verfügen, die Schutzkräfte desselben, die wohl zum größten Teil zelliger Natur sind, zu überwinden; dazu dienen seine aggressiven Eigenschaften, welche er nach Art eines Toxins erzeugt. Bail zeigt dies für Cholera und Typhus und glaubt, daß das Vorhandensein von aggressiven Eigenschaften bei allen krankheitserregenden Bakterien und vielleicht noch über sie hinaus sich nachweisen läßt. Die experimentellen Untersuchungen von Kikuchi und Weil zeigen dasselbe Verhalten der Bakterien bei Dysenterie und Hühnercholera. Der Nachweis der Aggressine läßt sich auf zweierlei Wegen feststellen: erstens gelingt es durch wiederholte Einspritzung von sterilisierten aggressinhaltigen Exsudaten, Tiere gegen sicher tödliche Mengen der betreffenden Bakterienarten zu schützen, also eine Immunität zu erzielen, die aber von der baktericiden verschieden ist; ferner sind Bakterienmengen, die an und für sich für Tiere nicht tödlich sind, im Verein mit dem aggressinhaltigen Exsudat sicher tödlich. Beides gelang Weil vollständig bei den Versuchen mit Hühnercholera, einer Erkrankung, gegen welche bis jetzt nur ausnahmsweise eine Immunität auf anderem Wege erreicht werden konnte.

H. Lüdke, Untersuchungen über **bacilläre Dysenterie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Für die Erkenntnis der Bakterienendotoxine sind die Methoden von Macfadyen und Rowland zur Herstellung reiner löslicher Giftextrakte sehr wichtig. Derartige Bakterienextrakte wirken schneller tödlich als die virulenteste Bakterieninfektion; sie wirken auch rascher auf die Immunkörper produzierenden Organe als die ganzen Zellen; durch den spezifischen Reiz wird das Zellprotoplasma zur Abstoßung von Rezeptoren angeregt. Ungewiß ist noch, ob es möglich ist, ein antitoxisches Serum gegenüber den Endotoxinen zu gewinnen. Nach den Versuchen von Macfadyen und Rowland ist die Hoffnung auf Darstellung eines Serum mit baktericiden und antitoxischen Eigenschaften nicht auszuschließen.

Blumenthal und Lipskerow, Bewertung der differentiellen Färbungsmethoden des **Diphtheriebacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Blumenthal und Lipskerow haben vergleichende Untersuchungen angestellt über den Wert der Färbungsmethoden des Diphtheriebacillus für dessen Diagnose nach Neißer (Polkörnerfärbung), nach Couch (Methylengrün-Dahlia), Bronstein (Dahlia-Bismarkbraun), Coles (Modifikation der Methode von Neißer), Piorkowsky (Löfflerblau-Eosin), Pitfield (Argt. nitr. Ac. pyrogall. Carbolfuchsin), de Rovaart (modifizierter Piorkowsky), Falières, Schaufler, Ficker, Peck und Ljubinsky. Die besten Resultate erzielten Blumenthal und Lipskerow vermittels der Methoden von Ljubinsky und Falières.

Südmersen, Bekämpfung von experimenteller **Pneumonie** mit Antiserum. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Kulturen eines bei infektiöser Pneumonie von Kaninchen von Südmersen gefundenen Bacillus, welche durch 20 Minuten langes Erhitzen abgetötet worden waren, hatten bei intraperitonealer Injektion eine vaccinierende Wirkung. Nach wiederholter Injektion zeigte das Blut der behandelten Kaninchen agglutinierende und baktericide Eigenschaften und die Fähigkeit, erkrankte Tiere zu schützen.

Lohr (Prag), Hämolysinbildung **pathogener Staphylococcenstämme.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Lohr suchte die Frage, ob eine bei einer Wöchnerin aufgetretene Staphylococcensepsis die Folge eines puerperalen Prozesses oder eines Panaritiums gewesen, durch Untersuchung der einzelnen Stämme auf ihre Pathogenität (Hämolysinbildung) zu entscheiden. Die Versuche ergaben jedoch, daß selbst die aus dem Blute gezüchteten Staphylococcen nicht hämolysinbildend waren, daß also diese Eigenschaft für die Pathogenität nicht maßgebend erscheint.

J. Kerner, Hämolyse und **Agglutination der Streptococcen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Von 16 von Kerner untersuchten Streptococcenstämmen zeigten 11 deutliche hämolytische Eigenschaften, besonders die hochpathogenen Stämme. Die Höhe der burgunderroten Verfärbung des Bouillonröhrchens gestattet Messung des hämolytischen Vermögens; die Bildung eines hellen Hofs um Streptococcenkolonien auf Agar mit Blutzusatz ist für quantitative Bestimmungen nicht geeignet. Kultur der ursprünglich stark hämolytischen Streptococcen aus dem Tierkörper auf künstlichen Nährböden setzt das hämolytische Vermögen herab. Längere Erhitzung der Streptococcenkulturen auf 55° hebt die Hämolyse völlig auf. — Durch wiederholte Injektion erhitzter oder älterer Kulturen hochpathogener Streptococcen erhält man ein die betreffenden Streptococcen stark, durch Injektion weniger hochvirulente Stämme schwächer agglutinierendes Serum. Kerners Untersuchungen bringen keine Entscheidung der Frage über Arteinheit, bezw. Artvielheit der Streptococcenstämme.

Pharmakologie und Toxikologie.

Schwarz (Prag), **Euguform.** Prag. med. Wochenschr. No. 11. Euguform, eine Komposition aus Guajakol und Formaldehyd, wird von Schwarz als treffliches Ersatzmittel für Jodoform bezeichnet, das sich durch Geruchlosigkeit, Ungiftigkeit auszeichnet und austrocknende, schmerzlindernde und antiseptische Wirkung besitzt.

Galewsky (Dresden), **Lösliches Kalomelol.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Galewsky empfiehlt die kolloidale, wasserlösliche Modifikation des Kalomels als sehr zweckmäßiges Präparat für die Vornahme von Schmierkuren. Unguentum Hayden mitius enthält etwa 45 % Kalomelol = 30 % Hg.

v. Düring (Kiel), **Quecksilberwirkung.** Münch. med. Wochenschrift No. 11. Nach den Untersuchungen Schades wirkt Quecksilber wie alle Schwermetalle als Katalysator, d. h. als Sauerstoffüberträger, wenn er mit Sauerstoff leicht abgebenden und leicht annehmenden Substanzen (Terpentinöl und Guajactinktur) zusammengebracht wird. v. Düring ist nun zusammen mit Schade geneigt, auch für die Wirkung des Hg auf das lebende Gewebe einen ähnlichen katalytischen Einfluß anzunehmen. Die oxydationsfördernde Kraft des Quecksilbers, die schon in minimaler Menge wirkt, bildet den Gewebsreiz, der nötig ist, um die durch das syphilitische Virus gesetzten Schädlichkeiten auszugleichen.

Henrich (Berlin), Wirkung und Nebenwirkungen des **Maretins.** Therap. Monatsh. März. Das Maretin setzt im allgemeinen die Temperatur der Phthisiker gut herab und hält sie bei regelmäßiger Darreichung in Dosen von 0,25 zweimal täglich ziemlich konstant in mäßigen Grenzen. Bei hohem Fieber tritt zunächst lästige Schweißbildung auf, die aber bei fortgesetztem Gebruuch des Mittels zu verschwinden pflegt.

Unger (Berlin), **Sanoform.** Therap. Monatsh. März. Das Sanoform ist durch seine Geruchlosigkeit, Ungiftigkeit und Reizlosigkeit dem Jodoform, dessen Vorzüge es teilt, überlegen und empfiehlt sich zur Anwendung in der chirurgischen Praxis.

Gennari, **Strychnin** als Cardiokineticum. Riform. med. No. 9. Das Strychnin ist nicht als ein eigentliches Cardiokineticum (wie Digitalis, Coffeïn, Strophanthus) anzusehen, sondern es wirkt durch Gefäßzusammenziehung und Steigerung des Blutdruckes.

Ricci, Heilwert des **Tuberculose-Serums.** Gazz. d. ospedali No. 31. Das Maraglianosche Serum ist nicht nur bei Lungentuberculose, sondern auch bei Lymphdrüsentuberculose zu empfehlen. Heilungen lassen sich sogar bei fieberhafter Lungentuberculose erreichen.

Alter (Leubus), **Veronal.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Der umfangreichen Veronalliteratur, in der das Mittel äußerst günstig beurteilt wird, steht dieser zur Vorsicht mahnende Aufsatz kraß gegenüber. In drei Fällen wurde nach 1,0 Veronal ein schweres Krankheitsbild hervorgerufen, das in einem der Fälle sogar zum Tode führte. (Der kausale Zusammenhang erscheint aber gerade in diesem Falle nicht stringent bewiesen.)

Witthauer und Gärtner (Halle), Hypnotische Eigenschaften eines neuen **Polychlorals (Viferral).** Therap. Monatsh. März. Viferral, eine polymere Modifikation des Chloralhydrates, stellt in Dosen von 1,0—2,0 ein in der Wirkung dem Chloral ähnliches, sicher wirkendes Hypnoticum dar. Es zeichnet sich dadurch aus, daß es auf die Magenschleimhaut keine Aetzwirkung ausübt.

Vogt (Langenhagen), Wirkung des **Alkohols** auf die Veränderung der Pupillenreaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Während bei Gesunden selbst die schwerste akute Alkoholvergiftung keine Veränderung der Pupillenreaktion bewirkt, zeigen Menschen mit angeborener Minderwertigkeit ihres Zentralnervensystems unter dem Einfluß ganz geringer Alkoholmengen Veränderungen dieser Reaktion, größtenteils im Sinne eines trägeren Ablaufes (in der Beobachtungsreihe etwa ein Drittel der Fälle). Die gleiche Erscheinung, die der Ausdruck einer allgemeinen cerebralen Hemmung ist, findet sich bei chronischen Alkoholisten.

Hall, Zunahme der **Abtreibungen mit Blei.** Brit. med. Journ. No. 2307. In Geheimmitteln (Frauenpillen), die in England von Kurpfuschern vertrieben werden, fanden sich geringe Mengen von Blei, die gleichwohl ausreichten zur Bleivergiftung und Herbeiführung des Aborts.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Aschoff (Kreuznach), **Radium** in den **Kreuznacher Solquellen.** Münch. med. Wochenschr. No. 11.

Bagge, Behandlung von **Krebs** mit **Röntgenbestrahlung.** Hygiea No. 2. Eigene Erfahrungen sowie ein Ueberblick über die sonstigen Publikationen führen den Verfasser zur Aufstellung folgender Indikationen für die Röntgenbehandlung von Carcinomen: Obwohl nach wie vor die operative Therapie an erster Stelle steht, ist man zum Versuch mit Röntgenstrahlen auch bei operablen oberflächlichen Krebsgeschwülsten berechtigt, wo ein Aufschub der Operation ungefährlich erscheint. Die Hauptindikation bilden inoperable Tumoren und zumal Rezidive, vor allem solche von Mammacarcinomen. Wo nicht Heilung bewirkt wird, wird oft erhebliche Linderung erreicht. Letzteres gilt auch für die inoperablen Tumoren innerer Organe, wo die Röntgenbehandlung bisher noch wenig günstige Resultate zu erzielen vermochte.

Innere Medizin.

Koerber (Augsburg), **Strümpellsches Zehenphänomen.** Münch. med. Wochenschrift No. 11. Bei einem kräftigen 28jährigen Manne, der vor elf Jahren durch Aorteninsuffizienz eine Gehirnembolie mit rechtsseitiger Hemiplegie acquiriert hatte, zeigte sich bei dem jedesmaligen Versuche, das leicht spastisch-paretische Bein zu erheben, eine lebhafte Dorsalflexion der Großzehe. Im Laufe der Zeit resultierte hieraus eine so hochgradige Beeinträchtigung seiner Gehfähigkeit, daß eine Tenotomie des Extensor hallucis longus vorgenommen werden mußte. Nach einigen Monaten Rezidiv des Phänomens.

Alfred Fuchs (Wien), Fall von sogenannter **periodischer Extremitätenlähmung.** Wien. klin. Rundsch. No. 10 u. 11. Das Krankheitsbild ist das gleiche, wie es von anderen Autoren in der Literatur beschrieben wird; das hauptsächlichste Moment besteht in der periodisch wiederkehrenden schlaffen Lähmung der Muskulatur. Die Lähmungserscheinungen bilden sich in umgekehrter Reihenfolge ihres Auftretens zurück, ebenfalls in allmählicher Weise. Die physiologischen und klinischen Untersuchungen des Verfassers haben über die Aetiologie dieses rätselhaften Leidens nichts Neues ergeben.

Mummery, Physiologie und Behandlung von **Shok** und **Kollaps.** Lancet No. 4255. Das wesentliche Moment bei der Entstehung des Shoks ist das Sinken des Blutdrucks infolge von Erschöpfung oder Ermüdung der vasomotorischen Zentren. Der Shok kommt zustande durch Verletzung wichtiger Nervenbahnen oder durch Verletzung der Baucheingeweide. Beim Kollaps dagegen ist das vasomotorische Zentrum nicht erschöpft, sondern nur geschwächt.

Peters (Petersthal), Drei Fälle von **Morbus Basedowii.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. In allen drei Fällen wurde durch das Moebiussche Serum ein deutlich bessernder Einfluß erzielt; besonders eklatant, geradezu „lebensrettend" wirkte es in dem ersten, ganz akut unter den allerschwersten Symptomen einsetzenden Falle.

Christiani, Heilung des **Myxödems** durch Thyreoideaüberpflanzung. La Sem. méd. No. 10. Bei einem 21 jährigen Mädchen war wegen Myxödem und schwerer respiratorischer Störungen in mehreren Operationen die totale Schilddrüsenexstirpation vorgenommen worden. Trotz dauernder Darreichung großer Mengen von Schilddrüsenextrakt ließ sich für die Patientin kein erträglicher Zustand erzielen. Da entschloß sich Christiani zur Ueberpflanzung lebenden Thyreoideagewebes, das von einer Kropfoperation gewonnen war, und zwar derart, daß etwa ein Drittel der normalen Schilddrüse, in minimalen Partikelchen unter die Haut verstreut, an verschiedenen Stellen eingepflanzt wurde. Die theoretisch berechnete Menge erwies sich als zu niedrig. Es mußte nachträglich noch die doppelte Quantität verimpft werden, um einen vollen und dauernden Erfolg herbeizuführen, der auf der Einheilung und Weiterfunktionierung der verpflanzten Stückchen beruhte.

Taylor, **Myasthenia gravis.** Brit. med. Journ. No. 2306. Klinische Vorlesung.

Turner, Wesen und Behandlung der **Epilepsie.** Lancet No. 4255. Als beweisend für epileptische Aequivalente ist anzusehen: erbliche Belastung, Abwechseln mit typischen Anfällen, charakteristischer Verlauf und periodisches Auftreten. Die Unbesinnlichkeit kann bei den Aequivalenten fehlen, wenn sie auch für die Diagnose Epilepsie unentbehrlich ist. Die Abnahme der Geisteskräfte in der anfallsfreien Zeit ist nicht eine Folge dieser Anfälle, sondern ein Ausdruck der Degeneration, die sich durch den Nachweis der Stigmata am Körper und von Veränderungen im Gehirn feststellen läßt. Von den verschiedenen Behandlungsmethoden verdient die hygienisch-hydrotherapeutische den Vorzug.

Rosenbach (Berlin), Aetiologie der **Tabes.** Therap. Monatsh. März. Rosenbach polemisiert heftig gegen die von Croner in der Berl. klin. Wochenschr. No. 49 veröffentlichte Arbeit: „Ueber familiäre Tabes". Er hält die wissenschaftliche Beweisführung für unzulänglich.

Hinsdale, **Lokomotorische Ataxie.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 7. Ein seit fünf Jahren bestehender, typischer schwerer Tabesfall besserte sich unter der üblichen hygienisch-diätetischen Behandlung in Verbindung mit Faradisation, sowie Darreichung von Argentum nitricum und Belladonna nach drei Monaten so, daß Patient für drei Jahre wieder arbeitsfähig war. Allmähliche Verschlechterung. Erneute Behandlung. Derselbe Erfolg.

R. Katz, **Alexie.** Russk. Wratsch No. 4. Zwei Fälle von echter und larvierter Wort- und Buchstabenblindheit bei Kindern. Die Pseudoalexie kann durch angeborene Augenstörungen entstehen, die echte dagegen auf angeborenen zentralen Störungen beruhen.

Hills, **Sanatorium** für **beginnende Lungentuberculose.** Journ. amer. Assoc. No. 7. Lage, Einrichtung und Behandlung nach den auch bei uns üblichen Prinzipien. Abweichend ist vielleicht nur die Forderung, daß das Sanatorium 1000 bis 1500 Fuß über dem Meere liegen soll. Der Jahresbericht 1903 des Massachusetts-Sanatorium ergab 49% anscheinend Geheilte, 43% Gebesserte, 8% nicht Gebesserte.

Mackenzie, **Mechanismus der Herzmuskelzusammenziehung.** Brit. med. Journ. No. 2306. Die Herzmuskelfasern haben die Fähigkeit, rhythmische Reize zu schaffen und weiter zu leiten, sodaß die Herztätigkeit ohne Nerveneinfluß vor sich geht; die Nerven haben nur eine regulierende Funktion. Diese automatische Tätigkeit findet sich am stärksten entwickelt an den Ostien der großen Gefäße und am rechten Herzohr. Die Fortleitung des Reizes vom Herzohr zum Ventrikel ist von besonderer Bedeutung.

Cattani, Fortpflanzung der **Herzgeräusche.** Riform. med. No. 9. Die vom Herzen herstammenden Geräusche, namentlich pericarditische, werden weit fortgeleitet. Eine genaue Herzuntersuchung erfordert daher auch eine Auskultation am Rücken und in den Seitenwänden. Die Aortengeräusche werden längs des Blutstroms, die pericarditischen Geräusche längs der Knochen fortgeleitet. Herzhypertrophie vermehrt die Intensität der fortgeleiteten Geräusche.

Sicuriani, Fall von **angeborener Herzanomalie.** Riform. med. No. 8 u. 9. Klinische Beobachtung eines Falles von unvollständigem Verschluß des Septum interventriculare.

Hunter, **Akute Gonococcen-Endocarditis.** Brit. med. Journ. No. 2306. Die Autopsie einer alten Prostituierten ergab Endocarditis der Aortenklappen, in denen Gonococcen nachzuweisen waren.

Barié, Pathogenese und klinische Varietäten der **Mitralstenose.** Sem. méd. No. 11. Eingehende Besprechung der kongenitalen, sogenannten reinen Mitralstenose, bei der die Heredität, sowie Tuberculose und angeborene Syphilis eine pathogenetische Rolle spielen. Ferner kurze Erwähnung der spastischen und im Gefolge der Aorteninsuffizienz auftretenden funktionellen Mitralstenosen.

Kirstein, **Intermittierendes Hinken.** Hospitalstid. No. 6 u. 7. Nach ausführlicher Besprechung des Symptombildes teilt der Verfasser drei Krankengeschichten mit. In zwei von diesen Fällen fand sich Alkohol- und Tabaksmißbrauch in der Anamnese. Zwei Röntgenbilder.

Dudgeon and Sargent, Bakteriologie der **Peritonitis.** Lancet No. 4254. Der Staphylococcus albus übt eine gewisse Schutzwirkung bei Peritonitis aus, indem er die Phagocyten heranzieht. Er erscheint zuerst und bleibt am längsten, bis in die Rekonvaleszenz hinein. Der Staphylococcus begünstigt ferner die Bildung von Adhäsionen. Bei Darmverschluß steigert sich die Virulenz der im abgeschnittenen Darmstück enthaltenen Bakterien.

Boston, **Chylöser Ascites** mit Eosinophilie. Journ of Amer. Assoc. No. 7. Tabellarische Zusammenstellung von 128 Fällen von chylösem und chyliformem Ascites aus der Literatur. Anführung eines Falles von chylösem Ascites bei einem elfjährigen Knaben mit Tuberculose der Mesenterialdrüsen und des Peritoneum. Blutbefund: Zunehmende Anämie, Lymphopenie, Eosinophilie vorübergehend bis zu 25 %.

Helber (Tübingen), **Sigmoiditis chronica granulosa.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Es handelte sich um eine mit Hilfe des Rektoskops direkt festgestellte, chronisch granulierende Entzündung des absteigenden Schenkels des S Romanum bei einer 27jährigen Frau. Ursache: chronische Obstipation. Klinisch fand sich Blut- und Schleimbeimengung zu dem im übrigen normal geformten Stuhl und Neigung zu Spasmen.

Rossi, **Milztumor** und **Lebercirrhose.** Gazz. d. ospedali No. 31. Ein Fall von Bantischer Krankheit.

Aspelin, **Morbus Banti.** Wien. med. Pr. No. 11/12. Aspelin stützte in seinen drei Fällen die Diagnose der Bantischen Krankheit 1. auf die Abwesenheit bestimmter ätiologischer Momente, 2. auf das schleichende Auftreten bei früher Gesunden und die Chronizität des Verlaufes, 3. auf den charakteristischen Blutbefund, 4. auf die Neigung zu Blutungen und abendlichen Temperatursteigerungen.

Kornfeld (Wien), Symptomatologie der **Urosepsis.** Wien. med. Wochenschr. No. 11/12. Kornfeld weist in diesem Aufsatz auf die großen Schwierigkeiten hin, die sich in einer großen Reihe von Fällen der Erkennung einer vom Harnapparat ausgehenden chronisch-septischen Infektion entgegenstellen; häufig überwiegen die Allgemeinerscheinungen oder sekundär-lokale Affektionen des Magendarmkanals und des Nervensystems die lokalen Symptome von seiten des Harnsystems; nicht selten erhält auch das klinische Bild durch die Kombination zweier pathologischer Prozesse, der Urosepsis und einer anderen Organkrankheit, eine ganz besondere Färbung.

Walker, **Akute aufsteigende Paralyse** bei chronischer **Cystitis.** Lancet No. 4254. Mitteilung von drei Krankengeschichten, in denen im Anschluß an chronische Cystitis eine aufsteigende Lähmung plötzlich einsetzte und schnell zum Tode führte.

McCerae, Außergewöhnliche Zwischenfälle bei **Typhus.** Lancet No. 4255. In einem Falle von Typhus und Diphtherie wurde bei der Autopsie eine ziemlich scharf umgrenzte Erweichung des linken Temporosphenoidal-Lappens, vermutlich infolge von Embolie, gefunden. In einem andern Typhusfall führte eine Perforation in der Flexura sigmoidea trotz der Operation zu einer tödlichen Peritonitis.

Maldague, **Typhusbacillen in einer Ovariencyste** nach überstandenem **Typhus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Maldague berichtet über Vereiterung einer Ovariencyste durch den Typhusbacillus sechs Wochen nach Beginn des Typhus. Solche Lokalinfektionen nach Ablauf der Krankheit stehen im Widerspruch zur Immunitätslehre. — Während der Typhuserkrankung muß den bestehenden und entstehenden organischen Läsionen, welche die Ansiedelung des Typhusbacillus begünstigen, besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Erben (Prag), **Parakolonbacillen - Infektion.** Prag. med. Wochenschr. No. 10 und 11. Der beschriebene Krankheitsfall glich einem jener leichten Typhusfälle, die sich durch Fehlen der Kontinua, auszeichnen. Schnell wachsender Milztumor, relative Bradycardie und Leukopenie. Die Agglutinationsprobe ergab als wahrscheinliche Erreger den Parakolonbacillus (Sternberg). Die Krankheit wurde durch eine typische Maserninfektion eingeleitet.

Doberauer (Prag), Zur Mitteilung von Prof. Franke über **Erysipelbehandlung.** Therap. Monatsh. März. Die von Franke empfohlene Erysipelbehandlung mittels komprimierender Heftpflasterstreifen wird nach der Mitteilung von Doberauer schon seit langen Jahren von Wölfler (Prag) mit Erfolg geübt. Die Methode ist 1888 von ihm publiziert worden.

Legge, **Milzbrand** in der Industrie. Lancet No. 4255 und Brit. med. Journ. No. 2306, 2307.

Karewski (Berlin), Wechselwirkungen zwischen **Diabetes** und **chirurgischen Eingriffen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11/12. Karewski führt aus zahlreichen Gebieten der Chirurgie Beispiele an, wo trotz der Melliturie unter sorgfältiger Berücksichtigung der Individualität des Kranken der blutige, radikale Eingriff von Erfolg gekrönt wurde, ja das Leben solcher Personen gerade mit dem Messer gerettet wurde, bei denen man seine Anwendung am meisten zu fürchten Ursache hatte. Hierzu gehört unter anderem die möglichst radikale Exstirpation von Karbunkeln.

Norsa, **Dercumsche Krankheit.** Riform. med. No. 10. Fall von Fibrolipomatosis dolorosa, teils mit Knotenbildung, teils mit diffuser Lokalisation. Es bestand Atrophie der Schilddrüse. Schilddrüsenextraktbehandlung war erfolgreich.

Psychiatrie.

Würth (Hofheim), Welche Einrichtungen erfordert bei dem heutigen Stand unserer therapeutischen Bestrebungen die **Irrenanstalt?** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1. Enthält Vorschläge zur Einrichtung der Bettbehandlung, der Dauerbäder, der Beschäftigung der Kranken und Mitteilungen darüber, wie sich diese Einrichtungen im konkreten Fall zweckmäßig gestalten lassen. Die Publikation, die neue Tatsachen nicht beibringt, will vor allem das Prinzip der Annäherung der Irrenanstalt an den Typus des gewöhnlichen Krankenhauses betonen.

Bolten, **Wernickesches Symptom.** Weekbl. voor Geneesk. No. 11. Nach Bonhöffer und Wernicke soll das Vermögen, Gegenstände durch Betasten zu erkennen (der stereognostische Sinn), durch Rindenläsion der Zentralwindungen gestört werden. Verfasser prüfte daraufhin neun Paralytiker, und fand nur bei einem derselben den stereognostischen Sinn beeinträchtigt. Das spricht gegen die Meinung von Bonhöffer und Wernicke.

Mittenzweig (Herzberge), **Hirngewicht** und **Geisteskrankheit.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1. Eine statistische Untersuchung, die sich auf 1123, vom Jahre 1893—1901 in Herzberge ausgeführte Wägungen von Gehirnen Geisteskranker stützt. Das Resultat ist, daß man mit einiger Wahrscheinlichkeit unter gewissen Umständen das Hirngewicht zum Nachweis einer intra vitam stattgehabten geistigen Erkrankung verwerten kann. Insbesondere läßt ein Gewicht unter 1000 g bei einem männlichen Gehirn den Rückschluß auf eine Paralyse, senile Demenz oder organische Psychose zu. Ist das Alter des Verstorbenen bekannt, so lassen sich auch einige Rückschlüsse für die Differentialdiagnose zwischen organischer und funktioneller Psychose ziehen. Für weibliche Gehirne werden ähnliche Sätze entwickelt. Die Begründung derselben wie die übrigen Einzelheiten der sehr interessanten Untersuchung müssen im Original nachgelesen werden.

Fauser (Stuttgart), **Endogene Symptomenkomplexe** bei **exogenen Krankheitsformen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1 u. 2. Eine Paralyse verlief lange vor Beginn der objektiven körperlichen Symptome unter dem Bild einer reinen maniakalischen Erkrankung. Verfasser betont, daß auch bei anderen organischen Psychosen, z. B. den senilen Psychosen, solche Symptomenkomplexe auftreten und ähnliche, z. B. hysterische, neurasthenische Symptome, die er zusammenfassend als „degenerative (endogene) Symptome bezeichnet. Das seien alles Symptome, die bei Gesunden bereits vorgebildet sind, die aber dort durch Hemmungen etc. zurückgehalten werden; ihr Auftreten bei den genannten Psychosen sei als Ausfallserscheinung aufzufassen.

Lomer (Neustadt i. Holstein), **Farbensehen** bei **Psychosen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1. Eine Zusammenstellung der aus der Literatur bekannten Fälle von Farbensehen unter toxischem und traumatischem Einfluß, unter Einwirkung des elektrischen Stroms, bei Glaukom, bei Infektionskrankheiten, Neurosen und Psychosen. Daran schließt sich die eigene Beobachtung einer jugendlichen Psychose auf stark degenerativer Grundlage, bei der neben anderen Halluzinationen attackenweise Grünsehen auftrat. Bei dem Versuch einer ätiologischen Erklärung betont Verfasser die Bedeutung von Schwankungen der Blutzirkulation und des Blutdruckes, die wahrscheinlich auch im vorliegenden Fall — Zusammenhang der Attacken mit Menstruation — eine Rolle spielen. Klinisch ist der Fall nicht völlig klargestellt; Verfasser denkt an Dementia praecox oder Paranoia. Trotz des Fehlens hysterischer Stigmata legt aber doch das ganze Krankheitsbild den Verdacht einer hysterischen Psychose nahe.

Savage, **Toxische Geistesstörungen.** Lancet No. 4264. Ueber den Einfluß von Alkohol, Morphium, Cocain, Blei auf die Entstehung von Psychosen, sowie über die von Influenza, Verdauungsstörungen und Operationen abhängigen Geistesstörungen.

Bouman en Coenen, **Akut tödlich verlaufende Psychose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 10. Bei einem psychopathisch belasteten Mädchen traten nach einer Zeit depressiver Stimmung plötzlich epileptiforme Anfälle und schnell an Schwere zunehmende katatonische Symptome auf. Exitus nach vier Wochen. Verfasser faßt die psychische Erkrankung als eine Autointoxikation auf.

Kaiser (Neufriedenheim), **Dementia präcox** oder **Hirntumor?** Allgem. Ztschr. f. Psych., Bd. 62, H. 1—2. Unter ausführlicher Mitteilung der Krankengeschichte entscheidet sich Verfasser dahin, daß im vorliegenden Fall der sehr langsam wachsende gliomatöse Tumor die Veranlassung zu einem geschlossenen, unter katatonen Symptomen verlaufenden Krankheitsbild gegeben habe.

Chirurgie.

Hertzka (Deutsch Beneschan), **Dreiteilige Pinzetten.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Technisches.

A. Saloga, **Hedonal - Chloroform - Narkose.** Russk. Wratsch No. 4. Auf Grund von 50 Beobachtungen lobt Verfasser die Vorzüge dieser Narkose.

Cernezzi, Lokale **Stovain- und Stovain-Adrenalin-Anästhesie.** Riform. med. No. 10. Das Stovain ist dem Cocain überlegen, weil es weniger giftig wirkt. Unter Zusatz von Adrenalin gibt es die beste Lokalanästhesie.

Mingus, **Ausgedehnte Verletzung des Schädels und Gehirns.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 7. Trotz ausgedehnter Zertrümmerung des Schädels und vollkommener Zerstörung des linken Hirnlappens lebte Patient noch neun Tage und zeigte nach Ueberstehen des anfänglichen Shoks keine sensorischen, motorischen oder psychischen Symptome.

Gambardella, **Miliare Carcinose** nach **Scirrhus der Brustdrüse.** Gazz. d. ospedali No. 31. Unmittelbar nach Amputation einer carcinomatösen Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle bildeten sich Anschwellungen von Drüsen in der Achselhöhle, Erscheinungen seitens der Pleura, des Peritoneum, sowie Knoten in der Haut.

Giuliano, **Herznaht.** Gazz. d. ospedali No. 31. Ein Messerstich in die Herzgegend hatte eine Wunde des Pericards und des linken Herzohrs mit Verletzung der einen Vena coronaria zur Folge. Durch Naht (fünf Nadeln) wurde vollständige Heilung erzielt.

Benno Müller (Hamburg), Disseminierte **Fettgewebsnekrose der Bauchhöhle.** Wien. klin. Rundsch. No. 10. Beschreibung der Krankengeschichte eines Falles von Fettgewebsnekrose der Bauchhöhle. Bei der Laparotomie wurden makroskopische Veränderungen am Pancreas nicht nachgewiesen. Sektionsbefund liegt nicht vor.

Turner, Dauererfolge der **Pyloroplastik.** Lancet No. 4254. 17 in den Jahren 1894—1899 operierte Kranke befanden sich andauernd wohl.

Calirni, **Leberresektion** wegen **Neubildung.** Riform. med. No. 9. Bei einer Kranken, bei der die Diagnose Vereiterung der Gallenblase gestellt war, stieß man bei der Operation auf ein kindskopfgroßes Carcinom, das vom rechten Leberlappen ausging. Auf die alsbald vorgenommene Exstirpation erfolgte Heilung.

Neck (Chemnitz), Subcutane **Zerreißung der normalen Milz** und ihre chirurgische Behandlung. Münch. med. Wochenschrift No. 11. Die Blutungssymptome entwickelten sich in dem beschriebenen Falle so langsam, daß erst nach 48 Stunden die Operation vorgenommen wurde. Die Milzexstirpation verlief glatt, ohne wesentliche Veränderungen des Blutbefundes zu verursachen.

Pierantoni, **Pyonephrose** infolge von **Steinbildung.** Gazz. d. ospedali No. 31. Vermutlich im Anschluß an eine in der Kindheit überstandene Scharlachinfektion kam es bei einer 28jährigen Frau zur Bildung eines Steines im Nierenbecken. Der Stein verschloß die Uretermündung und führte daher zu Hydronephrose, später zu Pyonephrose, ohne daß im Urin etwas nachzuweisen war. Erst nach Entfernung des Steins fand sich Eiter im Urin.

Wildbolz (Bern), Diagnose und Behandlung der **Nieren- und Blasentuberculose.** Schweiz. Kopresp.-Bl. No. 6. Wildbolz betont die Wichtigkeit des Cystoskops und des Ureterkatheters für die genaue Feststellung der Lokalisation und Ausbreitung der Tuberculose innerhalb der Harnorgane. Ist die Tuberculose auf eine Niere beschränkt, so empfiehlt sich die konservative Behandlung nur, solange kein Fortschreiten des Prozesses erkennbar ist. Erhebliche Zerstörung des Parenchyms und Uebergreifen der Tuberculose auf Ureter oder gar Blase gibt eine dringende Indikation zur sofortigen Entfernung des erkrankten Organs.

Estor, Provisorische und präventive Blutstillung bei der **Exartikulation des Armes und des Beines** und bei der hohen Amputation. Sem. méd. No. 10. Estor gibt ein Verfahren an, das ermöglicht, sich auch für die genannten Operationen des Esmarchschen Schlauches mit Vorteil zu bedienen. Um das Abgleiten der Konstriktion von dem konisch gestalteten Amputationsstumpf zu verhindern, werden peripher von dem Schlauch vier Hautfalten mit Kocherschen Pinces gefaßt und mit den Zangen über den Schlauch zurückgeschlagen. Durch die Branchen der Zangen wird ein Kautschukschlauch gezogen, der sich um den Thorax, resp. Unterleib herum leicht fixieren läßt. Weitere Einzelheiten dieses durch Illustrationen anschaulich gemachten Verfahrens sind im Original nachzulesen.

Maradei, Behandlung einer **komplizierten Unterschenkelfraktur.** Gazz. d. ospedali No. 31. Bei einer schweren komplizierten Unterschenkelfraktur mit ausgedehnter Zerfleischung der Weichteile gab die konservative Behandlung gute funktionelle Resultate. Amputationen lassen sich in vielen Fällen vermeiden.

Frauenheilkunde.

Foges (Wien), **Kolposkop.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Vortrag, gehalten auf der 76. Naturforscherversammlung in Breslau. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 49, 1904, S. 1830.)

C. Lauenstein (Hamburg), Erleichterung der **vaginalen Uterusexstirpation** bei **verdickter Cervix.** Ztralbl. f. Chir. No. 11. Verfasser empfiehlt im gegebenen Falle, wo der Operateur bei Anschwellung der Cervix noch den vaginalen Weg zu wählen beabsichtigt, die Operation in der Weise auszuführen, daß er erst den unteren Abschnitt des carcinomatösen Uterus fortnimmt und nachdem dieser raumbeengende Teil des Organs entfernt worden ist, den Rest des Uterus mit den angrenzenden Teilen der Ligg. lata entfernt.

Flatau (Nürnberg) Erfahrungen mit dem **Uteruskrebs** in Nürnberg. Münch. med. Wochenschr. No. 11. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein in Nürnberg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Dakin, **Geburtshilflicher Unterricht in England.** Brit. med. Journ. No. 2307.

Gigli (Florenz), Die **Symphyseotomie,** eine chirurgisch inkorrekte Operation. (Erwiderung an Zweifel.) Ztralbl. f. Gyn. No. 11. Die Symphyseotomie steht der Pubiotomie nach, da man bei ersterer Operation ein gesundes Gelenk öffnet, ohne, wie Zweifel selbst zugibt, die Asepsis sichern desselben zu können.

Stein (Heidelberg), **Facialis** und **Hypoglossusparese** nach **Spontangeburt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. Durch einen kurz dauernden Druck auf den Schädel entstanden zwei Hämatome, welche die Lähmung zweier Gehirnnerven auslösten. Das extracranielle Hämatom hatte die Facialparese zur Folge und bildete sich mit dieser nach acht Tagen zurück. Das intracranielle Hämatom resorbierte sich wahrscheinlich erst nach 13 Tagen, da die Lähmung des Hypoglossus bis zu dieser Zeit anhielt.

Lea, **Puerperale Infektion.** Brit. med. Journ. No. 2307. Als Infektionserreger kommen hauptsächlich in Betracht Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes und Bacterium coli. Außer einigen anderen, seltener zur Puerperalinfektion führenden pathogenen Mikroorganismen sind die in der Scheide vorhandenen Saprophyten zu erwähnen, die unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht pathogen sind, aber bei Anwesenheit anderer Infektionskeime oder auf abgestorbenen Geweben virulent werden.

Augenheilkunde.

Black, Umgebung und Anforderungen an die **Augen der Eisenbahnmaschinisten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7, Aufstellung einiger Leitsätze nach detaillierter Besprechung des Dienstes und der verschiedenen Arten der Signale und der Schädlichkeiten für die Augen.

R. Vepène (Breslau), Die Abhängigkeit der **Tiefenwahrnehmung** von der Kopfneigung. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1.

Heine (Breslau), **Körperlichsehen** im **Spiegelstereoskop** und im Doppelveranten. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1.

Fergus, **Bakteriologie der Conjunctiva.** Brit. med. Journ. No. 2306. Auch die normale Conjunctiva enthält meist Mikroorganismen, von denen ein Teil erst Störungen verursacht, wenn Epitheldefekte vorhanden sind. Feuchtwarme Umschläge, die das Bakterienwachstum begünstigen, sind daher zu vermeiden und nur bei Panophthalmie und rheumatischer Iritis anzuwenden.

Mayou, Veränderungen der **Conjunctiva** infolge von **Entzündungen.** Lancet No. 4255. Trachom entsteht durch Infektion und beruht auf Entzündung des subepithelialen lymphoiden Gewebes mit Bildung von Follikeln und Infiltration. Infolge von Zellenzerstörung bildet sich hyalines Material. Die Follikelbildung ergibt sich aus dem Reizzustande des Gewebes. Die Trachominfektion der Follikel kann sekundär erfolgen, aber auch ausbleiben.

G. Pause (Bern), **Adenom der Meibomschen Drüsen.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Pause berichtet über einen Fall von Adenom der Meibomschen Drüsen des linken Oberlides, bei einem 75jährigen Manne, der entfernt und einer anatomischen Untersuchung unterworfen wurde.

Szczybalski (Weißenfels a. S.), **Ulcus corneae** durch Infektion mit Bacillus pyocyaneus. Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 3. Bei einem Knecht trat, angeblich infolge Einfliegens von Staub beim Strohtragen, eine linksseitige Hypopyonkeratitis auf, die nach Kauterisation mit Zurücklassung einer dichten Hornhauttrübung heilte. Bei der bakteriologischen Untersuchung ließ sich der Bacillus pyocyaneus als Erreger der Affektion nachweisen.

L. Paul (Breslau), **Serumtherapie,** speziell des **Ulcus corneae serpens.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Paul injizierte sechs Patienten mit Ulcus corneae serpens 3—4 ccm Pneumococcenserum subcutan, gleichzeitig $^{1}/_{2}$ ccm subconjunctival und

---

Die **Namen** der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage **No. 1, S. 33.**

träufelte ein- bis zweistündlich Serum auf das Ulcus selbst. Bei zwei Patienten heilte unter dieser Therapie das Ulcus glatt ab, während sie bei den anderen vier versagte. Drei Fälle hiervon wurden kauterisiert und bei einem die Saemischsche Spaltung ausgeführt. Bei weiteren vier Patienten wurde die subconjunctivale Injektion nicht ausgeführt, wohl aber größere Dosen subcutan injiziert. Auch diese Therapie hatte keine wesentlichen Erfolge, vielleicht wurde nur in einem Falle das Fortschreiten des Geschwürs etwas aufgehalten, in den drei übrigen wurde kauterisiert.

J. Meller (Wien), **Keratitis punctata leprosa.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Bei einem an Lepra tuberosum leidenden Patienten trat auf beiden Augen eine Keratitis punctata auf. Die ganze Hornhaut war durchsetzt von vielen, äußerst feinen, intensiv weißen und scharf begrenzten Pünktchen, welche unmittelbar unter dem Epithel in den oberflächlichsten Hornhautschichten lagen. Einige derselben wurden mit der Lanze entfernt. In den abgeschabten Partikelchen wurden außer den Epithelzellen der Hornhaut und wenigen Rundzellen Haufen von dicht gedrängten Leprabacillen, die in großen Zellen eingeschlossen waren, gefunden.

W. Stock (Freiburg i. B.), Sekretion des Kammerwassers nach **Punktion der Vorderkammer.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. In einem Falle, woselbst wegen zirkulären Pupillarverschlusses die Iridectomie ausgeführt werden mußte, blähte sich nach Punktion der Vorderkammer die Iris napfkuchenartig vor. Nach der Iridectomie legte sich dieselbe wieder an ihre normale Stelle. Diese Erscheinung ist nicht anders zu erklären, als daß sofort nach Entleerung des Kammerwassers eine starke Sekretion hinter der Iris entstand, welche dieselbe vorbuckelte. Wahrscheinlich stammte dieses Kammerwasser aus der Iris.

Herbst (Halle a. S.), **Akkommodationskrampf** und abnorme Akkommodationsspannung bei **Myopen.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Nach den Untersuchungen von Herbst ist der echte Akkommodationskrampf ungemein selten, dagegen kommt in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle mit unmotivierter Ciliaranspannung ein nicht wirklicher, sondern scheinbarer Krampf, eine abnorme Akkommodationsanspannung vor. Unter 80 Personen konnte dies Herbst achtmal feststellen. Die Therapie bestand in einer 14tägigen Atropinkur.

Helbron (Berlin), Entstehung und Behandlung der **Kurzsichtigkeit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Helbron unterscheidet zwei Arten von Myopien: die Conusmyopie und die Staphylommyopie. Von diesen gilt die erstere im allgemeinen als erworben und stellt den prognostisch günstigeren Typus dar. Für die Behandlung empfiehlt sich nach dem Urteil der meisten Ophthalmologen die Vollkorrektion für Ferne und Nähe, vorausgesetzt, daß die Nahkorrektion nicht durch Presbyopie oder exzessive Grade der Kurzsichtigkeit verboten wird.

Heine (Breslau), Zentrales Skotom bei **congenitaler Amblyopie.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 53, H. 1. Heine bezeichnet als congenitale Amblyopie die höchstgradige und geringste Herabsetzung der Sehschärfe, die weder in den brechenden Medien, noch im ophthalmoskopischen Bilde ihre Erklärung findet und allem Anscheine nach als stationär anzusehen ist. Besserungen der Sehschärfe eines congenital amblyopischen Auges scheinen zu den größten Seltenheiten zu gehören. Als Ursache der congenitalen Amblyopie findet man in 60% aller Fälle ein zentrales Skotom, dessen Ausdehnung der Sehschärfe etwa entspricht. Entstanden denken kann man sich das zentrale Skotom auf zweierlei Weise. Entweder ist es funktionell bedingt, in frühester Kindheit erworben, oder es ist anatomisch bedingt, also angeboren.

F. Rabitsch (Wien), Kenntnis der **Drusen im Sehnervenkopf.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Die rechte Papilla nervi optici der 24jährigen Patientin erschien vollständig deformiert, etwa trapezförmig, fast allenthalben lappig, nur stellenweise unscharf begrenzt; während sie im Zentrum annähernd den normalen, rötlichen Ton besaß, erschien die Peripherie eingenommen von gelbweißen, rundlichen Gebilden, welche deutlich übereinander gelagert waren. Die Mehrzahl zeigte einen deutlich kugligen Charakter, doch fand man auch solche, die dadurch, daß der Lichtreflex beständig den Rand einnahm, fast napfförmig aussahen.

Uhthoff (Breslau), Hochgradiger **Exophthalmus** bei **Schädeldeformität.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Uhthoff berichtet über drei Fälle von hochgradigem Exophthalmus bei Schädeldeformität und zwar einmal bei hochgradigem Turmschädel mit neuritischer Sehnervenatrophie und Erblindung, einmal bei Hydrocephalus externus mit Pachymeningitis und Neuritis optica und einmal bei hochgradigem Hydrocephalus internus.

Posey, **Intermittierender Exophthalmus.** Journ. of Amer. No. 7. Bei dem 21jährigen Manne tritt bei stärkerer Füllung der Kopfvenen (Bücken, Atemanhalten etc.) ein starker Exophthalmus des linken Auges auf. Keine Gefäßgeräusche. Die Affektion besteht seit der Kindheit. Sammlung von 29 Fällen aus der Literatur.

Hansell, **Pulsierender Exophthalmus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Zunehmender pulsierender Exophthalmus bei einem gesunden 22jährigen Mädchen nach einem Kopftrauma. Kopfschmerzen, objektive und subjektive Gefäßgeräusche. Unterbindung der gleichseitigen Carotis. Besserung nur ganz vorübergehend. Auftreten von Retinalhämorrhagien. Nach sechs Wochen Unterbindung der Carotis der andern Seite. Tod am vierten Tage unter Krämpfen und Lähmungserscheinungen. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Aneurysma arteriovenosum im Sinus cavernosus.

Ohrenheilkunde.

Richard Müller (Berlin), **Bakterienbefunde im Mittelohr.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 2. Verfasser bestätigt die Behauptung Lermoyez', daß von Haus aus der Ohreiter meist nur von einer Bakterienart bevölkert sei. Dies in Verbindung mit der Tatsache, daß monobacilläre Ohreneiterungen meist schneller zur Heilung kommen, als sekundär noch anderweit infizierte, fordert zur peinlichsten Asepsis bei der Behandlung der Mittelohreiterungen auf. Als besonders bemerkenswerte Befunde verzeichnet Verfasser das Vorkommen von Typhusbacillen fast in Reinkultur in einem und von Diphtheriebacillen in einem anderen Falle. In dem ersteren trat unter stetiger Verschlechterung des Allgemeinzustandes der Tod ein, während in dem letzteren zwar die Mastoidoperation nötig wurde und auch im Wundeiter Diphtheriebacillen sich fanden, nichtsdestoweniger aber der Verlauf ein durchaus günstiger war und vollständige Heilung eintrat.

Berini, **Oto-rhino-laryngologische Kasuistik.** Revist. d. medic. No. 2.

Hrach, Metastatische **Pneumonie** nach einer **Otitis media suppurativa.** Wien. med. Wochenschr. No. 12. Kasuistisches.

Dahlgren, Radikaloperation bei **chronischer eitriger Otitis media.** Hygiea No. 2. Der Verfasser empfiehlt die Stacksche Radikaloperation bei schwererer chronischer eitriger Otitis, wo die Umstände dem Patienten nicht gestatten, vorher eine konservative Methode zu versuchen. Von sachkundiger Hand ausgeführt, ist die Operation ungefährlich, sie beseitigt die Gefahren einer Sekretretention im Mittelohr, sistiert wahrscheinlich den Ohrenfluß. Das Gehörsvermögen kann sich bessern oder gleich bleiben, doch ist eine Verschlechterung desselben nicht ausgeschlossen.

Kornfeld (Gleiwitz), **Geisteszustand Taubstummer.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1 u. 2. Unter Mitteilung einschlägiger Gerichtsentscheidungen wird vor allem die Notwendigkeit betont, schärfer zu trennen zwischen einfacher, später erworbener Taubstummheit und angeborener Taubstummheit, kombiniert mit geringerem oder hochgradigem angeborenem Schwachsinn. In einem konkreten Fall kommt Verfasser als Sachverständiger zu dem Resultat, daß die betreffende Taubstumme infolge gewisser Charakteranomalien zwar eine sogenannte minderwertige Person sei, daß sie aber nicht geisteskrank im Sinne des § 53 StGB sei und auch die Einsicht zur Erkenntnis der Strafbarkeit ihrer Handlung besitze. Er empfiehlt die Unterbringung in eine Anstalt, da er sie für gemeingefährlich hält. Man muß den Ausführungen des Verfasser beistimmen; praktisch genommen, würde aber der Zweck der dauernden Internierung in einer Anstalt sicherer erreicht worden sein, wenn sie für geisteskrank erklärt worden wäre.

Boenninghaus (Breslau), Fall von **doppelseitiger cerebraler Hörstörung mit Aphasie.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 2. Der von Boenninghaus mitgeteilte Fall vermag, nach Verfasser, die Anschauung, daß der Acusticus jeder Seite mit beiden Schläfenlappen in Verbindung stehe, daß dieser Nerv also nach Art des Opticus sich nur teilweise kreuze, wesentlich zu unterstützen. Jedenfalls beweise sein Fall, daß wenigstens das linke Ohr direkt mit dem linken Schläfenlappen in Verbindung stehen muß und er habe gezeigt, daß ein wichtiges Zentrum des Gehöres einseitig vollkommen funktionsunfähig werden kann, ohne daß die Folgen des Ausfalles auf die Dauer bemerkbar zu sein brauchen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Burchardt (Bonn), **Luftströmung in der Nase** unter pathologischen Verhältnissen. Arch. f. Laryngol. Bd. 17, H. 1. Der Verfasser hat interessante klinische experimentelle Untersuchungen über diese Frage angestellt und gefunden, daß die normale Bahn der Ein- und Ausatmungsluft bei geringfügigen Anomalien wenig beeinflußt, dagegen bei stärkeren Veränderungen erheblich abgelenkt wird. Bei großen Verengerungen entstehen Wirbel und Stagnation der Luft. Bei Defekten ganzer Muscheln kommt im ganzen eine Verschiebung der Luftbahn zustande. Die mechanische Reinigung der Respirationsluft in der Nase wird dann, wie die Staubversuche zeigen, wesentlich beeinträchtigt und selbstverständlich auch die Erwärmung und die Befeuchtung der Luft erschwert. Deshalb sind destruktive Operationen in der Nase, z. B. Entfernung der Muscheln, nicht als indifferente Eingriffe anzusehen.

Eschweiler (Bonn), Histologisches Verhalten des **Paraffins zum lebenden Gewebe des Menschen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 17, H. 1. Die mikroskopische Untersuchung eines im Gewebe der Sattelnase etwa 14 Monate lang liegen gebliebenen und entfernten Paraffindepots ergab, daß das injizierte Paraffin allmählich resorbiert und durch Bindegewebe ersetzt wird. Wenn demnach der völlige Ersatz des Paraffins durch Bindegewebe als Endzweck der Prothese erstrebt werden muß, so ist es ratsam, die Resorption durch Erzeugung vieler kleiner statt weniger großer Paraffindepots zu fördern und zu beschleunigen.

Gerber (Königsberg i. Pr.), Rhinoskopische Diagnose und Behandlung der **Kiefercysten.** Arch. f. Laryngol. Bd. 16, H. 3. Auf Grund von acht Beobachtungen werden die Verhältnisse der periodontalen Kiefercysten besprochen. Sie wachsen oft gegen den Nasenboden zu und treten als Tumoren unter der unteren Muschel vorn oder auf dem Boden der Nasenhöhle auf. Die Therapie besteht in der Eröffnung von der Nase aus und Exzision der Cystenwand.

Bentzen, **Corpus alienum laryngis.** Hospitalstid. No. 8. Bei einem dreijährigen Kinde traten nach einem Falle auf das Gesäß Respirationsbeschwerden auf, die eine Tracheotomie indizierten. Die Natur eines im Kehlkopfe zu vermutenden Hindernisses blieb unklar. Erst nach etwa zwei Monaten konnte die Anwesenheit eines etliche Zentimeter langen Stückes Stahldraht in dem rechten Sinus Morgagni festgestellt und durch dessen Entfernung Heilung erzielt werden.

Saniter (Berlin), Verwendung von **Asbest** und modifizierten **Aetzsonden** bei der **Behandlung der oberen Luftwege.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 2. Saniter empfiehlt zum Betupfen und Aetzen erkrankter Schleimhautpartien an Stelle der Watte den Asbest, der sich unmittelbar vor dem Gebrauch durch Ausglühen in der offenen Flamme sterilisieren läßt, dessen Aufsaugefähigkeit für Flüssigkeiten ebenso gut ist, wie die der Watte und der durch keine der in Betracht kommenden Aetzflüssigkeiten angegriffen oder chemisch beeinflußt wird.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

W. Demitoch, **Endermol** bei **Skabies.** Russk. Wratsch No. 4. Das von Wolters eingeführte salicylsaure Nikotin hat sich auch beim Verfasser gut bewährt.

Schwerdt (Gotha), Zirkumskripte **Sklerodermie,** behandelt mit Mesenterialdrüse. Münch. med. Wochenschr. No. 11. Schwerdt hält die Sklerodermie für eine Krankheit, bei der ein intestinales Toxin in die Chylusgefäße gelangt und bei Ausfall der Funktion der Mesenterialdrüsen oder auch nach Umgehung dieser Drüsen unverändert sich dem Blute beimengt. Auf Grund dieser Theorie machte er in dem beschriebenen Falle einen therapeutischen Versuch mit der innerlichen Darreichung eines Mesenterialdrüsenpräparates Coeliacin, wodurch angeblich eine seit acht Monaten fortschreitende Heilung erzielt werden konnte. (!?)

M. Goldenblum, Akute **Dermatomyositis.** Russk. Wratsch No. 4. Interessanter kasuistischer Beitrag zu der seltenen, von Unverricht beschriebenen Erkrankung. Letaler Ausgang. Akuter Verlauf, plötzlicher Beginn, heftige Schmerzen verschiedener Muskelgruppen, namentlich der Hände, Rachenveränderungen, allgemeines Hautödem, erythematöse Eruption, hohes Fieber und Milzschwellung waren die Symptome.

Ströhmberg, Abnahme der **Gonorrhoe** bei den Dorpater Prostituierten seit dem Jahre 1898. Petersb. med. Wochenschrift No 8. Ströhmberg führt die statistisch deutlich nachweisbare Abnahme der Gonorrhoe bei den Dorpater Prostituierten auf die wöchentlich zweimal bei der Kontrole durchgeführte mikroskopische Untersuchung des Vaginalsekretes und die hierauf gegründete konsequente Behandlung gonorrhoischer Patientinnen zurück.

Kinderheilkunde.

Zelenski, Künstliche und gemischte **Milchernährung der Säuglinge** im Lichte der „Goutte de lait"-Institution in Frankreich. Przegl. lekarski No. 8 und 9. Schilderung der Milch-Ernährungs-Institution in Frankreich.

Warner, Entwicklung und Pflege der **geistigen Funktionen beim Kinde.** Lancet No. 4255. Anleitung zum Trainieren des kindlichen Gehirns.

Cirelli, **Multipler Myoclonus** bei einem Säugling. Gazz. d. ospedali No. 31. Kasuistik.

Hijmans van den Bergh, **Enterogene Cyanose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 11. Bei einem neun Jahre alten Knaben, der gleich nach der Geburt wegen Atresia ani operiert worden war, bestand eine Striktur des Afters und eine Fistel zwischen Harnröhre und Enddarm; der größere Teil des Urins wurde mit dem diarrhoischen Stuhlgang per anum entleert. Es bestand ferner starke allgemeine Cyanose und Trommelschlegelfinger, die nicht durch pathologische Veränderungen an den inneren Organen ihre Erklärung fanden. Durch das Spektroskop wurde im Blut Sulfhämoglobin nachgewiesen. Es wird der Zustand erklärt als chronische Autointoxikation durch Resorption von H_2S aus dem Darm, in dem es infolge der Stenose zu einer Stagnation und abnormen Zersetzungen von Urin und Faeces kam. — Es folgt der Bericht über einen Fall von enterogener Methämoglobinämie, der bei einem Manne mit chronischer Nephritis beobachtet wurde. Hier ließ sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Cyanose und der Aufnahme von Fleisch in der Nahrung nachweisen.

Still, Diagnose und Behandlung der **Pylorushypertrophie bei Kindern.** Lancet No. 4254. Hartnäckiges Erbrechen allein kann nicht als Zeichen von Pylorushypertrophie gelten, sondern nur dann, wenn es mit sichtbarer Magenperistaltik und palpabler Pylorus-Verdickung verbunden ist. Das Erbrechen ist stürmisch, sehr reichlich und tritt auch bei rationeller Ernährung und jeder Behandlung zum Trotz auf. Verstopfung ist damit verbunden. Außer operativer Behandlung verspricht diätetische Behandlung, verbunden mit Magenausspülungen, bei genauen Gewichtsbestimmungen des Kindes mitunter Erfolg.

W. Schengelidze, **Polyarthritis acuta** bei einem Säugling. Russk. Wratsch No. 5. Einer von den wenigen seltenen Fällen. Die Möglichkeit der Uebertragung durch die Milch der Amme im Findelhaus, die selbst an Polyarthritis erkrankt war, auf den zweiwöchentlichen Säugling war sehr naheliegend. Verfasser geht auf die spezielle Pathologie ausführlich ein.

A. Pawlowsky, **Chronische Diphtherie** oder **Diphtheroid** des Rachens. Russk. Wratsch No. 4. Zwei Fälle von rekurrierender und prolongierter und zwei Fälle von endemischer Familiendiphtherie.

Wennerberg, Einfluß der Serumtherapie auf die Mortalität an **Diphtherie und Croup** in Göteborg. Hygiea No. 2. Nach einigen Angaben über frühere Diphtherieepidemien in Göteborg gibt der Verfasser eine Statistik über die 2143 von 1896 bis 1900 im Göteborger Epidemiekrankenhause behandelten echten Diphtheriefälle. Während dieses Zeitraumes kam die Serumbehandlung ununterbrochen zur Anwendung. Die Gesamtmortalität betrug 4,90%. Durch Absonderung verschiedener Gruppen wird eine Reihe von Tabellen gewonnen. So stellt sich für 1468 Kinder unter zehn Jahren die Mortalität auf 7,02%, für 1751 Fälle einfacher Rachendiphtherie auf 1,77%, während sie bei 392 von Croup befallenen auf 18,88% steigt, etc.

De Lange, Rezidivierendes **polymorphes Serumexanthem.** Weekbl. voor Geneesk. No. 11. Am 8. und am 17. Tage nach einer Diphtherieseruminjektion trat bei einem 2½ jährigen Kinde ein polymorphes Exanthem auf.

Flügel (Frankfurt a. M.), **Rectalgonorrhoe** bei **Vulvovaginitis infantum.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Flügel fand in 20% seiner Fälle von gonorrhoischer Vulvovaginitis infantum gonorrhoische Miterkrankung des Rectums, dessen Infektion wohl ausschließlich durch Herabfließen des Vaginalsekretes verursacht wurde. Im allgemeinen scheint die Rectalgonorrhoe schneller zu heilen. Die Behandlung bestand meist in Applikation von Suppositorien, die 0,01 Argentum nitric. enthielten; in wenigen Fällen wurden Ausspülungen mit Sol. argent. nitr. 1,0:3000,0 vorgenommen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Goldstein (Berlin), **Erhält unser Volk genug Fleisch?** Therap. Monatsh. März. Nach Goldstein beansprucht der Kopf der Bevölkerung im Jahre 31 kg Eiweiß. Hiervon werden nur 8 kg durch Fleisch gedeckt; 6,5 kg kommen auf Broteiweiß und 9,5 kg auf sonstige Eiweißquellen, sodaß ein Eiweißdefizit von 6,5 kg übrig bleibt, für welches eine Deckung fehlt. Der Branntwein ersetze dem armen Manne das mangelnde Fleisch.

Joklik (Prag), Bemerkungen zu Goldsteins Aufsatz: **Erhält unser Volk genug Fleisch?** Therap. Monatsh. März. Joklik rechnet nur ein Eiweißdefizit von 2 kg pro Kopf heraus, glaubt aber, daß dieses Minus sicherlich durch viele Nahrungsmittel, die bei der Goldsteinschen Berechnung unberücksichtigt geblieben waren, wie Eier, Gemüse, Fische und Bier, reichlich gedeckt wird. Die intensive Bodenwirtschaft Deutschlands involviere aber bei der ungeheuren Bevölkerungszunahme eine zukünftige Gefahr.

Schmidt-Nielsen, **Konservierte Nahrungsmittel.** Hygiea No. 2. Die Scheidung zwischen Präserven und Konserven, wie Ekelöf sie vorschlägt, hält der Verfasser für unpraktisch. Daß sterile Konserven krankheiterregende Eigenschaften durch Entstehung autolytischer Zersetzungsprodukte bekommen können, glaubt er nicht. Dahingegen weist er auf die Möglichkeit hin, daß die Beseitigung aller in den Nahrungsmitteln enthaltenen Enzyme, Antikörper und Bakterien durch die Konservierungsmethoden die Konserven minder zuträglich für den Organismus machen könnte.

H. Trembur (Berlin), **Untersuchungen** über die im **„Clayton-Apparat“** erzeugten **Schwefeldämpfe.** Arch. f. Hygiene, Bd. 52, H. 3/4. Durch Verbrennen von Schwefel im Clayton-Apparat und Ueberleiten des sich entwickelnden Gases in einen Raum wird darin ein SO_2-Gehalt erreicht, durch den die bekannten, für die Entstehung von Epidemien in Frage kommenden Bakterien, wenn sie oberflächlich liegen, sicher abgetötet werden. Die Penetrationskraft dieses Claytongases ist größer als die des Formaldehyds, aber nicht so groß, daß ein sicheres Eindringen in tiefere Schichten festverpackter Warenbündel zu erwarten ist. Ratten und Insekten, wie Kakerlaken, Wanzen und dergleichen, werden sicher getötet, bei einer Konzentration von 3% werden Ratten in einigen Sekunden getötet. Durch hohen Wasserdampfgehalt wird die bakterientötende Wirkung des schwefligsauren Gases erheblich verstärkt. Eine Reihe von Gegenständen wird aber durch das Gas angegriffen und beschädigt, sodaß eine gesetzliche Einführung nicht möglich ist.

Gerichtliche Medizin.

Stumpf (Nürnberg), Quantitative Bestimmung des Luftgehaltes der Lungen, besonders bei Neugeborenen, eine **Erweiterung der Lungenschwimmprobe.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Vortrag, gehalten in der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg am 15. Juni 1904. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 44, 1904, S. 1628.)

Nerlich (Waldheim), **Simulation von Schmerzanfällen** bei einem **Morphinisten.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1 u. 2. Ein degenerierter Morphinist mit krimineller Vergangenheit hat während des Vollzugs einer Strafhaft Schmerzanfälle, die angeblich nur durch Morphiuminjektion zu kupieren sind. Aus der Tatsache, daß sie während der Anstaltbeobachtung auch durch Wasserinjektion beseitigt werden, und aus dem ganzen sonstigen Verhalten des Mannes schließt Verfasser, daß es sich um Simulation handelt. Der Strafvollzug wird demnach wieder aufgenommen und der Sträfling am Schluß desselben in die Freiheit entlassen.

Bischoff (Klosterneuburg). **Simulation von Geistesstörungen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1 u. 2. Verfasser unterscheidet namentlich bei kriminellen Individuen zwei Arten der Simulation: 1. Die Vortäuschung bestehender Geisteskrankheit. 2. Die Vortäuschung von Sinnesverwirrung in der Vergangenheit zur Zeit des Deliktes. Aus Gründen, die er im einzelnen entwickelt, finden sich unter den Simulanten viele geistig abnorme Menschen; trotzdem muß betont werden, daß auch geistig vollkommen normale Menschen simulieren. Die psychologischen Ursachen der Simulation bei Geistesgesunden, Nervösen und Geisteskranken werden im einzelnen entwickelt und dann die Formen, unter denen die Simulation auftreten kann, sowie die Möglichkeiten, sie von wirklicher geistiger Störung zu unterscheiden, besprochen. Zum Schluß werden einige Fälle eigener Beobachtung berichtet.

L. W. Weber (Göttingen), **Chronische Paranoiker** in rechtlicher Beziehung. Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1 u. 2. Schwere, chronische, unheilbare Paranoia involviert nicht ohne weiteres Unzurechnungsfähigkeit in zivil- und strafrechtlicher Beziehung. Vor allem wird auf die sozial ungünstigen Folgen einer zu weiten Ausdehnung des Begriffs der Gemeingefährlichkeit hingewiesen. Einzelne insoziale Handlungen eines Paranoikers sollen nicht als Grundlage seiner dauernden Internierung in der Anstalt gebraucht werden. Das wird an der Krankheitsgeschichte und den Rechtsverhältnissen zweier Fälle von chronischer Paranoia gezeigt, die trotz Fortdauer ihrer Erkrankung sozial in hohem Grade leistungsfähig blieben.

Militärsanitätswesen.

N. Cholin, **Projektilverwundungen** im ostasiatischen Krieg. Russk. Wratsch No. 5. Die japanische Kugel entspricht, nach Verfassers Feststellungen, allen Anforderungen der Humanität. Das Trauma ist recht unbedeutend und die Heilung erfolgt rasch und glatt. Sehr mißlich sollen die Krankentransportverhältnisse und der Mangel an Lazaretten beim russischen Kampfplatz selbst sein.

Tropenmedizin.

Anisa, Leukopenie bei **Maltafieber.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 11. Der Verfasser hält zwar eine Leukopenie nicht beweisend für Maltafieber, glaubt aber, daß beim Fehlen dieses Symptoms Maltafieber mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

van der Scheer, **Indische Spruw.** Weekbl. voor Geneesk. No. 10. Verfasser gibt eine Uebersicht über die Symptome und den Verlauf der als „indische spruw“ bezeichneten Tropenkrankheit. Neben Störungen des Allgemeinbefindens treten diarrhoische Fettstühle auf (diarrhoea alba); ferner häufig empfindliche rote Flecken auf der Zunge und der Mundschleimhaut; brennende Schmerzen im Oesophagus und leichte Magenbeschwerden. Ueber die Ursache der Erkrankung sind die Ansichten geteilt. Verfasser beobachtete in acht Fällen der Krankheit gleichzeitig klinisch mehr oder weniger hervortretende Erscheinungen von Appendicitis, eine Diagnose, die jedesmal durch die Autopsie bei der Operation bestätigt wurde. In einem weiteren Falle, wo allein Fettdiarrhoe, aber keine Erscheinungen von Appendicitis bestand, wurde bei der Operation gleichfalls eine Appendicitis gefunden. — Verfasser vermutet in den Veränderungen am Wurmfortsatz die Ursache der Fettdiarrhoe etc.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Augenheilkunde: J. Hirschberg, Ueber die Körnerkrankheit. (Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, XIII. Bd.) Jena, Gustav Fischer, 1904. 44 S., 1,80 M.

Frauenheilkunde: G. Siefart, Kritische Bemerkungen über mechanische und operative Therapie. (Graefe-Sammlung, VI. Bd., Heft 4.) Halle, Carl Marhold, 1904. 24 S., 0,80 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: M. Joseph, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Für Aerzte und Studierende. II. Teil: Geschlechtskrankheiten. 4. Aufl. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 434 S. m. 54 Textabb. und 3 Taf. 7,00 M.

Fr. Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten. XV. Abtlg. m. 8 Textabb. und 1 Taf. Wien, Alfr. Hölder, 1905. 5,00 M.

Hygiene: H. Berger, Die Schularztfrage für höhere Lehranstalten. Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1904. 79 S., 1,00 M.

A. Blaschko, Die Geschlechtskrankheiten. 3. Aufl. Berlin, Joh. Sassenbach, 1904. 20 S., 0.50 M.

—, Die gesundheitlichen Schäden der Prostitution und deren Bekämpfung. Berlin, W. & S. Loewenthal, 1904. 20 S., 0,50 M.

M. Chotzen, Gesundheitslehre des Geschlechtslebens. Breslau, Wilh. Koebner, 1905. 50 S., 0,60 M.

O. Feis, Die Walderholungsstätten und ihre volkshygienische Bedeutung. Berlin, O. Coblentz, 1905. 81 S., 2,00 M.

H. Haase, Gesundheitswidrige Wohnungen und deren Begutachtung vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege und mit Berücksichtigung der deutschen Reichs- und preufsischen Landesgesetzgebung. Berlin, Jul. Springer, 1905. 102 S., 1,60 M.

W. Heepke, Die Leichenverbrennungs-Anstalten (die Krematorien). Halle, Carl Marhold, 1905. 118 S., 2,40 M.

Fr. Kirstein, Leidfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort. 2. Aufl. Berlin, Jul. Springer, 1905. 37 S., 1,40 M.

G. Lamb, Scientific memoirs by officers of the medial and sanitary departments of the government of Calcutta, India. New Series, No. 10. 1904. 25 S.

B. Laquer, Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten. Studien und Eindrücke. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, XXXIV. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 71 S., 1.50 M.

E. Lesser, Ueber die Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. (Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, XIII. Bd.) Jena, Gust. Fischer, 1904. 22 S., 0,60 M.

Report of the Superintendent of Government Laboratories in the Philippine Islands for the year ended september 1, 1903. Bureau of insular affairs, war department.

E. Roth, Kompendium der Gewerbekrankheiten. Berlin, Richard Schoetz, 1904. 271 S., 6,00 M.

E. Rumpf, Merkbüchlein für den Lungenkranken in der Heilstätte. Karlsruhe i. B., Badische Landeszeitung, 1905. 39 S., 0,20 M.

H. Senator und S. Kaminer, Krankheiten und Ehe. III. Abtlg. München, J. F. Lehmann, 1904. 20,00 M.

Statistisches Amt der Stadt Berlin, Die Ergebnisse der Grundstücks- und Wohnungsaufnahmen im Jahre 1900 in Berlin und den Nachbargemeinden. 2. Heft. Berlin, P. Stankiewicz, 1904. 85 S.

Innere Medizin: E. Hoennicke, Ueber das Wesen der Osteomalacie und seine therapeutischen Konsequenzen. Ein Beitrag zur Lehre von den Krankheiten der Schilddrüse. Nebst Bemerkungen über den seelischen Zustand bei der Knochenerweichung. Hoche-Sammlung, V. Bd., Heft 4-5. Halle, Carl Marhold, 1905. 78 S., 2,00 M.

R. Lynch, Mikroskopische Untersuchung der Fäces. Ihre Bedeutung und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 35 S. 1,20 M.

Nietner, Bericht über die II. Versammlung der Tuberkulose-Aerzte Berlin, 24. bis 26. November 1904. Berlin, Deutsches Zentral-Komitee, 1905. 121 S.

R. Wichmann, Geistige Leistungsfähigkeit und Nervosität bei Lehrern und Lehrerinnen. Eine statistische Untersuchung. Halle, Carl Marhold, 1905. 80 S., 1,50 M.

Kinderheilkunde: B. Salge, Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis. Berlin, Fischers medizin. Buchhandlung, 1905. 160 S., 2,60 M.

Ohrenheilkunde: A. Passow, Die Verletzungen des Gehörorganes. (Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete, V. Herausgegeben von Dr. O. Körner.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 276 S. m. 41 Textabb. und 4 Taf., 9,60 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 6. März 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten, später: Herr Jastrowitz.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Carl Lewin: M. H.! Ich möchte im Auftrage meines Chefs, des Herrn Prof. Litten, Ihnen das Präparat eines Falles von **Aneurysma der Aorta** demonstrieren, der bei uns im Krankenhause Gitschiner Straße zur Beobachtung kam. Es handelt sich um eine zirka 60jährige Frau, die am 2. Februar mit folgendem Befund ins Krankenhaus eingeliefert wurde: Sie war früher stets gesund, klagte seit längerer Zeit über Husten und Auswurf. Im Laufe der letzten drei Wochen hätte sich, wie sie angibt, am Halse eine Geschwulst ausgebildet; sie sei seit dem Tage vorher heiser, habe aber sonst keine Schmerzen. Es fand sich nun am rechten Sternoclaviculargelenk eine etwa faustgroße, ziemlich derb sich anfühlende Geschwulst, die oberhalb der Clavicula zu fühlen und zu sehen war und die sehr wenig pulsierte. Auch unterhalb der Clavicula in der Gegend des Sternoclaviculargelenkes war eine Dämpfung und Vorwölbung. Die Dämpfung ging noch bis zur zweiten Rippe und erstreckte sich dann weiter unter das Sternum bis in den zweiten Intercostalraum links. Die Hände waren ziemlich cyanotisch gefärbt, der rechte Arm war etwas schwächer; aber von einer größeren Ernährungsstörung war nichts zu sehen. Auch war die Cyanose nicht größer als links. Der Puls war auf der rechten Seite garnicht zu fühlen, auch nicht an der Brachialis. Außerdem war die Patientin heiser; sie sprach mit heiserer, manchmal krähender Stimme. Es stellte sich auch heraus, daß der rechte Recurrens gelähmt war. Sonst war ein wesentlicher Befund nicht zu erheben, und wir kamen zu der Ansicht, daß es sich hier um ein Aneurysma handelte. Aber immerhin mußte man die Möglichkeit offen lassen, da das Aneurysma nicht sehr große Erscheinungen machte — es war fast gar keine Pulsation —, daß es sich eventuell auch um einen Tumor handelt, der, unter dem Sternum anfangend, in die sichtbare Geschwulst überging. Die Patientin kam einige Tage darauf, am 8. Februar, zur Sektion. Herr Kollege Bleichröder hat die Sektion gemacht und bat mich, das anatomische Präparat heute hier zu demonstrieren. Da fand sich folgendes (Demonstration). (Siehe Zeichnung.)

Fig. 1.

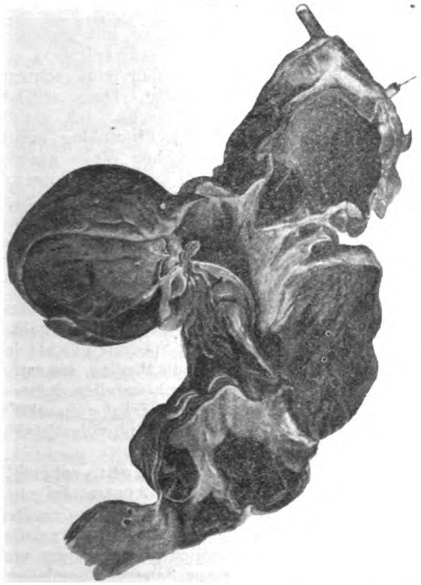
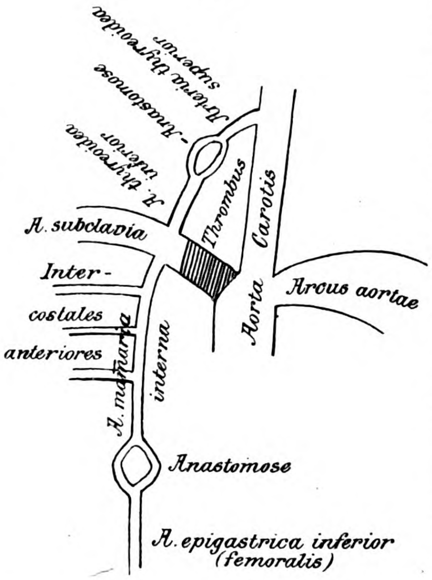


Fig. 2.



Sie sehen hier das Herz; hier ist die Geschwulst, welche unter und über der Clavicula zu sehen war: ein großer Sack der Aorta ascendens, dort, wo sie in die Arteria anonyma übergeht, ausgefüllt mit organisierten Thromben. Weiter fand sich, daß die Dämpfung, welche wir unter dem Sternum und links im zweiten Intercostalraum konstatierten, von einem zweiten Aneurysma ausging, das den ganzen Aortenbogen umfaßte und auch noch in die Aorta descendens wieder mit großer Aneurysmabildung überging. Sehr interessant war nun das Verhalten der Gefäße. Das Aneurysma entsprach der Stelle des Truncus anonymus, wo die Arteria subclavia dextra und die Arteria carotis communis dextra herauskommen. Die Carotis ist durchgängig; man sieht hier die Sonde durchgehen. Dagegen war es nicht möglich, für die Subclavia einen Eingang in den Sack zu finden. Der Eingang war vollkommen thrombosiert, und auch beim Aufschneiden der Subclavia von der Peripherie her kamen wir auf keine Oeffnung, wo die Subclavia austrat. Hier sehen Sie den Abgang der linksseitigen Carotis und Subclavia. Auch dieser Sack, der dem Aortenbogen entspricht, war ausgefüllt mit fast vollkommen organisierten Thromben.

Es entstand nun die interessante Frage, wie der rechte Arm, der doch von der Subclavia aus gar kein Blut bekommen konnte, da diese thrombosiert war, ernährt wurde, da sich nennenswerte Ernährungsstörungen am rechten Arm nicht zeigten. Man kann nur annehmen (demonstrierend), wenn die Subclavia bis hierher undurchgängig war, daß durch Anastomosenbildung der Arteria mammaria interna, welche mit der Epigastrica inferior von der Femoralis Anastomosen bildet, welche ferner die Arteriae intercostales anteriores entsendet, die mit den Intercostales posteriores von der Aorta her Anastomosen bilden, einerseits die Hauptquelle der Ernährung war. Andererseits geschah die Ernährung des Armes durch die Thyreoidea inferior, welche weiter nach rechts von der thrombosierten Stelle herauskommt und Anastomosen bildet mit der Thyreoidea superior, die aus der Carotis kommt. Auf diese Weise ging also trotz des vollkommenen Verschlusses der Arteria subclavia eine Ernährung des Armes vor sich, ohne daß der Arm erhebliche Ernährungsstörungen zeigte.

2. Herr Brat: **Ueber einen neuen Sauerstoffatmungsapparat.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Hans Kohn: Der sinnreiche Apparat mag für Fälle, wo man Zeit zur Vorbereitung hat, und für physiologische Experimente sehr wohl angebracht sein; in Fällen der Not, bei Unglücksfällen kommt man aber mit sehr viel einfacheren Mitteln aus. Zu einer Zeit, ehe noch Herr Michaelis seine Arbeiten veröffentlichte, hatte ich mit Herrn Kollegen Freyhan zusammen einen Patienten behandelt, bei welchem ich die Sauerstofftherapie mit gutem Erfolge zur Anwendung bringen konnte. Um kurz zu sein: es war ein schwerer Tabiker, bei dem sich an gastrische Krisen schließlich Atmungskrisen angeschlossen hatten; es war vollständiger Atmungsstillstand vorhanden, wenigstens auf Minuten. Der Patient war in der traurigsten Situation, lag seit einigen Tagen bewußtlos und cyanotisch da und war nach Ansicht aller hinzugezogenen Kollegen unmittelbar ante exitum. Damals kam ich auf die Idee, es mit Sauerstoffatmung zu versuchen trotz des theoretischen Bedenkens, daß das Atmungszentrum durch Kohlensäure angeregt wird und nicht durch Sauerstoff. Aber trotzdem versuchte ich es mit der Sauerstoffatmung, und der Erfolg gab mir recht. Es wurde dadurch vermutlich nicht eine Anregung des eigentlichen Atmungszentrums, sondern der auxiliären muskulären Atmungszentren erzielt. Dies nur nebenbei. Die Hauptsache war, daß ein sehr einfaches Verfahren zum Ziel geführt hat. Ich ließ eine Sauerstoffbombe kommen, stülpte auf ihr Ausflußrohr einen Gummischlauch, an dem ein einfacher Glastrichter sich befand. Diesen Trichter hielt ich dem Patienten vor die Nase. Jedesmal, wenn ich dachte, es würde die Inspiration kommen, drehte ich den Hahn auf, und wenn ich sah, daß die Exspiration einsetzte, drehte ich den Hahn zu. Damit kam ich zum Ziel. Es war ganz einwandsfrei, daß nur unter Einfluß der Sauerstoffatmung dieser Erfolg erzielt worden ist; denn jedesmal, wenn wir den Sauerstoffbehälter wegnahmen, setzte die Atmung wieder aus und trat die Cyanose und das Coma wieder ein. — Patient ist von diesem Anfall genesen. Ich habe auch in späteren Fällen diese Therapie in der einfachen Weise angewendet und kann dieses einfachste Verfahren bei Unglücksfällen nur empfehlen; auch die Maske ist völlig unnötig.

Herr v. Leyden: M. H.! Nach meinen Erfahrungen ist diese Verbesserung des Sauerstoffapparates als eine sehr wesentliche und nützliche zu bezeichnen. Die Auseinandersetzungen des Herrn

Brat haben dies schon demonstriert. Aber ich möchte mich noch auf eine Anwendung des Apparats berufen, die ich in der Ersten medizinischen Klinik vor kurzem vorgenommen habe. Ich habe den Apparat bei einem Kranken, welcher im tiefen Coma diabeticum aufgenommen wurde, zur Anwendung gezogen, nicht in der Hoffnung, das Leben des Patienten zu erhalten, sondern um seinen Wert und seine Leistung zu prüfen, und diese Prüfung hat er glänzend bestanden. Als ich zur Klinik kam, war Patient eben angekommen und lag im tiefen Coma. Wir haben sofort von Herrn Prof. Michaelis den Apparat holen lassen und ihn zur Anwendung gezogen. Die Wirkung des Apparats hat darin bestanden, daß der Patient, der fast garnicht mehr atmete, sehr unregelmäßigen Puls hatte, das Cheyne-Stokessche Atmungsphänomen darbot und cyanotisch war, fast sofort seine Cyanose verlor — davon habe ich mich selbst überzeugen können: in wenigen Minuten waren die Lippen von gewöhnlicher Rötung —. Das Stokessche Phänomen ging schnell vorüber, und Patient atmete ganz gleichmäßig. Daß wir diesen trotzdem nicht am Leben erhalten haben, ist kein Beweis gegen die Wirksamkeit des Apparates. Daß dieser gerade an einem Menschen, der nicht mehr atmete, seine Wirksamkeit bewährt hat, halte ich für wichtig. Der Patient atmete vor der Anwendung so gut wie garnicht mehr, war tief cyanotisch. Wir waren durch Eintreiben der Luft so weit gekommen, daß die Cyanose verschwand und die Atmung zeitweise regelmäßig wurde. Ein paar Stunden darauf ist Patient allerdings gestorben.

Herr Max Michaelis: M. H.! Ich freue mich außerordentlich, von Herrn Kollegen Kohn von Erfolgen zu hören, welche er mit der Sauerstofftherapie erzielt hat. Wie ich das erstemal über Sauerstofftherapie vortrug, stieß ich auf ziemlich energischen Widerspruch. Man wies von vornherein darauf hin, auch von seiten der Physiologen, daß es eigentlich nicht möglich wäre, durch die Sauerstofftherapie überhaupt etwas zu erreichen. Ich konnte dem nur die praktischen Resultate entgegenhalten, die den Nachweis in exakter Weise erbracht hatten. Sie wissen jetzt vielleicht auch, daß eine Reihe von physiologischen Beobachtungen der letzten Jahre gezeigt haben, daß man Sauerstoff in vermehrtem Maße aufnehmen könne. Vielleicht haben auch Sie zuletzt in der Deutschen medizinischen Wochenschrift Ende vorigen Jahres gelesen, daß Herr Aron die Sauerstofftherapie wieder völlig totgeschlagen hat. Sie lebt trotzdem! Die Berechnungen, die er angestellt und dort veröffentlicht hat, sind falsch, die Beobachtungen, die er gemacht haben wollte, sind falsch oder sind negativ, denen eben positive Beobachtungen gegenüberstehen. Ich brauche jetzt nicht mehr davon zu sprechen, was Herr Aron allerdings noch bezweifelt, daß es möglich ist, mit der Sauerstofftherapie durch Auflegung der Maske Sauerstoff tatsächlich in den Organismus hineinzubringen, und zwar an Stelle der atmosphärischen Luft reinen Sauerstoff, derartig, daß man eventuell am Tierexperiment nachweisen kann, daß der Sauerstoff genau so, wie er durch die Maske unter Ueberdruck eindringt, an einer anderen Stelle des Brustkorbes — wenn man eventuell punktiert — wieder heraustritt.

Ich will noch eins erwähnen: Herr Aron hat darauf hingewiesen, daß er bei seinen Sauerstoffinhalationen wohl ebenfalls ein Röterwerden, Frischerwerden, ein Nachlassen der Cyanose beobachtet habe, daß er aber die gleiche Beobachtung gemacht hätte, wenn er einfach Luft unter etwas erhöhtem Druck inspirieren ließ. An und für sich ist es richtig, daß ich bei Inspiration von Luft unter erhöhtem Druck — deswegen, weil ich bei der Inspiration einen Ueberdruck erzeuge — ein geringes Resultat erzielen kann. Daß das aber den Sauerstoffinhalationen in keiner Weise entspricht, habe ich selber schon, und zwar vor längerer Zeit, konstatiert, indem ich mit meiner Maske gerade so, wie es Herr Aron gemacht hat, unter gleichem Druck und unter gleichen äußeren Verhältnissen Sauerstoff, dann an Stelle des Sauerstoffs atmosphärische Luft einatmen ließ. Und zwar habe ich das nicht bloß selbst gesehen, sondern ich hielt es für notwendig, das einer Reihe von hervorragenden Autoritäten zu demonstrieren. Ich will mich nicht auf Namen beziehen; es kann das von jedem nachgeprüft werden.

Ferner gibt Herr Aron an, daß die Sauerstofftherapie nur dadurch Wert haben soll, daß der Betreffende tiefer inspiriert und exspiriert. Auf Kurven kann ich ihm zeigen, daß dies nicht der Fall ist, sondern daß, wenn ich einen Menschen Sauerstoff atmen lasse — wobei die Atmung mittels Manometers aufgezeichnet wird —, er nicht bloß besser aussieht, nicht bloß die Pulsfrequenz herabgeht, sondern daß auch die einzelnen Atemzüge, wie das Loevy schon früher nachgewiesen hat, weniger tief werden und die Exspiration ebenfalls geringer wird, d. h. man sieht direkt, wie die Kurve, die bei gewöhnlicher Atmung so (Demonstration) ist, jetzt bei Sauerstoffinspiration kleiner in ihren Exkursionen (Demonstration) wird. Daß tatsächlich mehr Sauerstoff in die Lungen eintritt, erkennt man zweitens daran, daß nach der Sauerstoffatmung, wie ich Ihnen auf einer Kurve zeigen kann, eine Eupnoe eintritt, d. h. daß der Patient auch noch nach Wegnahme der Maske und Lufatmung eine Zeitlang eine geringere Inspiration und Exspiration hat, während später allmählich das alte Verhältnis wieder eintritt.

Den Apparat des Herrn Brat, welchen wir hier haben, betrachte ich, abweichend von Herrn Kollegen Kohn, als einen ganz wesentlichen Fortschritt. Ich bin erfreut gewesen, als Herr Kollege Brat ihn mir demonstrierte. Ich bin keinen Augenblick im Zweifel, daß er sich sehr rasch das Bürgerrecht erwerben, ja, daß er der Sauerstofftherapie besonderen Nutzen bringen wird. Es ist eine Verbindung zweier Faktoren, der Sauerstofftherapie als solcher gleichzeitig mit der künstlichen Atmung, und zwar in so famoser, so eleganter und einfacher Weise, daß er sicher durchdringen wird. Wir haben mit diesem Apparat, der spielend leicht zu handhaben ist — wenn Herr Kollege Kohn sich hinsetzt und zwei- oder dreimal eingeatmet hat, wird es ihm selber auffallen, wie einfach das ist —, wir haben mit diesem Apparat an Patienten Kurven aufgenommen. (Demonstrierend): Sie haben hier eine Kurve, wo Sauerstoffatmung und künstliche Atmung mit dem Bratschen Apparat zusammenwirken. Sie sehen auf dieser Kurve, die ich mit Herrn Kollegen Gutzmann aufgenommen habe, die normale Atmung, und dann hier die Inspiration und Exspiration, die künstlich erzeugt ist durch den Apparat — Ueberdruck bei der Inspiration und Saugwirkung bei der Exspiration —: die Inspiration ist hier etwa viermal so groß wie die Inspiration dort und dementsprechend die Exspiration, d. h. der Patient kommt in diesem Falle zur höchsten Inspiration und Exspiration. Ich schätze ungefähr, daß er, während er hier 500 bis 600 ccm Luft atmet, hier etwa 3000 ccm an Sauerstoff ein- und ausatmet. Die Atmung ist also ganz wesentlich erhöht ohne Beschwerde des Patienten. Wir haben den Apparat an einer Reihe von Patienten angewandt. Ich kann ein abschließendes Urteil in der Beziehung noch nicht geben, ich kann nur das sagen, daß sich die Patienten außerordentlich leicht an den Apparat gewöhnen und ihn, wie die beiden Patienten vorhin, die meiner Poliklinik entstammen, gern gebrauchen, ja direkt danach verlangen und ihn lange Zeit gebrauchen können, ohne irgendwelche Beschwerden. Ich habe auch damit geatmet, es ist kinderleicht zu erlernen.

Ich möchte noch auf eins hinweisen: Es wird auch Kontraindikationen geben, und vielleicht trenne ich mich da von Waldenburg, welcher die ersten Angaben über künstliche Atmung gemacht hat, wenn ich meine, daß man Leute, die zu Blutungen neigen, mit diesem Apparat nicht behandeln soll, überhaupt da, wo Blutungen möglich sind, mit der Handhabung vorsichtig sein oder den Apparat in sehr kleinen Grenzen mit geringem Ueberdruck sowohl bei der Inspiration als auch der Exspiration einstellen soll. Eine Patientin hatte ich, bei welcher eine schwere Pleuritis zu starken Verwachsungen geführt hatte. Diese erklärte allerdings, daß ihr das Atmen Beschwerden mache. Ich glaube das wohl. Bei der Inspiration wird die Lunge übermäßig ausgedehnt und an den Verwachsungen in energischer Weise gezerrt. Es traten bei ihr Beschwerden auf, sodaß ich die Behandlung mit dem Sauerstoffapparat aufgeben mußte. Auf der andern Seite glaube ich jedoch, daß auch solche pleuritischen Verwachsungen, wenn man langsam und allmählich vorgeht, durch Anwendung des Bratschen Apparates und der Sauerstofftherapie ebenfalls gebessert, respektive geheilt werden können.

Herr Brat (Schlußwort): M. H.! Ich habe natürlich den Ausführungen des Herrn Geheimrat v. Leyden und des Herrn Professor Michaelis nichts weiter hinzuzufügen. Speziell pflichte ich Herrn Prof. Michaelis bezüglich der Kontraindikationen, die natürlich stets der ärztlichen Individualisierung anheimfallen müssen, vollständig bei. Andererseits habe ich schon darauf aufmerksam gemacht, daß es möglich ist, auch den Apparat zu individualisieren, d. h. ihn geringer und schwächer einzustellen.

Was die Bemerkungen des Herrn Kollegen Kohn anbetrifft, so ist es nicht ganz richtig, wenn er meint, der Apparat sei nicht handlich. Ich habe die Photographie eines kompendiösen, zu Rettungszwecken bestimmten Apparates herumgezeigt. Eine einmalige Instruktion beweist, daß der Apparat handlich ist. Zweitens muß ich betonen, daß bei der Anwendung einer Sauerstoffbombe mit einem Stutzen oder Trichter, wie Kollege Kohn angegeben, ungeheure Sauerstoffverschwendung eintritt.

Dann will ich aber weiter bemerken: Die Möglichkeit, überhaupt ein derartiges Vorgehen einzuschlagen, beruht darauf, daß irgendwie eine nennenswerte Atmung noch vorhanden ist. Diese ist aber oft nicht vorhanden; die Atmung kann so oberflächlich, so minimal sein, daß man ausgiebige künstliche Atmung anwenden muß. Zur Erreichung der künstlichen Atmung neben der O_2-Zuführung soll eben der Apparat dienen. Außerdem irrt sich Herr Kollege Kohn, wenn er meint, daß die Art des von ihm, und zwar schon in den ersten und ich möchte sagen:

primitivsten Anfängen der Sauerstofftherapie allgemein geübten Verfahrens eine künstliche Atmung wäre. Durch das Hineinblasen eines Gases, insbesondere von O_2, wird allerdings eine Inspiration angeregt — ich habe das selbst seinerzeit angegeben —, aber deswegen kommt es noch nicht zur ausgiebigen Exspiration, und oft handelt es sich doch gerade darum, die Kohlensäure aus den Lungen zu entfernen. Nur wenn an die Prozedur sich von selbst eine regelmäßige Atmung anschließt, kommt es zu richtiger Respiration und zur Ventilation der Lunge. Natürlich, meine Herren, wenn man einen Apparat nicht zur Hand hat, wird man immer als Arzt zu jedem zweckmäßigen Mittel greifen müssen. Man wird sich im Notfalle mit der primitivsten Anwendung des Sauerstoffs begnügen, wenn man ihn erhalten kann, oder man wird zu dem alten Mittel der manuellen künstlichen Atmung greifen.

1. Herr Posner und Dr. Rapoport a. G.: **Prostatasekret und Prostatitis. Beitrag zur Entzündungsfrage.** (Ist in den Originalien dieser Nummer enthalten.)

Diskussion: Herr C. Benda: M. H.! Ich möchte zunächst den beiden Herren Vortragenden von meiner Seite meine Freude über die Resultate der Untersuchung aussprechen, von denen ich in der Tat glaube, daß sie eine größere physiologische und allgemein pathologische Bedeutung haben. Zunächst was das Physiologische betrifft, halte ich die Unterstützung, die unsere Auffassung von der Funktion der Milchdrüse durch diese Beobachtungen erhält, für außerordentlich wertvoll; denn es ist bedauerlich, wie wenig sie sich trotz mehrfacher Arbeiten, die sich daran geknüpft haben, Eingang verschafft hat. Ich erinnere bloß an die merkwürdige Schilderung der Milchsekretion, die uns Herr v. Behring im vorigen Jahre entworfen hat, der das Milchfett aus zerfallendem Fettgewebe entstehen ließ. Aber auch in anderen Arbeiten wird auf die physiologische Fettsekretion der Milchdrüse noch sehr wenig Rücksicht genommen. Ich möchte daran erinnern, daß vor zwei Jahren auf der Versammlung in Kassel Herr Ribbert die Behauptung aufstellte, daß er kein Beispiel kenne, wo physiologisch kleintropfiges Fett in den Zellen auftrete und er das doch immer als ein Zeichen von Degeneration ansehen wollte. Ich habe ihm damals die Milchdrüse und deren Funktion entgegenhalten können. — Es ist also sehr erfreulich, wenn hier in der Prostata, wie ja auch in anderen Drüsen — z. B. in der Niere der Raubtiere — ein Beispiel gegeben wird, wo kleintropfiges Fett bei einem Sekretionsvorgang in den Zellen auftritt. Was nun die Deutung der Retention und den Vergleich mit der Collostrumbildung betrifft, so glaube ich, mich den Herren auch vollständig anschließen zu können. Ich sehe allerdings auch in den geschilderten Verhältnissen eine große Aehnlichkeit mit der Collostrumbildung. Ich möchte mir nur einen kleinen Einwand, resp. eine Bitte an die beiden Herren Vortragenden gestatten, doch an Stelle unserer guten histologischen Nomenklatur nicht diese teleologische Nomenklatur Metschnikoffs, die ja ihr historisches Verdienst hat, einführen zu wollen. Ein so ausgezeichneter Mikroskopiker wie Herr Kollege Posner wird diesen Wunsch verstehen. Die Phagocytennomenklatur kann wirklich nur imstande sein, Konfusion anzurichten.· Wir wollen doch daran festhalten, wenn wir mit Leukocyten zu tun haben, sie entweder nach den Gesichtspunkten Ehrlichs oder, noch besser, so weit wie möglich, genetisch zu klassifizieren. Dabei möchte ich daran erinnern, daß in einer ebenfalls aus meinem Laboratorium hervorgegangenen Arbeit von Michael Kohn für die Collostrumkörperchen nachgewiesen worden ist, daß sie neutrophile Granulationen enthalten und vollständig als Leukocyten zu betrachten sind. Die Makrophagen Metschnikoffs sind kein einheitlicher histologischer Begriff, sie schließen aber vorwiegend Plasmazellen und Endothelzellen ein. Soweit ich mir ohne eine eigene Untersuchung, nur nach der Besichtigung der ausgestellten Präparate eine Vermutung erlauben kann, glaube ich, daß es sich nicht um die eigentlichen Makrophagen im Sinne Metschnikoffs handelt; es liegen vielmehr, wie mir scheint, polynukleäre Leukocyten vor, die außerordentlich vollgepfropft mit Fettröpfchen sind und bei denen sich bei der Aufschwellung des Fettleibes der Kern abgerundet hat. Eine derartige sekundäre Abrundung des Kerns ist ja anderwärts sicher festgestellt. Vielleicht gelingt es mit Hilfe der Granulafärbung auch hier, zu einer genaueren Bestimmung des Zellcharakters zu kommen.

Herr Fürbringer: M. H.! Bezüglich der Bedeutung der anziehenden und neuen Darbietungen der Herren Vortragenden habe ich denselben Eindruck empfangen wie Herr Kollege Benda. Ich bedaure, daß ich Ihnen über den diagnostischen Wert der Lecithin-Phagocyten nichts mitteilen kann; ich habe auf ihn nicht geachtet, weil ich von diesen neuen Untersuchungen der Herren Rapoport und Posner keine Vorstellung hatte. Ich muß die Resultate für verheißend halten; trotzdem wollen wir über der neuen diagnostischen Methode auch die altbewährte nicht vergessen, und ich darf in Erinnerung bringen, daß ich in verschiedenen Fällen von Prostatitis Gelegenheit hatte, den Nachweis des Sekrets als eines prostatitischen dadurch zu führen, daß ich in ihm ganze Fetzen von Drüsenschläuchen, die nur aus der Prostata stammen konnten, fand. Es handelte sich hier um jene garnicht häufige Form von Prostatitis, die mit Prostatorrhoe einherging. Gerade diese Formen sind es, bei denen, wie ich glaube, die ganze Drüse diffus ergriffen ist, sodaß es zu einer Ueberschwemmung und zum Ausfluß kommt. Diese Fetzen bestanden aus den charakteristischen Zylinderzellen mit Fortsätzen und selbst Fußplatten im Verein mit rundlichen Basalzellen.

Was Herr Posner über Prostatitis ohne Infektion uns mitgeteilt hat, kann ich auch aus eigener Erfahrung, die ich zum Teil noch in den letzten Jahren gesammelt habe, bestätigen. Ich stehe da auf dem Standpunkte, den besonders Le Fur vertreten hat, der geradezu die aseptische Form als eine Hauptgruppe abtrennt. Ich möchte anfügen, daß ich, wenn auch nicht zahlreiche, doch einzelne Fälle kenne, in denen bei ganz jungfräulicher Harnröhre Traumen, namentlich instrumentelle, zur Etablierung einer Prostatitis Anlaß gaben; dasselbe gilt von den Traumen, wie sie durch anstrengendes Reiten und durch fanatisches Radfahren unter ungünstigen Bedingungen gegeben waren. Ich kann Sie versichern, daß hier bereits in einem Alter, in dem man kaum an Gonorrhoe denkt, prostatitische Regungen auftraten. Daß der sexuelle Abusus an sich zu Prostatitis Anlaß geben kann, möchte ich bezweifeln. Ich kenne aber Fälle, in denen es sich um weit zurückliegende Gonorrhoe oder Strikturen handelte, bei denen der sexuelle Exzeß offenbar das auslösende Moment gebildet hat. Auch die gichtische Prostatitis gehört zum Teil hierher. Dann hat mich sehr sympathisch die Bemerkung des Herrn Kollegen Posner berührt, daß er es für richtig halte, wenn wir etwas vorsichtiger in der Diagnose der Prostatitis zu Werke gingen. Da er diese Konzession macht, will ich, ihm entgegenkommend, mich mit einer gleichen revanchieren und ihm gestehen, daß ich nicht mehr ganz auf dem Standpunkte stehe, den ich in der zweiten Auflage meines kleinen Lehrbuches vor 15 Jahren vertreten habe; meine Behauptung von der Seltenheit der Krankheit vermag ich nicht mehr aufrecht zu erhalten. Immerhin, glaube ich, hat heute noch Guyon recht, wenn er sagt, es klagen viel mehr Kranke über Prostatitis, als daran leiden. Man muß aber wohl unterscheiden zwischen totalen und partiellen Formen. Ich habe mich damals zu einseitig an jene Formen von Prostatitis gehalten, bei denen es zur Prostatorrhoe kommt, und räume den neueren urologischen Forschern ohne weiteres ein, daß Prostatitis meist ohne Prostatorrhoe einhergeht. Aber das gilt eben nicht von den diffusen Formen. Ich komme da wieder auf eine Mitteilung des Herrn Posner auf dem achten Kongresse für innere Medizin in Wiesbaden im Jahre 1889 zurück, die sich auf nicht seltene Formen von essentieller Prostatitis bezog, wo er umschriebene Schmerzpunkte an bestimmten Stellen erschloß. Das legt mir die Wahrscheinlichkeit nahe, daß eben nur bestimmte Drüsenabschnitte — allerdings nicht bloß die Ausführungsgänge — von der Entzündung ergriffen werden.[1] Wenn Sie die schönen Abbildungen der Drüsenschlauchanordnung der Prostata einsehen, wie sie uns Eberth in seiner neuesten Abhandlung über die männlichen Geschlechtsorgane (Jena 1904) gibt, so werden Sie es verstehen, warum unter Umständen nur bestimmte Abschnitte, namentlich die den Ausführungsgängen am nächsten gelegenen von der Entzündung befallen werden. Es handelt sich da sowohl im Bereich der parietalen als auch der terminalen Drüsen um ein sehr mannigfaltig verzweigtes System von Säckchen mit reichen sekundären Ausbuchtungen.

Zum Schlusse möchte ich einer Beobachtung von Stilling gedenken, die schon eine Reihe von Jahren zurückliegt. Dieser Autor fand bei Kaninchen die Zellen der ruhenden Drüse von Körnern erfüllt, nach der Begattung aber wesentlich aufgehellt, fast homogen. Zugleich entdeckte er in den Hohlräumen der Drüse körnige Substanz. Vermutlich ist auch bei diesem Vorgange das Lecithin beteiligt. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 15. März 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

1. **Diskussion der Vorträge von Orth, v. Hansemann und v. Leyden: Ueber die Aetiologie des Carcinoms.** Herr Benda ist ein Anhänger der parasitären Theorie, weil nur durch sie die Genese des Krebses zu erklären ist, was andere Theorien nicht vermögen. Dies gilt z. B. für die Theorie der embryonalen Versprengung von Keimen. Als Ursprung der Entwicklung maligner Ge-

---

[1] Anmerkung während der Korrektur. Damit steht im Einklang, daß die Expression der Drüse oft genug neben dem katarrhalischen Sekret normalen Prostatasaft liefert.

schwülste können sie nicht angesehen werden, denn erstlich behalten die Zellen nicht ihren embryonalen Charakter, sondern entwickeln sich im und mit dem Gewebe weiter, und zweitens besitzen die embryonalen Zellen nicht, wie angenommen, eine unbeschränkte Wucherungsfähigkeit, sondern haben die Tendenz zu normaler Entwicklung. Auch die Zeugungs- und Befruchtungstheorie ist damit nicht in Einklang zu bringen. Die häufig gefundenen Krebskörperchen können keine Parasiten sein, denn sie sind nicht immer beim Krebs vorhanden. Fest steht nur, daß die Krebszelle den Reiz in sich selber trägt und dieser sich mit der Zelle progressiv vermehrt; die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß für diesen Vorgang ein Parasit die Ursache ist. Schließlich bemerkt Benda noch, daß kontagiöse und parasitäre Erkrankung etwas durchaus Verschiedenes seien, durch die Annahme der letzteren das Publikum somit keineswegs beunruhigt werden könne.

Herr Pick bemerkt, das parasitäre Problem sei nicht zum Abschluß zu bringen, weil erstlich der Parasit nicht nachgewiesen ist. Ferner kennen wir nicht das physiologische Leben der Zelle. Die parasitäre Theorie ist zum Verständnis der bösartigen Proliferation des Epithels nicht notwendig. Er weist hin auf die bösartigen Epithelien der Chorionzotten, auf das Epithelioma chorio-ectodermale. Oft ist schwer zu sagen, ob es sich um eine physiologische oder pathologische Zerstörung handelt; nur graduelle Verschiedenheiten sind vorhanden. Ebenso ist das Teratom zuweilen sehr bösartig, ohne daß von Krebs die Rede sein kann.

Herr Blumenthal hat chemische Untersuchungen über das Carcinom angestellt. Die Krebszellen enthalten danach mehr Albumin und weniger Globulin als alle anderen Zellen. Das im Sarkom gefundene Melanin ist ein anderes als das im Organismus vorgebildete. Die Krebszelle wird vom Pepsin schwer, leicht dagegen vom Pankreatin verdaut, im Gegensatze zu den anderen Zellen. Das autolytische Ferment vermag nur das Eiweiß desselben Organs zu zerlegen, das autolytische Ferment des Krebses alteriert dagegen auch das Eiweiß sämtlicher anderen Organe. Bei der Genese der Krebszellen handelt es sich somit nicht um eine einfache Proliferation der Epithelzellen, sondern um eine Umwandlung.

Herr O. Israel beleuchtet von der Tatsache der Zellteilung aus das Krebsproblem. Die Proliferation der Zellen geht so lange fort, bis der Abschluß der physiologischen Entwicklung des Organs zustande gekommen ist. Dann hört aber die Zellteilung nicht auf, vielmehr dienen die neugebildeten Zellen zum Ersatz für die zugrunde gegangenen. Dieser Ersatz ist aber stets überreichlich, es bildet sich ein Ueberschuß des verfügbaren Zellmaterials. Durch diese Ueberkompensation wird eine exzessive Fruchtbarkeit der benachbarten Zellen ausgelöst. Eine parasitäre Reizung zur Zellteilung ist weder notwendig noch anzunehmen; denn entweder der Parasit in der Zelle oder letztere geht zugrunde. Die Malignität ist durch die exzessive Fruchtbarkeit der Zellen bedingt.

Herr Olshausen meint, es gibt Tatsachen, zu denen keine Theorie so paßt wie die parasitäre: 1. das stellenweise Gehäuftsein des Carcinoms in einzelnen Straßen, einzelnen Häusern; 2. Zunahme der Carcinome in der Neuzeit, die sich nicht aus einer besseren Diagnose erklären läßt, denn sie beträgt 100—200%; 3. die Uebertragung eines carcinomatösen Geschwürs auf eine gegenüberliegende Hautfläche, so z. B. an den Labien. Der Parasit ist allerdings noch nicht gefunden, das gilt aber auch für andere Krankheiten. Forschen wir daher weiter!

Herr Behla spricht sich für die parasitäre Theorie aus. Er glaubt, daß das gehäufte Vorkommen des Carcinoms auf einer im Erdboden oder in Gewässern befindlichen Noxe beruht.

Herr Orth erklärt die Uebertragung des Krebses als durch Transplantation hervorgerufen, die von Infektion durchaus verschieden sei. Die Forderungen, die er für den Nachweis eines Krebsparasiten gestellt habe, seien durchaus nicht zu weit gehend. Die von Blumenthal vorgetragenen chemischen Befunde bei Krebszellen seien interessant, aber für die parasitäre Theorie nicht beweisend, eher für die Zelltheorie. Die Möglichkeit der Parasiten gebe er zu, aber bewiesen sei nichts.

Herr Henkel meint, daß die atypische Epithelwucherung zum Carcinom führe, sei nicht nachzuweisen. Die klinischen Erscheinungen der Kachexie sprächen nicht für die parasitäre Theorie. Was bis jetzt als Parasiten gezeigt sei, habe der Kritik nicht standgehalten. Es seien Tierversuche mit Reinkulturen zu verlangen. Der Krebs habe wohl mehrere Ursachen, so neben der Kernversprengung auch den Reiz.

Herr Leonor Michaelis bemerkt, die Krebsgeschwülste der Mäuse seien nicht einheitlicher Natur, sie seien nur für Tiere gleicher Gattung übertragbar und nur durch intakte Zellen. Die Maus gibt zur Tumorbildung nichts aus sich selbst hinzu, sondern es handelt sich nur um Proliferation der überpflanzten Zellen. Ansteckung und parasitäre Theorie deckten sich keineswegs.

Max Salomon (Berlin).

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 3. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Partsch.

1. Herr Karl Winkler: **Ueber Herzruptur.** Der Vortragende bespricht diejenigen plötzlichen Todesfälle durch Herzschlag, denen eine Zerreißung des Herzens zugrunde liegt. Eine solche entsteht entweder spontan oder durch Trauma. Den Betrachtungen über spontane Ruptur dienen acht Fälle als Ausgangspunkt. Auch bei gesundem Herzen kann hochgradige Ueberanstrengung zu Herzzerreißung führen, erleichternd in dieser Beziehung wirken: Adipositas cordis, Myomalacia, Abscesse in der Ventrikelwand, Parasiten (Echinococcus), Syphilis (Gummata), Aneurysmen, Arteriosklerose. Bei Traumen sind sehr häufig stumpfe Gewalten wirksam, bei denen Haut und Rippen unverletzt sein können: Sturz, Verschüttung mit schweren Massen, Hufschlag. Die rechte Herzhälfte und besonders der rechte Vorhof sind am ehesten beteiligt. Im Anschluß daran zeigt Herr Winkler ein Präparat — zu dem bereits während der Ausführungen demonstrierten Material — von Herzzerreißung ohne Trauma bei einer Frau, die infolge von hochgradiger Aufregung eine Herzlähmung und im Anschluß daran eine Ruptur davongetragen hatte.

Diskussion: Herr Buchwald erwähnt einen Fall, wo bei einem kräftigen Fleischergesellen Herzruptur durch plötzliche Ueberanstrengung entstand, Herr Winkler weist auf derartige Fälle bei Athleten hin. Herr Ponfick geht auf diejenige äußere Körperstellung ein, die die in Frage stehenden Vorkommnisse erleichtert, und erwähnt gleichfalls einen Fall von Herzlähmung und Ruptur. Herr R. Stern bespricht den Mechanismus des Vorganges von Gefäßüberdruck, den man sich veranschaulichen könne, wenn man einen Menschen, indem man ihn laryngoskopiert, veranlaßt, ein Gewicht zu heben.

2. Herr Graupner: **Pyämie nach Verschlucken einer Nähnadel.** Der qu. Patient erkrankte an Brustfell- und Lungenentzündung und starb plötzlich — wie man annahm, an einer Lungenembolie. Bei der Sektion zeigte sich an der Verbindungsstelle der Vena jugularis sinistra communis und der Vena subclavia eine schwärzliche Nähnadel in Thrombenmassen eingelagert. Die Eingangsstelle ist wahrscheinlich der Pharynx gewesen. Herr Graupner gibt eine eingehende Uebersicht über die einschlägige Literatur und bespricht eine Reihe von Fällen.

Diskussion: Herr Ponfick erwähnt einen Fall von Verschlucken einer Nadel, die die Aorta durchbohrt hatte. Herr A. Goldschmidt erinnert an einen von ihm früher besprochenen Fall, bei dem eine $3^1/_2$ cm lange Stecknadel schräg über dem Kehlkopfeingang sich befand. Da infolge der festen Einklemmung eine instrumentelle Entfernung nicht möglich war, so wurde die Lösung manuell durch Lockerung des vorderen Stützpunktes der Nadel vorgenommen. Herr Witte bespricht einen Fall aus der Tierpathologie, innerhalb welcher Verschlucken von Nadeln und Nägeln nicht zu den Seltenheiten gehören. Bei dem von ihm berührten Falle hatte ein Nagel bei einer Kuh die Darmwand perforiert.

A. Goldschmidt (Breslau).

IV. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 1. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Ribbert; Schriftführer: Herr Kallius.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Merkel demonstriert Präparate von der **Lunge, von der Milz und einen kontrahierten Pylorus vom Hingerichteten.**

2. Herr Damsch: Demonstration eines Falles von **Zwerchfellhernie** bei einem 38 Jahre alten Bierbrauer. Die typischen Symptome: Ausdehnung der linken Thoraxhälfte, Rechtslagerung des Herzens, tympanitischer Schall über der Vorderfläche der linken Thoraxhälfte, Dämpfung in den unteren Partien an der Hinterfläche mit horizontaler Einstellung der oberen Dämpfungsgrenze bei jeder Aenderung der Körperhaltung, Vergrößerung der Dämpfung nach dem Trinken größerer Flüssigkeitsmengen, Verkleinerung der Dämpfung nach Entleerung von Mageninhalt durch die Sonde, Plätschergeräusche und anderes mehr bei gesunden Lungen sichern die Diagnose. Die Aufblähung des Magens mit CO_2 ergibt eine stärkere Ausdehnung der linken Thoraxhälfte und sehr lauten, tief tympanitischen Schall vorn links bis hinauf zur dritten Rippe,

während in der Oberbauchgegend keine Aenderung des Schalles auftritt.

Bei der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen erkennt man den mit CO_2 aufgeblähten Magen als einen großen, lichten Raum in der linken Thoraxhälfte, dessen obere Grenze durch eine quer durch den Brustraum ziehende, mit ihrer nach oben gerichteten Konvexität die Höhe etwa der dritten Rippe erreichende, bogenförmige Linie gebildet wird. Sehr bezeichnend für die anatomischen Lagerungsverhältnisse ist ein Diagramm, welches nach Einverleibung größerer Mengen von Bismuth. subnitr. in Breiform gewonnen wurde. Es läßt durch die im unteren Teil des Oesophagus liegen gebliebenen Wismuthmassen erkennen, daß der Oesophagus — vermutlich unmittelbar nach seinem Durchtritt durch das Foram. oesophag. des Zwerchfells — in ziemlich plötzlicher Krümmung wieder nach oben umbiegt, offenbar durch den in den Pleuraraum dislozierten Fundus nach oben verzerrt. In Uebereinstimmung mit dieser Annahme ergibt ein zweites Diagramm nach Einführung einer mit Schrot gefüllten Schlundsonde, daß letztere, dem hakenförmig gekrümmten Oesophagus folgend, sich in spitzem Bogen nach aufwärts wendet.

Tagesordnung: 1. Herr Voigt berichtet über das Ergebnis von Untersuchungen über die **feineren Vorgänge an der Einbettungsstelle jüngerer menschlischer Eier im Uterus.** Das menschliche Ei ist zum Zweck seiner Einnistung in die Schleimhaut des Uterus normalerweise mit Fähigkeiten ausgerüstet, welche wir sonst nur bei destruierenden Neubildungen zu sehen gewohnt sind. An der Anlagerungsstelle dringen Wucherungen des fötalen Ektoblast an den Spitzen der Zotten in verschiedenen Formen in das Gewebe der Decidua vor. Sie wachsen entweder als Zellstreifen mehr in die Tiefe und eröffnen dort verlaufende Blutbahnen, indem sie deren Wandung angreifen und — in größerer oder geringerer Ausdehnung — durch ihre eigenen Elemente ersetzen. (cf. Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe Bd. 51, Heft 3.) Sie können auch, nahe der Oberfläche der Compacta zu Zellfäden sich gestaltend, das mütterliche Gewebe hier mit einem mehr oder weniger dichten Netzwerk durchsetzen und es anscheinend auf diese Weise aufzehren. Außerdem findet man hier und da bei normaler — wie auch Extrauteringravidität (Monatsschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe Bd. 19, S. 791) — eine Art des Vordringens fötaler Zellen in das mütterliche Gewebe, welche keiner der oben erwähnten Formen entspricht, dagegen eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Wachstum des sogenannten malignen Chorioepithelioms aufweist, und deshalb wohl als atypisches Wachstum der Elemente des fötalen Ektoblast bezeichnet werden kann.

An dem Ort, wo das Ovulum normalerweise seine destruierenden Fähigkeiten entwickelt, also im Corpus uteri, findet es in der Decidua eine Substanz, welche ihm einerseits die Möglichkeit gibt, sich einzunisten und fortzuentwickeln, andererseits aber das tiefer liegende mütterliche Gewebe gegen den Angriff der fötalen Zellen schützt. Bei der Abstoßung der Decidua nach der Geburt werden auch die Elemente des fötalen Ektoblast, welche sie in großer Menge durchsetzt haben, aus dem Uterus entfernt. Für das Einnisten des Ovulums und die weitere Entwicklung ist dagegen die Decidua von untergeordneter Bedeutung. Findet das Ovulum zu der Zeit, und an dem Ort, wo es seinen Angriff beginnt, keine — extrauterin — oder — infolge von entzündlichen Prozessen — im Uterus nur mangelhaft entwickelte Decidua vor, so kann es sich in das schutzlose mütterliche Gewebe einfressen. Auf diese Weise lassen sich die besonderen Verhältnisse bei der Ansiedelung des Eies im unteren Uterinsegment (Placenta praevia) und außerhalb des Uterus (Extrauteringraviditäten) erklären. Vielleicht sind derartige Vorgänge auch für die pathologische Adhärenz der Placenta im Uterus von Bedeutung. Außerdem ist auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß aus Teilen des Ektoblast, welche so weit in das mütterliche Gewebe vorgedrungen sind, daß sie bei der Abstoßung der Decidua nicht mit dieser entfernt werden konnten, unter bestimmten Bedingungen — bei entzündlicher Veränderung der Uteruswand (?) — sogenannte chorioepitheliale Neubildungen entstehen könnten.

Eine Steigerung des normalen aggressiven Verhaltens des Ovulum und seiner destruierenden Eigenschaften zur Erklärung dieser Regelwidrigkeiten anzunehmen, dürfte nicht unbedingt erforderlich sein, doch soll die Möglichkeit einer solchen nicht in Abrede gestellt werden.

Auffallend erscheint, daß die sämtlichen Wucherungen des fötalen Ektoblast fast ausschließlich aus Abkömmlingen der Grundschicht bestehen. Plasmodiale Massen, welche als Abkömmlinge der Deckschicht anzusprechen wären, finden sich nur an freien Flächen, als Bedeckung der Zotten und Zellstreifen innerhalb des Zwischenzottenraumes — welche aber verschwindet, sobald sie in das mütterliche Gewebe eindringen — und als Begrenzung von Hohlräumen in der Decidua bas. — falls sie ganz oder teilweise von gewucherten Grundschichtzellen umgeben sind. Diese letzteren weichen stellenweise bedeutend von den Grundschichtzellen der Zotten ab, und Form wie Färbung scheinen darauf hinzudeuten, daß diese Elemente unter gewissen Bedingungen — vielleicht, wenn sie an freien Flächen liegen (?) — in plasmodiale Gebilde übergehen können.

Daneben finden sich auch Bilder — besonders in den Zellfäden — welche es möglich erscheinen lassen, daß die Grundschichtzellen gelegentlich auch die Gestalt und den Charakter (siehe oben „Netzwerk") von Bindegewebszellen annehmen können. Diese Vorgänge ließen sich am besten und einfachsten durch die Annahme erklären, daß wir in dem sogenannten Chorionepithel (Grund- und Deckschicht) überhaupt noch kein fertiges Epithel vor uns haben, sondern embryonale Elemente, welche sich hier zu Epithel, da zu Plasmodium und dort zu Bindegewebszellen differenzieren können.

Die Untersuchungen werden an anderem Orte in extenso veröffentlicht.

2. Herr Ribbert: **Ueber Transplantation der Cornea und anderer Gewebe.** Die Untersuchungen wurden veranlaßt durch die neueren Mitteilungen von Hippels über Transplantation der Cornea von Tieren auf den Menschen. Diese erfolgreichen Versuche waren dadurch auffallend, daß sie im Gegensatz stehen zu den sonstigen Erfahrungen über Transplantation von Geweben auf eine andere Species. Im allgemeinen gilt als Regel, daß derartige Verpflanzungen nicht gelingen. Daher kann man auch nicht Tumoren des Menschen auf Tiere übertragen. Sie gehen hier zwar nicht sofort, aber nach einigen Tagen zugrunde, nachdem manchmal die Zellen Wucherung gezeigt haben. Aehnlich verhält es sich mit Transplantation von Meerschweinhaut auf Kaninchen, und zwar in subcutane Taschen. Die Epidermis wächst während der ersten Tage, dann stirbt sie ab. Sie bleibt wahrscheinlich so lange am Leben, wie sie noch von dem mitgebrachten Nährmaterial zehren kann. Ebensolche Vorgänge sehen wir auch, wenn wir Cornea des Meerschweines bei Kaninchen subcutan verpflanzen. Sie geht zugrunde und wird von Bindegewebe durchwachsen. Anders ist es bei Transplantation derselben Cornea in die Kaninchenhornhaut. Das übertragene Stück bleibt klar und erhält sich. Aber genaueres Studium lehrt, daß auch hier die Zellen zugrunde gehen und daß nur die der Masse nach bei weitem vorwiegende Zwischensubstanz einheilt. In sie dringen dann Kaninchenzellen ein und setzen sich in ihr nach Art der normalen Hornhautkörperchen fest. Die Hornhauttransplantation steht also insofern in Uebereinstimmung mit der anderer Gewebe, als auch bei ihr die biologisch wichtigen Elemente, die Zellen, untergehen.

V. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 19. Januar 1905.

1. Prof. Bulius: **Ueber Frühstadien des Uteruscarcinoms.** Zwei Wege hat man eingeschlagen, um bei der Bekämpfung des Uteruscarcinoms zu einer Besserung der Dauerheilungen der operierten Fälle zu gelangen. Die einen suchen durch immer weitere Ausdehnung der Indikationsstellung, durch Operieren der sogenannten inoperablen Fälle, durch weitere Vervollkommnung unserer Operationsmethoden und durch möglichst gründliche Drüsensuche auch in den noch nicht sehr weit vorgeschrittenen Fällen dies Ziel zu erreichen. Die anderen sind der Ansicht, daß eine erhebliche Besserung in der Statistik der Dauerheilungen nur dann zu erreichen sein wird, wenn die Carcinome in möglichst frühen Stadien der operativen Behandlung zugeführt werden. Sie halten für das Wichtigste Belehrung der Kollegen in der Praxis, der Hebammen, ja der Laien selbst über die ersten Zeichen einer malignen Erkrankung und über die sogenannten carcinomverdächtigen Symptome. Es soll die Frühdiagnose gefördert werden und die so wichtige Lehre von der Heilbarkeit des Krebses in immer weiteren Kreisen Fuß fassen.

Der Vortragende hält diesen Weg für den entschieden sichereren und deshalb wichtigeren und ist der Ansicht, daß den darauf zielenden Bestrebungen die allgemeine Aufmerksamkeit besonders der Aerzte zugewendet werden muß. Dabei ist er selbstverständlich durchaus durchdrungen von der Berechtigung, ja Notwendigkeit, unsere Operationsmethoden zu vervollkommnen, zumal ja leider gerade jetzt noch sehr viel mehr Fälle in weiter vorgeschrittenen Stadien der Erkrankung zur Operation kommen.

In den letzten Jahren hat Vortragender mehrmals das Glück gehabt, ganz frühe Stadien des Uteruscarcinoms operieren zu können, darunter einige, in denen nur erst die sogenannten carcinomverdächtigen Symptome vorhanden waren. In zwei Fällen kamen die Kranken wegen ganz anderer Beschwerden und das Carcinom wurde nur zufällig, als eine neue Bestätigung der Wichtigkeit des Probecurettements und der Probeexzision, bei der sorgfältigen Untersuchung der exkochleierten, respektive exzidierten Stückchen entdeckt.

Hierbei handelte es sich um noch ausschließlich in der Schleimhaut sitzende Carcinome. Vortragender zeigt von diesen Fällen zahlreiche Abbildungen, sowie auch, um die Schwierigkeit in der Erkennung darzutun und um die Möglichkeit von Täuschungen zu erläutern, andere Abbildungen von Metaplasie und Mehrschichtigkeit des Epithels an der Oberfläche und in den Drüsen, wie dies bei Erosionsheilungen und auch mal als zufälliger Befund vorkommt. Außerdem werden Zeichnungen von Fällen demonstriert, in denen bei sicherem Carcinom an der Portio und in einem Cervicalpolypen enorme Wucherungen des ganzen Cervixepithels vorhanden sind, mit zahlreichen Einsenkungen in die Tiefe der Schleimhaut, wie sie von C. Ruge als „Zuckerguß“ bezeichnet worden sind.

Dann folgen Abbildungen mikroskopischer Präparate, die von einer Frau herrühren, bei der die carcinomverdächtigen Symptome — Blutungen im postklimakterischen Alter und seröser Ausfluß — zu einem Probecurettement Anlaß gaben. Es fanden sich in der Schleimhaut zahlreiche Hohlräume mit einem einschichtigen Zylinderepithel ausgekleidet; um dieses Epithel lagen jeweils vier bis sechs Schichten eines kubischen Epithels, das an einzelnen Stellen auch an der Schleimhautoberfläche vorhanden war, dabei keinerlei Reizzustand des interstitiellen Gewebes und auch nirgends ein Vordringen der kubischen Zellen in das interstitielle Gewebe, die vielmehr ausschließlich die mit Zylinderepithelien ausgekleideten Hohlräume umgeben. Es handelt sich hier wohl um eine Art Schleimhautverhornung der Gebärmutter, wie sie von Rosthorn beschrieben ist, und bei der von dem Ungeübten wohl auch an eine beginnende maligne Degeneration gedacht werden könnte.

An einer weiteren Zeichnung eines mikroskopischen Präparats wird noch kurz die Möglichkeit erörtert, daß eigentümliche Rückbildungsvorgänge in der Schleimhaut des Uterus post abortum den Verdacht auf beginnendes Sarkom erwecken könnten. Vortragender hebt zum Schlusse nochmals hervor, daß die möglichst frühzeitige Erkennung des Uteruscarcinoms mit allen Mitteln angestrebt werden muß, und daß es nur dadurch möglich werden wird, dieser furchtbaren Krankheit immer zahlreichere Opfer zu entreißen, viel sicherer als durch die glänzendste Betätigung unserer Fortschritte in der operativen Technik unter dem Schutze der immer mehr ausgebildeten Antiseptik und Aseptik.

2. Herr E. Sehrt: **Uterussarkom mit sekundärer Carcinombildung.** Vortragender berichtet über einen von Prof. Krönig operierten Fall von ausgedehntem Uterussarkom einer 53jährigen Patientin, wo sich neben dem Sarkom sekundäre Carcinombildung fand. Es handelt sich um ein aus polymorphen und Riesenzellen bestehendes, sehr gefäßreiches Sarkom, das fast die ganze Uteruswand einnimmt. Das stark erweiterte Lumen des Organes ist mit eitrigen, jauchigen, nekrotischen Tumormassen erfüllt. An der Innenfläche der Vorderwand des Uterus findet sich vom Orificium internum nach oben ein 4 cm langes und 2 cm breites Stück scheinbar intakter Schleimhaut, von den Seiten von nekrotischen oder vollsaftigen Sarkomknoten begrenzt. In diesem Bezirke mehrere kleinste, zirkumskripte, weißliche Inseln, die 2—3 mm in die Muskulatur vordringen. Aehnliche, mehr flächenhafte Veränderung um das Orificium internum und im rechten unteren Viertel der Schleimhautstelle. Auch diese Veränderungen nur 2—3 mm dick. Mikroskopische Untersuchung dieser Stellen ergibt beginnendes, mit zahlreichen Kernteilungsfiguren versehenes Drüsencarcinom. Da wo die Schleimhaut an frische Sarkomknollen stößt oder wo sie in Buchten sich befindet, die durch frische Sarkomknollen gegen die nekrotischen Massen der Uterushöhle abgeschlossen sind, ist sie intakt, da, wo sie an nekrotisches Sarkomgewebe angrenzt, findet sich Carcinom. Vortragender glaubt aus diesen merkwürdigen Befunden vermuten zu dürfen, daß die von den nekrotischen Sarkommassen ausgehenden chemischen Stoffe als Reize eine indirekte ursächliche Bedeutung für die Carcinombildung haben.

3. Herr Spielmeyer demonstriert **Projektionsbilder und mikroskopische Präparate von Tabes dorsalis** mit Glia- und Achsenzylinderfärbung. Seine Untersuchungen beschäftigen sich vor allem mit den zentralen Endausbreitungen des bei der Tabes erkrankenden peripherischen, sensiblen Neurones. Mit Hilfe der neuen Cajalschen Achsenzylindermethode ließen sich deutliche Faserausfälle um die Zellgruppen und vor allem um die einzelnen Ganglienzellen in diesen Endstätten nachweisen. Das gilt vor allem für die basalen Hinterhornpartien, für die Clarkeschen Säulen und für die Kerne der Hinterstränge. Das Achsenzylinderbild gibt hier also eine Ergänzung der Markscheidenbilder, da dieses neue Silberverfahren Cajals auch über das marklose Gewebe Aufschluß bringt. Ihr „Positiv“ erhalten diese Befunde im elektiven Gliapräparate (Weigert): Wo im Nervenfaserbilde Lücken nachweisbar waren, lassen sich hier Gliawucherungen durch die Färbung darstellen. Die Vermehrung des Stützgewebes ist eine mehr diffuse (Gollscher Kern) oder auch eine ausgesprochen perizelluläre (Clarkesche Säulen). Die Anordnung der Neurogliafasern ist zum Teil durch die Richtung der ursprünglichen Neuriten, zum Teil durch statische Momente bedingt. (Ein ausführlicher Bericht über diese Untersuchungen erscheint im nächsten Hefte des Archivs für Psychiatrie.) Axenfeld (Freiburg i. Br.).

VI. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 9. Dezember 1904.

1. Herr v. Franqué: **Schambeinschnitt nach Gigli.** Nach einem allgemeinen Vergleich zwischen Schamfugen- und Schambeinschnitt stellt Vortragender eine Patientin vor, bei der er vor drei Wochen den Schambeinschnitt ausführte. 32jährige IX-para mit einfach plattem Becken. Diagonalis 10,5 cm; bei sechs vorausgegangenen Geburten tote Kinder; jetzt vier Wochen übertragene Schwangerschaft. Auswärts vergeblicher Zangenversuch zwölf Stunden nach dem Blasensprung; blutiger Harn, Temperatur 37,7. Meconiumabgang. Vorderscheitelbeinstellung, starke Kopfgeschwulst. Nach vergeblichem Versuch mit der Achsenzugzange war 17 Stunden nach dem Blasensprung der Schambeinschnitt im wesentlichen nach den Angaben Dold Collins ausgeführt und das Kind mit der Zange entwickelt, nach erheblichen Schwierigkeiten bei der Schulterentwicklung. Kind tief asphyktisch, 4750 g, hat am zweiten Tage Krämpfe, gedeiht weiterhin gut. Primäre Heilung, gute Gehfähigkeit und Festigkeit des Beckens am 20. Tage. Am zweiten Tage nach der Operation Temperatursteigerung mit Erscheinungen von Kompression des Darmes durch den großen puerperalen Uterus infolge zu festen Verbandes, die nach dessen Lockerung sofort verschwinden.

Vortragender hält die Indikation des Schambeinschnittes zur Vermeidung der Perforation des lebenden Kindes, die in seinem Falle hätte ausgeführt werden müssen, schon jetzt für feststehend, eine Ausdehnung derselben bei weiteren guten Erfahrungen zur Einschränkung des konservativen Kaiserschnittes und der künstlichen Frühgeburt für möglich. Ein zweiter Schambeinschnitt, bei einer Rachitischen mit 7,75 cm Conjugata vera, wegen Sinkens der kindlichen Herztöne bald nach dem Blasensprung wegen bereits bestehender Dehnung des unteren Uterussegmentes statt der prophylaktischen Wendung ausgeführt, verlief ebenfalls glücklich für Mutter und Kind (3520 g, hohe Zange).

2. Herr Sitzenfrey demonstriert a) Präparate von **Placentartuberculose.** Bei einer 28jährigen, an Miliartuberculose leidenden Primipara erfolgte die spontane Geburt einer der Entwicklung nach dem siebenten Schwangerschaftsmonat entsprechenden Frucht, die vier Stunden post partum starb. Bei der Sektion wurden keine Veränderungen, die auf Tuberculose hinwiesen, gefunden; ebenso konnten im Leber- und Milzsaft Tuberkelbacillen nicht nachgewiesen werden. Die Mutter starb drei Tage post partum; neben universeller Miliartuberculose trifft man an von verschiedenen Gegenden der Placenta stammenden Schnitten reichliche miliare Tuberkel an der Oberfläche der Zotten in den intervillösen Räumen, weniger zahlreich an der chorialen Deckplatte der Placenta. Auch die von Schmorl und Runge beschriebenen tuberkelbacillenhaltigen Rundzellenherde in der Decidua basalis konnten demonstriert werden.

b) Präparate eines überaus großen **Cystadenoma der Bauchspeicheldrüse** (mit Erfolg von Herrn v. Franqué exstirpiert).

O. Wiener (Prag).

VII. XXVI. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft, Berlin, 10.—13. März 1905.

Berichterstatter: Dr. A. Laqueur (Berlin).

Die von zahlreichen deutschen und österreichischen, sowie von einer Anzahl Schweizer Badeärzte besuchte Versammlung wurde am 10. März von dem Präsidenten Geh. Rat Liebreich eröffnet. Vor Eintritt in die Verhandlungen wählte die Gesellschaft auf Antrag des Vorsitzenden einstimmig ihr langjähriges Vorstandsmitglied, Hofrat Winternitz aus Wien, der wenige Tage vorher seinen 70. Geburtstag gefeiert hatte, zu ihrem Ehrenpräsidenten. Die Verhandlungen erhielten diesmal einen besonderen Charakter durch die Vorträge zahlreicher hervorragender Berliner Vertreter von Spezialgebieten über die Beziehungen ihres Faches zur Balneotherapie und zur physikalischen Therapie überhaupt. Als Erster von ihnen sprach 1. Herr Heubner (Berlin) **Ueber Badekuren im Kindesalter.** Vortragender hob hervor, daß das Gebiet bisher noch wenig bearbeitet sei. Eigene Untersuchungen über die Wirkung der Solbäder auf den kindlichen Stoffwechsel ergaben, daß dadurch die N-Ausscheidung vermehrt werde, daß also diese Bäder eine keineswegs indifferente Prozedur darstellten. Deshalb warnt Heubner auch vor wahlloser Anwendung der Solbäder bei sehr blassen, mageren und appetitlosen Kindern und empfiehlt ständige Ueberwachung des Gewichtes bei einer Solbadekur. Seebäder sind als potenzierte Solbäder aufzufassen und haben eine dementsprechende Indikation; die kohlensauren Solbäder sind wie beim Erwachsenen bei Herzfehlern von großem Nutzen. Bei Erkrankungen des lymphatischen Systems sind auch von Moor- und Schlammbädern günstige Resultate zu erwarten, ebenso sind bei Hautkrankheiten der Kinder (Ekzem etc.) die Schwefelbäder mehr als bisher mit heranzuziehen. Bei spastischen Lähmungen der Kinder sind mit warmen, resp. Wildbädern (Teplitz, Wildbad, Gastein) oft auffallende Erfolge erzielt worden, während bei manchen sonstigen organischen und funktionellen Nervenkrankheiten die Solbäder zu empfehlen sind.

2. Herr F. Krause (Berlin): **Beziehungen der Balneologie zur Chirurgie.** An der Hand der großen sorgfältigen Statistik der militärischen Wilhelmsheilanstalt in Wiesbaden legt Vortragender die günstigen Resultate der Bäderbehandlung chirurgischer Krankheiten zahlengemäß dar (34% Heilungen bis zur Dienstfähigkeit, 62% Besserungen, davon ein großer Teil Heilungen im gewöhnlichen klinischen Sinne). Aus eigener Erfahrung empfiehlt er besonders die Behandlung von operierten Panaritien und Phlegmonen mit permanenten Wasserbädern, für die sich auch manche Formen von Ulcus cruris gut eignen, ferner die Warmbäder-Kur bei chronischer Osteomyelitis, die oft glänzende Resultate ergab. Die Solbäder dürfen bei Gelenktuberculose nur bei fehlender entzündlicher Neigung angewandt werden; es eignet sich aber dann diese Krankheit für derartige Badekuren, sowie für klimatische Kuren (Seeklima, Höhenklima) in hervorragender Weise. Eine klimatische Kur (südliches Klima) bringt auch manche Trigeminusneuralgie, die sonst operiert werden müßte, noch zur Heilung. Im übrigen hat Krause bei dieser Krankheit, wo ihm ja eine sehr große Erfahrung zu Gebote steht, von Aconitin auch in schweren Fällen noch günstigen Erfolg gesehen.

3. Herr Passow (Berlin): **Balneologie und Ohrenkrankheiten.** In der Behandlung des Grundleidens bei Ohrenkrankheiten (Scrofulose, Tuberculose, Lues, Chlorose etc.) spielen die klimatischen und Bäderkuren eine ungemein wichtige Rolle, so namentlich das Seeklima bei chronischer rezidivierender Mittelohrerkrankung. Die Bäder in der See selbst sind jedoch nur mit Vorsicht anzuwenden, bei Eiterung ganz zu unterlassen; die Ostseebäder eignen sich für diese Kuren viel besser als die Nordseebäder. Bei Osteosklerose sowie bei Labyrintherkrankungen vermögen die klimatischen und hydrotherapeutischen Faktoren zwar nicht das Leiden selbst zu beeinflussen, wohl aber sind sie gegen die lästigen subjektiven Gehörsempfindungen von großem Nutzen.

4. Herr Ewald (Berlin): **Verdauungskrankheiten und Balneologie.** Zwischen den experimentellen Untersuchungen und den empirischen Erfahrungen über die innerliche Wirkung von alkalisch-salinischen und alkalisch-muriatischen Wässern bestehen noch vielfach Widersprüche, auf die Vortragender im einzelnen eingeht; wichtig ist z. B. die Beobachtung von Cassiani, der an einer Kranken mit unvollständiger Gallenfistel erhebliche Steigerung der Gallensekretion nach Genuß von alkalischem Glaubersalzwasser wahrnahm. Vielleicht bringen Beobachtungen an Pawlowschen Hunden noch weitere Fortschritte. Schließlich wird auch eine strengere Beobachtung der Diät in Badeorten dringend empfohlen, eine Forderung, die auch Herr Ebstein (Langen-Schwalbach) in einem späteren Vortrage vertrat.

5. Herr Grawitz (Charlottenburg): **Balneologie und Blutkrankheiten.** Da das rote Knochenmark hauptsächlich die Bildungsstätte der Erythrocyten ist, so ist es für die Prophylaxe von Blutkrankheiten, speziell der Chlorose, von großer Bedeutung, durch Sorge für freie Körperbewegung beim Säugling und beim Kinde die Entwicklung gesunden Knochenmarkes zu fördern; namentlich bei Mädchen wird in dieser Beziehung noch viel gesündigt. Das anorganische Eisen, wie es in den meisten Eisenquellen vorkommt, eignet sich besser als die organischen Fe-Verbindungen zur Behandlung von Blutkrankheiten, da es ja nach Bunge hauptsächlich als Stimulans zur Blutbildung dienen soll. Das Höhenklima wirkt wohl mehr durch Hebung des Allgemeinbefindens als direkt durch Vermehrung der Blutkörperchenzahl bei Blutkrankheiten ein; es fragt sich, ob nicht unter Umständen das Seeklima Aehnliches leistet.

6. Herr Eulenburg (Berlin): **Die Balneotherapie in der Nervenheilkunde.** Bei manchen organischen Nervenkrankheiten können Bäderkuren noch Besserung der Symptome bringen; Vortragender geht dann besonders auf die Klimatotherapie funktioneller Nervenkrankheiten ein, empfiehlt dafür namentlich ein mittleres Höhenklima, während für Hochgebirgs- und Seeaufenthalt, so nützlich er oft ist, streng individualisiert werden muß.

7. Herr Spiess (Frankfurt a. M.): **Ueber den Nutzen der Balneotherapie bei Erkrankungen der oberen Luftwege.** Aus der Fülle der Ausführungen sei nur hervorgehoben, daß Vortragender bei Asthma bronchiale durch jahrelange konsequente Behandlung der Nase (Vermeidung der Berührung der Nasenwände) oft noch Heilung erzielen konnte.

8. Herr Posner (Berlin): **Bäderbehandlung bei Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane.** Der Nutzen der Schwitzkuren bei Nephritis ist durch neuere kryoskopische Untersuchungen auch experimentell bewiesen. Im übrigen ist bei chronischer Nephritis außer der Beschränkung der Kochsalzzufuhr eine indirekte Beförderung der Diurese durch Kuren in kohlensauren Thermen und Terrainkuren indiziert. Bei akuten Entzündungen der Blase und Harnröhre muß vor dem Trinken von Mineralwasser gewarnt werden. Zu wenig beachtet ist noch die günstige Wirkung von Moorumschlägen, Massage u. dergl. bei den Folgezuständen der Epididymitis.

9. Herr Bruhns (Berlin): **Bäderbehandlung bei Hautkrankheiten und Syphilis.** In der Therapie der Hautkrankheiten bildet die lokale Anwendung hoher Temperaturen einen wichtigen Fortschritt; namentlich bei chronischem Ekzem, Ulcus cruris, Acne vulgaris und Rosacea haben sie sich in Form von heißen Umschlägen und Dampfbädern gut bewährt, auch bei Pruritus sind manchmal heiße Applikationen von vorzüglicher Wirkung. Die Bäderbehandlung der Syphilis darf nur als Adjuvans der spezifischen Therapie gelten, namentlich ist vor vorzeitiger Entfernung des Quecksilbers von der Haut durch Bäder zu warnen. Dagegen ist im übrigen eine Bäderkur als Roborans und auch als psychisches Moment gegen die oft bestehende Depression von großem Werte.

10. Herr Koblanck (Berlin): **Hydrotherapie und funktionelle Störungen des weiblichen Genitalapparates.** Nachdem Vortragender auf die oft vorzüglichen Dienste, welche Kaltwasserprozeduren (insbesondere Seebäder) bei der palliativen Behandlung von Myomen leisten, aufmerksam gemacht hat, betont er die Wichtigkeit der allgemeinen Bäderbehandlung von Funktionsstörungen, namentlich von Amenorrhoe, Menorrhagie, Sterilität (infolge von Frigidität); auch bei Retroflexio uteri und Parametritis posterior ist oft viel mehr eine Allgemeinbehandlung als eine lokale Behandlung indiziert, welch letztere vielfach mehr schadet als nützt.

11. Herr Winternitz (Wien): **Mißgriffe bei Wasserkuren.** Es bestehen vielfach noch irrtümliche Auffassungen über die Einwirkung hydriatrischer Maßnahmen; so ist z. B. die Schädlichkeit der Duschen auf den Kopf, die allgemein angenommen wird, keineswegs theoretisch oder durch praktische Erfahrung begründet. Irrtümer bei der Wahl hydrotherapeutischer Maßnahmen bei der Fieberbehandlung beruhen auf mangelhafter Indikationsstellung. Beispielsweise sind kurze sehr kalte Bäder nur da am Platze, wo, wie beim schweren Scharlach, eine allgemeine peripherische Gefäßlähmung besteht, während sonst Bäder von etwas höherer Temperatur und längerer Dauer, verbunden mit kräftigen Friktionen, viel besser eine Herabsetzung der Körpertemperatur bewirken können.

12. Herr Brieger (Berlin): Vortragender gibt zunächst einen kurzen Ueberblick über die bisherige Tätigkeit der Berliner hydrotherapeutischen Universitätsanstalt, wo seit der Eröffnung im Januar 1901 über 9000 Patienten poliklinisch und gegen 1000 klinisch behandelt wurden. Sodann geht er auf die allgemeine **Stellung der Hydrotherapie in der Medizin** ein, warnt vor allzu vielem Operieren mit theoretischen Schlagworten und weist weiter auf die engen Verbindungen der Hydrotherapie mit der Balneologie einerseits, mit der inneren Klinik andererseits hin.

13. Herr Bassenge (Berlin): **Dr. Pascal Josef Ritter v. Ferro, ein Hydrotherapeut des 18. Jahrhunderts.** Der Genannte gründete in Wien im Jahre 1781 die erste Badeanstalt. Unter seinen Schriften sind besonders auch die über Sauerstofftherapie bemerkenswert.

14. Herr Burwinkel (Nauheim): **Aetiologie und allgemeine Therapie der Arteriosklerose.** Die Arteriosklerose ist nicht einfach bedingt durch körperliche oder geistige Ueberanstrengung, denn gerade unter der schwer körperlich arbeitenden Landbevölkerung ist sie verhältnismäßig selten; vielmehr ist sie die Folge besonderer Schädlichkeiten, unter denen Alkohol und übermäßiger Fleischgenuß einen wichtigen Platz einnimmt. Unter den therapeutischen

Faktoren rühmt Vortragender besonders den periodisch wiederholten Aderlaß, der durch Blutdruckherabsetzung sowohl im Beginne als auch in späteren Stadien der Krankheit sehr günstig wirkt.

15. Herr Steinsberg (Franzensbad): **Zur Behandlung der Arteriosklerose.** In der Prophylaxe kann extrem vegetabilische Kost durch allzureiche Kalkzufuhr schaden. Im Beginne der Erkrankung kann durch kalte Abreibungen, Kohlensäurebäder, Franzensbader Moorbäder von indifferenter Temperatur und Jodmedikation viel genützt werden. weniger wirksam sind diese Faktoren in späteren Stadien; hier ist zuweilen das Antisklerosin, sowie das Truneczekische Serum mit gutem Erfolg verwendbar. In der Diskussion betont Herr Winternitz, daß nur Zirkulationsbefördernde Mittel irgend welcher Art bei der Arteriosklerose Nutzen schafften.

16. Herr Fisch (Franzensbad): **Balneotherapie bei komplizierten Herzaffektionen und Kompensationsstörungen.** Sehr wichtig ist es, bei den hier hauptsächlich in Frage kommenden Mineralwasserbädern eine aszendierende Abstufung ihrer wirksamen Bestandteile (Kohlensäure und Chloride) vorzunehmen, um so den Prinzipien der „Herzschonung“ und der „Herzübung“ in systematischer Weise gerecht zu werden.

17. Herr S. Munter (Berlin): **Die Verwertung der Hydrotherapie bei der Behandlung der Herzkrankheiten.** Der allmähliche Uebergang von Herzschonung zur Herzübung in den verschiedenen Stadien der Kompensationsstörung wird eingehend besprochen und die Indikation hydrotherapeutischer Maßnahmen danach genau gestellt. Munter vertritt die Ansicht, daß nur solche hydrotherapeutische Prozeduren bei Herzkranken anzuwenden sind, die sicher eine Herabsetzung der Pulsfrequenz bewirken.

18. Herr Rothschild (Soden): **Chronische Lungenentzündungen bei Herzkranken und ihre Behandlung.** Vortragender beobachtete bei einer Anzahl von Phthisikern Herzklappenfehler, die sich infolge eines interkurrenten Gelenkrheumatismus entwickelt hatten. Die Prognose ist bezüglich der Tuberculose bei solchen Kranken keine schlechte; mit dieser Modifikation behält also doch der alte Rokitanskysche Satz seine Gültigkeit. Ferner beschreibt Vortragender die Komplikation von Herzfehlern mit chronisch-fibrösen und indurierenden Prozessen, die meist den rechten Unterlappen, die Pleura, Pericard und auch Myocard betrafen und wohl pleurogenen Ursprungs sind.

19. Herr Immelmann (Berlin): **Die Orthophotographie des Herzens.** Während bisher als bleibendes Resultat der Orthodiagraphie nur eine Zeichnung der Herzumrisse vorhanden war, hat Immelmann auf sehr sinnreiche Weise es ermöglicht, das orthodiagraphische Ergebnis photographisch festzuhalten.

20. Herr Homburger (Frankfurt a. M.): **Ueber die Wirkung kohlensaurer Bäder.** Die Kohlensäurebäder wirken dadurch blutdruckerhöhend, daß sie eine Vermehrung der Blutströmungsgeschwindigkeit in den hyperämisierten Geweben bedingen, und zwar werden dabei nicht nur die Haut, sondern auch alle tiefliegenden Organe hyperämisch. Diese Anschauungen des Vortragenden stießen in der Versammlung auf lebhaften Widerspruch; warum sie aber zusammen mit der Behauptung, daß das Herz nicht nur eine Druckpumpe, sondern auch eine Saugpumpe sei, gleich als Umsturz der Harveyschen Theorie vom Vortragenden bezeichnet wurden, ist nicht recht verständlich.

21. Herr Fellner (Franzensbad): **Zur physiologischen Wirkung der kohlensauren Gasbäder.** Versuche mit kohlensauren Gasbädern ergaben, daß diese auf der Haut subjektives Reiz- und Wärmegefühl hervorrufen, die Puls- und die Respirationszahl in geringem Grade, den Blutdruck stets deutlich erhöhen. Die Gasbäder sind nicht bei Herzkrankheiten, sondern bei Nervenkrankheiten, Impotenz und Amenorrhoe indiziert.

22. Herr Liermberger (Levico): **Beitrag zur Behandlung der Ankylostomiasis und Tropenanämie.** Bei verschiedenen Mitgliedern einer mit schwerer Ankylostomumanämie behafteten Arbeiterfamilie hat Vortragender vor der spezifischen Abtreibungskur eine mehrmonatige Behandlung mit Levico-Wasser (Arsen-Eisen-Quelle) mit bestem Erfolge durchgeführt, sodaß der Blutbefund trotz ungünstiger äußerer Lebensverhältnisse bis zur Norm zurückkehrte; erst dann erfolgte die spezifische Kur, und zwar wurde Täniol (Goldmann) gegeben, das sicherer wirkt und unschädlicher ist als das Filixextrakt.

23. Herr Krefft (Berlin): **Heilwirkung des magnetischen Wechselfeldes.** Bei Neurasthenie, insbesondere bei nervöser Schlaflosigkeit, ferner bei neuralgischen, gichtischen und rheumatischen Schmerzen wurden mit der Elektromagnetotherapie sehr gute Erfolge erzielt, die nicht nur auf Suggestionswirkung bezogen werden dürfen.

24. Herr Frankenhäuser (Charlottenburg): **Ueber Ziele und Grenzen der Balneotherapie innerhalb des Wohnortes der Patienten.** Während die klimatischen Faktoren bei häuslicher Behandlung nicht ersetzt werden können, ist schon eher, wenn auch in unvollkommener Weise, durch Regelung der Diät, sowie durch künstliche Mineralsalzbäder etwas zu erreichen, besonders wenn diese Heilmittel, wie Herr Becher (Berlin) in der Diskussion betont, in Verbindung mit Walderholungsstätten angewandt werden.

25. Herr Laqueur (Berlin): **Zur physikalischen Behandlung der gonorrhoischen Gelenkserkrankungen.** Die frühzeitige Anwendung hyperämisierender Prozeduren (Biersche Stauung, heiße Watteverbände, lokale Heißluftbäder) ermöglicht es meist im akuten Stadium, eine langdauernde Fixation zu vermeiden und so rechtzeitig einer Gelenkversteifung vorzubeugen. In chronischen Fällen sind neben den genannten Prozeduren heiße Vollbäder, Dampfduschen und Massage indiziert und überall da, wo es noch nicht zur Ankylose gekommen ist, von großem Nutzen.

26. Herr Wegele (Königsborn): **Zur Frage der atonischen Magenerweiterung.** Vortragender hält an dem Vorkommen der reinen atonischen Magendilatation, die nicht durch Pylorusstenose bedingt ist, fest; das Leiden ist durch diätetisch-mechanische Therapie heilbar, während die durch Stenose bedingte motorische Insuffizienz nur durch chirurgischen Eingriff dauernd geheilt werden kann.

27. Herr Hahn (Nauheim): **Beziehungen der Hämolyse zur Praxis.** Der Alkohol, bezüglich seiner hämolytischen Wirkung geprüft, ist ein ausgesprochenes Blutkörperchengift, das proportional der Temperatur und der Konzentration einwirkt; außerdem hat der Alkohol die Wirkung, die hämolytische Eigenschaft des Chlorals zu erhöhen. Er setzt überhaupt die Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen herab, vermutlich dadurch, daß er mit Hilfe seiner fettlösenden Eigenschaften die Wand der Erythrocyten schädigt, auch wenn keine Hämolyse eintritt.

28. Herr Nenadowicz (Franzensbad): **Wirkungskreis der Balneotherapie in der Gynäkologie.** Historischer Ueberblick.

29. Herr Kisch (Marienbad): **Ueber Aufgaben und Ziele der balneologischen Laboratorien in Kurorten.** Neben der Errichtung solcher Laboratorien wird ein staatliches Zentral-Institut zur Prüfung und Sammlung der Ergebnisse der einzelnen Laboratorien gefordert.

30. Herr Röchling (Misdroy): **Aufgaben und Tätigkeit des Ständigen Ausschusses für die gesundheitlichen Einrichtungen in den deutschen Kur- und Badeorten.** Referat.

31. Herr Ruge (Cudowa): **Hygienische Mindestforderungen an Kurorte.** Der Ausschuß, über dessen bisherige Tätigkeit Herr Röchling berichtete, hat in der kurzen Zeit seines Bestehens schon Ersprießliches geleistet. Er hält allen Angriffen gegenüber daran fest, daß zunächst nur das von den Kurorten materiell wirklich Erreichbare gefordert werden müßte. Diese hygienischen Mindestforderungen sind, wie Herr Ruge ausführt, vor allem: Sorge für gutes Trinkwasser (ohne daß die in manchen Orten höchst kostspielige Wasserleitungsanlage generell verlangt werden dürfte), für unschädliche Beseitigung der Dejekte, für Durchführung der Isolierung Infektionskranker, Ausdehnung der Anzeigepflicht auf alle Infektionskrankheiten und Beschaffung eines Desinfektionsapparates.

32. Herr Margulies (Kolberg): **Ertrinkungsgefahr und Rettungswesen an der See.** Bei der Rettung Ertrunkener kommt es vor allem darauf an, innerhalb der ersten Minute Hilfe zu bringen. Ist mehr als eine Minute vergangen, so sind die Rettungsaussichten schon sehr zweifelhaft; am ungünstigsten, wenn der Ertrunkene nach längerem Schwimmen untergegangen ist.

33. Herr Ebstein (Langenschwalbach): **Eine Reform des Kurlebens.** Auch außerhalb der Sanatorien muß das Kurleben so organisiert sein, daß neben den Bädern sonstige ärztliche Verordnungen ausführbar sind, insbesondere soweit sie sich auf die Anwendung hydrotherapeutischer Prozeduren, der Gymnastik und einer geregelten Diät beziehen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 14. Donnerstag, den 6. April 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Pädiatrischen Klinik in Prag.

Ueber die Behandlung des Scharlach mit Antistreptococcenserum.

Von Prof. **F. Ganghofner.**

Im Herbst 1902 wurde ich von Herrn Dr. Hans Aronson in Charlottenburg aufgefordert, mit einem von ihm, bezw. nach seinen Angaben von der chemischen Fabrik auf Aktien vormals Schering hergestellten Antistreptococcenserum Versuche an Scharlachkranken anzustellen. Mir wurden von der genannten Firma die nötigen Quantitäten dieses Serums zur Verfügung gestellt. Ich glaubte mich dieser Aufgabe um so mehr unterziehen zu sollen, als nach den Mitteilungen Aronsons[1]) dieses Serum sich im Tierversuch gut bewährt hatte.

Zur selben Zeit wurde von Dr. P. Moser ein von ihm erfundenes Scharlach-Streptococcenserum auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad empfohlen, für welches auch Prof. **Escherich** wärmstens eintrat. Das Mosersche Serum konnte ich erst im April 1903 erhalten; bis dahin machte ich an einer Anzahl von Scharlachkranken Versuche mit dem Aronsonschen, später dann mit dem Moserschen Serum. Diese Versuche mußte ich im Sommer 1903 vorläufig abbrechen, denn von da an standen mir schwere Scharlachfälle nicht mehr zur Verfügung, und begreiflicherweise wollte ich diese Therapie nur an schweren Erkrankungen erproben.

Auf diese Weise blieben meine Versuche auf eine verhältnismäßig geringe Zahl beschränkt, und ich nahm vorerst von ihrer Publikation Abstand in der Annahme, daß ich bald durch eine neuerliche Scharlachepidemie in die Lage gesetzt sein würde, meine therapeutischen Erfahrungen in dieser Beziehung zu vermehren. Diese Annahme ist bis jetzt nicht eingetroffen, und ich habe mich nun, einer freundlichen Anregung der Redaktion dieser Wochenschrift folgend, zur Mitteilung meiner Beobachtungen entschlossen, da ähnliche Mitteilungen auch von anderen Kliniken in Aussicht stehen und so eine Art Sammelforschung zustande kommen dürfte, in welcher auch kleinere Versuchsreihen Wert erhalten können.

Das von mir verwendete Serum Aronsons war nach dessen Mitteilungen[1]) in der Art hergestellt, daß Streptococcen von Scharlachkranken, aber auch solche anderer Provenienz, welche durch zahlreiche Tierpassagen (Mäuse, Kaninchen) hochvirulent gemacht waren, zur Immunisierung von Pferden verwendet wurden. Es war Aronson gelungen, ein Serum herzustellen, von welchem 0,0004—0,0005 ccm genügten, um eine Maus gegen eine mindestens zehnfache tödliche Kulturdosis zu schützen.

Aronson bezeichnete dieses Serum in Analogie mit der Nomenklatur beim Schweinerotlaufserum als ein 20—25 faches Normalserum. Mit diesem Serum konnte er auch infizierte Tiere heilen; es gelang, selbst 24 Stunden nach intraabdominaler Einführung der zehnfach tödlichen Streptococcenmenge noch die Hälfte der Tiere zu heilen, und zwar mit der 100 fachen Immunisierungsdosis.

Was die Wirkungsweise des Antistreptococcenserum betrifft, so bemerkt Aronson, daß es wohl zu der großen Gruppe der bakterizid wirkenden Sera gehöre, aber doch prinzipielle Differenzen gegenüber den typischen Repräsentanten dieser Gruppe (dem Typhus- und Choleraserum) zeige. Selbst hochwertiges Serum habe keine direkte Einwirkung auf die Streptococcen: es fänden sich keine ausgeprägten Lösungserscheinungen der Coccen. Es müsse also im Organismus etwas hinzukommen — seien es nun außerhalb des Tierkörpers leicht zugrunde gehende Komplemente oder direkt zelluläre Einflüsse — was das Serum zu einem immunisierenden und heilenden macht.

In einer späteren Publikation[2]) spricht sich Aronson unter Hinweis auf die Versuche von Meyer und Michaelis[3]) dahin aus, daß Phagocytose dabei eine Rolle spielt.

Mit diesem Serum habe ich 15 fast durchweg schwere und schwerste Scharlachfälle behandelt. Ich injizierte nach Aronsons Anweisung je eine Dosis von 10—30 ccm, in einigen Fällen wurde die Injektion am folgenden Tage wiederholt. Hierbei konnte ich eine wesentliche Beeinflussung des Krankheitsverlaufes nicht wahrnehmen. Später hatte Herr Dr. Aronson die Güte, mir mitzuteilen, daß nach neueren Versuchen es sich empfehle, die einmalige Injektion einer größeren Dosis bis zu 60 ccm vorzunehmen, und daß damit bessere Resultate zu erzielen wären als mit der Wiederholung kleinerer Dosen.

Als ich eben daran war, die Versuche mit der empfohlenen Abänderung fortzusetzen, erhielt ich das Mosersche Serum, dessen Prüfung mir sehr am Herzen lag. So benutzte ich denn die mir noch zugegangenen schweren Scharlachfälle zu Versuchen mit dem Moserschen Serum und kam dann wegen des Erlöschens der Epidemie nicht mehr zur weiteren Anwendung des Aronsonschen.

---

[1]) Untersuchungen über Streptococcen und Antistreptococcen-Serum. Berliner klininische Wochenschrift 1902, No. 42 u. 43.

[1]) l. c. — [2]) Weitere Untersuchungen über Streptococcen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 25. — [3]) Ibidem 1903, Vereinsbeilage No. 5.

Ein Urteil über das letztere konnte ich mir sonach nicht bilden, und ich begnüge mich daher, die mit Aronsonschem Serum behandelten Fälle in tabellarischer Uebersicht mitzuteilen und daran einige Bemerkungen anzuschließen.

Uebersichtstabelle der mit Aronsonschem Serum behandelten Scharlachfälle.

	Alter und Geschlecht	Eintritt in die Anstalt	Injiziert das erstemal am	Menge des injizierten Serum	Ausgang	Komplikationen	Temperaturen am Tage der Injektion	Temperaturen am Tage nach der Injektion
1	3 Jahre Mädchen	13. November 1902	zweiten Krankheitstage	3 × 20 ccm = 60 ccm	† 17. November	Angina necrotisans, Pneumonie	39,8 39,2 39,2	38,8 39,6 40 40
2	5 Jahre Knabe	22. November 1902	dritten	1 × 30 ccm = 30 ccm	† 24. November	Angina necrotisans	40,1 40 39	38,5 39,5 39,6 39,5
3	4 Jahre Mädchen	26. November 1902	ersten	2 × 20 ccm = 40 ccm	geheilt	Otitis media suppur. bilat., Lymphadenitis, Nephritis	40,1 40,3 40	39,8 40,1 40 40,6
4	7 Jahre Mädchen	29. November 1902	ersten	1 × 20 ccm = 20 ccm	geheilt		38,7	37,6 38,6 39,6 39,1
5	3 Jahre Mädchen	3. Dezember 1902	fünften	1 × 20 ccm = 20 ccm	geheilt	Otitis media suppur. bilat., Lymphadenitis	39,2 40,2	39 38,7 39 39,2
6	5 Jahre Knabe	14. Dezember 1902	ersten	2 × 20 ccm = 40 ccm	† 20. Dezember	Angina necrot., Lymphadenitis. Bronchitis	39,3 39,5 39,7 39,8	39,4 39,5 39,3 40,3
7	$3^{1}/_{2}$ Jahre Knabe	14. Dezember 1902	zweiten	1 × 20 ccm = 20 ccm	geheilt		39,1 39,8 40	39,9 40 40 40,2
8	4 Jahre Knabe	16. Dezember 1902	fünften	1 × 20 ccm = 20 ccm	geheilt		38,6 39 39,1 39,6	38,2 37,2 38 38
9	6 Jahre Knabe	8. Januar 1903	zweiten	2 × 20 ccm = 40 ccm	† 17. Januar	Angina necrotisans, Lymphadenitis	39,5 39,8 40,2	38,7 39,1 39,6 40
10	13 Jahre Knabe	7. Februar 1903	vierten	1 × 20 ccm = 20 ccm	geheilt	Nephritis. Urämie, Pneumonie	39,2 39,1 39,7 39,4	38 37,3 38 38
11	6 Jahre Knabe	18. Februar 1903	achten	2 × 30 ccm = 60 ccm	† 9. März	Angina necrotisans, Lymphadenitis, Otitis media suppur. bilat.	39,4 39,8 40	39,1 39,9 39,5 39,7
12	$10^{1}/_{2}$ Jahre Mädchen	18. Februar 1903	zweiten	1 × 30 ccm = 30 ccm	geheilt	Lymphadenitis	39,6 39,4 39,8	39 38,8 39,3 38,7
13	$1^{1}/_{2}$ Jahre Knabe	23. Februar 1903	dritten	1 × 20 ccm = 20 ccm	† 5. März	Otitis, Lymphadenitis, Pneumonie	39,7 39,5 39,8	39,6 39,9 39,6 40
14	16 Monate Mädchen	25. Februar 1903	vierten	1 × 10 ccm = 10 ccm	† 4. März	Lymphadenitis, Pneumonie	40 39,7	38,7 39 40,6 40
15	6 Jahre Mädchen	27. Februar 1903	dritten	1 × 30 ccm = 30 ccm	geheilt	Lymphadenitis	39 38,6	38,1 38,8 39,7 39

Von den 15 mit Aronsonschem Serum behandelten Fällen sind 7 = 46,6 % gestorben; dabei kommt noch in Betracht, daß zwei davon, nämlich Fall 4 und 8, als leichtere Fälle angesehen werden müssen. Von einer niedrigeren Mortalität, als nach dem Charakter der Fälle zu erwarten war, kann also nicht gesprochen werden. Dagegen wurde ein beträchtlicheres Absinken der Temperatur in den nächsten 20 bis 24 Stunden, welche der Injektion folgten, in einigen Fällen beobachtet. Berechnet man die Differenz zwischen der höchsten Temperatur am Injektionstage und der niedrigsten Temperatur der folgenden 20—24 Stunden, so findet man in Fall 2 einen Temperaturabfall um 1,6, in den Fällen 5 und 9 um 1,5, im Fall 10 um 2,4° C. Doch folgte diesem Temperaturabfall bald wieder ein neuer Anstieg, so daß es mindestens zweifelhaft bleibt, ob das Serum mit dieser vorübergehenden Temperaturerniedrigung überhaupt etwas zu schaffen hatte. Eine solche Beeinflussung der Temperatur könnte nur dann angenommen werden, wenn bei Anwendung größerer Serumdosen eine ausgiebigere und länger andauernde Herabsetzung der Temperatur erzielt würde, worüber mir eigene Erfahrungen fehlen. Aus den noch später anzuführenden Publikationen von Moser und Escherich geht hervor, daß weder gewöhnliches Pferdeserum noch das Marmoreksche Antistreptococcenserum einen bemerkenswerten Einfluß auf die Temperatur von Scharlachkranken übt. Mit dem Aronsonschen Serum scheinen weder diese Autoren noch andere in großen Dosen (100—180 ccm) experimentiert zu haben; einem solchen Unternehmen dürfte allerdings der Umstand hinderlich sein, daß diesem Serum Kresol zugesetzt wird. Ebensowenig wie auf den Gang der Temperatur konnte ich auch auf das Allgemeinbefinden und die übrigen Krankheitserscheinungen bei Anwendung der kleinen Dosen (10—30 ccm) einen auffälligen Einfluß beobachten.

Ich wende mich nun zu meinen Versuchen mit dem Moserschen Serum.1) Dieses wird gewonnen durch fortgesetzte Behandlung von Pferden mit einem Gemisch von nicht abgetöteten, aus dem Blut verschiedener Scharlachkranken stammenden Streptococcenkulturen, wobei Tierpassagen vermieden werden. Es seien zunächst die Krankengeschichten der behandelten Fälle so weit geschildert, daß jeder ein zur Beurteilung ausreichendes Bild von ihrem Charakter gewinnen kann

Fall 1. $8^{1}/_{2}$ Jahre alter Knabe. Eingetreten am 17. April 1903. Injiziert zwei Stunden nach der Aufnahme um 6 Uhr abends, etwa 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung. Gestern plötzlich erkrankt unter Erbrechen, Fieber, Halsschmerzen. Seit heute früh bewußtlos. In der Ortschaft herrscht Scharlach.

Status vor der Injektion. Mittelkräftiger Knabe, liegt vollständig benommen, wilde Delirien, Jaktation. Temperatur 39,7, Puls 160, sehr klein, das Gesicht etwas cyanotisch, die Extremitäten kühl. Es besteht kein deutliches Scharlachexanthem, nur blasse Rötung an einzelnen Stellen des Rumpfes und an den Extremitäten. Zunge trocken, wenig belegt, die Gaumentonsillen und das Velum stark gerötet und geschwollen, die Tonsillen grau belegt. Die submaxillaren Lymphdrüsen nur wenig intumesziert. Die Temperatur steigt bis abends 10 Uhr auf 40,7, Delirien dauern fort, drei wässerig-schleimige, gelbgrüne Stühle, sehr übel riechend. Brustorgane normal, keine deutliche Milzschwellung. 6 Uhr abends Injektion von 200 ccm Moserschen Serums.

18. April. In der Nacht große Unruhe, wiederholtes Erbrechen. Patient erscheint am Morgen weniger benommen, die Cyanose geschwunden, Puls 144, klein. Auch heute kein typisches Scharlachexanthem, nur einzelne Stellen des Rumpfes erythematös gerötet. Die Beläge im Rachen erscheinen etwas kleiner.

Temperatur früh 38,6, dann bis abends: 39,2, 39,3, 39,4, 39.8, 40,6 (11 Uhr abends).

Am Nachmittag Puls 148, klein, Diarrhoe und Erbrechen sistiert. Der Patient noch immer stark benommen, laut angerufen, gibt er jedoch Antworten.

Das Erythem am Rumpf unverändert, an den Extremitäten geschwunden. Die Lippen immer noch etwas cyanotisch, ebenso die meist kühlen Extremitäten. Im Harn kein Eiweiß.

19. April. Die Nacht über sehr unruhig, Fluchtversuche, heute Morgen das Sensorium wieder freier, Fragen werden gut beantwortet. Temperatur 38, dann 38,2, 38,4, 38,6, 38,6 (8 Uhr abends), Puls 108, kräftiger. Pharynx und Tonsillen stark gerötet und geschwollen, die Beläge fast geschwunden, nur zähes, graues Sekret an der hinteren Rachenwand. Nirgends mehr ein Exanthem bemerkbar. Im Harn eine Spur Eiweiß. Lungen normal.

20. April. Die Nacht verlief viel ruhiger, Patient schlief einige Stunden, mäßige Delirien. Am Morgen ist das Sensorium ziemlich frei, der Knabe macht einen frischeren Eindruck, Temperatur früh 37, Puls 104, rhythmisch, mittelkräftig. Die Zunge reiner, zeigt an der Spitze einzelne stärker prominierende Papillen, keine eigentliche Himbeerzunge. Pharynx und Tonsillen weniger rot, belagfrei. Ueber den Lungen hier und da spärliche Ronchi, Milz nicht vergrößert. Im Harn minimale Eiweißtrübung. Temperatur 37 bis 37,6.

21. April. In der Nacht gut geschlafen, heute bei vollem Bewußtsein. Temperatur 36,8, Puls 108, kräftig. Abends Temperatur 38,1.

22. April. An den Unterschenkeln einige rote Knötchen aufgeschossen. Rachen normal. Temperatur früh 37,4, abends 38, Puls 104.

23. April. Die Knötchen verschwunden, Puls 104, Temperatur 37—37,6. Im Harn kein Eiweiß.

27. April. Seither normale Temperatur, nur abends meist 37,4, heute spärliche Urticaria ohne Fieber. Harn normal.

---

1) Moser, Ueber die Behandlung des Scharlach mit einem Scharlach-Streptococcenserum. Berlin, Karger 1903.

4. Mai. Das Serumexanthem in Form von Urticaria und zirkumskripten Erythemen seit gestern definitiv geschwunden. Die Temperatur war bis zum 28. April in den Abendstunden meist 37,3 bis 37,4, tagsüber normal; seit 29. April sind auch diese subfebrilen Erhebungen nicht mehr vorgekommen. Im Harn kein Eiweiß.

13. Mai. Volles Wohlbefinden, der Harn ist frei von Eiweiß geblieben. Seit einigen Tagen beginnt sich die Haut an den Handtellern und Fußsohlen zu schuppen. Heute ist deutlich lamellöse Schuppung bemerkbar, wie sie für Scharlach charakteristisch.

Am 16. Mai geheilt entlassen.

Fall 2. $3\frac{1}{2}$ Jahre alter Knabe, eingebracht am 18. April 1903, erkrankt am 17. April, injiziert am 21. April um 11 Uhr vormittags, id est: etwa viermal 24 Stunden nach Beginn der Krankheit. Gestern unter Fieber und Erbrechen erkrankt, zahlreiche grüne Diarrhöen, die auch heute anhalten.

Status bei der Aufnahme. Schwächliches Kind, an Hals, Thorax, Bauch und Oberschenkeln ein dichtes, fein punktiertes Exanthem. Der Pharynx gerötet, an den Tonsillen einzelne kleine Beläge, die Submaxillardrüsen nicht vergrößert. Sensorium ziemlich frei. Temperatur 38,8—38,9, Puls 136, gut fühlbar.

19. April. Das Kind spielt munter im Bette, das Exanthem in gleicher Ausbreitung wie gestern, der Befund im Rachen ebenfalls ziemlich gleich. Temperatur früh 37,8, dann 38, 38,7, 38,9. Himbeerzunge. Puls 136.

20. April. Derselbe Status, Puls 120, Temperatur 38—39.

21. April. Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Temperatur früh 39,5, die Lippen trocken, die Zunge stärker belegt, trocken, Pharynx und Tonsillen stärker gerötet, letztere zeigen mehr ausgebreiteten, schmierigen Belag, die Drüsen am Unterkieferwinkel rechts hart, bis Walnußgröße angeschwollen. Um 11 Uhr vormittags Injektion von 100 ccm Moserschen Serums. Temperatur nachmittags 39, abends 38,1.

22. April. Das Kind zeigt sehr verdrießliche Stimmung. Temperatur früh 38,3, Puls 140; an der rechten Tonsille schmieriger Belag und eine erbsengroße nekrotische Stelle, eitrige Sekretion aus der Nase, Borkenbildung. Foetor ex ore. Die Drüsenschwellung rechts unverändert. Temperatur 38,3—39.

23. April. Heute aus beiden Ohren eitriger Ausfluß, sonst Status idem. Temperatur 38,4—38,8.

24. April. Zunahme der Drüsengeschwulst rechts, auch links beginnen die Drüsen anzuschwellen. Rachenbefund unverändert. Temperatur 38,2—39.

25. April. Die nekrotische Partie an der rechten Tonsille teilweise abgestoßen, die Drüsenintumeszenz erscheint etwas weicher. Temperatur 38,4—38,7. Puls 136. Am Rumpfe deutliche Schuppung.

26. April. Der Knabe etwas munterer, besserer Appetit, die Beläge im Rachen geschwunden. Puls 120, kräftig. Inzision der Drüsengeschwulst. Der 3 cm lange Schnitt dringt durch infiltrierte Haut in nekrotisches Gewebe, kein Eiter. Temperatur 38—38,8.

27. April. Patient munter, spielt. Rachen nur mäßig rot, belagfrei, aus der Inzisionswunde stößt sich nekrotisches Gewebe ab. Puls 112. Temperatur 37,7 früh, 39,9 abends.

30. April. An den Füßen geringes Oedem, Harn heute nicht erhältlich, bisher war kein Eiweiß nachgewiesen worden. Aus der Inzisionswunde entleert sich etwas Eiter, neuerdings Ausfluß aus dem linken Ohr. Temperatur 37,4, 36,9, 39,2.

2. Mai. Das linke Ellbogengelenk schmerzhaft, geschwollen, die Haut darüber gerötet, heiß anzufühlen. Im Harn viel Eiweiß. Temperatur 39,1—39,6.

3. Mai. Schmerzhafte Schwellung des rechten Handgelenkes, das linke Ellbogengelenk wie gestern. Trockene Lippen. Fortdauernde Eiterentleerung aus der Inzisionswunde am Unterkieferwinkel. Temperatur 39, 40, 40,4, 39,7.

4. Mai. Somnolenz, frequente Atmung, die Lippen mit Borken bedeckt, die Gelenkschwellungen in Zunahme. Puls 140. Temperatur 39—40,1.

Unter weiterer Entwicklung der septischen Erscheinungen erfolgte am 8. Mai der Exitus.

Obduktionsbefund: Scarlatina. Angina necrotisans. Lymphadenitis colli suppurativa. Bronchitis suppurativa. Pneumonia lobul. bilat. Abscessus pulmon. sin. Morbus Brightii acutus. Tumor lienis acutus. Degeneratio parenchymatosa. Polyarthritis suppurat.

Fall 3. Zwei Jahre altes Mädchen, eingebracht am 18. April 1903. Schwester des Falles 2. Injiziert am 21. April um 11 Uhr vormittags, id est: viermal 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung. Das Kind war am 17. April unter Fieber und Erbrechen erkrankt.

Status bei der Aufnahme. Schwächliches, blaß aussehendes Kind, nirgends am Körper ein Exanthem bemerkbar. Die Rachengebilde stark gerötet und geschwollen, an der linken Tonsille ein kleiner Belag. Die Zungenpapillen stärker prominierend. Temperatur 38, Puls 124, mittelkräftig.

19. April. Starke Rhinitis. Kein Exanthem. Temperatur 37 bis 37,4.

21. April. An beiden Tonsillen oberflächliche Nekrose. Temperatur 37,3.

Um 11 Uhr vormittags Injektionen von 100 ccm Moserschen Serums. Temperatur abends 37,8.

22. April. Befund des Rachens und der Nase unverändert. Temperatur 37,9, 38, 37,9, 38 (abends), Puls 124. Leichte Schwellung der Submaxillardrüsen.

23. April. Befund wie gestern. Temperatur 37,1—38,2.

24. April. Das Kind ist munter, die Beläge erscheinen geringer, sind nur auf die linke Tonsille beschränkt. Die Submaxillardrüsen bis Haselnußgröße geschwollen. Temperatur 37,1—37,6.

25. April. Der Belag geschwunden, am Rumpf und Hals Schuppung. Drüsen gleich. Temperatur 37,4—37,6.

28. April. Ausfluß aus dem linken Ohr, die Tage bis jetzt gutes Befinden, Rachen rein, kaum gerötet, die Drüsenschwellung besteht unverändert fort. Puls 120. Temperatur wie an den vorhergehenden Tagen: teils normal, teils subfebril, nicht über 37,6.

30. April. Serumexanthem in Form eines Erythema multiforme, mit leichter ödematöser Schwellung der Handrücken. Im Harn kein Eiweiß. Temperatur 37,4—38,7.

1. Mai. Im Harn eine Spur Eiweiß. Temperatur 36,9—37,7.

2. Mai. Noch Reste des Serumexanthems bemerkbar, Oedem der Handrücken geschwunden, im Harn kein Eiweiß. Puls 104. Temperatur 36,7—38,5.

3. Mai. Zunahme der Drüsenschwellung am Unterkieferwinkel; die Drüsen sind hart anzufühlen. Temperatur 37,6—38,3.

4. Mai. Status idem. Temperatur 38,5—39,8.

5. Mai. Beschleunigtes Atmen, diffuses Rasseln am Thorax, schlechtes Allgemeinbefinden. Puls 156. Temperatur 38,4—39,3.

6. Mai. Weitere Zunahme der submaxillaren Phlegmone. Zahlreiche punktförmige Petechien am Rumpf und im Gesicht. Temperatur 38,2—39,8.

8. Mai. An den unteren Extremitäten diffuses Erythem, elender Puls, 160. Temperatur 39,5—39,9, die Halsphlegmone hart, nirgends Fluktuation.

9. Mai. Hochgradige, bretharte Infiltration am Halse vom Kieferwirbel bis zum Kinn. Hämorrhagische Flecke an den Unterschenkeln.

11. Mai. Endlich Fluktuation der Drüsengeschwulst, Inzision und Entleerung von übelriechendem Eiter. Beginnende Pneumonie links hinten unten.

Am 13. Mai Exitus.

Obduktionsbefund: (Scarlatina) Tonsillitis, Lymphadenitis suppurat. colli. Morbus Brightii acutus. Pneumonia lobularis lobi infer. utriusque. Incisio glandul. lymph. colli sin.

Fall 4. Acht Jahre altes Mädchen. Dieses stand nicht in Spitalbehandlung; es wurde von Herrn Privatdozent Dr. Langer behandelt, welchem ich die Krankengeschichte verdanke. Ich sah das Kind am 1. Mai vormittags, da ich behufs Vornahme der Seruminjektion zugezogen wurde. Das Kind war am 29. April nachmittags erkrankt und wurde am 1. Mai nachmittags, sonach innerhalb 48 Stunden nach Beginn der Krankheit injiziert. Am 29. April Erbrechen, dann Mattigkeit, Schlummersucht. Temperatur 39,6.

30. April. Große Prostration, Jaktation, Delirien, zeitweilig wird jedoch das Sensorium freier. Am Hals und Thorax beginnendes Scharlachexanthem, Rachenschleimhaut stark rot; einzelne gelbe Pfröpfe an den Tonsillen, die submaxillaren Lymphdrüsen etwas geschwollen, die Lippen trocken, rissig. Puls 144, voll, Temperatur 39,6.

Nachmittags. Das Exanthem über den Unterleib auf die Oberschenkel weiter fortgeschritten. Temperatur 40,1.

1. Mai. Unruhige Nacht, viel Durst, Jaktation, die Extremitäten kühl und leicht cyanotisch. Das Exanthem überzieht den ganzen Körper in gleichmäßig intensiver Röte, an den Tonsillen erbsengroße Beläge, die submaxillaren Drüsen haselnußgroß. Temperatur 40,1. Der Puls klein und frequent. Vormittags, wo ich das Kind zum erstenmal sah, hatte sich der Puls etwas gehoben und war das Sensorium ziemlich frei geworden. Nachmittags bei meinem zweiten Besuch wieder Verschlimmerung, starke Somnolenz und Delirien, trockene Zunge. Temperatur 40,5.

Um $4\frac{1}{2}$ Uhr nachmittags Injektion von 200 ccm Moserschen Serums Serie No. 1, dato 23. Januar 1903. Ueber den weiteren Verlauf entnehme ich dem ausführlichen Bericht Dr. Langers folgende Daten:

2. Mai. In der ersten Hälfte der Nacht Zustand unverändert, gegen Morgen ruhigeres Verhalten. Bei der Frühvisite erschien das Kind munterer, das subjektive Befinden besser, die Extremitäten warm, der Puls 144—150, mittelkräftig. Temperatur 39,8. Das

Exanthem in vollster Blüte, der Befund im Rachen unverändert, die Halsdrüsen rechts walnußgroß. Nachmittags etwas mehr Somnolenz, Puls 144, Temperatur 40,2, später 39,3.

3. Mai. Die Nacht über unruhig gewesen, das Exanthem noch voll entwickelt. Rachenbefund gleich. Beiderseits leichte Bronchitis. Temperatur 39,2, Puls 120. Um die Injektionsstelle blasse, juckende Quaddeln

4. Mai. Das Exanthem im Abblassen begriffen, der Rachen weniger rot, frei von Belag, die Unterkieferdrüsen rechts noch vergrößert. An den Wangen beginnende Schuppung. Geringe Bronchitis, Milz nicht vergrößert. Puls 118, Temperatur 38,2—38,9.

5. Mai. Klage über Schmerz im rechten Ohr, beide Trommelfelle normal, Herztöne rein, Exanthem abgeblaßt. Puls 92—96. Temperatur 37,9—38,2.

6. Mai. Einzelne Aphthen auf der Zunge, Ohrenschmerz, beide Trommelfelle gerötet. Herztöne rein. Puls 88—92. Temperatur 37,4—37,6.

7. Mai. Rechtes Trommelfell noch gerötet, das linke abgeblaßt, Schuppung am Halse und Thorax. Im Harn kein Eiweiß. Herztöne rein, Puls 90, Temperatur 37,1—37,2.

11. Mai. Neuerliches Auftreten von Serumexanthem, ohne erheblichere Temperatursteigerungen in den verflossenen Tagen. Eiterentleerung aus dem rechten Ohr, das Trommelfell perforiert. Linkes Trommelfell blaß. Temperatur 38,1.

13. Mai. Unter mäßiger Fieberbewegung Schmerzen in verschiedenen Gelenken, ohne sichtbare Schwellung. Noch Reste vom Serum. — Exanthem. Herztöne rein. Temperatur 37,3—38,5.

14. Mai. Sekretstauung im rechten Ohr. Temperatur bis 39,2.

15. Mai. Ohr besser, noch hier und da Gelenkschmerzen, im Harn eine Spur Eiweiß, spärliche Leukocyten und Erythrocyten, keine Zylinder.

21. Mai. Im Harn seit gestern kein Eiweiß mehr, Ohrenfluß noch reichlich, Wohlbefinden. Temperatur 36,7—37,9. Von da an fieberfrei, ungestörte Rekonvaleszenz.

Fall 5. 3½ Jahre alter Knabe, aufgenommen am 30. April 1903. Injiziert am vierten Krankheitstage, 12 Stunden vor dem Exitus.

Erkrankt vor vier Tagen. Status bei der Aufnahme um 6 Uhr nachmittags:

Graziles Kind, leicht rachitisch, Sensorium stark benommen. Das Kind antwortet wohl, wenn angerufen, verfällt jedoch sofort wieder in den somnolenten Zustand. Das Atmen dyspnoisch, laut hörbar, 60 Atemzüge pro Minute. Intensives Scharlachexanthem am ganzen Körper, namentlich am Rumpfe, schwächer an den Extremitäten, am schwächsten im Gesicht. Die Extremitäten kühl, Zunge und Lippen trocken, letztere borkig belegt. Auf den hypertrophischen, stark geröteten Tonsillen schmieriger, streifenförmiger Belag. Ziemlich starke Schwellung der Halsdrüsen, besonders der submaxillaren. Herztöne rein, Puls 144, mittelgroß. Die Milz stark vergrößert. Im Harn kein Eiweiß. Temperatur 39,2.

Um 6½ Uhr abends, eine halbe Stunde nach der Spitalaufnahme, Injektion von 150 ccm Moserschen Serums. Um 10 Uhr abends Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, Patient vollständig benommen, Puls elend, 156—160, die Herztöne schwach hörbar, die Respiration sehr beschleunigt, geräuschvoll. Temperatur 39. Unter zunehmendem Verfall um 6 Uhr früh Exitus.

Obduktionsbefund: Scarlatina. Tonsillitis ulcerosa. Pneumonia lobularis sin. (Schluß folgt.)

Bemerkungen zur Frühdiagnose und Frühbehandlung der Tabes dorsalis als einer „Aufbrauchkrankheit“.

Von Privatdozent Dr. **Determann** in Freiburg i. B. — St. Blasien.

Nachdem Edinger schon in einigen früheren Arbeiten, bezüglich der Entstehung der Symptome einiger Nervenkrankheiten, besonders der Tabes dorsalis, sich auf funktionellen Boden gestellt hatte, erweitert er in einer Reihe von bemerkenswerten Aufsätzen (Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 45, 49, 52. — 1905 No. 1 und 4) neuerdings diese Theorie derart, daß er eine große Anzahl von Nervenkrankheiten als Aufbrauchkrankheiten betrachtet, also der funktionellen Störung eine gewaltige Wichtigkeit zumißt gegenüber der etwa für das Entstehen der Krankheit verantwortlich zu machenden toxischen, oder anderen Ursache. Edinger geht so weit, anzunehmen, daß „eine sehr große Anzahl von Nervenkrankheiten, die sich von der leichtesten Beschäftigungsneuritis über die Tabes, die Paralyse und die Opticusatrophie bis zu den Muskelatrophien und den kombinierten Sklerosen erstreckt, auch die Mehrzahl der angeborenen Nervenkrankheiten umfaßt, nur eine einzige pathologische Gruppe bilden, deren innere Verwandtschaft theoretisch zu beweisen und durch Uebergangsformen gesichert ist.“

Ich habe mich schon vor Erscheinen der neueren Arbeiten Edingers in einer anderen Arbeit (Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der Tabes dorsalis, Habilitationsschrift Freiburg i. B. und Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten 1904, Heft 2/3) bei Gelegenheit diagnostischer Erörterungen über beginnende Tabes der Theorie des funktionellen Aufbrauchs, der funktionellen Abnutzung bei vielen dieser Fälle angeschlossen, und ich fühle mich veranlaßt, diese Stellungnahme jetzt, nach nochmaligem Studium von jetzt 130 mir zur Verfügung stehenden Fällen von Tabes auf die Anwendbarkeit jener Theorie weiterhin zu betonen. Ich halte das für wichtig, weil meines Erachtens viele Frühformen der Tabes durch die Aufbrauchtheorie dem Verständnis näher gebracht werden, und weil wir dann, wenn wir uns an das Vorkommen dieser Früherscheinung gewöhnen, frühzeitiger als bisher die Diagnose stellen, sowie die gerade im Anfange so wichtige Therapie einleiten können. Bezüglich der Tabes stellt Edinger den Satz auf: „Wer Lues gehabt hat, schafft sich allmählich durch Arbeit seine Tabes.“ „Jeder macht sich seine eigene Tabes, d. h. er bekommt je nach der Art der Arbeit bald dieses, bald jenes Symptom zuerst.“ Er stellt also gewissermaßen die Gleichung auf: Gift + Funktion = Aufbrauchkrankheit. Der Charakter der Krankheit ist dann mehr durch das spezifische Gift, die Lokalisation besonders im Beginne mehr durch die in diesem oder jenem Teil des Körpers einsetzende Schädigung durch Funktion zu erklären. Das Gift allein genügt nicht, um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen.

Wenn ich auch Edinger darin durchaus zustimme, daß wir meistens mit der Gifttheorie allein nicht auskommen und daß in den meisten Fällen das Arbeiten auf dem abnormen Boden die Krankheit erst zum Ausbruch bringt, so möchte ich doch die Möglichkeit alleiniger Giftwirkung, ohne daß noch eine besondere Schädigung durch Funktion anzunehmen wäre, für manche Fälle von Tabes nicht fallen lassen. Zweifellos gibt es solche, in denen durch das genaueste Nachforschen keinerlei Ueberfunktion für den Ausbruch der Krankheit verantwortlich zu machen ist. Nun nimmt Edinger wohl an, daß auf geschädigtem Boden schon die gewöhnliche, die „normale“ Funktion genügt, um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen. Aber es fragt sich: Was ist „normale“ Funktion, und was geht über dieses Maß hinaus? Es sind das bei verschiedenen Individuen, Konstitutionen, je nach Gewohnheit, Beruf, Uebung etc., natürlich ganz verschiedene Begriffe. Der eine mag vorher eine sehr starke Anspannung vieler Funktionen ohne Schaden ertragen haben, der andere hat sich nur kleine Maße von Funktionsübung zumuten können oder wollen.

Es gibt mir die Prüfung meiner Fälle den Eindruck, daß wir der Funktion als aufbrauchendem Moment nur dann eine sichere ursächliche Rolle zumessen können, wenn sie offenbar in übermäßiger Weise ganz besonders eine Sphäre in Anspruch nimmt, einer Funktion, die auf gesundem Boden ertragen würde, auf krankem für die betreffende Sphäre schädliche Folgen nach sich zieht. Nun gibt es Fälle von schwerer, fortschreitender Tabes, in denen trotz sorgfältigen Nachforschens derartige Schädigungen durch übertriebene Funktion keineswegs vorlagen. Andererseits kommen Fälle vor, in denen trotz unvernünftiger, einseitiger Ueberanstrengung, z. B. der Muskeln, die Tabes keine Neigung zum Fortschritt zeigt, in der der von vornherein rudimentäre Charakter der Krankheit sich nicht ändert. Diese Verschiedenheiten legen doch den Gedanken nahe, daß nicht immer die Funktion die Rolle spielt, die Edinger für alle Fälle ihr zuweisen möchte, und man muß da zunächst an eine verschiedene Intensität der Giftwirkung denken. Auch wird die dauernde oder vorübergehende Disposition des Individuums, die Neigung des betreffenden Gewebes zum Zerfall, wie wir sie ja auch bei anderen Krankheiten, besonders bei der Tuberculose, so verschieden ausgebildet sehen, eine außerordentlich große Rolle spielen. Das eine Mal schmilzt trotz Schonung und Behandlung das Nervengewebe wie Schnee an der Sonne zusammen, unaufhaltsam gewinnt anatomischer Zerstörungsherd und klinisches Bild an Umfang. Wie von einer galoppierenden Schwindsucht, kann man hier von einer „galoppierenden Rückenmarkschwindsucht" reden. Das andere Mal bleibt, wie gesagt, der tabische Prozeß trotz aller Schädlichkeiten durch Funktionsüberanstrengung und ohne besondere Behandlung auffallend stationär oder rudimentär entwickelt. Die Vorgänge der Selbstheilung treten hierbei, wie bei anderen chronischen Krankheiten, in Kraft, und die beste Hilfe wird hier wie anderwärts die individuelle Widerstandskraft und Wehrbestrebung des Gewebes gegen die Einwirkung des Giftes bleiben.

Immerhin sind diese Fälle nicht die gewöhnlichen, wenn sie auch nicht gerade selten sind. Meistens ist wohl anzunehmen, daß die Ueberanstrengung einer Sphäre die bis dahin latente Tabes zum Ausbruch bringt, daß also in diesem Sinne die meisten Fälle von Tabes Aufbrauchkrankheiten sind. Ich kann jedoch dem Gedankengange Edingers nicht darin folgen, daß er die bei Tabes häufigen Anfangssymptome aus der physiologischen größeren Inanspruchnahme einzelner Sphären zu erklären sucht. So kann ich nicht mit ihm annehmen, die Pupillenstörungen seien bei der Tabes so häufig wegen der fast ständigen Arbeit und damit verbundenen Ueberanstrengung der pupillenverengernden und erweiternden Muskeln; die beim Wachen ständig tätigen Augenmuskeln erkrankten häufig wegen ihrer großen Leistungen; die Störung der Statik und der Sensibilität erklärten sich auch aus dem dauernden Gebrauch der sensiblen Nerven der Muskeln, Knochen, Gelenke, Haut; die Hypotonie sei durch die Funktionshypothese wegen der außerordentlichen Inanspruchnahme der für die Erhaltung des Muskeltonus verantwortlichen Nervenbahnen geradezu gefordert, etc. Schließlich sind doch im menschlichen Organismus physiologischerweise noch viele andere Nervengebiete mehr oder weniger in fast ständiger Tätigkeit, ohne daß an ihnen mit Vorliebe Störungen im Beginne der Tabes auftreten. So werden z. B., wie die inneren Augenmuskeln durch das Licht, die inneren Ohrenmuskeln im Mittelohr durch die fast stets auf uns einwirkenden Schallwellen fast dauernd zur Einstellung und funktionellen Anpassung gezwungen. Erkrankungen des schallauffangenden Apparates kommen aber bei Tabes keineswegs häufig vor. Auch muß ich an dieser Stelle die schon von anderer Seite gemachten Einwürfe wiederholen, erstens warum noch andere, auch ständig in Anspruch genommene Organe, wie das Herz etc., nicht auch so frühzeitig und regelmäßig bei der Tabes erkranken, zweitens, warum bei anderen Vergiftungen (Blei etc.) nicht auch Pupillenstörungen etc. erscheinen. Von einer elektiven spezifischen Wirkung durch das Gift und die Erzeugung gewisser Krankheitstypen durch dieses kommen wir doch nicht los. Die Aufbrauchtheorie erklärt nur die Veranlassung zum Ausbruch der Krankheit, auch macht sie das Entstehen von Erstsymptomen an dieser oder jener Körperstelle innerhalb gewisser, der Krankheit eigentümlicher Möglichkeiten durch Ueberanstrengung der betreffenden Stelle verständlich. In weiterer Verfolgung seines Gedankenganges sucht Edinger auch den Umstand, daß Frauen selten an Tabes erkranken, im Interesse seiner Theorie aus ihrer geringen Muskelanstrengung zu erklären. Mir scheint ein schwerwiegender Grund die relative Seltenheit der Syphilis bei ihnen zu sein. Wenn Edinger ferner meint, daß Patienten mit Opticusatrophie und Erblindung deshalb so häufig die vorher vorhandenen ataktischen Symptome verlieren, weil sie infolge der Erblindung weniger Möglichkeit zu Körperbewegung und damit Ueberanstrengung haben, so möchte ich dieser Erklärung eine andere, meines Erachtens plausiblere entgegenhalten, daß nämlich die beginnende Blindheit eine Art Uebungstherapie der Koordination bedingt; daß also die Resultate, welche wir bei ausgesprochener Ataxie durch die Behandlung anstreben, nämlich ohne Kontrolle der Augen die Koordination der Bewegungen zu beherrschen, bei durch die Krankheit selbst bedingtem Wegfall des Gesichtssinnes mit der Zeit unmerkbar von selbst erzielt werden. Diese korrigierenden Einflüsse der Blindheit auf die Ataxie drückt Spiller (Philad. med. Journal 1898, S. 140) durch die Titelworte seiner Arbeit: „Tabes arrested by blindness" aus.

Trotz aller dieser Einwände muß man Edingers Theorie insofern annehmen, als in den meisten Fällen wohl ein funktioneller Anlaß dazu gehört, um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen. Diese Erfahrung drängt sich jedem Praktiker unbedingt auf. Und es ist wohl sicher, daß meistens eine Tabes so lange latent verläuft, wie an die Funktionen der verschiedenen Körperteile besondere Anforderungen nicht gestellt werden. Treten diese aber ein, so bricht, oft plötzlich, die Tabes aus. Daher die Häufigkeit des Beginnes der Tabes nach einer Ueberanstrengung, einer Durchnässung (Schädigung der sensiblen Nerven der Haut), die Häufigkeit der Tabesfälle überhaupt nach einem Feldzug etc. Und zwar ist mit dem Angriffspunkt der Ueberanstrengung meistens die zufällige Lokalisation der Erstsymptome der Tabes gegeben. Oder es kann durch eine Krankheit, durch eine frühere Ueberanstrengung auf dem allgemein kranken oder vergifteten Boden dieses oder jenes Organ ganz besonders geschwächt sein, sodaß, wenn die normale, für das betreffende Organ aber zu sehr anstrengende Funktion des Körpers wieder aufgenommen wird, jenes zuerst erliegt und Symptome verursacht. Auch kann das eine oder andere Organ schon von vornherein schwächer veranlagt und deshalb einer größeren Funktion nicht gewachsen sein.

Edinger gibt eine Reihe von Beispielen für die Beeinflussung des Orts der Erstsymptome durch die Art der Ueberfunktion, des Aufbrauchs. Ich kann diesen Beispielen einige (in der vorhin zitierten früheren Arbeit ebenfalls erwähnt) hinzufügen.

So gab ein Patient an, daß als allererste Erscheinung, deren er sich bei seinem Leiden erinnerte, nach langem Stehen im Schnee ein Gefühl von Hitze oder Gummi in den Füßen sich bemerkbar gemacht hätte. — Ein anderer hatte nach einem kalten Fußbade ein Taubheitsgefühl in den Füßen gemerkt, das im Zusammenhange mit den darauf folgenden Anzeichen als Initialsymptom der Tabes angesehen werden mußte. — Bei einem englischen Lord traten nach langandauernden sexuellen Exzessen krisenartige heftige Schmerzen in der glans penis als erstes Symptom auf. — Ein Rechtsanwalt, der gewohnheitsmäßig während langer Sitzungen den Urin anhielt, hatte jahrelang, bevor seine Tabes diagnostiziert wurde, über verlangsamte Urinentleerung und Harnträufeln geklagt. — Bei einem Sportlustigen traten während im übrigen vollständig guter Gesundheit nach wochenlanger angestrengter Radtour und dem dabei unvermeidlichen Druck auf den Damm Beschwerden der Urinentleerung und Verminderung der Potenz als erstes Symptom auf. — Bei einem anderen eifrigen Radfahrer erschien eines Tages eine Anschwellung der mittleren Fußknochen, aus der sich eine typische Arthropathia tabica entwickelte. Diese wurde lange Zeit als Gicht behandelt, da Patient ein ganzes Jahr lang nur diese Beschwerde hatte. — Bei einem Schauspieler, der als Heldendarsteller seine Stimme oft in übermäßig lauter Weise gebrauchen mußte, erschienen unter den ersten Symptomen Kehlkopfkrisen. — Bei einer Reihe von geistig überanstrengten Menschen waren Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Blutandrang zum Kopfe, Schwäche der Augen, in einem Falle große Empfindlichkeit der Augen gegen Anstrengung und Licht, welche sich zeitweise zu einer Art Augenkrise verstärkte, die frühesten Erscheinungen einer sich bald entwickelnden Tabes.

Diese Beispiele lassen sich leicht vermehren. Mir kommt es hier darauf an, zu betonen, daß die Betrachtungsweise Edingers für uns in frühdiagnostischer Beziehung von großer Wichtigkeit ist. Denn wir werden, wenn wir uns auf den Boden der Funktionstheorie stellen, viel mehr als früher daran denken, daß die Tabes keineswegs immer mit den bekannten typischen Symptomen zu beginnen braucht, sondern daß an dieser oder jener Stelle in einer ganz außerordentlichen Variation gewisse Frühsymptome auftreten können, auf die hin wir dann die Diagnose Tabes stellen dürfen.

Ich habe in der genannten früheren Arbeit versucht, an der Hand eines größeren Materials frühdiagnostische Zeichen, auf die hin man die Diagnose einer Tabes stellen kann, abzugrenzen. Und ich habe 14 solche sehr bemerkenswerte Fälle angeführt, in denen nach den bis jetzt üblichen Anschauungen die Diagnose einer Tabes nicht erlaubt schien, in denen sich jedoch die von mir gefaßte Vermutung, es handle sich um eine

Tabes, im Verlaufe weiterer Beobachtung bestätigte. Je mehr wir daran denken, daß dieses oder jenes Symptom als Folge der Funktion zuerst als Abnutzungserscheinung auftreten kann und daß überhaupt die Tabes, wie manche andere Nervenkrankheiten, teilweise eine Abnutzungs-, eine Aufbrauchkrankheit auf geschädigtem Boden darstellt, desto früher werden wir die Tabes dorsalis erkennen können, desto weniger und schwächer ausgebildete Einzelsymptome werden uns für die Diagnose genügen. Durch Hinzunahme der zahlreichen rudimentären Fälle, der unentwickelten oder ungewöhnlichen Fälle der „formes frustes“ wird auch bei der Tabes eine Revision des Krankheitsbegriffes erfolgen müssen, und es ist möglich, daß eine Anlehnung, ein Uebergang zu anderen Krankheitsgruppen, vielleicht auch später einmal ein anderes Einleitungsprinzip als bisher gesucht wird.

Abgesehen von dem wissenschaftlichen Wert, hat die *Auffassung der Tabes als Aufbrauchkrankheit* nun eine *ganz außerordentlich große praktische Bedeutung*, denn die durch sie beförderte, frühzeitige Erkennung des Leidens, die Verständlichmachung der abortiven Formen, der ersten Andeutungen des Leidens setzt uns in die Lage, in umfassender Weise die *Behandlung* in die Hand zu nehmen. Wir haben dann in weiterer Verfolgung dieser Auffassung bezüglich der Behandlung *dreierlei Indikationen zu erfüllen*: 1. Wir werden den *geschädigten oder vergifteten Boden* durch Beseitigung der Grundursachen, also meistens der *Entfernung des Giftes*, wieder zu einem möglichst normalen zu machen versuchen; 2. haben wir nicht nur jede Ueberfunktion, sondern auch einen großen Teil der normalen, gewohnten *Funktion auszuschalten*, damit die noch nicht zerstörten Teile in der Umgebung des Krankheitsherdes, welche schon unter Fernwirkungen leiden, nicht selbst in ihn mit hineingezogen werden, also damit die Krankheit auf den anatomischen Herd beschränkt wird; 3. haben wir die Verhältnisse von *Verbrauch und Ersatz*, also Funktions- und Nahrungszufuhr, dem Einzelfall angepaßt so zu *regeln*, daß auch von dem erkrankten Gewebe einiges oder vieles wieder in normale Ernährungsverhältnisse gebracht wird, daß manche schon schwer erschöpfte Zellen oder Nerven der normalen Funktion zurück erobert werden.

Bezüglich des ersten Punktes liegt es nahe, entsprechend der *Syphilis* als schwerwiegendster Ursache der Tabes das Specificum gegen Lues, nämlich das *Quecksilber* anzuwenden. Und in der Tat sieht man gerade in den Frühfällen, von denen ich hier spreche und in denen es sich um einen kleineren Degenerationsherd handeln mag, meistens einen Nutzen von den Schmierkuren. Ich muß in bezug auf Einzelheiten und Krankengeschichten auf die ausführlichere Darstellung in meiner früheren Arbeit verweisen. Wenn wir mit oder ohne Erfolg versucht haben, die tiefere Ursache des Erkrankens zu bekämpfen, müssen die beiden anderen Indikationspunkte, welche wir zusammenfassen können, in Betracht kommen. Ueber die Verhältnisse von Verbrauch und Ersatz in Zelle und Faser, bei normaler Funktion und bei Ueberfunktion, über die „physiologische Abnutzung“ in ihnen, über das kompensatorische Wuchern benachbarter Elemente und über die histologischen Grundlagen aller dieser Dinge hat *Edinger* sich ausgelassen. Es ist noch hinzuzufügen, daß durch allmähliche Gewöhnung an größere Funktion wohl ein sparsamerer Verbrauch, vielleicht auch ein prompterer Wiederersatz, als eine Anpassung an die höheren Anforderungen, anzunehmen ist. In welcher Weise sich nun die Verhältnisse von Verbrauch und Ersatz bei geschädigtem Boden, wie er bei der Tabes vorliegt, abspielen, und ob mehr eine Störung des Verbrauches oder des Wiederersatzes vorliegt, ist unbekannt. Letztere, eine Schädigung des Wiederersatzes, ist wahrscheinlicher, sei es, daß sie in der verminderten Zufuhr des Nahrungsmaterials oder in der mangelhaften Verwendung desselben innerhalb von Zellen und Nerven besteht. Auf alle Fälle gibt uns die Theorie der Zellenschädigung durch Abnutzung den Hinweis, *sofort nach Erkennung des Leidens das erkrankte Organ und alle von ihm abhängenden Körperteile unter Bedingungen zu bringen, die nach Möglichkeit eine Schädigung durch Funktion ausschließen*. Sodann müssen wir eine *Verbesserung der Zellernährung* anstreben durch reichliche Zufuhr und Aufnahme neuen Nährmaterials in den geschwächten Geweben. Letztere Indikation erfüllen wir nicht nur durch reichliche Ernährung, sondern zugleich durch Maßnahmen, welche die *Ernährungsflüssigkeit in verstärktem Maße gerade zu den erkrankten Geweben zuführen* und die Verwertung des zugeführten Materials erleichtern. Solche Wirkungen erzielen wir, wie in einer Reihe von anderen chronischen Krankheiten, durch Zuführung von adäquaten Reizen auf die Körperperipherie, welche ihrerseits reflektorisch eine Summe von Erscheinungen der Innervation, der Vasomotorentätigkeit, der Blutverteilung und vielleicht auch der Blutbildung, des Stoffwechsels, der Muskeltätigkeit auslösen. Die Summe dieser Heilmittel zur Schonung, zur reichlichen Ernährung und zur Funktionsregelung des Nervensystems können wir ein *hygienisch-physikalisch-diätetisches Heilverfahren nennen*. Durch dieses können wir nach schon bestehenden ärztlichen Erfahrungen, welche durch die Theorie von *Edinger* eine gewisse Begründung gefunden haben, besser als durch ein anderes Heilverfahren, in beginnenden Fällen hoffen, das Mißverhältnis im Verbrauch und Ersatz ausgleichen. Ich habe deshalb von Jahr zu Jahr mehr diesen Teil der Behandlung in den Vordergrund gestellt und ihn in umfassender und gründlicher Weise in 40 Fällen angewendet.

Als erstes Erfordernis bei Festlegung der Behandlung betrachte ich es, sogleich nach Erkennung einer Tabes dorsalis, und gerade in Fällen allerfrühester Stadien, mit besonderem Nachdruck eine ganz genaue *Revision der Lebensführung und des Berufes* des Patienten daraufhin vorzunehmen, ob etwa Momente in einem von beiden enthalten sind, welche eine zu starke Inanspruchnahme oder Schädigung des erkrankten Teiles des Nervensystems bedingen. Man muß dabei sein Augenmerk vor allem auf diejenigen Dinge richten, welche erfahrungsgemäß so oft den letzten Anlaß zum Ausbruch schwerer Krankheitserscheinungen geben. Es sind das in erster Linie körperliche Anstrengungen, körperliche Strapazen, anstrengende Reisen, die Notwendigkeit langen Stehens, Erkältungen, sodann sexuelle Exzesse, Exzesse im Alkohol, unregelmäßige Lebensführung, unzweckmäßige Zeiteinteilung. Vor allem muß man nach Momenten in Lebensführung und Beruf forschen, welche gewohnheitsgemäß einer Sphäre besondere Anforderungen zumuten oder eine geschwächte Region schon durch normale Ansprüche überlasten. Eventuell ist deswegen ein Berufswechsel, wie z. B. bei den körperlich angestrengten Offizieren, sofort notwendig. In anderen Berufsarten kann man oft durch einfache Mittel und Verordnungen eine solche Modifikation des ernährenden Berufes vornehmen, daß dann die wichtigsten Schädlichkeiten wegfallen und ein Verbleiben in ihm angängig erscheint. Es empfiehlt sich auch, genau alle Lebensgewohnheiten des Patienten von früh bis spät zu durchsprechen und jede kleine *Unzweckmäßigkeit auszumerzen*, welche möglicherweise schädlich auf den Verlauf des Leidens wirken könnte. Die *Kleidung* ist in Dicke und Qualität dem Klima, dem Wetter und auch der Tageszeit anzupassen; denn unsere Patienten müssen viel mehr als andere auf die Möglichkeit von Erkältungen und deren Folgen Rücksicht nehmen. Nicht unwichtig erscheint es mir auch, darauf aufmerksam zu machen, daß diejenigen *Teile des Körpers*, an welchen sich *erfahrungsgemäß häufig Erscheinungen* zeigen, einer *besonderen Schonung und Pflege* bedürfen. So müssen alle Reizungen des Gastrointestinaltractus vermieden werden; bei Herzsymptomen (Krisen, Schwächezuständen, Tachycardie etc.) ist stärkere körperliche Bewegung und vor allem Erregung möglichst zu vermeiden; eine ganz regelmäßige, stündlich oder 1½stündlich vorzunehmende Entleerung der Blase ist zu empfehlen; sehr lautes Sprechen ist möglichst zu beschränken etc. etc. Durch eine derartige symptomatische Prophylaxe wird man auch einen allgemeinen günstigen Einfluß erzielen. Jede *interkurrente Krankheit* ist mit besonderer Sorgfalt zu verhüten oder zu behandeln, sogar eine einfache Erkältung ist keineswegs, wie bei anderen Menschen, als unbedeutend zu betrachten. Nicht selten schließen sich gerade an scheinbar leichte Infektionen akute Verschlimmerungen der Tabes an.

Bei der Wichtigkeit der Vermeidung körperlicher Anstrengungen müssen wir die Kranken viele Stunden täglich ruhen lassen, und zwar unter möglichster Erschlaffung aller Muskeln, also im Liegen. Die gesamte — bis zu acht Stunden täglich betragende — Ruhezeit lasse ich fast ausschließlich im Freien zubringen. Die Freiluft-Liegebehandlung, welche wir ganz systematisch bei vielen Nervenkrankheiten verwenden, ist wie kaum etwas anderes imstande, den Appetit, den Ernährungszustand, den Schlaf, die Stimmung und das Aussehen des Patienten zu heben. Allerdings muß die Technik dieser Behandlung alle Nachteile des Aufenthaltes in der freien Luft ausschalten und nur die guten Seiten behalten, andererseits alle Vorteile des Zimmeraufenthaltes sich sichern. Das geschieht durch eine Menge von sorgfältigen Einzelüberlegungen bezüglich der Art der Kleidung, der Gestaltung der Liegegelegenheit, der Schaffung von vielen Bequemlichkeiten, wodurch der Liegeaufenthalt im Freien zu einem gerne geübten, unterhaltenden und zerstreuenden Zeitverbrauch wird. Alles Nähere hierüber habe ich in meiner früheren Arbeit besprochen. Es scheint, daß die Einflüsse, welche durch Auge und Haut auf den Körper einströmen, in Form der kühlen Luft und der Belichtung, in Verbindung mit der körperlichen Ruhe, tiefgehende reflektorische Wirkungen auf den Stoffwechsel und andere Funktionen haben und daß besonders der N-Ansatz des erschöpften Körpers, also auch der erschöpften Nervenzelle gefördert wird. Nie sah ich Steigerungen der lanzinierenden Schmerzen, Auslösung von Krisen oder sonstige ungünstige Beeinflussungen tabischer Symptome durch die Freiluft-Liegebehandlung.

Es wäre jedoch unrichtig, den Patienten jede Bewegung abzuschneiden. Es scheint, daß eine leichte Anregung und Tätigkeit der Muskulatur in diesen beginnenden Fällen bei weitem besser ist als gänzliche Schonung. Es wurden daher von mir täglich mehrmalige, genau abgemessene Spaziergänge verordnet.

In der Mehrzahl meiner Fälle geben mir die gerade im Beginne so häufigen Störungen des Allgemeinzustandes einen Hinweis auf besondere Berücksichtigung der Ernährungstherapie, sei es in Form der Ueberernährung, sei es durch Hervorhebung einer Gattung von Nahrungsmitteln. Wenn es auch meistens auf die Hebung des Gewichts ankommt, so läßt sich doch, wie bei allen anderen chronischen Krankheiten, auch für die Ernährung bei der Tabes kein festes Schema aufstellen. Appetit, Neigung, Gewohnheit und Erfahrung des Patienten müssen dabei auf das genaueste berücksichtigt werden. Näheres darüber habe ich an anderer Stelle gesagt.

In das durch die Mahlzeiten und die Liegekur gegebene Gerippe der Zeiteinteilung fügen wir nun je nach Einzelfall zu verordnende Heilmittel ein, welche mit ihren Wirkungen an der Körperperipherie einsetzen, und zwar größtenteils durch Vermittlung von Reizen auf die Haut und die Muskulatur. Ebenso wie jeder stärkere Reiz, jede Ueberfunktion ferngehalten werden soll, ebenso sind schwache, dem Kranken und dem Krankheitszustande sorgsam angemessene Reize und dadurch milde Anregung aller Funktionen wohltätig und notwendig. Wir müssen also nicht nur schonen, sondern auch üben. Es wird dann möglicherweise auch in den Zellen der erkrankten nervösen Organe eine Aenderung der Ernährungsbedingungen eintreten, als Folge der einströmenden Innervationsreize, der begleitenden vasomotorischen Impulse, der reichlichen Blutdurchströmung und etwaiger Aenderungen der Ernährungsflüssigkeit. Ueber meine Erfahrung mit allen diesen Heilmitteln habe ich mich an anderer Stelle ausführlich geäußert, hier nur einige Bemerkungen darüber:

Unter den derartigen Behandlungsmitteln der Frühform von Tabes dorsalis nehmen zweifellos Hydrotherapie und Bäder eine der ersten Stellen ein. Die außerordentlich günstige Verbindung von thermischen und mechanischen Reizen, welche das Wasser in seinen verschiedenen Anwendungsformen bietet, gibt uns die Möglichkeit, in weitgehender Stufenfolge variierbar dem Einzelfall wie mit keinem anderen Mittel uns anzupassen. Unter den Bädern sind zunächst die natürlichen oder die auch im Hausgebrauch abstufbaren kohlensauren Bäder zu nennen, über deren Wirkungsart neuerdings Senator und Frankenhäuser eine plausible Erklärung gefunden haben. Während man für schwächere Kranke sich mit diesen milden Hautreizen begnügt, kann man bei Kräftigeren vorsichtige Halbbäder als die passendste Anwendungsform des Wassers betrachten. Man muß aber durch die Technik, durch Kohlensäurezusatz etc. eine einschleichende, abgestufte Reizwirkung erzielen. Des weiteren ist die allgemeine Muskelmassage zu erwähnen, welche unter genauer Ueberlegung der anatomischen Verhältnisse Muskelgruppe für Muskelgruppe in zentripetaler Richtung vornimmt. So werden Entfernung der Ermüdungsstoffe aus den Muskeln, Blutstromwechsel in ihnen gesteigert und damit sowohl lokal bessere Ernährungsbedingungen als auch weitgehende Einflüsse auf den allgemeinen Stoffwechsel erzielt. Durch passive Bewegungen und Uebungsbehandlung nach Frenkel kann man eine vorsichtige Uebung des Muskelsinnes und damit eine Behandlung etwaiger Störungen desselben anstreben. Auch die Verwendung der Elektrizität, besonders in Form der allgemeinen Faradisation, hat die sensiblen Nerven der Haut und die Muskeln zum Eingriffspunkt. — Es ist selbstverständlich, daß man nicht alle die genannten physikalischen Heilmittel zu gleicher Zeit bei einem Patienten anwenden kann. Man muß vielmehr unter ihnen das auswählen, was sich für den Einzelfall am besten eignet, einzeln oder in Kombination. Auch kann nach einer gewissen Zeit ein Wechsel in der Zusammenstellung der Heilmittel eintreten. Ich halte es für gut, auch die leichtesten Fälle von beginnender Tabes lange Zeit, mindestens zwei Jahre, unter ständiger ärztlicher Aufsicht zu halten. Durch sehr lange Fortsetzung eines äußerst vorsichtigen Lebens wird man ein Stationärwerden des Prozesses erhoffen können. Aber auch nach Ablauf dieser mehrjährigen Behandlung ist es noch lange nötig, das „Leben eines vernünftigen Greises“ zu führen.

Ich habe jetzt in den letzten zehn Jahren eine Reihe von Beobachtungen gesammelt, in denen die Patienten wirklich das Ziel, das ich mir gesteckt hatte, teilweise oder ganz erreicht haben. Eine kleine Anzahl davon befindet sich jetzt ohne jede Störung in einem mehr oder weniger anstrengenden Berufe, und es geht ihnen durchaus gut, weil sie streben, allen vermeidbaren Schädlichkeiten zu entgehen, und von Zeit zu Zeit sorgfältige Kuren unternehmen. So sind vier Kaufleute imstande, in einer Großstadt eine schwere Tätigkeit zu erfüllen, zwei Rechtsanwälte stehen mitten im geschäftlichen Getriebe, mehrere Beamte sind ohne jede wesentliche Störung am Arbeitstisch tätig, ein hervorragender Schauspieler, den ich vor sieben Jahren zum erstenmal behandelte (er litt damals sogar an Kehlkopfkrisen), spielt augenblicklich eine Rolle in einem Zugstück. Ein Chemiker leistet Laboratoriumsarbeit zur Zufriedenheit seiner Vorgesetzten. Jährlich mehrt sich die Anzahl der sehr frühzeitig behandelten, und daher günstig verlaufenden Fälle. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß, wenn die Auffassung der Tabes als Aufbrauchkrankheit in weitere ärztliche Kreise dringt, durch eine frühzeitige Erkennung sowohl als auch durch eine wirksame, kausale Behandlung dieser Krankheit gerade in ihren ersten Stadien viel von ihrer Furchtbarkeit genommen wird. Insofern halte ich die Aufbrauchtheorie für nützlich und segensreich.

Aus der Provinzialhebammenlehranstalt in Elberfeld.
(Direktor: Dr. W. Rühle.)

Ein einfacher Handgriff zur Bestimmung des Tiefstandes des kindlichen Kopfes im kleinen Becken.

Von Dr. **Willi Thomass**, I. Assistenzarzt.

Während in der Gynäkologie die kombinierte Untersuchung seit Jahren die maßgebende ist und heute ausschließlich geübt wird, kommt der genannten Untersuchungsmethode in der Geburtshilfe nicht die gleiche beherrschende Stellung zu. Vielmehr wird in der Schwangerschaft sowohl als auch unter der Geburt die ausschließlich äußere oder ausschließlich innerliche Untersuchung mehr angewendet als die kombinierte Untersuchung. Nur in den frühen Stadien der Gravidität und bei hochstehendem vorliegenden Teil in der Schwangerschaft wie sub partu, insbesondere bei hochstehendem Kopf, ist sie seit langem die typische Untersuchungsart: in ersterem Falle will man den noch relativ kleinen Uterus zwischen beide Hände bekommen, in letzterem durch Druck auf den Fundus den vorliegenden Teil dem in der Vagina liegenden Finger bis zur Betastung nähern. In diesem Sinne wird auch im neuen preußischen Hebammenlehrbuch die kombinierte Untersuchung in der Gravidität den Hebammen empfohlen. (S. 113.)

Ich glaube nun, die kombinierte Untersuchung mit Vorteil zur Bestimmung des Tiefstandes des vorliegenden Teiles, vorzüglich des Kopfes, im kleinen Becken verwerten zu können, also am Ende der Gravidität und unter der Geburt. Bisher suchte man den Kopfstand im Becken durch die rein äußere oder rein innere Untersuchung zu bestimmen. Bei der ersteren will man mit beiden Händen von außen feststellen, wie viel vom Kopf noch über dem oberen Rande der Symphyse steht, bezw. ein wie großes Segment des Kopfes tiefer als die Schoßfuge steht — ein für den weniger Geübten meist recht schwieriges Beginnen, namentlich bei fetten Bauchdecken oder starker Spannung derselben. Eine weit exaktere Bestimmung des Kopfstandes ist bei der rein inneren Untersuchung möglich. Runge sagt darüber in seinem „Lehrbuch der Geburtshilfe“: „Den Grad des Tiefstandes des Kopfes im Becken prüfe man am Kreuzbein. Je mehr vom Kreuzbein noch abzutasten ist, um so höher steht der Kopf. Ist kein Abschnitt vom Kreuzbein mehr zu fühlen, so steht der Kopf im Beckenausgang.“ Das Kriterium für den Stand des Kopfes ist hier also das Kreuzbein. Nun glaube ich, daß die Abtastung des Kreuzbeins mit seiner Aushöhlung bei normal weitem Becken und auch bei mäßigen Graden der Beckenverengerung wegen der erheblichen Entfernung keineswegs so leicht und sicher möglich ist, namentlich nicht für den Studierenden oder die Hebammenschülerin; auch für letztere wird im neuen Hebammenlehrbuch, das ebenfalls von Runge verfaßt ist, auf Seite 155 in ebenderselben Weise die Bestimmung des Tiefstandes des Kopfes angegeben. Diese Methode ist meines Erachtens zu abhängig von der Fingerlänge des Untersuchenden infolge der beträchtlichen Entfernung des Kreuzbeins.

Ausführlicher geht Zweifel in seinem „Lehrbuch der Geburtshilfe“ auf die Bestimmung des Kopftiefstandes im Becken ein. Für ihn ist dabei nicht das Kreuzbein maßgebend, sondern die Ebene, die man sich durch die Spinae ischiadicae gelegt denkt. Da nun nach demselben Autor einerseits der größte Umfang des kindlichen Kopfes drei Querfinger unterhalb des höchsten Punktes des Scheitels sich befindet, andrerseits die Entfernung der Linea terminalis von der Linea interspinalis etwas mehr als drei Querfinger beträgt, so muß, wenn der tiefste Punkt des Schädels sich in der Interspinallinie befindet, der größte Umfang des Kopfes unterhalb der Beckeneingangsebene stehen: ein — wie Zweifel wörtlich sagt — ungemein wichtiger Anhaltspunkt für das Nichtvorhandensein eines engen Beckens. Einen weniger tiefen Stand des Kopfes will Zweifel danach bestimmen, wieviel Querfinger man zwischen Spina ischiadica und tiefsten Punkt des vorangehenden Schädelknochens (= geburtshilfliche „Leitstelle“) legen kann.

Dem gegenüber empfehle ich folgendes Verfahren: Sobald man mit dem vorangehenden Finger der innerlich untersuchenden Hand den tiefsten Punkt des vorliegenden Schädels (= Leitstelle) sicher erreicht hat, lege man die zwei oder drei mittleren Finger der anderen Hand unter ziemlich kräftigem Druck gegen Haut und Weichteile auf die Mitte des oberen Randes der Symphyse (= Beckeneingangsebene) und bestimme nunmehr nach dem Gefühl die Entfernung zwischen äußerlich gefühltem oberen Symphysenrand und der per vaginam gefühlten „Leitstelle“ in Querfingern. Also: der Kopf steht eins, zwei, drei, vier Querfinger tief unterhalb der Schoßfuge oder im kleinen Becken. Bei Nachprüfung dieses kombinierten Handgriffes wird man überrascht sein, ein wie feines Gefühl auch bereits der Anfänger für die Entfernung der Finger seiner beiden Hände besitzt, besonders unter Kontrolle des Auges. Ich glaube nicht zu viel zu sagen, daß es jedem Untersucher nach einiger Uebung gelingen wird, diese Entfernung nach dem Gefühl fast exakt in Zentimetern anzugeben; doch hat sich ja die Bestimmung nach Querfingern in der Geburtshilfe als praktisch und zweckmäßig allgemein eingebürgert.

Allen Bestimmungen des Tiefstandes des Kopfes im kleinen Becken liegt die Höhe der Beckenhöhle und diejenige des kindlichen Kopfes zugrunde. Nach meinen Messungen, die ich an zahlreichen lebenden Kindern, sowie an präparierten Fötalschädeln vorgenommen habe, sind die Entfernungen der einzelnen in Betracht kommenden Punkte am horizontal gestellten Schädel — der Einfachheit halber wähle ich zunächst diese Stellung des Schädels — vom neugeborenen, reifen Kinde folgende:

1. Die „Schädelhöhe“, d. i. der lichte Höhenunterschied zwischen höchstem Punkte des Scheitels oder der Scheitelwölbung — dieser befindet sich meist hinter, zuweilen auch im Bereich, selten vor der großen Fontanelle — und dem Processus mastoideus beträgt am lebenden Kind im Mittel 9, am Skelettschädel 8½ cm. In die durch diese beiden Punkte gelegte frontale Ebene fallen auch fast stets die Scheitelhöcker, d. i. die Endpunkte des großen queren Kopfdurchmessers;

2. der lichte Höhenunterschied zwischen höchstem Punkte der Scheitelwölbung und der Spitze des Scheitelhöckers beträgt im Mittel 2½ cm;

3. der lichte Höhenunterschied zwischen höchstem Punkte der Scheitelwölbung und dem am weitesten nach hinten vorspringenden Punkt des Os occipitalis (= Protuberantia occipitalis externa) beträgt im Mittel 5½—6 cm. Letzterer Punkt liegt in der Ebene des größten horizontalen Kopfumfanges oder des geraden Kopfdurchmessers.

Der lichte Höhenunterschied zwischen Linea terminalis des Beckens und Linea interspinalis einerseits beträgt am Skelett im Mittel 6½ cm, zwischen Linea terminalis und Linea intertuberosa (ossis ischii) andererseits im Mittel 9 cm.

Da ein „Querfinger“ 2—2¼ cm mißt, so ergibt sich also folgendes, vorausgesetzt, daß der Kopf in horizontaler Stellung das Becken passierte: Beträgt die Entfernung zwischen innerlich getastetem tiefsten Punkte des Schädels und dem äußerlich gefühlten oberen Rande der Symphyse, d. i. der Ebene des Beckeneinganges, einen Querfinger, so ist der Kopf gut bis zur Scheitelhöckerebene ins kleine Becken eingetreten; bei einer Entfernung von zwei Querfingern etwa bis zur Mitte zwischen Scheitelhöckerebene und derjenigen des Hinterhaupthöckers; bei drei Querfinger Entfernung bis zur Ebene der Protuberantia occipitalis externa und somit mit seinem größten Umfange. Bei einer Entfernung von vier Querfingern endlich wird der Kopf in seiner ganzen Höhe im Becken stehen.

Nun tritt bekanntlich der Kopf bei der häufigsten, der Hinterhauptslage nicht in horizontaler Stellung durchs Becken hindurch, worauf wir gleich kommen werden, sondern derart verläuft die Geburt nur unter bestimmten Bedingungen, die weiter unten genannt sind. Dagegen tritt der Kopf am Ende der Schwangerschaft in annähernd horizontaler Stellung ins Becken ein, sodaß man die angegebenen Maße für das Ende der Gravidität ohne weiteres zur Tiefstandsbestimmung anwenden kann. Anders unter der Geburt. Bei den Hinterhauptslagen wird durch die erste Drehung das Occiput zum vorangehenden Teil. Die „Leitstelle“ wird sich jetzt also auf dem Hinterhauptsbein befinden, bezw. mit der Protuberantia occipitalis externa nahezu zusammenfallen. Nun beträgt die Entfernung vom Hinterhauptshöcker bis zu der geraden Verbindungslinie zwischen Processus mastoideus und höchstem Punkte des Scheitels 5½—6 cm, ist also fast genau so groß wie die Niveaudifferenz zwischen höchstem Punkte des Scheitels und Hinterhauptshöcker bei horizontaler Kopfhaltung. Es wird also bei Hinterhauptslagen der Kopf auch unter der Geburt, wenn die Leitstelle drei Querfinger tief (= 6 cm) unterhalb der Beckeneingangsebene sich befindet, mit dem größten Durchmesser seiner Höhe und Breite im Becken stehen. Und das ist praktisch-geburtshilflich am wichtigsten. Tiefstand des Hinterhauptes ein bis zwei Querfinger unterhalb der Symphyse würde das Gegenteil des eben Gesagten bedeuten. Bei 6 cm Entfernung zwischen Hinterhauptshöcker und Verbindungslinie zwischen höchstem Scheitelpunkt und Warzenfortsatz liegt eine mittelstarke Ausziehung des Hinterhauptes vor, wie sie sich in den meisten Fällen, namentlich bei Erstgebärenden, finden wird.

Am deutlichsten ist das Vorangehen des Hinterhaupthöckers beim allgemein gleichmäßig verengten Becken. Ist ausgeprägter vorderer oder hinterer Asynklitismus (vordere oder hintere Scheitelbeineinstellung; erstere = Nägelesche Obliquität) vorhanden, so wird man für das völlige Eintreten des Kopfes infolge der Verschiebung der Höhendurchmesser etwas mehr als drei Querfinger verlangen müssen. Bei Gesichtslagen kommt die Entfernung von der Nasenwurzel bis zur Verbindungslinie zwischen höchstem Scheitelpunkt und Processus mastoideus in Betracht: sie beträgt 6 bis 6½—7 cm. Auch hier sind also „gut“ drei Querfinger nötig, soll der Kopf „voll“ im Becken stehen. Bei Vorderhaupts- und Stirnlagen werden ebenfalls mehr als drei Querfinger, fast vier nötig sein, da die Ausziehungen bei diesen Lagen auf der vorderen, von der „Schädelhöhe“ weiter entfernten Kopfhälfte sich befinden.

Ist das Becken weit und der Kopf klein, so wird, namentlich bei Mehrgebärenden, der höchste Punkt des Scheitels auch die Leitstelle sein, mithin der Kopf in annähernd horizontaler Stellung das Becken passieren. In diesen Fällen wird es nicht selten zum tiefen Querstand kommen. Bei starker, ausgedehnter Kopfgeschwulst über der Leitstelle wird man zur Ausführung des bimanuellen Handgriffes genötigt sein, mit dem innerlich tastenden Finger bis an den Rand der Kopfgeschwulst zu gehen und die so entstandene Niveaudifferenz bei der Bestimmung in Anrechnung zu bringen. Bei geringer Kopfgeschwulst wird man unter sanftem Druck den Knochen durchfühlen können. Bei allen kindlichen Lagen, bei denen der Kopf nicht der vorliegende Teil ist, hat dessen Tiefstandsbestimmung wegen seiner Kleinheit naturgemäß nicht entfernt den Wert und die praktische Bedeutung wie bei Kopflagen.

Die beschriebene Bestimmung des Kopfstandes — Voraussetzung dafür sind die oben angegebenen mittleren Kopfmaße — läßt sich deshalb leicht und bequem ausführen, weil im Augenblick der Abschätzung beide Hände gleichzeitig auf den in Betracht kommenden Punkten aufliegen, und zwar direkt, und man nun in Ruhe die Bestimmung vornehmen kann. Letztere kann sich der Anfänger noch dadurch erleichtern, daß er den vierten oder fünften Finger der äußeren Hand auf den oberen Symphysenrand und nun die übrigen Finger derselben Hand quer darunter legt, indem er gleichzeitig den Daumen der innerlich tuschierenden Hand außen in die Höhe der nach vorn projizierten Leitstelle bringt. Dann kann man die Entfernung zwischen oberen Symphysenrand und Daumenspitze unmittelbar nach der Anzahl der aufgelegten Querfinger bestimmen.

Bei der Zweifelschen Methode, nach der Interspinalebene den Kopftiefstand zu bestimmen, muß man den innerlich tastenden Finger von der Leitstelle fort zur Seite nach der Spina ischiadica bewegen und dann beide Punkte zueinander in Vergleich setzen, was meines Erachtens für den Anfänger nicht so ganz einfach ist, da beide Punkte nicht gleichzeitig gefühlt werden können. Will man ein übriges tun, so mache man die Bestimmung nach Zweifel und die kombinierte Untersuchungsart, was besonders für jene Ausnahmefälle zu empfehlen ist, bei denen die Beckenhöhle nicht das gewöhnliche Maß zeigt. Es könnte dann z. B. der Kopf bereits drei Querfinger tief im Becken stehen und sich dennoch relativ hoch über der Interspinallinie befinden, wodurch man auf die Größe und Form des Beckens aufmerksam werden wird.

Ich glaube, daß die kombinierte Bestimmung sich wegen ihrer Einfachheit, Leichtigkeit und Exaktheit insbesondere für Studierende in den ersten klinischen Semestern und in noch höherem Grade für Hebammen und Hebammenschülerinnen eignet. Nach dem neuen Hebammenlehrbuch gibt es für die Hebamme nur einen Beckeneingang, eine Beckenhöhle oder Beckenmitte und einen Beckenausgang; die Begriffe „Beckenweite“ und „Beckenenge“ sind nicht eingeführt. Daher wird die Hebamme mit dem Beckeneingang und Beckenausgang bei ihren Untersuchungen als geläufigen Vorstellungen rechnen, während sie mit den einzelnen Abschnitten der Beckenhöhle nicht vertraut ist. Und die Ebene des Beckeneingangs kommt ja bei der Kopfstandbestimmung mittels des kombinierten Handgriffes allein in Betracht. Aber auch dem geübteren Untersucher glaube ich den Handgriff empfehlen zu können; ich selbst wende ihn regelmäßig am Ende der Gravidität und unter der Geburt an und möchte ihn nicht missen. Es ist anzunehmen, daß die beschriebene Bestimmung des Kopfstandes schon von einzelnen angewendet wurde, doch glaube ich nicht, daß sie bisher weiteren Kreisen bekannt geworden ist. Wenigstens besagen die großen Lehrbücher der Geburtshilfe von v. Winckel, Zweifel, Bumm, Fritsch und Runge nichts Näheres darüber. Die kombinierte oder bimanuelle Bestimmung des Kopftiefstandes sei hiermit allen Praktikern zur Nachprüfung empfohlen.

Ueber abdominelle Totalexstirpation des Uterus mit sagittaler Spaltung des Cervixstumpfes bei Cervixmyom.

Von Dr. **Karl Reinecke** in Hameln.

Seitdem die Ansichten, daß die Myome, weil sie im histologischen Sinne gutartige, homologe Neubildungen darstellen, auch in klinischer Beziehung harmlose Geschwülste sind, in den letzten Jahrzehnten eine starke Wandlung erfahren haben, ist auch bei unseren jetzigen Hilfsmitteln die gegen das Myom gerichtete Therapie in andere Bahnen gelenkt. Die interne Behandlung ist durch die operative Therapie in den Hintergrund gedrängt worden. Freilich ist die chirurgische Behandlung keine einheitliche.

So einfach wie bei der Ovariotomie ist die Frage nach dem bei Uterusmyomen zu wählenden Eingriff nicht zu entscheiden. Dort ist die Frage mit der Indikation, ob überhaupt operiert werden soll, im großen und ganzen entschieden. Die Auswahl der Methoden ist nicht groß, die Wahl der Methode nicht schwierig. In den letzten Jahren erhebt sich nur die Frage, ob durch vorderen Scheidenbauchschnitt (Colpocoeliotomia anterior) oder durch ventrale Coeliotomie der cystische Ovarialtumor mit Erhaltung des Uterus und der gesunden Adnexe entfernt werden soll. Bei cystischen Ovarialtumoren, selbst von solcher Größe, daß sie bis zum Rippenrand reichen, habe ich seit mehr als zwei Jahren die vaginale Coeliotomie in vier Fällen mit Erfolg ausgeführt, weil sie mir vor der ventralen Coeliotomie schwerwiegende Vorteile voraus zu haben scheint. Unter anderen fällt der deprimierende Eindruck der großen Operation auf die Patientin fort; die Rekonvaleszenz ist eine kürzere; infolgedessen wird die Arbeitsfähigkeit schneller wiederhergestellt; die mit der Bauchwunde verknüpften Nachteile — Bauchdeckeneiterungen, spätere Hernien, das unbequeme Tragen der Leibbinde, die Möglichkeit der Netz- und Darmverwachsungen — fallen fort.

Bei den Myomen dagegen ist das chirurgische Vorgehen noch immer prinzipiell mannigfaltig; es werden sehr verschiedene Verfahren geübt und empfohlen, welche bezüglich ihrer Prognose und des von ihnen erstrebten Heileffektes ungleichwertig sind. Die Mannigfaltigkeit der Zahl und des Sitzes der Myome, sowie ihre verschiedenartige Entwicklung bedingen es naturgemäß, daß man niemals bei der Myomotomie eine Methode ausfindig machen wird, welche für alle Fälle paßt. Ja, nicht einmal ein Schema für eine besondere Behandlungsweise selbst einiger Gruppen von Myomen läßt sich aufstellen. Gleichwie die Symptome und der Verlauf sich überaus wechselnd gestalten, so muß auch die Therapie sehr variieren. In einer Anzahl von Fällen rufen Myome keinerlei Beschwerden hervor. Ein Myom von gleichem Sitze und gleicher Größe braucht die eine Patientin garnicht zu belästigen, während es das Leben der anderen vernichtet. Deshalb muß man bei Kranken mit Myomen im ausgedehntesten Maße individualisieren; es ist in jedem Falle genau festzustellen, inwieweit ein vorhandenes Myom den vorliegenden Symptomenkomplex hervorruft.

Nach Landau[1]) ist die Behandlung der Myome indiziert: 1. bei starken Blutungen; 2. bei Schmerzen, welche die Genuß- und Arbeitsfähigkeit herabmindern; 3. bei Kompressions- oder Verdrängungserscheinungen, welche sich äußern können am Intestinaltractus, am uropoetischen System, an den Respirationsorganen (Dyspnoe etc.) und am Herzen (Hypertrophie, Myocarditis, Adipositas cordis); 4. bei Entstehung entzündlicher, eitriger oder septischer Prozesse im Tumor, in dem oder um den Uterus oder an Tuben und Ovarien; 5. wenn das Wachstum des Myoms auch ohne dringende Symptome ein rasches wird (Verdacht maligner Degeneration); 6. bei Ascites.

Inwieweit der Grad der einzelnen Erscheinungen für die Behandlung der Myome entscheidend ist, kann nur nach individuellen Verhältnissen entschieden werden. Drängt der Zustand der Kranken gebieterisch zur Operation, so tritt die Frage heran: Welcher Weg und welche Operationsmethode ist im Einzelfalle zu wählen?

Für die Wahl des Operationsverfahrens sind in erster Linie der pathologische Befund, die Größe des Tumors und das Alter der Patientin maßgebend.

Nach Dührssen[2]) läßt sich in dieser Beziehung folgendes sagen: 1. Bis faustgroße Myome bei jüngeren Individuen sind, sobald sie ernste Beschwerden machen und das Curettement mit nachfolgenden Aetzungen erfolglos geblieben ist, unter den nötigen Kautelen per vaginam zu entfernen, und zwar durch vaginale Coeliomyomektomie oder bei isoliertem, submukösem Myom durch die Cervix (Colpomyomektomie). 2. Größere Myome sind bei jugendlichen Individuen durch ventrale Enukleation zu entfernen. 3. Bis kindskopfgroße Myome sind bei Frauen im Climacterium, falls die sub 1 genannte symptomatische Behandlung erfolglos geblieben ist, durch vaginale Uterusexstirpation zu entfernen. 4. Ueber kindskopfgroße Myome sind im allgemeinen durch ventrale Coeliotomie — mit oder ohne Uterusexstirpation — zu entfernen.

Ist man wegen der Größe und des Sitzes der Myome genötigt, den Uterus per laparotomiam zu entfernen, so kommt außer der supravaginalen Amputation die Totalexstirpation in Betracht.

Die Totalexstirpation des Uterus ist zuerst von Freund für den carcinomatösen Uterus angegeben, dann aber wegen ihrer außerordentlichen Mortalität nur kurze Zeit geübt und schnell wieder verlassen worden. Erst in dem letzten Jahrzehnt ist diese Operation infolge der erheblichen Verbesserungen in der Technik, welche sich an die Namen Martin, Doyen, Bumm, Fritsch und Doederlein knüpfen, von neuem aufgenommen worden. Die Totalexstirpation hat den Vorteil, daß sie nicht nur in allen Fällen, in denen die anderen Methoden ausgeführt werden können, möglich ist, sondern weit über den Operationsbereich der anderen Methoden hinausgeht. Diese Methode läßt sich bei allen Tumoren, mögen sie sitzen, wie sie wollen, ausführen. Vor allem verleiht der Umstand der Totalexstirpation ihren hohen Wert, daß man die Möglichkeit schafft, die Peritonealhöhle offen zu lassen und nach unten zu drainieren. Während man bei Myomen des Corpus uteri die Wahl zwischen der Totalexstirpation und der Amputatio supravaginalis hat, sind die Myome der Cervix bezüglich ihrer klinischen Bedeutung, ihrer Diagnose und Therapie von den Myomen des Corpus zu trennen. Was hier die operativen Eingriffe betrifft, so sind manche dieser Fälle nicht anders als durch Totalexstirpation zu behandeln.

---

[1]) Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. 7.—9. Lieferung. 1901.
[2]) Gynäkologisches Vademecum. Berlin 1901.

Im Anschluß an die Mitteilung eines schwierigen Falles abdomineller Totalexstirpation wegen Myome des Corpus und der Cervix möchte ich auf eine Modifikation der Totalexstirpation hinweisen, welche ich als Assistent von Prof. Dührssen in schwierigen Fällen habe ausführen sehen. Ich meine: nach Abtragung des Uteruskörpers die Exstirpation des Cervixstumpfes nach sagittaler Spaltung des letzteren bis in die Scheide hinein, indem man, wenn möglich, den Cervicalkanal als Leitweg benutzt.

Mein Fall ist folgender:

Fräulein T., 52 Jahre alt, Nullipara, leidet seit einer Reihe von Jahren an Menorrhagien, welche zu großer Anämie geführt haben. Die Blutungen treten alle drei Wochen auf, sind drei bis vier Tage sehr stark und dann 14 Tage schwächer, sodaß nur Pausen von sieben bis zehn Tagen vorhanden sind. Während der Zeit der starken Blutung kommt es zu Abgang von Blutstücken. Patientin wird häufig durch intensives Herzklopfen gequält. Mehrere Sommer hindurch hat Patientin Bäder und Höhenkurorte besucht, ohne eine erhebliche Besserung ihres Allgemeinbefindens zu finden. Von dem Vorhandensein der Geschwulst hat Patientin keine Ahnung.

Patientin sieht anämisch und leidend aus. Das Gesicht ist gedunsen, der Puls klein. Herz und Lungenstatus bieten bis auf geringes Emphysem und Andeutung von Arteriosklerose nichts Abnormes. Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker.

Die Unterbauchgegend ist durch einen Tumor vorgewölbt, der dreiquerfingerbreit über den Nabel reicht, mannskopfgroß, symmetrisch gelagert, von glatter Oberfläche und bretthart ist. Der Tumor ist besonders nach den Seiten hin fast unbeweglich; keine Druckempfindlichkeit. Stränge, welche von der Oberfläche des Tumors nach abwärts zum Leistenkanal ziehen, sind nicht palpabel.

Die Portio, welche sehr kurz ist, ist nach links fest an die Beckenwand verlagert, unbeweglich und wegen ihres Hochstandes mit dem Finger nur mit Mühe zu erreichen; sie geht in den Tumor über. Der untere Pol des Tumors ist durch das hintere und rechte seitliche Scheidengewölbe durchzutasten. Im Douglas ist ein Teil des Tumors als apfelgroßer, fester Knollen zu fühlen. Keine livide Verfärbung der Scheide. Bei der kombinierten Untersuchung zeigt sich, daß der Tumor Sanduhrform besitzt. Ein Knollen von Kindskopfgröße sitzt dem eigentlichen, im Becken fest fixierten Uterus auf und ist auch fast unbeweglich.

Mit Rücksicht auf die Anamnese und den objektiven Befund wurde die Diagnose auf Myomata corporis et cervicis uteri gestellt und die Totalexstirpation per laparotomiam beschlossen.

2. Juni 1904 Operation: Zu Beginn Chloroform; später Aethernarkose. In Beckenhochlagerung medianer Längsschnitt oberhalb der Symphyse bis 1 cm oberhalb des Nabels, diesen links umkreisend. Bauchdecken mäßig fett und blutreich. In der Wunde wird der bläulich-rote Tumor sichtbar, der Sanduhrform aufweist, indem ein kindskopfgroßer Knollen mit der hinteren Wand des eigentlichen Uterus durch einen breiten, serösen Stiel verbunden ist. Es gelingt, mit einem großen Muzeux den oberen Knollen vor die Bauchdecken, welche sehr straff sind, zu ziehen. Die Adnexe lassen sich wegen der Unbeweglichkeit des das ganze kleine Becken fest ausfüllenden, durch Tumoren vergrößerten Uterus nicht sichtbar machen. Es wird deshalb zur Enukleation des kindskopfgroßen Myomknollens geschritten. Das Myom wird mit kräftigen Schnitten halbiert und aus seiner im unteren Drittel lockeren Kapsel ausgeschält. Die ziemlich starke Blutung wird durch Anlegen von Klemmen gestillt. Jetzt ist es möglich, mit Mühe die Adnexe zu erreichen, welche beiderseits in der Tiefe von der vorderen Wand des durch Myome doppelt kindskopfgroßen Uterus ausgehen.

Es werden die Adnexe beiderseits nahe am Uterus doppelt abgeklemmt, ebenso die Ligamenta rotunda, und zwischen den Klemmen die Ligamentabschnitte mit der Schere durchtrennt. Die lateralen Klemmen werden alsbald durch Catgutnähte ersetzt. In derselben Weise weiter von oben nach unten das Ligamentum latum schrittweise zu durchtrennen, war wegen der Raumbeengung und der Unbeweglichkeit des Uterustumors nicht angängig. Deshalb wurde beiderseits mit Mühe eine starke Klemme hart an der Uteruskante angelegt, welche die Arteria uterina abschließen sollte. Daß die Klemmen diesen Dienst leisteten, bewies der Umstand, daß die vorher strotzend gefüllten Venen zu kleinen Lumina zusammenschrumpften. Nach einem kräftigen Schnitt in den Uterustumor wurden zwei große Knollen, welche die hintere und die rechte seitliche Wand des Uterus einnahmen, ohne Mühe und Blutverlust ausgeschält. Nach Enukleation eines dritten, reichlich apfelgroßen Myomknollens, welcher sich im Beckenbindegewebe unter dem Douglasschen Raume entwickelt hatte, entsteht eine erhebliche Blutung, welche durch feste Tamponade mittels Jodoformgaze gestillt wird.

Jetzt sind die Verhältnisse übersichtlicher geworden. Vom Uteruskörper ist noch ein Teil der vorderen und linken seitlichen Wand vorhanden, welche von einem hühnereigroßen und verschiedenen kleineren Myomen durchsetzt ist. Die beiden zur Abklemmung der Arteria uterina angelegten Klemmen werden durch Umstechungsnähte mit Catgut ersetzt. Nach querer Durchtrennung des Peritoneums zwischen Blase und vorderer Uteruswand und Abschieben der ersteren werden die vom Fundus noch erhaltenen Partien in der Höhe des inneren Muttermundes abgetragen. Der Rest des von der Cervix noch vorhandenen Gewebes wird mit zwei Muzeux angezogen gehalten und in der vorderen Wand median gespalten. Auf diese Weise wird verhältnismäßig leicht in dem durch die Enukleation unübersichtlich gewordenen Gewebe der Zugang zu der Vagina gewonnen. Der weitere Verlauf der Operation ist jetzt einfach. In typischer Weise wird die Vaginalwand schrittweise umstochen und vom Uterusgewebe abgetrennt. Die spaltenförmige Wundfläche ist dann trocken und blutfrei.

Die Ovarien sind hypertrophiert, kleincystisch degeneriert und über pflaumengroß; das linke ist stärker verändert als das rechte. Die zugehörigen Tuben sind lang ausgezogen, ihre Mesosalpinx stark ausgedehnt und von starkkalibrigen Gefäßen durchzogen. Die linken Adnexe werden nach doppelter Unterbindung des Ligamentum infundibulo-pelvicum und einigen Matratzennähten durch das Ligamentum latum abgetragen.

Jetzt wird die Tamponade des Sackes, aus dem das im Bindegewebe unter dem Douglasschen Raume entwickelte Myom ausgeschält war, entfernt. Es zeigt sich, daß der Grund des Sackes 3 cm unter dem Niveau der hinteren Scheidenwand liegt. Nach der Entfernung der Tamponade blutet es noch etwas aus dieser Höhle. Sie wird vorläufig nochmals fest mit einem Jodoformgazestreifen tamponiert, welcher auch die übrigen Stümpfe bedeckt. Die Bauchhöhle wird mit einer Kompresse geschlossen, da die Patientin kollabiert. Nach Beseitigung der Beckenhochlagerung werden 800 ccm physiologische Kochsalzlösung unterhalb der Clavicula infundiert, worauf sich der Puls sehr schnell hebt und der Gesichtsausdruck sich bessert. Nach erneuter Beckenhochlagerung wird der Tamponadestreifen aus der Höhle unter dem Douglas entfernt; die Blutung steht. Um eine bessere Drainage nach der Vagina zu schaffen, wird die hintere Vaginalwand in einer Länge von 3 cm sagittal gespalten. Ein 5 m langer Jodoformgazestreifen wird von der Bauchhöhle in die Vagina eingeführt und mit dem übrigen Teile des Streifens die Höhle fest tamponiert. Da im übrigen die Blutstillung exakt ist, werden die Fäden kurz abgeschnitten. Darm und Blase schließen von selbst den tamponierten Raum ab, sodaß auf einen peritonealen Abschluß des drainierten Raumes gegen die freie Bauchhöhle durch Naht verzichtet werden kann.

Schluß der Bauchdecken in drei Etagen: fortlaufende Serosanaht mit Catgut, isolierte fortlaufende Naht der Fascie mit Catgut, Vereinigung der Hautwunde mit tiefgreifenden und oberflächlichen Silkwormnähten.

Reaktionslose Heilung per primam. Normale Temperatur bis zum 19. Tage, wo infolge von Hypostase der Lungen ein Anstieg der Temperatur auf 39° eintrat. Patientin wurde am 27. Tage geheilt und mit normaler Temperatur entlassen.

17. Dezember 1904. Patientin hat an Gewicht zugenommen und eine blühende Gesichtsfarbe. Sie gibt an, daß sie sich seit Jahren nicht so wohl gefühlt habe wie jetzt. Lineäre Bauchnarbe, die beim Husten eingezogen wird.

Die Worte Olshausens: „Es gibt Fälle, in welchen feste Bauchdecken, die Unbeweglichkeit des Beckenbodens und die dadurch bedingte Unmöglichkeit, den Uterus nach oben zu dislozieren, wo diese Verhältnisse die Amputatio supravaginalis oder die Exstirpatio uteri totalis zu einer außerordentlich schwierigen und dem entsprechend gefährlichen Operation machen" — passen für den oben geschilderten Fall. Es waren multiple Myome vorhanden, von denen zwei der Cervix angehörten. Während das eine anscheinend vom Corpus in das Collum hineingewachsen war, hatte sich das andere ganz tief im Bindegewebe unter dem Douglasschen Raume entwickelt. Der Uterus hatte Sanduhrform angenommen. Ein überkindskopfgroßes Myom war mit dem eigentlichen, überzweikindskopfgroßen, fest im Becken eingekeilten Uterus durch einen breiten, serösen Stiel verbunden. Es ließ sich vor die Bauchhöhle ziehen und nach Halbierung leicht entfernen. Mit großer Mühe gelang es dann, die Adnexe so weit sichtbar zu machen, daß Klemmen angelegt werden konnten. Nachdem auch uterinwärts das Gewebe abgeklemmt war, um die retrograde Blutung aus dem Uterus zu vermeiden, wurde der obere Teil der Ligamente durchtrennt. Unter Leitung des Tastgefühls wurden dann beiderseits zwei große Klemmen hart an der Grenze des Uterustumors angelegt, um die Arteria uterina abzuschließen.

Ein weiterer Fortschritt in der Operation war jetzt nur durch die Ausschälung der Myome zu erzielen, die in diesem Falle verhältnismäßig leicht zu bewerkstelligen war. Die Blutung war sehr unbedeutend, abgesehen von derjenigen, welche nach der Enukleation des im Bindegewebe unter dem Douglasschen Raume entwickelten Myoms eintrat. Daß im übrigen die Blutung eine so geringe war, ist darauf zurückzuführen, daß die Arteria ovarica und der Stamm der Uterina abgeklemmt waren. Es ist interessant zu sehen, wie aus den Venen, welche vorher strotzend gefüllt sind, kaum Blut herausquillt. Gerade bei großen, blutreichen Myomen ist der venöse Plexus utero-vaginalis stark entwickelt, und falls man mit der Umstechungsnadel in große Venen hineingerät, kann man sehr unangenehme Blutungen erleben. Meines Wissens hat zuerst Doyen darauf hingewiesen, wie alle diese mächtigen Venenstämme zu kleinen Lumina zusammenschrumpfen, sobald die zuführende Arteria ovarica und der Stamm der Arteria uterina unterbunden sind.

Nach der Enukleation der Myome war auch die Uebersichtlichkeit über das Operationsgebiet noch gering. Wohl war der Uterusstumpf beweglicher geworden, aber, da das cervicale Myom den Scheidenansatz sehr peripher dem Beckenknochen genähert hatte, war die Gefahr, den Ureter in der Umstechung mitzufassen, sehr groß. In diesen Fällen wird der weitere Verlauf der Operation sehr erleichtert, wenn man bald den Zugang zu der Scheide gefunden hat. Daß dies nicht immer leicht zu erreichen ist, beweist der Umstand, daß Fritsch[1]) einen Scheidenzeiger in Form eines langen Hodgepessar angegeben hat. Fritsch sagt: „Ist dieses Instrument, vom Assistenten gehalten, in der Scheide, so sucht man die Bauchhöhle hinter dem Uterus auf. Ein kleiner Querschnitt im Lumen des Scheidenzeigers eröffnet die Scheide.“ Mit Rücksicht auf die Wahrung einer strengen Asepsis ist es richtiger, jede Manipulation in der Scheide vom Introitus aus nach Möglichkeit zu vermeiden. Wesentlich ausschlaggebend wird es hier sein, ob man der vorgängigen genauen Desinfektion der Vagina sicher zu sein glaubt. Aber wir müssen gestehen, daß gerade bei Cervixmyomen die genaue Desinfektion der Vagina oft problematisch ist. Das vordere oder hintere Scheidengewölbe steht nicht selten so hoch, daß es unerreichbar für den Finger ist und man dann der Desinfektion der Vagina nicht sicher sein kann. Dazu kommt, daß bei der weiten Oeffnung des Muttermundes auch der Cervicalkanal gewiß meistens nicht steril sein wird und sich auch schwer wird steril herstellen lassen.

Einen sicheren Ueberblick über die anatomischen Verhältnisse gewinnt man auf einfache Weise dadurch, daß man den Cervicalkanal nach Abtragung des Uteruskörpers als Leitweg benutzt und die Cervix sagittal bis in die Scheide hinein spaltet. Je nachdem die anatomischen Verhältnisse durch Schwielenbildung, Infiltration der Parametrien, Sitz der Tumoren kompliziert sind, kann man entweder die Cervix ganz spalten oder sich nur auf die Spaltung entweder der vorderen oder der hinteren Wand beschränken. Diese Manipulation ist schnell und, wenn die beiden Hälften der Cervix angezogen gehalten werden, ohne erheblichen Blutverlust auszuführen. Den Hauptvorteil dieser Methode sehe ich darin, daß man sich jetzt bei der Umstechung der Parametrien dicht am Uterus halten kann und nicht leicht Gefahr läuft, die Ureteren zu fassen.

Eine weitere Komplikation der Operation ist, wenigstens bei subserösen Myomen, die notwendig werdende Ausschälung. Diese ist um so schwieriger, als sie sich in der Tiefe des Beckens zu vollziehen hat, oft unter Gefährdung der verdünnten Blasenwand oder in der unmittelbaren Nähe des Ureters, dessen Verlauf abnorm geworden sein kann. Auch das Gefäßbündel der Arteria uterina kann auf der Seite der Geschwulst stark disloziert und schwer aufzufinden sein. Anfangs ist es vielleicht garnicht zu erreichen. Die das kleine Becken völlig ausfüllende Geschwulst kann sogar den Zugang zu den Spermaticalgefäßen erschweren. Die größten Schwierigkeiten für die Entfernung machen solche Myome, welche, vom Uterus sich entfernend, mehr oder minder tief in das Bindegewebe sich erstrecken. In unserem Falle hatte sich ein Myomknollen in dem Bindegewebe unter dem Peritoneum des Cavum Douglasii nach der hinteren Beckenwand entwickelt. Die große Variation in der anatomischen Lagerung der Cervixmyome macht die Operation sehr kompliziert; die Sachlage wird um so schwieriger, wenn neben dem subserös nach einer Seite hin entwickelten Myom nun auch noch das Corpus uteri durch interstitielle und subseröse Myome vergrößert und in der Gestalt verändert ist.

Die Ausschälung der Myome nimmt man in der Weise vor, daß man über dem Tumor die Kapsel spaltet und mit den Fingerspitzen die Neubildung aus der umgebenden Kapsel trennt, die bei den im Beckenbindegewebe entwickelten Myomen aus lockerem Bindegewebe und dem Peritoneum besteht. Sind die Tumoren nicht zu groß, so ist es förderlich, mit kräftigen Muzeuxschen Zangen einen Zug nach oben auszuführen. Bei großen Myomen des Ligamentum latum ist die Ausschälung der oberen Hälfte gewöhnlich unblutig. Je mehr man sich dem Beckenboden nähert, um so größer pflegt die Blutung aus größeren Venenstämmen zu werden. Soll der Uterus erhalten bleiben oder das Myom von der Uteruswand abgetrennt werden, so hat man es hier gewöhnlich mit festeren Bindegewebssträngen zu tun, welche sich oft nur mit der Schere durchtrennen lassen. Auch hier kommen leicht stärkere Blutungen vor, und zwar auch arterielle, welche aus dem Gebiet der Arteria uterina kommen.

Unsere Hilfsmittel, die Blutung bei Ausschälungen großer Tumoren aus dem Bindegewebe zu beherrschen, sind nicht sehr vollkommen. Abgesehen von der Unterbindung der Arteria spermatica sind wir während der Ausschälung auf den Gebrauch von Klemmen, nach derselben auf die Umstechung und die Tamponade angewiesen. Die Umstechungen in dem oberen Teile des Sackes bieten keine Schwierigkeiten und Gefahren; desto mehr aber die Blutungen in der Tiefe, auf dem Beckenboden. Hier ist bei stärkeren Blutungen auch bei bester Beleuchtung schlecht zu sehen; es ist schwierig, in der Tiefe zu arbeiten, und das Schlimmste ist, wenn man den Ureter mit der Umstechung faßt. Es bleibt noch die Tamponade des Sackes, welche eine temporäre oder eine dauernde sein kann. Ist mit der Ausschälung des Myoms aus dem Beckenbindegewebe die Totalexstirpation des Uterus verbunden worden, so empfiehlt sich als der einfachste Weg die Dauertamponade des subserösen Raumes nach der Vagina hin. Nach Abschluß der ganzen Operation wird dann die Vagina vom Introitus aus fest mit Jodoformgaze tamponiert. Da in unserem Falle der Boden der Höhle, aus der das im Bindegewebe unter dem Douglasschen Raume entwickelte Myom ausgeschält war, erheblich unter dem Niveau der hinteren Vaginalwand lag, so wurde letztere in sagittaler Richtung in einer Länge von 4 cm gespalten, um bessere Drainageverhältnisse zu schaffen.

Schließlich möchte ich darauf hinweisen, daß in der Bauchhöhle zu allen Ligaturen und Nähten nur Catgut in Anwendung gekommen ist. Noch kürzlich hatte ich Gelegenheit, Eiterung mit Fistelbildung infolge von Benutzung nichtresorbierbaren Nahtmaterials in der Bauchhöhle bei einem Patienten zu beobachten, der von anderer Seite operiert war. Eine Ligatur war in die Blase gewandert, und es war eine Kommunikation der Blase mit der Fistel der äußeren Haut aufgetreten, sodaß Urin durch die Fistel abfloß. Zur ausschließlichen Benutzung des Catguts, welches sich jetzt völlig keimfrei machen läßt, bin ich durch folgende Ausführung von Olshausen[1]) bestimmt, welcher sagt: „Der Grund, weshalb ich Catgut allem anderen Material, speziell der Seide vorziehe, ist der, daß wir beim Catgut sicher sind, daß es in einigen Wochen resorbiert ist und Eiterungsprozesse dann nicht mehr hervorruft. Alle Operateure, welche sich zu versenkten Nähten der Seide bedienen, sehen von Zeit zu Zeit sehr unangenehme Eiterungen entstehen, die zu Fistelbildung führen und oft erst nach vielen Monaten, ja nach Jahren ihren Abschluß finden, wenn die Urheber in Gestalt von Seidensuturen spontan ausgestoßen oder durch mühsame Nachoperationen herausgeholt sind. Diese Fälle betreffen vorzugsweise die Bauchdecken, aber mitunter doch auch in die Bauchhöhle versenkte Seidenligaturen. Ich habe eine Menge solcher Fälle gesehen, seit einer Reihe von Jahren aber nur solche von fremden Operateuren.“

Der Zweck dieser Arbeit war in erster Linie der, auf die Vorteile hinzuweisen, welche nach Abtragung des Uteruskörpers zur Exstirpation des Cervixstumpfes die sagittale Spaltung des letzteren bis in die Scheide hinein bietet.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.
(Stellvertretender Direktor: Priv.-Doz. Dr. V. Klingmüller.)

Ueber die bakterizide Wirkung des Lichtes bei der Finsenbehandlung.

Von Priv.-Doz. Dr. **V. Klingmüller** und Dr. **L. Halberstaedter**, Assistenzarzt der Klinik.

Die ersten genaueren Untersuchungen über die Wirkung des Lichtes auf Bakterien stammen von Downes und Blunt, welche schon im Jahre 1877 zeigten, daß das Licht eine bakterientötende, resp. wachstumhemmende Fähigkeit hat, und nachwiesen, daß diese Fähigkeit den Strahlen größerer Brechbarkeit in höherem Maße zukommt als den Strahlen geringerer Brechbarkeit. Die Richtigkeit dieser Beobachtungen wurde von fast allen späteren sehr zahlreichen Untersuchern bestätigt, von denen wir vor allem Buchner erwähnen, weil dieser eine besondere Methode angegeben hat, indem er als erster Plattenkulturen dem Lichte exponierte, während bis dahin Bakterien in Reagenzröhrchen oder Kolben benutzt wurden. Die Fähigkeit des Lichtes, Bakterien zu töten, gewann eine große Bedeutung und wurde der Gegenstand einer sehr großen Anzahl von Arbeiten in dem Augenblick, als Finsen das konzentrierte Licht in die Therapie einführte, und Finsen selbst hat auch auf die bakterizide Kraft des Lichtes als einen wesentlichen Faktor bei der Heilung des Lupus einen großen Wert gelegt. Die folgenden Untersuchungen, die fast alle in Finsens Institut ausgeführt wurden (Bang, Bie, Jansen, Busk), zeigten, daß die bakterizide Kraft des Lichtes allen Strahlen des Spektrums zukommt, daß aber die blauen, violetten und besonders die ultravioletten Strahlen diese Eigenschaft am meisten besitzen. Natürlich zeigte sich an dem mit dem Finsenschen Lichtsammelapparat stark konzentriertem elektrischen Bogenlicht die bakterizide Eigenschaft in entsprechend stärkerem Maße als bei dem bis dahin untersuchten diffusen Tages- oder direkten Sonnenlicht.

---

[1]) Die Krankheiten der Frauen. Achte Auflage, 1897.

[1]) Handbuch der Gynäkologie von J. Veit, Bd. 2, 1897.

Im Verlauf der weiteren Untersuchungen wurden die Methoden zur Messung der bakteriziden Fähigkeit dieses konzentrierten Lichtes immer mehr ausgearbeitet und verfeinert. Ihre Verbesserungen bestanden außer in Vorrichtungen zur genauen Messung der Expositionszeit und gleichmäßigen Belichtung vor allen Dingen in der Herstellung möglichst oberflächlicher Bakterienaussaaten. Man hatte bald die Beobachtung gemacht, daß schon ganz minimale Schichten der üblichen Nährböden oder gar geringe Verunreinigungen derselben, ferner nicht ganz gleichmäßig ausgebreitete Kulturen die Resultate in ganz erheblichem Maße beeinträchtigen. Mit Hilfe dieser verfeinerten Methoden wurde z. B. nachgewiesen, daß das mit dem Finsenschen Sammelapparat konzentrierte elektrische Bogenlicht eine Aussaat von Bacillus prodigiosus in weniger als einer Sekunde abtöten kann. Speziell für den Tuberkelbacillus, der uns ja am meisten interessiert, da die Finsenbehandlung fast ausschließlich bei Lupus vulgaris in Anwendung kommt, hat Bang (Fins. Mitt. 7) festgestellt, daß das unkonzentrierte Licht einer elektrischen Bogenlampe von 30 Ampère in 30 cm Abstand eine oberflächliche Aussaat von Tuberkelbacillen in sechs Minuten töten kann.

Alle diese Angaben beziehen sich, wie gesagt, auf alleroberflächlichste Kulturen; sobald es sich nicht mehr um solche handelt, werden die Resultate ganz andere. Die Ursache dafür liegt in der leichten Absorbierbarkeit der Lichtstrahlen, und zwar gerade derjenigen, welche die stärkste bakterizide Wirkung entfalten.

Wir haben oben gesagt, daß die bakterizide Eigenschaft der Lichtstrahlen um so größer ist, je stärker ihre Brechbarkeit ist; andererseits wissen wir aber, daß auch die Absorbierbarkeit der verschiedenen Lichtstrahlen mit dem Brechungsindex zunimmt. Wenn es sich also nicht mehr um direkt dem Licht ausgesetzte Bakterien handelt, sondern sich die Bakterien innerhalb lichtabsorbierender Medien befinden, wie dies bei Bakterien in Geweben der Fall ist, so wird die bakterizide Kraft des Lichtes immer geringer werden und in einer gewissen Tiefe schließlich ganz erloschen sein. Bei der Finsenbehandlung wird jede Stelle 60—70 Minuten belichtet; es war also von Interesse festzustellen, eine wie dicke Gewebsschicht das Licht durchdringen kann, um in dieser Zeit noch eine bakterizide Fähigkeit zu besitzen. Jansen schaltete, um diese Frage zu lösen, zwischen einer oberflächlichen Prodigiosusaussaat und der Finsenlampe formolisierte Hautstücke von verschiedener Dicke ein und fand, daß bei dieser Versuchsanordnung und 75 Minuten Belichtungszeit nach Passage von 1,2 mm noch mit Sicherheit Abtötung erfolgte, mitunter auch noch bei 1,5 mm, darüber hinaus keinesfalls.

Mit diesen Ergebnissen scheinen uns die Resultate von Nagelschmidt, der bei experimenteller Impftuberculose der Haut von Meerschweinchen eine Abtötung der Tuberkelbacillen durch die Finsenbelichtung konstatierte, nicht im Einklang zu stehen, wenn es sich nicht etwa um eine ganz oberflächliche Form gehandelt hat, die dann natürlich keineswegs mit den Verhältnissen bei Lupus vulgaris verglichen werden kann. Von weiteren Versuchen, Bakterien innerhalb lebenden Gewebes durch Licht abzutöten, erwähnen wir noch, daß es Busk gelang, Pneumococcen, die in die Cornea von Kaninchen eingeimpft waren, mit dem Licht der Bangschen Eisenlampe zu töten.

Es war also durch die große Anzahl von Versuchen außer allem Zweifel gesetzt, daß das konzentrierte elektrische Bogenlicht eine ungeheuer starke bakterizide Wirkung entfalten kann, wenn es sich um alleroberflächlichste Aussaaten von Bakterien handelt. Solche Verhältnisse kommen aber bei der praktischen Anwendung der Finsenbehandlung nicht in Betracht, sondern hierbei interessiert uns vielmehr die Frage, ob es möglich ist, die innerhalb des Gewebes befindlichen Bacillen, also die Tuberkelbacillen beim Lupus vulgaris, bei der Applikationsweise des Lichtes abzutöten, wie sie bei der üblichen Finsenbehandlung stattfindet. Nach den Versuchen von Jansen war dies schon sehr unwahrscheinlich, wenn sich auch diese Versuche nicht direkt auf die Verhältnisse in vivo übertragen lassen, während Nagelschmidt nach seinen Experimenten behauptet, daß die Heilung des Lupus durch Licht in erster Reihe auf der Abtötung der Tuberkelbacillen beruhe.

Von den meisten übrigen Autoren wird der bakteriziden Wirkung des Lichtes bei der Lupusbehandlung nicht die wesentliche Rolle zugeschrieben, sondern die Ursache der Heilung hauptsächlich in der Gewebsreaktion und der zellschädigenden Wirkung des Lichtes gesucht. (Lesser, Busk und andere.)

Mit Rücksicht auf die bisher nur sehr spärlichen Untersuchungen über die Wirkung des Lichtes auf die im Gewebe befindlichen Bakterien glaubten wir, daß es von Interesse sei, in dieser Hinsicht noch einige Experimente auszuführen, über die wir in folgendem berichten wollen und die alle von der Fragestellung ausgingen: Spielt bei der Finsenbestrahlung, wie sie zur Behandlung des Lupus vulgaris vorgenommen wird, die bakterizide Fähigkeit des Lichtes eine Rolle? Am einfachsten wäre es natürlich gewesen, diese Frage durch Verimpfung eben belichteter Lupusstückchen auf Meerschweinchen zu entscheiden, und dies haben wir auch in einer ersten Versuchsreihe getan.

Es handelte sich um einen Patienten mit einem größeren Lupusherd an der Hüfte und mehreren kleinen, gleichartigen Herden am Rücken, die exstirpiert werden sollten. Verschieden lange Zeit vor dieser geplanten Exstirpation wurden einzelne Stellen belichtet, die letzte unmittelbar vor der Operation, sodaß wir Material verimpfen konnten, in dem die Tuberkelbacillen nur unter der Einwirkung des Lichtes, und solches, in dem sie außerdem noch kürzere oder längere Zeit unter der Einwirkung der durch das Licht hervorgerufenen Gewebsreaktion gestanden hatten. Zur Technik bemerken wir, daß die betreffenden Stellen 70 Minuten belichtet wurden (in dieser und allen folgenden Versuchsreihen stets mit einer Finsen-Reynlampe von Reiniger, Gebbert & Schall). An den nicht sofort exzidierten Stellen trat in den nächsten Tagen die übliche Lichtreaktion, bestehend in Rötung, leichter Schwellung und Blasenbildung, ein. Die Herde wurden möglichst im Gesunden exstirpiert, in sterile Petrischalen gelegt und aus den zentralsten Partien der belichteten Stellen immer mit frischen sterilen Instrumenten kleine Stückchen von etwa 0,4 mm Durchmesser herausgeschnitten, fein zerkleinert und je zwei Meerschweinchen intraperitoneal injiziert.

Unmittelbar nach der Belichtung exstirpierter Herd auf zwei Meerschweinchen verimpft 25. Juni 1904.

Erstes am 21. Oktober 1904 gestorben. Tuberculose.

Zweites am 18. September 1904 gestorben. Keine Tuberculose.

Kontrollversuch dazu von unbelichtetem, gleichartigem Herde: Unbelichtetes Stück auf zwei Meerschweinchen verimpft am 25. Juni 1904.

Erstes am 8. Oktober 1904 gestorben. Tuberculose.

Zweites am 11. Oktober 1904 gestorben. Keine Tuberculose.

Nach Eintritt der Gewebsreaktion exstirpierte Stücke:

23. Juli 1904 verimpft.	Tier 1.	Tier 2.
27 Tage nach der Belichtung verimpft.	22. Okt. 1904 gest. Tuberculose.	30. Juli 1904 gest. Peritonitis.
24 Tage nach der Belichtung verimpft.	10. Sept. 1904 gest. Tuberculose.	16. Nov. 1904 gest. Keine Tuberculose.
15 Tage nach der Belichtung verimpft.	19. Sept. 1904 gest. Tuberculose.	13. Nov. 1904 gest. Keine Tuberculose.
10 Tage nach der Belichtung verimpft.	5. Nov. 1904 gest. Keine Tuberculose.	5. Okt. 1904 gest. Keine Tuberculose.
Unbelichtetes Stück zur Kontrolle.	13. Okt. 1904 gest. Keine Tuberculose.	13. Juli 1904 gest. Keine Tuberculose.

Bei dieser Versuchsanordnung hatte also ein Teil der von belichteten Stellen geimpften Tiere Tuberculose bekommen. Dieser positive Ausfall der Impfung beweist, daß in diesen Fällen durch die Belichtung die Tuberkelbacillen nicht abgetötet waren; dagegen können wir den negativen Ausfall der Impfung nicht dahin deuten, daß hier die Bacillen durch die Belichtung abgetötet waren; denn die von unbelichtetem Materiale geimpften Kontrolltiere haben ebenfalls keine Tuberculose bekommen. Da demnach zwar der positive Ausfall der Impfung immerhin bemerkenswert ist, der negative uns aber nichts sagen kann, so haben wir andere Versuchsanordnungen gesucht. Wir haben zunächst die experimentelle Impftuberculose der Meerschweinchenhaut benutzt, wie dies Nagelschmidt bei seinen Versuchen getan hat.

Zu diesem Zweck wurden bei drei Meerschweinchen (A, B, C) symmetrische Stellen am Rücken rasiert, skarifiziert und mit einer sehr virulenten Tuberkelbacillenkultur eingerieben, darauf in den nächsten drei Wochen die Entwicklung einer lokalen Hauttuberculose abgewartet. Eine solche zeigte sich bei B in Form von torpiden Ulcerationen, bei A und C in Form mäßig infiltrierter, schuppender, zum Teil mit Borken bedeckter Herde. Bei jedem Tier wurde eine Stelle 70 Minuten lang belichtet, sofort nachher exzidiert, aus dem Zentrum ein Stückchen mit dem Korkbohrer ausgestanzt, zerkleinert und auf je zwei Meerschweinchen intraperitoneal verimpft. In ähnlicher Weise wurde von der unbelichteten Seite eine Kontrollimpfung vorgenommen. Die Versuchsanordnung gleicht also im ganzen der von Nagelschmidt gewählten.

	Belichtetes Material	Kontrolle, unbelicht.
A am 19. Juli 1904 verimpft.	1. 20. Sept. 1904 gest. Tuberculose. 2. 20. Sept. 1904 gest. Tuberculose.	1. 13. Sept. 1904 gest. Tuberculose. 2. 14. Sept. 1904 gest. Tuberculose.
B am 19. Juli 1904 verimpft.	1. 12. Sept. 1904 gest. Tuberculose. 2. 26. Sept. 1904 gest. Tuberculose.	1. 10. Sept. 1904 gest. Tuberculose. 2. 12. Sept. 1904 gest. Tuberculose.
C am 27. September 1904 verimpft.	1. 7. Nov. 1904 gest. Tuberculose. 2. 8. Nov. 1904 gest. Tuberculose.	nur ein Tier geimpft. 1. 11. Nov. 1904 gest. Tuberculose.

Die mit dem belichteten Material infizierten Tiere sind also bei unseren Versuchen sämtlich an Tuberculose gestorben, wenn auch durchschnittlich etwas später als die zugehörigen Kontrolltiere.

Einen weiteren Versuch haben wir folgendermaßen ausgeführt:

Von der Emulsion einer sehr virulenten Tuberkelbacillen-Reinkultur wurde eine subcutane Injektion an einem Kaninchenlöffel gemacht, eine Stelle 70 Minuten lang mit der Finsen-Reyn-Lampe belichtet, unmittelbar darauf aus dem Zentrum ein Stückchen mit dem Korkbohrer ausgeschlagen und wie bei den vorhergehenden Versuchen auf Meerschweinchen intraperitoneal verimpft. Die mit dem belichteten Materiale infizierten Tiere starben ebenso wie die mit unbelichtetem Materiale infizierten Kontrolltiere an Tuberculose. Dieser Versuch kann wegen der Massenhaftigkeit der zur Verwendung gelangten Tuberkelbacillen natürlich nicht auf eine Stufe gesetzt werden mit den Verhältnissen beim Lupus vulgaris,, wo die Tuberkelbacillen ja bekanntlich nur sehr spärlich vorhanden sind, und wir bemerken, daß dieser Unterschied auch noch bei einem Teil der folgenden Versuche in Betracht zu ziehen ist.

Von weiteren Tierversuchen nach Art der vorhergehenden haben wir Abstand genommen, weil eine gleichmäßige und exakte Belichtung für die verhältnismäßig lange Zeit von 70 Minuten bei der Unruhe mancher Tiere mitunter schwierig zu erzielen ist und weil sich bei Tieren eine Wärmewirkung nicht so sicher ausschließen läßt wie beim Menschen, wo uns die Aeußerung des Schmerzes stets als Kontrolle dient.

Nach einer Reihe von Proben haben wir uns für folgende Anordnung entschieden: Wir ließen uns in einer Korkenfabrik aus gutem Kork eine große Anzahl von runden Scheiben herstellen, die in ihrem Durchmesser den bei der Finsenbehandlung üblichen Compressorien entsprachen. Die Scheiben hatten eine Dicke von $^3/_4$, 2 und 3 mm und in ihrem Zentrum ein ausgestanztes Loch von 4 mm Durchmesser. Zu einem Versuch wird eine frische Korkplatte auf einem planparallelen Compressorium unverschieblich befestigt. Das ausgestanzte Loch wird dann vollständig mit der zu belichtenden Masse angefüllt, darüber ein leicht konvexes Compressorium angedrückt, und beide Compressorien werden durch die an ihnen befindlichen vier Arme mit Bindfaden fest aneinander geschnürt, sodaß ein vollständig festes, unverrückbares System entsteht. Bei richtiger Zusammenstellung ist von dem zu belichtenden Material nichts zwischen Korkplatte und planparallelem Druckglas eingedrungen, beim Aufsetzen des konvexen Druckglases aber stets eine Kleinigkeit zwischen diesem und der Korkplatte vorgequollen. Bei der Belichtung wurde das konvexe Druckglas der Lampe zugewandt, sodaß auch das aus dem Korkloch ausgetretene Material mit belichtet wurde. Nach Beendigung der Belichtung wurde das konvexe Druckglas vorsichtig abgehoben und mit sterilen Instrumenten der zentrale Teil des belichteten Materials herausgeholt, der Rand stehen gelassen. So glauben wir Versuchsfehler nach Möglichkeit ausgeschaltet und nur sicher belichtetes Material verimpft zu haben.

In dieser Weise haben wir zunächst Reinkulturen von Tuberkelbacillen ohne irgend welchen Zusatz belichtet, und zwar in 0,5 und 3 mm dicker Schicht. In beiden Fällen haben die mit dem 70 Minuten lang belichteten Material intraperitoneal infizierten Meerschweinchen eine ausgebreitete Tuberculose bekommen.

Auch dieser Versuch läßt natürlich keinen Vergleich mit den Verhältnissen beim Lupus zu. Um diesen näher zu kommen, haben wir tuberculöse Milz eines eben gestorbenen Meerschweinchens, bei welcher im Quetschpräparat etwa 2—4 Tuberkelbacillen im Gesichtsfeld stellenweise zu finden waren, im Mörser fein zerrieben, durch wiederholtes Auswaschen und Zentrifugieren mit physiologischer Kochsalzlösung vom größten Teile des Blutes befreit, in der angegebenen Weise in $^3/_4$ mm und 2 mm dicker Schicht 70 Minuten lang belichtet und auf je zwei Meerschweinchen verimpft. Eins von den Tieren starb vorzeitig an Pneumonie, die anderen bekamen ausgebreitete Tuberculose.

Zum Schluß erwähnen wir noch zwei Versuche mit Staphylococcus pyogenes aureus, die wir ausgeführt haben, weil nach Bang der Tuberkelbacillus und der Staphylococcus pyogenes aureus die gleiche Empfindlichkeit für Licht besitzen.

1. Fein zerriebener, von Blut möglichst befreiter Gewebsbrei (Kaninchenleber) wird mit einer geringen Menge Reinkultur von Staphylococcus pyogenes aureus innigst gemischt, in der angegebenen Weise in $^3/_4$ mm dicker Schicht 70 Minuten lang belichtet, worauf von dem zentralsten Teil auf Agar und Bouillon verimpft wird. Nach 24 Stunden waren reichliche Kulturen angegangen.

2. Bei einem Patienten mit reichlichen Folliculitiden, aus denen wir die im vorigen Versuch benutzte Reinkultur von Staphylococcus pyogenes aureus herausgezüchtet hatten, wird eine Stelle, wie bei der Lupusbehandlung, 70 Minuten lang belichtet, eine in deren Zentrum gelegene Folliculitis mit steriler Nadel angestochen, eine geringe Menge darin enthaltenen Eiters auf Agar und Bouillon verimpft. Nach 24 Stunden reichliche Kultur von Staphylococcus pyogenes aureus.

Wie ist es nun zu erklären, daß nach unseren Versuchen die bakterizide Wirkung des Lichtes auf Bacillen im Gewebe eine viel geringere ist, als man nach den Versuchen von Jansen annehmen müßte? Jansen hat bei seinen Versuchen zwischen einer Oberflächenaussaat von Bakterien und der Lichtquelle Hautstücke von verschiedener Dicke eingeschaltet, indem er die Bakterien unmittelbar hinter den Hautstücken anbrachte; in unseren Versuchen liegen aber die Bakterien in dem belichteten Gewebe. In den Jansenschen Versuchen erhalten die Bakterien Licht, das je nach der Dicke der vorgeschalteten Hautschicht mehr oder weniger stark geschwächt ist, das aber alle Bakterien in annähernd gleicher Stärke trifft. Anders liegen die Bedingungen bei Bakterien im Gewebe. Hier können einzelne das Licht sehr stark absorbierende Zellen, z. B. rote Blutkörperchen, bewirken, daß die ihnen unmittelbar anliegenden Bakterien fast gar kein Licht mehr erhalten und nicht abgetötet werden. Solche Verhältnisse werden aber bei Bakterien im lebenden Gewebe stets vorhanden sein, und wir halten uns daher für berechtigt, den Schluß zu ziehen, daß bei der Finsenbehandlung selbst verhältnismäßig oberflächlich gelegene Tuberkelbacillen nicht abgetötet werden, daß also die dem Lichte zukommende, sehr starke bakterientötende Kraft keine Rolle spielt bei der Behandlung der Hauttuberculose, daß daher die so überaus günstigen Erfolge der Finsenbehandlung beim Lupus vulgaris nicht auf der bakteriziden Wirkung des Lichtes beruhen können.

Unserem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Geheimrat Neisser, danken wir auch an dieser Stelle für das rege Interesse, welches er unseren Versuchen entgegengebracht hat.

Aus dem Balneologisch-hygienischen Institute in Marienbad.
(Vorstand: Dr. Zörkendörfer.)

Ueber Sulfatausscheidung beim Gebrauche alkalisch-salinischer Quellen.

Von Dr. **Max Porges.**

Die Untersuchungen, über deren Resultat ich berichten möchte, stellen das Anfangsglied einer Versuchsreihe dar, welche dahin gehen soll, die Pharmakodynamik der Heilquellen unter Bedingungen zu studieren, wie sie ihrer zumeist auf Empirie beruhenden Anwendung an Ort und Stelle entsprechen. Die Schaffung eines balneologischen Instituts durch die Stadt Marienbad hat uns diese Möglichkeit eröffnet.

So soll hier vorerst über die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse der Sulfate, wie sie in den Marienbader alkalisch-salinischen Heilquellen enthalten sind, berichtet werden.

In der Literatur findet sich über dieses Kapitel hauptsächlich die Arbeit von Wagner (1) und Buchheim (2) und eine Dissertation von Sick (3).

Auch Seegen (4) weist in einer kurzen Bemerkung auf die Sulfatausscheidung bei dem Gebrauche von Karlsbader Mühlbrunnen hin, doch steht das Resultat dieses Versuches mit demjenigen der übrigen Autoren in solchem Widerspruche, daß es wohl noch einer Nachprüfung bedürfte.

Wagner und Buchheim kommen auf Grund ihrer Versuche zu dem Schlusse: „Die abführende Wirkung der Sulfate sei so zu denken, daß diese im Darmkanal wegen ihres geringen Diffusionsvermögens nur langsam resorbiert werden, daß sie daher mit ziemlich vielem Wasser in den unteren Teil des Darmkanals, welcher gewöhnlich einen konsistenteren Inhalt hat, gelangen und so aus diesem schnell entleert werden. Die beschleunigte peristaltische Bewegung ist vielleicht nur die Folge der Anwesenheit einer größeren Menge von fremdartigen Stoffen im unteren Teile des Darms, sodaß wir also nicht genötigt wären, eine eigentümliche Einwirkung jener Stoffe auf die Darmnerven anzunehmen.“

Aus den neueren Arbeiten von Heidenhain, Hamburger, Hoeber und anderen (5) ist nichts über die Ausscheidungsverhältnisse der Schwefelsäure im Harn zu entnehmen. Diese Autoren haben, ebenso wie ältere Forscher, die Frage der Resorption dadurch zu lösen gesucht, daß sie die im Darme zurückbleibende Flüssigkeit in Untersuchung zogen.

In meinen Versuchen bin ich folgendermaßen vorgegangen: Es wurde die gesamte Schwefelsäure des Harnes und der Faeces als Anhydrid während einer Vorperiode bestimmt, sodann während der Versuchsperiode eine bestimmte Menge Marienbader Kreuzbrunnen gegeben, dessen Gesamtschwefelsäure in gleicher Weise bestimmt wurde, und dann eine kurze Nachperiode bis zum Absinken der Sulfate auf die Norm angeschlossen.

In allen Fällen handelte es sich um gesunde Individuen ohne Stoffwechselanomalie mit intakter Darmfunktion. Die Kost war in den ersten beiden Fällen eine gemischte, im Falle 3 eine vorwiegende Kohlehydraternährung, im Falle 4 eine vorwiegende Eiweißdiät. Dieser letzte Fall befand sich in Stickstoffgleichgewicht.

Die mit der Nahrung eingeführte Schwefelsäure zu bestimmen, erschien vollkommen überflüssig, da die Schwefelsäure des Harns normalerweise mindestens zum Teile nicht aus eingeführten Sulfaten, sondern aus anderen Schwefelverbindungen stammt. Außerdem wurde die normale Schwefelsäureausscheidung unserer Versuchspersonen in einer Vorperiode, deren einzelne Tagesmengen gut übereinstimmende Werte ergaben, bestimmt und der Durchschnittswert, der sich erheblich von den Schwefelsäuremengen der Versuchsperiode unterschied, der Berechnung zugrunde gelegt.

Der Versuchsverlauf ergibt sich aus folgenden Tabellen, in welchen die Schwefelsäuremengen als SO_3 berechnet angegeben sind.

Fall	Periode	Tag	Harnmenge	Spezifisches Gewicht	SO_3 im Harn	SO_3 im Harn pro die	SO_3 in Faeces pro die	Aetherschwefelsäure im Harn	Aetherschwefelsäure pro die	NaCl pro die
I	Vorperiode	1	740	1,030	2,1544	1,9794	0,018		0,1467	9,09
		2	1600	1,013	1,6640					
		3	1100	1,023	2,5154					
		4	400	1,030	1,4302					
		5	1560	1,015	2,1234					
		6	1000	1,020	1,9891					
	Versuchsperiode mit 500 ccm Kreuzbrunnen, enthaltend 1,4376 g SO_3 u. 0,863 NaCl	1	1980	1,014	2,6635	3,3123 = 66 %	0,060		0,1533	15,3
		2	1140	1,024	3,4152					
		3	990	1,028	3,2781					
		4	1060	1,027	3,1260					
		5	1610	1,016	3,0629					
		6	1260	1,026	3,5929					
		7	1875	1,015	3,6285					
		8	1620	1,018	3,7310					
	Nachperiode	1	1450	1,020	3,1671	2,1085	0,0013		0,1545	12.28
		2	1345	1,019	2.1059					
		3	1300	1,021	2,1131					
II	Vorperiode	1	1170	1,020	2,4654	2,4726	0,0078	0,1249	0,1238	10,08
		2 3	2640	1,021	4,6522			0,2679		
		4 5	2940	1,017	5,0203			0,2261		
	Versuchsperiode 600 g Kreuzbrunn. enth. 1,7893 g SO_3 1,05 g NaCl	1 2	3000	1,016	5,7541	3,5255 = 45 %	0,1222	0,2781	0,1260	9,365
		3 4 5	4420	1,020	11,8735			0,3520		
	Nachperiode	1	1000	1,026	9,9963	1,8039		0,1353	0,1285	9,147
		2 3	3200	1,015	3,6078			0,2571		
III	Vorperiode	1	1780	1,021	2,2004	2,4287	0,0011	0,1552	0,1401	17,70
		2 3	2740	1,020	4,8970			0,2753		
		4 5	3075	1,021	5,0461			0,2702		
	Versuchsperiode 600 g Kreuzbrunn. enth. 1,7893 g SO_3 1,05 g NaCl	1 2	3640	1,020	7,9234	4,0753 = 67 %	0,008	0,2998	0,1447	16,90
		3 4 5	7180	1,017	12,4431			0,4437		
	Nachperiode	1	2020	1,020	2,6530			0,1787		20,63
		2 3	4045	1,017	5,4389	2,7194		0,2635	0,1317	
IV	Vorperiode	5 T.	8500	1,018	13,3221	2,6664	0,002	0,5194	0,1039	13,00
	Versuchsperiode 600 g Kreuzbrunn. enth. 1,9136 g SO_3	6 Tage	13260	1,017	23,7623	3,9604 = 48 %	0,132	0,6537	0,1259	13,35
	Nachperiode	2 T.	3800	1,016	6,9791	3,4895		0,2456	0,1228	13,5

Fall 1 zeigt in der Vorperiode eine durchschnittliche Sulfatausscheidung von 1,9794 g pro die im Harn und 0,018 in den Faeces; während der Verabreichung von 500 g Kreuzbrunnen mit dem Sulfatgehalte 1,437 in der Versuchsperiode sehen wir ein Ansteigen der Sulfatausscheidung auf 3,3123 g pro die im Harn, was einer Steigerung von 66 % entspricht. Hier ebenso wie in den übrigen Fällen sinkt die Menge der ausgeschiedenen Sulfate nicht sofort mit dem Sistieren der gesteigerten Zufuhr auf die Norm ab, sondern überdauert sie wie bei Buchheim und Wagner eine kurze Zeit.

Fall 2 zeigt ein wesentlich anderes Verhalten: Trotz erhöhter Sulfatzufuhr — 1,7898 g in 600 g Kreuzbrunnen gegenüber 1,4346 im Falle 1 — beträgt hier die relative Steigerung nur 45 %, hingegen weisen die Faeces eine erhebliche Zunahme an Sulfaten während der Versuchsperiode auf.

Ein gleiches Verhalten beobachten wir im Falle 3 und 4. Dasselbe ist sehr charakteristisch: Während nämlich im Falle 1 und 3 eine abführende Wirkung durch das eingeführte Mineralwasser nicht erzielt wurde, traten im Falle 2 und 4 die charakteristischsten nach Schwefelwasserstoff riechenden wässerigen Stühle auf.

Es spricht dies für die Richtigkeit der Buchheimschen Auffassung.

Im Falle 1 und 3 erscheinen die eingeführten Sulfate nahezu vollständig im Harn, sind also wohl bereits resorbiert, bevor sie im unteren Darm eine Wirkung auslösen können; im Falle 2 und 4 fehlt ein beträchtlicher Teil davon in dem Harn, erscheint jedoch in den Faeces, ist also der Resorption in den oberen Darmpartien entgangen und hat seine Wirkung am Ende des Darmrohres entfalten können. Dementsprechend weist Fall 3 eine Steigerung der Sulfatausscheidung im Harn um 67 %, Fall 4 nur um 48 % auf. Die Ausscheidungsverhältnisse der Aetherschwefelsäure zeigen entgegen den Untersuchungen anderer Autoren keine nennenswerten Veränderungen. Allerdings hielten sich die Werte derselben in meinen Fällen überhaupt in physiologischen Grenzen.

Es wäre immerhin möglich, daß dort, wo ursprünglich eine Vermehrung der Aetherschwefelsäure stattfindet, die Zufuhr von Sulfaten ein Absinken zur Norm herbeiführen könnte.

Ueber die Resultate einer dahingehenden Versuchsreihe werde ich später berichten.

Das Verhalten der Chloride zeigt nichts Charakteristisches.

Ich komme also auf Grund meiner Versuche zu folgendem Schlusse:

1. Die mit den alkalisch-salinischen Wässern eingeführten Sulfate werden zum Teil resorbiert und erscheinen im Harn; 2. Resorption und abführende Wirkung stehen in einem antagonistischen Verhältnisse; 3. die Aetherschwefelsäure wird bei an und für sich normaler Ausscheidung nicht beeinflußt.

Die Tatsache dieses Antagonismus zwischen Resorption und eccoprotischer Wirkung der Sulfate gibt uns einen Fingerzeig für die therapeutische Anwendungsweise der alkalisch-salinischen Wässer, indem es unser Bestreben sein muß, dort, wo wir eine abführende Wirkung erzielen wollen, die Resorption tunlichst zu verzögern.

Ich möchte nicht verfehlen, zum Schlusse dem Herrn Kollegen Dr. Zörkendörfer für seine freundliche Unterstützung meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur: 1. Wagner, De effectu natri sulfurici. Inauguraldissertation. Dorpat 1853. — Buchheim, Ueber die Wirkung des Glaubersalzes. Archiv für physiologische Heilkunde Bd. 13, 1854. — 3. Sick, Versuche über die Abhängigkeit des Schwefelsäuregehaltes des Urins von der Schwefelsäurezufuhr. Inauguraldissertation. Tübingen 1859. — 3. Seegen, Physiologisch-chemische Untersuchungen über den Einfluß des Karlsbader Mineralwassers auf einige Faktoren des Stoffwechsels. Wiener medizinische Wochenschrift 1860. — 5. Seegen, Physiologische Untersuchungen über den Einflus des Glaubersalzes auf einige Faktoren des Stoffwechsels. Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Wien, Bd. 49, Abt. 2. — Hamburger, Osmotischer Druck und Ionenlehre Bd. 2. Bergmann, Wiesbaden 1904.

Ueber Wandveränderungen bei Eiterungen in starrwandigen Knochenhöhlen.[1]

Von Prof. Dr. **Gerber** in Königsberg.

Wir wissen, daß Eiterdepots im menschlichen Körper, besonders in präformierten Knochenhöhlen Monate und Jahre, ja ein ganzes Leben hindurch ohne besondere Störungen bestehen können und daß der Organismus sich damit abfindet. Die Situation ändert sich mit dem Augenblick, in dem die Entzündung auf die Höhlenwände übergreift, benachbarte Organe und unter Umständen den ganzen Organismus in Mitleidenschaft zieht. Das Verhalten der Wand ist also der maßgebende Faktor für das Schicksal der Höhleneiterungen; ihr Intaktsein bewahrt der Erkrankung den Charakter einer rein lokalen Affektion, ihre Miterkrankung öffnet im wahren Sinne des Wortes weiteren Folgen Tor und Tür und bedeutet sehr oft schon den Beginn einer Allgemeinerkrankung. Bekannte Beispiele hierfür sind sowohl A. die Entzündungen des Warzenfortsatzes wie B. die der Nebenhöhlen der Nase, speziell der Stirnhöhle, und es scheint nicht unfruchtbar, beide unter diesem zusammenfassenden Gesichtspunkt zu betrachten.

Solange es sich um ein Empyem des Antrum mastoideum oder des Sinus frontalis innerhalb intakten Knochens handelt, kann es resorbiert oder auf natürlichem oder künstlichem Wege entfernt und damit die Heilung ohne weiteres garantiert werden. Sobald es aber zu Periostitis und Ostitis, Caries und Nekrose der einschließenden Knochenwandungen gekommen ist, dann kommen wir mit der Entleerung des Eiters nicht nur nicht mehr aus, sondern wir müssen nun dem Verhalten der benachbarten Organe unsere größte Aufmerksamkeit zuwenden, wenn wir einen oft verhängnisvollen Ausgang verhüten wollen.

A. Diejenigen Komplikationen, die die Wandveränderungen des Antrum mastoideum begleiten können, sind Ihnen dank der allgemeineren Anerkennung, deren sich die Otochirurgie in neuerer Zeit zu erfreuen hat, ja bekannt. Es handelt sich da hauptsächlich um drei Dinge: 1. die Sinusthrombose, 2. die Hirnabscesse, 3. die Meningitis. Sie wissen auch, wie die moderne Otochirurgie gelernt hat, diesen drei so überaus schweren Komplikationen zu begegnen. Am wenigsten erfolgreich sind wir bisher bei der diffusen Meningitis gewesen; trotzdem hatte ich das Glück, wie sich einige der Herren vielleicht erinnern werden, Ihnen im vorigen Semester einen geheilten Fall vorzustellen, dessen Diagnose durch Lumbalpunktion gesichert war. Wie meistens, so war auch hier die Infektion der Meningen vom Labyrinth ausgegangen, und die Ausdehnung des Labyrinthprozesses zeigte sich bei einer Nachoperation, als bei Ausräumung tiefsitzender Granulationen die nekrotische Schnecke herausgeholt wurde, die ich mir erlaube Ihnen herumzugeben. Es ist dies der zweite Fall von Labyrinthnekrose, den ich in verhältnismäßig kurzer Zeit gesehen; beide sind ausgeheilt.[1]

Sehr viel günstiger als bei der Meningitis ist die Prognose beim Hirnabsceß, bei dem das schwierige Moment wiederum in der Diagnose liegt. Dadurch, daß Hirnabscesse selten rein zur Beobachtung kommen, vielmehr Sinusthrombose, meningeale Reizungen und anderes meist mitwirken — ferner dadurch, daß durch die enge Nachbarschaft der in Frage kommenden Hirnbezirke die Herdsymptome oft sehr täuschen können, indem z. B. Schläfenlappenabscesse durch Druck auf das Kleinhirn leicht Cerebellarsymptome hervorrufen und umgekehrt — ist es oft unmöglich, eine sichere Diagnose zu stellen, und das letzte auch nicht immer sichere Hilfsmittel derselben: die Punctio cerebri von einer infizierten Wundhöhle aus, hält auch nicht jeder Operateur für eine gleichgültige Sache.

Auch in dem Falle, den ich Ihnen hier als ein Paradigma eines ausgeheilten Hirnabscesses vorstelle, bestand neben dem etwa walnußgroßen Kleinhirnabsceß eine Sinusthrombose.

Am günstigsten sind glücklicherweise die Chancen bei der häufigsten aller intracraniellen Komplikationen der Warzenfortsatzcaries, der Sinusthrombose. Durch die Zaufalsche Operation: die Eröffnung und Ausräumung des infizierten Sinus mit Unterbindung der Vena jugularis, welch letztere wir bei konstatierter Thrombose nie versäumen, gelingt es, eine große Zahl otogener Pyämien zur Heilung zu bringen.

Außer dem eben demonstrierten Fall erlaube ich mir, Ihnen hier noch fünf weitere geheilte Fälle von Sinusthrombose zu zeigen. Das klarste und lehrreichste Bild von der Art und Schwere der Fälle geben die Temperaturkurven, die ich Sie bitte sich anzusehen. Sie sehen meist nicht nur die kolossalen, der Pyämie eigenen Schwankungen, sondern oft auch die prompte Reaktion der Kurve auf den operativen Eingriff. Bei zweien dieser Kurven sehen Sie auch nach der Sinusoperation die Pyämie fortdauern und erst nach der weiteren Inangriffnahme des Bulbus schwinden. In dem einen Fall wurde der Bulbus nach der Grunertschen Methode breit freigelegt, während wir uns in dem andern mit Durchspülungen des Bulbus begnügten, nachdem wir uns von oben, vom Sinus und von unten von der Jugularis her ihm so weit wie möglich genähert hatten. Ich glaube, daß man in vielen Fällen hiermit auskommt, in manchen jedenfalls mit der breiten Aufklappung des Bulbus auch nicht mehr erreicht. Auf der Photographie, die ich mir erlaube Ihnen hier vorzulegen, sehen Sie die lange, breite und stark eingezogene Narbe, die diese Operation hinterläßt, die man aber doch als geringen Preis für das erzielte Resultat erachten muß.

Schließlich stelle ich Ihnen hier noch einen Fall von Septicopyämie ohne nachweisbare Sinusthrombose vor und lege zugleich die Kurven zweier anderer, gleichartiger Fälle vor. Sie sehen, daß es glücklicherweise auch in diesen Fällen noch oft gelingt, nach Ausräumung des primären Infektionsherdes, auch wenn wir die weitere allgemeine Infektion nicht mehr aufhalten können (in allen diesen Fällen bestanden metastatische Weichteil- und Gelenksabscesse, septische Endocarditis, Nephritis u. a.), oft noch nach wochen-, ja monatelangem Kampf der Pyämie Herr zu werden. Ist in solchen Fällen unsere operative Aufgabe beendet, so bleibt für uns nur die Möglichkeit, die Attacken gegen die einzelnen Organe entsprechend zu bekämpfen und die natürlichen Hilfskräfte des Organismus zu unterstützen. Von allen hiergegen angegebenen Medikamenten und Methoden: Argentum colloidale, Kollargol, Kochsalzinfusionen u. a., haben wir keine Erfolge gesehen, sondern nur von Alkohol in hohen und höchsten Dosen.

B. Während nun die Bedeutung der Wandveränderungen und damit die der intracraniellen Komplikationen, die vom Warzenfortsatz ausgelöst werden, heute auch weiteren ärztlichen Kreisen wohl vertraut sind, gilt dies entschieden sehr viel weniger von denjenigen Komplikationen, die dem Organismus durch Entzündung der Stirnhöhlen mit Beteiligung des Knochens drohen. Die meisten der Herren Kollegen halten die Nebenhöhlenentzündungen immer noch für recht unschuldig. Und wenn auch zugegeben werden soll, daß Eiterungen in ihnen seltener zu schweren Komplikationen führen, wie Eiterungen im Warzenfortsatz, so möchte ich hier doch ausdrücklich darauf hinweisen: In demselben Augenblicke, in dem sie die Intaktheit ihrer Wandungen einbüßen, verlieren auch die Nebenhöhlen ihre supponierte Unschuld. Um zunächst die Frage abzutun, warum die Erkrankungen der pneumatischen Räume des Warzenfortsatzes so viel häufiger Komplikationen nach sich ziehen als die Erkrankungen der pneumatischen Adnexe der Nase, so will ich hier nur kurz sagen: die Gründe sind anatomischer, nicht bakteriologischer Natur. Ein genaueres Eingehen auf dieses Thema, dem ich seit längerer Zeit meine Aufmerksamkeit gewidmet habe, behalte ich mir für eine andere Stelle vor.

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 23. Januar 1905.

[1] Vergl. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 60.

An meiner Klinik sind in den letzten drei abgeschlossenen Jahren 215 Operationen am Warzenfortsatz ausgeführt worden, darunter fanden sich 29 = 13,4 % Komplikationen. Unter 430 Fällen von Stirnhöhlenentzündungen, die ich überhaupt gesehen, fanden sich 13 = 3 % mit Wandveränderungen. Lassen sich diese beiden Zahlenreihen auch nicht genau vergleichen, so zeigen sie doch, daß Stirnhöhlenkomplikationen allerdings seltener sind als Warzenfortsatzkomplikationen. Daß aber absolut erstere nicht so selten sind, wie man wohl jetzt noch vielfach annimmt, das wird die nächste Zeit sicher erweisen, und dafür möchte auch ich Ihnen jetzt einige Beispiele anführen.

Was die Art der Wandveränderung betrifft, so handelt es sich um Prozesse, wie sie auch sonst am Knochen beobachtet werden: Ostitis und Periostitis, Osteomyelitis, Caries und Nekrose; dazu aber kommt noch eine spezielle Veränderung, wie sie der Knochen durch den Druck eines wachsenden, abgesackten Exsudates erleiden kann: die Dilatation. Für das Zustandekommen der Wandveränderungen bei Stirnhöhlenempyemen scheint mir besonders, wenn auch nicht allein, die temporäre oder dauernde Verlegung des Ductus nasofrontalis in Frage zu kommen.

Die Erscheinungen dieser komplizierten Stirnhöhleneiterungen sind verschieden, je nach der Wand, die vornehmlich betroffen ist. Nach den bisherigen Ansichten wird am häufigsten die orbitale Wand betroffen, demnächst die mediale, die cerebrale und am seltensten die vordere frontale.

Alle diese Komplikationen sind an meiner Klinik, zum Teil mehrfach, zur Beobachtung gekommen, und für alle kann ich Ihnen heute Beispiele, teils in Fleisch und Blut, teils im Bilde vorführen.

Ueber einen Durchbruch durch die Vorderwand, der zur völligen Usur geführt hatte, habe ich schon vor Jahren in diesem Verein berichtet und erlaube mir, hier noch einmal die bezüglichen Photographien und den betreffenden Separatabzug vorzulegen. Der Absceß, der sich weithin unter der ganzen Stirnkopfschwarte verbreitet hatte, hatte sehr schwere lokale und allgemeine Erscheinungen mit sich geführt. Die Patientin genas nach der Operation vollständig. Auch hier war, wie anscheinend bei den meisten Affektionen der Vorderwand, ein Trauma mindestens die auslösende Ursache gewesen.

Nicht so ganz selten finden wir bei der Eröffnung einer Stirnhöhle bei Intaktsein aller anderen Wände gerade die mittlere Wand, also das Septum sinuum, ergriffen, oder es zeigt sich bisweilen während der Nachbehandlung oder Ausheilung der einen operierten Stirnhöhle plötzlich eine Eiterung der anderen, und nach deren Eröffnung finden wir, daß die Infektion von der zuerst erkrankten durch das perforierte Septum hindurch stattgefunden hat. Ich bin in der Lage, Ihnen in diesem jungen Mädchen das Beispiel eines solchen Falles vorführen zu können. Durch die Fortnahme des Septum sinuum und die senkrechten Schnitte, die zu Hilfe genommen werden mußten, ist das kosmetische Resultat hier nicht so schön, wie man es wohl gewünscht hätte und wie es bei den unkomplizierten Stirnhöhlenaffektionen zu werden pflegt.

Erkrankt die hintere, cerebrale Wand der Stirnhöhle, so ist der Frontallappen, seine Dura und unter Umständen das ganze Cerebrum in Gefahr. Die auf diese Weise zustande gekommenen „rhinogenen Hirnabscesse“ sind keine Neuheiten mehr in der Literatur, wenn sie auch — wie nach den obigen Ausführungen begreiflich — sehr viel seltener als die otogenen sind. Hat Körner in der letzten Auflage seiner „Intracraniellen Komplikationen“ 267 otogene Hirnabscesse zusammengestellt, wozu gewiß noch viele nicht publizierte, wie z. B. vier aus meiner Klinik, hinzukommen — so wird es zurzeit von rhinogenen Hirnabscessen nicht viel mehr als den zehnten Teil geben. In Wirklichkeit aber werden auch sie nicht gar so selten sein und stellen stets äußerst schwere Erkrankungen dar. Einen derartigen Fall habe ich im vorigen Jahre publiziert und erlaube mir hier den betreffenden Separatabzug mit orientierenden Abbildungen herumzugeben.[1]

Die am häufigsten tangierte Wand ist, wie gesagt, die untere orbitale, und die wichtigsten Symptome dieser Komplikation sind natürlich solche von seiten des Auges. Diese letzteren sind oft so auffallend, so beängstigend und gefahrdrohend, daß alle anderen, speziell die nasalen, dahinter zurücktreten. Aus diesem Grunde suchen derartige Patienten auch meist die Hilfe des Ophthalmologen oder Chirurgen auf, und auch ich verdanke die Kenntnis und die Gelegenheit zur Operation solcher Fälle der Güte ophthalmologischer Kollegen. Schon in meinem Atlas der Nasenkrankheiten findet sich die Abbildung eines solchen Falles, den ich Ihnen übrigens auch hier vorgestellt zu haben glaube. Die Hauptsymptome bestanden hier wie auch sonst in einer Dislokation des Bulbus nach außen, unten und lateral, heftigem Stirnkopfschmerz, außerdem aber in einer sehr starken Pulsverlangsamung, wodurch der auf das Hirn ausgeübte Druck sich manifestierte. Wochenlang vor der Operation hatte der Puls um 50 bis 60 geschwankt und kehrte dann nach der Operation zur Norm zurück. Nicht aber gelang es in diesem Falle, die Dislocatio bulbi ganz wieder auszugleichen, was erfreulicherweise in zwei anderen Fällen, die ich der gütigen Zuweisung des Herrn Dr. Treitel verdanke und die ich Ihnen hier persönlich vorstellen kann, völlig gelang. Wenn Sie die Patienten mit den vor der Operation aufgenommenen Bildern vergleichen, so sehen Sie deutlich den Effekt der Operation. Nicht aber nur eine so hochgradige Verdrängung des Augapfels machen die Veränderungen der orbitalen Sinuswand — mögen sie nun in Dilatation, in Periostitis, Abscedierung und Fistelbildung bestehen, sondern auch — namentlich in letzteren Fällen — Orbitalphlegmonen, retro- und intrabulbäre Abscesse mit allen ihren deletären Folgen können eintreten und das Augenlicht gefährden.

Wird man bei den unkomplizierten Stirnhöhlenaffektionen mit Recht oft schwanken, ob man operieren soll oder nicht, so sind Nebenhöhlenerkrankungen wie die eben geschilderten von der Art, meine Herren, daß man operieren muß, und zwar je eher um so besser.

Auf das kosmetische Resultat kann man in solchen Fällen nicht immer Rücksicht nehmen, und kranker Knochen muß natürlich fortgenommen werden, soweit er eben krank ist. Aber im Paraffin besitzen wir ja jetzt ein Mittel, um auch hier noch manchen Defekt zu decken.

Die unkomplizierten Sinuserkrankungen geben nach den neueren Operationsmethoden ein ausgezeichnetes kosmetisches Resultat, wie ich Ihnen jetzt zum Schluß noch an vier nach der Killianschen Methode operierten Patienten demonstrieren möchte. Aber auch bei dieser fünften nach Kuhnt operierten Patientin ist das kosmetische Resultat unter Zuhilfenahme von Paraffin ein tadelloses, und nach meiner Meinung wird es immer Fälle geben, in denen man nach Kuhnt vorgehen muß.

Ich fürchte nicht, meine Herren, daß Sie das Resultat in diesen letzten Fällen tadeln werden; ich fürchte viel eher, Sie werden garnicht glauben, daß sie operiert sind. Jedenfalls hoffe ich, werden Sie so viel aus meinen Demonstrationen entnehmen, daß man die Stirnhöhlenoperation heute auch beim weiblichen Geschlecht ohne Scheu vor Entstellungen vornehmen kann — wenigstens überall da, wo keine Wandveränderungen vorliegen. Liegen diese aber vor, so haben solche Rücksichten, wie aus den obigen Ausführungen erhellen dürfte, zu schweigen.

---

[1] Vergl. Fränkels Archiv, Bd. 16, H. 2.

Das Verhalten der Wand aber ist bei der Stirnhöhle ebenso wie beim Antrum mastoideum das Maßgebende für alle weiteren Folgen, und dieses zu zeigen, war die Haupttendenz meiner Ausführungen.

Aus dem Kaiserlich Ottomanischen Lehrkrankenhause Gülhane in Konstantinopel.

Neue Gesichtspunkte in der Leprafrage.

Von Prof. Dr. **Deycke-Pascha** und Oberarzt **Reschad-Bei.**

(Schluß aus No. 13.)

ad 2. Dem zweiten Einwurf, i. e.: der fehlenden oder mangelhaften Säurefestigkeit der Diphtherideen, ist sehr viel schwerer beizukommen. In monatelanger Arbeit sind wir nur um wenige Schritte vorwärts gekommen und, obgleich wir unsere Ergebnisse in dieser Richtung noch nicht als völlig abschließend betrachten, so glauben wir doch jetzt, auch diesen Einwand, wenn nicht ganz zu entkräften, so doch wesentlich abschwächen zu können.

Auch hier sei uns gestattet, einige Worte allgemeinerer Bedeutung vorauszuschicken.

Man hat sich gewöhnt, die Reaktion der Mikroorganismen auf gewisse Färbemethoden, wie z. B. die Gramsche oder die Ehrlich-Ziehlsche Färbung, als eine konstante und absolute Eigenschaft der betreffenden Bakterien anzusehen; teilt man doch geradezu die gesamten Spaltpilze je nach dem Verhalten gegenüber der Gramschen Färbemethode in zwei große Gruppen: die grampositive und gramnegative, ein, und spricht man doch auch neuerdings vielfach von säurefesten und nicht säurefesten Bacillen. Eine derartige Einteilung ist selbstverständlich etwas durchaus Künstliches, obwohl nicht ohne praktischen Wert. Nur muß man sich bewußt bleiben, daß solche Scheidungen ihre eigentliche volle Gültigkeit nur an den entferntest stehenden Gliedern der Kette, an den Extremen bewahren, während in der Mitte sich zahlreiche gleitende Uebergänge befinden. Es gibt eben in der Natur keine absoluten Dinge, alles ist nur relativ, und die Unterschiede sind trotz ihrer scheinbaren Größe doch nur graduelle Abstufungen. Bei der Gramschen Tinktion ist das bekannt, weniger geläufig sind uns solche Uebergangsformen bei der Ehrlichschen Färbung und ihren Modifikationen. Bei dieser haben wir gewohnheitsmäßig das klassische Beispiel des Tuberkelbacillus vor Augen, der in der Tat in dieser Beziehung sehr konstante Eigenschaften zu besitzen scheint. Trotzdem mehren sich in neuester Zeit die Mitteilungen,1) denen zufolge auch die Säurefestigkeit der Tuberkelbacillen keine absolute ist und deutlichen Schwankungen unterworfen sein kann. Man weiß heutzutage, daß nicht allein alte, degenerierende Tuberkelbacillen die Säurefestigkeit verlieren können, sondern auch, daß gerade ganz junge Tuberkelbacillen bisweilen diese färberische Eigenschaft noch nicht besitzen. Wenn das aber schon am grünen Holze passiert, dann wird es nicht wundernehmen, wenn bei anderen Mikrobenarten die Säurebeständigkeit noch größeren Schwankungen ausgesetzt, noch inkonstanter ist. Jedenfalls scheint uns das bei den Leprabacillen des Gewebes einzutreffen.

Wer reichlich Gelegenheit hat, frisches Lepramaterial zu mikroskopieren, wird dem zustimmen müssen. Uns, die wir seit vielen Monaten fast tagtäglich mikroskopische Präparate von Leprakranken auf Bacillen durchmustern, kann darüber kein Zweifel mehr bestehen, daß auch die Leprabacillen des Gewebes keineswegs alle absolut säurefest sind, daß vielmehr alle möglichen Abstufungen in der Intensität zu beobachten sind und daß bisweilen in einem nicht geringen Prozentverhältnis sich durchaus wohlgeformte, nach Aussehen, Lagerung und Provenienz unzweifelhafte Leprabacillen finden, die intensiv in der Kontrastfarbe tingiert erscheinen.

Wenn man sich von diesen Vorgängen einmal überzeugt hat, dann wird der Gedanke weniger Erstaunen erregen, daß den Leprabacillen in künstlichen Kulturen die Säurebeständigkeit abgeht oder bei ihnen doch nur sehr mangelhaft ausgebildet ist. Damit kommen wir denn auf die färberischen Eigenschaften der Diphtherideen. Zunächst muß da gesagt werden, daß sie einen gewissen Grad von Säure- oder vielmehr Farbefestigkeit stets besitzen. Immer wird man Individuen finden, die entweder ganz oder doch partiell — besonders bevorzugt sind da die Keulen-, sowie die Körnerbildungen — sich mit einer violetten Mischfarbe tingieren, als Zeichen dessen, daß sie trotz Säureentfärbung einen Teil des roten Farbstoffs zurückbehalten haben, wovon man sich leicht an Präparaten ohne Gegenfärbung überzeugen kann. Wenn man vielfach Diphtherideekulturen auf verschiedenen Nährsubstraten mikroskopisch untersucht, so wird man nicht selten finden, daß manchmal, scheinbar ganz zufällig, Stellen in den Präparaten auftreten, die leuchtendrot gefärbt sind. Untersuchungsfehler kann man da durch Wiederholung leicht ausschließen. Aber noch mehr: man findet auf Agarplatten bisweilen einzelne Kolonien, die sich schon mit schwachen Vergrößerungen durch ihre stärkere Lichtrefraktion deutlich von den anderen abheben und die dann gefärbt durchweg aus säurefesten Elementen bestehen. Das Merkwürdige und Enttäuschende ist nur, daß im ganzen diese Dinge doch nur sporadisch zu Gesicht kommen und daß sie, wie gesagt, ganz plötzlich und zufällig, in zunächst durchaus unerklärlicher Weise auftreten. Wir haben uns die erdenklichste Mühe gegeben, durch Modifikationen in den äußeren Bedingungen (Temperatur etc.), durch Aenderungen der verschiedensten Art in der Beschaffenheit der Nährböden derartige Merkmale festzuhalten und zu steigern. Lange Zeit haben wir ein irgendwie brauchbares Resultat nicht erzielen können, obwohl wir unter gewissen Bedingungen doch häufiger als sonst auf säurefeste Individuen trafen. Immerhin schienen uns manche Beobachtungen auf eine gewisse Gesetzmäßigkeit des Auftretens vermehrter Säurefestigkeit zu deuten. In diesem Sinne scheinen uns nach unseren bisherigen Bemühungen folgende Einflüsse zu wirken: Körpertemperatur, nicht zu üppiges Wachstum, Gehalt des Nährbodens an Fett oder fettähnlicher Substanz, Beschränkung, aber nicht Aufhebung des Sauerstoffzutritts, Wachstum im Milieu (nicht auf der Oberfläche) etc. Wir geben diese Eindrücke wieder, weil sie vielleicht anderen einen Fingerzeig gewähren könnten beim Suchen und Auffinden eines wirklich idealen Nährbodens, d h. eines solchen, in dem die Diphtherideen wahrhaft lepraähnlich wachsen. Daß es möglich ist, das mit künstlichen Mitteln zuwege zu bringen, daran zweifeln wir nicht mehr, seitdem wir in der Milch ein Substrat gefunden haben, das für unsere Zwecke, wenn auch noch nicht in vollkommener, so doch in einstweilen befriedigender Weise dem Postulat, unseren Mikroben die vermißte Säurefestigkeit zu verleihen, gerecht wird.

Wenn man nämlich gute Fettmilch in Reagenzgläsern sterilisiert und die auf der Oberfläche sich bildende festweiche Sahneschicht mit einer Reinkultur eines nicht säurefesten Diphtheriedeestammes beschickt, dann kann man nach vier- bis fünftägigem Wachstum im Brütofen konstatieren, daß sämtliche in dieser Schicht entwickelten Bakterien sich als vollkommen säurefeste Bacillen präsentieren, die kürzer und plumper als die Gewebsbacillen der Lepra aussehen, diesen aber bezüglich der gruppenweisen Lagerung sich nähern. Freilich bleibt dieses mikroskopische Bild nur wenige Tage bestehen, da die Kuhmilch im übrigen für die Diphtherideen ein sehr ungeeigneter Nährboden ist. Man kann aber jederzeit durch Weiterimpfung in frische Milch das gleiche mikroskopische Bild neu erzeugen. Wenn man ferner von einer Milchkultur auf eine Agarplatte impft, so zwar, daß man reichlich von der Sahneschicht mit überträgt, dann zeigt sich, daß zumal die innerhalb der Sahnetröpfchen entwickelten Kolonien aus überwiegend säurefesten Individuen bestehen, während die rein auf der Agaroberfläche gewachsenen Kolonien keine oder jedenfalls viel weniger säurefeste Elemente enthalten. Besser noch gelingt die Steigerung der Entfärbungsfestigkeit. wenn man auf Hirnagarplatten sterilisierte Frauenmilch ausstreicht und die so vorbereitete Oberfläche der Platte beimpft. Solche Platten geben unter Umständen Bilder, die jedenfalls das Eine mit Deutlichkeit lehren, daß die Säurebeständigkeit ein Attribut ist, welches den Diphtherideen schon bei einer so einfachen Versuchsanordnung wie der unsrigen und mit relativ so primitiven Mitteln gewissermaßen aufgezwungen werden kann. Warum sollte es dann in der Natur, die mit so viel

---

1) Ehrlich, Courmont und Arloing, Klein, Marmorek, Friedmann.

kompliziertéren Mitteln arbeitet, nicht erst recht Verhältnisse geben, unter denen aus saprophytischen, nicht säurebeständigen Diphtherideen pathogene säurefeste Leprabacillen werden?

Aber es gibt noch einen anderen Weg, der zum Ziele führt.

Wir beobachteten nämlich, daß bisweilen auf ganz gewöhnlichen mit Diphtherideen beschickten Agarplatten einige Kolonien in der unmittelbaren Umgebung einer zufälligen Verunreinigung ein anderes, stärkeres Lichtbrechungsvermögen zeigten und daß die Individuen dieser Kolonien, nach Ziehl gefärbt, die rote Tinktion behielten, während alle anderen Kolonien derselben Platte sich ausnahmslos in der blauen Kontrastfarbe tingierten. Diese Beobachtung gab uns Anlaß zu folgendem Versuch: Wir isolierten eine derartige Plattenverunreinigung, die aus langen, fädigen Elementen bestand, welche sich durch Gestalt und Färbung ohne weiteres und zu jeder Zeit von den Diphtherideen leicht unterscheiden ließen. Wir gingen dann so vor, daß sowohl von der eben geschilderten Kultur als auch von einem reingezüchteten Diphtherideestamme annähernd gleiche Mengen in ein Uhrschälchen mit steriler physiologischer Kochsalzlösung gebracht und von diesem Gemisch Oberflächenkulturen auf Agar ausgelegt wurden. Es zeigte sich dann nach 24 Stunden, daß inmitten des überwiegend aus fädigen Gebilden bestehenden Kulturrasens überall kleine, mit schwacher Vergrößerung deutlich sichtbare Diphtherideekolonien gewachsen waren, und wenn man Abstrich- oder Klatschpräparate machte, so sah man in dem Gewirre von blauen Fadenbacillen leuchtend rote Haufen der Diphtherideen, die dann meist schlanker als sonst aussahen und infolgedessen auch in der Form den Gewebsbacillen der Lepra zum Verwechseln nahe kamen. Wir haben diese Versuche öfter wiederholt, immer mit demselben Resultat, und zwar war jedesmal eine vollständige Säurefestigkeit erzielt, d. h. stets färbten sich alle vorhandenen Diphtherideeindividuen intensiv rot, und nur die Fadenbacillen erschienen blau.

Der Gedanke liegt nahe, ob nicht derartige Vorgänge in der Wirklichkeit eine Rolle spielen und ob nicht eventuell die Konkurrenz mit anderen Mikroben dazu beiträgt, die Diphtherideen zu ihrer Umwandlung in säurefeste Leprabacillen zu veranlassen Fast unwillkürlich wird dabei jedem, der sich mit Lepra beschäftigt, die Idee aufstoßen, ob dieser Umwandlungsprozeß nicht möglicherweise in der Nase, dem so auffallend häufig und frühzeitig leprös befallenen Organ, vor sich geht. Wir wollen diesem durchaus hypothetischen Gedanken hier lediglich Raum geben, ohne uns für ihn zu engagieren. Wir wollen aber doch nicht verschweigen, daß wir mehrfach neuerdings bei Leprafällen im Nasenschleim neben spärlichen Leprabacillen überraschend große Mengen von Diphtherideen mikroskopisch fanden, die als solche durch ihre Form und vor allem durch das vielfach säurefeste Verhalten ihrer Granula unverkennbar waren, wenn auch ihre kulturelle Isolierung infolge der fast stets stattfindenden Ueberwucherung durch die sonstigen Keime des Naseninnern uns einstweilen nicht gelungen ist. Wir hoffen, durch weitere Untersuchungen die Gültigkeit oder Nichtgültigkeit der geäußerten Hypothese prüfen zu können.

Aus unseren vorläufigen, freilich noch nicht ganz vollkommenen Ergebnissen erhellt wenigstens das Eine schon jetzt mit Sicherheit, daß man imstande ist, mit relativ einfachen Mitteln ganz nach Belieben aus nicht farbebeständigen Diphtherideen säurefeste Bacillen zu machen. Und das ist hier das Wichtigste und Ausschlaggebende; denn wir behaupten ja nur, daß die Diphtheridee die Anpassungsform des Leprabacillus an künstliche Existenzbedingungen und der Bacillus des menschlichen Lepragewebes die adäquate säurefeste Anpassungsform an das parasitische Dasein ist. Wir nähern uns damit einem Standpunkt, den einer unserer eifrigsten Lepraforscher, Babes, bereits vor Jahr und Tag vermutete und ausgesprochen hat, daß nämlich der Leprabacillus einen komplizierten Entwicklungszyklus durchmacht.

Nur in scheinbarem Widerspruch mit unserer Auffassung, in Wirklichkeit im guten Einklang mit ihr steht eine Mitteilung, die Karlinski auf dem VIII. Kongreß der Deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Sarajewo (1903) gemacht hat. Dieser Autor konnte Leprabacillen in ihrer klassischen säurefesten Form zur Vermehrung bringen, wenn er zu Brei verriebene aseptische Leprombröckel in seröse Flüssigkeit übertrug, die jeweils von dem gleichen Leprakranken durch ein Blasenpflaster gewonnen war. Es ist damit eben nur ein Wachstum in gewissermaßen überlebender Gewebsflüssigkeit, keine Anpassung an ein künstliches Nährmedium erreicht, und daß unter diesen Umständen echte Lepraformen, keine Diphtherideen auftreten, das deckt sich durchaus mit unserer Vorstellung.

Trotz alledem bleibt natürlich noch sehr vieles rätselvoll im bakteriologischen Lepraproblem. Wir haben aber geglaubt, unsere vorläufigen Untersuchungsergebnisse und den darauf basierten Gedankengang schon jetzt weiteren wissenschaftlichen Kreisen bekannt zu geben, um zu ähnlichen Untersuchungen anzuregen. Die Lepra scheint uns ein besonders geeignetes Material zu liefern, um sehr interessante bakteriologische Probleme einer befriedigenden Lösung näher zu führen.

Von einer genauen Beschreibung unserer Diphtheridee glaubten wir um so mehr Abstand nehmen zu können, als es uns hier mehr auf die allgemeineren Gesichtspunkte ankam und wir voraussichtlich bald Gelegenheit haben werden, diese übrigens zum Teil schon bekannten Dinge von speziell bakteriologischem Interesse an anderen Orten zu veröffentlichen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Gemeingefährlichkeit bei Geisteskranken und ihre Bekämpfung.[1]

Von Priv.-Doz. Dr. Dannemann, Oberarzt der Psychiatrischen Klinik in Gießen.

Die Gründe, welche veranlassen, daß Kranke in psychiatrische Anstalten kommen, sind, so sehr auch die Aerzte unseres Spezialfaches seit langem sich mühen, anderen Gesichtspunkten zur Geltung zu verhelfen, im wesentlichen in unserer Zeit noch rein äußerliche. Nicht weil ein Individuum krank ist, eine Störung der psychischen Funktionen erkennen läßt, die sachgemäßer Behandlung bedarf, wird zumeist für dasselbe die Aufnahme in eine Anstalt angestrebt, sondern weil die Krankheitssymptome es mit sich bringen, daß der Patient auffällig, störend, lästig geworden ist oder werden könnte, oder weil sich eine häusliche Pflege als zu schwierig erweist, Gefahr der Vernachlässigung vorliegt etc., führt man ihn der Anstalt zu.

In der Rubrik der Aufnahmeformularien: „Warum soll der Kranke in der Anstalt Aufnahme finden?“ lautet die Antwort zumeist nicht, was doch am naheliegendsten wäre, „Damit er geheilt wird“, sondern wir erhalten Auskunft über mehr oder weniger ernstliche und zahlreiche unsoziale Eigenschaften der betreffenden Person, aus denen die Unmöglichkeit weiteren Verweilens in der Freiheit gefolgert werden soll.

Für die große Menge ist darum die Tatsache, daß jemand in einer Irrenanstalt Aufnahme gefunden hat, gleichbedeutend mit dem Bescheid: „Der Kranke war in dem Maße alieniert, daß es hoch angebracht war, ihm die Freiheit zu entziehen.“ So haftet dem Begriff „psychiatrische Anstalt“ für die allgemeine Auffassung selbst des gebildeten Laientums der Nebensinn des erzwungenen, gegen den Willen des Insassen ihm bestimmten Aufenthalts an, obwohl nur ein geringer Teil der Insassen diesen Zwang empfindet, während die Mehrzahl die Bedeutung des Aufenthaltes nicht kennt oder sich gleichgültig der Anordnung einer Anstaltspflege fügt oder gar in der Anstalt ein schützendes Asyl erblickt.

Wenn wir auch vom idealen Ziele noch vorläufig weit entfernt sind, so ist doch nicht zu verkennen, daß wir langsam zu einer besseren Würdigung der Irrenanstalten als Krankenhäuser gelangen werden. Dem allerdings immer noch sehr sporadisch anzutreffenden Bestreben Einzelner, aus eigenem Antriebe sie aufzusuchen, ihrer Heilfaktoren sich zu bedienen, hat schon an vielen Orten, sogar an großen Irrenanstalten im ureigensten Sinne des Wortes Rechnung getragen werden müssen durch entsprechende Modifikationen des Aufnahmeverfahrens, und es wäre nur mit Freuden zu begrüßen, wenn die Bahnen, die hierin schon beschritten sind, weiter verfolgt würden.

Aber diesen positiven Bestrebungen der Elimination von allem, was an Zwang und Freiheitsentziehung erinnert, stehen andere gegenüber, die geeignet sind, die Anstalten nach wie vor als Detentionshäuser erscheinen zu lassen, ja, ihnen in noch viel höherem Maße den Stempel von solchen aufzudrücken, als es je bisher der Fall gewesen ist.

Während wir Irrenärzte dafür kämpfen, die Aufnahmebedingungen unserer Anstalten möglichst zu erleichtern, während wir sogar das Recht beanspruchen, jeden, der kommt oder gebracht wird, soweit wir Platz haben, aufzunehmen, wenn wir uns nur auf Grund persönlicher Exploration überzeugt haben, daß er krank und hilfsbedürftig ist, gibt es auf der anderen Seite zahlreiche Gegner, welche uns im Verdacht beständiger Neigung zur Freiheitsberaubung haben, welche das Publikum vor uns „schützen“ wollen, nach verschärften Aufnahmebedingungen rufen und in jedem unserer Patienten quasi ein Opfer widerrechtlicher Bestrebungen erblicken.

---

[1] Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Gießen am 10. Mai 1904.

Entlassen wir andererseits jemand aus unserer Fürsorge und es erwächst Unheil daraus, sei es, daß er Hand an sich legt, sei es, daß er durch sein Verhalten anderen Schaden bringt, so erhebt man gegen uns den Vorwurf vorzeitiger, ungerechtfertigter, ja gar leichtsinniger Entlassung und ruft nach Gesetzen und Bestimmungen, welche es uns zur Pflicht machen sollen, speziell gemeingefährliche Elemente sorgfältiger und mit größerem Vorbedacht auf ihre Entlassungsfähigkeit zu prüfen.

Auf der einen Seite will man also dem Psychiater ungern Kranke übergeben, den Kranken gegen den Arzt „schützen“, auf der anderen verlangt man von letzterem Schutz gegen erstere, bringt seinen entlassenen Pfleglingen Mißtrauen entgegen und wünscht Garantien, welche die Oeffentlichkeit unter allen Umständen sichern sollen. Auf der einen Seite läßt man es zumeist erst zum Alleräußersten kommen, ehe man die Ueberzeugung gewinnt, daß Anstaltspflege nötig ist, und auf der anderen hat die geringste auffällige Handlung des aus der Anstalt Entlassenen den Ruf nach behördlicher Intervention zur Folge.

Speziell seitdem in den letzten Jahren zweimal der Deutsche Kaiser das Opfer von Angriffen geworden ist, deren Täter der Schutz des § 51 StrGB. zugebilligt werden mußte, hat sich nun die Aufmerksamkeit der Behörden erheblich intensiver als früher mit der Frage beschäftigt, wie man nach Kräften der Wiederholung derartiger und ähnlicher Vorgänge steuern kann, welche Schutzmaßregeln etwa zu treffen sind, damit gemeingefährlichen Bestrebungen geisteskranker, sich frei bewegender Personen rechtzeitig vorgebeugt wird.

Laienurteil pflegt anläßlich solcher Vorkommnisse schnell der Internierung aller irgendwie unsicheren Elemente das Wort zu reden. Aber der Erfüllung eines solchen Verlangens stehen viele Hindernisse entgegen. Wollte man so verfahren, so müßte die Zahl der Anstalten ins Unendliche vermehrt werden. Dabei stehen wir bekanntlich der Tatsache gegenüber, daß unsere Anstalten nicht einmal zur Aufnahme derer ausreichen, die aus zwingenden Gründen einer Pflege außerhalb der Familie bedürfen. Alle paar Jahre tritt an die größeren Verbände die Notwendigkeit des Neubaues von Anstalten heran, die alsdann, kaum eröffnet, sich schnell bis auf den letzten Platz füllen. Psychiatrische Anstalten sind dazu noch sehr teuer, erfordern gleich Millionen, und so pflegt man sich an maßgebender Stelle reiflich zu besinnen, ehe man an Projekte herangeht. Aber damit nicht genug: Sind auch Plätze da, so sollen doch ferner Pflegegelder für den Einzelnen beschafft werden. Man wird es darum dem Privaten sowohl als auch fürsorgepflichtigen Kommunen nachempfinden können, wenn sie die Anstaltspflege vermeiden und in anderer Weise Garantien für die öffentliche Sicherheit zu finden suchen.

Eine weitere Schwierigkeit erwächst Internierungsbestrebungen daraus, daß eben viele schwierige, lästige oder gefährliche geistesschwache, beziehungsweise geisteskranke Individuen bestrebt und auch befähigt sind, der Verbringung in eine Anstalt erheblichen Widerstand entgegenzusetzen. Speziell sind es Paranoische mit systematisierten Wahnideen bei sonst erhaltener Fähigkeit, sich in der Oeffentlichkeit zu bewegen, welche von jeher Internierungsversuchen energisch widerstrebten, gelegentlich die öffentliche Meinung gegen die Psychiatrie in Harnisch brachten und so oft verwirrend auf die Anschauungen der Menge über Irrenärzte und ihre Bestrebungen einwirkten. Bei ihnen kann der Versuch der Festsetzung erst recht den Anlaß zu Erregungsausbrüchen, Abwehrversuchen oder gar aggressiven Akten geben. Dies hat dann manchmal mehr Unheil im Gefolge, als es sonst jemals durch die Kranken angerichtet wäre, sodaß man geradezu berechtigt ist, hier von einer „reaktiven Gemeingefährlichkeit“ zu sprechen.

Auch wird man es dem Psychiater nicht verdenken dürfen, wenn er sich dagegen auflehnt, daß die Anstalten sich mit chronisch kranken widerstrebenden, in die Freiheit zurückverlangenden Pfleglingen füllen, beziehungsweise daß ihr Prozentsatz ins Ungemessene ansteigt. Irrenanstalten sollen Krankenanstalten sein und als solche der Oeffentlichkeit bekannt werden. Darum überall das Bestreben, aufzuräumen mit dem, was an Zwang und Einschließung erinnert, darum die Entfernung von Mauer und Gitter. Je höher die Zahl der Fluchtbestrebten und in ihrem Fluchtbestreben gewalttätigen Elemente in einer Anstalt sein wird, um so mehr wird diese der mechanischen Sicherung Konzessionen machen müssen, und um so weiter entfernt sie sich wieder vom Ideal der Krankenanstalt für psychisch Kranke. Ist sie dazu schon gezwungen im äußeren, um so mehr noch schädigt die Aufnahme widerstrebender Patienten das innere Getriebe. Ihre Oppositionsneigung, ihre Animosität gegen den sie zurückhaltenden Arzt überträgt sich nur zu leicht auf andere, sonst zufriedene Patienten, beeinträchtigt die Einwirkung auf diese, stört den Frieden sehr oft in erheblichem Maße. Gleichzeitig ladet ihre Anwesenheit dem Arzte eine Verantwortung auf, die keineswegs gering zu veranschlagen ist.

Nicht gering ist bekanntlich die Zahl der Aerzte, welche Schaden an Leib und Leben durch Gewaltakte ihnen übergebener gefährlicher Patienten erleiden mußten. Erinnert sei nur an den erst jüngst erfolgten tragischen Tod des Direktors Vorster in Stephansfeld-Hördt. Und außer direkten Gefahren droht dem Psychiater noch dazu die Möglichkeit, straf- und zivilrechtlich für die Folgen von Entweichungen gefährlicher Elemente herangezogen werden zu können.

Alle diese Momente, Kostenfrage, Raummangel der Anstalten, Rücksicht und Scheu vor ungenügend gerechtfertigter Internierung, ferner der psychiatrische Wunsch, die Anstalten des Charakters der Detentionsanstalt zu entkleiden, haben nun insgesamt die Aufnahmeregulative in mancher Beziehung beeinflußt und speziell soweit die sogenannte Gemeingefährlichkeit den Grund zur Aufnahme abgeben soll, zur Aufstellung von Kautelen veranlaßt. Ueberall begegnen wir in den Aufnahmebestimmungen Anordnungen, die sich auf „gefährliche“ Kranke beziehen. Der Ausdruck „gemeingefährlich“ ist in die psychiatrische Nomenklatur hineingenommen und hat sich unzweckmäßigerweise so eingebürgert, als ob er geradezu eine Krankheitseigenschaft bedeute, etwas Spezifisches, für gewisse Psychosen Charakteristisches, ihnen untrennbar Anhaftendes.

Die Gesichtspunkte, welche in den Aufnahmebestimmungen zur Geltung kommen, sind etwa folgende: Wenn Aufnahme in eine Anstalt angestrebt wird, d. h. wegen Gemeingefährlichkeit bei sonst fehlenden Gründen, so muß natürlich bewiesen sein, daß hinreichend Grund zu der Befürchtung besteht, der Kranke könne in der Oeffentlichkeit Anlaß zu ernstlichen Konflikten geben; es bestehe Gefahr in dieser oder jener Richtung, wenn er auf freiem Fuße belassen bleibe. — Kein Kranker, mag ihm fehlen, was es sei, ist an sich doch gezwungen, an einem bestimmten Ort zu leben, in bestimmter Weise sich behandeln zu lassen, es sei denn, seine Krankheit gefährde seine Umgebung, involviere irgend eine gesundheitliche Schädigung der mit ihm zusammenlebenden und in Berührung kommenden Personen. Ist dies der Fall, so besitzt die Gesellschaft das gute Recht, sich gegen den Kranken zu schützen, ihn aus der gewohnten Umgebung zu entfernen, und es ist Pflicht des Staates, ihn so lange zu überwachen, bis seine Krankheit geheilt, ihre Uebertragbarkeit, die Ansteckungsmöglichkeit geschwunden ist, oder, wenn sie unheilbar ist, ihn dauernd zur Sicherung der Gesamtheit zu verwahren.

Der Vergleich zwischen der zwangsweisen Entfernung ansteckender Kranker und ihre Umgebung gefährdender Geisteskranker aus ihren gewohnten Lebensverhältnissen liegt eigentlich sehr nahe. Und so könnte an sich auch gefolgert werden: Der Arzt ist es, der allein durch seine Kenntnisse in den Stand gesetzt wird, die Natur einer Krankheit zu erkennen, die Folgen zu übersehen, welche sich für den Kranken einstellen können, wenn sie nicht entsprechend behandelt wird, welche für die Umgebung des Kranken eventuell daraus zu erwachsen vermögen, wenn er in ihr belassen wird.

Sache des Arztes ist es darum, die Prophylaxe wirksam einzuleiten, und Sache der Behörde ist es, nach seinem Votum die Exekutive zu ergreifen, wenn nicht freiwillig danach gehandelt wird.

Die Aufnahme eines Geisteskranken in eine Anstalt, auch wider seinen Willen, müßte unter solchen Voraussetzungen also erfolgen, wenn ein Arzt unter näherer Begründung sich dahin ausspräche, daß mit allerhöchster Wahrscheinlichkeit bei einer Nichtinternierung schlimme Verwicklungen zu gewärtigen seien.

Tatsächlich verlangen nun die Regulative fast aller Anstalten, daß ein die Herkunft, Anamnese und die ärztlichen Beobachtungen enthaltendes Zeugnis sich auch darüber aussprechen soll, ob „gefährliche Neigungen“ des Kranken bestehen, beziehungsweise es wird direkt die Frage aufgeworfen: „ob der Kranke gemeingefährlich ist“. Stellenweise gehen die Regulative noch weiter und wollen gleich die Frage entschieden wissen, ob sich nicht in andrer Weise Uebelständen begegnen lasse als durch Anstaltspflege. — Sicher wird der Arzt, der von einer unsozialen Handlung Kenntnis nimmt und in ihr das Resultat pathologischer Ideengänge sieht, imstande sein, sich zu entscheiden, wenn es sich um gravierende Dinge gehandelt hat und der Beweis der Gefährlichkeit erbracht ist.

Ist indessen dies nicht der Fall und nur mit der Möglichkeit zu rechnen, so wird ihm eine Stellungnahme schon schwieriger werden.

Denn die Auffassung darüber, wie weit dies oder jenes Gebaren eines Kranken harmlos ist, seine Schätzung in bezug auf seine Beeinflußbarkeit, seine Impulsivität und andere psychische Eigenschaften wird naturgemäß immer individuell verschieden sein.

So wird der eine Arzt noch für lästig erachten, was der andere schon für schädlich ansieht. Ferner ist der psychiatrische Blick, um so zu sagen, ein verschiedenartiger. Größere Erfahrung macht weitsichtiger in bezug auf die Verläßlichkeit Geisteskranker, und wo der Eine noch bereit sein würde, das Risiko zu übernehmen, wo ihm darum „abwarten“ geboten erscheint, weil er vielleicht erwägt, daß gerade die Aufrollung der Frage eines Anstaltsaufenthaltes wider Willen erst den Anlaß zu antisozialem Handeln geben könnte, da sieht vielleicht schon der vorsichtigere und übersorgsame Arzt die schlimmsten Weiterungen in nächster Nähe und drückt sich in schärfster positiver Form aus, um auch nicht zu einem Minimum sich gelegentlichem späteren Vorwurf auszusetzen. Im Gegenteil lernt man auch wieder andere Aerzte kennen, die geradezu Scheu haben, über die soziale Möglichkeit eines Geisteskranken ein Urteil abzugeben, weil sie fürchten, bei eventuellen aus der Internierung hervorgehenden öffentlichen Erörterungen mit in die Debatte gezogen zu werden.

Auch dieser Standpunkt hat seine Berechtigung: ist es doch auch oft schwierig genug, zu entscheiden, wie weit die Angaben Angehöriger des Kranken auf richtiger Beobachtung und Kombinationsfähigkeit beruhen, wie weit hier nicht etwa schon Schwarzseherei und unbeabsichtigte Mißdeutung eine Rolle spielen.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Frage der Uebertragung von Infektionskrankheiten bei der Abendmahlsfeier und Vorschlag zu einer Modifikation der Feier.

Von Prof. Dr. A. Moeller in Belzig.

Durch liebenswürdiges Entgegenkommen mehrerer evangelischer Pfarrer wurde ich in die Lage versetzt, experimentelle Untersuchungen anzustellen über die Frage der Uebertragung von Infektionskrankheiten bei der Benutzung des gemeinsamen Abendmahlskelches.

I. Heilstätte Belzig. Am 23. November 1904 (Buß- und Bettag), nach Beendigung des in unserer Anstaltskirche etwa 30 bis 40 tuberculösen Kranken dargereichten Abendmahles wischte ich den Rand des gemeinsamen Kelches mit sterilen Wattebäuschchen ab, wusch letztere in steriler Bouillon, setzte hierzu einige Kubikzentimeter von dem im Kelche verbliebenen Weinreste, in welchem zahlreiche, dem Munde der Teilnehmer entfallene Brotreste herumschwammen, schüttelte das Ganze kräftig durch und injizierte intraperitoneal je 1 ccm der Spülflüssigkeit drei gesunden Meerschweinchen.

Mikroskopische Präparate der Spülflüssigkeit ergaben vereinzelte große Coccen, sowie plumpe Stäbchen. Säurefeste Bakterien waren nicht zu konstatieren.

Auf Nährböden angelegte Strichkulturen ergaben neben Stäbchen und Coccen auffallend viele Kolonien von Schimmelpilzen (Penicilium glaucum und einige Kolonien von Aspergillus fumigatus). Auf einer Platte wuchsen mehrere Reinkulturen von Micrococcus tetragenus. Bei den Kulturversuchen ergaben die Gelatinenährböden (bei 20° C gehalten) in der Regel keine oder nur spärliche Resultate. Die meisten der in der Spülflüssigkeit enthaltenen Bakterien hatten ihr Temperaturoptimum bei höheren Temperaturen. Sie waren in der Regel aerobe, nur wenige gediehen kümmerlich bei Luftabschluß.

Resultate der Tierversuche: Meerschweinchen No. 1, 490 g schwer. Getötet am 4. März 1905, 600 g schwer. Sektionsbefund: normal.

Meerschweinchen No. 2, 410 g schwer. Ging spontan ein am 2. Februar, 490 g schwer. Sektionsbefund: normal.

Meerschweinchen No. 3, 560 g schwer. Getötet am 4. März 1905, 750 g schwer. Sektionsbefund: Haselnußgroße retroperitoneale Drüse mit flüssigem Eiter gefüllt. Ausstrichpräparate ergaben die Anwesenheit von Tuberkelbacillen.

II. Stadt Belzig. Am 23. November 1904 nach Beendigung des in der Belziger Kirche etwa 150 Personen, Männern und Frauen, dargereichten Abendmahles erhielt ich durch die liebenswürdige Vermittlung des Herrn Superintendenten Meyer, dem ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, die beiden für diesen Zweck benutzten Abendmahlskelche. Ich verfuhr damit in der gleichen oben beschriebenen Weise, injizierte intraperitoneal 1 ccm der Spülflüssigkeit einem gesunden Meerschweinchen, untersuchte einige Tropfen mikroskopisch (Befund: große Luftcoccen, Heubacillen) und legte einige Platten-, Stich- und Strichkulturen an. Auf den Nährböden wuchsen viele Kolonien von Staphylococcus albus und aureus, mehrere Hefearten, sowie auf einem Agar-(mit Blut bestrichenen) Nährboden eine kleine, glashelle Kolonie, die sich als Reinkultur von Influenzabacillen erwies.

In den mikroskopischen Präparaten, welche ich anfertigte aus den am äußeren Kelchrande hängenden Tropfen und Flecken, fand ich Spirillen, Spirochäten, Leptothrix, die vielfach auf vielkantigen, großen Epithelzellen aufgelagert waren. Kulturversuche dieser Mikroorganismen fielen negativ aus.

Resultat des Tierversuches: Meerschweinchen No. 4, 380 g schwer. Getötet am 4. März 1905, 550 g schwer. Sektionsbefund: normal.

III. Stadt Berlin. Am 27. November 1904 nach Beendigung des in einer in Berlin N. gelegenen Kirche mehreren hundert Personen dargereichten Abendmahls stellte ich auf gleiche Weise Untersuchungen an mit der ebenso wie oben gewonnenen Spülflüssigkeit; das Material verdanke ich der freundlichen Vermittlung von Herrn Pastor Heinze.

Das Ergebnis war folgendes: Meerschweinchen No. 5, 450 g schwer. Getötet am 4. März 1905, 540 g schwer. Sektionsbefund: normal.

Mikroskopische Untersuchungen einiger Tropfen, nach Ziehl-Neelsen gefärbt, ergaben einzelne blau gefärbte Stäbchen, keine säurefesten.

Kulturversuche ergaben: Streptococcen, Saccharomyces cerevisiae, Pseudodiphtheriebacillen.

IV. Stadt Eupen. Am 10. Dezember 1904 verarbeitete ich den mir von Herrn Pastor Ammer-Eupen liebenswürdigst zugesandten Weinrest aus einem von drei Personen gemeinsam benutzten Kelche in ähnlicher Weise. Die Strichkulturen ergaben hier besonders zahlreiche Coccen.

Ergebnis des Tierversuches: Meerschweinchen No. 6, 640 g schwer. Getötet am 4. März 1905. Sektionsbefund: normal.

Fassen wir nun das Gesamtresultat zusammen, so sehen wir, daß das Ergebnis betreffs Uebertragung von Tuberculose, worauf ich in erster Linie fahndete, unter sechs Tierversuchen nur einmal positiv ausfiel. Im allgemeinen dürfte auch eine Uebertragung der Tuberculose auf einen gesunden Menschen durch den Abendmahlskelch wohl nur selten stattfinden. Die wenigen Tuberkelbacillen, die per os eingeführt werden können, wenn Tuberculöse vorher den gemeinsamen Kelch an den Mund geführt haben, werden durch den Magensaft in ihrer Virulenz abgeschwächt, resp. abgetötet und passieren den Darmtractus. Ich erinnere nur an das bekannte Experiment eines Irrsinnigen (welches uns Aufrecht mitgeteilt hat), der einen ganzen Sputumbecher mit Millionen von Tuberkelbacillen leerte, ohne Schaden davon zu tragen. Ferner bedenke man, wie viel Tuberkelbacillen wir Heilstättenärzte selbst bei der größten Reinlichkeit (öfteres Händewaschen etc.) mit den Speisen einführen; denn allein an der Klinke der zum Speisesaale führenden Tür sind nach so vielfacher Berührung bei der Passage der Patienten sicherlich nicht wenige Tuberkelbacillen vorhanden, die sich an den Händen der Gesunden festsetzen und mit den Speisen eingeführt werden.

Betreffs anderer Infektionskrankheiten gelang mir die Kultivierung von Influenzabacillen; ferner fand ich zahlreiche Staphylo- und Streptococcen; ich kann also hier das Ergebnis zwar nicht als ein reichliches, so doch genügendes betrachten. Es dürfte somit wohl anzunehmen sein, daß, wie durch andere gemeinsame Gebrauchsgegenstände, so auch durch den gemeinsamen Abendmahlskelch Infektionskrankheiten übertragen werden können (wie Diphtherieübertragung durch gemeinsame Löffel nachgewiesen ist), wenn man berücksichtigt, daß virulente Bakterien außerhalb des menschlichen Körpers oft längere Zeit leben können, ohne daß ihre Virulenz darunter leidet. Es läßt sich beim Abendmahl nicht vermeiden, daß man den Speichel seines oder seiner Vorgänger beim Ansetzen des Kelches an den Mund bei dem mit einer Inspiration verbundenen Trinkakt ansaugt, auch wenn der Pastor, wie es an einigen Orten üblich ist, den Kelch bei weiterer Darreichung dreht oder mit einer Serviette nach jedesmaliger Benutzung abwischt; da er meist dasselbe Tuch benutzt, so wischt er wieder auf, was er vorher abgewischt hatte. Aber auch beim Wechseln des Tuches läßt sich der Kelchrand nicht so schnell von Mikroben reinigen. Es ist aber leicht möglich, daß durch die Speichelübertragung noch Schädigungen hervorgerufen werden können, deren Ursachen wir mit unserem heutigen Wissen (man denke an die akuten Exantheme) noch nicht feststellen können; der Widerwille des Individuums gegen Sekretionsprodukte seinesgleichen ist nicht etwa anerzogen, sondern tatsächlich angeboren. Daß gerade den Speichel ein förmlicher Nimbus der Giftigkeit umgibt, beweisen mehrere Angaben aus dem Altertum, z. B. Aristoteles berichtet, daß Pfeile, mit dem Speichel eines Mädchens getränkt, sehr giftig waren. Bis auf den heutigen Tag schreibt man in Laienkreisen dem Speichel nüchterner Menschen ganz besondere Giftigkeit zu, was ja beim Abendmahl wiederum besonders in Betracht kommt, da in vielen Gegenden (z. B. in meiner Heimat Westfalen) vor dem Abendmahle längere Zeit gefastet wird. Jedenfalls ist es aber sicher, daß es ohne Schwierigkeit gelingt, in dem Kelchinhalte, sowie am Kelchrande die Erreger von ansteckenden Krankheiten aufzufinden, sodaß mit dem Speichel eines anderen Menschen auch die darin enthaltenen Bakterien auf den anderen übergehen und sich hier, falls sie günstige Temperatur- und Nährmaterialbedingungen vorfinden, insbesondere also bei schlechter Mundpflege, festsetzen und vermehren können. Influenza, Pneumonie, Diphtherie sind so unschwer zu übertragen. Wenn man nun bedenkt, daß am Abendmahl besonders körperlich nicht mehr ganz rüstige Menschen, Rekonvaleszenten, durch Krankheit und Siechtum geschwächte Leute besonders gerne teilnehmen, so ist die Möglichkeit von Krankheitsübertragung noch größer. Bei körperlich geschwächten Leuten, welche keine recht widerstandsfähige Mundschleimhaut besitzen, können Mikroorganismen auch bei intakter Schleimhaut haften. Noch größer ist aber die Gefahr einer Uebertragung, wenn im Munde Wundflächen, durch Läsionen (kleine Läsionen sind ja im Munde fast stets) oder Zahnextraktionen vorhanden sind; Lues und Actinomycose sind so leicht übertragbar; ebenso Soor, Stomatitis, Angina, Aphthen. Auch die primäre Mundschleimhauttuberculose (ich habe allerdings bisher nur eine einzige gesehen) dürfte hierher zu rechnen sein.

Hiernach müßte man also, wie man gemäß den gewöhnlichsten hygienischen Regeln gemeinsame Eß- und Trinkgeschirre nach dem jedesmaligen Gebrauche reinigt, auch beim Abendmahlskelch dasselbe verlangen; und während man es nicht nur für unappetitlich, sondern geradezu für gesundheitschädigend hält, Speise- und Getränkreste anderen zu geben, trinken beim gemeinsamen Kelche außer dem ersten Teilnehmer alle nacheinander von dem Reste, der noch durch Brotkrumen verunreinigt ist, die dem Munde der Teilnehmer beim Trunk, bei dem ja bekanntlich immer ein kleiner Teil des Mundinhaltes in das Trinkgefäß zurückgeht, entfallen sind. Wer sich einmal einen solchen Kelch mit dem Weinrest nach gemeinsamer Benutzung angesehen hat, wird sich gewiß schon aus ästhetischen Gründen für die Abschaffung des direkten Trinkens aus einem gemeinsamen Kelche entschließen. Manche Menschen nehmen am Abendmahle nicht teil, weil sie eine unüberwindliche Abneigung davor haben, mit anderen aus demselben Kelche zu trinken; noch vor kurzem erzählte mir eine Frau, daß sie kurz vor dem Genusse des Abendmahles kehrt gemacht habe, weil ihr Vorgänger eine „triefende Nase“ gehabt habe.

In einigen Gemeinden sind bekanntlich schon Einzelkelche, d. h. für jeden Teilnehmer ein besonderer Kelch angeschafft worden. Bei großen Gemeinden, wo viele Hunderte von Personen am Abendmahle teilnehmen, stößt aber der Kosten wegen die Anschaffung, sowie auch Unterbringung einer so großen Anzahl von Einzelkelchen auf Schwierigkeiten. Fernerhin wird auch geltend gemacht, daß wir nicht das Recht haben, die bestehende Form des Abendmahls dahin umzuändern, daß wir statt eines Kelches eine beliebig große Anzahl benutzen; denn Jesus nahm nach Angabe der Apostel den Kelch, segnete ihn und reichte ihn den Jüngern mit den Worten: Trinket alle daraus.

Mir scheint nun die einfachste Lösung dieser Frage die zu sein, daß wir alles lassen, wie es jetzt ist, also auch den gemeinsamen Kelch und nur indirekt statt direkt aus dem Kelche trinken, d. h. daß jedem der Teilnehmer ein kleines, mit einem Griff versehenes Gefäß (etwa löffelartiges Gefäß mit stumpfwinklig abgebogenem Griffe) gegeben wird, mit dem er aus dem gemeinsamen Kelche schöpft, oder daß der Pfarrer selbst mit immer abwechselnden Löffelgefäßen schöpft und dem Teilnehmer reicht. Nach jedesmaligem Gebrauche würden diese löffelartigen Gefäße von dem Kirchendiener gesammelt, mit heißem Sodawasser gereinigt und bis zur nächsten Verwendung aufbewahrt werden; oder man benutzt dazu aus Papiermaché hergestellte löffelartige Gefäße, die nachher vernichtet werden.

Auf diese Weise fallen, ohne dem Wesen des Sakramentes oder dem Wortlaute des Abendmahlsstifters zu widersprechen, die schweren hygienischen Bedenken, wie sie bei der jetzigen Form des Abendmahles bestehen, vollständig fort, und auch die ärmste Gemeinde ist in der Lage, sich solche Löffelgefäße, die ja sehr billig herzustellen sind und, falls man metallene den aus Papiermaché hergestellten vorzieht, keinen großen Raum zur Unterbringung in der Kirche beanspruchen, anzuschaffen.

Wiener Brief.

In Wien ist es jetzt recht still. Das noch vor kurzer Zeit ganz lebhaft pulsierende **sozialärztliche Leben** ist nahezu eingeschlafen, als ob sich die Aerzte bereits in das Unvermeidliche und Unabänderliche ihrer Lage geschickt hätten, als ob sie wirklich glaubten, es könne ihnen nicht mehr geholfen werden. In einzelnen kleinen oder, besser gesagt, kleinlichen Fragen wird allerdings gearbeitet.

Da haben wir vor allem die Frage der **Professoren- und Dozentenpraxis.** Wien kann sich durchaus nicht über einen Mangel an a. o. und Titular-Professoren oder an Dozenten beklagen. Fast gibt es schon mehr Lehrer als Hörer. Augenblicklich zählen wir in Wien 207 akademische Lehrer, unter denen nur 20 ordentliche Professoren, dagegen 109 Privatdozenten sind. Das ist wohl kein richtiges Verhältnis. Dabei handelt es sich auch garnicht immer um Leute, die etwas ganz Außerordentliches geleistet oder die etwas Besonderes gefunden und die Wissenschaft vorwärts gebracht haben. Es ist vielmehr stillschweigend der Unfug eingerissen, daß jeder Professor aus falschem Ehrgeiz und aus Eitelkeit, um gelegentlich von seiner Schule sprechen zu können, Aerzte, die eine Reihe von Jahren bei ihm als Assistenten gewirkt oder vielleicht, besser gesagt, „gedient“ haben, zu Privatdozenten macht; und wenn solch ein Privatdozent wieder eine Reihe von Jahren die Dozentur ausgeübt hat oder wenigstens ausüben hätte können, so wird er, wenn er nicht ganz und gar jeder Protektion bar ist oder wenn er sich nicht mit seinem ehemaligen Lehrer entzweit hat, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit Titularprofessor. Es kommt einem förmlich so vor, als ob das ein Gewohnheitsvorrücken wäre, etwa ähnlich wie in Deutschland einem Jeden nach seiner Anciennität der Sanitätsratstitel verliehen wird; nur mit dem Unterschiede, daß es sich in Wien (bloß in Wien? D. Red.) dabei um die akademische Karriere handelt. So ist es möglich, daß heute in Wien auf je zehn Kollegen ein mit einem akademischen Titel versehener Arzt kommt. Unter solchen Umständen ist natürlich auch der moralische Wert und das Prestige des Professoren- und Dozententitels ziemlich gering. Nicht einmal zum Zweck einer reichen Heirat ist er mehr auszunützen. Und doch hat die Sache für die praktischen Aerzte einen großen Nachteil. Es gibt nämlich fast kaum mehr ein halbwegs bemitteltes Haus in Wien, wo man sich nicht von einem Dozenten behandeln läßt. Fast könnte man da sagen, der Arzt fängt erst beim Dozenten an. Noch dazu sind manche — zur Ehre sei es gesagt: nur manche — Professoren billiger als die praktischen Aerzte, von dem großen Troß der armen Privatdozenten garnicht zu sprechen. Aus diesem Grunde ist nun vor kurzem ein ärztlicher Verein in Wien mit der Forderung hervorgetreten, die Fakultät möge nicht mehr, wie bisher, Krethi und Plethi zu Professoren und Dozenten machen; man soll sich vielmehr die Leute ansehen, die man ernennt; man soll aber auch die Professoren ordentlich bezahlen — auch bei uns existiert nämlich der schöne Brauch wie bei Ihnen, daß die meisten a. o. Professoren einen Erpressungsrevers unterschreiben müssen, daß sie niemals Gehaltsansprüche an den Staat stellen werden —, damit man sie mit Berechtigung verpflichten könne, in erster Linie der Wissenschaft und dem Lehrberufe zu leben und nicht der Privatpraxis nachzujagen; man soll ihnen höchstens gestatten, die Konsiliarpraxis zu betreiben, soll ihnen aber verbieten, den gewöhnlichen praktischen Aerzten illoyale Konkurrenz zu machen oder gar das Consilium dazu zu benutzen, den Hausarzt zu verdrängen und sich selbst als Hausarzt einzunisten, wie es in Wien, sagen wir, vorgekommen ist. In der Tat hat sich das Professorenkollegium schon in zwei Sitzungen mit der in dieser Weise aufgerollten Dozentenfrage beschäftigt und den Vorsatz gefaßt, in Zukunft mit der Erteilung der Venia legendi etwas strenger zu sein. Von anderer Seite aber wird, vielleicht mit mehr Ironie als Ernst, die Idee propagiert, nur weiter recht viel Akademiker ernennen zu lassen, um durch die Demokratisierung des akademischen Titels dessen Wert noch mehr zu verringern und ihn dadurch als Konkurrenzfaktor auszuschalten.

Auch das Unterrichtsministerium hat die Frage aufgegriffen. Es hat zwar nicht viel veranlaßt; aber es hat wenigstens den **Privatdozenten** verboten, sich auf ihren Visitenkarten, Rezeptformularen und Hausschildern „Dozent“ oder „Universitätsdozent“ zu nennen. Will einer durchaus seinen akademischen Titel anführen, so muß er sich jetzt als das bezeichnen, was er wirklich ist, als „Privatdozent“, und das finden wir richtig. Die ganze Frage ist wohl nicht welterschütternd, und man kann sich kaum des Eindruckes eines kleinen Froschmäusekrieges erwehren.

Auf **sozialhygienischem** Gebiete wird etwas fleißiger gearbeitet — nach bewährtem Muster: nach Deutschlands Vorbild. Für heute sei nur kurz erwähnt, daß sich vor einigen Wochen eine „Gesellschaft zur Bekämpfung der **Staubplage**“ konstituiert hat und daß eine analoge Vereinigung gegen die **Rauchplage** im Entstehen begriffen ist. Beide Institutionen sind für Wien, das ein zwar schönes, aber schlechtes und zur spitzigen Staubbildung disponiertes Granitpflaster und eine mit elender Braunkohle geheizte, mitten durch die Stadt führende und diese verpestende Stadtbahn besitzt, eine Notwendigkeit. Die Luftverbesserung ist ja eminent wichtig, besonders für eine Stadt, in der die Tuberculose ein spezielles Heimatsrecht genießt, sodaß sie kurzweg als Morbus Viennensis bezeichnet wird. Die Wichtigkeit der guten Luft leuchtet auch der sonst durchaus nicht fortschrittfreundlichen und nichts weniger als wissenschaftfreundlichen Stadtleitung ein, die jedes freie Plätzchen mit Bäumen und Gesträuchen bepflanzt und zu einem kleinen Parke umgestaltet, sodaß Wien über kurz oder lang einer Gartenstadt gleichen wird. — Die Wiener **Antialkoholisten** machen bedeutende Anstrengungen, ihre Idee zu propagieren. Mit Erfolg. Es ist ihnen auch wirklich gelungen, in den letzten Jahren den Bierkonsum herabzudrücken, und zwar um ungefähr 15 Liter pro Kopf und Jahr, worüber die Bierbrauer bereits zu klagen beginnen. Wie bei jeder Bewegung eine Reihe von dunklen Existenzen mitschwimmen, so haben sich auch der Antialkoholbewegung schlaue Geschäftsleute angeschlossen, die ihre verschiedenen Mittel zum Ersatz des Alkohols und noch mehr ihre Mittel zur Bekämpfung der Trunksucht in mehr oder weniger schreienden Annoncen anpreisen. Die Antialkoholisten haben vor kurzem durch eine öffentliche Erklärung all diesen an ihnen parasitär haftenden spekulativen Schwindel abzuschütteln versucht.

Auf dem Gebiete des **Kinderschutzes** wäre zu erwähnen, daß sich ein eigener Verein „Säuglingsschutz“ gebildet hat, der hauptsächlich die Kreise der hohen Geburts- und Finanzaristokratie umfaßt; angeregt wurde die Sache von Prof. Escherich. Der Verein hat ein eigenes, nettes, kleines Häuschen gebaut, eine Säuglingsschutzstelle, die aber durchaus nicht ganz den „Gouttes de lait“ Frankreichs nachgebildet ist; denn die Wiener Säuglingsschutzstelle ist weniger eine Milchverteilungsstätte wie die „Gouttes de lait“, sondern sie will vielmehr eine Beratungsstelle für junge Mütter sein, wo sich in Zukunft auch die armen Mütter Rat erholen können, damit sie ihre Kinder unter ärztlicher Anleitung und Ueberwachung sicher aufziehen können. Man sagt ihnen in der **„Säuglingsauskunftei“**, daß sie selbst stillen sollen, wie sie stillen sollen und können; es wird eben auf das Selbststillen in erster Linie gesehen. Die Kinder werden wöchentlich gewogen. Wenn sie zu wenig zunehmen, wird den Müttern die Art und Weise der Beinahrung erklärt, und erst in letzter Linie wird ihnen die sterilisierte und zubereitete Milch abgegeben. Für den Säuglingsschutz wurde auch eine eigene Säuglingsabteilung im St. Anna-Kinderspital geschaffen und mit ihr eine Kinderpflegerinnenschule verknüpft. Es ist das die erste Kinderpflegerinnenschule in Oesterreich; Prof. Escherich, seine Assistenten und eine aus der von Billroth gegründeten und jetzt von Gersuny geleiteten Wärterinnenschule des Rudolfinerhauses hervorgegangene Oberin, die eigens zur Erlernung der Säuglingspflege zu Schloßmann nach Dresden geschickt worden war, erteilen den Schülerinnen den Unterricht in der Säuglingsbetreuung und Kinderpflege.

Noch wäre der Vollständigkeit halber auch über eine verunglückte sozialhygienische Gründung zu berichten, über das Scheitern der „Oesterreichischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“. Nicht daß wir sie in Wien weniger brauchen würden als in Deutschland. Da spielen aber einige so echt österreichische Motive hinein, über die nächstens gesprochen werden soll.

In den letzten Wochen kamen in Wien vereinzelte **echte Blattern** vor, fast ausschließlich an russischen Deserteuren; nur ein Fall betraf einen Wiener, und zwar ein hervorragendes Mitglied der Gesellschaft, einen patrizischen Seidenhändler. Dieser hatte sich die Krankheit — es waren noch dazu „schwarze“ (hämorrhagische) Blattern — erwiesenermaßen in Lyon geholt. Vor ein paar Tagen ist nun ein zweiter Wiener von Blattern befallen worden, ein Kommis in einem Warenhause, und es ist die Vermutung nicht von der Hand zu weisen, daß dieser Fall mit dem des Seidenhändlers in Zusammenhang zu bringen sei. Der eben Erkrankte dürfte mit Seide zu tun gehabt haben, die vor einigen Wochen von dem seither verstorbenen Seidenhändler aus der verseuchten Gegend nach Wien gebracht worden war. Die Sanitätsbehörde ist nun fieberhaft bemüht, alle seinerzeit von Lyon eingeführten Seidenstoffe und Seidengarne ausfindig zu machen, um sie der Vernichtung durch Feuer zuzuführen.

Letzten Samstag (18.) fand hier eine allgemeine ärztliche Protestversammlung statt. Die Aerzteschaft protestierte gegen die Absicht der österreichischen Regierung, den konzessionierten **Zahntechnikern** die Bewilligung zu erteilen, daß sie zukünftig Plomben ausführen, Wurzeln ziehen dürfen etc. Die österreichischen Aerzte erblicken in einer solchen Bewilligung den offiziellen Einbruch der Kurpfuscherei in die Heilkunde und sehen darin ein gefährliches Präzedens für die Zukunft. Die Kurpfuscherei ist bekanntlich in Oesterreich strafgesetzlich verboten und die Heilkunde ein geschützter Beruf. Außerdem fürchten die Aerzte aber durch die Verleihung des Rechtes der (wenn auch noch so beschränkten) ärztlichen Praxis auf die ärztlich ganz ungeschulten Zahntechniker eine Verschleppung der infektiösen Mundkrankheiten im Volke. Wir werden über die ganze Frage nächstens ausführlich berichten.

—r.

Korrespondenzen.

Die neue sichere Epilationsmethode Kromayers und die Elektrolyse.

Von Dr. Wilh. Kühn, Elektrotherapeutische Anstalt in Leipzig.

Schon vor nahezu 20 Jahren hatte die Elektrolyse an derselben Stelle einen Kampf um ihre Berechtigung als Epilationsmethode zu bestehen, wo sie jetzt von Kromayer als minderwertig in dieser Beziehung hingestellt wurde. Damals war es Behrend, welcher als Vorkämpfer für sie gegen den Anhänger der Galvanokaustik Karewski auftrat. Während jener in der Berliner medizinischen Gesellschaft (Sitzung vom 20. Januar 1886) in Lassar eine kräftige Unterstützung fand, scheint dieses Mal, nach dem Bericht der Berliner klinischen Wochenschrift zu urteilen, niemand widersprochen zu haben. Da aber Kromayer selbst seine Ideen in der Deutschen medizinischen Wochenschrift (No. 5) niedergelegt hat und sich diese mit seinem Vortrag zu decken scheinen, so folge ich seinem Aufsatz: „Eine neue sichere Epilationsmethode: das Stanzen“ in derselben. Ob sich der Ausdruck „Stanzen“ für sein Vorgehen mit dem herrschenden Sprachgebrauch völlig deckt, lasse ich dahingestellt; für gewöhnlich versteht man darunter das Herausstoßen von Stücken aus irgend einem Material ohne „rotierende, schneidende“ Instrumente.

Es kann nicht meine Absicht sein, Schritt für Schritt die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Kromayerschen Methode zu erörtern. Wohl aber ist es mein gutes Recht als Vertreter der Elektrolyse, auf die Stellen näher einzugehen, in denen diese bei einem Vergleich mit seiner Methode schlecht wegkommt. Wenn in der Einleitung die Behauptung aufgestellt wird, daß von den Anhängern und Befürwortern der Elektrolyse als Epilationsmethode der Prozentsatz der wirklich zerstörten Haare nur auf etwas mehr als die Hälfte der operierten Haare angegeben wird, so ist das ein großer Irrtum. Von den Anhängern, die Kromayer anführt, müssen unbedingt Fehler gemacht sein, wenn sie ein so schlechtes Resultat hatten. Die Hauptvertreter dieser Richtung, die für mich maßgebend sind, geben bei ganz ungünstiger Entfernung höchstens 20% Rezidive an. Ich muß gestehen, daß ich bei den schlechtesten Verhältnissen, wie auch Kromayer sie kennt (S. 181), schräg in verschiedener Richtung sitzende Haare, lockige Haare, ich füge hinzu: Haare, die viel ausgerissen sind, namentlich helle, starke Männerhaare bei Frauen am Kinn, auf nur 3—5% Rezidive gekommen bin, in den allermeisten Fällen aber gar keine erlebt habe. Irrtümer sind ausgeschlossen, weil die Damen von auswärts oft erst nach längerer Pause wiederkamen. Ebenso habe ich solche mit starken Haaren noch nach Jahren kontrollieren können. — Behrend (Hypertrichosis in Eulenburgs Realencyklopädie) sagt: „Wird die Operation in dieser Weise mit Sorgfalt ausgeführt, so kann ein vollkommener Erfolg durch dieselbe erzielt werden, wenn auch zuweilen das eine oder andere Haar, dessen Papille nicht vollkommen zerstört worden war, wieder wächst und eine abermalige Entfernung erforderlich macht.“ Leviseur (Monatshefte für praktische Dermatologie 1890) gibt 5% Rezidive an, Hardaway (daselbst 1885, also 5 Jahre früher) 10—20%; Fox hatte 1882 noch 40—50%, später aber, als er mehr Uebung gewonnen hatte, nur 5—10% Rezidive. Ehrmann (Wiener medizinische Wochenschrift 1901, Nr. 31) hat recht, wenn er sagt: „Der Ungeübte wird mit jeder Methode fehlgehen oder schaden!“ Auch Paschkis (Kosmetik, 3. Aufl. 1905) hält die Epilation mittels Elektrolyse für absolut sicher. Ein Nachwachsen der epilierten Haare kann wegen der Ausätzung der Haartasche nicht erfolgen. Daß aber trotz allem bei einem epilierten Bart im Laufe einiger Monate einige wenige Haare neu wachsen, hat nach ihm seinen Grund in dem Haarwechsel, welcher bei den Bärten ebenso stattfindet, wenn auch in weit geringerem Maße, wie beim Kopfhaar.

Wie steht es nun aber bei Kromayer? Er muß trotz der Bezeichnung „Neue, sichere Epilationsmethode“ und trotz seiner Polemik gegen die Elektrolyse als unzuverlässig auch Rezidive zugeben. Er sagt: „Es wird nicht jedes Haar durch das Epilationsmesser so getroffen, daß es wirklich dauernd entfernt wird.“ Als Ursache führt er an, daß das Epilationsmesser nicht genau parallel dem Verlauf der Wurzel eingeführt worden ist und die Haarwurzel in der Cutis oder an der Grenze von Cutis und Subcutangewebe schräg durchschnitten hat, derart, daß die Haarpapille im subcutanen Gewebe stecken bleibt. — Wir können uns noch eine andere Erklärung denken. Kromayer meint nämlich, daß es, wenn nur die Cutis durchschnitten ist, leicht sei, die losen Verbindungen der Haarwurzel und der Haarpapille mit dem subcutanen Bindegewebe durch leisen Zug zu lösen, sodaß das Haar in toto nebst bindegewebiger Balgumhüllung und Haarpapille entfernt wird. Wie aber, wenn sich diese Verbindungen eben nicht leicht lösen, sondern die Papille sitzen bleibt, wie solches beim gewöhnlichen Ausreißen des Haares geschieht? Es müssen dann ebenfalls Rezidive erfolgen.

Selbstverständlich ist es auch bei der Elektrolyse nicht immer leicht, die Papille sicher zu treffen, namentlich dann nicht, wenn das Haar gebogen aus der Haut herauskommt. Indes hat man bei ihr gar keine Veranlassung, die Haare abzuschneiden und die Haarstümpfe zu färben, sondern das Haar gibt einen guten Führer dafür ab, ob man mit der Nadelspitze eine kleine Kurve beschreiben muß oder nicht. — Daß die Entfernung solcher Haare ganz besonders anstrengt, ist klar. Weshalb jedoch die Papille langer und gelockter Haare durch die elektrolytische Nadel nicht zu erreichen sein soll, weiß ich nicht.

Ob daher die neue Stanzmethode Kromayers wirklich so große Vorzüge vor der Elektrolyse — vor den anderen Methoden, auch vor der Galvanokaustik besitzt sie solche unbestrittenermaßen — hat, ist mir mehr als zweifelhaft. Das Erlernen der ersteren erscheint mir doch garnicht so einfach und auch die Handhabung für einen Arzt nicht, der sich mit diesem kosmetischen Zweige der Dermatologie beschäftigen will. Anders ist es aber mit der Elektrolyse als Zweig der kosmetischen Elektrotherapie. Sie dient dem Arzt nicht nur zur Epilation, sondern außerdem zur Entfernung von Warzen, kleinen Leberflecken etc., läßt sich also viel umfänglicher anwenden. — Die Uebung muß hier wie da erst allmählich erworben werden; auch die Anschaffungskosten werden wohl nicht sehr viel differieren. — Ferner läßt sich noch darüber streiten, ob die neue Methode Kromayers wirklich in allen Fällen, wo epiliert werden soll, verwendbar ist. Man denke nur an die Einführung der Elektrolyse als Radikalepilation durch den Ophthalmologen Michel in St. Louis, der zuerst schiefstehende und gekrümmte Haarwurzeln des Augenlides damit beseitigte. Ich glaube nicht, daß solches mit der sogenannten Stanzmethode möglich ist. — Indes lasse ich mich gern bekehren.

Zum Schluß soll noch der Vergessenheit entrissen werden, daß, wenn ich die Angaben Michelsons und Hardaways recht verstehe, es in den achtziger Jahren der Amerikaner Bulkley schon versucht hat, den Zusammenhang der Papille und des Haares mit dem subcutanen Fett- und Bindegewebe aufzuheben zum Zwecke der Radikalepilation. Er faßte das Haar mit einer Pinzette und senkte gleichzeitig eine kleine, sehr spitze, dreiseitige, an den Kanten scharfe Nadel seitlich vom Haare in den Follikel. Dann fand a tempo ein leichter Zug am Haar und Druck auf die Nadel statt. Letztere wurde bis auf eine dem Grund des Follikels entsprechende Tiefe vorgestoßen und nun noch einige Male um ihre Achse gedreht. Vielleicht wollte Bulkley damit auch noch eine Entzündung im Follikel selbst hervorrufen, wie Michelson meint.

Erwiderung auf obigen Artikel.

Von Prof. Kromayer in Berlin.

Daß Kühn die elektrische Methode der Haarentfernung gegenüber meiner neuen Methode verteidigt, ist sicherlich sein gutes Recht. Die Zukunft wird über die Brauchbarkeit der beiden Methoden entscheiden. Darüber also, sowie über seine Kritik des von mir gewählten Ausdruckes „Stanzen“ könnte ich hinweggehen. Daß er aber über mein Verfahren selber urteilt, von einer Möglichkeit und Unmöglichkeit der Kromayerschen Methode spricht und eine eigene Erklärung der von mir beobachteten Rezidive gibt, erscheint um so auffallender, als er die Methode selber garnicht ausübt, sondern nur aus meinem Aufsatze kennt.

Mit dieser Feststellung könnte ich meine Erwiderung schließen, wenn ich nicht eine Vermutung Kühns, die vielleicht auf den ersten Blick den Schein der Wahrscheinlichkeit für sich haben könnte, richtigstellen möchte: Kühn meint, daß bei meiner Methode Rezidive erfolgen müßten, „wenn die Verbindungen“ (des subcutanen Bindegewebes mit der Papille) „sich nicht leicht lösen, sondern die Papille sitzen bleibt, wie solches beim gewöhnlichen Ausreißen des Haares geschieht“. Das ist nach mehr als tausendfacher Erfahrung nie der Fall. Meine ganze Methode des Haarstanzens beruht ja auf der normalen anatomischen Eigentümlichkeit der Haare, daß die Verbindungen des Haarbalges mit dem subcutanen Bindegewebe ausserordentlich lose sind und daß der Haarbalg mit der Papille in toto sich auf das leichteste löst, wenn er erst aus der festen Verbindung mit der Cutis herausgeschält ist. Ich glaube das in meinem Aufsatze ausführlich und klar auseinandergesetzt zu haben. Das „Wenn“ Kühns hat daher etwa dieselbe Berechtigung wie das griechische εἰ mit dem Optativ.

Zu den Bemerkungen des Herrn Immelmann in der Arbeit des Herrn Goldscheider „Ueber Herzperkussion“ in No. 9, S. 334 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Levy-Dorn in Berlin.

Herr Immelmann schreibt unter anderem: „Die Möglichkeit, auf dem Schirm die natürliche Größe und Form (sc. der Körper) sichtbar zu machen, verdanken wir Moritz.“ Dieser Satz enthält nicht nur eine schlechte Definition der Orthoskopie, sondern auch eine falsche Angabe. Das Wesen der Orthodiaskopie besteht darin, daß sie zum Schirm senkrechte Projektionen von Röntgenschatten gebenden Körpern ermöglicht. Es ist eine reine Aeußerlichkeit, wenn die Zeichenfläche — was übrigens nicht zu empfehlen ist — wie in dem ursprünglichen Moritzschen Apparat auf den Schirm verlegt wird.

Die Worte „natürliche“, respektive „wahre“ Größe und Form der Objekte für senkrechte Projektion derselben zu gebrauchen, wirkt nach meinen Erfahrungen verwirrend; denn die senkrechte Projektion gibt jene nur wieder, wenn die Objekte, was selten der Fall ist, parallel zur Zeichenfläche liegen. Wir müßten sonst zwischen der wirklichen gesuchten und sogenannten wahren Größe unterscheiden wollen.

Die Orthoskopie stammt nicht von Moritz. Versteht man unter Orthoskopie schon das Verfahren, zwei Punkte eines Körpers unter dem gleichen Strahlenwinkel zu projizieren, so ist sie schon bald nach der Röntgenschen Entdeckung angegeben worden.1) Versteht man darunter aber eine Methode, durch welche mehr oder weniger große Umrisse von Organen senkrecht projiziert werden, so habe ich zuerst die Orthoskopie ausgeübt, indem ich orthoskopische Hautfiguren zeichnete. Das Verdienst von Moritz besteht darin, daß er durch sein Instrument die Orthoskopie vervollkommnete. Dementsprechend wurde ihm nur eine gewisse Anordnung am Orthodiagraphen, nicht dieser selbst patentiert.

Ueber die Neuerungen am Apparate von Reiniger, Gebbert und Schall, den ich gut kenne, da er meinen Angaben entsprechend gebaut ist, läßt sich Herr Immelmann, der meinen Namen allerdings verschweigt, günstig, doch nicht ganz richtig aus. Wegen Raummangels muß ich mich aber darauf beschränken, auf meine Beschreibung des Apparates in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ Bd. 8, H. 2 zu verweisen.

Erwiderung.

Von Dr. Immelmann.

Da Herr Levy-Dorn in der Diskussion das Wort ergriffen hatte, wäre es einfacher gewesen, wenn er seine Ansprüche gleich geltend gemacht hätte. Ich zitiere im Folgenden die Worte Gochts aus dessen Handbuch der Röntgenlehre und überlasse es jedem Leser, den Schluß auf die Richtigkeit meiner Bemerkungen selbst zu ziehen. Gocht schreibt S. 154—157: „Wir (d. h. Gocht) haben bereits 1898 betont, daß jeder Teil eines Körpers, der im Augenblick durchmustert werden soll (sc. mittels Röntgenstrahlen) sich in der Lichtachse befinden muß.“ Levy-Dorn hat diesen Satz, besonders in bezug auf die Größenbestimmung des Herzens 1899 auf dem Karlsbader Kongreß für innere Medizin so formuliert, „daß nur Untersuchungen bei parallel und senkrecht einfallenden Strahlen die Möglichkeit gewähren, uns über topographische Schwierigkeiten und projektive Verzerrungen ohne große Mühe hinwegzuhelfen“. Moritz hat 1900 in seiner ersten Arbeit: „Eine Methode, um beim Röntgenverfahren aus dem Schattenbild eines Gegenstandes dessen wahre Größe zu ermitteln (Orthodiagraphie) und die exakte Bestimmung der Herzgröße nach diesem Verfahren“ denselben Satz noch besser so ausgesprochen: „Man hat nichts weiter nötig, als aus dem ganzen Strahlenbündel, das von der Antikathode ausgeht, einen bestimmten, und zwar den senkrecht zum Projektionsschirm gerichteten Strahl in geeigneter Weise kenntlich zu machen und wieder mit diesem einen Strahl die einzelnen Punkte des Umrisses des aufzunehmenden Gegenstandes auf den Schirm zu projizieren und dort zu bezeichnen.“

Ueber die von Moritz in die Praxis wirklich eingeführte exakte Herzmessung, schreibt Gocht weiter: „Moritz hat zum ersten Male mit Hilfe eines ⊐förmigen Gestelles Zeichenstift und Röntgenröhre unverrückbar miteinander verbunden und in einer Ebene allseitig leicht beweglich gemacht.“

---

1) Soviel ich weiß, haben die Autoren allerdings Paralleloskopie getrieben, ohne also auf den Winkel, in welchem die Strahlen den Schirm treffen, besonders zu achten.

Weiterhin führt Gocht diejenigen Firmen namentlich an, die jetzt solche Meßapparate bauen, u. a. auch Reiniger, Gebbert und Schall, und sagt von ihnen, daß sie alle so vollkommen mit dem Moritzschen Prinzip übereinstimmen, daß es unnötig ist, jeden dieser vortrefflichen Apparate besonders zu beschreiben. Die Neuerung, welche Herr Levy-Dorn an dem Apparat der genannten Firma empfohlen hat, war für unsere Untersuchungen belanglos, ich hatte demnach keine Veranlassung, seinen Namen hierbei zu erwähnen.

Erklärung.

In meinem Artikel über die Opferung des lebenden Kindes zum Vorteil der Mutter, diese Wochenschrift 1905, No. 7, suchte ich eine gewisse Richtung in der chirurgischen Geburtshilfe, die z. B. zur Lehre der prophylaktischen Zange, zur Empfehlung des vaginalen Kaiserschnittes bei Placenta praevia führte, zu geißeln. Wie ich leider verspätet vernehme, wird diese Stelle dahin interpretiert, daß sie auf bestimmte Personen gemünzt sei. Ich erachte es daher für meine Pflicht, um solchen irrtümlichen Auslegungen ein- für allemal die Spitze zu brechen, zu erklären, daß ich damit weder direkt noch indirekt eine bestimmte Person habe treffen wollen, wie ich denn auch Herrn Baisch in dem Artikel selbst schon namentlich davon ausgenommen habe.

Basel, 18. März 1905. Prof. v. Herff.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der am 26. März abgehaltenen Sitzung des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes wurde beschlossen, folgende Punkte auf die Tagesordnung des Straßburger Aerztetages zu setzen: Erhöhung des Mitgliederbeitrages um 3 M., Rechte und Pflichten des Kassenarztes, die Akademien für praktische Medizin, Berichte der Kommissionen für Krankenkassenangelegenheiten etc., Vorschläge zur Ergänzung der §§ 11 und 13 der Geschäftsordnung, betreffend den Wahlmodus und die Regelung der Beziehungen zur Presse.

— Mitte April wird unter der Oberleitung von Geheimrat Pütter und Dr. Kayserling eine neue Fürsorgestelle für Lungenkranke im Nordosten der Stadt eröffnet.

— Der Verein der hiesigen Apotheker hat sich entschlossen, von dem ihnen nach der jetzt in Kraft tretenden Reichsarzneitaxe zustehenden Rechte Gebrauch zu machen und vom 1. April ab von abends 10 Uhr bis morgens 6 Uhr für alle Rezepte einen Zuschlag von 25 Pfennig zu erheben. Bei Arzneimitteln für Krankenkassen fällt der Zuschlag fort.

— Das neunte Verzeichnis der unentgeltlichen Fortbildungskurse für praktische Aerzte in Berlin und der Provinz Brandenburg für den Sommer 1905 ist soeben erschienen. Der Beginn der Meldungen ist auf den 10. April festgesetzt.

— Aachen. Geh. San.-Rat Dr. Georg Mayer feiert in seltener körperlicher und geistiger Frische am 9. April seinen 80. Geburtstag. Mayer ist außer durch andere wissenschaftliche Arbeiten namentlich dadurch bekannt geworden, daß er als Erster die Wurmkrankheit bei Bergleuten beobachtete. Mit Geheimrat Dr. Brandis zusammen hat er das Luisenhospital in Aachen begründet. Bei der Feier von Virchows 80. Geburtstag figurierte er als dessen ältester Schüler. — Kollegen und Verehrer widmen dem Jubilar eine bei A. Hirschwald, Berlin, erscheinende Festschrift.

— Charlottenburg. Gleichwie in Rummelsburg (cfr. No. 13, S. 512) ist auch hier am 1. April ein städtisches Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten eröffnet worden. Das neue Untersuchungsamt ist dem Pathologischen Institut des Krankenhauses in Westend angegliedert und lediglich für die Charlottenburger Aerzte bestimmt. — Daß in Berlin von einer solchen Einrichtung nach wie vor nichts verlautet, kann bei der unzureichenden Initiative der maßgebenden Stellen nicht wundernehmen.

— Frankenhausen. Aus Anlaß seines 50 jährigen Arztjubiläums ist Geh. San.-Rat Dr. Graef zum Ehrenbürger der Stadt ernannt worden.

— Frankfurt a. M. Prof. Dr. v. Noorden ist eingeladen worden, im Oktober am New York-University and Bellevue-Hospital-College einen Zyklus von Vorlesungen über Stoffwechselstörungen, insbesondere Diabetes, zu halten. Diese Vorlesungen finden auf Grund einer von C. A. Herter der New York-University überwiesenen Stiftung statt. Bei dieser Gelegenheit wird Professor Dr. v. Noorden auf Einladung von Billings auch in Chicago über Gicht und Nephritis vortragen.

— Heidelberg. In dem Neubau der medizinischen Poliklinik (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Vierordt) wird ein umfassendes Institut für die physikalischen Heilmethoden eingerichtet.

— Der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege erläßt einen Aufruf zum Wettbewerb zwecks Erlangung einer kurzen, klaren, mit den kleinsten Mitteln ausführbaren Anleitung zur richtigen Ernährung und Pflege des Säuglings. Die volkstümlich abgefaßte, für die Massen zu verwendende Anleitung soll den Umfang von 160 Zeilen zu neun Worten nicht übersteigen. Bewerbungen sind in verschlossenem Umschlag mit einem Zeichen oder Motto ohne Namensangabe und unter Hinzufügung eines zweiten Umschlages, mit demselben Sinnspruch oder Zeichen, in welchem der Name des Bewerbers sich befindet, bis zum 15. Juni 1905 einzureichen an den ständigen Geschäftsführer des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Herrn Geh. San.-Rat Prof. Dr. Lent, Köln. Es gelangen Preise zu 150, 100 und 50 Mark zur Verteilung.

— Stuttgart. Die vor einigen Jahren zur Erörterung von Fragen aus dem Gebiete der Psychiatrie gegründete Vereinigung von württembergischen Juristen und Aerzten hat am 26. März hier ihre diesjährige Versammlung abgehalten. Unter den Verhandlungsgegenständen standen an erster Stelle Vorträge von Med.-Rat Dr. Kreuser und Oberlandesgerichtsrat Dr. Schanz (Stuttgart) über „Die Stellung der Geisteskranken in Strafgesetzgebung und Strafprozeß.“ Die beiden Referenten sowie auch die an der Besprechung sich beteiligenden Redner, Prof. Dr. Beling und Prof. Dr. Wollenberg von Tübingen, stimmten nach einem Bericht des „Württembergischen Staatsanzeigers“ darin überein, daß die in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten verlangte Schaffung eines besonderen Irrenrechts nicht geboten sei, zumal in anderen Staaten, wo ein solches Spezialrecht bestehe, die Klagen nicht weniger und geringer seien als bei uns; dagegen müsse eine Aenderung der Strafprozeßordnung in mehrfacher Hinsicht als wünschenswert bezeichnet und auch einer obligatorischen psychologischen Durchbildung der Juristen auf den Universitäten näher getreten werden. Wie immer aber auch die Aenderungen des Strafgesetzes und des Strafprozesses ausfallen mögen, darüber könne kein Zweifel sein, daß unsere Aerzte, Juristen und Beamten bei der Wahrung der hier mit in Frage stehenden Interessen die weitgehendste Schonung dieser unglücklichen Kranken sich angelegen sein lassen werden. Oberarzt Dr. Schott (Weinsberg) und Landgerichtsrat Dr. Gmelin (Stuttgart) sprachen hierauf über „Die Psychologie der Aussage“, und einen weiteren Beratungsgegenstand bildete die Frage der „Berechtigung der Vernichtung des kindlichen Lebens mit Rücksicht auf die Geisteskrankheit der Mutter“, worüber Dr. Krauß (Kennenburg) und Justizministerialsekretär Landrichter Teichmann (Stuttgart) Referate erstatteten. Ersterer wies auf die innige Wechselbeziehung zwischen dem zentralen Nervensystem und dem Sexualsystem der Frau hin. Als Geisteskrankheiten, die, durch die Schwangerschaft bedingt, die Vernichtung des kindlichen Lebens zur Rettung des Lebens der Mutter oder zur Verhütung einer dauernden Geisteskrankheit bei derselben nahelegen können, seien zu nennen Epilepsie, Hysterie und Veitstanz, bei welchen es häufig ausgeschlossen sei, nach normalem Verlauf der Schwangerschaft Mutter und Kind zu retten. Doch sollte, bevor ein solcher Eingriff gemacht wird, eine Behandlung in einer Irrenanstalt vorausgehen, und erst wenn es sich zeige, daß eine andere Hilfe ausgeschlossen sei, zu dem letzten Mittel geschritten werden. Redner besprach dann noch die weitere Frage, ob es nicht berechtigt sei, den Keim eines Lebens zu ersticken, bei dem durch eine Geisteskrankheit der Mutter eine erbliche Belastung zu erwarten wäre. Er verneint diese Frage; so lange wir über die Gesetze der Vererbung garnichts wissen, werde wohl niemand den Mut haben, hier einen Eingriff zu empfehlen. Es könne nur ein Einfluß dahin geltend gemacht werden, das Heiraten derartiger Kranker zu verhindern. Auch der zweite Redner kam zu dem Schluß, daß nach der geschichtlichen Entwicklung und nach dem Strafgesetz jeder Eingriff, wenn es sich nicht um den Schutz des Lebens der Mutter handelt, strafbar ist, und das entspreche durchaus den ethischen und sittlichen Anschauungen unseres Volkes.

— Universitätsnachrichten. Erlangen: Prof. Dr. F. Voit ist die Funktion eines Direktors der Kinderklinik übertragen; Dr. Erwin Kreuter ist zum Oberarzt an der Chirurgischen Klinik ernannt worden. — Gießen: Dr. Mönckeberg hat sich für pathologische Anatomie habilitiert; Priv.-Doz. Dr. Best ist zum a. o. Professor der Ophthalmologie, Priv.-Doz. Dr. Bötticher zum a. o. Professor der Chirurgie ernannt. — Köln: Stabsarzt Dr. Kayser und Stabsarzt Dr. Graessner sind zu a. o. Mitgliedern und Dozenten für Chirurgie, Prof. Dr. Aschaffenburg (Halle a. S.) zum a. o. Mitglied und Dozenten für Psychiatrie, Dr. Huismanns (Köln) zum Dozenten für innere Medizin an der Akademie für praktische Medizin ernannt worden. — Leipzig: Assistent Dr. Hübner ist zum Sekundärarzt für Hautkrankheiten am Städtischen Krankenhause in Frankfurt a. M. gewählt worden. — Tübingen: Priv.-Doz. Dr. Dietrich ist zum a. o. Professor ernannt worden.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Meißner, berühmter Physiologe, am 30. März, 75 Jahre alt, in Göttingen.

Ich bin vom 6.—20. April verreist. J. Schwalbe.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Rosenbach (Berlin), Die **Diagnose als ätiologischer Faktor.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3. u. 4. Der Verfasser sucht nachzuweisen, daß die gewaltigen Verschiebungen, welche in den letzten 30 Jahren auf dem Gebiet der einzelnen Krankheitsgruppen vor sich gegangen sind, nur die Folge der veränderten diagnostischen Methodik oder der Mode gewesen sind.

Anatomie.

Th. Werncke, Beitrag zur **Anatomie des Tränensackes,** speziell zur Frage der Tränensackdrüsen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. In normalen, nicht katarrhalisch veränderten Tränensäcken fand Werncke zusammengesetzte tubulöse Drüsen.

E. Jacoby (Breslau), **Neuroglia des Sehnerven.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2.

Voigt (Göttingen), **Einnistungsstelle junger menschlicher Eier.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Die Arbeit bringt neue Tatsachen nicht; sie kommt zu dem Resultat, daß in dem Chorionepithel kein fertiges Epithel, sondern eine embryonale Schicht vorliegt, welche sich zu echtem Epithel, ja sogar angeblich zu Bindegewebszellen differenzieren kann.

Bondi (Wien), Anatomie der **Nabelgefäße.** Ztschr. f. Geburtsh. Bd. 54, H. 1. Sorgfältige anatomische Studie über den Bau der Nabelgefäße (anschließend an eine frühere Arbeit des Autors), die zu der Erkenntnis kommt, daß die Kontraktion der Nabelgefäße eine Folge der eingetretenen Atmung und des Aufhörens des placentaren Kreislaufes ist. Mit der Vergrößerung des Brustkorbes und der Füllung der Lungengefäße wird dem großen Kreislauf eine bedeutende Menge Blut entzogen; dadurch sinkt der Blutdruck in den Arterien und infolgedessen ziehen sie sich stark zusammen, was speziell bei der dafür eigens gebauten Nabelarterie, der besonders die elastische Innenhaut fehlt, zur starken Verengerung, ja häufig zur Verschließung des Lumens führt.

Physiologie.

Reichmann, Mechanik der **Expektoration.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Als die wesentlichste Kraft, welche bei der Expektoration zur Geltung kommt, sieht der Verfasser weder die Tätigkeit der Flimmerzellen noch die glatte Muskulatur der Bronchien, noch die Elastizität der Lunge, noch den intrapleuralen Druck an, sondern schreibt dem intrapulmonalen Druck die Hauptrolle zu. Derselbe wirkt, nach anfänglicher Steigerung, bei der plötzlichen Sprengung der Glottis auf die Sekretmassen der großen Bronchien direkt ausschleudernd durch den exspiratorischen Luftstrom, auf die Sekretmassen der feinsten Bronchialverzweigungen ansaugend durch plötzliches Umschlagen in negative Werte.

v. Tabora (Gießen), **Phosphate des Mageninhalts.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß die im reinen Magensekret enthaltene Phosphatmenge äußerst gering ist. Die im Mageninhalt gefundenen Phosphate stammen zum allergrößten Teil aus der eingeführten Nahrung.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Georg Lomer (Neustadt i. Holstein), **Vererbung erworbener Eigenschaften.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Ein Mann hatte eine Stirnverletzung an der Haargrenze erlitten. Nach Verheilung der Wunde trat Weißfärbung der entsprechenden Haarpartie ein. Die der später geschlossenen Ehe entsprossenen sieben Kinder zeigen alle Abnormitäten, drei ein Büschel weißer Haare an derselben Stelle der Stirn, wie der Vater.

v. Hansemann (Berlin), Ursache der **bösartigen Geschwülste.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12/13. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März 1905. (Referat siehe No. 11, S. 430.)

v. Leyden (Berlin), Parasitäre Theorie in der **Aetiologie der Krebse.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März 1905. (Referat siehe No. 11, S. 430.)

O. Israel (Berlin), Biogenetische Theorie der **Geschwülste** und **Aetiologie des Carcinoms.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. März 1905. (Referat siehe No. 13, S. 523.)

Schmaus (München), Sogenannte **„Lichtungsbezirke“** im **Zentralnervensystem.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Schmaus fand in einem Falle die von Borst zuerst beschriebenen Lichtungsbezirke im Rückenmark, die sich als scharf umschriebene, multiplen sklerotischen Herden gleichende Felder präsentieren und mikroskopisch bei erhaltenen Achsenzylindern eine Auflösung der Markscheiden und eine (anscheinend sekundäre) Zunahme der Gliasubstanz erkennen lassen. Eine perivaskuläre Beziehung bestand nicht. Verfasser ist deswegen nicht geneigt, eine mechanische Lymphstauung als Ursache anzunehmen.

Engländer (Wien), Bestimmung des **spezifischen Gewichtes von Exsudaten und Transsudaten** bei Körpertemperatur. Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Zur genauen Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Körperflüssigkeiten ist es entweder notwendig, die Flüssigkeiten bis auf 15° C, der Temperatur, auf die die gewöhnlichen Araeometer eingestellt sind, abzukühlen oder auf 36° C einzustellende Araeometer zu konstruieren. Verfasser hält diesen letzteren Weg für natürlicher und auch für exakter, weil bei der Abkühlung der Flüssigkeiten Aenderungen des spezifischen Gewichtes eintreten können.

Mikroorganismen.

Brat (Berlin), Senkung und **Agglutination** von Blutkörperchen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Nach den Versuchen des Verfassers handelt es sich bei der Agglutination in erster Linie um eine Abhängigkeit von der spezifischen, d. h. chemischen Eigenart der Blutkörperchen, welche bedingt, daß die visköse Substanz entweder sofort einen Angriffspunkt hat oder ihn durch ihre Einwirkung gewinnt. Vermutlich werden die in Betracht kommenden biologischen Veränderungen mehr durch chemisch-physikalische, als durch rein chemische Beziehungen veranlaßt.

Celler und Hamburger (Wien), Spezifische **Antikörperbildung** nach Eiweißfütterung. Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Nach Blutfütterung (Ratten), wenn diese auf natürlichem Wege erfolgt, ist nie eine Bildung von Hämolysinen nachweisbar. Bei freiwilliger Nahrungsaufnahme oder bei Sondenfütterung mit artfremdem Eiweiß unter Zusatz von Milch kommt es nicht zur Resorption von unverändertem Eiweiß und deswegen auch nicht zur reaktiven Antikörperbildung. Tritt dagegen nach einer Sondenfütterung auch nur ein einziges Mal artfremdes Blut unverändert in den Kreislauf ein, so genügt dies, um Antikörperbildung hervorzurufen.

M. Ficker (Berlin), Aufnahme von **Bakterien durch den Respirationsapparat.** Arch. f. Hygiene. Bd. 53, H. 1. Bei säugenden Kaninchen sind verstäubte Keime stets im Blute, mitunter auch in den Organen wiederzufinden, bei erwachsenen Kaninchen dagegen nicht, selbst wenn zwei Stunden lang der stark keimhaltige Spray direkt von der Trachea aus inhaliert wird. Wie der Verdauungstractus, so besitzt also auch der Respirationstractus von säugenden Tieren beträchtliche Bakteriendurchlässigkeit. Per os verabreichte Mikroorganismen nehmen viel häufiger, als man annimmt, ihren Weg in die tieferen Luftbahnen. Ferner werden Keime, die in erster Linie die Lunge als Eintrittspforte benutzen, nicht nur durch Mund- und Nasenatmung, sondern häufig durch Kontakt (Finger, Nahrung) auf die Mund-, Rachen- oder Nasenschleimhaut übertragen.

F. Klemperer (Berlin), Experimenteller Beitrag zur **Tuberculosefrage.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Die vorliegenden Versuche beweisen, daß die nächträgliche Immunisierung des perlsuchtinfizierten Rindes möglich ist und die Immunisierungsbehandlung mittels Menschentuberkelbacillen auf die Tuberculose des Rindes einen abschwächenden und hemmenden Einfluß auszuüben vermag. Ferner hat der Verfasser festgestellt, daß die subcutane Zufuhr lebender Rindertuberkelbacillen innerhalb gewisser Grenzen für den tuberculösen Menschen unschädlich ist.

Goggia, Virulenzsteigerung des **Eberthschen Bacillus.** Rif. med. No. 11. Es ist zu bezweifeln, daß der Typhusbacillus durch wiederholte Passage durch den Tierkörper eine erhöhte Virulenz erhält. Denn die Ueberimpfung von Typhus in die Bauchhöhle der Versuchstiere hat alsbald einen Durchtritt von Bacterium coli durch die Darmwandungen hindurch zur Folge, worauf die Colibakterien unter Zunahme ihrer Virulenz die Typhusbakterien überwuchern und unterdrücken. Die nunmehr aus der Peritonealflüssigkeit gezüchteten Bakterien sind keine Typhusbacillen, sondern virulente Colibakterien.

Weyl (Heidelberg), **Meningococcus intracellularis.** Hierzu eine Bemerkung von O. Heubner. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 2. Verfasser teilt ausführlich einen Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis mit; es wurde die Flüssigkeit aus mehrfachen Lumbalpunktionen zur Kultivierung und zu Infektionsversuchen benutzt; hervorzuheben wäre, daß der Meningococcus zwar in der Rege gramnegativ ist, aber ausnahmsweise auch grampositiv wird; eine mehrfache intraspinale Infektion einer Ziege führte schließlich zur Erkrankung. Heubner bestätigt an einem neuen eigenen Fall das wechselnde färberische Verhalten des Meningococcus.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33

Fraenkel (Hamburg), **Menschenpathogene Streptococcen.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Mit Hilfe von Blutagar-Mischplatten ist es möglich, die menschenpathogenen Streptococcenarten kulturell zu differenzieren. So fand Schottmüller außer dem Streptococcus pyogenes einen Streptococcus viridis und einen Streptococcus mucosus. Der Streptococcus viridis scheint klinische Beziehungen zu gewissen Endocarditiden zu haben, die sich durch sehr protrahierten Verlauf und Eigentümlichkeiten der Fieberkurve auszeichnen. Der Streptococcus mucosus ist in einer Anzahl von Fällen als Erreger der echten fibrinösen Pneumonie anzusehen.

Asahi, Untersuchung auf **Hyphomyceten.** Prag. med. Wochenschr. No. 12. Zur Untersuchung pilzhaltigen Materials von der Haut empfiehlt Asahi nach Sasagawa folgendes Verfahren: Man bepinselt die zu untersuchende Hautstelle mit Zelloidin. Nach der Eintrocknung läßt sich das Häutchen zusammen mit dem pilzhaltigen Teil der Hornschicht zur Abhebung bringen. Fixieren des Materials auf einem Deckgläschen, Eintauchen in absoluten Alkohol und Einschließen in eine Aetherkammer, in der sich die Zelloidinschicht völlig gleichmäßig verteilt. Nach etwa sechs Stunden ist das Präparat färbereif.

McWeeney, Beziehungen der **Protozoen** untereinander und zu Erkrankungen des Menschen. Lancet No. 4256. Beschreibung und Entwicklungsgang der Amoeben (Amoeba coli), Sporozoen (Malaria Plasmodium) und Flagellaten (Trypanosomen).

O. von Wunschheim (Innsbruck), Aetiologie der **Hundestaupe.** Arch. f. Hygiene, Bd. 53, H. 1. Bei der katarrhalischen und nervösen Hundestaupe wurden zur Gruppe der Bacillen der hämorrhagischen Septikämie gehörige Stäbchen („B. canicidus") gefunden, die, Hunden verimpft, die Staupe hervorrufen.

Pharmakologie und Toxikologie.

J. Thomayer, Langdauernder **Digitalisgebrauch.** Casop. lék. cesk. No. 9. Die Furcht vor längerem Digitalisgebrauch ist nicht begründet. Eine 52jährige Frau nahm durch 8½ Jahre täglich 0,15 g Digitalispulver ohne Beschwerden; nach dem Aussetzen der Therapie ging sie hydropisch zugrunde.

Polland (Graz), Nebenwirkungen von **Jod.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Bei einem schwer ödematösen Nephritiker entstanden nach Gebrauch von täglich 1 g Jodnatrium (im ganzen 10 g) im Gesicht und an den Händen Blasen mit blutig-fibrinösem Inhalt auf entzündlich infiltrierter Basis. Bei der Obduktion fand sich, analog dem von Neumann publizierten Falle, auch die Magenschleimhaut von Effloreszenzen und Geschwüren durchsetzt, deren Entstehen nach weiteren Untersuchungen an eine Hyperacidität des Magens gebunden zu sein scheint.

Pollak (Alland), **Sorisin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Empfehlung eines neuen, 10% Thiocol enthaltenden Kreosotderivates, das sich vor dem bisher besten Präparat dieser Art, dem Sirolin, vorteilhaft durch seine Billigkeit auszeichnet. Die Durchschnittsdose beträgt täglich 2—3 g.

J. Reinsberg, **Lysolvergiftung.** Casop. lék. cesk. No 10. Die Lysolvergiftung unterscheidet sich weder in klinischer, noch in anatomischer Beziehung von der Phenolvergiftung; auffallend ist bei der ersteren nur das Fehlen der Anästhesie nach äußerem Gebrauche.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Maragliano, Die sogenannten **N-Strahlen.** Gazz. d. ospedali No. 34. Bestätigung der Blondlotschen Entdeckung der N-Strahlen, die sich neben den Röntgenstrahlen nachweisen lassen.

Brieger (Berlin), Aus dem Gebiete der **Hydrotherapie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft am 10. März 1905. (Ref. siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 527.)

Innere Medizin.

Siegmund Auerbach (Frankfurt a. M.), **Neurologische Untersuchungen an Radrennfahrern.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Bei 10 von 39 Fahrern fand sich eine erhebliche Verminderung oder ein Erloschensein der Patellarsehnenreflexe nach dem Rennen. Viermal zeigte sich eine Steigerung derselben, 4 klagten über stärkere Parästhesien an den Händen. Fingertremor war bei 75% der Fälle vorhanden. Deutliche Beeinträchtigung der Lichtreaktion der Pupillen fand sich einmal, ein anderes Mal Nystagmus. Dreimal war Rombergsches Phänomen und Ataxie in leichtem Grade nachzuweisen. Verfasser weist auf die Bedeutung dieser Befunde als Stützen der Edingerschen Aufbrauch- und Ersatztheorie hin.

Alfred Fuchs (Wien), **Mitbewegungen bei intaktem Nervensystem.** Wien. klin. Rundsch. No. 12. Vortrag, gehalten am 23. Juni 1904 in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. (Ref. siehe Vereinsbeilage No. 50, 1904, S. 1870.)

Sinkler, Ungewöhnliche Formen von **Neuritis multiplex.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Krankengeschichte eines Falles von Neuritis multiplex bei einem siebenjährigen Mädchen, das bei Chorea dreimal täglich zwölf Tropfen Sol. Fowleri bekommen hatte (wie lange?). Fälle von Neuritis bei normalem und nicht normalem Wochenbett, septischem Abort und Gelenkrheumatismus.

S. Klempner (Berlin), **Choreatische Diplegie** mit isolierten, symmetrischen Muskellähmungen von schlaffem, atrophischem Charakter. Neurol. Ztralbl. No. 6. Mitteilung zweier Fälle.

Germonig (Triest), **Aspirin** bei **Chorea.** Wien. klin. Rundsch. No. 12. Der Verfasser empfiehlt Aspirin als wirksames Mittel, um den Verlauf der Chorea wesentlich abzukürzen. Verabreicht wurde Aspirin dreimal täglich ein Gramm durch fünf Tage und dann nach einer Pause von drei Tagen neuerdings durch fünf Tage dieselben Dosen und so fort bis zur vollständigen Heilung.

J. Piltz, Dissoziation der Temperatur- und Schmerzempfindung bei **Verletzungen und Erkrankungen des Rückenmarkes.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Ausführliche Schlußfolgerungen für diese Verhältnisse an der Hand von drei eigenen Fällen und der Literatur.

Lövegren, **Poliomyelitis anterior acuta** und **subacuta** s. chronica. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 2. Nach einem historischen Ueberblick teilt Verfasser sehr genau vier eigene Beobachtungen bei Erwachsenen, bei denen die akute Poliomyelitis bekanntlich selten ist, mit. Außerdem gibt er die Analyse von 21 Fällen aus dem Kindesalter. Uebrigens zeigt sich auch hier wieder das Ueberwiegen der Kinderlähmung im Juni bis November. Ferner berichtet Lövegren von zwei Fällen von subakuter Poliomyelitis anterior und gibt von einem derselben eine anatomische Beschreibung.

Rhein, **Tabes** mit Paralysis agitans-artigem Tremor. Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser konnte bei einem 57jährigen Manne mit vorgeschrittener Tabes und Paralysis-artigem Tremor der Arme die Autopsie machen. Die histologische Untersuchung des Nervensystems und der Muskeln ergab nur die der Tabes entsprechenden Befunde, während die von einzelnen Autoren bei Paralysis agitans beschriebenen Befunde fehlten.

Lenhartz (Hamburg), Behandlung der **epidemischen Genickstarre.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Lenhartz glaubt auf Grund zahlreicher Erfahrungen, daß bei der Behandlung der epidemischen Genickstarre die regelmäßig und wiederholt ausgeführte Lumbalpunktion von entschieden günstigem Einflusse ist: Sowohl in den ersten Krankheitstagen, wie namentlich auch in späterer Zeit (sekundärer Hydrocephalus) gelingt es öfter, als dies früher möglich war, die drohende Lebensgefahr abzuwenden. Ueble Zufälle hat Lenhartz bei der Punktion nie gesehen; er rät jedoch, in einer Sitzung höchsten 30—50 ccm abzulassen.

Weisenburg, **Hemiplegie** beim Erwachsenen. Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Statistische Zusammenstellungen über eine Reihe von Symptomen und Komplikationen bei 160 Fällen. Hervorgehoben sei, daß 17mal prähemiplegische Schmerzen auftraten, und zwar nicht nur, wie in den meisten Fällen, ein bis zwei Tage vor dem Anfalle, sondern bis zu zwei Jahren vorher. Verfasser konnte in allen Fällen die Beobachtung von Jackson bestätigen, daß bei gewöhnlicher Atmung der obere Brustteil der kranken Seite sich mehr ausdehnt als die gesunde, bei forcierter Atmung umgekehrt.

Kraus (Wienerwald), **Prämenstruelle Temperatursteigerung** bei **Lungentuberculose.** Wien. med. Wochenschr. No. 13. Kraus macht darauf aufmerksam, daß bei tuberculösen Frauen vor oder während der Menstruation Temperatursteigerungen aufzutreten pflegen, die ein gewisses diagnostisches Interesse beanspruchen. Die Lungenuntersuchung ergibt während einer solchen Temperaturerhöhung oft auch ausgesprochene Zunahme der auskultatorischen Phänomene, eine Erscheinung, die an die durch Tuberculin erzeugte Reaktion erinnert.

Arneth (Würzburg), Blutuntersuchungen bei der **Tuberculose der Lungen** und bei der Tuberculinkur. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten in der Medizinisch-physikalischen Gesellschaft in Würzburg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Fr. Steinitz und Richard Weigert (Breslau), Demineralisation und Fleischtherapie bei **Tuberculose.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Bei beginnender Tuberculose soll nach französischen Autoren eine starke Ausscheidung von fixen Bestandteilen stattfinden. Da diese Theorie der Demineralisation noch nicht genügend bewiesen ist, machten die Verfasser eine einwandsfreie Untersuchung, indem sie den Körper eines einjährigen Kindes, das an Tuberculose gestorben war, chemisch analysierten: sein Gesamtaschengehalt entsprach im Verhältnis zur fettfreien Trockensubstanz der Zahl, die für ein nicht tuberculöses Kind von anderer Seite gefunden ist und war etwas höher gegenüber anderen Kinderanalysen; Kalk, Phosphor und Magnesia war entsprechend der bestehenden Rachitis relativ etwas vermindert. Von animalischer Kost lebende Menschen sollen reicher an Mineralien und deshalb gegen Tuberculose resistenter sein; zur Behandlung der Tuberculose ist die Ernährung mit rohem Fleisch vorgeschlagen. Die Prüfung dieser Ernährungsmethode ergab den Verfassern zwar eine anfängliche Gewichtszunahme, aber keine günstige Beeinflussung der Tuberculose.

West, Paracentese und Einschnitt bei **Pleuraexsudat, Empyem und Pyopneumothorax.** Lancet No. 4256. Nichts Neues.

Hofbauer, Ursachen der Atemstörung beim **Pneumothorax.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 12. Die Atemnot beim Pneumothorax ist dadurch bedingt, daß hierbei infolge des Eintrittes von Luft in den Thoraxraum für beide Lungen die Möglichkeit erwächst, sich viel mehr zu retrahieren, als dies unter gewöhnlichen Verhältnissen jemals der Fall ist. Dadurch fällt ein wesentlicher Anteil der normaliter die Exspiration besorgenden elastischen Kräfte weg, was Atemnot zur Folge hat.

Zimmermann (Nürnberg), Hydroelektrische Behandlung der **Herzfunktionsstörungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Nürnberg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Rothschild (Soden), **Chronische Lungenentzündungen** bei **Herzkranken.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft am 20.—23. März 1905. (Ref. siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 528.)

Torchio, **Arterielle Spannung** bei **Krankheitszuständen.** Gazz. d. ospedali No. 34. Untersuchungen über die arterielle Spannung bei verschiedenen Krankheiten. Die Einspritzungen von Tuberculosetoxinen setzen die Spannung meist herab.

Sahli (Bern), Wesen der **Haemophilie.** Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Die Blutuntersuchung bei drei Haemophilen, die verschiedenen Familien angehörten, ergab eine Verminderung der neutrophilen Leukocyten mit Ueberwiegen der Lymphocyten. Die Gerinnung des Blutes war gegenüber der Norm hochgradig verlangsamt zur Zeit, wo keine Blutungen bestanden, dagegen während der Blutungen sehr beschleunigt. Therapeutisch ist gegen die haemophile Konstitutionsanomalie bloß mit einer Hebung des Allgemeinbefindens vorzugehen; lokal ist eine Adrenalinapplikation zu versuchen.

H. Lossen (Heidelberg), **Bluterfamilie** Mampel in Kirchheim bei Heidelberg. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 1. Aus diesem zweiten Berichte über die Bluterfamilie Mampel geht hervor, daß sich unter den 207 Familiengliedern 37 Bluter, und zwar nur solche männlichen Geschlechts, befinden. Von diesen sind 18 an Verblutung zugrunde gegangen. Unter den weiblichen Mitgliedern der Familie Mampel sind keine Bluter. Die Anlage zu Blutungen wird nur durch die Frauen übertragen, die selbst keine Bluter sind. Nur Männer sind Bluter, vererben aber, wenn sie Frauen aus gesunder Familie heiraten, die Bluteranlage nicht.

Harris, Gefahren der unterschiedslosen Anwendung von **Abführmitteln bei akuten Darmerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser weist auf die Gefahr hin, welche durch mangelhafte Diagnose und Laxantien bei akutem Darmverschluß, Perityphlitis etc. entstehen.

Neumann (Mülheim a. d. Ruhr), Behandlung der **Ankylostomiasis.** Wien. klin. Rundsch. No. 12. Um die Wirksamkeit der Wurmmittel zu erhöhen, wendet Verfasser eine Vorbereitungskur mittels Podophyllin an. In zahlreichen Fällen ist auch durch das Podophyllin allein die Eierausscheidung endgültig zum Stillstand zu bringen.

Zanardini, **Infektiöser Icterus,** akute gelbe Leberatrophie, hypertrophische Cirrhose. Gazz. d. ospedali No. 34. Gelegentlich der Beobachtung einer Epidemie von infektiösem Icterus kommt Zanardini zu dem Schluß, daß die verschiedenen infektiösen Erkrankungen der Leber nicht als besondere Krankheitsgruppen anzusehen sind, sondern daß es sich um die verschiedenen Stadien eines einheitlichen Prozesses handelt, der mit einfachem, katarrhalischen Icterus beginnt und je nach der Disposition des Kranken oder unter dem Einflusse von Komplikationen zu den schwereren Formen führt.

Fink (Karlsbad), Mit der balneologischen und operativen Behandlung des **Gallensteinleidens** gemachte Erfahrungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Der Inhalt des Vortrages deckt sich nahezu mit dem des in No. 30 der Münchener medizinischen Wochenschrift 1904 veröffentlichten Aufsatzes. (Referat siehe in der Vereinsbeilage 1904, No. 33, S. 1219.)

Ambard und Beaujard, Die „trockene" **Chlorretention** bei **Nephritis.** Sem. méd. No. 12. Den Inhalt des Aufsatzes bildet der Nachweis, daß im Laufe der interstitiellen Nephritis eine Sättigung der Gewebe mit Chlorsalzen stattfindet, die im Gegensatz zu der Chlorretention bei der parenchymatösen Nephritis ohne Oedembildung einhergeht. Die durch große Hartnäckigkeit und Konstanz ausgezeichnete Hyperchlorisation steht in kausalen Beziehungen zu gewissen Krankheitserscheinungen der interstitiellen Nephritis, wie Blutdrucksteigerung, Kopfschmerz, Dyspnoe und Polyurie. Es ergibt sich aus dieser Betrachtung als rationellste Therapie der interstitiellen Nephritis eine möglichst chlorarme Diät.

V. Hrivna, Entzündliche Lungenaffektionen beim **Abdominaltyphus.** Casop. lék. cesk. No 12—13. Die beim Abdominaltyphus als Komplikation vorkommenden Lungenentzündungen sind teils croupöse Pneumonien, teils Bronchopneumonien, die sich entweder als sekundäre Monoinfektionen mit Strepto-, Staphylo-, Pneumococcen, oder als Mischinfektionen des Typhusbacillus mit den genannten Coccen darstellen. Monoinfektionen der Lunge mit Typhusbacillen sind sehr selten (unter 13 sezierten Fällen mit Lungenkomplikationen ein einziges Mal).

Pick (Wien), **Variola und Varicellen.** Wien. klin. Wochenschrift No. 12. Pick schließt aus einem Falle, wo unmittelbar auf die erfolgreiche Vaccination eine Varicelleninfektion erfolgte, auf die Wesensverschiedenheit beider Krankheiten.

Legge, **Milzbrand** in der Industrie. Brit. med. Journ. No. 2308. Besprechung der Milzbrand-Infektionsgefahr von der Wolle verschiedener Herkunft, sowie von Fellen und Roßhaar.

Alexander, Mit großen Arsendosen behandelter Fall von **Arthritis deformans.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Eine schon seit sechs Jahren bestehende, sehr schwere Arthritis deformans wurde bei einem 23jährigen Manne unter Arsengebrauch sehr wesentlich gebessert. Eine Gewöhnung trat nicht ein, da mehr als dreimal 16 Tropfen Fowlerscher Lösung zu keiner Zeit vertragen wurden.

Ruff (Wien), **Coma diabeticum** nach operativen Eingriffen. Wien. klin. Wochenschr. No. 10/11. Ruff bespricht im einzelnen die Faktoren, die für das Eintreten des Comas nach Operationen von Bedeutung sind. Neue Gesichtspunkte lassen sich aus dieser Uebersicht nicht gewinnen.

Fels (Lemberg), **Diabetes** und **Gravidität.** Wien. med. Pr. No. 13. Die seit einem Jahre zuckerleidende Frau zeigte weder in der Gravidität noch bei der Geburt und im Puerperium irgendwelche Störungen. Sie starb erst 2½ Jahre später am Coma.

Chirurgie.

K. Tenner, **Aethernarkose.** Casop. lék. cesk. No. 5—7. Der Autor verwendet zur Narkose ausschließlich Aether und zwar mit dem besten Erfolge. Unter 1020 Narkosen kam kein einziger Todesfall vor. Sämtliche üble Zufälle (2 Asphyxien, 1 maniakalische Psychose, 6 Pneumonien und eine Reihe leichter Bronchitiden) gingen in vollständige Restitution über.

Thompson, **Tätigkeit der Nieren** während der **Narkose.** Brit. med. Journ. No. 2308. Tierversuche ergaben, daß während der Anästhesie (Morphium, Aether, Chloroform) zunächst die Harnausscheidung vermehrt ist, daß aber in tiefster Narkose (Aufhören des Hornhautreflexes) die Harnabsonderung fast ganz aufhört. Nach Beendigung der Narkose tritt bald wieder der normale Zustand ein.

E. Redslob (Bern), **Schädelfraktur** mit **bitemporaler Hemianopsie** und **Diabetes insipidus.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Nach einem schweren Kopftrauma zeigte sich bei einer 14jährigen Patientin Diabetes insipidus und bitemporale Hemianopsie. Es handelte sich jedenfalls um eine Fraktur der Schädelbasis, welche eine Affektion des Chiasma zur Folge hatte.

W. Schlagintweit (Hamburg), Fall von **intra- und extracraniell** gelegenem **Echinococcus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 2—3. Das Außergewöhnliche dieses Falles, der ein 20jähriges Mädchen betraf, ist, daß extra- und intracranieller Echinococcus sich bei der Operation vorfand, sowohl intracraniell wie extracraniell an derselben Stelle, ohne daß auch nur im geringsten eine Kommunikation von außen nach innen oder umgekehrt sich nachweisen ließ. Die schweren Störungen, die der intracraniell gelegene Tumor durch Druck auf das Chiasma hervorgebracht hatte, wurden durch die Operation vollkommen und dauernd beseitigt.

E. Sandelin, **Cheiloplastik** bei totalem **Verluste der Unterlippe.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 1. Verfasser teilt aus der chirurgischen Klinik von Helsingfors 23 Fälle von Unterlippencarcinom mit, in denen bei totalem Verlust der Unterlippe eine kombinierte Cheiloplastik zur Anwendung kam: Morgans Visierplastik mit Schultens Schleimhaut-Muskelplastik. Bei dieser Kombination ist nicht nur das funktionelle Resultat zufriedenstellend, sondern auch das kosmetische Ergebnis wird verhältnismäßig gut.

Thomson, Eröffnung **peritonsillärer Abscesse.** Brit. med. Journ. No. 2308. Die Schwierigkeiten, bei phlegmonöser Angina den Eiterherd zu treffen, beruhen darauf, daß man meist in die Tonsille selbst einsticht, während sich der Eiter in dem lockeren

Bindegewebe zwischen Tonsille und Pharynxaponeurose ansammelt und meist über der Tonsille einen Absceß bildet. Man eröffnet den Absceß am besten etwas nach außen vom Kreuzungspunkte zweier Linien, deren eine horizontal durch die Basis der Uvula verläuft, während die andere vertikale dem vordern Gaumenbogen entspricht. Anstatt eines Messers benutzt man zweckmäßiger eine besondere Zange mit winkliger Biegung, deren Spitzen durch das ödematöse Gewebe leicht hindurch dringen.

F. Kuhn (Kassel), **Perorale Tubagen** mit und ohne Druck. Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 76, H. 2—3. In dem bisher vorliegenden ersten Teile der sehr ausführlichen Arbeit bespricht Verfasser die perorale Tubage und pulmonale Narkose. Die Vorzüge der letzteren sind hauptsächlich folgende: Aeußerst geringer Verbrauch an Chloroform, leichte Regulierung der Narkose und geringe Gefahr der Ueberdosierung; Fortfall der Reflexe von seiten der Nase und der oberen Luftwege; Fortfall des Würgens und Erbrechens während der Narkose; absolute Garantie für das Freisein der oberen Luftwege.

Lotheissen (Wien), Diagnostik und Therapie der wichtigsten **Speiseröhrenerkrankungen.** Wien. med. Pr. No. 13. Fremdkörper und Verletzungen der Speiseröhre werdem am schonendsten mit Hilfe des Oesophagoskopes behandelt. Bei Verletzungen soll wegen der Gefahr der Perforation Sondierung und Oesophagoskopierung im Anfang ganz unterbleiben. Durch die Gastrostomie werden oft vorher unpassierbare Strikturen für Darmsaiten durchgängig und der sogenannten „Sondierung ohne Ende“ (v. Hacker) zugänglich. Von Thiosinamin sah Lotheissen niemals einen Erfolg. Für die Heilung des Divertikels ist die Totalexstirpation das beste Mittel (Mortalität 18 %). Das Carcinom ist trotz der Sauerbruchschen pneumatischen Kammer einer chirurgischen Therapie bisher so gut wie unzugänglich.

Reitzenstein (Nürnberg), Dilatation **zikatrizieller Stenosen der Speiseröhre** durch das Oesophagoskop. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Nürnberg am 1. Dezember 1904. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 9, S. 368.)

Dreydorff (Leipzig), **Brustwarzengeschwulst.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Fall von Fibroma pendulum der Brustwarze (Länge 10 cm).

Haberer (Wien), Operativ geheilter Fall von **inkarzerierter Treitzscher Hernie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Es handelte sich um den seltenen Fall einer eingeklemmten Hernia duodeno-jejunalis sinistra, die zunächst wegen des hohen Sitzes der Inkarzeration klinisch undeutlich blieb, nach Ausheberung des enorm dilatierten Magens aber wegen nunmehr deutlich zu beobachtender Magensteifungen bereits vor der Operation mit Wahrscheinlichkeit diagnostiziert wurde. Laparotomie am vierten Krankheitstage. Heilung.

Okuniewski, **Urachusfistel,** innere Inkarzeration, Laparotomie, Heilung. Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Kasuistisches.

Clarkson, **Perforation** der **Flexura sigmoidea.** Lancet No. 4256. Bei einer 52jährigen Frau, bei der wegen Ileus eine Laparotomie gemacht worden war, traten vier Wochen später Erscheinungen von Perforationsperitonitis auf, die eine nochmalige Operation nötig machten. Es fand sich eine einmarkstückgroße Perforation der Flexura sigmoidea.

Wenzel (Bonn), Pathogenese und Radikaloperation der großen **Mastdarmvorfälle.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 1. Die Pathogenese des Mastdarmprolapses ist nicht in allen Fällen eine gleiche; in den mit einer Rectocele komplizierten Fällen ist der kongenitale Tiefstand des Douglasschen Raumes als Ursache des Mastdarmbruches, dieser hinwiederum als Ursache des Mastdarmvorfalles anzusehen. Die Radikaloperation der mit einer Rectocele verbundenen großen Prolapse hat der Herniennatur des Leidens entsprechend zweierlei zu leisten: die Beseitigung des Peritonealblindsackes und die Neubildung eines derben widerstandsfähigen Beckenbodens. Diesen Forderungen wird nur die Biersche Operationsmethode gerecht, der unter Umständen noch die Witzelsche Verödung des Douglasschen Raumes per laparotomiam vorherzugehen hat.

Sitzenfrey (Prag), Exstirpation der **Pancreascysten.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Sehr großes Cystadenom der Pancreas, welches als Ovarialcyste angesehen und per laparotomiam ausgeschält wurde. Besprechung der Literatur, Diagnose, Histologie, Komplikationen.

G. v. Illyés (Budapest), Therapeutischer **Ureterkatheterismus.** Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 76, H. 1. Mitteilung mehrerer Fälle von Nierenbeckenerweiterung, zum Teil kalkulösen und tuberculösen Ursprunges, in denen mit dem diagnostischen Ureterkatheterismus zugleich ein therapeutischer Eingriff verbunden wurde, der in einem Falle mit mehr, im anderen mit weniger Erfolg einherging.

Lowson, **Urinextravasation** innerhalb des Beckens. Lancet No. 4256. Kasuistik.

Fleischmann, **Perineotomia mediana.** Wien. klin. Wochenschrift No. 11. Fleischmann empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die prophylaktische mittlere Damminzision als Ersatz für die laterale Episiotomie.

F. Lauschmann, Therapie der **Hydrocele.** Casop. lék. cesk. No. 6. Der Autor spaltet breit den Hydrocelensack, trocknet ihn mit Gaze aus und bepinselt die ganze Innenfläche mit Jodtinktur, der etwas Alkohol und Kokain zugesetzt ist. Die Wunde wird geschlossen und die Wand der Tunica in die Naht mitgefaßt. Bei 23 Fällen kein Rezidiv.

R. Milner (Berlin), Sogenannte **Stauungsblutungen** infolge **Ueberdruck im Rumpf** und dessen verschiedene Ursachen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 2—3. Den 26 bisher in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen reiht Verfasser fünf neue Fälle aus der Berliner Charité an. Nach seinen Untersuchungen entstehen die sogenannten Stauungsblutungen am Kopf und Hals, bisweilen auch am Thorax und den Armen, die nach Rumpfkompressionen, nach Erbrechen, epileptischen Anfällen, Keuchhusten und schweren Entbindungen, ferner bei Strangulierten und endlich bei im Gedränge stark Gequetschten auftreten können, hauptsächlich dadurch, daß der starke Ueberdruck in den Rumpfhöhlen zu einer Rückschleuderung von Venenblut in das klappenlose Wurzelgebiet der Cava superior führt. Bei Rumpfkompressionen muß der Kontusion meist eine reflektorische Inspiration mit nachfolgender Glottisschließung und Anspannung der Bauchdecken vorausgehen.

Grunert (Magdeburg), Pathologische **Frakturen** (Spontan-Frakturen). Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 2—3. Verfasser gibt folgende Einteilung der pathologischen Frakturen: I. Knochenbrüchigkeit infolge lokaler Veränderungen des Knochensystems: 1. Durch Geschwülste, Sarkome und Carcinome, Schilddrüsentumoren, Enchondrome und Cysten, Echinococcuscysten. 2. Durch entzündliche Prozesse, infektiöse Osteomyelitis, Tuberculose der Knochen (Anhang: Aneurysma). II. Knochenbrüchigkeit infolge einer allgemeinen Erkrankung: 1. Nierenkrankheiten, Tabes dorsalis, Syringomyelie, Geisteskrankheiten. 2. Alter. 3. Erschöpfende chronische Krankheiten. 4. Inaktivitätsatrophie. 5. Skorbut. 6. Rachitis und Osteomalacie. III. Idiopathische Knochenbrüchigkeit.

Connell, **Fettembolie der Lungen** nach **Frakturen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Ausführliche Darlegung des Gegenstandes mit zwei eigenen Fällen: komplizierte Unterschenkelfraktur, nach fünf Tagen Fettembolie-Symptome; komplizierte Oberschenkelfraktur, Symptome nach 15 und nach 43 Tagen. In beiden Fällen langer, schlecht geleiteter Transport; Heilung. Nachweis von Fett im Harn und Sputum.

R. Wolff (Berlin), **Komminutivfrakturen der Handwurzel** durch indirekte Gewalt. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 2. Von den Ergebnissen der außerordentlich sorgfältigen Arbeit sei folgendes erwähnt: Alle Frakturen im Handgelenk mit vollständiger Absprengung loser Stücke aus dem Verband der Handwurzelknochen sind als Komminutivfrakturen der Handwurzel zu bezeichnen. Die durch indirekte Gewalt entstehenden derartigen Verletzungen treten als subcutane oder perforierende Komminutivfrakturen auf. Sie betreffen wesentlich nur den Bogen der proximalen Handwurzelknochen. Am häufigsten ist das Naviculare gebrochen und sein proximales Fragment mit dem Lunatum disloziert. Die Behandlung besteht bei den offenen Frakturen in der primären Handgelenkresektion. Bei den subcutanen Frakturen wird die Hand in leichter Dorsalflexion fixiert und für baldige Mobilisation der Finger in schonender Weise gesorgt. Bleiben dauernd Schmerzen zurück, so ist zur Operation zu raten.

O. E. Schulz (Wien), **Frakturen der Fingerphalangen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 2 u. 3. Verfasser teilt aus der Hocheneggschen chirurgischen Abteilung 20 Frakturen von Fingerphalangen mit, und zwar drei Längsfrakturen, vier Querfrakturen, neun Splitterbrüche, zwei Schrägbrüche, eine Y Fraktur und zwei Gelenkfrakturen. Nur drei von diesen Frakturen waren offene, alle anderen subcutane Verletzungen. In sämtlichen Fällen wurde die Diagnose durch die Radiographie gesichert.

Lissauer (Düsseldorf), Fall von **Ostitis fibrosa.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 2. Der Verlauf des Leidens wurde während mehrerer Jahre bis zum Tode des 36jährigen Patienten genau beobachtet. Die Diagnose war sehr schwierig, es wurde an Osteomalacie, Ostitis deformans, Sarcommetastasen gedacht. Die mikroskopische Untersuchung brachte die volle Gewißheit. Ein Unfall (Schenkelhalsbruch) wurde als verschlimmerndes Moment anerkannt.

Habs (Magdeburg), **Genu recurvatum.** Münch. med. Wochenschrift No. 12. Die Beobachtung betrifft ein neugeborenes Kind, bei dem sich außer hochgradiger Ueberstreckung beider Kniegelenke ein Pes equinus und ein Pes valgus sowie eine Beugekontraktur beider Hüftgelenke vorfand. Außerdem an den Oberschenkeln vorhandene Volkmannsche Druckmarken sichern die Zugehörigkeit der oben bezeichneten Mißbildung zur Gruppe der intrauterinen Belastungsdeformitäten.

Helbing (Berlin), Wesen und Behandlung des **Plattfußes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Nach den Erfahrungen der Hoffaschen Klinik ist nicht das Einsinken des inneren Fußgewölbes, sondern die Abduktion der Ferse bei belastetem Fuß das erste und sicherste Zeichen des beginnenden Plattfußes. Verfasser analysiert die beim ausgebildeten Plattfuß bestehenden vier Stellungsanomalien der Plantarflexion, Pronation, Abduktion und Zehendorsalflexion und schildert eingehend die Technik der von Lange angegebenen Herstellung einer Zelluloideinlage.

Nobe (Braunschweig), Korrektur des **congenitalen Klumpfußes.** Ztralbl. f. Chir. No. 12.

Frauenheilkunde.

H. Delius (Hannover), Einfluß cerebraler Momente auf die **Menstruation** und die Behandlung von **Menstruationsstörungen** durch hypnotische Suggestion. Wien. klin. Rundsch. No. 11 u. 12. Aufzählung von Tatsachen, aus denen ersichtlich ist, daß seelische Vorgänge einen Einfluß auf den Eintritt und Verlauf der Menstruation haben. In zahlreichen Fällen von Menstruationsstörungen wurde die Hypnose zu therapeutischen Zwecken erfolgreich angewandt; eine menstruelle Blutung konnte suggestiv direkt gestillt, der Menstrualschmerz abgeschwächt und ganz aufgehoben werden.

Chrobak (Wien), Gebrauch von **Aetzmitteln** in der gynäkologischen Praxis. Wien klin. Wochenschr. No. 12. Chrobak rät, an Stelle der unsicher und oft zu stark wirkenden Vaporisation wieder zu der medikamentösen Aetzung der Uterusschleimhaut zurückzukehren. Soll eine sehr tiefgehende Aetzwirkung erzielt werden, so empfiehlt er Brom oder rauchende Salpetersäure, während Argentum nitricum, Ferripyrin oder roher Holzessig sich mehr für oberflächliche Wirkung eignen.

Kleinwächter (Czernowitz), **Spontanaufstellung** des **retrodeviierten Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Kleinwächter fand unter 376 Fällen von Retroversio-flexio uteri 51, die sich im Laufe der Beobachtung spontan aufrichteten. Viele dieser Fälle beruhten auf abnormer Beweglichkeit des Uterus durch Schwäche der Ligamentmuskeln oder auf Schlaffheit der Uterusmuskulatur, sei sie erworben oder angeboren; auf letztere ist die Häufigkeit zu beziehen, mit der diese Beobachtung am infantilen Uterus gemacht wurde.

Hörmann (München), **Pseudoascites bei Ovarialtumoren** und dessen klinische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Bei einer sehr kachektischen Frau trat schnell zunehmender Ascites ein. Bei der Untersuchung fanden sich oberhalb der Symphyse zwei derbe, höckerige Tumoren; außerdem, vom hinteren Scheidengewölbe fühlbar, zahlreichere, knollige, in diffuse Infiltrate eingebettete Knoten. Diagnose: Maligner Ovarialtumor. Die Laparotomie ergab ein gutartiges Cystadenom mit einer Perforationsöffnung, aus der pseudomucinöse Flüssigkeit in die Bauchhöhle sezerniert war und dadurch sowohl den Ascites, wie die Knollenbildung vorgetäuscht hatte. Heilung.

Schroeder (Bonn), Späteres Schicksal von **Implantationen und zurückgelassenen Tumorresten** nach **Ovariotomien.** Ztschr. f. Geburtsh. Bd. 54, H. 1. Rest eines Cystadenoma serosum, bei einer schwierigen Operation zurückgelassen, war nach vielen Jahren weder gewachsen, noch malign geworden. — Ein bei der Geburt geplatzter Ovarialtumor füllte sich später wieder und wurde mit einem Bauchdeckentumor zugleich entfernt. Der letztere erwies sich als eingekapselter Dermoidbrei, aus dem ersteren, einer typischen Dermoidcyste, offenbar herstammend.

Lindquist, Mit Gravidität komplizierter **Ovarialtumor.** Wien. med. Pr. No. 13. Kasuistisches.

Gauß (Freiburg i. B.), Instrumentelle Messung der **Conjugata obstetrica.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. v. Bylickis bajonettförmiger Maßhebel wurde in der Freiburger Klinik auf seine Brauchbarkeit geprüft und in ihm ein wirklich zweckmäßiges Instrument gefunden. Mit seiner Hilfe wurde auch festgestellt, daß die Walchersche Hängelage in der Tat eine Vergrößerung des graden Durchmessers bewirkt.

Zweifel (Leipzig), **Perforatorium** zur Sicherung gegen Abgleiten. Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Mit dem Trepan ist ein Bohrer verbunden, der ähnlich wie derjenige von Frankl, nur nicht von innen nach außen, sondern umgekehrt den Schädel anbohrt und für die Trepanisierung fixiert.

Addinsell, **Prämenstruale Schwangerschaft** bei einem 13jährigen **Mädchen.** Lancet No. 4256. Ein 13jähriges Mädchen, das angeblich noch nicht menstruiert war, wurde von einem sieben Monate alten toten Foetus entbunden. Wenn die Angaben zutreffen, wäre damit der Beweis geliefert, daß Menstruation und Ovulation nicht voneinander abhängen. Die Menstruation ist als ein Degenerationszeichen anzusehen, das dem Urmenschen fehlte.

Peukert (Halle), Deciduale Netzveränderungen bei **tubo-abdomineller Schwangerschaft.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Bei der Verwachsung des Eies mit dem Netz entstehen in dieser ausgedehntere Deciduazellenbildung (aus den Fettzellen) als in der Tube und können so eine primäre Eiimplantation vortäuschen. Peukert meint, daß jedoch Vorbedingung für diese deciduale, ausgedehnte Reaktion das Leben der Frucht oder wenigstens der Eiperipherie sei.

Dienst (Breslau), **Eklampsiegift.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Der Verfasser führt aus, daß die Eklampsie nichts anderes ist als eine Transfusion von Kindsblut in den mütterlichen Kreislauf, der aus irgend welchen Gründen eine abnorm reiche Menge von Antistoffen (Hämagglutinine und Hämolysine) enthält. Durch eine pathologische Kommunikation kommt kindliches Blut, das diese Stoffe nicht besitzt, in den Kreislauf der Mutter. Die kindlichen Blutkörperchen werden agglutiniert, verstopfen die feinsten Kapillaren, Hämoglobin wird frei und zum Teil durch die Nieren ausgeschieden. Die Frau kann gesund werden, wenn jetzt reichlich Antikörper entstehen. Tatsächlich sah Dienst keine Patientin gesund werden, bei der die Hämolysinbildung ausblieb und umgekehrt. Die Nierensymptome sind wesentlich mechanischer Natur, bedingt durch die Verstopfung der Gefäße. Daher kann der Nierenbefund bei der Eklampsie auch fehlen und steht im übrigen demjenigen gleich, wie ihn Ponfick durch Infusion heterogenen Blutes erhielt.

Ahlfeld (Marburg), Verhütung größerer **Blutverluste in der Nachgeburtsperiode.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Bei sehr großen Kindern soll man nicht gar zu lange mit der Expressio placentae (nach Credé) warten, sondern, wenn die Nabelschnur nicht tiefer tritt, ja sogar beim Hinaufdrängen des Uterus zurückgeht, soll man exprimieren, ehe der innere Muttermund sich so weit zusammenzieht, daß die sehr große Placenta nur schwer hindurch kann.

Ahlfeld (Marburg), Einfluß der **praeliminaren Scheidenreinigung** auf die **Wochenbettsmorbidität.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Die Morbidität in Marburg hielt sich 20 Jahre bei vorausgeschickten Scheidenausspülungen auf etwa 30% und stieg in zwei Jahren, wo diese weggelassen wurde, auf 48%. Intrauterine Eingriffe ergaben keine Häufung von Fieberfällen. Die Zahl der Keime war nach der Spülung geringer.

Augenheilkunde.

B. Kaiser (Stuttgart), **Fliegenlarvenschädigung der Augenbindehaut.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Nach dem Hineinfliegen eines Insektes in das rechte Auge eines sechsjährigen Kindes trat eine follikuläre Entzündung der Conjunctiva mit dünner Membranbildung auf. Es fanden sich im Conjunctivalsack eine Reihe kleiner Lebewesen, nach deren Entfernung die Entzündung verschwand. Dieselben erwiesen sich als die Larven der Sarcophaga.

J. Deyl, **Carcinom des Augenlids.** Casop. lék. cesk. No. 7 bis 11. Das Carcinom des Augenlides entsteht in der Regel multizentral vom Epithel der Haarbälge an gefäß- und papillenreichen Stellen; Vermehrung und Dilatation der Gefäße sind sekundäre Erscheinungen; durch alle Reize, welche Hyperämie und Gefäßvermehrung bedingen, wird die Wucherung des Carcinoms begünstigt. Beste Therapie: Exzision weit im Gesunden, ohne Rücksicht auf die plastischen Methoden.

H. Feilchenfeld (Berlin), **Sensorische Ataxie der Augenmuskeln.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Der Fall betrifft einen Tabiker, der unter gewissen Bedingungen eine ganz normale Blickbewegung zeigte, dagegen bei unwesentlichen Aenderungen der Versuchsanordnung starke Konvergenzstörungen darbot. Es stellte sich heraus, daß das Versagen nur dann auftrat, wenn überhaupt kein Fixationsobjekt vorhanden war.

L. Paul (Breslau), **Hornhautulcerationen** durch **Diplobacillen.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Nicht nur durch Petitsche Diplobacillen, sondern auch durch Morax-Axenfeldsche können gelegentlich schwere Eiterungsprozesse der Hornhaut herbeigeführt werden. Das Bild derselben weist gewöhnlich keine oder nur ganz vorübergehende Aehnlichkeit mit dem typischen Ulcus serpens auf. Der Verlauf ist im ganzen erheblich gutartiger als bei echtem Ulcus serpens. Die Geschwüre treten meist nach vorhergegangener Verletzung auf. Ein Tränenleiden besteht gewöhnlich nicht. Dagegen findet sich meist typischer Diplobacillenkatarrh der Bindehaut. In den meisten Fällen läßt sich abwartende Behandlung ohne Kauterisation der Hornhaut durchführen. Als Behandlungsweise bewährte sich bis jetzt am besten Zink in Verbindung mit einem leichten Adstringens.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Zirm (Olmütz), Ernährung und **Ernährungsstörung der Linse.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Gedrängte Uebersicht über die verschiedenen Ursachen der Starbildung, wie sie sich nach dem heutigen Stande der Erkenntnis darstellen. Fast allen gemeinsam ist die Annahme einer primären Schädigung des Kapselepithels.

Cl. Harms (Breslau), Anatomische Mitteilung zur **Spontanresorption seniler Katarakte** in geschlossener Kapsel. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2.

E. Jacoby (Breslau), Weiterer Fall der mit **aneurysmaartigen Bildungen der Retinalgefäße** verbundenen Retinalerkrankung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 3.

Cl. Harms (Breslau), **Verschluß der Vena centralis retinae.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Verfasser berichtet über den anatomischen Befund von zwei Fällen von Retinitis haemorrhagica mit nachfolgendem Glaukom und zwei Fällen von Glaucoma haemorrhagicum. Bei allen fand sich ein Verschluß der Vena centralis retinae. Derselbe war veranlaßt einmal durch marantische Thrombose, das andere Mal durch Thrombose jenseits einer verengten Stelle im annähernd normal weiten Lumen, im dritten Falle durch primäre Meso- und Endophlebitis und im letzten durch Thrombose auf Grundlage einer vorher bestehenden Endophlebitis.

Richard Simon (Berlin), Fall von **Aderhaut- und Netzhautablösung** bei **zyklischer Albuminurie.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Beschreibung eines Falles.

L. Paul (Breslau), Fall von vollständiger **Losreißung der Retina** von dem Sehnerven nach Bulbusverletzung. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Infolge eines Sturzes mit dem rechten Auge auf einen stumpfen Pfahl, ohne daß eine Schädelverletzung aufgetreten wäre, fand sich an der Stelle der Papille eine größere Blutung, die nach unten in eine größere Blutung am Boden überging. Um den Papillarrand fand sich ein großer leuchtender Hof. Die Retina war schmutzig grauweiß getrübt, das Sehvermögen war vollständig erloschen. Es handelte sich um eine totale Losreißung der Netzhaut von dem Sehnerven infolge des Traumas.

O. Meyer (Breslau), **Enucleatio bulbi** in kombinierter Lokalanästhesie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Bei der Enukleation träufelt Meyer bei Durchtrennung der Bindehaut und der Muskelansätze Kokaïn ein, danach spritzt er in die hintere Polargegend die Schleichsche Flüssigkeit ein und führt die Durchschneidung der Seh- und der Ciliarnerven aus.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Paget, **Nase** und **Nasenrachenraum.** Brit. med. Journ. No. 2308. Die so häufig vorkommende Schwäche und Verengerung der oberen Luftwege ist ebenso wie die Verschlechterung der Zähne als ein Ergebnis der Zivilisation anzusehen. Außer Syphilis und Tuberculose verursachen auch andere Infektionskrankheiten, z. B. Typhus, Erkrankungen der Nasenknorpel. Besprechung der Verstopfung der Nase, der Atrophie und der Hypertrophie von Tonsillen und Rachenmandel.

Kelly, Durchleuchtung der **Highmorshöhle.** Brit. med. Journ, No. 2308. Technik der Durchleuchtungen mit Abbildung von Lampen und Durchleuchtungsbildern. Deutung der Befunde und Einfluß pathologischer Zustände außerhalb und innerhalb der Highmorshöhle nebst Fehlerquellen.

Austin, Vernachlässigte Faktoren bei der **Stimmbildung.** Brit. med. journ. No. 2308. Für eine gute Stimmbildung, beim Singen wie beim Sprechen ist ein vollständiger Schluß der Stimmritze notwendig. Zur Kräftigung der Stimmbänderadduktoren sind Stimmübungen angebracht, die zu einem schnellen und energischen Stimmritzenschluß führen. Hand in Hand damit geht eine Vertiefung der Einatmung und Haushalten mit der Exspirationsluft.

Horne, **Verlust der Stimme** bei Sängern und Verhütung desselben. Brit. med. Journ. No. 2308. Während des Singens stellt sich eine Hyperämie der Stimmbänder ein, die bei andauernder Anstrengung derselben zu pathologischen Gefäßerweiterungen und fast zur Varikosität führt. Die Folge davon sind Hämorrhagien und Bindegewebshyperplasie, weiterhin Muskeldegeneration und Schleimhautatrophie.

Paul, **Fibrom des Kehlkopfes** und Halses. Brit. med. Journ. No. 2308. Kasuistik.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Risso und Cipollina, **Syphilis-Heilserum.** Rif. med. No. 11. Bericht über gute Heilresultate der Serumbehandlung bei sekundärer und tertiärer Syphilis und parasyphilitischen Erscheinungen. Das Heilserum wird gewonnen durch Behandlung von Hunden oder Eseln mit dem Blute von Syphilitischen im Sekundärstadium.

Kinderheilkunde.

Theodor Escherich (Wien), Grundlage und Ziele der **modernen Pädiatrie.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 2. Dieser Vortrag wurde in der pädiatrischen Sektion des internationalen Kongresses der Weltausstellung von St. Louis gehalten und ist sehr lehrreich.

Heubner (Berlin), **Energiebilanz beim Säugling.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 3. Dieser neueste von Heubner und Rubner im Sommer 1903 gemachte Stoffwechselversuch verlief insofern unerwartet, als trotz ausreichender Aufnahme von Muttermilch kein Ansatz bei dem gesunden Säugling eintrat; er erklärte sich dadurch, daß das Kind in dem Apparat sehr unruhig war und infolgedessen eine ungewöhnliche Arbeitsleistung, Kohlensäureproduktion und Schweißabsonderung hatte. Es bestätigt sich hiermit die alte Erfahrung aus der Kinderstube, daß sehr lebhafte oder unruhige Kinder schlecht zunehmen.

Weigert (Breslau), Einfluß der Ernährung auf die **chemische Zusammensetzung des Organismus.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Der Wassergehalt der Tiere ist nicht nur von ihrem Alter, sondern auch von der Ernährungsweise abhängig. Die Schwankungen des Wassergehaltes sind nicht nur durch die Zu- oder Abnahme des Fettgehaltes bedingt, sondern auch in einem verschieden großen Gehalt an fettfreier Trockensubstanz begründet und zwar bezieht sich letztere in gleicher Weise auf den Gehalt an Stickstoff und Asche. Es wurden Hunde eiweiß- und fettreich (mit Sahne), eiweiß- und kohlehydratreich (Buttermilch) oder kohlehydratreich ernährt und ihre Zusammensetzung analysiert; die erste Gruppe zeigte den höchsten Gehalt an fettfreier Trockensubstanz. Weigert macht darauf aufmerksam, daß die Brustkinder die fettreichste Nahrung genießen und daher vermutlich auch in ihrer chemischen Zusammensetzung am wenigsten wasserreich sind; vielleicht hänge hiermit ihre geringere Neigung zu Infektionen zusammen, da sie hierbei für Bakterienwachstum einen am wenigsten günstigen Nährboden bieten.

Freund (Breslau), Wirkung der **Fettdarreichung** auf den **Säuglingsstoffwechsel.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Die für die Frage der Acidose wichtigen Untersuchungen ergaben folgendes: bei vermehrter Fettdarreichung an Säuglinge wird der Kot konsistenter, heller und an Trockensubstanz reicher; im Urin steigt der Ammoniakkoeffizient und wird die Phosphorsäureausscheidung in gewissem Maße auch relativ vermehrt. Die Deutung dieser Tatsachen geht dahin, daß die Basen, im besonderen der Kalk, die sonst im Kot zur Bildung von phosphorsauren Salzen verbraucht werden, bei vermehrter Zufuhr von Fett in erheblicher Menge zur Bildung von Seifen Verwendung finden. Die nicht gebundene Phosphorsäure wird reichlicher resorbiert, und wenn nicht Phosphor retiniert wird, so kommt es zur Mehrausscheidung von Phosphorsäure im Urin, welche die äquivalente Mehrausscheidung von Ammoniak fordert. Ferner ergaben die Versuche einen hemmenden Einfluß des Fettes auf die Stickstoffresorption.

Martin Thiemich (Breslau), Herkunft des **fötalen Fettes.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Eine abgemagerte Hündin wurde belegt und später mit Palmin gefüttert: das Fett von ihr und von ihrem Wurf wurde auf die Höhe der Jodaddition untersucht; die Jodadditionszahlen waren überall niedriger als beim normalen Hundefett, ohne jedoch mit denen des Palmins oder unter sich übereinzustimmen. Es ist also hieraus nicht zu entscheiden, wie weit neben der Fettaufnahme von der Mutter her der Fötus selbst Fett bildet.

L. Langstein und P. Steinitz (Breslau), **Kohlenstoff- und Stickstoffausscheidung** durch den Harn beim Säugling und älteren Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Im Harn einer größeren Zahl von Säuglingen wurde das Verhältnis des C zum N und die Verteilung des N bestimmt. Es zeigte sich der Kohlenstoff-Stickstoff-Quotient in hohem Grade von der Ernährung abhängig. Je geringer die absolute Menge des ausgeschiedenen Stickstoffes war, desto höher war der Quotient und umgekehrt. Die absolute Menge des nicht als Harnstoff zur Ausscheidung gelangenden Kohlenstoffes war nicht dort am größten, wo der Quotient am höchsten, sondern gerade dort, wo er geringer war. Diejenigen Stoffe, die den Quotienten im Harn des Säuglings über denjenigen des Harnstoffes erhöhen, brauchen nicht immer die gleichen zu sein. Bei Malznahrung ist z. B. die Ausscheidung der Aminosäuren verantwortlich zu machen.

Leo Langstein und Ludwig F. Meyer (Berlin), **Acidose** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 3. Diese Untersuchungen geben einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der von der Breslauer Schule zuerst behaupteten und mehr oder weniger einleuchtend erklärten Acidose, auf welche eine vermehrte Ammoniakausscheidung im Urin geführt hatte. Als eine Quelle derselben war die Art der Nahrung — das Fett in derselben — nachgewiesen; in dieser Arbeit zeigen nun die Autoren, daß im Körper bei Kohlehydratekarenz Säuren kreisen, welche Ammoniak an sich reißen. Wenngleich sich die Untersuchungen noch nicht auf das erste Kindesalter erstrecken, so zeigt sich doch auch schon hier, daß junge Kinder frühzeitiger und intensiver als Erwachsene bei mangelnder Zufuhr von Kohlehydraten Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure ausscheiden. Die Acetonausscheidung im Urin übertrifft, im Vergleich zum Körpergewicht, die vom Erwachsenen ausgeschiedene Acetonmenge.

Robert Quest (Breslau), **Kalkgehalt des Säuglingsgehirns** und seine Bedeutung. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Sabbatani machte auf den mäßigenden Einfluß aufmerksam, den der Kalk auf das Nervensystem hat. Quest untersuchte, hierdurch veranlaßt, den Kalkgehalt in verschiedenem Alter und fand bei Analyse von sieben Hirnen, daß der Kalkgehalt — gemessen am Verhältnis des Ca zum N — mit zunehmendem Alter abnimmt. Es wird der Versuch gemacht, diese Befunde mit der Tatsache in Beziehung zu setzen, daß die Erregbarkeit des Gehirns beim Neugeborenen noch abnorm gering ist. Bei drei an Krämpfen gestorbenen Kindern schien der Kalkgehalt abnorm niedrig zu sein; es wird die Möglichkeit angedeutet, daß wie bei der begleitenden Rachitis im Knochensystem, auch im Gehirn der Kalkgehalt sich vermindert und hiermit die Neigung zur Tetanie erzeugt.

Bartenstein (Breslau), Künstlicher **Morbus Barlow bei Tieren.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. In Nachprüfung von Versuchen Bolles zeigte es sich, daß eine ausschließliche Milchnahrung für Meerschweinchen tödlich wird; bei Zufütterung von zellulosehaltigen Nährmitteln läßt sich der tödliche Ausgang verzögern; es lassen sich dann osteoporotische Vorgänge im Knochen beobachten, die zu Frakturen mit Blutungen führen. Die mikroskopischen Veränderungen zeigen große Aehnlichkeit mit der von Ziegler als Osteotabes infantum beschriebenen Erkrankung; wie weit das von Ziegler beschriebene pathologische Bild mit dem, wie es bei Barlowscher Krankheit besteht, gleichzustellen ist, will Bartenstein nicht entscheiden. Die Erkrankung ging bei den Meerschweinchen nicht genau parallel der Erhitzungsdauer der verfütterten Milch. Die Versuche, bei jungen Hunden mit sterilisierter Milch eine Knochenerkrankung zu erzeugen, mißlangen.

Tada, **Thymushypertrophie.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Aus der Breslauer Kinderklinik wird an der Hand von wagerechten Durchschnitten des Thorax nach Formalininjektion die Lage der Thymus genau beschrieben. Trotzdem man eine Hypertrophie annehmen mußte und eine entsprechende Dämpfung vorhanden war, fand sich keine Kompression der Trachea. Es wird die Differentialdiagnose gegenüber der Tuberculose der Lungen oder der Bronchialdrüsen berührt.

Schütz (Breslau), Natürliche **Immunität des Kindes** im ersten Lebensjahre. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Auf Grund einer größeren Reihe von Versuchen kommt Schütz zu folgenden Schlüssen: Die Eigenschaft des Magensaftes, Diphtherietoxin zu entgiften, ist bei Säuglingen individuell verschieden und unabhängig von dem Alter, der Ernährung und dem Ernährungszustande des Kindes. Die Frauenmilch besitzt keine nennenswerte antitoxische Wirksamkeit gegenüber dem Diphtheriegift. Durch Aufkochen verliert der Mageninhalt seine entgiftenden Eigenschaften. Hohe Aciditätsgrade des Mageninhaltes können vielleicht die Wirkung des Diphtheriegiftes abschwächen.

Salge (Berlin), **Immunisierung durch Milch.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Anschließend an seine frühere Mitteilung teilt Salge weitere Versuche über Immunisierung vom Darm aus mit. Während er früher Serum benützte, nahm er jetzt Tiermilch, die antitoxinhaltig war. Aber er konnte weder den Uebergang von Diphtherieantitoxin noch von Typhusantitoxin aus der Milch immunisierter Ziegen in das Blut der Kinder, welche die Milch tranken, feststellen. Es verhält sich also artfremde Milch anders, als arteigene Milch; die Voraussetzungen v. Behrings treffen nicht zu.

Fr. Göppert (Breslau), Drei Fälle von **Pachymeningitis haemorrhagica mit Hydrocephalus externus.** Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. 11, H. 1. Zwei tödlich verlaufene und ein geheilter Fall von Pachymeningitis haemorrhagica, die unter dem Bild des akuten Hydrocephalus verliefen und bei der Lumbalpunktion zeitweise blutig gefärbte Flüssigkeit ergaben. Die Punktion wirkte wiederholt günstig.

Alfred Hüssy (Breslau), **Lähmung der Glottiserweiterer** im frühen Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Die Diagnose einer Lähmung der Kehlkopfmuskeln ist im frühen Kindesalter schwer zu stellen. Immerhin konnte Verfasser einige Fälle aus der Literatur zusammentragen, bei denen eine Posticuslähmung sicher oder wahrscheinlich war. Der Fall des Verfassers betrifft ein 13 Monate altes Kind, das früher an Lues behandelt war; das sehr erschwerte Inspirium erklärte sich laryngoskopisch aus einer Lähmung der Glottiserweiterer; es wurde die Tracheotomie nötig; trotz Besserung der Lähmung kam es zum Tode; die Ursache der Lähmung ließ sich nicht feststellen; eine antisyphilitische Behandlung hatte versagt.

Peter Misch (Berlin), **Periodisches Erbrechen** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 3. Es werden einige Fälle von periodischer Erkrankung mitgeteilt, die mit großer Appetitlosigkeit, belegter Zunge, Verstopfung oder Durchfall einhergehen; Erbrechen kann bestehen oder fehlen; Aceton ist reichlich im Urin vorhanden. Trotzdem meist Angina — sogar zuweilen mit Belägen — gefunden wird, betont Misch als das Gemeinsame das Fehlen einer Organerkrankung und will das Ganze als eine gastrische Störung bei nervösen Kindern aufgefaßt wissen.

Kaliski und Weigert (Breslau), **Alimentäre Albuminurie** bei **Kindern.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Bei gesunden Kindern wurde eine sehr reichliche Eiweißmenge verabreicht; nur bei Aufnahme von rohem Eiweiß stellte sich — in einem Fall — im Urin Eiweiß ein, während bei gekochtem Eiweiß, bei rohem Fleisch, bei Pflanzeneiweiß oder roher Milch der Harn frei von Eiweiß blieb. Die Eiweißausscheidung kann durch eine Insuffizienz der Verdauung, welche übermäßige Mengen von Eiweiß nicht artgleich zu machen imstande ist, ihre Ursache haben oder aber in einer Insuffizienz der Nieren. Im Hinblick auf die letztere Möglichkeit wurde drei Kindern mit zyklischer Albuminurie in ihrer eiweißfreien Zeit rohes Eiweiß gegeben — einmal mit positivem Erfolg —; auch wurde ein Knabe mit chronischer Nephritis in gleicher Weise ernährt, ohne daß sich jedoch hierdurch die Eiweißausscheidung vergrößerte.

Ludwig F. Meyer (Berlin), **Acetonurie** bei den **Infektionskrankheiten** der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 3. Ueber das Auftreten der Acetonurie haben sich in den letzten Jahren neue Anhaltspunkte ergeben, die Meyer erfolgreich zur Untersuchung der Acetonausscheidung beim Kinde verwertet. Hiernach kommen Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure bei Infektionskrankheiten der Kinder häufig vor; es verdanken die Acetonkörper ihre Entstehung einer Kohlehydratinanition; sie verschwinden daher bald nach Eingabe größerer Mengen von Kohlehydraten. Hingegen scheint Fettzufuhr die Acetonurie zu erhöhen. Die Oxybuttersäureausscheidung ist ein Zeichen intensiverer Oxydationsstörung, als die Acetessigsäure- und die Acetonausscheidung. Die Acetonurie verhält sich bei den Infektionskrankheiten nicht anders, als unter anderen Bedingungen.

Schütz, **Masern ohne Exanthem.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Schütz beobachtete zwei Fälle von Masern ohne Exanthem, deren Verlauf im Gegensatz zu dem Salzerschen Fall sehr leicht war.

Jochmann, Bakterienbefunde bei **Scharlach.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Der Verfasser gibt einen Ueberblick über die Daten, die sich auf die Bakteriologie des Scharlachs beziehen und untersucht, welche anatomischen Veränderungen den gefundenen Bakterien zuzuschreiben sind. Er kommt unter eingehender Berücksichtigung der gesamten Literatur zu dem Schluß, daß den Streptococcen bei Scharlach keine Sonderstellung gegenüber den eitererregenden Streptococcen einzuräumen ist. Er hält sie zwar für die häufigsten und gefährlichsten Erreger von Sekundärinfektionen bei der Scarlatina, nicht aber für die eigentlichen spezifischen Scharlacherreger.

Wesener (Aachen), Resultate der **prophylaktischen Impfung mit Diphtherieheilserum** im städtischen Mariahilf-Krankenhause zu Aachen. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Die prophylaktische Impfung mit Diphtherieheilserum verleiht zwar keinen absoluten und zeitlich unbegrenzten (im Mittel 3—4 Wochen) Schutz, jedoch praktisch genügende Immunität, um der Weiterverbreitung der Diphtherie auf die Familien-, respektive Hausmitglieder Schranken zu setzen. Bei kleinen Kindern genügen meist 200 J E.

Orgler (Breslau), **Entfettungskuren** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Bei einem Knaben von 13½ Jahren mit einem Gewicht von 72,2 kg wurde in vier Wochen eine Gewichtsabnahme von 4,25 kg durch Aenderung der Nahrungsqualität erzielt. Es wurde Fett vermieden, hingegen viel Flüssigkeit und eine große Menge Kartoffeln zugeführt. Die Verhältnisse der Stickstoffausscheidung waren während der Kur wechselnd; sie schloß mit einem N-Ansatz ab.

Ad. Czerny (Breslau), **Exsudative Diathese.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. In dieser wichtigen Mitteilung faßt Czerny eine Anzahl von Krankheiten zusammen, die ihm nach der klinischen Beobachtung der Ausdruck eines einheitlichen Krankheitsbildes zu sein scheinen. Nach seiner Meinung handelt es sich um eine Form der Skrofulose; er will aber diese Bezeichnung nicht gebrauchen, um die Erörterung über ihre Beziehung zur Tuberculose, die bei seinem Krankheitsbild nicht bestehe, abzuschneiden. Man wird vorläufig eine Kritik der Czernyschen Anschauung vertagen und seine Ausführungen sorgfältig erwägen müssen; selbst, wenn die Beziehung zur Skrofulose nicht oder nicht in vollem Umfange aufrecht zu halten wäre, könnten sie klinisch und therapeutisch von Wichtigkeit werden. Die exsudative Diathese ist nach Czerny eine kongenitale Anomalie der Organismen, deren Vererbung sich vielfach nachweisen läßt. Sie zeigt sich sehr oft bereits im ersten Jahre, manchmal auch schon in den ersten Lebenswochen. Bald bleibt das Kind, selbst bei reichlicher Milchnahrung, zurück, bald wird es übermäßig fett; im letzteren Fall ist es später mehr gefährdet als im ersteren. Eines der ersten Symptome der Diathese ist die Landkartenzunge; ferner gehört hierher der Gneis und der Milchschorf; unter dem ersteren versteht Czerny die Seborrhoe des Kopfes mit oder ohne Ekzem, unter dem letzteren das Gesichtsekzem der Säuglinge. Weiter soll die Prurigo oder der Strophulus Ausdruck der exsudativen Diathese sein. Schließlich rechnet hierher das Wundsein der Säuglinge, soweit es nicht bei Ernährungsstörungen in der Gegend des Afters und der Geschlechtsteile auftritt, das vielmehr unabhängig von Ernährungsstörungen hinter den Ohrmuscheln, in den Halsfalten, in der Achselhöhle zur Beobachtung kommt. Ein häufiger Ausdruck der Diathese ist die akut einsetzende diffuse Bronchitis, die bei entsprechender Erregbarkeit des Nervensystems als Asthma einsetzen kann; es entwickle sich auf der Schleimhaut des Respirationstraktus ein Reizzustand, der die Möglichkeit lokaler Infektionen gebe. Eine Folge des Reizzustandes ist die Zunahme des lymphoiden Gewebes in den Tonsillen; es sei ein Irrtum, daß die großen Tonsillen erst die Disposition zu den Infektionen der Nasen- und Rachenschleimhaut schaffen. Manche Kinder zeigen eine periodische Appetitlosigkeit mit Fiebersteigerung — in Abhängigkeit von Entzündungen und Zersetzungen der Rachenmandelregion. An den Augen äußert sich die Diathese als Blepharitis oder Phlycthaene, an der Schleimhaut des Urogenitalsystems als Vulvitis oder Balanitis. Von ausschlaggebender Bedeutung für die Diathese sei die Art der Ernährung, der Zustand des Nervensystems und interkurrente Infektionen; daß die Krankheitsbilder in der Tat günstig hierdurch zu beeinflussen sind, mögen sie zu einer Diathese in Beziehung stehen oder nicht, ist jedenfalls bedeutungsvoll festzustellen. Jenseits des zweiten Jahres empfiehlt Czerny vorwiegend vegetarische Kost mit kleinen Mengen von Milch und Fleisch. Eier „sind am besten vollständig zu vermeiden", erlaubt ist nur wenig Milch ($^1/_4$, höchstens $^1/_2$ Liter), keine Sahne, wenig Butter; nicht Zucker (deshalb keine süßen Speisen), und kein Kompott; erlaubt ist rohes Obst. In den ersten zwei Lebensjahren soll man mit den kleinsten, zum Gedeihen — nicht zum Fettansatz — nötigen Milchmengen auskommen. Ist trotzdem nicht der Fettansatz zu verhindern, so ist schon im zweiten Halbjahr durch Zugabe von Kohlehydraten die Milchnahrung einzuschränken und durch Suppe und Gemüse zu ergänzen; schon im Alter von $1^1/_4$—$1^1/_2$ Jahren sind solche Kinder zur Kost der älteren Kinder überzuführen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Berghaus (Berlin), Der **„Vakuumreiniger"**, ein Apparat zur staubfreien Reinigung der Wohnräume. Arch. f. Hygiene Bd. 53, H. 1. Das Prinzip des bekannten Apparates ist, durch Saugluft, wie sie im Vakuum erzeugt wird, die den Gegenständen anhaftenden Staubpartikelchen aufzusaugen und zu sammeln, um sie vernichten zu können. Der Apparat gestattet die Reinigung ohne große Belästigung und ohne Aufwirbeln des Staubes. Die Saugwirkung bleibt nicht auf die oberflächlichen Teile der Teppiche und Polster beschränkt, sie macht sich auch in die Tiefe geltend. Bei sorgfältiger Arbeit gelingt es, an Teppichen, Vorhängen und Läufern den gesamten in ihnen befindlichen Staub zu beseitigen.

Hippius, Biologisches zur **Milchpasteurisierung.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 2. Hippius prüfte den Einfluß höherer Temperaturen auf die vitalen Funktionen der Milch in jeder Hinsicht. Von den Resultaten erscheint bemerkenswert, daß (im Gegensatz zu Angaben Wassermanns) die Fähigkeit, ein spezifisches Laktoserum zu bilden, durch Kochen nicht vernichtet wurde. Die bakterizide Fähigkeit blieb nach Erhöhung auf 65° während einer halben Stunde noch ziemlich gut erhalten. Die Reaktion, welche ein oxydierendes Ferment anzeigen soll, wurde mit Andauer der Pasteurisierung immer stärker. Das fettspaltende Ferment wurde nach Erwärmung von einer Minute auf 63° C schon abgeschwächt; das salolspaltende Ferment noch schneller; die beiden letztgenannten Fermentwirkungen wurden übrigens an der Frauenmilch geprüft, da sie bei der Kuhmilch weniger deutlich sind. Das proteolytische Ferment in der Kuhmilch ist verhältnismäßig widerstandsfähig und ungefähr ebenso stark das amylolytische Ferment. Hippius spricht sich für Pasteurisierung der Milch auf 63° bis höchstens 65° während einer Stunde aus.

Ebert (Berlin), Beitrag zur Bekämpfung der großen **Säuglingssterblichkeit.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 3. Ebert hat an der Berliner Universitäts-Kinderpoliklinik die Ernährungsweise von etwa 220 Kindern daraufhin geprüft, wie weit sie den von Heubner aufgestellten Regeln entsprach. Natürlich war dies in der Mehrzahl der Fälle nicht der Fall; die Kinder bekommen bekanntlich meist öfter und mehr zu trinken, als es den modernen Anforderungen entspricht. Er macht Vorschläge zur Besserung und empfiehlt ein Merkblatt sowie eine hübsch ausgedachte Einrichtung zur leichten Herstellung der nach dem Alter angezeigten Mischung.

Stokes, Laboratoriumsuntersuchungen in einigen **Typhusepidemien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Anführung von drei Typhusepidemien, die sich mit Sicherheit auf bakterienreiches und Bacterium coli-haltiges Trinkwasser, und von zwei Typhusepidemien, die sich auf die Milch zurückführen ließen. In einer kleinen Stadt wurde wegen Reparatur der gewöhnlichen guten Pumpe an einem Tage Wasser aus einer schlechten Pumpe geliefert; nach fünf bis sieben Tagen traten Erkrankungen von fieberhafter Gastroenteritis auf, nach drei bis vier Wochen mehrere Typhusfälle.

Gerichtliche Medizin.

Revenstorf (Hamburg), Gerichtsärztliche Diagnostik des **Ertrinkungstodes.** Münch. med. Wochenschr. No. 11/12. Hämolyse des Leichenblutes tritt normalerweise nur unter der Einwirkung der Fäulnis und zuerst im Blute der Pfortader, weniger intensiv im Blute des rechten Herzens und am wenigsten stark im Blute des linken Herzens auf. Bei der Ertränkungshämolyse zeigt nun das Serum des linken Herzens einen intensiveren Hämolysierungsgrad als das Serum des rechten. Lungengewebssaft, Pleuratranssudat und Pericardialflüssigkeit, die kein gelöstes Hb enthalten, sind frei von Beimengungen des Ertränkungsmediums.

Unfallheilkunde.

Liniger (Bonn), Interessanter Fall **von hysterischer Kontraktur des rechten Beines** nach Unfall, mit Heilung durch Autosuggestion. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 2. Nach einer Quetschung des Beins entwickelte sich bei einem 16jährigen Arbeiter eine hysterische Kontraktur des Fußes in Klumpfußstellung, die durch einen Stützapparat wenig beeinflußt wurde. Nach etwa $2^1/_2$ Jahren vernahm der Junge plötzlich „eine innere Stimme", die ihm sagte, er solle wieder gehen wie früher, und — er war geheilt! Wenn diese innere Stimme nur häufiger zu Unfallverletzten sprechen wollte!

Baeskow (Wülfrath), Fall von **Darminvagination** infolge schweren Hebens mit Ausgang in Spontanheilung. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 2. Der 21jährige Mann will beim Emporheben eines schweren Steines einen stechenden Schmerz im Leib gespürt haben und danach erkrankt sein. Die Diagnose war unklar, es wurde die Möglichkeit eines Brechdurchfalles, einer Perityphlitis, einer Dysenterie erwogen. Am 26. Krankheitstag wurde ein 21 cm langes Darmstück entleert, dessen Schleimhaut nach außen gewendet war. Auf welche Weise infolge des Unfalles die Invagination entstanden sein könnte und ob dieselbe als Unfallfolge anzusprechen ist, ist noch nicht festgestellt.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Chirurgie: H. Kehr, Die in meiner Klinik geübte Technik der Gallensteinoperationen mit einem Hinweis auf die Indikationen und die Dauererfolge. I. und II. Teil. München, J. F. Lehmann, 1905. 395 S. m. 105 schemat. Textzeichng. und 14 Taf., 16,00 M.

König-Hildebrand, Lehrbuch der Allgemeinen Chirurgie. Für Aerzte und Studierende. IV. Bd., 2. Aufl. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 986 S. m. 361 Abbild.

M. Jaffé, Stellt die Bottinische Operation einen Fortschritt in der Behandlung der chronischen Urinretention bei Prostatikern dar? (Eine klinische Studie.) Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, XIII. Bd. Jena, Gust. Fischer, 1904. 36 S. m. 2 Taf. und 6 Textabb., 2,00 M.

M. Martin, Die Anästhesie in der ärztlichen Praxis. München, J. F. Lehmann, 1905. 35 S., 1,00 M.

M. Zondeck, Zur Chirurgie der Ureteren. Klinische und anatomische Untersuchungen. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 57 S. m. 17 Textabb.

Militärsanitätswesen: P. Croner, Gesundheitsbüchlein des Soldaten. Breslau, J. U. Kerns Verlag, 1904. 156 S., 1,00 M.

E. Stier, Fahnenflucht und unerlaubte Entfernung. Eine psychologische, psychiatrische und militärrechtliche Studie. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. II. Bd., Heft 3–5. Halle, Carl Marhold, 1905. 110 S., 3,00 M.

E. Weiſs, Militär und Volkshygiene. Halle, Carl Marhold, 1905. 22 S., 0,50 M.

Sammelwerke: E. v. Leyden und F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. Lieferg. 131–142 m. Illustrationen und Taf. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 1,60 M. pro Lieferg.

Berichtigung. In dem Referat über die Arbeit von Schmolling, No. 12, S. 477, Spalte 1, Zeile 28 v. u., muß es heißen „74" Heilungen statt „94", sowie „32%" Mortalität statt „92%".

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 22. März 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr Mendel. Schluß der Diskussion über die Vorträge von Orth, v. Hansemann und v. Leyden: **Ueber die Aetiologie des Carcinoms.**

Herr Meissner bemerkt, eine richtige Theorie der Pathogenese des Krebses müsse für alle Carcinome zutreffend sein. Das gelte nicht für die parasitäre Theorie in betreff des Xeroderma pigmentosum, einer angeborenen Hyperplasie des Epithels der Haut, das bis zum fünften, sechsten Lebensjahre des Kindes durch Umwandlung in allgemeine Carcinose den Exitus herbeiführe. Hier sei doch die Einwirkung einer parasitären Ursache ausgeschlossen. Gegen letztere spreche auch das Lebensalter des Patienten, in dem das Auftreten des Krebses beobachtet wird; es ist das höhere Alter, wo auch andere regressive Vorgänge im Organismus auftreten.

Herr Pagel bemerkt v. Leyden gegenüber, der Sydenham als Zeugen für die parasitäre Theorie des Krebses herangezogen hatte, daß Sydenham über dieses Kapitel nichts veröffentlicht habe.

Herr Saul erklärt sich nach Analogie der durch Protozoen an Pflanzen hervorgerufenen malignen Geschwülste für den parasitären Charakter des menschlichen Krebses und demonstriert am Projektionsapparat eine Reihe Gebilde, deren Form sich unter dem Mikroskop verändert hatte und die er für Krebs-Protozoen hält.

Herr Herzfeld spricht über die Wirkung des physiologischen Reizes auf die Gewebe.

Herr Pielke tritt für die Cohnheimsche Theorie ein, für die auch besonders der Umstand spreche, daß, wenn ein Organ, das doppelt im Körper vorhanden, carcinomatös erkrankt, häufig auch das korrespondierende Organ von Carcinom befallen wird oder aber durch Entwicklungsstörung auf eine congenitale Carcinomanlage hinweist.

Herr B. Fraenkel meint, eine sogenannte Krebszelle gebe es im morphologischen Sinne nicht; im biologischen Sinne charakterisiere sie sich durch starke Hyperplasie und Metastasenbildung. Die Ursache hierzu sei seiner Ansicht nach ein Contagium vivum. Bei gutartigen Geschwülsten finde sich weder eine Metastasenbildung noch eine Kontaktentwicklung. Das Carcinom sei von Mensch zu Mensch übertragbar, und deshalb sei eine Warnung der Umgebung von Krebskranken angebracht.

Herr v. Hansemann geht im Schlußworte auf die Bemerkungen der einzelnen Diskussionsredner näher ein. Er bestreitet nicht, daß für eine Anzahl Carcinomformen die parasitäre Theorie diskutabel sei, wenn er selbst auch sie freilich zur Erklärung der Erscheinungen nicht für notwendig halte. Max Salomon (Berlin).

II. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 16. März 1905.

Herr Pollack demonstriert eine Patientin, der wegen **Mikuliczscher Krankheit** beide erkrankten Tränendrüsen exstirpiert worden sind. Die Diagnose war insofern schwierig gewesen, als die Tränendrüsen nicht gleichzeitig und die Submaxillardrüsen erst einige Zeit nach ihnen affiziert wurden. Die Tumoren reichten tief in die Orbita hinein. Sie bestehen aus dicht gedrängten Zellen vom Aussehen kleiner Lymphocyten. In einem der demonstrierten Schnittpräparate zeigt sich von der Tränendrüse nur ein Ausführungsgang erhalten. — Die nach der Operation bestehende Ptosis wurde durch das Birnbachersche Verfahren gebessert.

Salomonsohn (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 10. März 1905.

1. Herr Connstein: **Ueber fermentative Fettspaltung.** In Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen fand Connstein, daß das Optimum der Säurekonzentration, bei der die fettspaltende Wirkung des in dem Rizinussamen enthaltenen lipolytischen Fermentes am ausgiebigsten erfolgt, bei den starken Säuren sehr viel niedriger liegt als bei den schwachen organischen, daß aber eine Ueberschreitung des Optimums bei den starken Säuren viel mehr schädigend wirkt als bei den schwachen. Am besten erwies sich die beim Keimen der Samen in diesen entstehende Säure, deren Natur noch nicht feststeht. Daher geht man für technische Zwecke so vor, daß man die Samen mit 30% Wasser verreibt, nach einigem Stehen zentrifugiert, wobei eine das ganze Enzym entfaltende Sahne abgeschieden wird.

2. Herr Dr. C. Hamburger (als Gast): **Bemerkungen zu den Theorien des Aufrechtsehens.** Vortragender bespricht die Darstellung, die die Theorien vom Aufrechtsehen in den gangbaren Lehrbüchern der Physiologie erfahren und die zum Teil unrichtig ist. Nach seinen Versuchen ist die richtige Orientierung, die bezüglich aller Gegenstände besteht, wenn man mit nach unten gebeugtem Kopf zwischen den Beinen hindurchsieht, nicht vorhanden bei den Nachbildern einfacher, vorher auf der Netzhaut erzeugter Figuren, z. B. eines aufrechtstehenden Dreieckes, das auf der Spitze stehend gesehen wird. Neugeborene Tiere, die bis zum Versuche im Dunkeln gehalten werden, orientieren sich richtig im Raume, vermeiden Abgründe etc., was im Sinne der nativistischen Theorie verwendet wird.

3. Herr N. Zuntz: **Zur Bedeutung des Blinddarmes für die Verdauung beim Kaninchen, nach Versuchen des Herrn Ustjanzew.** Bergmann und Landergren hatten gefunden, daß bei Isolierung des Blinddarmes vom übrigen Darme und nach Einpflanzen desselben in die Bauchwand die Stickstoffausnutzung nicht geschädigt wird, eher weniger N im Kot gefunden wird. Demgegenüber fand Ustjanzew, daß die Ausnutzung der Zellulose und der Pentosen etwa auf die Hälfte herabgesetzt ist; die Ausnutzung der übrigen Kohlehydrate und der Fette leidet nicht, der Stickstoffgehalt des Kotes verringert sich sogar etwas, wie Bergmann und Landergren es fanden. Letzteres erklärt Zuntz aus dem Fortfall der Blinddarmsekrete und der Ausschaltung der im Blinddarme massenhaft sich findenden Kotbakterien. A. Loewy (Berlin).

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 13. Dezember 1904.

1. Herr Konitzer stellt die drei in voriger Sitzung besprochenen Patientinnen vor, die er wegen **Nephrophthisis** operiert hat, und demonstriert gleichzeitig die bei den Operationen gewonnenen Präparate, von denen zwei relativ frühe Stadien der Erkrankung, eins im weiter vorgeschrittenen Stadium mit Absceßbildung zeigt.

2. Herr Deneke berichtet über die **Behandlung der Lungentuberculose mit Griserin.** (Publiziert in der Münchener medizinischen Wochenschrift No. 3. Referat siehe Vereinsbeilage No. 5, S. 195.)

Diskussion: Herr Ritter hat von dem Artikel des Herrn Küster den gleichen Eindruck gehabt wie Herr Deneke und ist aus denselben Erwägungen heraus in eine sofortige klinische Prüfung des Griserin eingetreten. Besonders veranlaßte ihn dazu der Umstand, daß in den Anpreisungen eines Schwindsuchtsmittels durch einen Limburger Kurpfuscher im September und Oktober v. J sehr viel von einer „inneren Desinfektion“ bei allen möglichen Krankheiten die Rede war und der Verdacht bestand, daß sich dieser Kurpfuscher in irgend einer Weise des Griserins bemächtigt habe. Dieser Verdacht scheint sich allerdings nicht bewahrheitet zu haben.

Es sind im ganzen elf Fälle von Lungentuberculose mit Griserin behandelt worden; durchschnittlich wurde täglich ein- bis viermal 0,5 g Griserin gereicht; die Behandlungsdauer betrug zwei bis fünf Wochen. Sieben Fälle gehörten dem Stadium III, zwei dem Stadium II und zwei dem Stadium I (nach Turban) an. Ritter ging von der Voraussetzung aus, daß eine wirksame „innere Desinfektion“ besonders bei dem durch mehr oder weniger akute Mischinfektionen entstandenen Fieber der vorgeschrittenen Tuberculose deutlich zu erkennen sein müßte, weil es gerade hier schnell und sicher zu einem zweifellosen Fieberabfall kommen müßte. Von den sieben Fällen des Stadium III fieberten fünf. Abgefiebert in irgendwie bemerkenswerter Weise ist kein einziger Fall. Nur ein Fall des Stadium I fieberte auf eine viermalige Dose von 0,5 g sofort und dauernd ab. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß es sich in diesem nicht ganz aufgeklärten Falle garnicht um ein tuberculöses, sondern um ein intestinales Fieber gehandelt hat, das durch die entstehenden, sehr profusen Durchfälle beseitigt wurde. Die übrigen Kranken waren fieberfrei. Uebrigens war irgend ein Einfluß auf die sonstigen Symptome der Tuberculose: Husten, Auswurf, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, nicht zu erkennen, insbesondere blieben die Tuberkelbacillen des Auswurfes durch Griserin völlig unbeeinflußt, das Körpergewicht nahm nicht bemerkenswert zu. Die Darm- und Magenbeschwerden dagegen belästigten besonders bei Gabe über 0,5 g täglich häufig sehr erheblich und zwangen trotz Gabe von Tannigen zum Aussetzen des Mittels. Die von Herrn Küster erwähnte „Anregung des Appetits“ konnte ebenfalls nicht bestätigt werden, die meisten Patienten versicherten vielmehr, ihr Appetit sei ohne das Pulver viel besser gewesen.

Wenn auch natürlich nach einer verhältnismäßig kurzen Beobachtungszeit nicht jeder Einfluß des Griserins auf die Tuberculose geleugnet werden kann, so steht doch schon so viel fest, daß das Griserin gewiß nicht das „innere Desinfektionsmittel“ im Sinne des Herrn Küster ist, das besonders von allen Tuberculösen seit Jahrzehnten vergeblich erhofft wird. Es kann daher nur dringend vor falschen Hoffnungen, besonders seitens der Kranken, gewarnt werden.

3. Herr Umber: **Pericardio-mediastinale Verwachsungen und Cardiolysis.**

Vorstellung einer 42jährigen Kranken, bei welcher sich im Anschluß an eine früher voraufgegangene linksseitige Pleuritis eine chronische adhäsive Mediastino-Pericarditis entwickelt hatte, die zu Verwachsungen des Herzbeutels mit der vorderen Thoraxwand geführt hatte. An der Hand der klinischen Beobachtungen auf der inneren Abteilung des Altonaer Krankenhauses, sowie des im Zeißschen Epidiaskop demonstrierten Cardiosphygmogramms entwickelt Umber die Diagnose des Krankheitsbildes, das hier symptomatisch zu allerschwerster Zirkulationsstörung geführt hatte; nachdem festgestellt war, daß der Herzmuskel so gut wie intakt war, wurde die Brauersche Cardiolysis ausgeführt und dadurch das Herz entlastet. Der Erfolg der vor sechs Monaten ausgeführten Operation ist ein vollständiger. Umber bespricht im Anschluß daran die Genese des „diastolischen Schleudertones“, der auch nach Entfernung der knöchernen Brustwand im vollen Umfange erhalten war, sodaß also die alte Friedreichsche Erklärung dafür nicht zutreffen kann. Er empfiehlt die Cardiolysis für alle reinen Fälle von pericardiomediastinalen Verwachsungen, bei denen der Herzmuskel noch leistungsfähig ist, was vor der Operation festzustellen ist.

Diskussion: Herr Lenhartz berichtet über einen von ihm mit Cardiolyse behandelten Fall von Pericardio-Mediastinitis, der durch ein schweres Vitium kompliziert war. Die Operation hatte nur sehr vorübergehenden Erfolg, da sie die durch das Vitium bedingten Kompensationsstörungen ja nicht beseitigen konnte.

4. Herr Trömner demonstriert einen Fall von **Muskeldystrophie**, juvenile Varietät, bei einem 37jährigen Manne, solitär, d. h. nicht familiär aufgetreten.

Schon in den ersten Lebensjahren war aufgefallen, daß der linke Oberarm sehr dünn war und daß die unteren Scapularecken flügelig abstanden. Seit der Pubertätszeit hat das Leiden keinen bemerkbaren Fortschritt gemacht; sonstige Entwicklungseinzelheiten sind nicht bekannt. Jetzt sind völlig atrophisch: Latissimus dorsi, die Rhomboidei, Pectoralis major bis auf schmalen, fingerdicken, clavicularen Strang und die unteren zwei Drittel des Cucullaris; stark atrophisch sind: die Muskeln des Oberarmes, besonders des linken, beide Serrati anteriores majores und alle Bauchmuskeln; etwas atrophisch sind: Levator scapulae, die Teretes und die langen Rückenmuskeln. Wahre Hypertrophie besteht im Supra- und Infraspinatus, im Quadriceps und in den Wadenmuskeln. Alle anderen Muskeln scheinen normal und sind zum Teil kräftig entwickelt. Bemerkenswert ist nun, daß Patient viele Jahre, vom Schiffsjungen bis zum Steuermann avancierend, auf Segelschiffen gearbeitet, ja daß er sogar — nachdem dreimalige ärztliche Untersuchung ihn für tauglich befunden hatte — eine zweijährige Marinedienstzeit, zum Teil auf Schulschiff, absolvierte, und zwar zu völliger Genüge; nur das Hantieren mit hochgehaltenen Armen, z. B. das Zielen, wurde ihm schwer. Dagegen war er der beste Springer. Ein sehr interessantes Beispiel, wie ein sonst kräftiger Körper selbst so erhebliche Muskeldefekte zu kompensieren vermag.

Zum Nervenarzte kam Patient wegen einer nach Blasenkatarrh zurückgebliebenen Schwäche der Harnentleerung; diese erklärte sich vollkommen durch die Atrophie der die Bauchpresse bildenden Muskeln. Denn sonstige nervöse Anomalien fehlten.

V. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 3. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Schirmer; Schriftführer: Herr Jung.

Neuwahl des Vorstandes: 1. Vorsitzender: Herr Schirmer, 2. Vorsitzender: Herr Grawitz; Schriftführer: Herr Jung; Schatzmeister: Herr Ritter.

1. Herr Friedrich: Demonstration eines der äußerst seltenen Fälle von **Hermaphroditismus femininus externus**, bei dem ohne sonstige auffällige Vorbildung der Genitalien die Clitoris zu einem 4 cm langen undurchbohrten Penis ausgebildet ist.

Die 20jährige Patientin ist Virgo intacta. Sie stammt aus kinderreicher Familie. In der Kindheit ist von den Eltern etwas Besonderes im Verhalten des Mädchens nicht beobachtet worden; bis zum 15. Lebensjahr sprach Patientin mit hoher Sopranstimme, dann erfolgte ein Umschlag in tiefen Baß, den sie jetzt spricht. Den Eltern ist immer die große Energie des Mädchens, besonders bei landwirtschaftlichen Arbeiten, aufgefallen, indem sie eine Männerkraft voll ersetzte. Nach Angabe der Mutter ist sie im Verkehr mit Altersgenossen beiderlei Geschlechts gleichgültig. Patientin ist noch nicht menstruiert. Seit Mai 1900 wurde bemerkt, daß der Leib der Patientin immer dicker wurde. Anfang Oktober 1904 nahm die Anschwellung des Leibes rasch zu, und Patientin beobachtete selbst, daß mehrere einzelne Geschwülste im Leibe sich bildeten. Ende Oktober stellte der Hausarzt fest, daß „zwei feste und eine wässrige Geschwulst“ sich bildeten, und empfahl der Kranken, die Klinik aufzusuchen. Gleichzeitig mit der rascheren Zunahme des Leibesumfanges ging ein starker Kräfterückgang einher.

Bei der Aufnahme in die Klinik am 3. November 1904 bot sich folgender Befund: Das große, kräftig gebaute Mädchen mit eingefallenen Gesichtszügen, blasser Gesichtsfarbe, fettloser Haut zeigt bei reichem blonden Frauenhaar einen ausgesprochen männlichen Gesichtsbau, Gesichtsausdruck; Anflug von Schnurrbart, eine tiefe Baßstimme. Die Kehlkopfuntersuchung ergibt laryngoskopisch einen Kehlkopf von der Größenentwicklung eines voll gereiften Mannes; es fehlen die Mammae femininae; die Behaarung des Abdomens reicht vom Mons veneris bis zum Nabel; die leicht erigierbare Clitoris von 4 cm Länge mit großem Präputium, sehr ausgeprägter Glans, ohne Harnröhrendurchbohrung, ist vom Typus des Penis hypospadiaeus. Das äußere Genitale ist sonst ohne Besonderheiten; die kleinen Labien sind besonders groß. In den großen Labien kein auf rudimentäre Testikel hindeutender Befund. Die Vagina ist eng und lang; sehr kleiner retroflektierter, nicht wie ein Uteruskörper, mehr wie ein bandartiges Gebilde sich anfühlender Uterus. In seiner Größe schätzungsweise dem virginellen Uterus eines 12jährigen Mädchens entsprechend, Parametrien frei, Ovarien nicht tastbar. Die Untersuchung des Abdomens von vorn ergibt starke Vorwölbung der Bauchwand in mehrfacher ungleichmäßiger Höckerung. Es läßt sich deutlich ein großer cystischer Tumor abtasten, welcher die Mitte und rechte Bauchseite einnimmt, deutliche Fluktuation zeigt und dessen Dämpfungsgrenzen auch bei Lagerungswechsel und dem Versuche, den Tumor zu verschieben, immer konstant bleiben, namentlich auch gegen die rechte Niere hin, sodaß man bei Druck von hinten rechts gegen die Niere leicht an der vorderen Bauchwand Fluktuation nachweisen kann. In der linken Bauchseite läßt sich von diesem großen Tumor ein kleinerer, festerer abgrenzen, welcher sich etwas mehr nach abwärts erstreckt, doch bei Abtastung des kleinen Beckens, bezw. beim Eingehen gegen den Uterus hin von der vorderen Bauchwand her anscheinend vom Uterus vollkommen abgrenzbar ist. Ganz unabhängig von diesen beiden Geschwülsten scheint ein im oberen Teil der Bauchhöhle unter dem linken Rippenbogen verschwindender nicht mobilisierbarer fester Tumor zu sein, der die Mittellinie zwei Querfinger breit überragt und nach hinten, der Milz zu, nicht abgrenzbar ist; die Tumoren scheinen auch gegeneinander kaum beweglich. Die Betastung des zuletzt geschilderten Tumors ist schmerzempfindlich. Die Leberdämpfung ist verkleinert; die Leber steht in Kantenstellung. Es besteht sehr häufiger Urindrang; die Cystoskopie ergibt eine rechte normale Ureterenmündung, während der linke Ureter mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden kann. Der Urin enthält Spuren von Eiweiß. Mit Rücksicht auf diesen Gesamtbefund, die anscheinende Abgegrenztheit aller Tumoren gegen das Genitale, die Möglichkeit des Zusammenhangs des rechtsseitigen Tumors mit der rechten Niere, die Empfindlichkeit des unter dem linken Rippenbogen verschwindenden Tumors scheint die Beziehung der Tumoren zu den Adnexen sehr in Frage gestellt, ihre Malignität wegen des kachektischen Gesamtbildes ziemlich sicher, die Möglichkeit entzündlicher Komplikationen nicht ganz ausgeschlossen zu sein. Die von Friedrich ausgeführte Laparotomie hat ergeben, daß es sich doch um beiderseitige Ovarialtumoren handelte, welche leicht zu exstirpieren waren und über deren genauere anatomische Struktur Herr Grawitz, später in ausführlicher Dissertation Herr Lüdicke berichten wird. Besonders bemerkenswert erscheint noch, daß die penisartige Clitoris seit der vor vier Wochen ausgeführten Wegnahme der Ovarialtumoren sich jetzt in auffallender Weise zurückzubilden scheint.

Friedrich erinnert dabei an von ihm gesammelte Beobachtungen, wo selbst bei Männern im fünften Dezennium des Lebens nach beiderseitiger Kastration und gleichzeitiger Amputation des ganzen Penis wegen Gliedcarcinoms (Operation nach Thiersch) noch Zeichen von Uebergang des männlichen Habitus in den weiblichen vereinzelt beobachtet wurden (sekundärer „Feminismus“ französischer Autoren), bestehend in Veränderung der Stimme, partiellem Bartausfall und Veränderung der Mammae.

Herr Grawitz: Am 15. November 1904 wurden von der chirurgischen Klinik die beiden Ovarialtumoren eines von Herrn Prof. Friedrich operierten 20jährigen Mädchens zur Untersuchung an das Pathologische Institut geschickt. Der eine, und zwar der rechte, erwies sich als ein kugeliges, mannskopfgroßes, außen glattwandiges multiloculäres Cystom. Auf dem Durchschnitte enthielt dieses durch die ganze Dicke lauter dünnwandige Blasen, deren Größe von den allerkleinsten mit dem bloßen Auge eben noch erkennbaren Cystchen bis zum Umfange von Taubeneiern schwankte. Die klare, hier und da leicht weißlich getrübte Inhaltsmasse entsprach in bezug auf Aussehen und Klebrigkeit den gewöhnlichen Befunden eines vielkammerigen Cystoms. Der zweite Tumor der linken Seite, von annähernd gleichem Umfange, war ebenfalls von einer durchaus glatten, fibrösen Kapsel überzogen, ergibt aber auf dem Durchschnitte nur in einem kleineren Abschnitte das Bild des multiloculären Cystoms, während der größere Teil aus einem fast zerfließend weichen, reinweißen oder leicht rötlichen Geschwulstgewebe bestand, das in großem Umfange auf dem Durchschnitte in eine nekrotische, vielfach von Blutungen durchsetzte, rote, ziemlich trockene Substanz übergegangen war. Nur an einer Stelle — soweit bis jetzt der Tumor zerlegt ist — lag unter der derben Kapsel ein platter, ovaler Sack vom Umfange einer getrockneten Feige, aus dem beim Einschneiden sich Talg entleerte, während ein Knäuel zusammengeballter hellblonder Haare den weiteren Inhalt bildete. Der Tumor war also zum Teil Cystom, zum Teil Dermoid, zum Teil aus markigem Geschwulstgewebe bestehend.

Die mikroskopische Untersuchung des rechten Tumors liefert an mehreren entnommenen Stellen den gleichen Befund, wie ihn das makroskopische Bild erwarten ließ, nämlich kleine Cysten, die zum Teil von einer dicken, wellig angeordneten Bindegewebshaut umgeben sind, zum Teil auch nur dünne, zellenreiche Septen bilden. Hier findet man in den etwas dickeren Scheidewänden noch sehr reichliche, mit Epithel ausgekleidete Bläschen von mikroskopischem Umfange. Die Untersuchung des linken, vielfach soliden Tumors zeigt ebenfalls rein cystische Abschnitte, in deren Scheidewänden sich aber vielfach kleine Knorpelinseln befinden; in der Wand des Dermoids sind Haare mit reichlichen Talgdrüsen, derbem Bindegewebe, Knorpel, reichlich in Wucherung begriffenen glatten Muskelfasern vorhanden. Der markige Abschnitt gibt bei schwacher Vergrößerung eine Anordnung, welche Aehnlichkeit mit der eines gewöhnlichen Myoms hat, insofern als man breite, parallel laufende, längsgetroffene Züge mit schräg- und quergetroffenen in derselben Weise sich durchflechten sieht, wie das beim Myom oder den hieraus hervorgegangenen zellenreichen Myosarkomen der Fall ist. Bei stärkerer Vergrößerung erkennt man indessen namentlich schön in den längsgetroffenen Zügen, daß überall quergestreifte allerfeinste Fibrillen und Fibrillenbündel mit reichlichen Kernen vorliegen, die aber nur ganz ausnahmsweise die Breite einer glatten Muskelzelle erreichen oder gar überschreiten.

Rechts besteht ein gewöhnliches multiloculäres Ovarialcystom. Die Geschwulst des linken Ovariums gehört indessen in die Gruppe der komplizierten teratoiden Bildungen, da sie neben einfachen Cysten Knorpel, Dermoidgebilde u. a. enthält. Den Hauptbestandteil bildet die überaus zellenreiche Sarkommasse, welche unzweifelhaft die Diagnose eines Rhabdomyosarkoms rechtfertigt. Bezüglich der Anordnung dieser quergestreiften Muskeln möchte ich darauf aufmerksam machen, daß sie keineswegs den Bildern entsprechen, wie sie der gewöhnlichen Körpermuskulatur zukommen, sondern, abgesehen von der Querstreifung, durchaus dem Verhalten der glatten Muskulatur gleichen. Ueber diesen Punkt ist hier schon wiederholt u. a. von Otto Busse bei Demonstration von Adenomyomen der Niere hervorgehoben, daß die ganz jungen und abortiven Formen quergestreifter Muskeln nicht als abgesprengte Keime von entfernt liegenden Körpermuskeln anzusehen sind, sondern daß sie als Aequivalent von glatter Muskulatur zu deuten sein dürften. Während einfache Myome der Ovarien und die daraus hervorgegangenen Myosarkome eine faszikuläre Anordnung mehr oder minder langer Spindelzellen darstellen, ist im vorliegenden Falle die Ausbildung der Zellen auf ein höheres, den quergestreiften Muskeln offenbar sich annäherndes Stadium unter Beibehaltung der allgemeinen faszikulären Struktur gediehen. Von den sämtlichen Strukturelementen des Tumors ist anscheinend nur das Muskelgewebe in das Stadium einer malignen Geschwulstwucherung eingetreten.

In der im Sommer 1904 erschienenen Dissertation von Richard Teller habe ich einen in dieser Beziehung ähnlichen Befund mitgeteilt. Bei der Sektion eines 54 jährigen Mannes fand sich tief im Becken, zwischen Blase und Mastdarm ein steinharter, hühnereigroßer, von dicker Kalkschale umgebener Tumor, mit mächtigen Geschwulstpaketen, die vom Becken aus bis hoch in die Bauchhöhle hinaufreichten. Nur mit großer Mühe hatte sich in dem Haupttumor eine zusammengesetzte teratoide Struktur nachweisen lassen, da ein großer Teil der Geschwulst fettig degeneriert war; von den epithelialen Elementen aber war nur eine Epithelform ins Wuchern geraten und hatte die mächtig großen, aus markigem Krebsgewebe bestehenden Knollen hervorgebracht.

Von besonderem Interesse erschien mir der Befund der doppelseitigen Ovarialtumoren als ich erfuhr, daß die Trägerin ein 20jähriges Mädchen vom Typus der weiblichen Zwitter sei. Ich erinnere mich zweier Fälle dieser Art, die ich bisher genauer zu untersuchen Gelegenheit hatte. Der erste ist der berühmt gewordene Fall der 16jährigen Clara Hacker, welche ich im Sommer 1877 unter Führung von Litten auf der Frerichsschen Klinik bei Lebzeiten und später am 23. Juli auf dem Sektionstische zu untersuchen Gelegenheit fand.[1] Aeußerlich vom weiblichen Habitus, hatte sie einen kleinen Penis und zwei in den Leistenkanälen fühlbare rundliche Körper, die bei Lebzeiten den Gedanken an Kryptorchismus nahegelegt hatten, sich aber als Hydrocele, bezw. als Hämatocele des Processus vaginalis ergaben. Die inneren Genitalien mit Scheide, Uterus und Tuben entsprachen vollkommen dem weiblichen Typus; das linke Ovarium war normal, das rechte in ein großes multiloculäres Cystom umgewandelt, in welchem sich Haut, Haare, sarkomatöse, myxomatöse und andere teratoide Bestandteile vorfanden. Das Merkwürdige war, daß von diesen mannigfachen Gewebsarten eine in maligne Wucherung übergegangen war und Metastasen in der Leber hervorgebracht hatte, und zwar war dies der Adenocystomanteil gewesen und nicht etwa die in der Hauptgeschwulst bereits als maligne von Virchow aufgefundenen Sarkomabschnitte.

Einen weiteren hierher gehörigen Fall übersandte an das Greifswalder pathologische Institut Herr Prof. Alberti aus Potsdam. Am 14. Juli 1902 ging ein durch Bauchschnitt gewonnener großer Geschwulstsack ein, der durch seine vollkommene hämorrhagische Infiltration ohne Schwierigkeit als ein durch Stieldrehung verändertes unloculäres Cystom erkannt wurde. Da die Operation schon das Vorhandensein einer Peritonitis ergeben hatte, so erfolgte nach etwa drei Tagen der Tod, und am 17. Juli erhielten wir von der Leiche die Clitoris von der Größe, wie sie etwa dem Penis eines zehnjährigen Knaben entspricht, außerdem den Uterus mit normalem rechten Ovarium, während links an Stelle des Ovariums der Stiel der operierten Geschwulst gelegen war. Es wurde uns mitgeteilt, daß die nach dem hier vorgelegten mikroskopischen Befunde ihres linken normalen Ovariums unzweifelhaft weibliche Trägerin des Tumors bis zu ihrem 20. Jahre ein kräftig entwickeltes Mädchen mit durchaus weiblichem Habitus und wohlentwickelten Brüsten gewesen sei, daß aber in den letzten drei Jahren ihres Lebens sich ihr Körperbau durch Schwund des Fettes und der Mammae zum männlichen Typus verändert habe. Die Stimme war tief geworden, und am auffälligsten war, daß ihr, wie die hier vorgelegte Photographie zeigt, ein stattlicher, dichter, dunkler Backenbart gewachsen war.

Diese drei selbst erlebten Fälle von Pseudohermaphroditismus femininus mit Ovarialtumoren ließen sich aus der Literatur natürlich vermehren. Ich sehe hiervon ab und beschränke mich darauf zu bemerken, daß beim Pseudohermaphroditismus masculinus verhältnismäßig selten Geschwülste der einen und ganz außerordentlich selten beider Geschlechtsdrüsen vorzukommen scheinen. Die kürzlich erschienene Zusammenstellung von Franz v. Neugebauer enthielt unter 103 Fällen sieben, in dem darauf folgenden zweiten Abschnitte nur zwei Beobachtungen von Geschwülsten. Sofern es sich bei den Zwittern auf der einen Seite um einen zweifellosen Hoden mit Nebenhoden handelt, während auf der anderen Seite etwa im Leistenkanal ein Tumor liegt, so kann trotz des Vorhandenseins von Scheide, Uterus und Tuben die männliche Natur des Individuums als sicher betrachtet werden. (No. 36, 71, 91.) Wenn es sich aber um doppelseitige Tumoren handelt, so ist die Entscheidung keineswegs einfach und kann ohne genaue Untersuchung des Aufbaues beider Tumoren überhaupt nicht getroffen werden. Ich glaube nicht, daß man v. Neugebauer darin zustimmen kann, daß das Fehlen von normalem Ovarialgewebe in einem großen Tumor schon berechtigt, als Ort der Entstehung bei einem mit Uterus und Vagina ausgestatteten Zwitter mit gleichem Rechte auch einen Hoden anzunehmen. Die unter No. 10, 19 und 31 von v. Neugebauer zitierten Fälle sind nur mit großem Vorbehalte den männlichen Zwittern zuzuzählen; ich würde vielmehr, wenn vom Beobachter ausdrücklich angegeben ist, daß im Bauche unterhalb einer normalen Tube ein Tumor vom Aussehen eines multiloculären Ovarialcystoms gelegen habe, bis auf weiteres annehmen, daß dieser auch wirklich aus einem Ovarium hervorgegangen sei, und verstehe nicht ganz, weswegen dieser Tumor Sarcoma carcinomatodes benannt ist Der heute mitgeteilte Fall gibt ja ein lehrreiches Beispiel, wie man in einem sarkomatös entarteten Cystom, resp. Teratom Abschnitte antreffen kann, die vollkommen mit den nur im Ovarium vorkommenden Cystengeschwülsten übereinstimmen. Bei den Fällen von Doederlein (S. 317) und dem Falle Unterberger

---

[1] Veröffentlicht von Litten und Rudolf Virchow in Virchows Archiv Bd. 75, S. 329.

(S. 321) setzt sich v. Neugebauer direkt in Widerspruch mit den Beobachtern, die sich in beiden Fällen für Ovarien als Matrikulärorgane entschieden haben, während v. Neugebauer annimmt, daß es sich um Hoden gehandelt habe. Um auf diesem auch jetzt noch so überaus unklaren Gebiete mit größerer Sicherheit urteilen zu können, erscheint es mir notwendig, daß man weitere genaue Untersuchungen zweifellos männlicher und zweifellos weiblicher Zwitter mitteilt, sodaß man in die Lage kommt, schon aus der Art der Geschwulst und ihrem histologischen Bau ihre Abkunft zu bestimmen, da man auf keinen Fall darauf rechnen darf, neben ihr noch nachweisbare Reste der normalen Keimdrüse aufzufinden.

Diskussion: Herr Jung macht darauf aufmerksam, daß in den gynäkologischen Lehrbüchern vielfach die Ansicht vertreten ist, die Ovarialteratome seien an sich maligne und verhielten sich z. B. zu den cystischen Embryonen wie das Carcinom zum Adenom, das Sarcom zum Fibrom. Jung hat schon in einem früheren kleinen Aufsatz darauf hingewiesen, daß die soliden Embryone (Teratome) an sich als fötale Embryonen nicht bösartig sind, daß aber wohl ein Anteil oder z. B. das Bindgewebe maligne entarten kann, Sarcom. Für diese Auffassung gibt das Präparat des Vortragenden eine neue Stütze und trägt hoffentlich dazu bei, daß die unrichtige Ansicht vieler Gynäkologen über diese Tumoren richtiggestellt werde.

2. Herr Löffler zeigt **Yermeth,** ein alkoholfreies, äußerlich dem Bier ähnliches Getränk.

3. Herr Wittmaack: **Funktionsprüfung des Gehörorgans.** Der Vortragende bespricht die Wandlungen, welche sich in den letzten Jahren in der Vornahme der Hörprüfungen vollzogen haben. Unter gleichzeitiger Demonstration der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe und der neuesten Galtonpfeife weist er auf die Fortschritte hin, die die Einführung dieses Instrumentariums gebracht hat. Die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe hat sich besonders wertvoll erwiesen bei Taubstummenuntersuchungen und zur Unterscheidung der Erkrankungen des schalleitenden von denen des schallperzipierenden Apparates. Die diagnostische Verwertung des Ausfalles einer Hörprüfung wird besonders eingehend erörtert.

4. Herr Löffler: **Ueber die Verwendung von Malachitgrün-Nährböden zur Differentialdiagnose der Typhusbacillen und verwandter Bakterienarten.**

5. Herr Uhlenhuth: **Ueber ein Ausflockungsphänomen in künstlichen Oel-Emulsionen durch Serum normaler und vorbehandelter Tiere.** Uhlenhuth berichtet über Untersuchungen, die er zusammen mit Jung angestellt hat. Sie gehen aus von folgender von Uhlenhuth gemachten Beobachtung: Fügt man zu einem gewissen Quantum normalen Pferdeserums (1,0 ccm) einen Tropfen einer nach der Pharmakopoe hergestellten Olivenöl-Emulsion (Ol. Olivarum 2,0, Gummi arab. 1,0, Aqu. 17,0), so sieht man, besonders wenn man die Mischung einige Male hin- und herschüttelt, eine starke Ausflockung in der anfangs gleichmäßig milchig getrübten Flüssigkeit. Makroskopisch und auch mikroskopisch ist die Aehnlichkeit mit der Agglutination sehr auffallend: man sieht die Fettröpfchen in Haufen nebeneinander liegen ohne irgend welche Zwischensubstanz. Das Schütteln befördert die Ausflockung in auffallender Weise. Die zu verwendende Oel-Emulsion muß makroskopisch fein ohne sichtbare Körnchen hergestellt sein. Das Eselserum reagiert ebenso stark wie Pferdeserum, Sera von Rindern, Schweinen, Hammeln reagieren auch deutlich, aber schwächer; auch Hühnerserum zeigt stark ausflockende Wirkung, während das Serum des Menschen, Meerschweinchen und Kaninchen eine Ausflockung im allgemeinen nicht erkennen läßt. Von 80 normalen Sera von Kaninchen reagierten fünf deutlich. Diese Wirkung normaler Sera erstreckt sich in gleicher Weise auf andere Oel-Emulsionen (Lebertran, Ricinus, Mohn-, Lein-, Mandelöl-Emulsionen etc.). Physiologische NaCl-Lösung, destilliertes Wasser, dünne Lösungen von Natron bicarbonicum, Soda, Chlorkalium, Magnesiumsulfat, Essig-, Salzsäure, Peptonwasser-, Bouillon-, Hühnereiweißlösungen etc. zeigten diese Reaktionen nicht. Bei einstündiger Erwärmung auf 67° C gehen diese Stoffe im Serum zugrunde, lassen sich absättigen und passieren den Berkefeldschen Filter. Werden nun Kaninchen mit Olivenöl-Emulsion längere Zeit vorbehandelt, so sind in dem Serum dieser Tiere, welches vorher absolut wirkungslos war, dieselben ausflockenden Stoffe vorhanden wie im normalen Pferdeserum, es handelt sich also hier um eine Antikörperbildung. Ein solches Serum reagiert in gleicher Weise auf alle Oel-Emulsionen, ist also keine für Olivenöl-Emulsionen spezifische Reaktion.

Man muß annehmen, daß das Gummi arabicum den wirksamen Bestandteil der Emulsion darstellt. Auch in natürlichen Gummiharzemulsionen, die ja auch Gummi arabicum enthalten, tritt das Phänomen auf; es tritt jedoch nicht auf, wenn der Gummi durch Eidotter ersetzt wird. Andere Emulgentien, wie Stärke, Carragen, Dextrin, lassen sich nicht verwenden, da sie nicht fein genug emulgiert werden können. Ersetzt man in der mit Gummi arabicum hergestellten Oel-Emulsion das Oel durch Paraffin, Kanadabalsam, Kolophonium etc., so tritt die Reaktion sehr deutlich in die Erscheinung. Auf fein in Kochsalzlösung verteiltes Oel ist das Serum unwirksam. Mit reinem Olivenöl vorbehandelte Tiere lieferten keine ausflockenden Sera, auch mit reinem Gummi arabicum vorbehandelte Tiere lieferten nur in einzelnen Fällen wirksame Sera. Ferner war es sehr merkwürdig, daß das Pferdeserum und das Antiserum in verdünnten Gummi-arabicum-Lösungen deutlich sichtbare Veränderungen, wie z. B. Niederschläge etc., nicht hervorriefen. Mit chemisch reiner Arabinsäure und arabinsaurem Kalk hergestellte Oel-Emulsionen verhielten sich ebenso wie solche von gewöhnlichem Gummi; doch ist zu betonen, daß sich die Präparate nicht absolut chemisch rein darstellen lassen, sodaß ihnen wohl noch Spuren von Stickstoff anhaften. Eiweiß ist in ihnen nicht nachweisbar. — Es wurden auch Kaninchen mit gewöhnlichen Kalklösungen eingespritzt, um festzustellen, ob die gesteigerte Kalkzufuhr irgend welchen Einfluß hatte, auf das Zustandekommen dieses eigenartigen Phänomens. Diese Tiere lieferten jedoch in keinem Falle ein ausflockendes Serum.

Versuche mit natürlichen Samenemulsionen (Mohn-, Hanf- etc.) verliefen in ähnlicher Weise. Es werden durch Einspritzung dieser Emulsionen bei Kaninchen Präzipitine erzeugt, welche störend wirken; diese Präzipitine sind spezifisch. Das ganze Phänomen ist schwer zu deuten. Jedenfalls müssen in den betreffenden Sera Stoffe vorhanden sein, welche auf das in Emulsionen fein verteilte Gummi — und nur in diesem Zustande — in gewisser Weise einwirken. Die Ausflockung der passiv sich verhaltenden Oeltröpfchen ist der sichtbare Effekt dieser Wirkung.

Die Antikörperbildung ist besonders auffallend, weil Gummi arabicum, resp. die Arabinsäure zur Gruppe der Kohlehydrate gehört; doch kann nicht eher mit Sicherheit entschieden werden, ob das C-hydrat die antikörperbildende Substanz ist, als bis die Arabinsäure chemisch rein dargestellt ist. Jedenfalls ist dieses Phänomen höchst auffallend. Die Untersuchungen werden an anderer Stelle in extenso publiziert werden. Die Reaktion wird mit normalem Pferdeserum und mit dem Serum eines mit Olivenöl vorbehandelten Kaninchens demonstriert.

Diskussion: Herr Loeffler, Herr Moritz, Herr Uhlenhuth, Herr Schultz.

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 20. Dezember 1904.

1. Herr Wilms demonstriert: a) Fälle von **Zahncysten** und **Kiefercysten.** Bei dem einen Patienten hatte sich an der Stelle eines fehlenden Eckzahnes eine Schwellung gebildet, die sich nach ihrer Eröffnung als eine Höhle darstellte, in der sich ein völlig entwickelter Eckzahn vorfand. Nach dessen Entfernung verkleinerte sich die Höhle, um nach einem Vierteljahr nur noch eine Delle zu bilden. Bei dem zweiten Falle hatte man zunächst an ein Empyem der Highmorshöhle gedacht. Bei der Inzision entleerte sich jedoch klarschleimige Flüssigkeit. Nach der mikroskopischen Untersuchung zu schließen, die dem bei Kiefercysten gefundenen Plattenepithel ähnliches Plattenepithel zeigte, konnte es sich nicht um Hydrops der Highmorshöhle handeln. Es handelte sich nach Ansicht des Vortragenden wohl um eine Kiefercyste, da der Hohlraum nach dem Gaumendach, der Facialiswand und Orbitalplatte stark vorgetrieben war, während dies nach dem Nasengang nicht der Fall war. Durch Füllung des Hohlraums mit Wismut und Röntgenphotographie konnte man sehr schön sehen, wie die ganze Highmorshöhle stark dilatiert war. Die Höhle reichte auffallenderweise nach vorn bis zum Schneidezahn, also fast bis zur Medianebene. Die Therapie bestand zunächst in Eröffnung der Facialiswand. Die Oeffnung wurde als

Dauerdrainage durch einen Glasstöpsel offen gehalten, um zu sehen, ob auch diese große Cyste sich verkleinern würde;

b) **Luxatio centralis femoris.** In der Klinik hat Vortragender vier Fälle von Perforation des Femurkopfes durch die Pfanne gesehen. Bei zweien handelte es sich um reine Perforation, bei den zwei anderen um Perforation mit Stückfraktur bestimmter Form des Beckens. Als Ursache war bei allen Sturz aus größerer Höhe angegeben. Die nicht schwer zu führende Diagnose ergibt sich aus dem Fehlen der Resistenz des Kopfes, ferner daraus, daß der Trochanter der Spina anterior superior genähert ist. Entscheidend ist der Nachweis einer halbkugeligen Vortreibung innerhalb des Beckens (per rectum, eventuell per vaginam);

c) zwei Fälle von **Leberrupturen.** Dem ersten Patienten war mit voller Wucht eine Eisenstange gegen die Magengegend gestoßen worden. Eine halbe Stunde darauf wurde er mit starker Spannung des Leibes, Druckempfindlichkeit des ganzen oberen Bauchraumes und ungeheuren Schmerzen in die Klinik gebracht. Erbrechen bestand nicht. Die Diagnose schwankte zwischen Magen- und Leberruptur. Die Operation ergab eine vollkommene Abtrennung des linken Leberlappens. Der Blutverlust war ein sehr bedrohlicher. Es wurde zunächst nur tamponiert, was, da ein Gegenhalt für den Tampon fehlte, ungünstig war; trotzdem stand die Blutung. Es dauerte jedoch 1½ Monate, bis die ganze Höhle zwischen Zwerchfell, Magen und Leber geschlossen war. 24 Stunden danach kam der zweite Fall. Der Mann war zwischen zwei Puffer geraten. Er war stark kollabiert. In der rechten Lumbalgegend Dämpfung, Abdomen rechts stärker gespannt als links, kein Rippenbruch. Bei der Operation fand sich eine ausgedehnte Ruptur des rechten Leberlappens. Trotz Tamponade war der Patient am andern Morgen sehr anämisch, der Puls klein. Es hatte, wie eine erneute Eröffnung des Abdomen ergab, eine mäßige Nachblutung stattgefunden. Nach nochmaliger Tamponade stand die Blutung. Patient ging jedoch zwölf Tage nach der Verletzung an septischen Erscheinungen zugrunde. Die Sektion ergab eine Zertrümmerung des halben rechten Leberlappens und ausgedehnte Nekrosen. Bezüglich der Nachbehandlung bemerkt Vortragender, daß auch bei so schweren Fällen von Anämie durch Blutung die Wasserzufuhr durch reichliche Kochsalzeinläufe bewirkt werden kann (alle vier Stunden 500 ccm);

d) spricht Vortragender über Heilung des **Milzbrandes durch Seruminjektion.**

2. Herr Lotze stellt einen Patienten mit **Netztumor** vor, der mit Klagen über Schmerzen und Spannen im Leib in die Klinik gekommen war. Man konnte einen Tumor feststellen, den man per exclusionem als Netz-, Mesenterial- oder Pancreastumor ansprechen mußte.

Diskussion: Herr Wilms bespricht sodann die Operation dieses Falles, die ein Spindelzellensarkom des Netzes ergab.

3. Herr Windscheid: **Beitrag zur Symptomatologie der Balkentumoren.** Der Patient, zu dem Vortragender gerufen wurde, war bis vor kurzem völlig gesund. Er erkrankte zunächst mit einer Lähmung des linken Beines, woran sich dann ein Schwindelgefühl anschloß, mit der Neigung, nach rechts zu fallen. Bald stellte sich eine Parese der linken Gesichts- und Körperhälfte ein, wozu sich heftige Kopfschmerzen gesellten. Ophthalmoskopisch fand sich eine Stauungspapille. Eine Störung der Intelligenz war nicht zu bemerken. Acht Wochen nach Beginn der Erkrankung starb Patient. Daß es sich um einen Hirntumor handelte, war klar; an einen Balkentumor hatte man jedoch nicht gedacht, zumal die von anderen Beobachtern regelmäßig angegebene Störung der Intelligenz völlig fehlte. Vortragender war daher erstaunt, als sich bei der Sektion ein Balkentumor von Apfelgröße vorfand. Seiner Ansicht nach muß der Tumor, wenn man wenigstens nach seiner Größe schließt, schon vor Eintreten der ersten Symptome bestanden haben und dann langsam gewachsen sein.

Diskussion: Herr Steinert weist darauf hin, daß bei zwei Fällen von Balkentumoren, die in hiesiger Klinik beobachtet wurden, der Beginn der Erkrankung sich ebenfalls durch Lähmung eines Beines bemerkbar machte. Fritz Walther (Leipzig).

VII. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 6. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

Tagesordnung: 1. Herr v. Tabora: Demonstration zweier Fälle von **Akromegalie.**

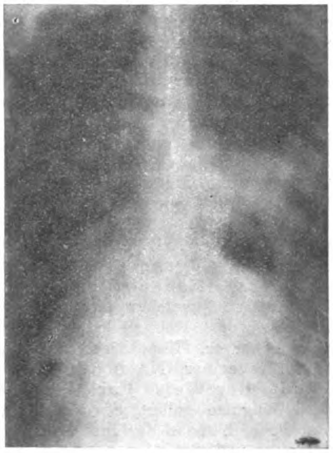
2. Herr Volhard stellt einen Fall von **Pyopneumothorax subphrenicus** vor.

Patient war am 20. November mit Schmerzen im Leib und Erbrechen erkrankt. Der behandelnde Arzt, Herr Dr. Ploch, stellte eine Blinddarmentzündung fest. Nach fünf Tagen kollabierte der Patient plötzlich unter stärkeren Schmerzen, und es entwickelte sich im Anschluß daran ein schweres Krankheitsbild mit remittierendem Fieber.

Am 5. Dezember wurde Patient in die medizinische Klinik aufgenommen unter folgendem Befund: Links normaler Lungenschall in normaler Ausdehnung mit Vesikularatmen; rechts beginnt vorn an der vierten Rippe, hinten am Scapularwinkel deutliche Tympanie, hinten von der zehnten Rippe ab starke Dämpfung, welche bei Knie-Ellbogenlage sofort verschwindet. Im Bereiche der Tympanie aufgehobenes Atemgeräusch, darüber reines Vesikuläratmen. Ausgesprochenste Succussio Hippokratis rechts, auch bei leerem Magen. Im Bereiche der Tympanie konstatierte Vortragender respiratorischen Schallwechsel, umgekehrt wie bei Pneumothorax, statt Erhöhung bei tiefer Inspiration Tieferwerden des Schalles. Die Ursache ist wohl darin zu suchen, daß sich die Wandspannung des lufthaltigen Raumes oberhalb und unterhalb des Zwerchfells umgekehrt verhält. Abnahme der Spannung durch die Inspiration beim Pneumothorax, Zunahme beim subphrenischen.

Gegen abgesackten Pneumothorax sprach das Fehlen einer Verdrängung des Herzens trotz vorhandener Verdrängung der Leber, das Fehlen einer Einwärtsbewegung der Herzspitze bei tiefer Inspiration; für subphrenischen Absceß sprach die voraufgegangene Typhlitis, das Fehlen von Lungenerscheinungen etc.

Die Verdrängung des Herzens bei abgesacktem Pneumothorax sahen wir erst kürzlich sehr deutlich bei einem Phthisiker auf der Abteilung des Herrn Dr. Ruschhaupt. Durch linksseitige Lungenschrumpfung war eine erworbene Dextrocardie eingetreten und diese mit dem Auftreten des abgesackten rechtsseitigen Pneumothorax plötzlich verschwunden. Bei dem vorgestellten Patienten mit subphrenischem Absceß reichte der Spitzenstoß aber nicht über die Mamillarlinie hinaus. Die Diagnose Pyopneumothorax subphrenicus wurde durch die Röntgendurchleuchtung bestätigt. Man sah unter dem sehr hochgedrängten Zwerchfell rechts statt des Leberschattens eine nach unten geradlinig, nach oben halbkreisförmig begrenzte helle Zone. Beim Schütteln des Patienten konnte man ungemein deutlich die Wellen auf dem geradlinigen Flüssigkeitsschatten sehen. Auch die Röntgenphotographie läßt die Luftblase unter dem rechten Zwerchfell gut erkennen. Der Schatten im Bereich des rechten Zwerchfells ist wohl einer geringen „symptomatischen" Pleuritis exsudativa zuzuschreiben.



Anmerkung: Patient wurde von Herrn Prof. Poppert operiert, die Luft und Eiter enthaltende Höhle unter dem rechten Zwerchfell entleert, und Patient ist geheilt und vollkommen arbeitsfähig entlassen worden.

3. Herr Pfannenstiel demonstriert zwei mit **Paraffininjektionen** behandelte Frauen und bespricht an der Hand der Fälle die Indikationen und die Technik, die Vorzüge und die Gefahren der Methode. Er verwendet 46°iges Paraffin, weil die härteren Gemische die Technik unnütz erschweren, und eine einfache gute Zweigrammspritze mit je nach dem Fall verschieden langer, nicht zu dünner Kanüle. Die notwendigsten Vorsichtsmaßregeln zur möglichsten Vermeidung von Embolien werden beobachtet, doch gibt es kein sicheres Verfahren bisher, um die Emboliegefahr vollkommen auszuschließen. Vorherige Einspritzungen von Schleichschen Lösungen oder von Adrenalin wurden nicht gemacht. Das Paraffin muß schnell und geschickt an die richtige Stelle appliziert werden. Gut eingeschulte Assistenz ist erforderlich. Die Injektionen müssen in manchen Fällen nach Tagen und Wochen wiederholt werden. Der Erfolg war in allen Fällen der letzten Zeit ein überaus befriedigender. Für die Paraffininjektion kommen nur Defektzustände in Betracht, bei denen ein anderes Verfahren entweder ausgeschlossen oder mit noch größeren Gefahren verbunden ist, als die Paraffin-

einspritzung mit sich bringt, also in der Gynäkologie desolate Prolapsfälle und Defekte am M. sphincter vesicae.

Fall 1. Defekt des Blasenschließmuskels infolge von ausgedehnter Resektion einer cystischen Geschwulst des Septum urethrovaginale (demonstriert). Patientin hatte volle Inkontinenz. Da sie wegen Vereiterung der genannten Geschwulst bereits wiederholt operiert worden war und eine erneute Operation (Plastik der Harnröhre und Blase) weder erfolgversprechend erschien noch von der Patientin zugegeben wurde, wurde Paraffin injiziert. 25. November 1904: Injektion von vier Spritzen in die Gegend des Blasensphincters. Nach Erstarren des Paraffins fühlt man eine etwa talergroße Platte in der vorderen Scheidenwand, mehr nach rechts, mit einer Zacke nach links. Es werden nunmehr täglich 1200—1500 ccm Urin gehalten, nur beim Gehen und Stehen tröpfelt noch etwas ab.

(Zusatz bei der Drucklegung: 10. Dezember 1904. Erneute Injektion. Zwei Spritzen in die gleiche Stelle. Nunmehr entsteht ein Doppelpolster, welches in der Mitte [wo eine tiefe Narbe der vorderen Scheidenwand war] durch eine seichte Furche getrennt ist. In den ersten Tagen Schmerzen in der Blasengegend. Vollkommene Kontinenz, weiter beobachtet bis 2. Januar 1905.)

Fall 2. Prolapsus vaginae et uteri totalis, verbunden mit hochgradigem Rectumprolaps (demonstriert). Patientin, 48 Jahre alt, kommt in einem schwer verwahrlosten Zustande in die Klinik, ist marantisch infolge hochgradiger Anämie; Tuberculose der linken Ileosacralgegend mit Fistelbildung; enormer Meteorismus durch Darmatonie; Nephro-Gastro-Enteroptose; Kreuzbeindecubitus etc. Der Genitalprolaps bestand seit 1886, war anfangs mit Pessaren, dann 1892 mit ausgiebigen Kolporrhaphien erfolglos behandelt worden. Seit Mai 1903 besteht außerdem ein Prolapsus recti von Kindskopfgröße, welcher gleichfalls bereits in verschiedenster Weise, auch mit Silberdrahtringen, vergeblich behandelt worden war. Die hochgradige Abmagerung und der Muskelschwund des Beckenbodens brachten es mit sich, daß nach jedem Repositionsversuch sowohl Rectum wie Genitalien sofort wieder prolabierten. Der Anus war so weit und schlaff, daß er die Faust bequem durchließ. Plastische Operation erschien aussichtslos und war durch den Marasmus kontraindiziert. Es wurde deshalb zur Paraffininjektion geschritten, und zwar mit dem Rectumprolaps der Anfang gemacht.

2. November 1904: Nach Reposition des Mastdarms werden in die Gegend des Sphincter ani ringsherum eine Anzahl Paraffindepots angelegt, sodaß ein rosenkranzförmiger Ring entsteht, welcher nur einen Finger durchläßt. Nach drei Tagen tritt das Rectum beim Stuhlgang wieder in geringer Ausdehnung hervor. Reposition. Seitdem kein Prolaps mehr.

10. November. Nach Reposition der Genitalien werden in ähnlicher Weise Paraffindepots ringsherum in den Introitus vaginae gelegt, etwa der Gegend des M. sphincter vesicae entsprechend, sodaß der Introitus nur noch für zwei Finger durchgängig ist. Die Scheide, welche auch jetzt noch zur Inversion neigt, wird provisorisch mit einer Breyskyschen Kugel zurückgehalten. Am dritten Tage steht Patientin auf, worauf die Kugel herausfällt und die hintere Scheidenwand heraustritt (vordere Wand und Uterus bleiben reponiert).

19. November. Erneute Injektion in den Introitus der Scheide, ferner zahlreiche Injektionen in die vordere und hintere Scheidenwand, besonders in die hintere, zur Schaffung einer steifen Wand an Stelle der weichen, lappigen zur Umstülpung neigenden Scheidenhaut bis zu einer Tiefe von etwa 3 cm. Bettruhe für drei Tage. Danach kann Patientin, auch beim Gehen und Pressen, sowohl Scheide als Rectum zurückhalten, jedoch senkt sich allmählich beim Pressen wieder etwas die hintere Scheidenwand bis nahe an den Introitus herab. Patientin erholt sich und nimmt an Körpergewicht zu, Meteorismus verschwindet. Patientin ist glücklich.

(Nachtrag bei der Drucklegung: 10. Dezember 1904. Vierte Injektion. Der Introitus vaginae wird durch weitere Paraffindepots noch mehr verengt und auch die hintere Scheidenwand noch mehr verdickt und gefestigt. 21. Dezember: Da die hintere Vaginalwand noch immer etwas Neigung zum Descensus zeigt, wird ein ringförmiges Exzenterpessar von $5\frac{1}{2}$ cm Durchmesser eingelegt und Patientin damit entlassen.)

Dieser Erfolg muß in Anbetracht des desolaten Zustandes der Patientin als ein geradezu hervorragender bezeichnet werden. Die Injektion wurde absichtlich nicht in die Parametrien gemacht, nachdem Gersuny unter drei Fällen zwei Embolien erlebt hat.

Fall 3. 73jährige Dame, sehr dekrepid, an Dementia senilis leidend, hat seit längerer Zeit einen faustgroßen Rectumprolaps, welcher durch beständige unfreiwillige Kotentleerung der Umgebung schwer zur Last fällt (nicht demonstriert). Auch hier ist bereits wiederholt vergeblich operiert worden, und zwar angeblich dreimal durch Einlegen von Silberdrahtringen; erfolglos. Deshalb Paraffininjektion wie im vorigen Falle (erste Sitzung), mit sofortigem Erfolg. Auch nach dem Stuhlgang bleibt das Rectum drin. Leider konnte Patientin nur noch wenige Tage beobachtet werden.

Alle drei Fälle müssen so weit als recht glückliche betrachtet werden. Embolien sind nicht passiert, doch soll man sich diese Gefahr bei der Indikationsstellung stets vor Augen halten.

4. Herr Geppert: **Zur Theorie der Narkose.**

5. Herr Kroemer stellt eine Wöchnerin am elften Tage vor mit gesundem Kind und fieberlosem Rekonvaleszenzverlauf, bei welcher die **künstliche Frühgeburt wegen Beckenenge** eingeleitet worden war. Zweck der Demonstration ist, zu zeigen, daß auch bei kräftigen Personen mit normalen äußeren Maßen eine erhebliche Beckenverengung vorliegen kann.

Der Beckenumfang der anwesenden Frau beträgt 98 cm, die Conjunctiva externa = 20 cm! Trotzdem ist die Conjunctiva diagonalis bei Hochstand des Promontoriums erheblich reduziert = 11,25 cm. Die Symphyse ist 6 cm hoch, der Symphysenknorpel springt stark vor. Auch im Querdurchmesser ist das Becken verengt. Dem entsprach der Verlauf der ersten Geburt. Trotz mehrtägiger guter Wehen trat keine hinreichende Konfiguration des vorangehenden Kopfes ein. Das kräftige Kind starb an den Folgen des Geburtstraumas (Zange am hochstehenden Kopf). Diesmal wurde die künstliche Frühgeburt in der 37. Woche eingeleitet mittels Bougiemethode, welche bei wünschenswertem Spontanverlauf gute Resultate gibt. Trotz dreieinhalbtägiger kräftiger Wehen tritt der Kopf wiederum nicht ein. Aus fötaler Indikation wird nach mißlungenem Wendungsversuch der Kopf ins Becken gedrückt und durch hohe Zange entwickelt. Das 3000 g schwere Kind gedeiht prächtig an der Brust der Mutter und wiegt jetzt 3200 g. Die äußere Beckenmessung muß stets durch die innere Messung und die Bestimmung der Kindsgröße ergänzt werden.

VIII. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Februar 1905.

In der **Ophthalmological Society** (26. Januar) sprach Freeland Fergus über **bösartige Neubildungen der Bindehaut.** Es handelte sich um ein neunjähriges Mädchen; am unteren Rande der Conjunctiva bulbi fanden sich einige Wucherungen, die der Bindehaut ein Ansehen gaben, als handele es sich um einen Frühlingskatarrh. Die Neubildung wurde entfernt, und der mikroskopische Befund sprach am meisten für ein Sarkom. Schon vier Monate später mußte wegen eines ausgedehnten Rezidivs die ganze Orbita ausgeräumt werden. Zwei Monate später kam das Mädchen mit einem neuen Rezidiv zurück, doch war diesmal ein Eingriff aussichtslos. Das Kind starb elf Monate nach der ersten Operation unter Hirnsymptomen, da der Tumor weit in das Gehirn eingewachsen war. Parsons, der den Tumor ebenfalls untersucht hat, glaubt, daß es sich nicht um ein Sarkom, sondern um eine epitheliale Neubildung auf Grund eines alten Naevus gehandelt habe.

Dann sprach Lawson über den Gebrauch des **Chinins zur Heilung von Geschwüren der Hornhaut.** Er benutzt einprozentige Lösungen von Chinin. sulfur. in Wasser mit etwas Schwefelsäure. Das kranke Auge wird vier- bis fünfmal täglich in der Lösung für je fünf Minuten gebadet; außerdem wird es täglich einmal mit einer Undine mit derselben Lösung ausgespült. Lösungen in der angegebenen Stärke verursachen keine Schmerzen. Ist die Behandlung erfolgreich, so zeigt sich dies in den ersten acht Tagen; selbst große, tiefe Geschwüre heilen oft innerhalb einer Woche. In der Hunterian Society (25. Januar) zeigte Barnard eine durch Nephrektomie gewonnene Niere, die zahlreiche Abscesse aufwies. Sie stammte von einem jungen Manne, der plötzlich schwer erkrankte und mit der Diagnose Appendicitis in das Krankenhaus gebracht wurde. Die Operation ergab eine septische Nephritis; da Redner es für möglich hielt, daß es sich um eine einseitige Erkrankung handelte, so entfernte er die Niere. Das Befinden des Kranken besserte sich sofort, und es trat rasche Heilung ein. In der Diskussion berichtete J. P. zum Busch über ein kleines Mädchen, das ebenfalls mit der Diagnose Appendicitis gebracht wurde. Die Untersuchung des Urins, der Eiter und Blut enthielt, führte zu einer Röntgenuntersuchung. Auf beiden Platten fand sich ein Schatten, der etwa dort lag, wo der rechte Ureter den Beckenrand kreuzt. Untersuchung in Narkose ließ an dieser Stelle eine harte, runde, etwas verschiebliche Masse fühlen, die für einen Ureterstein angesehen wurde. Es wurde extraperitoneal auf den Ureter eingegangen, doch war der Ureter ganz frei, der vermeintliche Stein entpuppte sich als eine verkreidete retroperitoneale Drüse. Nun wurde die Niere selbst gespalten, wobei auf der Schnittfläche einige kleine weißliche Herde vorsprangen, die als miliare Abscesse erschienen. Zwei dieser Herde wurden mit einem kleinen Keil von Nierengewebe zur Untersuchung entfernt. Die Niere wurde teilweise vernäht und drainiert. Alle bedrohlichen Erscheinungen verschwanden mit einem Male. Der Urin wurde ganz normal; das Kind konnte bald geheilt ohne Fistel entlassen werden. Die genauere Untersuchung der entfernten Stücke ergab, daß es sich um miliare Abscesse handelte und daß Tuberculose mit Sicherheit auszuschließen war. Es hat sich in diesem Falle wohl sicherlich um eine hämatogene Infektion der Niere gehandelt.

Dann zeigte J. P. zum Busch einen Fall von **Melanosarkom des Rectums.** Der etwa faustgroße Tumor saß zum größten Teile zwischen Scheide und Rectum und hatte die Schleimhaut des Rectum an mehreren Stellen durchbrochen. Bei der Entfernung (Amputatio recti) mußte ein Stück der Scheide mitgenommen werden. Die 40jährige Frau ist seit Jahresfrist gesund geblieben.

In der **Royal Medical and Chirurgical Society** (14. Februar) sprach Turner über den Einfluß von Degenerationszeichen auf die **Prognose der Epilepsie.** Von 100 Epileptischen (62 Männern und 38 Frauen) zeigten 52 Männer und 23 Frauen derartige Stigmata. (Deformitäten und Asymmetrien des Gesichtes, Deformitäten des harten Gaumens, der Ohren und Anomalien der Zähne.) Direkte Vererbung von seiten der Eltern für Epilepsie oder Irrsinn ging meist Hand in Hand mit stärkerer Stigmabildung. Die Fälle, bei denen die Epilepsie vor dem fünften Jahre zum Ausbruch kam, zeigten mehr Stigmata als solche, bei denen die Epilepsie später auftrat. Die Abwesenheit irgend welcher Stigmata gewährleistete durchaus nicht einen frühen oder günstigen Ausgang der Epilepsie. Die Fälle von reinem Petit mal zeigten nur sehr geringe Spuren von Stigmaten. Die Fälle dagegen, in denen deutliche geistige Schwäche bemerkt wurde zeigten in 53 % schwere Stigmata; nur sieben Prozent waren frei davon. Redner glaubt, daß geistige Störungen und Stigmata Hand in Hand gehen. S. Paget bezweifelt, daß diese Stigmata irgend etwas mit der Epilepsie zu tun haben. Sie finden sich bei einem sehr großen Teil der Londoner armen Bevölkerung. Aehnliche Meinungen vertraten die übrigen Redner in der Diskussion. J. P. zum Busch (London).

IX. Zweiter Kongreß der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, München, 17. u. 18. März 1905.

Berichterstatter: Dr. Ries (Stuttgart).

Zu dem zweiten Kongreß, der am 17. und 18. März in München tagte, hatten sich außer einer stattlichen Reihe von Aerzten, Juristen, Nationalökonomen Vertreter staatlicher und städtischer Behörden, von Polizeibehörden, Landesversicherungsanstalten, Krankenkassenverwaltungen, gemeinnütziger Vereine, Führerinnen der Frauenbewegung aller Richtungen als Kongreßteilnehmer eingefunden.

Während auf dem Frankfurter Kongreß es noch ein kleines Wagnis war, als Dame den Verhandlungen beizuwohnen, hielt man es in München schon für selbstverständlich, daß Damen und Herren einen Kongreß besuchen, auf dem Dinge verhandelt werden, die Anspruch auf allgemeine Beachtung haben — immerhin schon ein Fortschritt in der Aufklärung. Auf dem ersten Kongresse hielt man die Zeit noch nicht für geeignet, auf Einzelheiten einzugehen, vielmehr setzte man dort ein mehr vorbereitendes, einführendes Programm auf die Tagesordnung: in München hielt die Kongreßleitung den Zeitpunkt für gekommen und den Boden für genügend vorbereitet, um Streitfragen behandeln zu lassen, die geeignet sind, heftige Gegensätze hervorzurufen. An Zündstoff hat es denn auch in keiner Weise gefehlt. Schon der erste Punkt der Tagesordnung: **„Aerztliches Berufsgeheimnis und Geschlechtskrankheiten“**, zu dem Neißer-Breslau, Flesch-Frankfurt und Justizrat Bernstein-München Referate vortrugen, brachte ein kleines, recht unliebsames Intermezzo: Quidde-München, der anfänglich zur Sache sprach und der von Rechtsanwalt Hippe-Dresden vertretenen Ansicht, es sei unbedingt notwendig, daß der Brautvater von dem Bräutigam vor der Eheschließung eine ärztliche Bescheinigung über seinen Gesundheitszustand verlangen solle, beistimmte, ging plötzlich zu einem heftigen Angriff gegen den als abwesend bekannten, verdienten Vorsitzenden der „Deutschen Gesellschaft“, Neißer, über. Er verstehe nicht, wie gerade Neißer an die Pflichten eines Patienten so hohe Ansprüche stellen könne, nachdem er seinerzeit Prostituierte nicht etwa zu Heilungs- oder Immunisierungszwecken mit Syphilisserum geimpft habe, ebenso gesunde Kinder von 13, 14—16 Jahren ohne Benachrichtigung der Angehörigen, um zu untersuchen, ob das Syphilisserum nicht ansteckend sei. Wer so streng für Moral im Geschlechtsleben eintreten wolle, sei vor allem verpflichtet einzutreten für strenge Beobachtung der Moral in den eigenen Reihen. Der Tatbestand sei damals vertuscht worden, sonst hätte Neißer eine höhere Strafe bekommen als 200 Mark. Der Vorsitzende, Lesser-Berlin, läßt, da die Angelegenheit nicht zur Tagesordnung gehört, keine weitere Diskussion darüber zu, hält es aber für seine Pflicht, da die wissenschaftliche Ehre des Vorsitzenden angegriffen sei, zu betonen, daß Neißer die Impfung lediglich in therapeutischer Absicht vorgenommen habe. Es sei ja auch inzwischen durch sorgfältige wissenschaftliche Untersuchungen festgestellt worden, daß eine Ansteckung mit Syphilis damals überhaupt von vornherein ausgeschlossen gewesen sei. Natürlich folgte den Ausführungen Quiddes tosender Beifall seitens der Antimercurialisten, denen er schon vorher durch die Aeußerung imponierte, daß es nicht angängig sei, Geschlechtskranke zwangsweise in Krankenhäuser zu bringen, wo sie mit Quecksilber behandelt werden, während die Aerzte über die Wirksamkeit des Quecksilbers noch verschiedener Meinung seien.

In dem Neißerschen Referat, von Chotzen (Breslau) vertreten, wird die Frage aufgeworfen, ob nicht auch bei den Geschlechtskrankheiten wie bei andern ansteckenden Krankheiten eine ärztliche Anzeige der Erkrankungsfälle eine Waffe im Kampfe gegen die venerische Volksverseuchung sein könnte. Selbstverständlich müsse, wenn an die Einführung eines Anzeigerechtes oder einer Anzeigepflicht gedacht würde, der § 300 des StrGB. in irgend einer Weise abgeändert werden. Die bekannten Einwände, wie das Mißtrauen gegen die Aerzte durch Aufhebung der Verschwiegenheitspflicht, die Vermeidung der ärztlichen Behandlung, hält Referent für nicht genügend stichhaltig. Zunächst sei das Publikum gegen etwaigen Mißbrauch eines etwa eingeführten Anzeigerechtes schon durch das eigene Interesse der Aerzte selbst geschützt; ferner mache auch das heutige Gesetz schon einen Unterschied zwischen „befugter“ und „unbefugter“ Handlungsweise des Arztes, doch so unbestimmt, daß der Arzt am besten daran tue, nur in den ausdrücklich durch das Gesetz bestimmten oder zugelassenen Fällen zu sprechen. Eine Institution, bei der die Anzeige nicht an die Polizei, sondern an eine „Sanitätskommission“ zu erfolgen hätte, lasse die Hoffnung auf Erfolg zu. Neißer will daher den § 300 im Interesse der Verschwiegenheitspflicht erhalten wissen, er will aber in einem Zusatze ausgesprochen haben, daß der Arzt befugt sei, Tatsachen, die ihm in seiner ärztlichen Eigenschaft bekannt geworden sind, ausnahmsweise zu offenbaren: 1. wo über Schuld oder Unschuld des Angeklagten im Kriminalprozeß, über Recht oder Unrecht der Parteien im Zivilprozeß durch den Richter ohne freie Bekennung des Arztes eine zutreffende Entscheidung nicht gefällt werden kann; 2. wo der Arzt durch Offenbarung ihm bekannt gewordener Tatsachen gesundheitliche Schädigungen, deren Eintritt andernfalls zu erwarten steht, verhüten kann. Neißer will also eine allgemeine ärztliche Anzeigepflicht der geschlechtlichen Erkrankungen ohne Namensnennung, verlangt aber andererseits, daß die bisher den Aerzten auferlegte Schweigepflicht auch auf sonstige mit den Patienten berufsgemäß in Verbindung tretende Kreise ausgedehnt wird, also Verwaltungsbeamte von Krankenhäusern, Organe und Beamte der für die Verwaltung der öffentlichen Invaliden-, Unfall- und Krankenversicherung getroffenen Organisationen, Beamte der Armenverwaltung.

Flesch will nicht nur ein Melderecht, sondern sogar eine Meldepflicht der Aerzte. Als Korrelat für die Meldepflicht der Aerzte und deren Strafbarkeit im Unterlassungsfalle verlangt er Meldepflicht auch für den Laien, der Kranke behandelt, unter erhöhter Strafbarkeit im Unterlassungsfalle und unter strafrechtlicher und zivilrechtlicher Haftbarkeit, soweit bisher Verstöße gegen die sanitätspolizeilichen Bestimmungen und Schädigungen der behandelten Kranken als fahrlässige unter mildernden Gesichtspunkten behandelt worden sind. Die Geschlechtskrankheiten sollen in den Rahmen des Reichsseuchengesetzes eingefügt werden, und zwar so, daß die Gesundheitspolizei gegenüber den Geschlechtskrankheiten in gleicher Weise wie gegenüber anderen gemeingefährlichen Krankheiten zuständig wird.

Im Gegensatz zu den beiden medizinischen Referenten ist J. R. Bernstein der Ansicht, daß die Frage des ärztlichen Berufsgeheimnisses in der geltenden Gesetzgebung richtig geregelt ist; es sei daher eine fundamentale Aenderung des bestehenden Rechtszustandes nicht angezeigt, sondern nur eine Ausdehnung der Schweigepflicht auf alle mit der Krankenpflege beruflich befaßten Personen und deren Hilfspersonal. Die Entscheidung, ob der Arzt in gewissen Fällen reden dürfe, müsse diesem selbst überlassen werden. Diese Entscheidung mag oft schwierig sein, aber dem nobile officium des Arztes entspreche es, daß er sie treffe, nicht ein anderer für ihn.

Die Bedenken, die gegen eine Aenderung des § 300 von den einzelnen Referenten größtenteils selbst vorgebracht worden sind, werden von den Diskussionsrednern noch einzeln aufgeführt. Chotzen tritt für unbedingte Verschwiegenheit des Arztes ein mit der Einschränkung, daß die Einsetzung einer Behörde, an die von gemeingefährlichen Erkrankungsfällen Anzeige gemacht werden könne, heilsam auf manche Kranke wirken könne. Frau Scheven (Dresden) befürchtet, daß durch die Meldepflicht des Arztes besonders die niederen Volksschichten getroffen werden. Ries (Stuttgart) weist auf die Schwierigkeiten hin, die bei einer Aufhebung des § 300 bei Verheirateten erwachsen würden Er hat es bisher bei Erkrankung eines Ehegatten als Pflicht erachtet, dem gesund gebliebenen Ehegatten keine Mitteilung zu machen, sondern durch geeignete Maßnahmen den gesund gebliebenen Ehegatten vor Ansteckung zu schützen. Bei einer Mitteilung an den anderen Ehegatten bestehe die Gefahr, daß in die Familie Zwietracht getragen werde, ja, daß der Arzt die indirekte Ursache zur Ehescheidung gebe. In solchen Fällen gebe es kein Gesetz, sondern hier müsse der Takt des Arztes entscheiden. Touton (Wiesbaden) befürchtet das Zunehmen des Kurpfuschertums. Lic. Bohn (Berlin) erklärt die bewußte Ansteckung von Frauen für Mord und fordert zur Schärfung des Volksgewissens eine Statistik der Geschlechtskrankheiten auf Grund einer anonymen Anzeige. So wurde beinahe einhellig Front gemacht gegen auch nur teilweise Abschaffung des § 300, weil mit Recht befürchtet wurde, daß dadurch Unsicherheit und Mißtrauen in das Publikum hineingetragen würde.

Zur Frage der **Kasernierung der Prostitution** lagen sechs Referate vor. Den Verhandlungen darüber lag das von Kampffmayer bearbeitete Material einer Umfrage an die deutschen Groß- und Mittelstädte über die Wohnungsverhältnisse der Prostitution zugrunde. Die Erörterungen sollten, wie der Generalsekretär Blaschko ausführte, hauptsächlich der Frage dienen, welche Schäden sich aus den heute bestehenden Wohnungsverhältnissen der Prostitution in Deutschland ergeben hätten, inwieweit der § 180 des Strafgesetzbuches und die aus ihm resultierende Rechtsprechung an diesen Schäden schuld sei, und welche Reformen nach dieser Richtung und welche Aenderungen des § 180 zu diesem Behufe erforderlich seien.

Wolff (Straßburg) spricht sich in seinem Referat für Kasernierung, bezw. für Bordelle als der relativ besten Form der Reglementierung der Prostitution aus, da durch sie die Syphilis sehr zurückgegangen sei, wofür er ziffernmäßige Beweise erbringt.

Stachow (Bremen) ist für Bordellstraßen, wie sie beispielsweise in Bremen sich bewährt haben. Er hält die Frage der Prostitution in Bremen in polizeilicher und gesundheitlicher Hinsicht für zweckmäßig gelöst. — Als begeisterter Anhänger der Bordelle bekennt sich der Referent Hippe. Man dürfe dem Staate nicht die Aufgabe zuschieben, die einfache, wenn auch gewohnheits- und gewerbsmäßige Förderung des außerehelichen Geschlechtsverkehrs unter Strafe zu stellen, zumal keine Strafbestimmung imstande sei, die Prostitution tatkräftig zu bekämpfen. Wolle man die Schädigung der Gesellschaft durch die Prostitution möglichst beseitigen, so bleibe nur der Weg der Kasernierung. Der § 180 sei abzuschaffen, resp. zu ändern.

Die Reihe der Bordellgegner eröffnete v. Düring (Kiel). Die Gefahr, in den Bordellen angesteckt zu werden, sei nach Ansicht aller Urteilsberechtigten durchaus nicht gering, ja sogar bedeutend größer als sonst irgendwo. Da die Polizei nur einen geringen Bruchteil der Prostituierten fassen könne, sei es Selbsttäuschung, wenn man aus der Einrichtung der Bordelle einen die Sitten verbessernden, die Vergiftung verhindernden Einfluß erhoffe. Die Bordelle, die eine Brutstätte von Perversitäten bilden, gehen an Zahl und Umfang überall zurück. Sie seien für die Insassinnen in gesundheitlicher und moralischer Beziehung von so furchtbaren Folgen, daß Staat und Gesellschaft nie die Hand zu dieser Vernichtung von Menschen bieten dürfe. — Die Ausführung von Frau Fürth (Frankfurt) decken sich im wesentlichen mit denen v. Dürings. Die Kasernierung sei zu bekämpfen, weil durch sie der Mädchenhandel bedingt und erhalten werde. Die Bordelle seien aus hygienischen Gründen abzuschaffen. Dagegen befürwortet sie die frei lebende Prostitution; die §§ 180 und 361, 6 seien aufzuheben, wodurch den Prostituierten ihr Menschenrecht gegeben werde. Die im Interesse der Allgemeinheit wünschenswerte Ueberwachung der Prostituierten soll nicht polizeilichen, sondern Krankenfürsorgecharakter tragen. Der Zunahme des Prostituiertenwesens sei durch geeignete Wohnungspflege und Wohnungsgesetzgebung entgegenzuwirken. Der ledigen Mutter und den unehelichen Kindern müsse man das juristische und moralische Recht zurückgeben. Die Wohnungspflege müsse dafür sorgen, daß die Prostituierten nicht mit Kindern zusammenwohnen.

Fabry (Dortmund) endlich spricht sich gegen die Bordelle, aber für die Kasernierung aus, am besten durch gesetzliches Verbot des Zerstreutwohnens. Er tritt für ausgedehntes Fürsorgewesen für die Prostituierten ein.

In der Diskussion war die Meinung vorwiegend gegen Kasernierung, speziell gegen Bordelle. Insbesondere verwahrten sich die Frauen auf das energischste gegen sie. Bemerkenswert war, daß die Stimmung den Abolitionisten ziemlich günstig war; viel trug dazu bei die Stellungnahme des Hygienikers Gruber (München), der Reglementierung und Kasernierung schlechtweg für wertlos erklärte. Die „Deutsche Gesellschaft“ müsse es als Hauptaufgabe betrachten, auf die Gefahren des außerehelichen Coitus hinzuweisen; wenn sie aber Ansichten beistimme, wie sie der Referent Hippe vorgetragen habe, die in einer Huldigung der Bordelle ausklinge, so müsse er die „Deutsche Gesellschaft“ für gemeingefährlich erklären. Ferner steht er auf dem, wie mir scheint, nicht sehr zeitgemäßen Standpunkte, daß der ledigen Mutter und dem unehelichen Kinde zwar geholfen werden solle, daß aber der ledigen Mutter mit einem gewissen Recht immer ein gesellschaftlicher Makel anhaften müsse. In berechtigter, energischer Weise verwahrte sich der Kongreßleiter gegen die „Gemeingefährlichkeit der Deutschen Gesellschaft“ und sprach jedem das Recht zu, seine Meinung frei zu äußern.

Nach dem einstimmigen Urteil aller auf dem Kongreß vertretenen Richtungen wurde die Aufhebung, bezw. Abänderung des § 180 für die unerläßliche Vorbedingung jeder Reform auf dem Gebiete der Prostituierten-Ueberwachung erklärt. In dieser Richtung wurden die verschiedensten Vorschläge gemacht: Blaschko will den Prostitutionsbetrieb von der Wohnung getrennt wissen. Man könne wohl den Prostituiertenmarkt von der Straße wegschaffen, ohne gleich zum Bordellsystem überzugehen. An der Wohnungsinspektion müssen sich in ausgiebiger Weise die Frauen beteiligen. Die Prostituierten müssen zu freiwilliger Inanspruchnahme der Krankenhäuser und Polikliniken erzogen werden; eine Ausdehnung der Krankenversicherung, die auch von den Vertretern der deutschen Krankenkassen, Albert Kohn und Simanowski, gefordert wurde, sei hierzu wünschenswert. Hammer (Stuttgart) meint, die Geschlechtskrankheiten seien in den letzten 25 Jahren zurückgegangen. Man müsse der Ausbreitung der Prostitution und der Geschlechtskrankheiten ebenso entgegentreten wie der Pest und der Cholera. Von einer Hebung des sittlichen Niveaus allein sei nichts zu erwarten. Er will Bordellstraßen, durch die das Zuhältertum eingeschränkt und das Prostituieren unmündiger Mädchen unmöglich gemacht werde. In ähnlicher Weise sprechen sich aus Löb (Mannheim) und Müller (Metz).

Wenn auch die Diskussion kein greifbares Resultat ergab, so gab sie doch mannigfache beachtenswerte Anregungen. Alles in allem kam man, trotzdem die Meinungen weit auseinandergingen, zu der Erkenntnis, daß man mit der Prostitution, als einem unleugbaren Faktor, zu rechnen habe, daß vor allem im Gesetze in dieser Hinsicht eine Aenderung eintreten müsse, und zwar müsse diese so sein, daß man sie, ohne sich in Widerspruch mit anderen Vorschriften zu setzen, auch ausführen könne. Bei nüchterner Betrachtung muß man sich doch sagen, daß bei aller Berücksichtigung der ethischen, moralischen und wirtschaftlichen Seite der Frage, bei Anerkennung des Peinlichen, das eine ärztliche Zwangskontrolle für die Prostituierten mit sich bringt, es doch ein vermessenes Unterfangen wäre, wollte man nun plötzlich mit dem ganzen System brechen; denn mit Forderungen der Hebung der Sittlichkeit allein kommen wir, wenigstens für die Gegenwart — und diese ist für uns wichtig — nicht vorwärts. Wir müssen, sei es mit dem Reglementierungssystem oder auf eine andere Weise, in erster Linie eine Verbesserung der Volksgesundheit anstreben, eine Verringerung der Zahl der Opfer neben dem Hinweis auf Sitte und Moral.

Bei der Frage der **Strafbarkeit der Ankündigung von Schutzmitteln zur Verhütung von Geschlechtskrankheiten** — von Neustädter (München) und Bernhard (Berlin) besprochen — sind beide Referenten der Ansicht, daß betrügerische Mittel strafbar, taugliche Mittel jedoch straffrei bleiben sollten. Die Diskussionsredner, mit dem Vorsitzenden Lesser an der Spitze, ferner Ries, Lion (Mannheim) sind für Straffreiheit und halten diese Mittel für wertvolle Waffen im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten; nur wollen sie eine delikate Art der Ankündigung gesichert wissen, da man dem ethischen Empfinden Rechnung tragen müsse und Ankündigungen schamloser oder indezenter Art auf Grund des § 184 StGB. als unzüchtige Schriften bestraft werden müßten.

Der zweite Kongreß der „Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“, der dank der umsichtigen Leitung Lessers und den trefflichen Vorbereitungen seitens des Münchener Organisationskomitees einen glänzenden Verlauf genommen hat, bedeutet einen neuen und wichtigen Schritt in dem gesteckten Ziele der „Deutschen Gesellschaft“. Mit den Münchener Verhandlungen ist die „Deutsche Gesellschaft“ von dem Stadium der Aufklärungs- und Vorbereitungsarbeit in ein Stadium praktischer Betätigung eingetreten, auf dem sie gewiß in absehbarer Zeit Ersprießliches leisten wird.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER

REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5

VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 15. Donnerstag, den 13. April 1905. 31. Jahrgang.

Asthma cardiale und Angina pectoris.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. A. Fraenkel in Berlin.

M. H.! Asthma cardiale und Angina pectoris gehören zu den häufigsten Begleitsymptomen organischer Erkrankungen des Herzens und Gefäßapparates. Obwohl in nicht wenigen Fällen beide vereint miteinander angetroffen werden oder auch ihr Alternieren bei ein und demselben Kranken beobachtet wird, so sind sie doch ätiologisch und symptomatologisch streng voneinander unterschieden. Das cardinale Symptom der Angina pectoris, der Schmerz, geht den gewöhnlichen Anfällen von Asthma cardiale vielfach gänzlich ab; umgekehrt ist die reine Angina pectoris nicht mit irgend welcher Atemnot verbunden. Bevor ich in Einzelheiten der Darstellung eintrete, sei auf den Mißbrauch hingewiesen, den viele Aerzte mit der Bezeichnung „Stenocardie“ treiben. Dieser Ausdruck ist ein Synonymon von Angina pectoris, und es ist daher durchaus ungerechtfertigt, ihn zur Kennzeichnung cardial-asthmatischer Zustände zu gebrauchen.

I. Asthma cardiale.

Die Störungen der Atmungstätigkeit Herzkranker zeigen gewisse Abweichungen, welche unzweifelhaft von der Natur des Grundleidens abhängig sind. Während manche Patienten Jahre hindurch sich einer verhältnismäßig guten körperlichen Leistungsfähigkeit erfreuen und bei stärkerer Inanspruchnahme der Muskulatur nur etwas schneller und längere Zeit hindurch außer Atem geraten als Gesunde, gibt es andere, welche an einer fast dauernden Kurzatmigkeit leiden oder zum mindesten schon bei ganz leichten Anstrengungen dyspnoisch werden. Es ist bekannt, daß der ersteren Gruppe die mit einer Insuffizienz der Aortenklappen Behafteten angehören, die letztere dagegen hauptsächlich von den an Mitralstenosen Leidenden vertreten wird. Auch über die Ursache dieses Unterschiedes ist man sich vollkommen klar. Bei der Schlußunfähigkeit der Aortenklappen übernimmt zunächst, und zwar ausschließlich, der linke Ventrikel die Rolle des Ausgleichs. Solange die Zunahme seiner Muskulatur zur Leistung der durch den diastolischen Rückfluß des Blutes in das Herz bedingten Mehrarbeit ausreicht, bleiben die Strömungsverhältnisse im Pulmonalgefäßgebiet, verglichen mit der Norm, ungeändert. Man spricht daher mit Recht in diesem Stadium der Erkrankung von einer „vollkommenen Kompensation“ des Herzleidens. Anders bei der Stenose des Ostium venosum sinistrum! Da hier von Beginn an dem Abfluß des Blutes aus der Lunge in den linken Vorhof ein abnormes Hemmnis entgegensteht, so ist die notwendige Folge Blutüberfüllung des kleinen Kreislaufs. Ein Ausgleich des vorhandenen Hindernisses ist nur möglich, wenn der rechte Ventrikel hypertrophiert. Je stärker die Stenose einerseits, je vollkommener die Mehrleistung des rechten Ventrikels andererseits, um so strotzender müssen die gesamten Lungengefäße mit Blut angefüllt sein. Hierin liegt die unmittelbare Ursache, weshalb Patienten mit einer Mitralstenose auch bei ganz ruhigem Verhalten so häufig eine deutliche Cyanose darbieten und schon bei mäßiger Anstrengung kurzatmig werden. Ein großer Teil der Arteriosklerotiker ähnelt insofern den unkomplizierten Fällen von Insuffizienz der Aortenklappen, als auch bei ihnen lange Zeit hindurch trotz bereits vorgeschrittener Entartung der Gefäße und ausgesprochener Hypertrophie des linken Ventrikels ihre Leistungsfähigkeit nahezu ungeschmälert erscheint. Hören wir doch in der Tat oft genug von Individuen dieser Art die Angabe, daß sie bis kurz vor dem Eintritt ernsterer Störungen, mit anderen Worten: bis zum Ausbruch des ersten cardial-asthmatischen Anfalls noch schwierige Bergbesteigungen mit unverminderter Kraft auszuführen vermochten. Gerade das plötzliche, mitunter unvermittelte Auftreten kennzeichnet den als Asthma cardiale bezeichneten Symptomenkomplex. Der Hergang ist gewöhnlich folgender:

Entweder ohne jeglichen Vorboten oder nach voraufgegangener stärkerer Inanspruchnahme des Herzens, z. B. durch eine Muskelanstrengung, Gemütserregung, Ueberladung des Magens, bricht, ganz ähnlich wie beim Bronchialasthma, ein schwerer Anfall von Atemnot aus. Mit Vorliebe ereignet er sich in der Nacht entweder kurze Zeit nach dem Einschlummern oder nachdem der Patient sich bereits einige Stunden hindurch ungestörten Schlafes erfreut hatte. Die Atemnot steigert sich meist zu solcher Höhe, daß die sitzende Körperhaltung eingenommen, bezw. das Bett verlassen werden muß. Dabei verbindet sich das subjektive Beklemmungsgefühl mit Cyanose des Gesichtes, Kühle der Extremitäten und giemenden, meist schon in der Entfernung hörbaren Rasselgeräuschen, sowie der Expektoration sehr spärlichen, zähen, bräunlichen Auswurfes. Zuweilen kommt es sogar zu ausgesprochenem Lungenödem. Wie schon bemerkt, können eigentliche Schmerzempfindungen vollkommen fehlen. Nur über ein Gefühl von Spannung und Einengung der Brust, gleichsam als ob auf ihr eine schwere Last ruhe, wird fast regelmäßig geklagt. Nach mehr oder weniger langer, von 10—20 Minuten bis zu mehreren Stunden wechselnder Dauer beruhigt sich wiederum die Atmung und verfallen die sichtlich erschöpften Kranken von neuem in Schlaf. Das Verhalten des Pulses ist während der Attacke verschieden. Diejenigen Patienten, die vorher gar keine krankhaften Erscheinungen geboten hatten, zeigen nicht selten einen stark gespannten, dabei völlig rhythmischen Puls; bei anderen ist er, obwohl auch noch von kräftiger Beschaffenheit, unregelmäßig, und endlich in einer dritten Reihe von Fällen verrät seine leichte Unterdrückbarkeit in Verbindung mit Arhythmie das Bestehen eines erheblichen Grades von Herzschwäche. Die Anfälle bleiben zunächst entweder vereinzelt oder wiederholen sich, namentlich bei Unterbleiben geeigneter Behandlung, nicht bloß während der Nächte, sondern auch am Tage. In Fällen letzterer Art gesellen sich sehr bald Stauungserscheinungen, wie Leberschwellung, Abnahme der Harnmenge, eventuell auch Albuminurie und Hydrops hinzu.

Es läßt sich nicht leugnen, daß die geschilderte Form der Atmungsstörung wegen ihres paroxysmenartigen Auftretens die Bezeichnung „Herzasthma“ vollkommen rechtfertigt. Man begegnet ihr besonders oft bei an Arteriosklerose oder Nierenschrumpfung Leidenden. Auch mit einem Klappenfehler behaftete Individuen bieten sie nicht selten dar; nur treten bei ihnen die ersten Anfälle durchschnittlich nicht so urplötzlich wie bei den Arteriosklerotikern auf, sondern bestehen mehr in Verstärkung einer vorher schon vorhandenen Kurzatmigkeit. In symptomatologischer Beziehung kann man daher wohl zwischen einfacher cardialer Dyspnoe und cardialem Asthma unterscheiden; aber diese Trennung ist keine prinzipielle, da beiden Erscheinungsformen schließlich die gleiche Ursache, nämlich Stauung im Pulmonalgefäßgebiet, zugrunde liegt.

Hiermit komme ich auf die Aetiologie zurück. Traube nahm als Ursache der Atmungsstörung an, daß infolge der durch die Stauung verursachten enormen Ausdehnung der Lungencapillaren die Alveolarlumina verkleinert werden. Diese Erklärung der cardialen Dyspnoe hat namentlich v. Basch teils auf Grund theoretischer Vorstellung, teils unter Zuhilfenahme des Experimentes beanstandet und an ihrer Stelle die von ihm als „Lungenstarre“ bezeichnete Elastizitätsveränderung des Organs als maßgebenden Faktor hingestellt. In der Tat gelang ihm der Nachweis, daß bei Tieren die mechanische Aufblähung der Lungen durch künstlich herbeigeführte Blutüberfüllung derselben erschwert wird. Dennoch ist es fraglich, ob die sogenannte Lungenstarre wirklich Hauptursache dieser Erscheinung, sowie der cardialen Dyspnoe des Menschen ist. Es darf nämlich nicht außer acht gelassen werden, daß an der passiven Hyperämie der Lunge alle Gefäßgebiete in ziemlich gleicher Weise teilnehmen, vor allem auch die Capillaren und kleinen Venen der Bronchialschleimhaut, welch letztere wir ja bei allen Stauungsvorgängen nicht bloß abnorm injiziert, sondern mehr oder weniger intumesziert finden. Die Schwellung der Mucosa der kleinsten Luftröhrenäste aber muß, abgesehen von der fast immer mit ihr verbundenen vermehrten Sekretabsonderung, notwendigerweise ein Hindernis für den Luftzutritt zu den Alveolen abgeben.

Weiter auf diese Seite des Gegenstandes hier einzugehen, verbietet die mir auferlegte Kürze der Darstellung. Nur der Versuch einer Erklärung, warum die an das Bronchialasthma erinnernde anfallsweise Dyspnoe im allgemeinen weniger typisch bei Klappenfehlerkranken als bei Arteriosklerotikern beobachtet wird, kann nicht umgangen werden. Sehen wir von denjenigen Fällen ab, bei denen infolge gehemmten Blutabflusses (Mitralstenose) dauernde Stauung im kleinen Kreislauf besteht, so ist der Hauptgrund der verschiedenen Erscheinungsweise der cardial-dyspnoetischen Zustände in dem anatomischen Verhalten des Herzmuskels zu suchen. Je günstiger dessen Ernährungsbedingungen sind, je weniger die Muskulatur des linken Ventrikels durch myokarditische Veränderungen gelitten hat, um so später wird es im allgemeinen zur Rückstauung des Blutes in der Lunge kommen. Fälle von Insuffizienz der Aortenklappen verhalten sich in der Beziehung ungünstiger als Arteriosklerosen, bei denen die Kranzarterien nicht mitbefallen sind. Der Umstand, daß bei jenen auch zur Zeit der Diastole ein abnormer Druck auf der Innenfläche des linken Ventrikels lastet, bringt es mit sich, daß die hiervon hauptsächlich betroffenen inneren Partien der Muskulatur, speziell die Papillarmuskeln, schließlich einer mehr oder weniger hochgradigen Verfettung anheimfallen. Dagegen zeigt der im Gefolge von Arteriosklerose hypertrophierte linke Ventrikel, vorausgesetzt, daß, wie erwähnt, die ihn versorgenden Aeste der Arteriae coronariae noch vollkommen durchgängig sind, zur Zeit des Todes oftmals eine nahezu normale Textur. Die Leistungsfähigkeit eines solchen Herzens kann daher Jahre hindurch weitgehenden Ansprüchen genügen, und aus dem stabilen Verhältnis zwischen gesteigerter Arbeit und vermehrten Widerständen entwickelt sich erst ein labiler Zustand, wenn mit Zunahme der sklerotischen Gefäßveränderung allmählich die Dilatation des linken Ventrikels dessen Hypertrophie überwiegt. In diesem Stadium bedarf es nur geringfügiger Gelegenheitsursachen, um plötzlich ein Nachlassen der Herzkraft herbeizuführen, welches durch seine Rückwirkung auf den Füllungsgrad der Lungengefäße den unvermeidlichen Eintritt eines cardial-asthmatischen Anfalls zur Folge hat.

Dyspnoetische Zustände, welche denen des cardialen Asthmas ähneln, können auch auf reflektorischem Wege bei intaktem Herzen und Gefäßapparat ausgelöst werden. Dahin gehört z. B. der Symptomenkomplex, welchen man als Asthma dyspepticum bezeichnet. Meist pflegt die ihn kennzeichnende Atemnot von einer mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Pulsbeschleunigung begleitet zu sein, ein Umstand, welcher neben der Entstehungsursache (Diätfehler) und den begleitenden gastrischen Symptomen diagnostisch bis zu einem gewissen Grade verwertbar ist. Die Tachycardie kann so erheblich sein, daß daraus eine akute, mit dem Vorübergehen des Anfalls wieder schwindende Erweiterung des linken Ventrikels resultiert. Nicht verwechseln darf man cardialasthmatische Anfälle mit der gleichfalls öfter paroxysmenweise auftretenden Atmungsstörung, welche die Folge der Kompression der Trachea durch ein Aortenaneurysma ist. Die anfallsartige Steigerung der Atemnot wird in diesen Fällen durch eine sich an der stenosierten Stelle der Trachea plötzlich entwickelnde stärkere Schleimhautanschwellung hervorgerufen. Sie ist daher stets von einem lauten Stridor trachealis begleitet. Vom gewöhnlichen Bronchialasthma ist das cardiale durch den Mangel oder die mindestens weniger deutliche Ausprägung der exspiratorischen Dyspnoe unterschieden; auch die akute Lungenblähung wird bei ihm meist vermißt, und endlich liefert in vielen Fällen die Anamnese — der Nachweis bereits seit längerer Zeit bestehender ähnlicher Anfälle beim Bronchialasthma ohne wesentliche Abweichungen am Zirkulationsapparat — genügende differentialdiagnostische Anhaltspunkte.

Ich komme zur Behandlung. Wenn das cardiale Asthma mit abnormer Steigerung der Arterienspannung verbunden ist, wie dies für viele Fälle von Arteriosklerose zutrifft, so können Blutentziehungen zur Entlastung des Gefäßsystems und zur Verringerung der Ueberfüllung im Pulmonalkreislauf am Platz sein. Ihre Anwendung ist dadurch begründet, daß man auch nach spontanen Blutungen, z. B. einer stärkeren Epistaxis, die zuvor Tag für Tag erfolgten Anfälle für längere Zeit ausbleiben sieht. Am meisten empfehlen sich kleine, dafür öfter zu wiederholende Blutentziehungen, welche schon vor dem Ausbruch eines stärkeren asthmatischen Anfalls dann vorzunehmen sind, wenn die betreffenden Individuen bereits bei mäßiger körperlicher Anstrengung, z. B. beim Gehen auf der Straße, über zeitweises Beklemmungsgefühl klagen. Eine Anzahl blutiger Schröpfköpfe oder ein kleiner Aderlaß von 150 bis 200 ccm genügt. Kommt es zu einem schweren Anfall von

Dyspnoe, so besteht die am schnellsten zum Ziele führende Behandlung in Anwendung der eigentlichen Cardiaca: Digitalis, Coffein, Strophanthus, welche eventuell mit Morphiumeinspritzungen zu kombinieren sind. Die Darreichung der Cardiaca ist, was ganz besonders betont zu werden verdient, auch in solchen Fällen angezeigt, bei welchen der arterielle Gefäßdruck vermehrt ist. Ja, die Erfahrung lehrt, daß Kranke mit relativ stark gespannten Arterien und noch regelmäßigem Puls besser auf Digitalis reagieren als solche, deren Herzaktion arhythmisch und deren Puls klein und leicht zusammendrückbar ist, was nicht verwundern darf, da mit Ueberwiegen der myocarditischen Veränderungen am Herzen die Angriffspunkte für eine durchgreifende Wirkung der spezifischen Herzmittel schließlich vollkommen schwinden. Viele Aerzte werden ferner gleich mir die Beobachtung gemacht haben, daß ein zur Zeit der ersten cardial-asthmatischen Anfälle sehr harter Puls zuweilen nach Digitalis- oder Coffeingebrauch weicher wird, eine Erscheinung, die vermutlich auf der Beseitigung der Lungenstauung und der im Anschluß daran bewirkten Verbesserung des respiratorischen Gasaustausches (Schwinden des CO_2-Ueberschusses aus dem Blute) beruht.

Man kann die Digitalis allein (als Infus) oder in Form der Tinktur oder einiger der neuerdings aus der Droge hergestellten Präparate (Dialysat, Digalen) geben, oder sie mit anderen Herzmitteln kombinieren. Tatsache ist, daß durch solche Kombinationen nicht selten der Erfolg gesteigert und beschleunigt wird. Ich selbst verwende mit Vorliebe eine Mischung von Digitalis mit Coffein, welche ich in absteigender Dosis längere Zeit fortgebrauchen lasse. Die Formel lautet:

Rp. Pulv. fol. Digit.	1,5
Coffein. natr.-benz.	3,0
Pulv. rad. Rhei., Extr. Gentian. āā q. s.	
ut f. pilul. No. 30.	

Von diesen Pillen lasse ich die ersten fünf Tage dreimal täglich zwei, die nächstfolgenden zehn Tage zweimal täglich zwei und eventuell dann nochmals zehn Tage hindurch zweimal täglich eine nehmen.

Die Digitalis, sowie die übrigen, die Herztätigkeit regulierenden Mittel bedürfen zum Eintritt ihrer Wirkung einer gewissen Zeit. Ihr Gebrauch ist geeignet, nach einmal erfolgter Ausgleichung der dem cardialen Asthma zugrunde liegenden zirkulatorischen Störungen die Wiederkehr der Anfälle für eine gewisse Zeit zu verhindern; aber er ermöglicht nicht, die Anfälle selbst zu coupieren, d. h. sie momentan zum Schwinden zu bringen. Dies leistet in vorzüglicher Weise das Morphium, und zwar in Form der subcutanen Injektion. Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, hier einen kürzeren Passus aus einer vor 25 Jahren von mir im 4. Bande der Zeitschrift für klinische Medizin veröffentlichten Arbeit einzuschieben, welche die in Rede stehende Wirkung des Morphiums schildert. Sie werden daraus entnehmen, daß die Tatsache, daß das Morphium ein Tonicum ist, mir schon damals hinreichend bekannt war und nicht, wie von mancher Seite geglaubt zu werden scheint, erst eine Errungenschaft der Neuzeit ist. An der zitierten Stelle heißt es: „Mag die voraufgehende Dyspnoe noch so bedeutend gewesen sein, so sieht man dieselbe wenige Minuten nach der Applikation des Morphiums schwinden, die Patienten in einen Zustand kompletter Euphorie geraten und — gewöhnlich unter Ausbruch eines ziemlich intensiven Schweißes — in mehrstündigen tiefen Schlaf verfallen, aus welchem sie gestärkt und anscheinend völlig gebessert erwachen. Während des Schlafes verschwindet zugleich der Cheyne-Stokessche Atemtypus und macht dem normalen Respirationsrhythmus Platz. Man gewinnt dadurch den Eindruck, als wenn in dem zuvor stark exzitierten Atmungszentrum unter dem Einfluß der Morphiumnarkose gewissermaßen eine Sammlung neuer Spannkräfte stattfindet und damit eine wirkliche Erholung derselben vor sich geht. Zugleich ist es unzweifelhaft, daß das Morphium auf das Verhalten des Herzens und des übrigen Zirkulationsapparates in günstiger Weise influiert“ etc.

Im allgemeinen empfiehlt es sich, die Dosis des Morphiums nicht zu gering zu bemessen und gleich mit 0,01—0,015 zu beginnen. Kleinere und verzettelte Gaben üben oft eine mehr erregende als beruhigende Wirkung aus. Andererseits soll man auch mit dem Morphium nicht zu freigebig sein und, wenn möglich, sich auf eine einmalige Injektion während 24 Stunden — am besten des Abends — beschränken. In der Zwischenzeit müssen eventuell andere Mittel zur Verringerung der Dyspnoe herangezogen werden. Von diesen habe ich in den letzten Jahren öfter die Sauerstoffinhalationen benutzt, welche wenigstens palliativ wirken, wobei ich allerdings dahingestellt sein lasse, ob der Vorteil in Wahrheit auf der Einatmung des Sauerstoffs selbst oder nicht vielmehr der Hauptsache nach bloß auf der gleichzeitig statthabenden Regulierung und Vertiefung der einzelnen Atemzüge beruht. Auch das Oxaphor (alkoholische Oxykampferlösung) schien manchmal die Dyspnoe zu ermäßigen; man gibt davon mehrmals täglich 15 bis 20 Tropfen in einem Likörgläschen Ungarwein oder Madeira.

Manche Patienten verhalten sich gegen die Morphiuminjektionen vollständig refraktär, sodaß man von den Versuchen, durch diese die Atemnotanfälle zu coupieren, definitiv Abstand nehmen muß. Glücklicherweise ist dies selten der Fall. Zuweilen wurde eine bessere Wirkung erzielt, wenn das Mittel mit Heroin gemischt wurde, z. B. Morphium hydrochloricum 0,2, Heroinum hydrochloricum 0,1, Aq. dest. 10, davon eine halbe bis dreiviertel Spritze subcutan. Andere Male muß man zum Chloralhydrat oder zu verwandten Präparaten, wie Chloralum formamidatum, seine Zuflucht nehmen. Doch erheischen diese Mittel, abgesehen von ihrer geringeren Zuverlässigkeit, besondere Vorsicht in der Dosierung, da sie bei vielen Kranken eine ungünstige Wirkung auf das Herz ausüben. Jedenfalls gehe man mit der Anfangsgabe nicht über 1,0 Chloralhydrat, bezw. 1,5 Chloralamid hinaus. Ein geringer Erfolg wird mit den übrigen Hypnoticis, wie Sulfonal, Trional, Veronal oder Neuronal, bei der Behandlung der cardialen Dyspnoe erzielt.

II. Angina pectoris.

Auch die Angina pectoris tritt gleich dem cardialen Asthma in Form von Anfällen auf. Ihr wesentliches Kennzeichen besteht, abgesehen von den überaus heftigen, auf die Herzgegend beschränkten oder in mehr oder weniger große Entfernung von ihr ausstrahlenden Schmerzen, in einem Angst- oder sogenannten Vernichtungsgefühl. Dieses letztere braucht, wie ich nochmals betone, nicht mit einer eigentlichen Beengung der Atmung verbunden zu sein. Im Gegenteil geben viele Kranke an, daß sie durch kurzdauerndes Anhalten der Atmung auf der Höhe einer tiefen Inspiration deutliche, wenn auch nur vorübergehende Erleichterung ihrer Beschwerden empfinden. Daß das Vernichtungsgefühl so ausgesprochen ist, wie es seitens der Patienten geschildert wird, und keine Uebertreibung dabei im Spiele ist, zeigen diejenigen Fälle von Angina pectoris, in denen der Exitus erfolgt. Dieser ereignet sich bisweilen schon beim Einsetzen des ersten Anfalls. Was die Natur des Schmerzes betrifft, so äußert dieser sich in verschiedener Form. Meist werden die Patienten von der Empfindung beherrscht, als lege sich eine eiserne Klammer um ihre Brust oder werde diese von vorn nach hinten oder von den Seiten her zusammengepreßt. Dabei greift der Schmerz in der Regel auf benachbarte Nervengebiete, vor allem auf den Plexus brachialis, und zwar öfter auf den linken als auf den rechten oder auf beide zugleich, über. Diese Ausstrahlung erstreckt sich mit Vorliebe bis in die den vierten und fünften Finger versorgenden Hautäste des Nervus ulnaris und ist mit einem Vertaubungsgefühl der Oberextremität verbunden. Aber auch Irradiationen in entferntere Gebiete ereignen sich, so in das des Nervus occipitalis, der Kehlkopfnerven, ja sogar bis in die Lumbal- und Scrotalnerven hinein. Der ganze Anfall ist in der Regel mit Erblassen des Gesichts verbunden. Was die Beschaffenheit des Pulses anbelangt, so ist sie verschieden: bald weicht die Frequenz wenig oder garnicht von der Norm ab, bald besteht eine mäßige Beschleunigung oder Verlangsamung. Auch der Gefäßdruck verhält sich nicht immer gleich. J. Pal, welcher tonometrische Bestimmungen im Anfall ausführte, fand stets gesteigerte Arterienspannung.

während Neusser betont, daß zwischen der Zahl und Intensität der stenocardischen Anfälle und dem Blutdruck kein Parallelismus zu bestehen brauche. Trotzdem sind alle Beobachter darin einig, daß die einzelnen Paroxysmen der Angina pectoris durch den Blutdruck steigernde Einflüsse besonders leicht ausgelöst werden. In dieser Beziehung kommen in Betracht die Einwirkung der Kälte, speziell das Gehen gegen den Wind, ferner Anfüllung des Magens, stärkere Muskelbewegungen, endlich die verschiedensten sonst noch die Herztätigkeit erregenden Momente. Auch der Umstand, daß Digitalis, welche ein so wirksames Mittel zur Bekämpfung der cardial-asthmatischen Anfälle ist, von Patienten mit Angina pectoris im allgemeinen schlecht vertragen wird, ja sehr häufig eine Zunahme der Beschwerden bewirkt, spricht dafür, daß die Blutdrucksteigerung bei der Entstehung des Symptomenkomplexes mindestens eine vermittelnde Rolle spielt.

Die Zahl und Heftigkeit der Anfälle wechselt in ziemlicher Breite. Es gibt Kranke, welche nur ab und zu, und zwar speziell dann, wenn sie sich einem der oben geschilderten Einflüsse aussetzen, von dem charakteristischen, krampfartigen Brustschmerz heimgesucht werden. Sind solche Individuen vorsichtig in der Nahrungsaufnahme, vermeiden sie namentlich das Gehen nach den Mahlzeiten, so können sie lange Zeit nahezu beschwerdefrei bleiben. Bei andern — dies sind die ungünstigsten Fälle — folgen die Paroxysmen einander täglich und stellen sich, zumal während der Nacht, mit besonderer Heftigkeit ein. Aber auch das kommt vor, daß ein Kranker nur von einem einzigen, überaus schweren und außergewöhnlich lange anhaltenden Anfall heimgesucht wird, dann jedoch für lange Zeit oder dauernd frei bleibt.

So beobachtete ich vor einer Reihe von Jahren einen beruflich überangestrengten Kollegen, bei dem der erste und einzige Anfall von Angina pectoris in fast kontinuierlicher Weise 20 Stunden währte und von solcher Intensität war, wie ich dies weder vorher noch später je wiedergesehen habe. Patient unterzog sich einer energischen Jodkur, und ich bin geneigt, auf deren Wirkung den günstigen Verlauf zurückzuführen.

Es wurde schon bemerkt, daß man bei diesen schweren Paroxysmen, bei denen die Kranken sich in buchstäblichem Sinne vor Schmerzen winden, einen kleinen und sehr frequenten Puls darbieten, sowie den Eindruck vollständigen Verfallenseins machen, auf den Exitus letalis gefaßt sein muß.

Die Diagnose der Angina pectoris ist im allgemeinen leicht. Nur darf man nicht den Schmerz allein als das maßgebende Symptom ansehen. Gar viele Herzkranke klagen über schmerzhafte Empfindungen in der Regio cordis, welche nichts mit Angina pectoris gemein haben. Sie äußern sich meist als ein Stechen oder Brennen, besonders in der Gegend der Herzspitze; es fehlt aber die Zunahme der Beschwerden beim Gehen, und auch die Irradiation in entfernte Nervengebiete (Plexus brachialis) wird vermißt. Andererseits kann die Angina pectoris dadurch verkannt werden, daß der Schmerz sich garnicht der Hauptsache nach in der Herzgegend lokalisiert, sondern zunächst an einem tieferen Punkte, z. B. der Oberbauchgegend, beginnt und erst nachdem er hier eine gewisse Heftigkeit erreicht hat, weiter nach oben in die Brust oder selbst bis in den Hals ausstrahlt. Das sind diejenigen Formen der Angina pectoris, welche Huchard als pseudogastralgischen, Pal als abdominalen Typus im Gegensatz zu dem pectoralen bezeichnen. Bestehen gleichzeitig Magensymptome, wie Uebelkeit oder Erbrechen, so können die Gesamterscheinungen leicht als bloßer Ausdruck einer Magenverstimmung oder eines Magenkrampfes gedeutet werden, und zwar um so eher, als ja in der Tat der anginöse Anfall reflektorisch oft vom Magen her ausgelöst wird.

Ueber die Prognose des Leidens brauche ich mich nach dem Vorausgegangenen nicht eingehender zu äußern. Liegen organische Veränderungen des Gefäßapparates, insonderheit Arteriosklerose vor, so ist die Voraussage allemal zweifelhaft, da man nie wissen kann, ob nicht schon der nächste Anfall mit dem Tode endigt.

Ueber die Aetiologie ist seit Heberden viel diskutiert worden, und die Ansicht, daß der Angina pectoris in der Regel Sklerose der Kranzgefäße des Herzens zugrunde liegt, wird auch heute noch von der Mehrzahl der Aerzte als ein Axiom angesehen. Aber die Coronararteriosklerose ist weder die einzige noch da, wo sie in einschlägigen Fällen bei der Sektion angetroffen wird, die ausschließliche Ursache. Das geht schon daraus hervor, daß keineswegs allemal, wenn die genannte Veränderung der Herzgefäße vorhanden ist, auch notwendig Angina pectoris zu bestehen braucht. Man unterschied von jeher eine Angina pectoris vera und spuria sive vasomotoria, von denen jene auf organische Läsionen des Herzens oder die dieses versorgenden Nerven bezogen, diese als eine rein funktionelle Störung angesehen wurde. Angesichts der außerordentlichen Aehnlichkeit der klinischen Symptome beider Formen muß ein sie verbindendes ätiologisches Moment tätig sein: es wird in der krampfartigen Zusammenziehung der feineren Herzgefäße erblickt. Diese wird, wie ja an und für sich leicht verständlich ist, bei bestehender anatomischer Wandveränderung der größeren Aeste leichter eintreten als ohne deren Vorhandensein und erzeugt vermutlich erst jenen Grad von Blutleere, welche als Reiz auf die sensiblen Nerven des Herzmuskels wirkt und den Schmerz hervorbringt. Für die Krampftheorie der Angina pectoris spricht u. a. das Vorkommen von Anfällen ganz ähnlicher Beschaffenheit bei Tabes (Crises cardiaques), ohne gleichzeitig nachweisbare Arteriosklerose, ferner die Fälle sogenannter Plexusanginen, in denen — ebenfalls bei normalem Verhalten der Kranzgefäße — entzündliche Prozesse am Herznervengeflecht gefunden wurden. Endlich zwingt der Umstand, daß die Symptome der Angina pectoris in den späteren Stadien der Arteriosklerose nicht selten gänzlich schwinden und von denen des cardialen Asthmas abgelöst werden, zu dem Schluß, daß nicht die anatomischen Veränderungen der Gefäße ihre alleinige Ursache sind.

Auf Arteriosklerose ist die bei Aortenaneurysmen, Diabetes, Gicht und tertiärer Syphilis vorkommende echte Angina pectoris zurückzuführen. Nach Neusser sollen auch die zuweilen bei Verwachsungen des Herzens mit dem Herzbeutel zu beobachtenden anginösen Beschwerden auf narbigen Verengerungen des Lumens der Kranzarterien beruhen. Herzklappenfehler geben im allgemeinen nicht besonders oft zu echten stenocardischen Anfällen Veranlassung; am relativ häufigsten werden sie noch bei Insuffizienz der Aortenklappen beobachtet. Besonders interessant ist ihr gelegentliches Auftreten im Frühstadium der Syphilis. Es muß dahingestellt bleiben, ob in Fällen letzterer Art, in denen eine energische antiluetische Kur öfters von durchschlagendem Erfolge ist, vorzeitige, für gewöhnlich erst im Tertiärstadium sich ausbildende Wandveränderungen an den Coronargefäßen die Ursache sind.

Unter den Entstehungsbedingungen der Angina pectoris vasomotoria spielt Tabaksmißbrauch eine hervorragende Rolle. Eine besondere Form der rein funktionellen Stenocardie ist von Nothnagel beschrieben worden; sie tritt besonders unter Kälteeinwirkung auf und ist durch die gleichzeitigen Erscheinungen eines verbreiteten Gefäßkrampfes (Kühle der Extremitäten, Blässe, Schwindel, Ohnmachtsanwandlungen) ausgezeichnet. In dasselbe Gebiet gehören die gelegentlich bei Magenleiden, Gallensteinkoliken, bei Neurasthenie und Hysterie auftretenden Paroxysmen von Angina pectoris.

Die Behandlung der Angina pectoris hat zunächst die Fernhaltung aller derjenigen Schädlichkeiten, welche erfahrungsgemäß die Anfälle zum Vorschein bringen, anzustreben. Vor allem müssen die Patienten das Tabakrauchen vollkommen unterlassen; auch der Alkoholgenuß ist nur in beschränkter Weise zu gestatten. Man schärfe den Kranken ferner ein, daß sie Ueberladungen des Magens zu vermeiden haben, nicht unmittelbar nach den Mahlzeiten oder bei rauhem, windigem Wetter gehen dürfen. Zur Verhinderung der Wiederkehr der Anfälle stehen uns eine Reihe ausgezeichneter Mittel zur Verfügung. Unter ihnen nenne ich in erster Linie das Jodnatrium. Wiewohl dieses gegen die Arteriosklerose als solche nach meiner Erfahrung absolut wirkungslos ist, übt es merkwürdigerweise einen fast spezifischen Einfluß auf die Angina pectoris aus. Eine befriedigende Erklärung dieser Wirkung steht noch aus; jedenfalls handelt es sich nicht um die Folgen arterieller Blutdruckabnahme. Ich gebe das Jodnatrium nach dem Vorgange französischer Aerzte in kleinen Dosen längere Zeit hindurch und verschreibe eine Solution von 10,0 : 150, von

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

der zweimal täglich ein Teelöffel = 0,5 pro die genommen wird. Nach dreiwöchigem Gebrauch wird eine Pause von einer Woche gemacht und dann von neuem begonnen. Daneben lasse ich täglich, und zwar, der Vorschrift von Pineles entsprechend, nach dem ersten Frühstück eine einmalige Dosis von 0,4 Theocinum natrio-aceticum nehmen. Auch dieses Mittel scheint gleich dem Diuretin (pro die dreimal 1,0), vor dem es jedoch den Vorzug geringerer Belästigung des Magens hat, eine spezifische Wirkung auszuüben. Einen berechtigten Ruf genießen ferner die Nitrite bei der Behandlung der Angina pectoris, vor allem das Nitroglycerin. Nur möge man, wenn man einen günstigen Erfolg erzielen will, nicht die bisher vielfach im Gebrauch befindlichen Nitroglycerintabletten verordnen, da deren Gehalt an wirksamer Substanz schwankt. Weit besser eignet sich die spirituöse Lösung: 0,05 Nitroglycerin und 10. Spir. vin. dilut., drei- bis viermal täglich vier bis acht Tropfen = 1—2 mg pro dosi. Ist einmal der Anfall ausgebrochen, so empfiehlt es sich, zur Milderung der Schmerzen einen Eisbeutel oder eine mit Eiswasser gefüllte Herzflasche auf die Herzgegend legen zu lassen, welche bei häufiger Wiederholung der Paroxysmen auch in den Pausen zeitweise getragen werden kann. Manchen Patienten gewährt statt ihrer ein heißer Umschlag mehr Erleichterung. Andere Palliativa sind das Aspirin, ferner die Inhalation von Aetherdämpfen oder einigen Tropfen Amylnitrit. Bei sehr heftigen Schmerzen darf man sogar zu einer subcutanen Injektion von Morphium seine Zuflucht nehmen. Es ist bemerkenswert, daß selbst bei geringer Arterienspannung diese Injektionen meist gut vertragen werden. Auch Herzstimulantien, wie Valeriana, Aether, Castoreum, sind bei mangelhaftem Puls am Platz, dagegen erheischt, wie schon angeführt, der längere Gebrauch der Cardiaca im engeren Sinne, z. B. der Digitalis, bei an Angina pectoris leidenden Kranken wegen ihrer den Blutdruck steigernden Wirkung Vorsicht. Ich gebe hier, wenn die Anwendung indiziert ist, dem keine kumulativen Eigenschaften besitzenden Coffein den Vorzug.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky.)

Die lokale Immunität der Gewebe und ihre praktische Wichtigkeit.

Von Prof. **A. Wassermann** und Dr. **Julius Citron.**

An anderer Stelle[1]) haben wir in Uebereinstimmung mit Arbeiten von Römer und v. Dungern bewiesen, daß unter gewissen Umständen jede Zelle, welche imstande ist, Infektionsstoffe zu binden, auch Antikörper gegen diese Stoffe zu produzieren vermag. Dieser Beweis gelang uns auf folgende Weise: Wir injizierten einer Reihe Kaninchen Typhusbacillen intravenös, einer anderen Reihe intrapleural, anderen intraperitoneal und konnten dabei zeigen, daß je nach der Wahl der Eingangspforte für die Typhusbacillen entweder das Serum oder das Pleuraexsudat, resp. das Peritonealexsudat eine auffallend hohe Wirksamkeit gegenüber Typhusbacillen zeigte. Das ist unserer Ansicht nach, wie an anderer Stelle gezeigt, nur so zu erklären, daß in denjenigen Fällen, in welchen bei intrapleuraler Vorbehandlung das Pleuraexsudat einen besonders starken Gehalt an spezifisch bakteriziden Substanzen zeigt, die Zellen des Pleuraraumes die Funktion der Antikörperbildung übernehmen, indem sie durch die direkte Berührung mit den Typhusbacillen zuerst in die Lage versetzt werden, die spezifischen Stoffe aus ihnen zu binden und so die Antikörper zu produzieren. Daraus geht also hervor, daß Gewebe, die mit Infektionsstoffen in Berührung kommen, lokal auf diese in immunisatorischer Hinsicht reagieren. Diese Tatsache des lokalen immunisatorischen Verhaltens der einzelnen Gewebe ist bisher sehr wenig berücksichtigt worden, obzwar es praktisch äußerst wichtig ist. Denn nur das tiefere Eindringen in diese, allerdings sehr komplizierten, Probleme ermöglicht es uns, verschiedene praktisch sehr wichtige Punkte zu verstehen.

Jeder Chirurg weiß, daß die verschiedenen Gewebe des Organismus sich sehr verschieden tolerant gegenüber Infektionserregern zeigen. So ist das Gewebe des Mastdarms, das Gewebe der Mundhöhle von Haus aus in bezug auf die Infektionsgefahr nicht zu vergleichen mit dem Gewebe geschlossener Höhlen, wie beispielsweise der Peritonealhöhle, des Pleuraraumes oder der Gelenkhöhlen. Ja, das geht so weit, daß manche Gewebe gegen eine bestimmte Bakterienart absolut unempfänglich sind, während dieselbe Bakterienart für andere Gewebe wiederum einen in hohem Maße entzündungerregenden und pathogenen Mikroorganismus darstellt. Wir brauchen in dieser Beziehung nur an das Bacterium coli zu erinnern. Dasselbe Bacterium coli, das für die Darmschleimhaut des erwachsenen Menschen völlig unschädlich ist, erregt die ausgesprochensten und unter Umständen gefährlichsten infektiösen Entzündungserscheinungen, wenn es auf die Schleimhaut des uropoetischen Apparates, in das Nierenbecken oder in die Ureteren, gelangt. Wie sind diese auffallenden Differenzen in dem biologischen Verhalten der verschiedenen Gewebe zu erklären? Wenn wir einen solchen Versuch unternehmen, so springt vor allem in die Augen, daß die Gewebe, welche von Natur aus stets und ständig steril, d. h. frei von allen Bakterien sind, d. h. in gesundem Zustande niemals mit Mikroorganismen in Berührung kommen, am allerempfindlichsten sich gegenüber Mikroorganismen verhalten. Das ist im ausgesprochensten Maße der Fall bei den soeben erwähnten Geweben der geschlossenen Höhlen. Andererseits sehen wir, daß die Gewebe, welche wir als die tolerantesten bezeichnet haben, also beispielsweise das Gewebe der Mastdarmschleimhaut, das Gewebe der Mund- und Rachenhöhle, ununterbrochen in dem innigsten lokalen Kontakt mit allen möglichen Arten von saprophytischen und parasitären Mikroorganismen sind. Schon diese Gegenüberstellung allein läßt die Vermutung aufkommen, daß durch den immerwährenden Kontakt eines Gewebes mit Mikroorganismen eine gewisse lokale Immunität gegenüber diesen Lebewesen erfolgt. Dieser Schluß wird um so wahrscheinlicher, wenn wir sehen, daß mit zunehmendem Lebensalter ein bestimmtes Gewebe gegenüber gewissen Bakterienarten, mit denen es ständig in Berührung steht, resistenter wird. Etwas derartiges sehen wir sehr klar bei der Darmschleimhaut von Mensch und Tier in ihrem Verhalten gegenüber Bacterium coli. Gewisse Arten von Bacterium coli sind für Kälber als Erreger der sogenannten Kälberruhr äußerst infektiös, während sie von der Darmschleimhaut älterer Tiere anstandslos ertragen werden, und in der Pathologie der Darmerkrankungen des menschlichen Säuglings ist es eine durch die Arbeiten von Escherich, Heubner, Baginsky u. a. seit langem erhärtete Tatsache, daß in diesem jugendlichen Alter gewisse Spezies dieser Bakterienart durchaus infektiös und nicht die unschädlichen Schmarotzer sind wie im höheren Alter. Es verändert also der längere lokale Kontakt von Bakterien mit Geweben das biologische Verhalten dieser Gewebe gegenüber der betreffenden Bakterienart. Zur Sicherheit wird aber diese Annahme, wenn wir gewisse Vorgänge in der Pathologie der Infektionskrankheiten betrachten. Dort sehen wir, daß durch das Ueberstehen, beispielsweise eines Typhus, die Darmschleimhaut eine derartige Veränderung in ihrem biologischen Verhalten gegenüber dem Typhusbacillus erfährt, daß die gleichen Typhusbacillen, die vorher die Darmschleimhaut invadierten und so den Typhusprozeß hervorbrachten, nunmehr jahrelang, wie Bacterium coli, beim normalen Menschen im Darm wuchern können, ohne Störungen zu verursachen. Die Darmschleimhaut ist also vollkommen tolerant für diese sonst so pathogene Bakterienart geworden. Und dasselbe, was hier von der Veränderung der Darmschleimhaut gegenüber Typhusbacillen erwähnt wird, gilt für eine große Reihe von anderen Infektionen, so für Cholera, für Dysenterie etc.

Einen Einblick in die Erklärung dieser merkwürdigen und praktisch so wichtigen Tatsachen scheinen uns unsere eingangs erwähnten Versuche über die lokale Reaktion der Gewebezellen im Anschluß an Bakterieneinverleibung zu bieten. Denn diese Versuche lehren uns, daß die Zellen den Kontakt mit Bakterien durch lokale immunisatorische Reaktionen beantworten. Zu welchem Endresultat, das heißt zu welcher bleibenden Veränderung der Zelle nun aber diese biologische lokale Reaktion des Gewebes führt, das ist bisher noch in keinerlei Hinsicht sicher ergründet. Am nächsten läge ja wohl die Ansicht, daß durch den längerwährenden Kontakt eines Gewebes mit einer bestimmten Bakterienart die Zellen dieses Gewebes die Eigenschaft gewinnen, sofort Antikörper gegen diese Bakterienart zur Verfügung zu haben, sobald diese Spezies die Zelle invadieren will. Diese Ansicht könnte in unseren eingangs angeführten Versuchen, welche beweisen, daß dasjenige Gewebe, mit dem bei unserer Versuchsanordnung der Infektionsstoff zuerst in Berührung kam, sich an der Antikörperbildung hervorragend beteiligt, eine experimentelle Stütze sehen. Für das Bestehen eines solchen Zustandes könnte auch die Tatsache, daß das normale Blut des gesunden Menschen eine so reichhaltige Fundstätte von allen möglichen Schutzstoffen ist, herangezogen werden. Trotzdem aber glauben wir nicht, daß die Jahre hindurch, ja seitens mancher Gewebe und gegenüber gewissen Infektionen das gesamte Leben hindurch andauernde zelluläre lokale Resistenz ihre Ursache darin hat, daß die Zellen dieser Gewebe stets und ständig Antikörper produzieren. Vielmehr sind wir gezwungen, anzunehmen, daß es sich hier um eine, in ihrem Wesen uns freilich noch unbekannte, spezifische biologische Umstimmung des betreffenden Gewebes handelt, die in ihrem Endeffekt zu einer Unempfänglichkeit des betreffenden Gewebes, das heißt der Zellen, für einen Infektionsstoff führt. Ob die lokale Antikörperbildung der Zellen, die wir in unseren Versuchen beobachten konnten, etwa der ursächliche Anstoß zu einer Veränderung an der Zelle ist, die alsdann in ihrem Endresultate zu einer Unempfindlichkeit derselben auch ohne bleibende Antikörperbildung führt, oder ob die Antikörperbildung nur ein begleitendes Moment der zellulären biologischen Veränderung des Gewebes ist, scheint uns in Uebereinstimmung mit Ehrlich noch nicht genügend geklärt. Wenn wir das eben Gesagte an einem konkreten Beispiele erläutern wollen und dafür das Verhalten des Typhusbacillenträgers nehmen, so müßte bei der Richtigkeit der Anschauung, daß die Darmschleimhaut bei einem solchen Individuum ihre Resistenz gegenüber Typhusbacillen der Fähigkeit ihrer Zellen, sofort Typhus-Antikörper zur Verfügung zu haben, verdankt, folgendes der Fall sein: Es würde dann ein solches Individuum deshalb die Typhusbacillen ungestört in seinem Darmlumen beherbergen können, weil seine Darmschleimhaut sofort beim Versuch der Typhusbacillen, in dieselbe einzudringen, bakterizide Antikörper gegenüber diesen Mikroorganismen besitzt und diese abtötet. Wenn dies der Fall wäre, dann müßte dieser Vorgang sich im Blutserum anzeigen, und zwar dadurch, daß ein solcher Mensch, in dessen Geweben täglich Typhusbacillen aufgelöst werden, deren Stoffe resorbieren und demgemäß in seinem Serum einen hohen agglutinierenden oder bakteriziden Titer für Typhusbacillen besitzen müßte. Das ist aber nicht der Fall. Vielmehr haben zahlreiche Untersuchungen seitens der Mitglieder der Kommission zur Bekämpfung des Typhus, so Frosch, Drygalski, Conradi, Lentz u. a., ebenso wie die seinerzeitigen Untersuchungen bei Cholerabacillenträgern ergeben, daß das Blutserum in diesen Fällen keinen erhöhten Agglutinations- oder bakteriziden Titer zeigt. Demgemäß müssen wir annehmen, daß bei solchen Leuten die betreffenden Bakterien überhaupt nicht zum Eindringen in das Gewebe kommen, daß sie sich bei einem solchen Menschen wie unschädliche Saprophyten verhalten und einfach im Lumen gewisser Körperkanäle schmarotzen. Da es sich nun weiter durch epidemiologische Untersuchungen gleichfalls seitens der schon erwähnten Kommission zur Bekämpfung des Typhus und früher bereits bei Gelegenheit der Cholera gezeigt hat, daß die Mikroorganismen bei derartigen Bacillenträgern vollständig ihre Virulenz erhalten haben, indem die Ausleerungen derartiger Bacillenträger im Gegenteil für andere Individuen sehr infektiös sind, so kann auch nicht eine mangelnde Virulenz der Mikroorganismen die Ursache für ihr Nichteindringen in das Gewebe des „Bacillenträgers“ sein. So bleibt zur Erklärung nur die obige zweite Annahme übrig, daß das Gewebe solcher Personen eine individuelle Toleranz erworben hat. Ein Einblick, wie dies möglich ist, geben uns Untersuchungen von Eisenberg, R. Pfeiffer u. a. Diese Untersuchungen beziehen sich allerdings auf pflanzliche Zellen, das heißt Bakterien. Aber sie lehren uns, daß die lebende Zelle bei längerem Kontakt mit einem ihre biologische Eigentümlichkeit spezifisch schädigenden Agens sich in ihrem Verhalten in ganz spezifischer Weise dahin verändert, daß dieses Agens seine Wirkung auf die Zelle verliert. So sehen wir beispielsweise, daß Pyocyaneus- oder Typhusbacillen, wenn wir sie lange Zeit fortlaufend in Berührung mit Immunserum lassen, das auf diese Bakterienarten bakterizid wirkt, also ein Gift für sie darstellt, zuletzt sich derart umändern, daß sie von diesem Serum nun nicht mehr abgetötet werden. Die Zelle ist also unempfindlich geworden. Einen ganz analogen Vorgang hat H. Kossel seinerzeit von den roten Blutkörperchen des Kaninchens gegenüber der Wirkung des Aalgiftes beschrieben. Kossel will beobachtet haben, daß rote Blutkörperchen von Kaninchen, für welche Aalserum ein sehr starkes Gift ist, von diesem Gifte nicht mehr beeinflußt wurden, wenn sie von solchen Kaninchen stammten, die vorher lange Zeit mit Aalserum vorbehandelt worden waren. Freilich ist diese Beobachtung von Kossel, soweit wir die Literatur übersehen, bisher vereinzelt geblieben.

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene und Infektonskrankheiten 1905.

Jedenfalls aber — und das scheint uns praktisch sehr wichtig — geht aus den bisherigen Immunitätsversuchen hervor, das eine derartig bleibende zelluläre Umstimmung gewisser Gewebe des Organismus das Maßgebende ist für eine lang andauernde Immunität gegenüber solchen Infektionen, von denen eine Tierspezies spontan ergriffen wird, und zweitens, daß derartige Umstimmungen, sei es künstlich, sei es spontan, bisher nur beobachtet wurden bei der Einführung der lebenden Erreger der betreffenden Infektionen.

Wir werden sofort weiter unten noch auf die Wichtigkeit des Punktes, ob eine Mikroorganismenart einen Organismus spontan oder nur experimentell zu infizieren vermag, zu sprechen kommen. Jedenfalls ist dieser Punkt in immunisatorischer Hinsicht bisher garnicht berücksichtigt worden. Und doch ist dieser Unterschied im immunisatorischen Verhalten seitens solcher spontan infizierenden Mikroorganismen dadurch ausgesprochen, daß wir gegen sie eine spontan empfängliche Tierart nur mittels lebender, nicht aber abgetöteter Mikroorganismen aktiv für längere Zeit immunisieren können. Einige Beispiele, wie die künstliche Immunität des Rindes gegen Tuberculose, des Schafes und Rindes gegen Milzbrand, des Schweines gegen Schweinerotlauf und Schweineseuche, des Menschen gegen Pocken oder Lyssa, der Ratten gegen Pest (Kolle), werden die Richtigkeit dieses Satzes erweisen. Bei keiner dieser spontan unter den betreffenden Tierarten vorkommenden Infektionen gelang es bisher, mittels abgetöteter Kulturen Impfschutz zu erzielen, wohl aber ist dies mittels der lebenden Erreger möglich.

Worin dieser durchgreifende Unterschied in der Wirkung der lebenden Infektionserreger gegenüber den auch schonendst abgetöteten Mikroorganismen beruht, scheint uns noch in keiner Art und Weise genügend geklärt zu sein. Das steht jedenfalls fest, daß bei der bleibenden Immunität gegenüber einer Infektion, welche, wenn wir so sagen dürfen, für eine Spezies homolog ist, das heißt, daß Individuen dieser Spezies an ihr spontan und nicht nur bei artefizieller Infektion im Experiment erkranken, eine dauernde Immunität bisher nur mit lebenden Infektionserregern erzielt werden konnte. Und ebenso sicher ist, daß bei dieser dann lange andauernden Immunität, welche die praktisch wichtige Immunität ist, neben dem allgemeinen Auftreten von spezifischen Stoffen im Blutserum, die bisher fast ausschließlich berücksichtigt wurden, die von uns in der vorliegenden Arbeit besprochene, spezifische, lokale Umstimmung gewisser Gewebe, das heißt der Zellen, einhergeht, die bisher im Gegensatz zu den Stoffen des Serums unserer Untersuchung nicht zugänglich war.[1] Ob diese bleibende Umstimmung der Zellen nicht das Wichtigere ist und ob, wie es bisher scheint, diese zelluläre Umstimmung bei spontan infizierenden oder, wie wir sie nennen möchten: für eine Tierart homologen Infektionsstoffen nur seitens der lebenden, wenn auch abgeschwächten, nicht aber seitens abgetöteter Mikroorganismen hervorgebracht werden kann, das müssen weitere Forschungen lehren. Wir haben es hier mit so feinen biologischen Vorgängen zu tun, und die näheren Bedingungen, die nötig sind, damit ein Mikroorganismus ein lebendes Wesen spontan krank macht, sind uns zum Teil noch so unbekannt, daß es verfrüht wäre, auch nur Vermutungen in dieser Beziehung zu äußern. Jedenfalls aber besteht, worauf Theobald Smith in diesem Jahre in seinem interessanten Vortrage auf dem Internationalen Kongreß in St. Louis hinwies, durchaus kein direkter Zusammenhang zwischen der Virulenz eines Mikroorganismus für eine Tierspezies im Experiment und seiner Fähigkeit, spontan eine Epidemie unter dieser Tierart zu erregen. So kennen wir beispielsweise Bakterien, wie die Erreger der Schweineseuche, welche für Mäuse so virulent sind, daß im Experiment bei Fütterung oder jeglicher Applikation ein oder höchstens ein paar Keime genügen, um jedes Tier an fortschreitender Infektion zugrunde gehen zu lassen, und trotz der großen Verbreitung der Schweineseucheerreger in der Natur kommt niemals spontan eine ausgebreitetere Infektion mit diesen Erregern bei Mäusen vor. Wir könnten dieses Beispiel für viele andere Bakterien- und Tierarten noch erweitern. Es liegen also bei der Wirkung spontan infektiöser Mikroorganismen auf ihr homologes Gewebe Verhältnisse vor, die wir noch nicht beherrschen und die offenbar in einer lokalen Beschaffenheit gewisser Gewebe, der Tierart, vor allem der Eingangspforte bei spontanen Infektionen begründet sind. Von diesem Gesichtspunkte aus ist das experimentelle Studium der lokalen Immunität der Gewebe gegenüber gewissen Infektionserregern für die Praxis so ungemein wichtig, einer Immunität, die, wie wir sahen, mit der „Serum-Immunität“ nicht identisch ist.

---

[1] Es ist klar, daß wir damit nicht die Möglichkeit, durch Schutzimpfung des Menschen mittels abgetöteter Kulturen von Pest, Cholera, Typhus etc. einen vorübergehenden Schutz zu erzielen, bestreiten wollen. Nur dürfen wir den Mechanismus dieser Immunität, die durch den Gehalt des Serums an bakteriziden Stoffen angezeigt wird, nicht ohne weiteres mit den nach Ueberstehen der spontanen Infektion auftretenden über Jahrzehnte dauernden Umstimmungen identifizieren.

Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich.)

Ueber hämophile Bacillen.

Von Dr. **Carl Klieneberger**, Assistenten der bakteriologischen Abteilung.

Seit der klassischen Arbeit von R. Pfeiffer[1]) im Jahre 1892 hat das Gebiet der hämophilen Bakterien eine intensive Bearbeitung erfahren. Dementsprechend sind auch die Kenntnisse auf diesem Gebiete erweitert worden. Seit der Pfeifferschen Entdeckung sind Influenzaepidemien mit analog reichlichem und leicht zu erbringendem Befunde von Influenzabacillen nach den übereinstimmenden Angaben der Autoren nur noch selten beobachtet worden. Für diese Tatsache bietet die Erklärung Wassermanns,[2]) der ein primäres Vorhandensein, aber außerordentlich schnelles Verschwinden der Influenzabacillen infolge bakterizider Immunität annimmt, nur eine der Möglichkeiten. — Gleichzeitig mit den Nachuntersuchungen und den weiteren Erfahrungen über hämophile Stäbchen ist auch der Kirchner-Pfeiffersche Micrococcus catarrhalis[3]) eingehender studiert und auffallend häufig bei Krankheiten, bei denen man sonst das Pfeiffersche Stäbchen gefunden hatte oder zu finden erwartete, gefunden worden. Solche Erfahrungen geben nun für die Untersuchung der Originalpräparate von Influenzasputa zu denken. Denn der Micrococcus catarrhalis ist ein so kleiner, Gram-negativer Doppelcoccus von abgeplatteter Form und erscheint bei katarrhalischen Affektionen gelegentlich in solchen Haufen und Nestern, daß selbst ein darin speziell geübtes Auge nicht in jedem Einzelfalle unterscheiden kann, ob es sich um das Pfeiffersche Stäbchen oder um Micrococcus catarrhalis handelt. Noch viel weniger wird die differentielle Diagnose auf Grund des Originalpräparates aber dem gelingen, der sich nicht speziell mit solchen Untersuchungen befaßt hat. Es sollte deshalb die bakteriologische Diagnose der Influenzabacillen auf Grund von Sputum-Originalpräparaten mit größerer Vorsicht gestellt werden, als dies gemeinhin bislang geschieht.

Zu solchen Anschauungen haben teils Untersuchungen von Keuchhustensputa, bei denen sich der Micrococcus catarrhalis fast regelmäßig vorfand, teils sporadische Influenzafälle aus den letzten Jahren und Fälle von Tuberculose mit gleichzeitigem Befunde von Influenzabacillen, sowie Untersuchungen bei einer kleinen Influenzaepidemie geführt. Diese Epidemie brach während des Winters 1904/5 in Frankfurt a. M. aus, zeichnete sich durch einen verhältnismäßig gutartigen Verlauf aus und bot nach der übereinstimmenden Aussage der praktischen Aerzte und Krankenhausärzte das klassische Bild der Influenza.

Aus dieser Epidemie wurden 27 Fälle bakteriologisch genauer untersucht. Nur in drei Fällen bestand eine Uebereinstimmung zwischen Kultur und Originalpräparat derart, daß die aus dem Originalpräparat gestellte Diagnose: „Influenzabacillen“ durch die Kultur bestätigt wurde. Ebenso oft aber konnte nur der Micrococcus catarrhalis gezüchtet werden, während wir auf Grund des Fuchsin- und Gram-Präparates Influenzabacillen erwartet hatten. In der Mehrzahl der Fälle konnten wir auf Grund der Originalpräparate keine sichere Entscheidung treffen, einerlei, ob in der Kultur später Influenzabacillen, Micrococcus catarrhalis oder andere Bakterien wuchsen. Im ganzen haben wir bei acht Fällen Influenzabacillen gezüchtet, davon bei sieben Fällen ziemlich reichlich, bei vier Fällen fast in Reinkultur. Bei fast allen Fällen fiel das gelegentlich überwiegende Vorkommen des Micrococcus catarrhalis auf. Es erscheint bemerkenswert, daß ein mehrfach untersuchter Fall anfangs Influenzabacillen, später Micrococcus catarrhalis in Reinkultur zeigte. Anhangsweise mag hier das Vorkommen von Influenzabacillen in Reinkultur bei einem Influenza-Empyem, wie es ja schon von Pfeiffer beobachtet worden ist, sowie das Vorkommen von Proteus in Reinkultur bei einem klinisch als Influenzapneumonie imponierenden Falle Erwähnung finden.

Besonders muß noch betont werden, daß die kulturelle Diagnose: „Influenzabacillen“ nur dann gestellt wurde, wenn die Reinzüchtung gelang, wenn das morphologische und tinktorielle Verhalten typisch war und wenn Ueberimpfungen der Reinkulturen auf hämoglobinfreie Nährböden nicht angingen. Der verhältnismäßig seltene Nachweis der Influenzabacillen, in noch nicht einem Drittel der Fälle einer Epidemie, ist auffallend. Die Technik kann kaum für dies Resultat verantwortlich gemacht werden, da seit Jahren an der bakteriologischen Abteilung auf dem Gebiete der hämophilen Bakterien gearbeitet wird. Eine begründete Erklärung für die Tatsache also dürfte zunächst nicht zu geben sein.

Im Zusammenhang hiermit sei wiederum auf die Befunde von hämophilen Stäbchen bei Keuchhusten, Masern und Scharlach hingewiesen, die seit den Arbeiten von Jochmann und Krause (Zeitschrift für Hygiene 1901) so oft erhoben worden sind. (Bezüglich Literatur siehe Auerbach, Zeitschrift für Hygiene 1904, Bd. 47.) Eine Differenzierung dieser hämophilen Stäbchen von den Pfeifferschen Stäbchen ist nach den Angaben aller Autoren bisher nicht möglich. Andererseits aber ist es wichtig, festzustellen, daß ein epidemiologischer Zusammenhang zwischen der Krankheit Influenza und der Krankheit Keuchhusten bisher nicht konstatierbar ist. Wenigstens zeigt sich in den Keuchhusten-Mortalitätskurven, die über Jahrzehnte fortgesetzt sind (z. B. München, Dresden, Hamburg), seit dem Auftreten der Influenza keine wesentliche Aenderung.

Was nun die hiesigen bakteriologischen Befunde betrifft, so hat M. Neißer (Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 26) bereits darüber berichtet und mir seine weiteren Protokolle zur Verfügung gestellt.

Das Material setzt sich aus Fällen der Privatpraxis und aus Fällen der Medizinischen Abteilungen des Städtischen Krankenhauses (Oberarzt Professor von Noorden) zusammen. Unter 25 Keuchhustenkindern waren 18, bei denen einwandfrei hämophile Bacillen gefunden wurden. Bei fast allen wurde Micrococcus catarrhalis beobachtet, dessen Züchtung einmal aus der Leiche gelang. In vier weiteren Leichenfällen gelang die Züchtung hämophiler Bacillen je aus den Lungen, aus

---

1) R. Pfeiffer, Aetiologie der Influenza. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1892, Bd. 13. — 2) A. Wassermann, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 28. — 3) Vgl. die Zusammenstellung von Max Neißer, Micrococcus catarrhalis in Kolle-Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen (vgl. ebenda H. Beck, Die Influenza).

dem Inhalt des vierten Hirnventrikels, aus dem Gehirn (bei Hydrocephalus externus) und aus dem Marke der Brustwirbel. Niemals gelangen Züchtungen aus Herzblut und Milzsaft. Unter neun Masernkranken konnten dreimal hämophile Bacillen aus der Conjunctiva gezüchtet werden, bei zwei Masernleichen wurden einmal aus dem Conjunctivalsekret, einmal aus dem Herzblut hämophile Bacillen reingezüchtet. Endlich wurden sie in einem Scharlachfall durch die Kultur nachgewiesen.

Neben diesen größeren Reihenuntersuchungen wurde gelegentlich ein hämophiles Stäbchen, das in seinem ganzen Verhalten von dem Influenzabacillus nicht zu unterscheiden war, beobachtet. Es betraf diese Untersuchung einen Patienten der Hautabteilung des Städtischen Krankenhauses (Oberarzt Dr. Herxheimer). Die genauere Publikation erfolgt von seiten der Dermatologischen Abteilung. Der betreffende Patient litt seit einigen Wochen an einer eitrigen Urethritis, die den Eindruck der Gonorrhoe machen konnte, bei der aber niemals Gonococcen nachgewiesen wurden. Im Originalpräparat wie in der Kultur zeigten sich massenhafte hämophile Bacillen mit allen Characteristica der Pfeifferschen Stäbchen. Bei diesem Befunde wird man unwillkürlich an das von Friedberger1) gefundene hämophile Stäbchen erinnert, das er aus dem Präputialsekret von Hunden isolieren konnte. Wir haben es da ebenfalls gefunden.

Anschließend daran möchten wir ein weiteres hämophiles Stäbchen erwähnen, dessen Züchtung aus dem Eiter eines Gallenblasenempyems (Oberarzt Prof. Rehn) gelang und das sich morphologisch deutlich vom Influenzabacillus unterscheidet. Im Originalpräparat waren Bakterien nicht sicher nachweisbar. Die Kulturen auf gewöhnlichen Nährböden blieben steril, dagegen wuchsen auf Blutagar etwa zwölf Kolonien von graubräunlichem, opakem Aussehen, welche nach einigen Tagen die Größe von Typhuskolonien erreichten. Es handelte sich um unbewegliche, Gram-negative Stäbchen, die in ihrer Morphologie an Proteus vulgaris erinnerten. Sie zeigten alle Größenunterschiede, Neigung zur Fadenbildung und waren durchweg größer als Influenzabacillen. Mehrfache Ueberimpfungen der verschiedenen Generationen auf hämoglobinfreie Nährböden blieben erfolglos, auch Zusatz von Galle ergab kein Wachstum. Diese Stäbchen wuchsen uns leicht bei Bruttemperatur auf Taubenblutagar und zeigten bei dichter bewachsenen Kulturen das schöne Bild der tautropfenartigen Influenzakolonien, ohne auch nach Tagen zu konfluieren, ohne opaker oder größer als Influenzakolonieen zu werden. Nur wenn vereinzelte Kolonien in der Kultur wuchsen, entstanden wieder große, opake Kolonien. Auch morphologisch haben wiederholte Umzüchtungen keine Veränderungen hervorgerufen. Die üblichen Tierversuche an Meerschweinchen und Mäusen verliefen erfolglos. Dies hämophile Stäbchen ist den Pfeifferschen Pseudoinfluenzabacillen zuzuzählen, wofern man überhaupt heute schon berechtigt ist, die hämophilen Stäbchen in einzelne Klassen einzuteilen.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik von weil. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Riegel in Gießen.
(Stellvertretender Direktor: Privatdozent Dr. F. Volhard.)

Zur Pathologie des Magencarcinoms.2)

Von Dr. v. Tabora, I. Assistenten der Klinik.

M. H.! Ich bin mir wohl bewußt, daß meine heutigen Ausführungen dem, der sich seit Jahren spezialistisch mit der Materie beschäftigt, vielleicht nur wenig Neues bringen werden; dennoch erscheint es mir nicht unzweckmäßig, einige wichtige Punkte in der Pathologie des Magencarcinoms kritisch zu beleuchten, zumal die täglich neu zu machende Erfahrung lehrt, daß auf Grund der im Kurs befindlichen Darstellungsweise dieser Punkte sich in weiteren Aerztekreisen Auffassungen festgewurzelt haben, die in ihren Konsequenzen fernab von den Zielen ärztlicher Erkenntnis: frühzeitiger Diagnose und richtiger therapeutischer Indikationsstellung, führen. Meine Ausführungen stützen sich auf ein Material von 212 im Laufe der letzten fünf Jahre von mir längere Zeit klinisch beobachteten Fällen, denen ich noch eine Anzahl poliklinischer anreihen könnte; die ersteren sind großenteils durch Operation oder Nekropsie diagnostisch erhärtet, und auch bei den restlichen haben Verlauf und Ausgang die Diagnose fast durchweg in unzweideutiger Weise geklärt. Gerade das Gießener Material erscheint für unseren Zweck besonders wertvoll; denn das rege Interesse, das Riegel dem Studium der Magenerkrankungen zuwandte, hat auch die zahlreichen Aerzte, die in den zweieinhalb Dezennien der Gießener Lehrtätigkeit Riegels aus seiner Schule hervorgegangen sind, nicht unbeeinflußt gelassen, und die Kollegen aus der näheren und weiteren Umgebung haben es sich längst zur Pflicht gemacht, jeden diagnostisch irgendwie unklaren Fall, insbesondere alle die, welche sonst unter die beliebten Rubriken „Magenkatarrh“ oder „nervöse Dyspepsie“ eingereiht zu werden pflegen, zwecks genauer Beobachtung der Klinik zuzusenden. So kommt es, daß wir oft genug Gelegenheit haben, Magencarcinome zu sehen, die das „Latenzstadium“ noch nicht oder eben erst überschritten haben, die demnach in exquisiter Weise gerade das Studium der Frühsymptome des Carcinoms ermöglichen.

In fast allen gebräuchlichen Lehr- und Handbüchern findet sich der Magenkrebs hinsichtlich seiner Symptomatologie unter dem Gesichtswinkel des Pyloruscarcinoms abgehandelt; immer wieder finden sich Tumor, Ektasie, Fehlen von Salzsäure, Anwesenheit von Milchsäure, kaffeesatzartiges Erbrechen, fortschreitende Gewichtsabnahme und Kachexie als Symptome des Magencarcinoms angeführt. Daß dieses Gesamtbild absolut charakteristisch ist, bleibt unbestritten; ist es aber einmal voll ausgebildet, dann ist es für ein aussichtsvolles therapeutisches Handeln zu spät, und auch unsere diagnostische Kunst leistet nicht viel mehr als der Blick des Laien, der einem solchen Kranken den „Krebs“ ansieht. Nur die Frühdiagnose des Magencarcinoms gibt uns therapeutische Chancen, und um zu solchen zu gelangen, müssen wir uns vor allem darüber klar werden, daß das Magencarcinom mindestens in den Anfangsstadien je nach seiner Lokalisation ein völlig verschiedenes Symptomenbild macht und daß das oben angeführte Schema überhaupt nur für progresse Stadien zutrifft, unser Bestreben nach einer möglichst frühzeitigen Diagnose also in keiner Weise fördert.

Klinisch lassen sich insbesondere zwei Haupttypen in der Regel leicht voneinander scheiden: die Pyloruskrebse und die Carcinome der kleinen Kurvatur. Während früher allgemein angenommen wurde, daß die pylorische Lokalisation nach ihrer Häufigkeit weitaus die erste Stelle einnehme, zeigen die meisten klinischen Statistiken der neueren Zeit, daß der Magenkrebs sich nicht minder häufig primär an der kleinen Kurvatur entwickelt. Insbesondere Boas hat mit Nachdruck auf diese Tatsache hingewiesen; unter 125 Fällen fand er den Sitz des Tumors in 34 (5 % der Fälle) am Pylorus, in 33 (6 %) an der kleinen Kurvatur. Von meinen eigenen Fällen mußten mindestens 39 % dem letzterwähnten Typus zugerechnet werden. Aus diesen Zahlen erhellt ohne weiteres die Wichtigkeit der letzterwähnten Lokalisation, um so mehr, als auch ihre Symptomatologie, wie schon erwähnt, recht erheblich von der des Pyloruscarcinoms abweicht.

Die Pyloruscarcinome zeigen wieder, je nach ihrer Entstehungsweise — auf dem Boden eines Ulcus simplex oder primär — oft ziemlich charakteristische Unterschiede. Das Ulcuscarcinom geht — mindestens in den Anfangsstadien, sehr häufig aber bis zum Ende — in der Regel mit Hyperacidität und kontinuierlicher oder alimentärer Hypersekretion einher. Da sich zur organischen Stenose, die teils durch die Ulcusnarbe, teils durch die Krebswucherung bedingt ist, die durch den Säurenüberschuß hervorgerufene funktionelle — pylorospastische — Stenose hinzugesellt, kommt es gewöhnlich sehr früh zum Auftreten höherer Grade von motorischer Insuffizienz. Erst verhältnismäßig spät, wenn überhaupt, läßt sich eine Abnahme der Säurewerte feststellen; dementsprechend pflegt es auch spät oder garnicht zum Auftreten von Milchsäure zu

---

1) Friedberger, Ueber ein neues zur Gruppe des Influenzabacillus gehörendes hämoglobinophiles Stäbchen. Zentralblatt für Bakteriologie I. Orig. XXXIII. No. 6.

2) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gießener medizinischen Gesellschaft am 28. Februar 1905.

kommen. Die subjektiven Beschwerden, insbesondere die Schmerzen, sind meist sehr heftig; auch kommt es bei dieser Form des Carcinoms am häufigsten zu profusen Magenblutungen.

In den Anfangsstadien des primären Pyloruscarcinoms ist die motorische Insuffizienz oft gering; doch fehlt sie selten ganz und läßt sich durch aufmerksame Untersuchung leicht feststellen. Die Werte für freie Salzsäure zeigen ein langsames Sinken; nur ganz ausnahmsweise habe ich beobachten können, daß die Säuresekretion gewissermaßen über Nacht versiegte. Gewöhnlich findet man, wenn man in etwa einwöchentlichen Zeitabständen aushebert, immer geringere Werte, für freie HCl sowohl als auch für die Gesamtacidität; einwandsfrei ist dieses Resultat natürlich nur dann, wenn die Probemahlzeiten jedesmal nur nach vorheriger Reinwaschung des Magens verabreicht werden. In dieser Periode der Carcinomentwicklung zeigt das Verhalten der Säuresekretion meist zwei Besonderheiten; auf die eine, die ich als relative Säureinsuffizienz bezeichnen möchte, hat zuerst Gluzinski[1] als auf ein wichtiges Zeichen des beginnenden Magencarcinoms hingewiesen; sie äußert sich darin, daß bei drei an einem Tage vorgenommenen Ausheberungen — nach der Gluzinskischen Vorschrift: morgens nüchtern, ferner nach Eiweißprobefrühstück (zwei hartgekochte und feingewiegte Hühnereiweiße und 100—200 ccm Wasser) und nach Probemittagmahlzeit — sich mindestens bei einer oder zweien dieser Proben keine freie Salzsäure mehr nachweisen läßt, wobei dem negativen Ausfall bei der im Nüchternen vorgenommenen Ausheberung aus begreiflichen Gründen der geringste diagnostische Wert zukommen muß. Diese Probe stellt unzweifelhaft ein äußerst wertvolles Hilfsmittel zur frühzeitigen Erkennung des primären Pyloruskrebses dar und verdient in jedem zweifelhaften Falle angewandt zu werden; es wird so „dem Magen eine größere Arbeit gegeben dadurch, daß wir unsere Magenproben an ein und demselben Tage durchführen" [Gluzinski[2]]. Auch für die Diagnose des Ulcuscarcinoms läßt sich die Probe verwerten, aber nur für jenes Stadium, in welchem es auch hier zu allmählicher Abnahme der Säurewerte kommt; zuweilen ist das allerdings schon frühzeitig der Fall, es braucht aber dieses Stadium, wie wir gesehen haben, usque ad finem nicht einzutreten. In den typisch, d. h. unter dem Bilde der Hypersekretion, verlaufenden Anfangsstadien versagt die Probe natürlich; es spricht also wohl ein positives Resultat für, nicht aber ein negatives gegen die Carcinomdiagnose. Einen höheren Grad der Säureinsuffizienz stellt eine weitere, in vorgeschritteneren Stadien zuweilen zu beobachtende Eigentümlichkeit dar, die klinisch als hochgradige Verlangsamung der Sekretion imponiert: Garnicht selten gibt der morgens nüchtern ausgeheberte Inhalt carcinomatöser, hochgradig ektatischer Mägen positive Congo- und Günzburgsche Reaktion, während eine solche 1—2 Stunden nach Probefrühstück, sowie 4—6 Stunden nach Probemahlzeit vermißt wird. Im Verlaufe der Nacht, also von 8—10 Stunden, wird eben immer noch so viel Magensaft sezerniert, daß es zum Auftreten von freier Salzsäure kommt. Als diagnostisches Merkmal ist diese Erscheinung naturgemäß ungleich weniger wichtig als die nach Gluzinski nachgewiesene beginnende Säureinsuffizienz. Entsprechend der zunehmenden Störung von Motilität und Sekretion kommt es beim primären Pyloruscarcinom ziemlich bald zur Milchsäurebildung; diese bildet demnach schon in mittleren Entwicklungsstadien einen recht konstanten Befund. Blutungen sind häufig; doch sind profusere Blutungen, wie sie beim Ulcuscarcinom so oft vorkommen, nach meinen Beobachtungen selten. Meist handelt es sich um kleinere, aber häufige Hämorrhagien, die dem stagnierenden Mageninhalt das bekannte „kaffeesatzartige" Aussehen verleihen. Die subjektiven Beschwerden gehen in der Regel dem Grade der motorischen Insuffizienz parallel; niemals habe ich hier ähnlich heftige Schmerzanfälle beobachtet wie beim Ulcuscarcinom. Ein palpabler Tumor pflegt beim primären Pyloruscarcinom in den Anfangsstadien meist zu fehlen; erst bei einer gewissen Größe der Neubildung tritt er klinisch in die Erscheinung. Weit häufiger findet man beim Carcinom ex ulcere schon frühzeitig eine deutliche Resistenz in der Pylorusgegend, die teils durch die infiltrierten Ränder des Ulcus, teils durch Perigastritis, teils durch den Pylorospasmus erzeugt wird, also für das Carcinom selbst nicht beweisend ist. Bei beiden Formen des Pyloruscarcinoms kommt es, entsprechend der frühzeitig auftretenden Motilitätsstörung, auch frühzeitig zur Abnahme des Körpergewichts; doch kann trotzdem eine eigentliche „Krebskachexie", insbesondere beim Ulcuscarcinom, lange Zeit fehlen.

Wie sich aus Vorstehendem ergibt, sind die Symptome des inzipienten Pyloruscarcinoms ex ulcere von denen eines einfachen chronischen Pylorusulcus kaum verschieden, und insofern können wir der Meinung Boas', daß „die Diagnose des Ulcus carcinomatosum lediglich eine Sektionsdiagnose ist", wenigstens für das erste Stadium der carcinomatösen Umwandlung, durchaus beipflichten. Hingegen glaube ich auf Grund meiner Beobachtungen sagen zu können, daß in sehr vielen Fällen die Abgrenzung des inzipienten Ulcuscarcinoms vom inzipienten Primärcarcinom des Pylorus wohl möglich ist. Insbesondere der Befund einer Hypersekretion, sei sie kontinuierlich oder nur alimentär, scheint mir bei der Differentialdiagnose für Ulcuscarcinom nahezu pathognostisch; wenigstens habe ich eine solche bei sicherem Primärcarcinom niemals beobachtet, und auch in der Literatur finde ich keinen einzigen einwandsfreien derartigen Fall. Bekommen wir freilich das Ulcuscarcinom erst in einem späteren Stadium zur Untersuchung, wenn auch hier die Säurewerte in steter Abnahme begriffen sind, dann ist eine sichere Entscheidung schwer zu treffen; auch die Anamnese ergibt nur nach der positiven Seite hin brauchbare Anhaltspunkte, da die tägliche Erfahrung lehrt, daß auch Pylorusulcera ganz ohne subjektive Erscheinungen verlaufen können. Die Ursache des so verschiedenen Verhaltens der beiden Carcinomformen ist in interessanter Weise durch die Untersuchungen Boekelmans[1] aufgeklärt worden, der zeigen konnte, daß die histologische Struktur der Magenmucosa beim Carcinom post ulcus nur wenig von der bei Ulcus simplex zu beobachtenden abweicht, also mit der gleichen Vermehrung der säureproduzierenden Belegzellen einhergeht, während beim primären Carcinom das Drüsengewebe frühzeitig und sehr ausgiebig in Mitleidenschaft gezogen wird und insbesondere die Zahl der Belegzellen eine erhebliche Verminderung erfährt. Daß zuweilen auch bei der ersten Form des Magenkrebses das letztgeschilderte Verhalten Platz greifen kann, ist nach anatomischen wie nach klinischen Beobachtungen sicher festgestellt; immerhin bildet es nicht die Regel.

Von den vorstehend geschilderten Symptomenbildern weicht in fast allen wesentlichen Punkten dasjenige des an der kleinen Curvatur lokalisierten Carcinoms ab. Dieses entsteht in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle primär, nur relativ selten auf dem Boden eines Ulcus. Hier besteht in der Regel von Anfang an Achylie, auf deren semiotischen Wert für diese Form des Carcinoms ich noch zurückkommen werde; die motorische Funktion des Magens ist in den Anfangsstadien fast ausnahmslos intakt. Garnicht selten bleibt sie es während des ganzen Verlaufes; leidet dagegen bei fortschreitendem Wachstum der Neubildung die Motilität, so kann dies entweder durch die carcinomatöse Infiltration der Muscularis bedingt sein oder aber — und dieser Modus scheint nach meinen Beobachtungen recht häufig vorzukommen — dadurch, daß beim Weiterwachsen des Tumors längs der kleinen Curvatur diese gewissermaßen starr wird. Damit ist die Möglichkeit einer eigentlichen Peristaltik aufgehoben, nicht aber die einer tonischen Kontraktion der Muskelschicht; es ist, wie wenn durch eine Längsseite eines elastischen Schlauches ein starrer Stab gesteckt würde, an dem sich eine Wellenbewegung selbst in kleinster Ausdehnung bricht. Daß dieses Verhalten in der Tat statthat, beweisen mir mehrere später zur Autopsie gekommene Fälle, in denen ich zwar eine überaus deutliche „Magensteifung" — die für das relative Intaktsein der Muscularis zeugte —, niemals aber fortschreitende peristaltische Bewegung beobachten konnte. Greift das Carcinom auf den Pylorus über, so kommt es nicht gleich zu einer Stenose desselben, sondern es wird zunächst auch die Pars pylorica in analoger Weise immobilisiert: der Pylorusring wird starr und damit insuffizient; diese anscheinend paradoxe Kombination von motorischer Insuffizienz bei insuffizientem Pylorus, welche letztere Erscheinung sich durch die Kohlensäure- oder Luftaufblähung des Magens leicht nachweisen läßt, habe ich bei Kleine-Curvatur-Carcinomen mehrfach in exquisiter Weise gesehen. Die motorische Insuffizienz ist demnach bei dieser Lokalisation des Magenkrebses im allgemeinen ein Spätsymptom; sie kann, wie schon erwähnt, bis zum Tode fehlen. Früher als bei den Pyloruscarcinomen kommt es hier zur Milchsäurebildung; jedoch ist auch diese keineswegs ein Symptom der frühesten Stadien. Der Wert dieses Befundes liegt nur nach der positiven Seite hin und bedarf auch hier noch einiger Kritik. Ein Tumor kann — abgesehen von einer gewissen Größe der Neubildung — naturgemäß nur dann nachweislich sein, wenn die kleine Curvatur überhaupt für die Palpation zugänglich ist, d. h. bei bestehender Gastroptose; bei normalem Stande des Magens ist ein solcher meist nicht zu fühlen. Blutungen sind schon in Frühstadien häufig; es handelt sich jedoch dann nur um kleinste Blutungen, die meist übersehen werden und von denen weiterhin noch die Rede sein wird. Sehr gering sind in der Regel die subjektiven Beschwerden der Kranken; eigentliche Schmerzen sind sehr selten und kommen überhaupt nur in späteren Stadien vor. Meist bilden leichtes Druckgefühl, eventuell Uebelkeit lange Zeit die einzige Klage der Patienten, Erscheinungen, wie sie in der Tat in ganz ähnlicher Qualität und Intensität sowohl bei der chronischen Gastritis als auch bei manchen Formen der nervösen Dyspepsie vorkommen. Die Gewichtsabnahme kann gleichfalls lange Zeit gering sein oder ganz fehlen; vollends läßt die Kachexie lange auf sich warten, und ich kenne selbst solche Fälle, dei denen sich die Kranken drei, selbst vier Jahre nach der sicher festgestellten Carcinomdiagnose leidlichen Wohlbefindens erfreuten.

---

[1] Gluzinski, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1902, Bd. 10. — [2] l. c.

[1] Boekelman, Zeitschrift für klinische Medizin 1902, Bd. 44.

Damit ist in großen Zügen das Symptomenbild und die Verlaufsweise der einzelnen Carcinomlokalisationen im Magen skizziert, und es erübrigt mir noch die gesonderte Erörterung einiger besonders wichtiger Symptome: der Achylie, des Vorkommens von Milchsäure, der Blutungen und des Verhaltens des Körpergewichts.

Zur Erklärung des Zustandekommens der Saftsekretionsstörung beim Magencarcinom werden meist zwei Theorien herangezogen: eine pathologisch-anatomische und eine chemische. Die erstere nimmt an, daß die Carcinom-Achylie Ausdruck einer konsekutiven „schleimigen“ Gastritis sei, daß es also in der Tat zu einem eigentlichen Versiegen der Salzsäuresekretion komme. Demgegenüber behaupten die Anhänger der chemischen Theorie, daß Salzsäure zwar sezerniert, aber vom Carcinom, bezw. dessen Produkten gewissermaßen „gefressen“ werde. Diese Hypothese wurde zuerst von Riegel aufgestellt und fand weiterhin eine Stütze an den Untersuchungen Reißners1); und es ist in der Tat in neuester Zeit Emerson2) gelungen nachzuweisen, daß durch autolytische Prozesse in der ulcerierten carcinomatösen Neubildung basische Substanzen produziert werden, welche die freie Salzsäure binden. Meines Erachtens lassen sich mit keiner der beiden Theorien für sich, wohl aber mit einer Kombination beider — bei welcher bald der eine, bald der andere Faktor überwiegen mag — alle Besonderheiten der Saftsekretionsstörung beim Carcinom ausreichend erklären. Auf alle für und gegen jede der Theorien ins Treffen geführten Momente hier näher einzugehen, würde mich zu weit führen; jedenfalls scheint mir der Einwand, der gegen die Gastritistheorie oft erhoben wird, daß bei vorher bestandener Anacidität sich nach erfolgter Exstirpation zuweilen wieder normale Sekretionsverhältnisse herstellten, nicht beweisend; denn ein ganz analoges Verhalten kann man bei mit Achylie einhergehenden Gastritiden, insbesondere den alkoholischen, oft genug nach Wegfall der verursachenden Schädlichkeit beobachten. Andererseits wird die Eigentümlichkeit des „Salzsäuredefizits“ nur durch die chemische Theorie befriedigend erklärt; ein solches HCl-Defizit findet sich geradezu ausnahmslos in Fällen von auf dem Boden eines Pyloruscarcinoms entstandener Anacidität. Hingegen habe ich es bei der Achylie, die im Initialstadium des Carcinoms der kleinen Curvatur besteht, niemals gefunden, ebensowenig wie die von Reißner1) beobachtete Vermehrung der fixen Chloride, die beim Pyloruscarcinom gleichfalls die Regel ist. Zieht man dazu in Betracht, daß beim beginnenden Krebs der kleinen Curvatur der Mageninhalt überhaupt alle Kriterien der Achylia simplex zeigt — geringe Gesamtacidität etc. —, daß ferner diese Achylie — wie uns mehrere autoptische Befunde gezeigt haben — schon zu einer Zeit auftritt, wo weder von einer Ulceration der Neubildung noch von einer anatomisch nachweislichen Gastritis die Rede sein kann, so wird man unwillkürlich zu der Annahme gedrängt, daß es sich hier nicht um eine Folgeerscheinung des Carcinoms handeln kann, sondern daß in diesen Fällen der Krebs der kleinen Curvatur primär auf achylischem Boden entsteht. Von vornherein ist nicht recht einzusehen, weshalb der achylische Magen weniger zum Carcinom disponieren sollte als der normale; und bei der großen Häufigkeit der einfachen Achylien müßte mithin mindestens an ein zufälliges Zusammentreffen gedacht werden. Aber es ist sogar nicht ganz unwahrscheinlich, daß die Achylie ein bis zu gewissem Grade für die Carcinomentwicklung prädisponierendes Moment bildet; denn schließlich ist sie doch der Ausdruck einer „Schwäche“ des Magens, sei sie nun konstitutionell (Martius) oder erworben, und es ist auch jedem erfahrenen Beobachter die Erscheinung der erhöhten Vulnerabilität der achylischen Schleimhaut längst geläufig. Daß aber ein verminderter Gewebswiderstand (Cohnheim) für die Entstehung des Carcinoms hohe Bedeutung hat, ist eine von pathologisch-anatomischer Seite wohl allgemein anerkannte Anschauung. Damit bleibt freilich zunächst noch die Frage offen, weshalb sich im achylischen Magen das Carcinom überwiegend an der kleinen Curvatur und nicht wie sonst am Pylorus lokalisiert; aber auch dafür liefert uns die physiologische und pathologische Erkenntnis der neueren Zeit eine brauchbare Erklärungsmöglichkeit. Die mechanische Theorie der Krebsentwicklung hat von jeher die Disposition jener Regionen des Körpers betont, die durch ihre besondere Lage oder Einrichtung oder Funktion häufigen Insulten ausgesetzt sind. Im Magen entsprechen diesen Kriterien vornehmlich zwei Stellen: der Pylorus und die kleine Curvatur. Im normalen bezw. hyperaciden Magen ist, wie wir durch die Untersuchungen der Pawlowschen Schule wissen, der Pylorus während der Verdauungsperiode geschlossen, um sich nur in gewissen, je nach dem Aciditätsgrade des Mageninhalts verschiedenen Zeitabständen zwecks Durchlassung einer Chymuspartie zu öffnen; es staut sich demnach oberhalb des Pylorus der Speisebrei und übt hier mechanischen und chemischen Reiz aus. So mag es sich erklären, daß die Pyloruscarcinome nicht sowohl an diesem selbst, sondern im präpylorischen Teil zu entstehen pflegen und an den eigentlichen Pförtnerring erst heranwachsen. Anders im achylischen Magen. Hier stellt der Pylorus sozusagen ein offenes Loch dar, durch welches der Speisebrei in den Dünndarm fällt, und das um so rascher, als ja die physiologische Stellung des Magens bei aufrechter Körperhaltung eigentlich eine mäßige Senkrechtstellung ist. Daß dieser Vorgang sich in der Tat ähnlich abspielt, dafür spricht die bei Achylischen abnorm kurze Entleerungszeit, die uns oft schon $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ Stunden nach Probefrühstück keine Rückstände mehr finden läßt. Es ist hier also der Pylorus, bezw. die Pars praepylorica nicht den gleichen Insulten ausgesetzt wie bei normaler oder gesteigerter Säureproduktion. Die meistgeschädigte Partie ist hier die kleine Curvatur, längs welcher die Speisen hinabgleiten, die infolge ihrer kurzen Aufhängebänder stärkere Zerrung erfährt und die schließlich auch wegen ihrer reichlichen Blutversorgung bessere Entwicklungsbedingungen für die Entstehung einer Neubildung liefert. Es ist dies nun natürlich nicht dahin zu verstehen, daß die kleine Curvatur im Magen mit guter Saftsekretion nicht auch den gleichen Schädlichkeiten unterliegt; nur wird hier der präpylorische Teil eben noch mehr geschädigt, sodaß wir, wenn wir eine Disposition der jeweils meistgeschädigten Region annehmen, zu dem Schlusse gelangen müssen, daß der Prädi-

---

1) Reißner, Ztschr. f. klin. Med. Bd. 40. 2) Emerson, Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 72.

1) l. c.

lectionssitz des Carcinoms im Magen mit guter Saftsekretion der Pylorus, im achylischen Magen dagegen die kleine Curvatur ist. Mit dieser Annahme ist auch der schon in den frühesten Stadien des Krebses der kleinen Curvatur zu beobachtende Salzsäuremangel erklärt und gleichzeitig der bei dieser Lokalisation geringe Wert dieses Symptoms für die Carcinomdiagnose gekennzeichnet; denn die Achylie ist hier eben nicht, wie beim Pyloruskrebs, ein Folgezustand der Carcinomentwicklung. (Schluß folgt.)

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Beiträge zur Lehre von der Beschäftigungsneuritis.

Von Dr. Hans Curschmann.

Die Lehre von den Beschäftigungsneuritiden hat seit den ersten Mitteilungen von Zenker, Rot, Remak u. a. manche wertvolle Bereicherung erfahren. Sie verdient das Interesse des Arztes sowohl als auch des Gewerbehygienikers nicht weniger als das umfangreichere und aktuellere Gebiet der gewerblichen Neurosen mit Einschluß der Unfallsneurosen vor allem deshalb, weil sie wirksame Fingerzeige für die Prophylaxe zu geben imstande ist. Das ist um so nötiger, als ein großer Bruchteil der Fälle von professioneller Neuritis nicht einer einmaligen, die Grenzen der gewöhnlichen Beschäftigung quantitativ oder qualitativ überschreitenden Schädigungsgelegenheit entspringt, sondern im gewöhnlichen, diese Grenzen nicht verletzenden Betrieb allmählich erworben wird, also nicht unfallsentschädigungspflichtig ist. Der große Nachteil, in dem sich der an professioneller Neuritis Erkrankte vor dem Unfallsneurotiker befindet, liegt darum auf der Hand.

Einige die verschiedenartigen Entstehungsformen der Beschäftigungsneuritis treffend zeichnende Fälle werden des Interesses darum nicht ermangeln. Ich beginne mit der pathogenetisch einfachsten Form: mit den habituellen Druckparesen an den oberen und unteren Extremitäten.

Fall 1. Langsam unter neuralgischer Erscheinung auftretende Lähmung im Bereich des Plexus brachialis, links in Gestalt einer Erbschen Schulter-Armlähmung, rechts als Axillarisparese, hervorgerufen durch das lange Zeit hindurch fortgesetzte Tragen von jungen Bäumen über den Schultern. Heilung unter Galvanisation und Ruhe in wenigen Wochen.

Anamnese: Karl E. K., 49jähriger städtischer Baumwart von P. Familienanamnese in bezug auf nervöse Belastung belanglos. Patient war früher stets gesund, keine Lues, keine Gonorrhoe, keinerlei Intoxikationen. Dagegen ziemliches Potatorium von fünf Schoppen Most und etwas Bier (nur im Sommer). Seit 1878 ist Patient mit Arbeiten an Straßen und Anlagen beschäftigt; er hatte stets schwer zu arbeiten. Irgendwelche dem jetzigen Leiden ähnliche Erscheinungen hat er früher nie verspürt. Seit zwei Jahren ist Patient, als „beeidigter Baumwart", ausschließlich mit der Besorgung der städtischen Anlagen, Beschneiden der Bäume, Tragen von jungen Bäumen, Leitern etc. beschäftigt. Patient trägt die jungen Bäume nun derartig, daß er meist beide Schultern mit je einem Bäumchen belastet, dabei die Bäume an ihren die Schultern hinten überragenden Enden zusammenbindet (sodaß diese eine zwar bequemer zu tragende, aber in ihrer Lokalisation kaum mehr zu wechselnde, also die belasteten Teile dauernd irritierende Gabel bilden). Schon seit etwa einem Jahre leidet Patient nun an reißenden Schmerzen in der rechten Schulter, bisweilen verbunden mit kriebelnden Gefühlen in derselben, aber ohne merkliche Lähmungserscheinungen. Ende des Sommers 1904 war Patient mehr als bisher angestrengt, hatte täglich zahlreiche Bäume zu tragen. Im Anschluß an diese Arbeit traten nun im September und Oktober 1904 heftige, in den Arm ausstrahlende Schmerzen auch in der linken Schulter auf; die Schmerzen in der rechten Schulter nahmen ebenfalls zu. Anfang Dezember kam es, als Patient die beschriebene Tätigkeit noch immer nicht aufgab, zu einer allmählich zunehmenden Lähmung in der linken Schulter und einer Schwächung in den Beugern des Ellbogens, in derselben Zeit zu einer leichten Parese des rechten Schultermuskels. Unterarm und Hände blieben völlig frei.

Befund: Ziemlich muskelkräftiger Mann, dessen innere Organe völlig normal sind. Keinerlei Zeichen des Alkoholismus. Der linke Arm hängt meist schlaff herab, kann nur mühsam bis zu einem Winkel von etwa 40° gehoben werden. Beträchtliche Parese und geringe Atrophie des linken Musculus deltoideus (besonders in den hinteren Partien), ebenso starke Parese und deutliche Atrophie des Musculus infraspinatus sin.; geringere, aber merkliche Parese des linken Musculus biceps und brachialis internus, Musculus supinator longus fast intakt, aber schwächer als rechts. Rechts nur mäßige Parese des Musculus deltoideus mit geringer Atrophie. Die übrigen Muskeln des Halses und Schultergürtels, sowie des Ober- und Unterarms, speziell der Hände völlig intakt.

Sensibilität: Rechts im Hautbereich des Nervus axillaris neben Parästhesien deutliche Hypästhesie, links keine objektiv begrenzbare Störungen. Plexus brachialis auf Druck (R < L) deutlich empfindlich, keinerlei Verdickungen oder Resistenz fühlbar. Die Sehnen- und Periostreflexe der O E L < R (innerhalb der Norm) schwach. Keine deutlichen fibrillären Zuckungen im Bereich der paretischen Muskeln.

Elektrischer Befund: Indirekt faradisiert vom Erbschen Punkt L und R normale Erregbarkeit auch der paretischen Muskeln. Direkte Faradisation links, Herabsetzung der Erregbarkeit des Musculus deltoideus und Musculus infraspinatus, rechts normale Verhältnisse. Galvanisch direkt nur am Musculus infraspinatus etwas verdächtige Zuckungsqualität, sonst an allen paretischen Muskeln L. und R. normale Zuckung, KSZ > ASZ.

Hirnnerven, Pupillen, Motilität, Sensibilität und Reflexe des übrigen Körpers völlig intakt. Halswirbelsäule frei von Veränderungen. Keinerlei Gelenkveränderungen, speziell der Schultern.

Die Diagnose mußte auf Beschäftigungslähmung im Bereich des fünften bis sechsten Cervicalnerven des Plexus links und des Nervus axillaris allein links lauten.

Auf absolute Dienstbefreiung und Ruhe, sowie Galvanisationen besserten sich sämtliche Lähmungen überraschend schnell innerhalb weniger Wochen. Heute ist bis auf eine geringe Schwäche des linken M. infraspinatus von der Affektion nichts mehr zu bemerken.

Epikritisch betrachtet stellt der Fall sich als reine Druckparese dar. Die habituelle Schädlichkeit, das Tragen von jungen Bäumen mit zahlreichen, unregelmäßig die Schultern irritierenden Zweigen und Aesten, die, noch dazu durch das Zusammenschnüren in Gestalt einer Gabel besonders ungünstig um den Hals fixiert, immer dieselben Stellen der unterliegenden Supraclavicularteile belasteten, kann als besonders geeignet zur Erzeugung erst einer Druckneuralgie (cf. Anamnese) und später, beim Andauern dieser Schädigung, einer Drucklähmung gelten. Wenn auch meines Wissens bei Wald- und Forstarbeitern Lähmungen der geschilderten Genese bis jetzt noch nicht beschrieben worden sind, so findet unser Patient doch reine Analogiefälle in den drei Fällen von Rieder, „Steinträgerlähmungen" (diffusen, ganz benignen Plexusparesen nach Gebrauch von ungeeigneten Kraxen), dem Fall von doppelseitiger Erbscher Lähmung bei einem Kohlenträger von Osann, dem Fall von Steinträgerlähmung des Plexus brachialis von D. Gerhardt und in weiteren Fällen von Bernhardt u. a. Hoeflmayers Fälle von Beschäftigungsneuritis im Bereich des Plexus brachialis bei Schreinern, Weißgerbern und Uhrmachern (N. axillaris, N. subscapularis) sind den zuerst von Bernhardt beschriebenen Ueberanstrengungsneuritiden durch beständige mit dem Beruf verbundene Mehranstrengung ganz bestimmter Muskeln (z. B. M. serratus antic.) anzureihen, also genetisch ganz anders zu beurteilen. Sie scheinen in der Schulter und Oberarmmuskulatur entschieden seltener zu sein als die Drucklähmungen, während an Unterarm und Hand naturgemäß die umschriebene Ueberanstrengungsneuritis die Drucklähmung bei weitem an Häufigkeit übertrifft.

Charakteristisch für die Druckparese des Plexus — und deren Diagnose geradezu stützend — ist das Verhalten der Sensibilität und des elektrischen Befundes, die beide nur auffallend geringe Veränderungen zeigten. Wie in den Fällen von Osann, Rieder und D. Gerhardt waren die sensiblen Störungen im Vergleich zu den motorischen auffallend gering. Nur im Bereiche des rechten N. axillaris fand sich eine rasch verschwindende Hypästhesie. Auch die Schmerzen und Parästhesien ließen bei Inaktivierung des Patienten überraschend schnell nach.

Dem benignen Verlaufe entsprechend hatte sich die elektrische Reaktion der gelähmten Muskeln verhalten. Es fand sich bei hochgradiger Parese, aber relativ geringer Atrophie des M. deltoideus und infraspinatus eigentlich nur eine geringe Herabsetzung der direkten faradischen Erregbarkeit, also keine Andeutung von Entartungsreaktion. Ganz dasselbe Verhalten zeigten die analogen Fälle von professioneller Plexusläsion von

Remak, Rieder, Osann und D. Gerhardt: überall das Fehlen elektrischer Veränderungen oder nur minimale quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit. Wir können mithin das Fehlen der elektrischen Entartungsreaktion geradezu für pathognomonisch für die habituell erworbene Beschäftigungsneuritis im Bereiche des Plexus brachialis ansehen.

Dementsprechend verhalten sich, wie bemerkt, Verlauf und Prognose dieser Fälle: wenn rechtzeitig die schädigende Tätigkeit ausgesetzt wird, kommt es bei geeigneter elektrischer und Massagebehandlung stets zur vollständigen Restitution der Beweglichkeit und Kraft der betreffenden Muskeln. Zugleich mit den Störungen der Motilität verschwinden die objektiven und subjektiven Sensibilitätsstörungen sehr rasch und meist dauernd.

Daß sich die Beschäftigungsparesen durch habituelle Druckwirkung an den unteren Extremitäten — wahrscheinlich aus bestimmten mechanischen Gründen — meist anders verhalten, was Schwere der Störungen, Verlauf und Prognose anbetrifft, werden wir an der Hand eines charakteristischen Falles sehen.

Fall 2. Doppelseitige Peroneuslähmung, linksseitige Parese im Gebiete des N. tibialis und des M. quadriceps femoris, entstanden durch lange fortgesetztes Arbeiten in knieender Stellung beim Steineklopfen und später beim Rübenziehen.

Anamnese: Chr. M., 18jähriger Bauer und Steinklopfer. Keinerlei nervöse Belastung, keine Infektionskrankheit, speziell keine Diphtherie, keine Lues, kein Potus, keine Gelegenheit zur Bleiintoxikation. 1904 war Patient den ganzen Sommer über mit Steineklopfen beschäftigt. Dabei ließ er sich entweder in „die Hocke" nieder, oder er kniete, indem er die Knie auf einen Sack setzte. Dauer des Hockens oder Kniens stets 15—20 Minuten. Dann lud er die Steine auf einen Karren. So wiederholten sich das Steineklopfen in kniender Stellung und das Aufladen etwa zehnmal im Verlaufe des Tages. Nachdem er diese Arbeit einige Monate geleistet hatte, verspürte er im September 1904 während des Kniens und danach heftige Schmerzen in beiden Kniekehlen (L > R), die in die Unterschenkel ausstrahlten. Auch leichte Parästhesien traten dazu. Bald kamen hinzu abnorme Ermüdbarkeit und dann Schwäche beider Füße. Trotz dieser Beschwerden beschäftigte sich Patient im Oktober noch drei Tage lang mit Rübenziehen; hierbei ebenfalls stundenlang hockende Stellung. Nun erfolgte eine weitere Verschlimmerung der Schmerzen und der Schwäche der Füße. Patient bemerkte, daß er besonders den linken Fuß nicht mehr heben konnte, daß die Füße mit den Spitzen am Boden schleiften. Beständige, langsame Zunahme der Lähmung. Seit Weihnachten 1904 kann sich Patient nur noch im Sitzen mit häuslicher Arbeit beschäftigen. Die Ungewandtheit der Füße hat in den letzten Wochen besonders zugenommen.

Befund: Normal gebauter Mann von blühendem Aussehen und guter Muskulatur. Innere Organe völlig normal, Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Nervensystem: Links komplette Lähmung sämtlicher Muskeln des N. peroneus, deutliche Parese des N. tibialis (M. gastrocnemius, M. tibialis posticus), mäßige Parese des M. quadriceps femoris. Die Peroneusmuskeln, besonders M. peroneus longus, Extensor digit. communis deutlich atrophisch; M. gastrocnemius kaum merklich schlaffer als rechts. Rechts beträchtliche Parese und geringe Atrophie sämtlicher Peroneusmuskeln. Gebiet des N. tibialis und Oberschenkel ganz frei. Rumpf und obere Extremitäten von normaler Motilität.

Sensibilität: Am linken Unterschenkel im ganzen Bereich des N. peroneus beträchtliche Hypästhesie, für alle Qualitäten gleich, am rechten Unterschenkel in denselben Grenzen geringerer Grad von Hypästhesie. Linker N. peroneus und N. tibialis auf Druck in der Kniekehle sehr schmerzhaft, anscheinend verdickt, voluminöser als rechts. Rechts nur geringe Empfindlichkeit des N. peroneus. Keine Druckpunkte des N. ischiadicus, kein Ischiasphänomen.

Reflexe: Linker Patellarreflex < R., linker Achillessehnenreflex < R. Hautreflexe links und rechts normal, bis auf eine geringe Herabsetzung des linken Plantarreflexes.

Sphincteren intakt. Wirbelsäule völlig intakt. Sämtliche Muskeln des Peroneusgebietes links geben mechanisch deutliche E A. Ebenso zeigen sie partielle elektrische E A (galvanisch direkt deutliche träge Zuckung, K S Z = A S Z, Herabsetzung der direkten und indirekten faradischen Erregbarkeit). Im linken Tibialisgebiet keine E A, nur quantitative Herabsetzung (z. B. M. gastrocnemius links 53 R A und galvanisch direkt K S Z 6 M A, rechts 58 R A und galvanisch direkt 4 M A). Ebenso im rechten Peroneusgebiet keine E A, nur quantitative Herabsetzung besonders der faradischen direkten Erregbarkeit.

Fibrilläre Zuckungen waren auch in den linken Peroneusmuskeln nur ganz selten.

Vasomotorische Störungen im Bereiche der Lähmungen fehlten; keine Hyperhidrosis.

Der Verlauf des Leidens gestaltete sich unter Bettruhe, Anoden-, später Kathodenbehandlung und Bädern so, daß zuerst die Tibialisparese links nach etwa einer Woche völlig verschwand, dann nach einigen weiteren Tagen die Parese des Quadriceps heilte. Die Peroneusparese des rechten Fußes machte rasche, die des linken Fußes nur langsame Fortschritte zum Besseren und blieb noch lange Zeit in Residuen bestehen.

Der geschilderte Fall reiht sich der umfangreichen Gruppe von Beschäftigungslähmungen der Unterschenkel bei Rübenbuddlern, Torfsetzern, Scheuerfrauen, Parkettarbeitern, Asphaltarbeitern u. a. m. ein. Bei Steinklopfern scheint sie bisher selten oder noch nicht beobachtet zu sein.

Der Schädigungsmodus ist für den Nervus peroneus, den bei weitem am häufigsten und meist am schwersten getroffenen Nerven, ziemlich klar: wie Kron richtig beobachtete, drückt die Sehne des beim Knie andauernd kontrahierten Musculus biceps femoris den Nerven, der oberhalb seines Eintritts in den fibrösen Kanal (zwischen Soleus, Peroneus longus und Fibula) dicht unter ihr liegt, gegen das Fibulaköpfchen. Jeder, der versucht, abnorm lange auf hartem Boden zu knien, wird beobachten, — und dies sind auch die ersten Klagen unseres Patienten gewesen —, daß seine Unterschenkel und Füße, besonders im Peroneusgebiet, taub und pelzig werden. Patienten, die habituell zu knien gewohnt sind und dies Warnungssignal der Nerven nicht genügend beachten, erleben oft überraschend schnell die weiteren Folgen der Nervenkompression: die Neuralgie und die Lähmung.

Etwas seltener, aber immerhin häufig genug verbindet sich die Lähmung des Peroneus mit einer solchen des Nervus tibialis. In unserem Fall war nur der Nervus tibialis des überhaupt am meisten geschädigten linken Beines befallen. Derartige Drucklähmungen des Nervus tibialis sind neben der Peroneuslähmung, selten ohne diese, auch in drei Fällen von Schultze (Rübenbuddler), zwei Fällen von Remak (Kartoffelbuddler) und drei Fällen von J. Hoffmann (Rübenzieher) beobachtet worden. Auch in dem öfter zitierten Fall Krons müssen wir bei dem Fehlen des Achillessehnenreflexes auf der meistgeschädigten Seite eine Mitbeteiligung des Tibialis annehmen. Die von Schultze angeführten Fälle von Schlentzka, die eine förmliche Epidemie von professionellen Fußlähmungen unter polnischen Rübenarbeitern darstellen, scheinen meist reine Peroneuslähmungen gewesen zu sein.

Das Zustandekommen einer Druckwirkung auf den Nervus tibialis bei kniender Stellung erklärt uns das anatomische Präparat[1]): in der unteren Hälfte der Kniekehle tritt der Nerv zwischen die beiden Bäuche des Musculus gastrocnemius und liegt außerordentlich fest fixiert und unverschieblich zwischen diesen. Bei andauerndem Knien mit kontrahiertem Wadenmuskel — Patient kniete stets mit plantar gestrecktem Fuß — kommt es infolgedessen zu einer erheblichen Druckwirkung auf den Nerven, die noch durch die Last des Oberschenkels und des auf ihm ruhenden Körpers vermehrt wird. Immerhin ist der Nerv dadurch, daß er an dieser Kompressionsstelle nicht einem Knochen anliegt, auch schon topographisch in geringerem Maße zur Drucklähmung disponiert. Dementsprechend sind die Tibialisparesen meist harmloser und von kürzerer Dauer und sehr selten von Atrophie und Entartungsreaktion begleitet, die wir bei den professionellen Peroneuslähmungen selten vermissen. Auch bei unserem Patienten ging die linksseitige Tibialisparese innerhalb einer Woche spurlos zurück.

Ungewöhnlich als Folge kniender Beschäftigung ist die bei unserem Patienten konstatierte Mitbeteiligung des Nervus cruralis (geringe Parese des Musculus quadriceps). In den einschlägigen Fällen von Zenker, Remak, Hoffmann, Schultze u. a. wurde eine Schädigung der Oberschenkelmuskeln stets vermißt. Die Lage des Nervus cruralis beim

---

[1]) Herr Prof. Heidenhain, dem ich hierfür bestens danke, hatte die Güte, mit mir Präparate resp. Leichen des Präpariersaales des Anatomischen Instituts auf die fraglichen topographischen Verhältnisse der Nervenstämme der U. E. durchzusehen.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Austritt aus dem Beckenring erklärt die mechanischen Bedingungen der Läsion aber unschwer: der Nervus femoralis resp. cruralis liegt, wenn er über das Pecten ossis pubis, das eine relativ scharfe Kante bildet, hinüberzieht, eng eingekeilt zwischen dem M. psoas und iliacus; vom Lig. ileoinguinale (Poupartii) zieht sich unterhalb der Vena und Arteria femoralis und dicht über den Nerven hinweg ein festes Ligament, Nerv und Gefäße trennend. So können wir uns bei lang anhaltender und monatelang wiederholter Arbeit in Kniebeuge durch die den Nerven gegen das straffe Ligament einschnürende Wirkung des dabei stets kontrahierten Mm. iliacus und psoas eine allmählich eintretende Druckläsion des Nerven vorstellen. Auch hier bedingt die Lage des Nerven, wie beim N. tibialis, wieder die relative Geringfügigkeit der Läsion bei unserem Patienten und die Seltenheit dieser Drucklähmungsform überhaupt: wie der N. tibialis, liegt der cruralis nicht direkt einem Knochen an; der Grad dieser einfach durch Muskeldruck bewirkten Paresen kann also schwerlich denjenigen von professionellen Peroneusparesen erreichen. Dem entsprach auch in unserem Falle die auffallend schnelle Heilung der Quadricepsparese.

Die Asymmetrie der Unterschenkellähmung bei unserem Patienten, die wir auch in allen Fällen Hoffmanns, dem Falle Krons und einem Fall Schultzes finden, ist entschieden beachtenswert: stets erwies sich das linke Bein als weit stärker befallen. Die Erklärung hierfür ist einfach genug: da die rechte Hand beim Steinklopfen, Rübenziehen, Torfsetzen etc. die vorwiegend beschäftigte ist, so würde das Vorsetzen des rechten Knies höchst unzweckmäßig und raumbeengend für die am Boden zu leistende Arbeit sein, es wird deshalb von derartigen Arbeitern gewöhnlich das linke Knie gebeugt und das rechte Bein nach hinten in bequemerer Lage gestreckt. Auch unser Patient gab an, daß er meist mit gebeugtem linken Knie gearbeitet habe und nur, wenn er es vor Taubheit und Schmerzen im linken Bein nicht mehr ausgehalten habe, das rechte Knie gebeugt und das linke für kurze Zeit geschont habe.

Als besonders disponiert für die Erwerbung von professionellen Fußlähmungen erweisen sich auffallenderweise jugendliche Personen: die große Mehrzahl der betroffenen Patienten von Hoffmann, Schultze, Schlentzka, Kron und Remak stand im Alter von 15 bis 25 Jahren. Die Zahl der Mädchen überwog die der jungen Männer bei weitem, da das inferiore Geschäft des Rüben- und Kartoffelziehens, wenigstens in den östlichen Teilen Deutschlands, meist von jungen Mädchen und Frauen ausgeübt wird. Von anderweitigen disponierenden Momenten zum Zustandekommen der professionellen Neuritis, Alkoholismus oder anderen chronischen Intoxikationen, die häufig als prädisponierend besonders für Beschäftigungslähmungen der oberen Extremität angesehen worden sind, kann also für die Beschäftigungslähmungen der genannten Kategorien keine Rede sein.

Das pathologisch-anatomische Substrat dieser Fußlähmungen müssen wir meist in einer echten Neuritis, oft auch Perineuritis sehen, im Gegensatz zu den einfachen, nicht von sekundärer Entzündung gefolgten Druckschädigungen im Bereich des Plexus brachialis, wie der Fall 1 charakteristisch zeigte. Bei den professionellen Peroneus- und Tibialislähmungen findet man fast stets den Nerven nicht nur an der Kompressionsstelle, sondern in seinem ganzen Verlauf sehr druckschmerzhaft; oft sind deutliche Verdickungen der Nerven beobachtet worden. Die Schmerzen, Parästhesien und umschriebenen Sensibilitätsverluste sind meist andauernd und intensiver als bei den genannten Paresen des Plexus brachialis. Auch die Atrophie und das elektrische Verhalten, die Herabsetzung und Entartungsreaktion der Muskeln zeigen — wenn sie auch, wie dies für alle professionellen Lähmungen unbedingt als typisch angesehen werden muß, niemals hohe Grade erreicht — in Hoffmanns, Schultzes, Krons und meinen Fällen entschieden gröbere Veränderungen als bei den professionellen Plexuslähmungen der oberen Extremität, bei denen es selten zu stärkerer Atrophie und sehr selten zur elektrischen EA kommt. Bei den professionellen Unterschenkellähmungen fehlen geringe bis mittlere Grade von EA kaum jemals, komplette EA wurde niemals beobachtet.

Dem entsprechen Heilungsverlauf und Prognose. Sie sind durchaus nicht so absolut günstig, wie manche Autoren meinen: weder die Fälle Hoffmanns noch die Schultzes, Seiffers, Schlentzkas u. a. heilten während einer 4—6wöchigen Behandlung völlig; in vielen Fällen blieben leichte Schwäche und Schmerzen noch lange zurück und bewirkten Arbeitsbeschränkung. Die Vorbedingung für einen glatten Heilungsverlauf ist selbstverständlich das rechtzeitige Eintreten in geeignete Behandlung sofort nach der Erwerbung der Lähmung. Da die Befallenen sich meist aus jungem, unerfahrenem Landvolk rekrutieren, wird diese Forderung oft illusorisch sein.

Ueber die auch in unserem Fall wirkungsvolle Therapie — vor allem selbstverständlich Entfernung von der schädigenden Arbeit, Bettruhe, Bäder, Galvanisation — bedarf es nicht vieler Worte. Von großer Wichtigkeit ist selbstverständlich nach Beseitigung der Lähmung das völlige Vermeiden der Tätigkeit, die die Lähmung bewirkt hat, da Rückfälle erfahrungsgemäß sehr leicht eintreten.

Der wesentlichste Punkt ist aber auch hier die Prophylaxe: die Aufklärung der im jugendlichen, oft noch im kindlichen Alter stehenden Patienten über die mögliche Gefahr und die Ermahnung, die ersten Warnungssignale des geschädigten Nerven, die Parästhesien und Schmerzen, sofort zu beachten und mit der Arbeit einzuhalten. (Schluß folgt.)

Aus der Medizinischen Universitätspoliklinik in Marburg a. L.
(Direktor: Prof. Dr. L. Brauer.)

Die Klangleitung in der Lunge und ihre diagnostische Verwertbarkeit.

Von **Reinhard von den Velden.**

Die Lungendiagnostik baut sich auf den beiden Grundpfeilern, der Auskultation und der Perkussion, auf. Während man auf dem Gebiete der Auskultation von den technischen Verfeinerungen der schallperzipierenden Instrumente stets wieder auf die einfachste Form des Höhrrohres zurückgekommen ist, tauchen auf dem Gebiete der Perkussion immer wieder neue Methoden auf. Ihre Unzahl legt Zeugnis ab für ihre nur bedingte Verwertbarkeit, vor allem aber für die Schranken, die noch immer kleinere und tiefer gelegene Veränderungen im Lungengewebe unseren perkutorischen Untersuchungsmethoden entgegensetzen. Selbst die Radioskopie vermag, wie jetzt viele Röntgologen zugeben, oft nicht mehr zu leisten als eine ganz genaue physikalische Untersuchung, und sie läßt namentlich in zweifelhaften Fällen leider oft im Stich.

Ueberschauen wir kurz, welche Perkussionsmethoden wir besitzen; man kann dieselben in drei Hauptgruppen scheiden:

1. Die reine Perkussion, in gradueller Abstufung von der stärksten bis zur leisesten sogenannten Goldscheiderschen Schwellenwerts-Perkussion; 2. die Perkussion in Verbindung mit der Tastprüfung; 3. die Perkussion in Verbindung mit der Auskultation i. s. str. (Transsonanz, Phonendoskopie, Panendophonie, Perkusso-Auskultation u. a. m.).

Unter diesen drei Hauptgruppen haben sich allmählich eine Anzahl von Modifikationen und sogenannten Verbesserungen herausgebildet. Ich will diese Perkussionsmethoden einer Kritik ihrer Leistungsfähigkeit in vorliegender Arbeit nicht unterziehen; ich habe sie nur angeführt, um sie meiner im Folgenden beschriebenen Untersuchungsmethode gegenüberzustellen.

Die Methode — der ich der Kürze halber den Namen „Klangleitung“ geben möchte, ohne daß diese Bezeichnung erschöpfend wäre — läßt sich kurz in folgenden Sätzen charakterisieren:

1. Sie fußt auf der Schwingungsfähigkeit der Lunge und auf dem darauf basierten Schallfortleitungsvermögen derselben.

2. Sie hat mit den oben unter 3 angeführten Methoden das Gemeinsame, daß bei ihr Perkussion und Auskultation verbunden sind.

3. Sie unterscheidet sich aber prinzipiell von diesen Methoden dadurch, daß bei ihr Auskultation und Perkussion nicht auf der gleichen Körperseite erfolgt, sondern daß zwischen dem auskultierenden Ohr und dem Perkussionsschlag sich die Lunge befindet.

4. Gemeinsam mit der Goldscheiderschen Schwellenwertsperkussion ist meine Methode die leiseste Perkussion.

Zum leichteren Verständnis der physikalischen Verhältnisse der Methode will ich kurz einige in Betracht kommende Leitsätze aus dem Gebiete der Schallehre vorausschicken.[1])

Der Schall pflanzt sich von seiner Ursprungsstelle aus radiär durch Wellen nach allen Seiten hin fort; auf größere Entfernungen hin erlöschen die Schallwellen allmählich. Bei dem Uebergang der Schallwellen aus einem Medium in ein anderes werden sie zum Teil reflektiert, zum Teil gehen sie aber in das neue Medium über, erregen in diesem also wiederum Wellen. Das Verhältnis zwischen Reflexion und Fortpflanzung der Wellen, bei diesem Uebertritt von einem Medium in ein anderes, hängt von der Beschaffenheit des neuen Mediums ab. Ist letzteres z. B. eine gespannte elastische Membran, so tritt die Wellenreflexion zugunsten der Wellenfortpflanzung in den Hintergrund, d. h. die Membran wird in Schwingungen versetzt; treffen die Schallwellen dagegen auf feste Körper, so werden sie fast vollständig reflektiert. Eine Wellenerregung tritt in den festen Körpern garnicht oder nur in geringem Maße ein.

In einem homogenen Körper pflanzt sich demnach der Schall schneller und dementsprechend auch besser, lauter fort, als in einem aus verschiedenen Medien zusammengesetzten Körper. Die Klangfarbe des Schalles ist in noch höherem Grade von der Schwingungsfähigkeit der Medien abhängig als Schalleitung und Schnelligkeit der Schallfortpflanzung.

Wie verhält sich nun die Lunge zu diesen physikalischen Sätzen?

Wenn man sich die anatomische Konstruktion der Lunge etwas schematisiert, so besteht sie hauptsächlich aus lufthaltigen Hohlräumen und den sie voneinander abgrenzenden Alveolarwänden, in vielfacher Abwechslung. Schallwellen, die die Lunge durchdringen wollen, müssen also häufig von einem Medium in ein neues übergehen, ein Umstand, der nach unseren obigen Ausführungen a priori gegen eine gute Schallleitung in der Lunge spräche. Nun kommt aber in Betracht, daß die Lunge drei Bedingungen erfüllt, die für die Schwingungsfähigkeit eines Organs maßgebend sind, und daß damit der Nachteil des häufigen Medienwechsels zum großen Teil aufgehoben wird. Diese drei Punkte sind: 1. ihr großer Gehalt an elastischem Gewebe; 2. die Spannung, in der sie sich befindet, und 3. ihre verhältnismäßig geringe Dicke.

Damit wäre uns die Schwingungsfähigkeit der Lunge gewährleistet. Ueber die Schnelligkeit der Schallfortpflanzung (Se.) und über die Stärke der Schalleitung (Sa.) können wir uns folgende Vorstellung bilden:

Eine normale Lunge gibt geringere Werte für Sa. und Se. als eine infiltrierte Lunge, die ihr gegenüber, allerdings nicht in physikalischem Sinne, einen homogenen Körper darstellt. Sogar schon im Bereich der normalen Lunge müßte je nach dem Zustand der In- oder Exspiration eine Differenz für Sa. und Se. bestehen. Denn in den inspiratorisch vergrößerten Alveolarräumen und gespannteren Alveolarwänden finden Sa. und Se. bessere physikalische Verhältnisse als in einer exspiratorischen, verhältnismäßig erschlafften Lunge.

Bei den geringen Dimensionen der Lunge würde jedoch der Nachweis der nur minimalen Unterschiede von Sa. und Se. zwischen einer normalen und einer infiltrierten Lunge, oder gar zwischen In- und Exspiration großen Schwierigkeiten begegnen. In praxi wird man daraus also wohl keinen großen Nutzen ziehen können; am ersten könnte noch ein geschultes Ohr einen Unterschied von Sa. wahrnehmen.

Wenden wir uns dann zur Klangfarbe des Perkussionsschalles, der eine Lunge durchdrungen hat, so hängt diese, abgesehen von der Unterlage, auf der der Schall durch den Perkussionsschlag erzeugt wird, und von der Schwingungsfähigkeit der Brustwand in toto, vor allem von den Neben- oder Obertönen ab, die das Lungengewebe dazu liefert.

Die Obertöne werden hauptsächlich von den Alveolarwänden geliefert, die zwar durchaus nicht homogen in ihrer Struktur sind, aber trotzdem, wegen ihres Gehaltes an elastischem Gewebe und ihrer Spannung, eine große Schwingungsfähigkeit besitzen. Man kann sie mit Membranen vergleichen, die über lufthaltige Hohlräume ausgespannt sind. Solche Membranen liefern, in Schwingung versetzt, außer dem Grundton eine Anzahl von Obertönen. Ob nun das Geräusch, das wir bei der Schwingung einer solchen Membran hören, musikalisch oder unmusikalisch ist, hängt ab von dem Verhältnis des Grundtones zu den Obertönen, das in Beziehung zur Schwingungsfähigkeit der Membran steht, die ihrerseits wieder auf Elastizitäts- und Spannungsverhältnissen beruht.

Welche Klangfarbe wir hiernach für einen durch die Lunge fortgepflanzten Schall erwarten dürfen, läßt sich a priori nicht sagen, denn weder entsprechen die sogenannten Membranen den physikalischen Anforderungen, auf die sich die eben ausgeführten Sätze beziehen, noch sind alle Membranen gleich an Größe und Qualität. Man muß die Klangfarbe also empirisch feststellen. Es läßt sich nur so viel sagen: Der Perkussionsschlag, der eine normale Lunge durchdringt, muß — theoretisch betrachtet — jeweils nach dem Zustand der In- oder Exspiration eine andere Klangfarbe besitzen, und zwar aus den oben schon geschilderten Gründen. Ganz anders muß die Klangfarbe aber sein über einer infiltrierten Lunge. Hier sind die Alveolen angefüllt, es fehlt also der Resonanzboden, und die Membranen sind durch dieses Exsudat wie durch Prozesse, die sich in ihnen selbst abspielen, in ihrer Schwingungsfähigkeit behindert. Man wird hierbei also wohl weniger Obertöne vernehmen, demnach wird der Schall weniger musikalisch sein müssen als über einer normalen Lunge.

Nach diesen theoretischen Betrachtungen, die nur kurz das Wichtigste über Schalleitung, Schnelligkeit der Schallfortpflanzung und Klangfarbe, was für die „Klangleitung" in Betracht kommt, auseinandersetzen sollten, will ich zur Technik der Methode übergehen:

1. Es muß im Untersuchungszimmer Ruhe herrschen; 2. zur Ausführung der Perkussion bedient man sich am besten der Finger-Finger-Perkussion, die man durch einen unbeeinflußten Zweiten ausführen läßt (man kann diese Hilfe entbehren, wenn man sich eines selbsttätigen, in seiner Schlagstärke abstufbaren Hammers bedient); 3. man perkutiert immer, wenn irgend möglich, in einem Intercostalraum (bei der Oberlappen- und Spitzenuntersuchung vorne im ersten und zweiten Intercostalraum; supraclaviculär zu perkutieren, habe ich aus äußeren Gründen für unpraktisch gehalten); 4. die Perkussion hat sagittal zu erfolgen; 5. die Perkussionsschläge müssen möglichst leise erfolgen, was sich übrigens jeweils nach der Perzeptionsfähigkeit des auskultierenden Ohres richtet; es genügt zumeist ein ganz leichter Perkussionsschlag, ähnlich demjenigen, wie ihn Goldscheider für seine Schwellenwerts-Perkussion verlangt. Die Perkussion muß deswegen möglichst leise erfolgen, damit Nebengeräusche nach Möglichkeit ausgeschaltet werden. Es soll vorherrschend das Lungengewebe in Schwingungen versetzt werden, deswegen darf man 6. nicht auf Knochen perkutieren (Sternum, Claviculae, Costae, Spina scapulae). Diese haben einen zu starken Eigenton, der die Lungenklangfarbe zu sehr beeinträchtigt; vor allem ist dabei aber eine Schalleitung außen um den Körper herum durch das Knochengerüst zu dem auf der entgegengesetzten Körperseite auskultierenden Ohr zu befürchten. Bei der vorsichtigen Intercostal-Perkussion ist dies so gut wie ausgeschlossen. Schließlich bewegen sich die Knochen bei der Atmung, sie ändern ihre Stellung und beeinflussen so, durch die Aenderung ihrer Eigenschwingungen, die von uns allein gesuchte Schalldifferenz zwischen der Lungen-In- und -Exspiration. 7. Die Perkussion muß erfolgen jeweils im Stadium der vollen Ex- oder Inspiration; der Uebergang der Schallerscheinungen bei fortlaufender Atmung gibt keine genau zu fixierenden Anhaltspunkte für das Ohr. 8. Der Auskultierende nimmt seinen Platz an der dem schallerzeugenden Momente entgegengesetzten Seite des Untersuchungsobjektes ein. Es befindet sich also,

---

[1] Ausführlicheres findet man in Oestreich - de la Camp, Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden.

um das nochmals zu betonen, zwischen Ohr und Schallerzeugung die Lunge. Also für den Fall der Anwendung der Methode am Lungenoberlappen — und dies ist das eigentliche Feld dieser Untersuchungsmethode — würde der Auskultierende sein Ohr direkt oder indirekt mit Hilfe eines Hörrohres (was wegen des Fernhaltens von Nebengeräuschen mehr zu empfehlen ist) in der Fossa supraspinata, resp. in der Fossa supra- und infraclavicularis anlegen; 9. es ist ferner aus physikalischen Gründen zu empfehlen, daß sich Auskultations- und Perkussionsstelle möglichst in der gleichen horizontalen und sagittalen Ebene befinden. Es entspräche dies der sogenannten Orthodiagraphie bei Röntgenaufnahmen. Die zentrale Anwendung der Perkussion, d. h. auf der Mitte des Sternum zu perkutieren und sich dann über die Leitungsfähigkeit der beiden Lungen zu orientieren, gibt zu ungenaue Werte, wenn auch die radiäre Ausbreitung der Schallwellen dafür zu sprechen scheint. Die topographischen Verhältnisse und namentlich die Eigenschwingungen des Sternum sprechen gegen dieses Vorgehen; um kleinere Herde auffinden zu können und um sich vor dem Versehen zu schützen, nur die Schallwellen aufzufangen, die an dem Herd vorbei durch das gesunde Lungengewebe gehen, verändert man am besten die Stelle der Auskultation gegen diejenige der Perkussion, aber möglichst immer nur in einer Ebene auf einmal; 10. die Prüfung hat vergleichend an symmetrischen Punkten rechts und links zu erfolgen.

Es ist nicht besonders schwierig, sich diese Technik anzueignen; dagegen erfordert es längere Zeit, bis man sein Ohr an die verschiedenen feineren Schallunterschiede gewöhnt hat, und ich empfehle, um sich die Methode sicher und genau einzuüben, die ersten Versuche an gesunden Lungen und an ausgesprochenen Fällen von Infiltration anzustellen. In dieser Weise bin auch ich mit freundlichster Unterstützung von kollegialer Seite vorgegangen und habe auf diese Weise Resultate erhalten, für welche die obigen Ausführungen die theoretische Begründung gaben.

Auskultiert man über einer normalen Lunge, so hört man den Perkussionsschall in einer ganz bestimmten Klangfarbe; der Schall ähnelt einem musikalischen Geräusch und besitzt deswegen auch eine bestimmte Dauer und ein allmähliches Erlöschen (abhängig von dem zeitlich verschiedenen Verschwinden von Grund- und Obertönen). Diese Klangfarbe ist deutlich zu unterscheiden von derjenigen, die eine infiltrierte Lunge liefert. Hier haben wir, entsprechend den obigen Ausführungen, ein weniger musikalisches bis geradezu unmusikalisches Geräusch, das kurz dauert und auch schnell endet. Außerdem hat man auch über einer infiltrierten Lunge das Gefühl, daß der Schall stärker ins Ohr fällt als über normalem Lungengewebe. Man kann also in ausgesprochenen Fällen auch eine bessere Schalleitung und damit die parallel laufende schnellere Schallfortpflanzung diagnostizieren.

Gehen wir dann zu den feineren Schalldifferenzen über, wie sie uns schon allein die veränderten Spannungsverhältnisse für In- und Exspiration liefern sollen, so können wir diese auch bei geringer Uebung sehr gut wahrnehmen. Man hört nämlich über gesundem Lungengewebe denselben leicht musikalischen Perkussionsschall im Inspirium einige Schattierungen höher als im Exspirium. Dieses Intervall, das ich als „physiologische Breite der Lungenklangleitung“ bezeichnen möchte — das übrigens als Tatsache schon lange bei der einfachen Perkussionsmethode bekannt ist —, fehlt so gut wie ganz über einer infiltrierten Lunge, aus den bekannten Gründen. Ganz kann es deswegen wohl nie fehlen, weil wir wohl selten eine so infiltrierte Lunge bekommen werden, die selbst bei tiefster Inspiration nicht etwas Luft aufnähme — wenn es auch nur in den Bronchialraum wäre — und damit ihre Spannungsverhältnisse leicht veränderte.

Der Uebersichtlichkeit halber habe ich den Befund, wie er sich uns in den extremsten Fällen bietet, in folgender kurzer Tabelle zusammengestellt:

Bei gleicher Perkussionsstärke hören wir durch die

normale Lunge:	infiltrierte Lunge:
1. musikalisches Perkussionsgeräusch;	1. unmusikalisches Perkussionsgeräusch;
2. lange austönend;	2. kurz abbrechend;
3. weniger intensiv;	3. intensiv;
4. weniger schnell fortgeleitet;	4. schneller fortgeleitet;
5. eine normale „physiologische Schallbreite“ mit a) stärkerem und höherem inspiratorischen Perkussionsgeräusch; b) weniger starkem und tieferem Exspirationsgeräusch.	5. eine herabgesetzte „physiologische Schallbreite“.

Es wäre nun von größter Wichtigkeit, wenn ich der Methode einige objektive Beobachtungen in Form von Kurven der oben geschilderten Schalldifferenzen mit auf den Weg geben könnte. Die Versuche, die ich in dieser Richtung auf dem hiesigen Physikalischen Institut mit freundlichster Unterstützung durch Herrn Dr. Settig vornahm, ergaben leider teils ein absolut negatives, teils ein so minimales Resultat, daß man es nicht verwenden konnte. An Apparaten kamen hierbei in Verwendung die empfindliche Flamme und ein äußerst empfindliches Mikrophon, in Verbindung mit einer auf Kathodenstrahlen wirkenden Ablenkungsspule. Letzterer Apparat sprach garnicht, die empfindliche Flamme nur minimal an, sodaß vorerst von einer weiteren Prüfung abgesehen wurde.

Was leistet nun die Methode?

Zu der richtigen Bewertung der Leistungsfähigkeit einer neuen physikalischen Untersuchungsmethode gehört an erster Stelle die Kontrolle durch die pathologische Anatomie. Diese Kontrolle fehlt mir vorerst noch, was sich aus dem mir nur zur Verfügung stehenden poliklinischen Material erklärt. Es dürfte aber auch gerade für diese Methode die Nachprüfung am Kadaver wegen der post mortem veränderten Spannungsverhältnisse der Lunge von nicht allzu hohem Werte sein.

Als Maßstab diente uns bisher für die Methode allein der Vergleich mit sämtlichen anderen physikalischen Untersuchungsmethoden und in einem Teil der Fälle auch der Röntgenapparat. Ich ging dabei in der Weise vor, daß ich mir zunächst mittels der „Klangleitung“ ein Urteil über den Fall bildete und dieses dann mit dem Befund verglich, den ein Kollege, unabhängig von meinem Befunde, erhob, entweder mit Hilfe der anderen Methoden von Perkussion und Auskultation oder mit dem Röntgenapparat. Die Resultate dieser Untersuchungsmethoden zeigten mit den durch die Klangleitung erhobenen Befunden eine völlige Uebereinstimmung.

Daß dieses bei ausgesprochenen Fällen eintraf, konnte nach den theoretischen Ausführungen nicht wundernehmen. Es war aber wichtig, herauszubekommen, ob diese Methode auch bei weniger ausgesprochenen Fällen positive Resultate gab. Nach einiger Uebung gelang es auch ohne weiteres bei folgenden, in Gruppen zusammengestellten Fällen sich mittels der „Klangleitung“ über das Vorhandensein oder Fehlen von anatomischen Veränderungen des Lungengewebes ein Urteil zu bilden:

1. Bei kleineren und tiefer gelegeneren Strukturveränderungen im Oberlappen, die sich jedoch durch Perkussion, Auskultation oder Röntgenapparat noch nachweisen ließen;

2. bei Fällen, in denen nur Auskultation und Röntgenapparat ein positives Resultat gaben, die gewöhnlichen Perkussionsmethoden aber im Stich ließen;

3. bei Fällen, in denen außerhalb des Thorax gelegene Ursachen eine pulmonale Verdichtung vortäuschten, durch Beeinflussung des Perkussionsschalles (Muskelschwielen, Fettpolster, Thoraxdeformitäten und anderes mehr). In diesen Fällen ist es wichtig, nachweisen zu können, daß die „physiologische Schallbreite“ nicht beeinflußt wird, wenn das Perkussionsgeräusch auch etwas schwächer an unser Ohr gelangt. Man kann sich von der Richtigkeit dieser Beobachtung schon über einer normalen Lunge überzeugen, wenn man zuerst in der Fossa supraspinata und dann über der Scapula auskultiert;

4. schließlich verfüge ich noch über zwei Fälle, bei denen Hämoptysen, positive Befunde im Auswurf und anamnestische Erhebungen auf eine tuberculöse Lungenstrukturveränderung hinwiesen, die subjektiven Beschwerden sich immer wieder auf einen Oberlappen bezogen, sämtliche Untersuchungsmethoden

jedoch, das Röntgenbild eingeschlossen, keine Anhaltspunkte gaben. Das in diesen Fällen mit dem „Leitungsklang“ erhobene positive Resultat kann erst dann Anspruch auf volle Gültigkeit beanspruchen, wenn die Kontrolle durch den weiteren Verlauf gegeben sein sollte.

Anderen Ortes werde ich später noch über weitere Anwendungen des „Leitungsklanges“ berichten, bei denen ich bis jetzt noch zu keinem abschließenden Urteil gelangt bin. Ich meine damit die Verwertbarkeit der Methode zur Differentialdiagnose zwischen pulmonalen und pleuritischen Prozessen (Exsudat, Schwarte), zur Grenzbestimmung intrathoracaler Organe (Herz und Gefäße) und Tumoren (Bronchialdrüsen- und Mediastinaltumoren), zur Höhenbestimmung der Zwerchfellkuppe im In- und Exspirium und schließlich zur Bestimmung der Ventilationsbreite der Lunge in toto, besonders aber ihrer Oberlappen, bei Stenose der oberen Thoraxapertur und bei Emphysem.

Aus dem Laboratorium der III. Medizinischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Senator.)

Experimentelle Untersuchungen über das Barutin, ein neues Diureticum.

Von Dr. **Eugen Bibergeil**, Volontär-Assistenten der Klinik.

Diuretische Mittel sind bisher in ihrer Wirksamkeit nach zwei Richtungen hin untersucht worden: einmal in bezug auf ihre Fähigkeit der erhöhten Wasserausscheidung, resp. der Ausfuhr der im Körper zurückgehaltenen Wassermengen, gemessen an der vermehrten Urinausscheidung, zweitens in bezug auf ihre eliminatorische Kraft gegenüber festen Bestandteilen, denen man nach den Untersuchungen von Achard und Loeper, H. Strauß und v. Koziczkowsky, Kövesi und Róth-Schulz u. a. eine kausale Beziehung zur Entstehung hydropischer Ansammlungen im Körper zuschreibt. Freilich darf dabei nicht verkannt werden, daß gerade dieser letzte Punkt noch weiterer Untersuchungen bedarf, insofern anscheinend noch einigen anderen Substanzen als den bisher in Betracht gezogenen — bis jetzt sind hauptsächlich die Chloride in dieser Hinsicht untersucht worden — eine wasseranziehende Fähigkeit innewohnt, wenn man diese überhaupt so hoch veranschlagen will. Was bisher noch fehlte, war eine pharmakodynamische Prüfungsmethode derartiger Mittel auf die hydropischen Ergüsse selbst und nicht nur auf diejenigen Substanzen, denen man mit mehr oder weniger Berechtigung eine Beziehung zum Hydrops zuschreibt. Es ist dies nunmehr möglich, seitdem durch P. F. Richter[1]) gezeigt worden ist, daß experimentell ein Hydrops bei kranken Nieren erzeugt werden kann. P. F. Richter[2]) hat bereits das von ihm angegebene Verfahren der künstlichen Erzeugung von nephritischen Ergüssen bei Tieren zur pharmakodynamischen Prüfung der harntreibenden Mittel herangezogen und an einem der wirksamsten und praktisch wichtigsten, dem Diuretin, gezeigt, daß man jetzt verhältnismäßig leicht die Wirkungsweise der Diuretica bei kranken Nieren studieren kann.

Da nun eine so einfache Methode zur pharmakodynamischen Prüfung der harntreibenden Mittel vorliegt, ist wohl mit Recht zu verlangen, daß die Diuretica nicht eher am Krankenbett gereicht werden, als bis ihre Wirksamkeit im Tierexperiment erwiesen ist. Diese Forderung erstreckt sich einmal auf solche Mittel, deren zweifelloser Wert bisher in der Praxis noch nicht fest begründet ist, sodann aber auf Präparate, die erst als Diuretica am Krankenbett eingeführt werden sollen.

Ein solches Mittel ist das neuerdings von Brat dargestellte Doppelsalz des Baryum-Theobromin und Natrium salicylicum. Das Präparat wird von der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation unter dem Namen Barutin in den Handel gebracht. Es entspricht:

1 g Barutin bezüglich des Baryumgehaltes 0,169 $BaCl_2 + 2\,H_2O$,
1 g „ „ „ Theobromingehaltes 0,255 Theobromin.

Die Versuche wurden nun in der Weise angestellt, daß Kaninchen neben der eine Nephritis mit Hydropsien erzeugenden Behandlungsweise täglich bestimmte Mengen des Barutins, in Wasser gelöst, per os mittels Schlundsonde erhielten. Wie bei der ursprünglichen Richterschen Versuchsanordnung fand Urannitrat und Kochsalz[1]) Verwendung, und zwar wurde den Tieren täglich $^3/_4$ ccm 1 $^0/_0$ige Urannitratlösung subcutan und 1 g NaCl, in 25 ccm H_2O gelöst, per os mittels Schlundsonde zugeführt. Das Barutin gelangte in Dosen von 0,1 g (Protokoll I bis III), 0,15 g (Protokoll IV), 0,25 g (Protokoll V bis VI), 0,3 g (Protokoll VII) zur Anwendung.

Versuch I. Kaninchen erhält am 18. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser per os und 0,1 Barutin per os.

19. November: 80 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

20. November: 105 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

21. November: 95 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

22. November: Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

23. November: Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

Tier tot. Sektion: In der Brust- und Bauchhöhle je 15 ccm Flüssigkeit. $\Delta = 1{,}02$. Keine Oedeme.

Versuch II. Kaninchen erhält am 24. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser per os und 0,1 Barutin per os.

25. November: 10 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

26. November: 70 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

27. November: 2 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

28. November: Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

Tier tot. Sektion: In der Bauchhöhle 4 ccm Ascites, Brusthöhle frei. Keine Oedeme.

Versuch III. Kaninchen erhält am 30. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser per os und 0,1 Barutin per os.

1. Dezember: 36 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

2. Dezember: 60 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

3. Dezember: Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

4. Dezember: 12 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

5. Dezember: Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

Tier tot. Sektion: In der Bauchhöhle Spuren von Ascites. Brusthöhle frei. Keine Oedeme.

Versuch IV. Kaninchen erhält am 14. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,15 Barut in per os.

15. November: 50 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,15 Barutin.

16. November: 80 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,15 Barutin.

17. November: 110 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,15 Barutin.

Tier nachmittags tot. Sektion: In der Bauchhöhle kein Ascites. Brusthöhle frei. Keine Oedeme.

Versuch V. Kaninchen erhält am 7. November $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,25 Barutin per os.

8. November. 130 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm 0,25 Barutin.

9. November. 105 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm 0,25 Barutin.

10. November. 5 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm 0,25 Barutin.

11. November. Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 0,25 ccm 0,25 Barutin.

Tier tot. Sektion: Bauch- und Brusthöhle vollkommen frei von Ergüssen. Keine Oedeme.

---

[1]) P. F. Richter, Senator-Festschrift 1904, S. 283-293. — [2]) Derselbe, Therapie der Gegenwart, Dezember 1904.

[1]) Es sei aber ausdrücklich bemerkt, daß man, wenn man überhaupt Salze verwenden will — notwendig sind diese zur Erzeugung von Ergüssen nicht, sondern das Maßgebende ist die Flüssigkeitszufuhr (cfr. P. F. Richter, Berliner klinische Wochenschrift 1905) —, wie bereits P. F. Richter angegeben hat, statt des Kochsalzes auch andere Salze, wie die Phosphate etc., zur Versuchsanordnung benutzen kann.

Versuch VI. Kaninchen erhält am 11. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,25 Barutin per os.

12. November. 60 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,25 Barutin.

13. November. 135 ccm Urin (Tier hat seit 12. November abends Krämpfe).

14. November. Tier tot. Keine Ergüsse.

Versuch VII. Kaninchen erhält am 14. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser per os und 0,3 Barutin per os.

15. November. 5 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,3 Barutin.

16. November. 50 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,3 Barutin.

17. November. 15 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,3 Barutin.

18. November. Tier tot. Sektion: In der Bauchhöhle 10 ccm einer etwas blutig gefärbten Flüssigkeit $\Delta = 0{,}93$. In der Brusthöhle 12 ccm einer klaren Flüssigkeit $\Delta = 0{,}88$. Keine Oedeme.

Kontrollversuch zu den Versuchen I bis VII.

Kaninchen erhält am 20. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung und 1 g NaCl in 25 ccm Wasser per os.

21. November. 60 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O.

22. November. 90 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O.

23. November. 15 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O.

24. November. Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O.

25. November. Tier tot. Sektion: In der Bauchhöhle 100 ccm Ascites. In der Brusthöhle 30 ccm Flüssigkeit. Starke Oedeme.

Wie die Protokolle zeigen, bewirkt das Barutin **eine nachweisbare Erhöhung der Diurese** besonders bei Anwendung in Mengen von 0,15 bis 0,25 g pro dosi. In diesen Fällen fand sich bei der Sektion der Tiere **keine Spur von Höhlenergüssen und absolutes Fehlen von Hydrops anasarca.** Aber auch bei der Darreichung des Barutins in Mengen von 0,1 g und 0,3 g, der kleinsten und größten Dosis, die bei dem vorstehenden Versuchen benutzt wurden, war die Menge der innerhalb der serösen Höhlen befindlichen Transsudate auffallend gering. Dies ist besonders beim Vergleich der bezüglichen Protokolle mit dem Kontrollversuch zu den Versuchen I bis VII ersichtlich, der bei einem ohne Barutin behandelten Kaninchen eine Flüssigkeitsmenge von 100 ccm in der Bauchhöhle, eine solche von 30 ccm in der Brusthöhle und starken Hydrops anasarca ergab. Aus diesen Versuchen dürfte der Schluß zu ziehen sein, **daß das Barutin stark diuretische Eigenschaften besitzt und dem Auftreten von Höhlenergüssen entgegenwirkt.**

Von Bedeutung für den Wert des neuen Präparates mußte es weiter sein, festzustellen, ob nur das Barutin als solches die beschriebenen Wirkungen zeigt, ob auch seine Komponenten, einzeln geprüft, den gleichen Effekt entfalten, oder ob eine Komponente die andere an Wirksamkeit übertrifft. Zu dem Behufe wurden einige Kaninchen bei der oben genannten Versuchsanordnung (Urannitrat-Kochsalz) mit Chlorbaryum, andere Tiere mit Theobromin behandelt. Da 1 g Barutin bezüglich des Baryumgehaltes 0,169 $BaCl_2$ entspricht, so erhielt die erste Reihe von Tieren 0,0169 g Chlorbaryum täglich (entsprechend 0,1 g Barutin) und weiterhin 0,0338 g Chlorbaryum täglich (entsprechend 0,2 g Barutin). Da ferner 1 g Barutin 0,255 Theobromin entspricht, so erhielt die andere Reihe von Tieren 0,0255 g Theobromin täglich (entsprechend 0,1 g Barutin) und weiterhin 0,051 g Theobromin täglich (entsprechend 0,2 g Barutin).

Versuch Ia. Kaninchen erhält am 18. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,0169 g Chlorbaryum per os.

19. Dezember. Urin 102 ccm. $^3/_4$ ccm Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 g Chlorbaryum.

20. Dezember. Urin 90 ccm. NaCl = 0,494 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 Chlorbaryum.

21. Dezember. Urin 6 ccm. NaCl = 0,014 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 Chlorbaryum.

22. Dezember. Kein Urin. Tier tot. Sektion: Keine Spuren von Ascites oder Hydrothorax. Blase schwach gefüllt.

Versuch Ib. Kaninchen erhält am 18. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,0255 g Theobromin.

19. Dezember. Urin 10 ccm. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0255 Theobromin.

20. Dezember. Urin 30 ccm. NaCl = 0,114 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0255 g Theobromin.

21. Dezember. Urin 14 ccm. NaCl = 0,024 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0255 g Theobromin.

22. Dezember. Kein Urin. Tier tot. Sektion: Kein Ascites, Därme außerordentlich feucht. Hydrothorax: 10 ccm Flüssigkeit. Blase gefüllt.

Versuch IIa. Kaninchen erhält am 27. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,0169 g Chlorbaryum per os.

28. Dezember. Urin 24 ccm. NaCl = 0,253 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 g $BaCl_2$.

29. Dezember. Urin 70 ccm. NaCl = 0,52 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 g $BaCl_2$.

30. Dezember. Urin 2 ccm. NaCl ?. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 g $BaCl_2$.

31. Dezember. Urin 8 ccm. NaCl = 0,08 g. Tier tot. Sektion: Därme feucht, in der Bauchhöhle Spuren von Flüssigkeit, Brusthöhle frei von Ergüssen, Blase wenig gefüllt, Oedeme fehlen.

Versuch IIb. Kaninchen erhält am 27. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,0255 g Theobromin.

28. Dezember. Urin 33 ccm. NaCl = 0,216 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0255 g Theobromin.

29. Dezember. Urin 8 ccm. NaCl = 0,07 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0255 g Theobromin.

30. Dezember. Kein Urin. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser, 0,0255 g Theobromin.

31. Dezember. Kein Urin. Tier tot. Sektion: Därme etwas feucht. Brust- und Bauchhöhle ebenfalls feucht, enthalten jedoch keine Flüssigkeit. Geringes Oedem der Bauchdecken, Blase wenig gefüllt.

Tabelle zu Versuch Ia und Ib.

	Kaninchen (Chlorbaryum)	Kaninchen (Theobromin)
19. Dezember 1904	Urin 102 ccm NaCl ?	Urin 10 ccm NaCl ?
20. Dezember 1904	Urin 90 ccm NaCl 0,494 g	Urin 30 ccm NaCl 0,114 g
21. Dezember 1904	Urin 6 ccm NaCl 0,014 g	Urin 14 ccm NaCl 0,024 g

Tabelle zu Versuch IIa und IIb.

	Kaninchen (Chlorbaryum)	Kaninchen (Theobromin)
28. Dezember 1904	Urin 24 ccm NaCl 0,253 g	Urin 33 ccm NaCl 0,216 g
29. Dezember 1904	Urin 70 ccm NaCl 0,52 g	Urin 8 ccm NaCl 0,07 g
30. Dezember 1904	Urin 2 ccm NaCl ?	Urin —
31. Dezember 1904	Urin 8 ccm NaCl 0,08	Urin —

Versuch IIIa. Kaninchen erhält am 27. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm und 0,0338 g $BaCl_2$.

28. Dezember. Urin 12 ccm. NaCl = 0,114 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0338 g $BaCl_2$.

29. Dezember. Urin 80 ccm. NaCl = 0,714 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0338 g $BaCl_2$.

30. Dezember. Kein Urin. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0338 g $BaCl_2$.

31. Dezember. Kein Urin. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0338 g $BaCl_2$.

1. Januar 1905. Kein Urin. Tier sehr elend, daher nicht behandelt. Tier abends tot. Sektion: Bauchhöhle frei von Erguß, in der Brusthöhle 10 ccm Flüssigkeit, keine Oedeme, Blase leer.

Versuch IIIb. Kaninchen erhält am 27. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O und 0,051 g Theobromin.

28. Dezember. Urin 60 ccm. NaCl = 0,653 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,051 g Theobromin.

29. Dezember. Urin 130 ccm. NaCl = 1,11 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,051 g Theobromin.

30. Dezember. Urin 64 ccm. NaCl = 0,696 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,051 g Theobromin.

Tier abends tot. Kein Urin mehr da. Sektion: Ziemlich feucht, Bauch- und Brusthöhle vollkommen frei von Flüssigkeit. Keine Oedeme. Blase fast leer.

Tabelle zu Versuch IIIa und IIIb.

	Kaninchen (Chlorbaryum)	Kaninchen (Theobromin)
28. Dezember 1904	Urin 12 ccm	Urin 60 ccm
	NaCl 0,114 g	NaCl 0,653 g
29. Dezember 1904	Urin 80 ccm	Urin 130 ccm
	NaCl 0,714 g	NaCl 1,11 g
30. Dezember 1904	Urin —	Urin 64 ccm
	NaCl —	NaCl 0,696 g

Diese Versuche lehren, daß die beiden den Komponenten des Barutins entsprechenden Substanzen Chlorbaryum und Theobrominnatrium, wie schon bekannt, diuretisch wirken. Es scheinen somit in dem Barutin die wesentlichen Bestandteile zweier Körper (Baryum und Theobromin) in einheitlicher chemischer Bindung zu einem Präparat vereint, welche sich gegenseitig in ihrer Wirkung ergänzen, so zwar, daß bei kleinen Barutingaben die Baryumkomponente den Hauptanteil an dem therapeutischen Effekt trägt, während bei größeren Dosen die Theobrominkomponente wirksamer sein dürfte.

Die pharmakodynamische Prüfung des Barutins hinsichtlich seiner diuretischen Wirkungsweise führt also zu dem Ergebnis, daß es bei kranken Nieren nicht nur die Ausfuhr von Flüssigkeit und solchen Substanzen steigert, denen, wenigstens von manchen Autoren, eine Beziehung zur Wasserretention zugeschrieben wird (Kochsalz), sondern — und darauf legen wir den Hauptwert — auch wirklich der Entstehung hydropischer Ergüsse vorbeugt.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg.)

Ueber einen Fall von operativ geheiltem Milzabsceß nach Typhus abdominalis.[1])

Zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Leukocytenuntersuchung beim Ileotyphus.

Von Dr. **Federmann**, Assistenzarzt.

M. H.! Milzabscesse stellen eine sehr seltene Komplikation des Typhus abdominalis dar. Renvers hat, wie ich aus persönlicher Rücksprache weiß, unter mehreren hundert Fällen von Typhus niemals einen Milzabsceß beobachtet. Auch Curschmann (1) erwähnt in seiner ausführlichen Bearbeitung des Typhus keinen einzigen Fall. Da ich Gelegenheit hatte, im vorigen Jahre einen Milzabsceß nach Typhus abdominalis zu operieren, möchte ich mir erlauben, Ihnen den Patienten hier vorzustellen und zugleich einige Bemerkungen an den Fall anknüpfen.

Der 23jährige Arbeiter G. E. wurde am 1. Juni 1904 auf die Innere Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit (Geheimrat Goldscheider) als typhusverdächtig aufgenommen, nachdem er bereits mehrere Tage krank gewesen war. Der Kranke hatte sich vor zehn Tagen unter Frostgefühl und Magenbeschwerden zu Bett gelegt, dann wieder vier Tage gearbeitet, um sich dann wegen heftiger Magenschmerzen aufs neue zu legen. Ein Bruder von ihm wird bereits seit vier Tagen an einem schweren Typhus hier behandelt.

Bei der Aufnahme hatte der Kranke eine Temperatur von 38,5°, einen gegen das Fieber verlangsamten, deutlich dicroten Puls von 60 Schlägen. Ueber den Lungen einzelne bronchitische Geräusche. Herztöne rein, leise. Auf der Bauchhaut einige zerstreut liegende, papulöse, überstecknadelkopfgroße roseolaartige Stellen. Der Leib nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft, kein Ileocöcalgeräusch. Die Milz ist nicht mit Sicherheit palpatorisch nachweisbar, keinesfalls vergrößert, auch perkutorisch nicht; Schmerzen in der Milzgegend nicht vorhanden, auch nicht bei Druck. Der Stuhlgang ist angehalten, erfolgt auf Einlauf, zwar diarrhoisch, jedoch nicht erbsenbreiartig. Der Urin ist frei von abnormen Bestandteilen. Diazoreaktion negativ. Widalsche und Fickersche Reaktion negativ. Leukocyten 18 000.

6. Juni: Befund im allgemeinen unverändert. Patient hat trotz des hohen Fieberanstiegs (Temperatur 39—40°) kein Krankheitsgefühl. Der Puls ist deutlich verlangsamt, Stuhlgang leicht angehalten, auf Einlauf sehr hell gefärbt. Die Milz ist jetzt als weicher, schmerzloser Tumor palpabel, überschreitet um zwei Finger den Rippenbogen. Leukocyten 14 000.

9. Juni: Temperatur zeigt eine Continua zwischen 39 und 40°. Puls um 100, Leuk. 25 000. Patient hatte jetzt typische Erbsenbreistühle, fühlt sich im übrigen andauernd wohl.

22. Juni: Befinden im allgemeinen unverändert, Temperatur geht langsam staffelförmig herunter, Puls um 80, Leuk. über 23 000. Milz überragt handbreit den Rippenbogen; bei Berührung nicht empfindlich, Stuhlgang regelmäßig, sehr hell gefärbt. Ueber beiden Lungen, links mehr als rechts, bronchitische Geräusche ohne Dämpfung. Widalsche Reaktion stark positiv.

28. Juni: Befund unverändert, seit vier Tagen fieberfrei. Puls um 100, Leuk. 22 000, Widalsche Reaktion stark positiv. Milz erscheint bei der Palpation etwas verkleinert; keine Schmerzen. Appetit, Stuhlgang regelmäßig gut.

4. Juli: Dauernd entfiebert. Obgleich Patient ordentlich ißt, regelmäßigen, geformten Stuhl hat, sieht er noch sehr verfallen aus und erholt sich nicht nach Art anderer Typhusrekonvaleszenten. Er klagt über leichte Schmerzen in der linken Seite. Der Leib ist nicht druckempfindlich, auch nicht in der Milzgegend. Ueber dem linken unteren Lungenlappen hört man reichliche diffuse bronchitische Geräusche, es besteht jedoch weder eine Dämpfung noch Bronchialatmen.

7. Juli: Seit zwei Tagen allmählicher Fieberanstieg, Leuk. 24 000. L. h. u. eine halbhandbreite intensive Dämpfung mit fast aufgehobenem Pectoralfremitus und stark abgeschwächtem Atemgeräusch, Schmerzen in der linken Seite haben nachgelassen, der ganze Unterleib meteoristisch aufgetrieben, nirgends besonders empfindlich, die Milz nur undeutlich palpabel.

9. Juli: Das Fieber hält sich um 38°, die Leukocyten über 20 000, die Dämpfung l. h. u. steigt, die Atmung ist sehr frequent, Puls klein, unregelmäßig. Patient sieht sehr verfallen aus; Probepunktion im l. 9. Intercostalraum ergibt trübeitriges Exsudat. Der Patient wird auf die chirurgische Abteilung verlegt und sofort in Chloroformnarkose operiert (Dr. Federmann). In der linken Seite wurde in der Höhe der neunten Rippe ein 8 cm langer Schnitt in der Axillarlinie geführt und die Rippe in einer Ausdehnung von 6 cm subperiostal reseziert. Die Punktion der Pleurahöhle ergibt trübes Exsudat, aber nicht Eiter. Da somit eine Infektion der Pleurahöhle schon stattgefunden hat, wird diese eröffnet, und reichlich 300 ccm trübes Exsudat entleert. Die Lunge zeigt leichte Verwachsungen mit der Pleura diaphragmatica. Einführung eines Drains in die Pleura und sorgfältige Tamponade. Da sich das Zwerchfell stark nach oben hin vorwölbt, wird der subphrenische Raum punktiert. Die Punktion ergibt bräunlichen, flockigen Eiter. Nach Inzision des Zwerchfelles entleeren sich zirka 500 ccm dieser stinkenden Flüssigkeit, mit nekrotischen Milzstücken vermischt. Der in die Absceßhöhle eingeführte Finger gelangt in eine wohl doppelt faustgroße Höhle, die ganz locker abgegrenzt ist. Man fühlt deutlich den Magen, die Leber, Darmschlingen und die Milz, deren obere Hälfte kaum noch vorhanden ist. Es werden noch mehrere nekrotische Milzstücke entfernt, die Wunde sorgfältig ausgewischt, dann mit Jodoformgaze tamponiert.

In den nächsten Tagen nach der Operation stoßen sich noch zahlreiche Milzfetzen ab; beide Höhlen sezernieren außerordentlich stark, der Patient erholt sich nur langsam. Während die Leukocytenzahl rasch zur Norm heruntergeht, zeigt die Temperatur noch vier Wochen einen deutlich remittierenden Typus mit Abendtemperatur von über 39°.

Am 16. Oktober 1904 wird der Patient mit geschlossener Wunde völlig beschwerdefrei geheilt entlassen. Er hat außerordentlich zugenommen und fühlt sich völlig wohl.

Bei einer am 10. Februar 1905 vorgenommenen Nachuntersuchung ist Patient völlig beschwerdefrei und arbeitsfähig. Leukocytenzahl 12 000.

Milzabscesse sind nicht nur eine seltene Komplikation des Typhus abdominalis, sondern eine überhaupt selten zu beobachtende Erkrankung.

Litten (2) und Ledderhose (3) wissen nur über wenig geheilte Fälle von Milzabsceß zu berichten. Bessel-Hagen (4) hat vom Jahre 1882, wo Lauenstein (5) den ersten operativ geheilten Milzabsceß veröffentlichte, bis 1900 18 Fälle von operativ behandelten Milzabscessen zusammenstellen können (darunter zwei von ihm selbst operierte). Seit 1900 habe ich in der Literatur, soweit sie mir zugänglich war, noch acht Fälle aufgefunden, [darunter fünf von Körte (6) operierte]. Dazu kommt nun mein eigener. Im ganzen also 27 Fälle. Am häufigsten wurden Milzabscesse beobachtet nach Malaria, Febris recurrens und als pyämische Lokalisation. Ganz vereinzelt bei Ileotyphus und anderen Infektionskrankheiten.

Wenn wir davon absehen, daß sekundär durch eine benachbarte Eiterung die Milz in Mitleidenschaft gezogen werden kann, so erklären sich die Eiterungen in der Milz am ungezwungensten auf metastatischem Wege entstanden, indem die Erreger mit dem Blutstrom verschleppt werden und in der

---

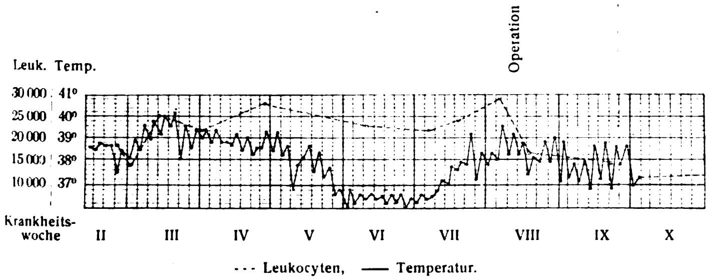
[1]) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 13. Februar 1905.

Milz eine metastatische Entzündung hervorbringen. Es ist bekannt, daß die Typhusbacillen allein imstande sind, Eiterungen zu erzeugen, ich erwähne nur den Fall von Kruse (7), der in einem typhösen Milzabsceß nur Typhusbacillen nachweisen konnte. In der Regel handelt es sich jedoch um Mischinfektionen. In mehreren Fällen [Lauenstein, Kölliker (8), Monod (9) u. a.] erwies sich der Eiter bakteriell und kulturell als steril. Durch diesen Befund würde sich die relativ lange Latenz und Gutartigkeit der Abscesse erklären. Da in meinem Falle aus äußerem Grunde keine bakteriologische Untersuchung des Eiters stattfand, kann ich über diesen Punkt nichts aussagen.

Es wird von allen Autoren hervorgehoben, daß die Diagnose einer Eiterung in der Milz meist recht schwierig ist. Das trifft sicher zu, solange die Eiterung auf die Milz selbst beschränkt und die Kapsel nicht in Mitleidenschaft gezogen ist; denn so lange können alle Symptome fehlen. Ist jedoch der Prozeß bis zur Kapsel vorgedrungen oder gar eine begrenzte Peritonitis eingetreten, so dürfte bei sorgfältiger Untersuchung wenigstens mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose gestellt werden können.

Von lokalen Symptomen verdient meiner Ansicht nach die größte Beachtung das Vorhandensein entzündlicher Veränderungen der benachbarten Pleura. In einer großen Reihe von Fällen besteht eine Pleuritis als der Ausdruck einer unter dem Zwerchfell gelegenen Eiterung. In dieser Beziehung sind die Symptome im Bereich des Thorax von großer Bedeutung, indem sie gerade durch ihre Geringfügigkeit im Vergleich zu den schweren Allgemeinerscheinungen darauf hinweisen, daß die eigentliche Quelle der Krankheit tiefer gelegen sein muß. Die Pleuritis wird je nach der Intensität des Herdes und der Dauer der Krankheit eine trockene, seröse oder eitrige sein. Auch in unserem Falle waren die Pleuraerscheinungen das wichtigste Zeichen für den vorhandenen Absceß. Den übrigen lokalen Symptomen möchte ich eine geringere Bedeutung zuschreiben, da ihre Konstanz eine zu schwankende ist. So ist z. B. der Nachweis einer Vergrößerung der Milz schon deshalb von geringerem diagnostischen Wert, weil bei den in Betracht kommenden Infektionskrankheiten die Milz ohnedies geschwollen zu sein pflegt. Dasselbe gilt für die Druckempfindlichkeit der Milz. Von großer Bedeutung ist der Nachweis eines subphrenischen Abscesses.

Fieber ist keineswegs eine konstante Erscheinung bei Milzabscessen, wie auch Litten (l. c.) hervorhebt und unser Fall beweist. Trotzdem mit Sicherheit eine Eiterung in der Milz bestand, hatte unser Patient zehn Tage lang vor der operativen Eröffnung subnormale Temperaturen. Ein Ansteigen der Temperatur erfolgte erst infolge Fortschreitens des subphrenischen Abscesses und Wachsens des Pleuraexsudats (siehe Kurve). --



Im übrigen dürfte auch das Vorhandensein von erhöhter Temperatur ohne größere diagnostische Bedeutung sein, da die Grundkrankheit ohnedies unter Fieber verläuft. Ja, im Gegenteil, das Fieber ist imstande, die Diagnose nach einer falschen Seite hin zu lenken, indem es uns zu der Annahme eines Rezidivs des Typhus bestimmen könnte.

Dagegen verdient ein anderes Symptom unsere sorgfältigste Beachtung, da es geeignet ist, schon frühzeitig, ehe irgend eines der übrigen Symptome darauf hindeutet, uns eine Eiterung im Organismus erkennen zu lassen. Es ist das eine vorhandene Hyperleukocytose. Ich finde unter den bisherigen Veröffentlichungen nur bei Bessel-Hagen (l. c.) einen dahingehenden Befund erhoben. Wir wissen heute nach den zahlreichen Untersuchungen der letzten Jahre, daß diese vorhandene Hyperleukocytose jedoch keineswegs etwas Typisches für Milzeiterung darstellt, sondern in der Mehrzahl aller floriden Entzündungsprozesse beobachtet wird. Da wir es bei einer eitrigen Entzündung der Milz in der Regel mit einer progredienten Affektion zu tun haben, so beobachten wir hierbei auch häufig recht hohe Leukocytenwerte. Eine derartig hohe Leukocytose von 20—30 000, wie sie in unserem Falle vorhanden war, ließ um so mehr mit Sicherheit einen Eiterherd im Körper annehmen, als es heute als feststehend gelten kann, daß der inkomplizierte Typhus abdominalis unter einer ausgesprochenen Hypoleukocytose (Leukopenie) verläuft. Die Leukocytenverminderung stellt eins der wichtigsten Frühsymptome des Typhus dar, das deshalb vielleicht wertvoller als die Serumreaktion sein dürfte, als sie bedeutend früher und einfacher festgestellt werden kann. Es gibt außer dem Typhus, mit Ausnahme von Masern, kaum eine fieberhafte Infektionskrankheit, die von vornherein unter einer Hypoleukocytose verläuft. In unserem Falle wurde nun bereits in der zweiten Krankheitswoche eine Leukocytose von 14 000 nachgewiesen, die dauernd bis zur Eröffnung des Eiterherdes anstieg, und zwar zu sehr hohen Werten. Ein solches Verhalten der Leukocytenzahl bei Typhus mußte mit Sicherheit auf eine Komplikation entzündlicher Natur hinweisen (siehe Kurve).

Aber nicht nur in diagnostischer Hinsicht, beansprucht die Blutuntersuchung einen hohen Wert, sondern sie vermag auch einen Fingerzeig zu geben, welchen Zeitpunkt wir für die Entstehung der Milzeiterung anzunehmen haben. Es ist höchst wahrscheinlich, daß diese bereits im Beginne des Typhus stattgefunden hat und dann in den nächsten Wochen völlig symptomlos bestand, bis die Entstehung und Ausbreitung des subphrenischen Abscesses deutliche weitere klinische Symptome hervorbrachte. Es beweist somit dieser Fall wieder, wie notwendig und wertvoll in ätiologischer und diagnostischer Beziehung auch bei chirurgischen Affektionen eine Untersuchung des Blutes unter Umständen ist.

Die Behandlung eines Milzabscesses kann natürlich nur eine chirurgische sein. Je nach den Verhältnissen wird es sich um eine Splenektomie oder Splenotomie handeln. Von den früher erwähnten 27 Fällen ist neunmal die ganze Milz exstirpiert worden, in den übrigen Fällen nur Teile von ihr.

Was die spezielle Art des operativen Vorgehens betrifft, so stehen uns zwei Wege zur Verfügung: entweder man reseziert eine oder mehrere Rippen und bahnt sich durch die Pleura und das Zwerchfell einen Weg zum Absceß. Ob man dabei die Pleurahöhle eröffnet oder nicht, hängt von ihrem Zustande ab; es gelten dafür dieselben Vorschriften wie für die Eröffnung subphrenischer Abscesse überhaupt. Da es in der Regel bereits zu zirkumskripten Abscessen um die Milz gekommen ist, so wird es sich in der Mehrzahl der Fälle um Eröffnung eines derartigen Abscesses handeln, der trocken gelegt und tamponiert wird. Die Milz wird, soweit nötig, sofort entfernt, zurückgelassene nekrotische Stücke stoßen sich sekundär ab. Ein einzeitiges Operieren ist durchaus zu empfehlen, da bei dem meist sehr schweren Zustand der Patienten ein weiterer Aufschub den Erfolg in Frage stellen kann. Von den tödlich verlaufenen Fällen ist der größte Teil zweizeitig operiert worden. Im übrigen sind wohl stets genügende Verwachsungen vorhanden, sodaß eine Eröffnung der freien Bauchhöhle nicht zu befürchten ist. Hat der Absceß bereits eine solche Größe erreicht, daß er vor dem Rippenbogen zum Vorschein kommt, so wird die Eröffnung am einfachsten durch einen Oberbauchschnitt vorgenommen; auch hierbei ist ein einzeitiges Vorgehen anzuraten. Von den 27 Fällen, die ich in der Literatur auffinden konnte, ist zehnmal die Eröffnung vom Thorax her vorgenommen worden, siebzehnmal von vorn.

Die Prognose des Milzabscesses ist ohne operative Eröffnung wohl eine ungünstige, dagegen sind die Chancen der Operation im allgemeinen als gut zu bezeichnen. Die Voraussage wird natürlich außerordentlich durch die bestehende Grundkrankheit beeinflußt; ein vorhandener Pyothorax verschlechtert die Prognose wesentlich. Von den 27 Patienten sind vier gestorben, d. i. eine Mortalität von etwa 15 %. In den letalen Fällen handelte es sich um zum Teil bereits schwer septische Patienten. Ich glaube, daß bei dem meist günstigen Ausgang die relative Gutartigkeit des Eiters eine nicht geringe Rolle spielt.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrat **Sonnenburg**, sage ich für die Ueberlassung des Falles meinen ergebensten Dank.

Literatur: 1) **Curschmann**, Unterleibstyphus. Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel. 1902. — 2) **Litten**, Erkrankungen der Milz. Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel 1898, Bd. 8. — 3) **Ledderhose**, Chirurgische Erkrankungen der Milz. Deutsche Chirurgie 1890. — 4) **Bessel-Hagen**, Beitrag zur Milzchirurgie. Chirurgen - Kongreß 1900. — 5) **Lauenstein**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1887, No. 51. — 6) **Körte**, Subphrenischer Absceß, Chirurgen-Kongreß 1902. — 7) **Flügge**, Handbuch der Mikroorganismen. Dritte Auflage, Bd. II., S. 391. — 8) **Kölliker**, Sitzung der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig vom 10. November 1891. Medizinische Jahrbücher Bd. 223, S. 109. — 9) **Monod**, Bull. et mém. de la soc. de chirurgie de Paris T. XVIII.

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin. (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. J. Lazarus.)

Ueber Maretinanwendung bei Polyarthritis rheumatica.

Von Dr. **Wilhelm Sobernheim**, Assistenzarzt.

Mitte 1904 wurde von den Farbenfabriken Friedr. Bayer & Co. (Elberfeld) das Carbaminsäure-m-Tolylhydracid unter dem Namen „Maretin“ in die Therapie als neues Antifebrile eingeführt. Es sollte sich vor allem bei Fieber der ersten und zweiten Periode der Phthisis pulmonum und anderer tuberculöser Affektionen bewähren, dann ferner beim Abdominaltyphus, bei fieberhaften Magenkatarrhen, infektiösen Enteritiden, serofibrinösen Pleuritiden, Influenza, Wechselfieber, Septicämie, Neuralgien, Kopfschmerzen etc. indiziert sein. Dosen von 0,25—0,5 g je nach Bedürfnis ein- bis zweimal täglich waren empfohlen. — Die Firma Bayer & Co. bezeichnet es als einen bemerkenswerten Erfolg, unter den Abkömmlingen des Phenylhydracins im Maretin ein Antipyreticum gefunden zu haben, das von den unangenehmen Nebenwirkungen der übrigen Abkömmlinge dieser Substanz — mit Ausnahme des Dimethylphenylpyrazolons (Antipyrin) — frei ist und auch vor den übrigen Antipyreticis wesentliche Vorzüge besitzt. Die Wirkung dieses Präparates ist an mehreren Kliniken nachgeprüft, und zwar sind die Versuche nur an Phthisikern der verschiedenen Grade gemacht worden. Mit Ausnahme eines Autors sind sich die Beobachter über die hervorragende Güte des Präparates einig, das sich vor anderen Mitteln durch prompte Wirkung ohne belästigende Nebenerscheinungen und durch seine Billigkeit auszeichne. Wir selbst haben ebenfalls bei einigen fieberhaften Phthisikern das Maretin mit gutem Erfolge angewandt, ohne auch nur einmal Kollaps oder heftigere belästigende Schweißausbrüche beobachtet zu haben.

Durch diese Erfolge ermutigt, nahmen wir bei einem verzweifelten Falle von akutem Gelenkrheumatismus unsere Zuflucht zum Maretin. Im Folgenden sei die Krankengeschichte kurz wiedergegeben:

Fall 1. Fräulein M. S., Schneiderin, 22 Jahre alt, häufig an heftigen Halsentzündungen leidend, erkrankte am 8. November vorigen Jahres unter Erbrechen und hohem Fieber an phlegmonöser Angina. Seit dem 16. November bestehen heftige Gelenkschmerzen, die zuerst nur in den Handgelenken lokalisiert waren, dann aber auch die Fußgelenke befielen. Patientin wurde mit Salol behandelt; da die Schmerzen aber angeblich dauernd unerträglich waren, mußten auch mittlere Mengen Morphium zur Anwendung kommen. Am 22. November wird sie ins Krankenhaus aufgenommen.

Patientin befindet sich in schlechtem Ernährungszustande und ist von außerordentlich anämischem Aussehen. Es bestehen geringe Drüsenschwellungen am Halse, keine Exantheme. Patientin ist völlig unbeweglich, sämtliche Gelenke der oberen und unteren Extremitäten sind äußerst schmerzempfindlich; bei jeder Berührung und beim leisesten Bewegungsversuch schreit Patientin vor Schmerz laut auf. Die Hand- und Fußgelenke beiderseits zeigen leichte Rötung und Schwellung.

Die Herzgrenzen ergeben nach rechts eine Verbreiterung bis zur Mitte des Sternums, nach links bis 2 cm außerhalb der Mamillarlinie, nach oben bis zum oberen Rand der vierten Rippe. An der Spitze hört man ein lautes, blasendes, systolisches Geräusch, das an Deutlichkeit nach der Pulmonalis hin zunimmt und über der Aorta nicht mehr zu hören ist. Der zweite Ton an der Pulmonalis ist nicht besonders akzentuiert. Der Spitzenstoß ist nicht fühlbar; es fehlen jegliche Pulsationen in der Herzgegend. Der Puls ist weich, beschleunigt, regelmäßig, mittelvoll.

Die Temperatur beträgt bei der Aufnahme 38,7°, steigt unbeeinflußt nachts auf 39° und ist am nächsten Morgen 38,3°. Die Schmerzen sind von derselben Intensität wie an den Tagen vorher.

Um 11 Uhr erhält Patientin 0,5 g Maretin, 12 Uhr beträgt die Temperatur 38,2°, um 4 Uhr 38°; um 5 Uhr wird die Gabe wiederholt; darauf hat Patientin abends 8 Uhr 37,4°, nachts 12 Uhr 37,2°. Gleichzeitig läßt die entzündliche Schwellung der Hand- und Fußgelenke nach, die Schmerzen bei Ruhiglage werden erträglich. Am nächsten Morgen 8 Uhr zeigt die Temperatur 37°, um 10 Uhr früh und 7 Uhr abends wird 0,5 g Maretin gegeben; die Temperatur ist darauf um 12 Uhr mittags und 8 Uhr abends 37°, um nachts 12 Uhr auf 36,1° gesunken. Gleichzeitig mit dem Temperaturabfall lassen auch die Schmerzen nach. Die Gelenke, anfangs völlig unbeweglich, können jetzt spontan bewegt werden, wenn auch die Exkursionen keine sehr ausgiebigen sind. Bei Ruhiglage hat Patientin gar keine Schmerzen, bei Bewegungen nur geringfügige in allen Gelenken, besonders in denen der Hände und Füße. Schwellung und Rötung sind völlig geschwunden.

In den folgenden drei Tagen hält sich bei zweimaligen Dosen von 0,25 g täglich die Temperatur zwischen 36,5 und 37°, die Schmerzen schwinden dabei gänzlich, sodaß freie Bewegungsfähigkeit eintritt, und nach fünftägigem Maretingebrauch wird bei vollkommen normalen Temperaturen und bei völligem Wohlbefinden die Maretinbehandlung ausgesetzt.

In den nächsten zwei Wochen treten noch hin und wieder bei gleichzeitiger Absceßbildung im Halse leichte Gelenkschmerzen unter Temperatursteigerungen ein, die sofort durch 0,5 g Maretin bekämpft werden.

Unangenehme Schweißausbrüche, kollapsartige Zustände etc. wurden während der ganzen Behandlungszeit nie beobachtet. Von Mitte Dezember an erholt sich Patientin zusehends; das Geräusch am Herzen schwindet allmählich, die Herztätigkeit wird ruhig und kräftig, die Anämie macht gesunder Farbe Platz. Völlig beschwerdefrei wird Patientin am 22. Januar entlassen, nachdem auch an der Luft keine Schmerzen aufgetreten waren.

Fall 2. Ch. G., Schneidersfrau, 36 Jahre alt, früher stets gesund gewesen; seit 14 Jahren verheiratet. Partus 1, Abort 0; Menstruation regelmäßig, kein Ausfluß. — Seit vier Wochen bestehen leichte Schmerzen in beiden Füßen. Vor acht Tagen plötzliche Anschwellung und starke Rötung des linken Fußgelenks. Die Schmerzen in diesem Gelenk waren so hochgradig, daß Patientin bettlägerig wurde. Nach einigen Tagen trat starke Schmerzhaftigkeit des linken Knies und beider Schultergelenke auf. Seit zwei Tagen bestehen Schmerzen der linken Hand. Da die bisher angewandten Mittel die Schmerzen nicht linderten, kommt Patientin am 8. Februar ins Krankenhaus.

Patientin ist eine kräftig gebaute Frau von derbem Knochenbau, guter Muskulatur und mäßig entwickeltem Fettpolster. Keine Oedeme, Drüsenschwellungen und Exantheme. — Aussehen ziemlich anämisch. — Herzgrenzen regelrecht, Töne rein. Von seiten der Organe der Brust- und Bauchhöhle nichts Pathologisches. Im Urin finden sich geringe Spuren von Albumen; Sediment ist frei von pathologischen Bestandteilen. Patientin kann sich nicht bewegen und hat bei passiven Bewegungen starke Schmerzen. Puls 120, klein, regelmäßig. Temperatur bei der Aufnahme 38°.

Das linke Kniegelenk ist leicht gerötet, ziemlich stark geschwollen, ebenso das linke Fußgelenk und beide Schultergelenke. — Die linken Metacarpophalangealgelenke sind besonders schmerzhaft, äußerst stark gerötet und geschwollen; auch besteht in ihrer Umgebung eine starke Rötung und Schwellung, die sich über die Dorsalseite der Hand bis zum Handgelenk erstreckt. Die schmerzhaften Gelenke werden mit **Priessnitz**schen Umschlägen versehen. Innerliche Behandlung wird am ersten Tage vermieden. — Abends 8 Uhr ist die Temperatur unter erhöhter Schmerzhaftigkeit der befallenen Gelenke auf 38,2° gestiegen.

Am nächsten Morgen um 10 Uhr ist die Temperatur 37,7°; die Gelenke sind in bezug auf Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit unverändert. Es wird 0,5 g Maretin gegeben. — Darauf fällt die Temperatur allmählich (11 Uhr 37,6°, 12 Uhr 37,3°, 2 Uhr 36,8°, 4 Uhr 36,7°), um bis 8 Uhr wieder auf die ursprüngliche Höhe von 37,7° zu steigen; darauf wird wieder $^1/_2$ g Maretin gereicht, worauf die Temperatur um 12 Uhr nachts 36,2° und um 8 Uhr am nächsten Morgen 36,0° erreicht. Nach der ersten Maretingabe am Vormittag trat eine deutliche Linderung der Schmerzen ein, ohne daß irgend welcher Schweißausbruch aufgetreten wäre, während die zweite Dosis von 0,5 g um 8 Uhr während der Nacht wiederholte heftige Schweiße hervorrief, sodaß das Hemde gewechselt werden mußte. 24 Stunden nach der ersten Maretindarreichung sind die Schmerzen in der Hand total geschwunden, die Bewegungen der Metacarpophalangealgelenke völlig frei. Die Berührung allerdings ist noch etwas schmerzhaft.

Die übrigen befallenen Gelenke sind weniger geschwollen und weniger empfindlich als vorher.

Um 8 Uhr wird bei einer Temperatur von 36,0° wiederum 0,5 g Maretin gegeben, die Temperatur steigt trotzdem bis 1 Uhr auf 37,5°, um spontan bis 7 Uhr abends auf 36,2° zu sinken. Nach Darreichung von 0,5 g Maretin ist, nachdem um 9 Uhr die Temperatur 36,7° betragen hat, um 12 und 4 Uhr nachts die Körperwärme 36,1°, am nächsten Morgen um 8 Uhr 36,0°. Schweiße traten nicht auf.

Patientin fühlt sich völlig wohl; jede Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke ist geschwunden. Alle Bewegungen sind gänzlich frei. Urin frei von Eiweiß. — Nachdem in den nächsten Tagen bei völligem Wohlbefinden und normalen Temperaturen noch halbe Maretindosen gegeben waren, wird Patientin am 23. als völlig geheilt auf eigenen Wunsch entlassen.

Die außerordentlich schnelle Beeinflussung des objektiven Befundes wie der subjektiven Beschwerden tritt in diesem Falle besonders deutlich hervor.

Fall 3. H. C., Lehrling, 13 Jahre alt, hatte als Kind Scharlach; sonst stets gesund gewesen, erkrankte am 1. Februar plötzlich mit starken Schmerzen im rechten Fuß- und Kniegelenk und in der Wade. Links traten im Verlaufe von 24 Stunden ebenfalls Schmerzen im Kniegelenk auf. Patient will stark gefroren haben; die Schmerzen haben seit gestern so zugenommen, daß Patient nur unter unerträglichen Schmerzen sich aufrecht halten kann; er ist infolgedessen genötigt, das Krankenhaus aufzusuchen.

Kräftig gebauter Knabe in gutem Ernährungszustande.

Herzgrenzen regelrecht, Töne rein, zweiter Ton über Aorta und Pulmonalis stark klappend. Puls regelmäßig, weich, 110. — Ueber den Lungen überall voller, lauter Schall und reines Vesiculäratmen; Abdomen weich, nicht druckempfindlich, Leber und Milz nicht vergrößert. Im Urin weder Eiweiß noch Zucker.

Rechtes Fußgelenk und Kniegelenk sind stark geschwollen und etwas gerötet; jede Berührung ist äußerst schmerzhaft; ebenso Druck auf die Wade. Beim Versuch, das rechte Bein zu erheben, schreit Patient laut auf. Beugung des Knies und des Fußgelenks wegen der großen Schmerzen unmöglich. Das linke Kniegelenk ist ebenso geschwollen wie das rechte, doch etwas, wenn auch unter Schmerzen, beweglich. Die übrigen Gelenke sind frei. Temperatur bei der Aufnahme 38,6°, ist unbeeinflußt am nächsten Morgen 37,8°.

Um 9 Uhr wird 0,25 g Maretin gegeben, worauf die Temperatur um 11 Uhr noch 38,7° erreicht, um 4 Uhr nach nochmaliger Gabe von 0,25 g um 11 Uhr 38° beträgt. Nachdem um 5 Uhr nochmals 0,25 g gereicht war, beträgt um 11 Uhr nachts die Temperatur 37°, um am nächsten Morgen auf 36,6° zu fallen. — Die befallenen Gelenke sind zwar noch ganz leicht geschwollen, doch fehlt jegliche spontane Schmerzempfindlichkeit. Auf Druck treten noch ganz gelinde Schmerzen auf.

Am nächsten Tage wird die Dosis von 0,25 g zweimal wiederholt, worauf auch die Druckschmerzhaftigkeit völlig schwindet und die Gelenke gänzlich abschwellen.

Nachdem noch zwei Tage die Therapie beibehalten worden ist, steht Patient völlig beschwerdefrei auf und verläßt nach einigen Tagen geheilt das Krankenhaus.

Belästigende Schweiße oder sonstige üble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Fall 4. O. R., 24 Jahre alt, Versicherungsbeamter. Eltern tot, Vater starb an Herzlähmung, Mutter an Wassersucht. Geschwister sind gesund. Als Kind hatte Patient Masern, sonst will er stets gesund gewesen sein. Vor 14 Tagen bekam er heftige Schmerzen in beiden Kniegelenken. Das rechte sei stark geschwollen gewesen. Später traten auch Schmerzen in den Fußgelenken hinzu, ganz vorübergehend auch in den Schultergelenken; ebenso gingen auch Schwellungen an den Fingern beider Hände bald zurück. Seit fünf Tagen ist Patient nicht mehr imstande, seinem Beruf nachzugehen, und findet daher im Krankenhause Aufnahme.

Mittelgroßer, kräftiger Mann. Lungenbefund normal. — Herzgrenzen reichen nach rechts bis zum rechten Sternalrand, nach links bis zur Mamillarlinie, nach oben bis zum unteren Rand der dritten Rippe. Spitzenstoß in der Mamillarlinie im fünften Intercostalraum, sehr stark hebend. In der Herzgegend bestehen Pulsationen. Herzaktion ist regelmäßig. Im dritten Intercostalraum links neben dem Brustbein hört man ein mäßig lautes, schabendes systolisches Geräusch, das auch ganz schwach an der Spitze zu vernehmen ist. Die übrigen Töne sind rein. Puls: celer et altus, gespannt, regelmäßig, etwas beschleunigt. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Das rechte Kniegelenk ist leicht geschwollen und gerötet, Bewegungen in demselben sind erschwert und schmerzhaft. Beim Auflegen der Hand fühlt man leichtes Reiben. Das rechte Fußgelenk ist ziemlich stark geschwollen, noch viel schmerzhafter als das Knie, sodaß hier nur sehr geringe Bewegungen gemacht werden können.

Temperatur unbeeinflußt, am Aufnahmetage zwischen 37,8° und 38,7° schwankend, beträgt am zweiten Tage früh 8 Uhr 37,6°; 0,25 g Maretin bewirkt Abfall auf 37° um 11 Uhr, um 2 Uhr Anstieg auf die frühere Temperatur, nach 0,25 g Maretin um 5 Uhr 37° und nach nochmaliger Abendgabe am nächsten Morgen 36,2°. Schweißausbruch mäßigen Grades. Patient fühlt sich nach gut verbrachter Nacht am Morgen völlig wohl; jegliche entzündliche Schwellung ist geschwunden, die Gelenke sind frei beweglich.

Nachdem weitere zwei Tage lang die Dosis von 0,25 g zweimal täglich wiederholt worden ist, steht Patient auf. Auch beim Umhergehen bestehen keinerlei Beschwerden. — Der Herzbefund ist unverändert. Herzklopfen besteht nicht. Patient befindet sich augenblicklich im Krankenhause dauernd außer Bett und wird in den nächsten Tagen entlassen.

Fall 5. L. S., Kürschner, 24 Jahre alt, will vor acht Jahren im rechten Knie und rechten Fuß Schmerzen gehabt, vor drei Jahren an Lungenspitzenkatarrh gelitten haben. Am 19. Dezember 1904 verspürte er abends intensive Schmerzen in beiden Knien, das rechte Knie sei geschwollen und gerötet gewesen. Am 22. Dezember traten noch Schmerzen im rechten Fußgelenk auf, die so heftig wurden, daß Patient am 24. Dezember das Krankenhaus aufsuchen mußte. Patient ist von grazilem Körperbau, mittlerem Ernährungszustand, blasser Gesichtsfarbe. Drüsenschwellungen und Exantheme bestehen nicht.

Beide Knie sind auf Druck und bei Bewegungen sehr schmerzempfindlich, Verdickung oder Rötung sind nicht vorhanden, dagegen ist die Gegend um den Malleolus internus des rechten Fußgelenks stark ödematös, gerötet und geschwollen. Bei leisester Berührung empfindet Patient starke Schmerzen. Bewegungen im Fußgelenk sind unmöglich.

Am Cor sind keine Veränderungen, Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Temperatur beträgt bei der Aufnahme 37,4°, steigt nachts auf 37,9° und ist am nächsten Morgen ebenfalls 37,9°. Die Schmerzen sind gegen früher unverändert. Um 8 Uhr erhält Patient 0,25 g Maretin, um 11 Uhr beträgt die Temperatur 37,4°; als um 5 Uhr die Temperatur wieder auf 37,9° gestiegen ist, erhält Patient wieder 0,25 g Maretin, worauf die Temperatur um 8 Uhr abends auf 37,7° fällt.

Am nächsten Morgen um 8 Uhr ist die Temperatur nach 0,25 g Maretin eine Stunde vorher 37,0° und um 11 Uhr und 2 Uhr 36,5°. Der Schweiß ist nur gering. Die Schmerzen haben wesentlich nachgelassen, Schwellung und Rötung des rechten Fußgelenks sind verschwunden.

Um 5 Uhr und 8 Uhr abends besteht wieder ein Anstieg auf 36,8°, gleichzeitig klagt Patient über Schmerzen im zweiten Interphalangealgelenk des kleinen Fingers der rechten Hand. Das Gelenk zeigt leichte entzündliche Schwellung und kann nicht bewegt werden.

0,25 g Maretin bewirken völliges Schwinden der entzündlichen Erscheinungen und guten Schlaf, gleichzeitig einen Temperaturabfall auf 36° am nächsten Morgen. Das Mittel wird ausgesetzt. Patient steht nach einigen Tagen auf und verläßt am 4. Januar geheilt das Krankenhaus.

Fall 6. M. J., Schneider, 30 Jahre alt, vor zehn Jahren an Gelenkrheumatismus erkrankt, sonst stets gesund, erkrankte am 7. Januar plötzlich wieder mit Schmerzen in beiden Knien, Füßen und Schultern. Er wurde acht Tage lang mit salicylsaurem Natron behandelt, kommt aber, da die Schmerzen nicht nachlassen, am 16. Januar ins Krankenhaus.

Patient ist ein mittelgroßer, mäßig kräftig gebauter Mann in ziemlich gutem Ernährungszustande. Keine Drüsenschwellungen, Oedeme, Exantheme. Haut trocken. Gelenkschwellungen sind nicht vorhanden. Auf Druck und bei Bewegungsversuchen sind die Knie- und Schultergelenke sehr schmerzhaft. Am Herzen sind keine Veränderungen wahrnehmbar. Urin ist frei von Eiweiß und Zucker; Puls ist frequent, regelmäßig, weich. Temperatur bei der Aufnahme um 4 Uhr 38,5°, hält sich unbeeinflußt bis zum nächsten Mittag (2 Uhr) auf derselben Höhe. Patient klagt dauernd über große Schmerzen. Um 2 Uhr erhält er 0,5 g Maretin. Eine halbe Stunde später erfolgt ziemlich reichlicher Schweißausbruch, um 5 Uhr ist die Temperatur auf 37,1° gesunken, gleichzeitig unter Nachlassen der Beschwerden.

Um 8 Uhr Anstieg auf 37,3°, 0,5 g Maretin bewirkt allmählichen Abfall auf 36,7° (4 Uhr nachts).

Von jetzt an hält sich bei weiteren Gaben von 0,25 g dreimal täglich die Temperatur auf normaler Höhe; Patient ist am vierten Tage völlig beschwerdefrei und verläßt bald darauf das Krankenhaus. Ueble Nebenerscheinungen wurden auch in diesem Falle nicht beobachtet.

Vor einem naheliegenden Irrtum möchte ich jedoch an dieser Stelle warnen: Bei der Untersuchung des Urins der Maretin-Behandelten ergaben die Zuckerproben stets einen positiven Ausfall, die Trommersche Probe allerdings erst nach längerem Aufkochen des Urins. Es handelt sich in Wirklichkeit nicht um Zucker, sondern um andere reduzierende Substanzen, die nach Maretingebrauch schon nach einmaliger Gabe mit dem Urin ausgeschieden werden, bisher aber nicht näher bekannt sind. Außer in diesen sechs Fällen gaben wir noch bei einigen anderen mit anderen Erkrankungen komplizierten Fällen und einigen ganz leichten Fällen von Gelenkrheumatismus Maretin und sahen auch hier bei geringen Schweißen prompte Wirkung.

Bei der Heilung der gonorrhoischen Arthritis scheint sich das Maretin ebensowenig wie die übrigen Antipyretica zu bewähren. Wenn auch die Temperatur, die unbeeinflußt zwischen 38° und 39° schwankte, bei dreimaligen Tagesgaben von 0,25 g dauernd um $1^{1}/_{2}{}^{0}$ niedriger blieb und auch die Schmerzen in dem befallenen Schultergelenk, die anfangs besonders hochgradig waren, in der Ruhe wenigstens gänzlich schwanden, so war doch die Maretinbehandlung nicht imstande, irgendwelchen günstigen Einfluß auf die Beweglichkeit im fast ankylotischen Gelenke auszuüben, also auf den eigentlichen Krankheitsprozeß selbst zu wirken. Sobald Maretin ausgesetzt wurde, stieg die Temperatur auf ihre ursprüngliche Höhe unter gleichzeitiger Zunahme der Schmerzen.

Die antineuralgische Wirkung des Maretins haben wir auch des öfteren bei Kopfschmerzen mit gutem Erfolge gegeben und halten das Mittel sogar für ganz besonders empfehlenswert bei Schlaflosigkeit infolge neuralgischer Beschwerden bei Kranken mit subfebrilen Temperaturen, wo es uns, im Gegensatz zu eigentlichen Schlafmitteln, oft gute Dienste geleistet hat.

Wenn man sich zum Schluß die Frage vorlegt, warum gerade nach Darreichung von Maretin eine fast prompte Wirkung in unseren zwei schweren, zuerst beschriebenen Fällen von akutem Gelenkrheumatismus erzielt wurde, während andere, sonst übliche Mittel versagten, so muß man wohl zur Beantwortung dieser Frage auf die Wirkungsart der Antirheumatica im allgemeinen zurückgreifen. Der Angriffspunkt der Antirheumatica, die doch im großen und ganzen mit der Gruppe der Antipyretica identisch sind, ist aber bis heute keineswegs sichergestellt, und wird auch nicht sichergestellt werden, bis eine Einigung über den Ursprung des Fiebers einerseits und die Erreger des akuten Gelenkrheumatismus andererseits erzielt ist. — Hält man auf der einen Seite das Fieber für ein Symptom zentralen Ursprungs, so wird man sich auf der anderen Seite nicht erklären können, warum dasjenige Mittel, das früher das Fieber überwunden hatte, jetzt die lokalen Erscheinungen beim akuten Gelenkrheumatismus zu bekämpfen imstande war. Vor 20 Jahren, als nach der Darstellung des Antipyrins diese Frage vielfach erörtert wurde, glaubte man es mit einer bakteriziden Wirkung zu tun zu haben und führte als Stützpunkt dieser Behauptung die Wirkungslosigkeit der Antipyretica auf die Wärmeregulation bei normaler Körpertemperatur an, da bei einer direkten Wirkung auf das Wärmezentrum auch normale Temperaturen im Sinne der Erniedrigung beeinflußt werden müßten. Wenn wir auch nicht gerade bakterizide Wirkung der Antipyretica annehmen, so spricht noch der Umstand für einen lokalen Angriffspunkt dieser Mittel, daß bei Patienten mit habituellem Kopfschmerz, chronischem Nervenschmerz etc. die Antineuralgica völlig unwirksam sind, daß aber bei Kopfschmerz und Neuralgien infolge von Entzündungszuständen, wo es sich dann auch um leichte Fiebersteigerungen handelt, die prompte Wirkung der Antineuralgica eintritt. Lassen sich die Entzündung und die eventuell durch sie verursachten Schmerzen völlig bekämpfen, so ist auch das Fieber bekämpft, läßt sich die Entzündung und der Schmerz nur bis zu einem gewissen Grade beeinflussen, so läßt sich auch das Fieber nur bis zu einem gewissen Grade beeinflussen.

Ein Beispiel hierfür bieten unsere Fälle. Der akute Gelenkrheumatismus wird geheilt, das Fieber schwindet völlig, die gonorrhoische Arthritis wird nur gebessert und das Fieber geht nur etwas zurück. Wir glauben wohl, daß das Maretin als Antipyreticum, Antirheumaticum und Antineuralgicum dieselben lokalen Angriffspunkte nimmt wie die übrigen sogenannten Antipyretica, daß es aber stärker wirkende Heilfaktoren in sich birgt und somit ein schnellerer und schönerer Erfolg erzielt wurde als mit den zuerst angewandten üblichen Mitteln.

Zusatz bei der Korrektur. Nach Drucklegung des Aufsatzes kommt noch ein Fall von schwerem akuten Gelenkrheumatismus zur Beobachtung, den ich wegen seines durch Maretin günstig beeinflußten Verlaufes noch kurz anführen möchte.

Frau H. E., 47 Jahre alt, sonst stets gesund gewesen, erkrankte vor etwa zwei Wochen an schwerem Gelenkrheumatismus. Die Erkrankung ergriff sprungweise fast sämtliche Gelenke. Die Temperatur bewegte sich andauernd zwischen 38° und 39°, trotz Anwendung verschiedener Salicylpräparate und lokaler Behandlung mit Ichthyolsalbe. Da Schmerzen und Fieber dauernd hochgradig blieben, schickte sie der behandelnde Arzt ins Krankenhaus.

Bei der Aufnahme ist das rechte Handgelenk stark geschwollen und gerötet, ödematös, außerordentlich schmerzhaft, völlig unbeweglich. Das linke Kniegelenk ebenfalls geschwollen, stark empfindlich, besonders an den inneren und äußeren Kondylen. Die Temperatur bei der Aufnahme beträgt 37,7 und ist am nächsten Morgen um 8 Uhr unbeeinflußt auf derselben Höhe. Die Nacht verlief unter großen Schmerzen völlig schlaflos. Nachdem um 11 Uhr, um 5 und um 8 Uhr Abends je 0,25 g Maretin verabfolgt waren, ist nachts um 12 Uhr die Temperatur 35,8° und hält sich bis zum nächsten Morgen um 8 Uhr auf derselben Höhe. Bereits in der Nacht ließen die Beschwerden nach, Patientin schlief fast ununterbrochen.

Jegliche Schwellung und Rötung des Handgelenks ist geschwunden, die Bewegungen in ihm sind völlig schmerzlos. Das Kniegelenk ist ebenfalls völlig frei. Die Behandlung mit Maretin wird noch einige Tage in kleineren Dosen fortgesetzt. Die Temperatur hält sich dabei in normalen Grenzen, Beschwerden fehlen völlig. Patientin befindet sich zurzeit im Krankenhause.

Aus der I. medizinischen Klinik in Budapest.
(Direktor: Prof. F. v. Korányi.)

Klinische Untersuchungen über die Viskosität des Blutes bei Störungen der Kohlensäureausscheidung.

Von Universitäts-Assistenten Dr. **Julius Bence**.

Die Methode von Hirsch und Beck bringt uns in die Lage, die Viskosität des Blutes vor dessen Gerinnung und mit so geringen Blutmengen zu bestimmen, daß einer ausgedehnten klinischen Anwendung der Viskosimetrie nichts mehr im Wege steht. Da Haro und Ewald die Erfahrung machten, daß Kohlensäure die Viskosität des Blutes erhöht und A. v. Korányi, nachwies, daß diese Erhöhung der Viskosität einem Sauerstoffstrome weicht, so habe ich mir zur Aufgabe gestellt, die Frage zu entscheiden, ob eine pathologische Erhöhung des Kohlensäuregehaltes des Blutes dessen Viskosität beeinflußt und ob dieser eventuell nachweisbare Einfluß einen Grad erreicht, welcher in der Pathologie der Zirkulation in Betracht gezogen zu werden verdient.

Bei einer Reihe gesunder Leute, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, betrug die Viskosität des Blutes $\eta = 5{,}4$.

Dann untersuchte ich die Viskosität des Blutes bei Herzkranken in drei Fällen, bei einem bronchitischen Emphysematiker fünfmal und in einem Falle hochgradiger Polycythämie mit Milztumor. In sämtlichen Fällen war mehr oder weniger hochgradige Cyanose vorhanden. Die Viskosität des Blutes schwankte bei den ersteren Fällen zwischen 6,93 und 8,2, bei der Polycythämie zwischen 15,9—20,9; die detaillierten Angaben werden bei einer ausführlicheren Mitteilung erfolgen.

Wenn wir diese Werte mit den bei Gesunden erhaltenen vergleichen, so stellt sich heraus, daß die pathologische Zunahme des Kohlensäuregehaltes des Blutes dessen innere Reibung um 25,2—52 % (abgesehen von der Polycythämie), also außerordentlich stark erhöht. Daraus folgt mit großer Evidenz, daß die Kohlensäurestauung in dem Mechanismus der Zirkulation eine hervorragende Rolle spielt. Kommt sie einmal zustande, dann steigert sie die Belastung des Herzens in hohem Grade. Ist sie also Folge einer Herzinsuffizienz, so muß sie auf dem Wege der Erhöhung des Widerstandes die Herzinsuffizienz noch mehr steigern.

Wir wissen besonders aus den Untersuchungen von Kovács, daß in geeigneten Fällen diejenigen Veränderungen des Blutes, welche einer Vermehrung der Kohlensäure folgen, durch Sauerstoffeinatmungen günstig beeinflußt werden können. Es fragt sich nun, ob dieser günstige Einfluß sich auch auf die Viskosität des Blutes erstreckt. Um diese Frage zu entscheiden, habe ich bei cyanotischen Kranken die Viskosität des Blutes vor und nach Sauerstoffeinatmungen bestimmt. Diese Untersuchungen führten in ganz gesetzmäßiger Weise zu dem Resultate, daß die durch Kohlensäure erhöhte Viskosität des Blutes nach Sauerstoffeinatmungen ganz bedeutend abnimmt.

Folgende Beispiele sollen zur Illustrierung dieser Erscheinung dienen: In den Fällen von Herzerkrankungen fiel die Viskosität des Blutes von 7,7 auf 6,05, von 8,1 auf 6,48, von 5,7 auf 5,4; bei dem Falle von Emphysema mit Bronchitis von 8,2 auf 7,6, von 7,02 auf 5,81; bei dem Falle von Polycythämie mit Milztumor von 16,2 auf 15,4, von 16,5 auf 15,3, von 15,9 auf 14,4, von 20,9 auf 17,3.

Aus der großen Gesetzmäßigkeit dieser Erscheinung folgt, daß das insuffiziente Herz bei bestehender Cyanose durch Sauerstoffinhalationen entlastet werden kann. Natürlich wird der Erfolg dieser Entlastung davon abhängen, wie hochgradig die Insuffizienz des Herzens ist. Ist sie sehr bedeutend, so wird eine mäßige Entlastung kaum einen Einfluß auf die Zirkulation haben. Ist sie jedoch mäßig, so bedeutet die Entlastung eine Beschleunigung des Blutstromes, welche, ihrerseits weiter zur Verringerung des Kohlensäuregehaltes und der Viskosität beitragend, eine fernere Besserung der Zirkulation herbeiführen muß. Die Sauerstoffinhalation wirkt unmittelbar dadurch, daß die durch diese bedingte geringe Erhöhung des Sauerstoffgehaltes des Blutes die kohlensäureaustreibenden Kräfte vermehrt. Treten diese in gesteigerte Tätigkeit, dann nimmt die Reibung des Blutes ab, und die weiteren Folgen der Inhalation knüpfen an diese Verringerung des Widerstandes an. Meine Untersuchungen geben dieser von A. v. Korányi 1902 ausgeführten Hypothese zur Erklärung der Nachwirkung von kurzdauernden Sauerstoffinhalationen eine feste tatsächliche Grundlage. Außerdem bringen sie einen neuen Beweis für die Richtigkeit der vielumstrittenen Tatsache, daß Sauerstoffeinatmungen die Mengenverhältnisse der Blutgase bei Kohlensäureanhäufung günstig beeinflussen können.

Die Tatsache, daß die Viskosität des sauerstoffreichen Blutes durch Kohlensäure erhöht, diejenige des kohlensäurereichen Blutes dagegen durch Sauerstoff vermindert werden kann, läßt zweierlei Erklärungen zu: Es könnte sein, daß die Veränderungen der Viskosität einfach von den Schwankungen des Sauerstoffgehaltes bedingt werden: je geringer der Sauerstoffgehalt, desto größer ist die Viskosität. Doch ist es auch möglich, daß der Sauerstoffgehalt des Blutes unmittelbar keinen Einfluß auf dessen innere Reibung hat und daß diese mit seinem Kohlensäuregehalt steigt, beziehungsweise fällt. Um zu erfahren, welche dieser Erklärungen die richtige ist, habe ich eine defibrinierte Schweineblutportion mit Sauerstoff, die andere mit Kohlensäure gesättigt. Nachher behandelte ich beide Portionen mit Wasserstoff. Der Zweck dieses Versuches war, zu erfahren, ob sich die Viskosität des mit Sauerstoff behandelten Blutes nach Wasserstoffdurchleitung, also nach der Austreibung des Sauerstoffes erhöht und ob diese den Wert des kohlensäurereichen Blutes erreicht oder aber ob sie unverändert bleibt. Im ersteren Falle müßte angenommen werden, daß die niedrige Viskosität des Blutes von dessen hohem Sauerstoffgehalt bedingt werde und daß nach Austreibung des Sauerstoffes mittels Wasserstoffs das Blut eigentlich seiner viskositätvermindernden Eigenschaft beraubt werde. Im zweiten Falle, das heißt: wenn das sauerstoffreiche Blut nach Wasserstoffdurchleitung unverändert bliebe, müßte gefolgert werden, daß die Verminderung der Viskosität nicht mit der Anwesenheit des Sauerstoffes verbunden ist, sondern daß hierzu jedes neutrale Gas fähig ist, welches imstande ist, die Kohlensäure auszutreiben.

Das Resultat dieser Versuche war, daß die Viskosität des sauerstoffreichen Blutes nach Wasserstoffdurchleitung in beiden Versuchen eine ganz geringe Steigerung erfuhr, die aber die Höhe der Viskosität des kohlensäurefreien Blutes bei weitem nicht erreichte. Dieses Ergebnis läßt darauf schließen, daß die Verminderung der Viskosität des kohlensäurereichen Blutes nach Sauerstoffdurchleitung durch Austreibung der Kohlensäure und nicht durch Vermehrung des Sauerstoffes entsteht. Andererseits folgt aber aus diesem Experimente, daß die hohe Viskosität des kohlensäurereichen Blutes nicht durch die Abwesenheit des Sauerstoffes, sondern durch Anwesenheit der Kohlensäure bedingt wird.

Die Untersuchung des kohlensäurereichen Blutes nach Wasserstoffbehandlung hatte den Zweck, aufzuklären, ob die Verminderung der hohen Viskosität nur durch Sauerstoff herbeigeführt werden kann, oder aber ob dieselbe Fähigkeit jedem anderen Gase zukommt, welches imstande ist, die Kohlensäure auszutreiben. Das Ergebnis dieses Versuches war, daß nach Wasserstoffdurchleitung im kohlensäurereichen Blute die Viskosität des Blutes in beträchtlichem Maße sank, obzwar sie den niedrigen Wert des sauerstoffreichen Blutes nicht erreichte. Auf Grund dieses Umstandes, vereint mit dem Resultate des vorigen Versuches, müssen wir annehmen, daß auch Wasserstoff als kohlensäureaustreibungsfähiges Gas die Viskosität des kohlensäurereichen Blutes zu vermindern vermag, daß der Sauerstoff jedoch diese Eigenschaft in besonders hohem Grade innehat, daß also der Sauerstoff spezifisch kohlensäureaustreibend wirkt.

Nachdem nun festgestellt worden war, in welcher Art und Weise die Erhöhung, beziehungsweise die Verminderung der Viskosität des Blutes bei Veränderungen seines Gasgehaltes entsteht, war zunächst von Interesse zu erfahren, welche Bestandteile des Blutes bei dessen Viskositätsänderungen die Hauptrolle spielen. Um dies festzustellen, habe ich die Bestandteile einzeln zur Untersuchung herangezogen, vor allem das Serum. Die Viskosität des Serums schwankte zwischen 1,7 bis 1,98, ohne daß innerhalb dieser engen Grenzen auch nur eine geringe Gesetzmäßigkeit zu finden wäre. Daraus folgt, daß das Serum die Viskositätsschwankungen des Gesamtblutes durch seine eigenen Viskositätsänderungen kaum beeinflussen dürfte. Zu ähnlichen Resultaten gelangten auch Ewald und Burton-Opitz in ihren öfters zitierten Untersuchungen.

Die Schwankungen der Zahl der weißen Blutkörperchen unter physiologischen und pathologischen Umständen (abgesehen von der Leukämie) scheinen ebenfalls keinen besonderen Einfluß auf die Viskosität des Blutes zu haben, was durch ihre — im Vergleich zu den roten Blutkörperchen — kleine Zahl und daher kleine Reibungsfläche leicht erklärlich ist.

Die Hauptrolle bei der Bestimmung des Grades der Viskosität des Blutes fällt also den roten Blutkörperchen zu, die durch ihre große Zahl eine solche Reibungsfläche bilden, daß nur dies imstande ist, den auffallend hohen Wert der Viskosität des Blutes zu erklären.

Um behaupten zu dürfen, daß die Aenderungen der roten Blutkörperchen die Schwankungen der Viskosität verursachen, mußte ausgeschlossen werden, daß in den Fällen, in welchen sich die Viskosität des Blutes ändert, auch andere Bestandteile zu einer namhafteren Aenderung der Viskosität beitragen. Die Untersuchungen der Viskosität bezüglich des Serums des mit Kohlensäure behandelten Blutes ließen keine in Betracht kommende Erhöhung feststellen. Die weißen Blutkörperchen zerfallen größtenteils bei dem Defibrinieren, sodaß auch diese keine besondere Beachtung verdienen. So bleiben die roten Blutkörperchen, welche ihren Einfluß wieder teils durch Aenderungen ihrer Zahl — wie dies Jacoby bereits experimentell nachwies —, teils durch die Aenderungen des einzelnen Blutkörperchen ausüben.

Meine bezüglichen Untersuchungen bestätigten die Richtigkeit derjenigen Erfahrungen, welche auf einen engen Zusammenhang zwischen der Viskosität und der Blutkörperchenzahl hinwiesen. So war bei dem Falle von Polycythämie mit Splenomegalie mit etwa elf Millionen roten Blutkörperchen die Viskosität des Blutes auf annähernd 20 beziffert, eine Zahl, die sonst kaum beobachtet wurde.

Einer hohen Blutkörperchenzahl entspricht im großen und ganzen immer eine hohe Viskosität, obzwar ein nur annähernd regelmäßiger Zusammenhang nicht beobachtet werden konnte. In all den Fällen, wo bei dem Lebenden eine Abnahme der Viskosität des Blutes nachweisbar war, konnte ich die Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen ebenfalls beobachten.

Dieser Zusammenhang der Zahl der roten Blutkörperchen und der Viskosität des Blutes war aber, wie bereits erwähnt, nicht regelmäßig; andererseits waren unter gewissen Umständen, wie bei Behandlung des defibrinierten Blutes mit Kohlensäure, beziehungsweise mit Sauerstoff, sehr beträchtliche Schwankungen der Viskosität beobachtet worden, obzwar eine Aenderung der Zahl der roten Blutkörperchen von vornherein ausgeschlossen war. Dies berechtigte zu der Annahme, daß die einzelnen Blutkörperchen sich auch derart ändern, daß sie dadurch die Viskosität des Blutes zu ändern fähig sind. Eine solche Aenderung wäre, wenn Schwankungen in dem Volum oder Abweichungen der Oberfläche der roten Blutkörperchen stattfinden würden.

Tatsächlich ist bei Behandlung des Blutes mit Kohlensäure, wo eine so namhafte Erhöhung der Viskosität vorhanden ist, von Limbeck eine Volumzunahme beobachtet worden. Diese Volumvergrößerung führt zur Vergrößerung der reibenden Oberflächen und infolgedessen zur Erhöhung der Viskosität. Die Volumzunahme beruht auf einem osmotischen Austausch zwischen den roten Blutkörperchen und dem Serum (Hamburger). Diese Wanderung des Wassers dürfte der wichtigste Umstand sein, welcher den Grad der Viskosität bestimmt. Bezüglich meiner letzteren Behauptung sind die Untersuchungen bereits abgeschlossen und sollen nächstens veröffentlicht werden.

Burton-Opitz hat in Tierversuchen nachgewiesen, daß die Viskosität des Blutes die niedrigsten Werte nach dem Hungern aufweist und daß sie nach Fett-, Kohlehydrat-, beziehungsweise eiweißreicher Diät wächst, bei der letzteren sogar beinahe das Doppelte des Hungerwertes erreicht. Würde sich dies beim Menschen bestätigen, so wäre uns eine Möglichkeit geboten, den durch die Viskosität des Blutes bedingten Teil des Kreislaufwiderstandes durch diätetische Maßnahmen in beliebiger Weise zu steigern oder zu vermindern.

Bevor ich jedoch auf die Untersuchungen bei Herzkranken überging, hielt ich es für angezeigt, die auf den Einfluß der Ernährung bezughabenden Experimente an normalen Individuen anzustellen. Die Versuche wurden derart ausgeführt, daß die Versuchspersonen zwei bis drei Tage hindurch fett-, kohlehydrat-, beziehungsweise eiweißreiche Diät erhielten, nachdem ihnen vorher auf 16—18 Stunden jede Nahrung entzogen worden war. Die erste Bestimmung der Viskosität des Blutes wurde nach entsprechender Nahrungsentziehung, die nächsten Untersuchungen wurden zwei bis vier bis sechs Stunden nach der letzten Mahlzeit, während der angeführten Diätformen, vorgenommen. Die Resultate entsprachen nicht den Erwartungen, denn es zeigten sich regellose Schwankungen, welche einerseits den Hungerwert übertrafen, andererseits hinwieder ihn nicht erreichten. Die solcherart entstandenen Differenzen überstiegen nicht diejenigen Schwankungen, welche die Viskosität des Blutes in einem Zeitraum von zwei bis drei Monaten ohne jede absichtliche Beeinflussung der Diät aufweist. Infolgedessen glaube ich den Schluß ziehen zu dürfen, daß ein Einfluß der verschiedenen Nahrungsstoffe auf die Viskosität des Blutes, in dem Sinne, wie er bei den Tieren zu finden war — innerhalb jener Veränderungen der Kost, die gewöhnlich, ja sogar nach einer Bevorzugung gewisser Nahrungsstoffe praktisch in Betracht kommen können —, beim Menschen mit der durch mich benutzten Methodik nicht nachgewiesen werden kann.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen können in folgenden Sätzen zusammengefaßt werden:

1. Die Viskosität des Blutes steigt und fällt mit seinem Gehalte an Kohlensäure. Dieser Zusammenhang wird durch Volumveränderungen und Veränderungen der Oberfläche der Blutkörperchen vermittelt, welche diese unter Kohlensäureeinwirkung erleiden.

2. Der Zusammenhang zwischen der Viskosität des Blutes und dessen Kohlensäuregehalt läßt sich auch im kreisenden Blute nachweisen.

3. Eine Kohlensäureüberladung des Blutes belastet durch die Vermittlung der zunehmenden Viskosität das Herz. Ist die Kohlensäureüberladung die Folge einer Herzinsuffizienz, so trägt sie zu einer nachweisbaren Herabsetzung der Zirkulationsgeschwindigkeit bei.

4. Sauerstoffeinatmungen setzen in geeigneten Fällen die Viskosität des kohlensäurereichen Blutes durch die Begünstigung der Kohlensäureaustreibung ab. Folglich kann das insuffiziente Herz in gewissen Fällen durch Sauerstoffinhalationen mehr oder weniger entlastet werden.

5. Eine entschiedene Beeinflussung der Viskosität des Blutes durch die Diät konnte beim Menschen in meinen Untersuchungen nicht erreicht werden.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. A. v. Korányi, unter dessen Leitung ich meine Untersuchungen ausführte, spreche ich für die Anregung und für das Interesse, das er meiner Arbeit entgegenbrachte, meinen besten Dank aus.

Aus der Pädiatrischen Klinik in Prag.

Ueber die Behandlung des Scharlach mit Antistreptococcenserum.

Von Prof. **F. Ganghofner.**

(Schluß aus No. 14.)

Fall 6. Sieben Jahre altes Mädchen, aufgenommen am 7. Mai, injiziert am selben Tage, etwa viermal 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung.

Erkrankt am 3. Mai unter Erbrechen, Kopfschmerz, Fieber, Exanthem seit dem 5. Mai.

Status bei der Aufnahme, unmittelbar vor der Injektion: Kräftiges, gut entwickeltes Kind, typisches Scharlachexanthem am ganzen Körper, die rechtsseitigen Unterkieferdrüsen walnußgroß. Die Lippen und Zunge trocken, rissig, fuliginös belegt. An den Tonsillen und am weichen Gaumen grauer Belag. Starker Foetor. Puls sehr klein, etwa 160, der erste Herzton unrein. Starke Benommenheit und Prostration. Die Milz nicht vergrößert. Ueber den Lungen sparsame Rasselgeräusche. Temperatur 40. Um 11 Uhr vormittags Injektion von 200 ccm Moserschen Serums, Serie No. 8. Bis zum Abend keine wesentliche Aenderung. Temperatur 40, 39,6, 39,4, 39 (abends).

8. Mai. Das Exanthem ziemlich unverändert, vielleicht um eine Nuance blasser, Puls 144, das Sensorium frei, doch besteht Schlummersucht und Mattigkeit. Der übrige Befund gleich. Temperatur 38,6, 38,3, 39,5, 39,8 (abends).

9. Mai. Das Exanthem blasser, rechts bis hühnereigroße, harte Drüsengeschwulst, nach vorn bis nahe an das Kinn reichend, die linksseitigen Drüsen mäßig geschwollen, etwa haselnußgroß. Verminderung der Tonsillenbeläge, Himbeerzunge. Immer noch Schlummersucht, Puls 152, mittelstark, Temperatur 38,8, 38,7, 39,7, 39,8 (abends).

10. Mai. Das Exanthem noch mehr rückgängig, die Pharynxgebilde großenteils belagfrei, an der rechten Tonsille ein erbsengroßer Substanzverlust, die Ränder der Uvula noch grau belegt. Die Halsdrüsenphlegmone unverändert, überall brettharte Infiltration, Puls 144. Temperatur 38,7—39,3.

11. Mai. Status idem. Temperatur 38,4, 38,8, 39,8, 40,3.

12. Mai. Die Lymphdrüsengeschwulst etwas weicher, in der Tiefe fluktuierend. Der Rachen noch rot, ziemlich belagfrei. Himbeerzunge. Das Allgemeinbefinden besser, trotz anhaltend hoher Temperatur; das Kind sitzt manchmal im Bette auf, nimmt häufig Milch zu sich. Puls 154, Temperatur 39,5—40,6.

13. Mai. Schmerzen in beiden Handgelenken und im rechten Kniegelenk, welches etwas geschwollen ist. Der Substanzverlust an der rechten Tonsille größer, an den Rachengebilden einzelne kleine Belege. Das Scharlachexanthem noch nicht ganz geschwunden. Deutliche Fluktuation der Drüsengeschwulst rechts. Diese wird inzidiert und eine beträchtliche Menge Eiter entleert. Temperatur 39,7—40,5.

14. Mai. Fortdauernde Eiterentleerung aus dem Drüsenabsceß, die Gelenkschmerzen geschwunden. Puls 160, Temperatur 39,6, 38,7, 38,8, 39.

15. Mai. Die linksseitigen Halsdrüsen stärker intumesziert, hart. Noch Reste des Scharlachexanthems sichtbar, an Rumpf und Oberschenkeln Schuppung. Temperatur 39, 39,9, 40,1, 40,2.

16. Mai. Keine wesentliche Aenderung. Temperatur 39,1 bis 39,8.

17. Mai. Besseres Befinden, Eßlust. Starke Schuppung am ganzen Körper. Puls 130, Temperatur 38,6—39,1.

19. Mai. Rachen nur noch mäßig gerötet, belagfrei, die Inzisionswunde granulierend, die linksseitige Drüsengeschwulst unverändert. Puls 128, Temperatur 37,5—38,5.

21. Mai. Im Harn Eiweiß in mittlerer Menge, das Gesicht etwas gedunsen, leichte Oedeme der Extremitäten, Diurese etwas vermindert Puls 132, Temperatur 37,7—38.

22. Mai. Stärkeres Oedem, Puls gespannt, 100, Diarrhöen, Diurese anscheinend nicht sehr vermindert, heute im Harn kein Eiweiß. Temperatur 37,7—38,5.

23. Mai. Oedeme wie gestern, Ascites, Harnmenge 500 ccm, im Harn weder Eiweiß noch Blut. Diarrhöen. Ausfluß aus dem linken Ohr.

24. Mai. Eitriger Ausfluß aus beiden Ohren, Harnmenge 600. Gesichtsödem stärker. Tiefe Fluktuation in der linksseitigen Drüsengeschwulst. Temperatur 38,6—39.

26. Mai. Inzision der linksseitigen Drüsengeschwulst, reichliche Eiterentleerung. Temperatur 37,5—37,9. Oedeme geringer, Harn 600 ccm, eiweißfrei.

30. Mai. Am Thorax links hinten unten Dämpfung des Perkussionsschalles und abgeschwächtes Atmen. Die Oedeme geschwunden, nur das Gesicht ist noch stark gedunsen. Harnmenge 960, kein Eiweiß. Temperatur 39,4—39,8. Beiderseits Ohrenfluß fortdauernd.

4. Juni. Die Dämpfung im Bereich der rechten Lunge in Abnahme. Im Harn kein Eiweiß. Temperatur 37,1—37,7.

11. Juni. Lungenbefund fast normal, Temperatur 36,5—37, Gesichtsödem geschwunden. Von da an sichtliche Erholung. Das Kind wird auf Verlangen der Angehörigen am 6. Juli in gutem Befinden (seit 14 Tagen fieberfrei) entlassen. Es besteht nur noch geringer Ohrenfluß rechts.

Fall 7. **Vier Jahre alter Knabe**, aufgenommen am 9. Mai 1903, injiziert am fünften Krankheitstage. Am 6. Mai unter Erbrechen und Fieber erkrankt, am 7. Ausschlag.

Status. Kräftiges Kind, gut genährt. Das Scharlachexanthem unregelmäßig entwickelt, zeigt jedoch am Rumpfe die typische Beschaffenheit. Starke Rötung und Schwellung der Rachenteile, doch kein Belag, Lymphdrüsen am Halse kaum vergrößert. Zunge trocken, rissig. Puls 120, Temperatur 39,8. Patient ziemlich benommen und unruhig.

10. Mai. In der Nacht Delirien, auch heute das Sensorium wenig frei. Die Rachengebilde mit dickem, zähem Sekret bedeckt, doch kein festhaftender Belag. Leichte Bronchitis. Puls 128, kräftig. Temperatur 38,5, 38,8, 38,9, 39,5.

11. Mai. Exanthem noch in Blüte, Schuppung am Halse, an den Tonsillen schmutziggelbe, linsengroße Beläge, Rigidität der Nackenmuskeln, Tremor der Extremitäten, die Submaxillardrüsen beginnen anzuschwellen. Jactation und Delirien. Puls 132, klein, Temperatur 38,4, 39, 38.

Nachmittags 4½ Uhr. Injektionen von 200 ccm Moserschen Serums. Abends Temperatur 38.

12. Mai. Das Exanthem etwas blasser, aus dem linken Ohr entleert sich Eiter. Es besteht noch Somnolenz und Zittern der Glieder. Puls 138, mittelkräftig. Temperatur 37,6, 37,6, 37,7, 38.

13. Mai. Rachenbefund unverändert, Ohrenfluß reichlich, Nackenstarre und Rückwärtsbeugung des Kopfes. Somnolenz, Zittern. Puls 144, Temperatur 37,6—38,4.

15. Mai. Der Rachen reinigt sich, die Zunge noch trocken und fuliginös belegt. Die Unterkieferdrüsen etwas mehr geschwollen. Starke Schuppung, der Tremor geschwunden. Puls 138, Temperatur 37,4—38,9.

16. Mai. Das Sensorium vollkommen frei, die Nackenstarre geringer. Die Halsdrüsenschwellung in Zunahme. Temperatur 37,1 bis 39.

19. Mai. Lymphdrüsengeschwulst rechts über walnußgroß, hart. Belag im Rachen gering, Puls 144, Temperatur 36,9—37,8.

20. Mai. Inzision der Drüsengeschwulst, kein Eiter. Ohrenfluß beiderseits. Patient etwas benommen und schlummersüchtig. Diarrhöen. Puls 136, klein. Temperatur 37,7, 36, 37,4, 36,7 (abends). Nachmittags 6 Uhr ein 5 Minuten dauernder Anfall von allgemeinen Konvulsionen.

Abends 10 Uhr abermals ein eklamptischer Anfall; nachher große Unruhe und Jactation. Patient sehr kollabiert, Puls sehr klein. Wiederholtes Nasenbluten. Neuerlicher Krampfanfall um 11¼ nachts, um 4½ Uhr morgens Exitus.

Obduktionsbefund. Scarlatina. Angina necrotisans. Lymphadenitis suppurat. colli. Otitis ichoroso-purulenta bilateralis. Pneumonia lobularis sin. Bronchitis catarrh. chronica cum Bronchectasia lobi superioris pulmon. dextri.

Die Gehirnsektion ergab: die harte Hirnhaut stärker gespannt, die weichen Hirnhäute zart, leicht ödematös, ebenso das Gehirn, dessen Seitenventrikel etwas erweitert erscheinen.

Die Sektion des inneren Ohres ergab: in beiden Paukenhöhlen eitrig-jauchigen Inhalt.

Fall 8. **Drei Jahre alter Knabe**, aufgenommen am 7. Juni 1903, injiziert am dritten Krankheitstage, id est: dreimal 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung. Patient erkrankte am 4. Juni mit Fieber und Ausschlag auf Hals und Brust, am 5. überzog der Ausschlag den ganzen Körper, Halsschmerzen.

Status bei der Aufnahme. Kräftiger, gut genährter Knabe, fein punktierte Röte im Gesicht, die Mundpartie frei. Der ganze Körper zeigt dunkelroten Scharlachausschlag, am Unterleib Sudamina. Die Halsdrüsen angeschwollen, rechts stärker, doch überschreiten sie nicht Haselnußgröße.

Pharynxgebilde stark gerötet, an den vergrößerten Tonsillen und an der Uvula fest haftender, schmierig eitriger Belag. Puls 142, voll, die Milz nicht vergrößert, Patient benommen, somnolent. Temperatur 40,4. Um 4 Uhr nachmittags ½ Stunde nach der Aufnahme Injektion von 200 cm Moserschen Serums, Serie 12. Abends 8 Uhr Temperatur 38,7.

8. Juni. Exanthem am Rumpfe unverändert, im Gesicht blasser, die Rachenteile etwas weniger belegt. Himbeerzunge. Das Kind erscheint munterer, nimmt mit Appetit sein Frühstück. Puls 132, voll. Temperatur 39,3, 39, 39,3, 39 (abends).

9. Juni. Das Exanthem überall im Abblassen, die Rötung der Rachenteile geringer, auf der rechten Tonsille ein kleiner Belag, die Halsdrüsengeschwulst rechts haselnußgroß. Puls 140, kräftig. Temperatur 38,1, 38, 37,7, 37,4.

10. Juni. Heute auch die linke Mandel belegt, Drüsen wie gestern. Puls 112, Temperatur 37,5, 37,4, 37,6, 37,6.

11. Juni. Beläge kleiner, Zunge rein, Wohlbefinden. Puls 112, Temperatur 37,2—37,5.

13. Juni. Exanthem geschwunden, ebenso die Beläge, starke Schuppung am ganzen Körper. Temperatur 37—37,3.

15. Juni. Mäßiges Serumexanthem in Form roter Flecken im Gesicht und auf den Extremitäten. Kein Fieber. Im Harn kein Eiweiß.

20. Juni. Seither hie und da subfebrile Temperaturen, gestern Anstieg der Temperatur bis 40, dabei Schmerzen in einzelnen Gelenken. Zeitweilig erscheinen noch rote Flecken im Gesicht, am Rumpfe, die nach einigen Stunden wieder schwinden. Das Kind ist etwas schlummersüchtig. Temperatur 38—39,2.

23. Juni. Das Serumexanthem dauert an, dabei leichte Bronchitis. Die rechtsseitigen Unterkieferdrüsen sind allmählich wieder intumesziert und bilden nun eine taubeneigroße Geschwulst. Die letzten Tage über anhaltendes Fieber, heute Temperatur 38,8, 38,1, 39,5, 39,7. Im Harn kein Eiweiß.

25. Juni. Deutliche Eiweißreaktion im Harn, kein Blut. Hohes Fieber, das Serumexanthem geschwunden. Puls 128, Temperatur 39,6—40,4.

27. Juni. Viel Eiweiß im Harn, kein Blut, Diurese stark gesunken, etwa 200 ccm, Puls 140. Temperatur 39,5—40,5.

28. Juni. Patient somnolent, Harn 200 cm, Eiweißgehalt geringer, im Unterlappen der linken Lunge Zeichen beginnender Pneumonie. Puls klein 168, Temperatur 39,7—40.

Unter Zunahme der pneumonischen Erscheinungen und steter Verminderung der Harnmenge erfolgte am 3. Juli der Tod.

Keine Sektion.

Zur besseren Orientierung lasse ich noch eine Uebersichtstabelle der beschriebenen Fälle folgen (siehe Seite 594).

Die acht mit Moserschem Serum behandelten Fälle waren alle als schwere oder schwerste anzusehen. Ein Fall (5) wurde erst 12 Stunden vor dem Exitus injiziert. Von diesen acht Fällen starben 5 = 62 %. Was den Zeitpunkt der Injektion betrifft, so wurden injiziert:

1 Fall	am	1ten	Krankheitstage:	1 geheit,	
1 „	„	2 „	„ :	1 „	
1 „	„	3 „	„ :	—	1 †,
4 Fälle	„	4 „	„ :	1 geheilt,	3 †,
1 Fall	„	5 „	„ :	—	1 †,
				3 geheilt,	5 †.

Die hohe Mortalität könnte im Sinne der Angaben von Escherich und Moser so erklärt werden, daß nur zwei Fälle innerhalb der ersten zwei Tage zur Behandlung kamen, alle übrigen später, wodurch sich die Aussichten verschlechtern sollen.

Uebersichtstabelle der mit Moserschem Serum behandelten Scharlachfälle.

	Alter und Geschlecht	Eintritt in die Behandlung	Injiziert am Krankheitstage	Menge des injizierten Serum	Ausgang	Komplikationen	Temperaturen am Tage der Injektion	Temperaturen am Tage nach der Injektion
1	8½ Jahre Knabe	17. April 1903	ersten	200 ccm	geheilt		39,7 40,7	38,6 39,2 39,3 39,8 40,6
2	3½ Jahre Knabe	18. April 1903	vierten	100 ccm	† 8. Mai	Angina necrot. Lymph. colli supp. Polyarthritis supp. Pneum. lob. Nephr.	39 38,1	38,3 39
3	2 Jahre Mädchen	18. April 1903	vierten	100 ccm	† 13. Mai	Angina necrot. Lymphadenitis colli supp. Pneum. Nephritis	37,3 37,8	37,9 38 37,9 38
4	8 Jahre Mädchen	29. April 1903	zweiten	200 ccm	geheilt	Otitis media supp.	40,1 40,5	39,8 40,2 39,3
5	3½ Jahre Knabe	30. April 1903	vierten	150 ccm	† 1. Mai	Angina necrot. Lymphadenitis Pneumonia lobul.	39,2	39
6	7 Jahre Mädchen	7. Mai 1903	vierten	200 ccm	geheilt	Angina necrot. Lymphadenitis colli supp. Otitis bilat. Nephr.	40 39,6 39,4 39	38,6 38,3 39,5 39,8
7	4 Jahre Knabe	9. Mai 1903	fünften	200 ccm	† 20. Mai	Lymphadenitis colli Otitis ichorosa Pneumonia lobul.	38,4 39 38	37,6 37,7 38
8	3 Jahre Knabe	7. Juni 1903	dritten	200 ccm	† 3. Juli	Lymphadenitis Nephritis Pneumonia	40,4 38,7	39,3 39 39,3 39

Von weiteren Beobachtungen wäre folgendes anzuführen: Ein Einfluß auf das Exanthem im Sinne einer rascheren Rückbildung desselben schien im Fall 1 sich bemerkbar gemacht zu haben, indem der an sich sehr schwache Ausschlag sich nicht weiter entwickelte und am zweitnächsten Tage nach der Injektion geschwunden war. Man hätte hier mit Rücksicht auf die schweren Intoxikationserscheinungen die Entwicklung eines intensiven Scharlachexanthems erwartet. Auch daß weitere Komplikationen ausblieben und die bald eintretende Rekonvaleszenz sich glatt abwickelte, konnte als Serumwirkung imponieren. Dagegen ließ sich bei den anderen Fällen ein deutliches Abblassen des Exanthems am Tage nach der Injektion nicht konstatieren, ebenso wurde das Eintreten oder die Weiterentwicklung entzündlicher Drüsen- und Ohrerkrankungen nicht verhindert. Eine Besserung des Allgemeinbefindens und Freiwerden des Sensoriums am Tage nach der Injektion wurde beobachtet in den Fällen 4 und 6 (beide geheilt) und in dem letalen Fall 8, wogegen eine derartige Besserung in dem geheilten Fall 1 erst drei Tage später eintrat. In den drei geheilten Fällen zeigte sich sehr bald auch eine Verminderung der Pulsfrequenz und ein Vollerwerden des Pulses.

Für die Beurteilung der Frage, inwiefern durch die Seruminjektion die Temperatur beeinflußt wird, kommen nur sechs Fälle in Betracht, da die Fälle 3 und 5, beide am vierten Tag injiziert, an und für sich keine hohen Temperaturen zu jener Zeit darboten. Der Temperaturabfall betrug in den nächsten 20—24 Stunden nach der Injektion:

2 mal 1,2° C,
2 „ 1,4 „
1 „ 1,7 „
1 „ 2,1 „

So eklatante Temperaturstürze innerhalb 24 Stunden, wie sie Moser und Escherich, sowie auch Pospischill und v. Bókai beschreiben, habe ich in meinen Fällen nicht gesehen; sie betrugen im ganzen nicht mehr, als ich in einem Teil der mit Aronsonschem Serum behandelten Scharlachfälle bei verhältnismäßig sehr kleinen Dosen gesehen hatte.

Immerhin gewann man in zwei Fällen, nämlich Fall 1 und Fall 4, den Eindruck einer heilenden Wirkung des Serum, insofern als das Bild einer schweren Erkrankung sehr bald in ein solches von mildem Charakter umgewandelt erschien. Namentlich der schon erwähnte Fall 1 war allem Anschein nach als sehr schwere Erkrankung anzusehen, und doch bewegte sich vom vierten Krankheitstage an die Temperatur nunmehr zwischen 37 und 37,6; von da an verlief die Rekonvaleszenz ohne Störung, es traten keinerlei Komplikationen hinzu. Im Fall 4 war dieser Eindruck weniger imponierend, es vollzog sich die Entfieberung erst am sechsten Krankheitstage, und es kam später zu allerlei mit neuem Fieber einhergehenden Komplikationen, welche letztere indes einen ziemlich milden Charakter darboten.

Irgend welche schädlichen Nebenwirkungen — abgesehen von Serumexanthemen — traten nicht hervor, und auch die Serumexantheme waren nicht intensiver als die aus der ersten Zeit der Diphtherieheilserum-Therapie her bekannten Erscheinungsformen derselben.

Trotz einzelner günstiger Eindrücke haben mir meine an einer geringen Anzahl von Fällen mit dem Moserschen Serum gemachten Erfahrungen die volle Ueberzeugung einer wesentlichen günstigen Beeinflussung des Scharlachprozesses durch dieses Serum nicht zu bringen vermocht.

Das soll mich nicht abhalten, bei sich ergebender Gelegenheit die Versuche wieder aufzunehmen, um so mehr, als nicht nur Mosers[1] und Escherichs[2] an viel größerem Material gewonnene überaus guten Resultate meinen zweifelhaften Ergebnissen gegenüberstehen, sondern seither auch andere bewährte Beobachter, wie Pospischill[3] und v. Bókai[4], über gleich günstige Erfolge berichtet haben.

Neuerlich hat auch F. Meyer[5] auf Grund von Studien an Leydens Klinik ein von ihm in analoger Weise wie das Mosersche hergestelltes Serum bei Scharlach, septischen Erkrankungen etc. wirksam gefunden.

Wenn tatsächlich brauchbare Methoden gefunden sind, um die Wirksamkeit eines Streptococcenserums im Tierversuch zu prüfen, was F. Meyer behauptet, dann wäre ein wichtiger Fortschritt dieser Therapie angebahnt und die Forderung berechtigt, daß zur therapeutischen Anwendung am Menschen nur ein als wirksam erprobtes Streptococcenserum benutzt werde.

Soviel mir bekannt, war bisher für die Beurteilung der Wertigkeit des Moserschen Serums nur der jeweilige Effekt bei Scharlachkranken maßgebend und, wie dies auch aus den Darlegungen Paltaufs[6] auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad hervorgeht, eine experimentelle Prüfung des therapeutischen Effektes nicht durchführbar. Meine weniger befriedigenden Resultate mit dem Moserschen Serum haben mir den Gedanken nahegelegt, daß möglicherweise das von mir verwendete (aus dem serotherapeutischen Institut in Wien erhaltene) Scharlachserum zufällig von verschiedener Wertigkeit gewesen sei, wodurch die ungleichen Erfolge sich erklären ließen. Hoffentlich gelingt es bald, diese von Paltauf betonte Lücke auszufüllen.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber einen neuen Sauerstoffatmungsapparat.

Von Dr. H. Brat.[7]

M. H.! Vor vier Jahren hatte ich die Ehre, in diesem Verein einen Vortrag zu halten „Ueber gewerbliche (Methämoglobin-) Vergiftungen und deren Behandlung mit Sauerstoffinhalationen.“[8] Nachdem durch M. Michaelis unter der Aegide v. Leydens Sauerstoffinhalationen auf die Tagesordnung gebracht waren, schloß sich an den erwähnten Vortrag eine lange Diskussion an, die ihre Fortsetzung in der Medizinischen Gesellschaft fand. Auf das Ergebnis des damaligen Meinungsaustausches wie auf den heutigen Stand der in Betracht kommenden Fragen will ich nicht näher eingehen; nur eine Bemerkung will ich mir zu machen erlauben, nämlich diejenige, daß auf dem mir näher bekannten Gebiet der Vergiftungen[9] Sauerstoffinhalationen, man kann sagen von segensreichster Bedeutung gewesen sind. Hier will ich nur die Methodik der Sauerstoffinhalationen berücksichtigen, speziell im Hinblick auf die Demonstration eines von mir entworfenen Apparates. In der herangezogenen Arbeit hatte ich bezüglich der Technik geschrieben:

---

[1] l. c. — [2] Die Erfolge der Serumbehandlung des Scharlach an der Universitäts-Kinderklinik in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 23. — [3] Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 15. — [4] Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 1. — [5] Verhandlung des Vereins für innere Medizin. Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 21 und dieselbe Wochenschrift 1905, No. 8. — [6] Das österreichische Sanitätswesen 1902, No. 41.

[7] Nach einer Demonstration im Verein für innere Medizin in der Sitzung am 6. März 1905. — [8] Deutsche medizinische Wochenschrift 1901. — [9] H. Brat, Ueber die Bedeutung der Sauerstoffinhalationen in der Gewerbehygiene. Erscheint demnächst in dem Handbuch für Sauerstofftherapie, herausgegeben von Prof. M. Michaelis.

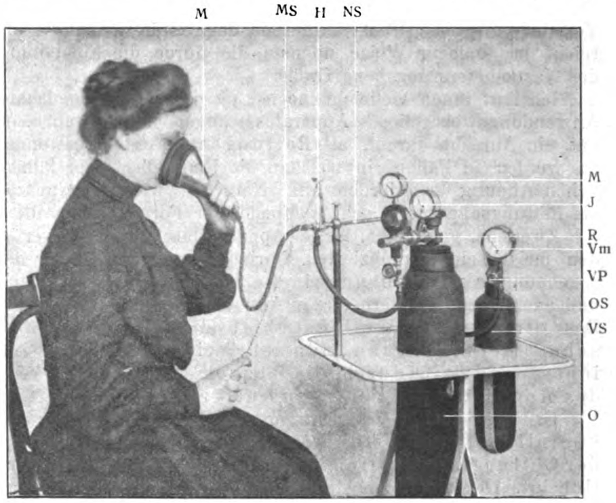
> „Während der Inspiration verstärke ich den Druck auf den Gummiballon. Durch die Verstärkung des Druckes während der Inspiration und Nachlassen desselben während der Exspiration, bei welcher ich die Maske auch etwas lüfte, empfinden die Patienten eine große Erleichterung. Da die Maske bei kontinuierlicher Anwendung bald lästig empfunden wird, unterbreche ich nach Verabfolgung von zirka drei Ballons = 30 Liter O die Prozedur, um dieselbe nach eingetretener Verschlimmerung des Befindens zu wiederholen. Diese Anwendungsform stellt sich im wesentlichen dar als eine Kombination von künstlicher Atmung und Sauerstoffzuführung. Bei Anwendung einer Maske dürfte diese Methode überhaupt nur in Anwendung kommen. Es ist unrationell, bei erschwerter Exspiration für dieselbe ein Hindernis durch Druckbelastung der Innenoberfläche der Lungen zu schaffen."

Es ist zweifellos, daß man bei Anwendung einer mit Ventilen versehenen Maske, wenn sie einigermaßen gut schließt, Sauerstoff unter einem gewissen Druck in die Lungen bringen kann. In der Maske selbst beträgt dieser Druck oder vielmehr Ueberdruck die Stärke des Ventils, welches zur Außenluft führt. Mit Hilfe dieses Ueberdruckes, welcher etwas weniger als 1 cm Druckhöhe Quecksilber betragen kann, gelingt es leicht, wie ich mich in mit Herrn Privatdozenten Dr. Oesterreich gemeinschaftlich angestellten Versuchen überzeugen konnte, die Lunge einer Leiche aufzublähen. Aber auch die Exspiration geschieht unter diesem Ueberdruck. Die Atmung komprimierten Sauerstoffes mittels einer solchen Maske, deren Einführung insofern einen Fortschritt bedeutete, als überhaupt der Versuch gemacht wurde, die Respirationsphasen zu regeln, ist in Parallele zu stellen mit dem in letzter Zeit viel genannten Ueberdruckverfahren, auf welches ich hier nicht näher eingehe. Die Anwendung der Maske erscheint mit Rücksicht auf die Erschwerung der Exspiration, d. h. wegen der bei ihrer Anwendung eintretenden Verminderung der Ventilationsgröße, unzweckmäßig. In dieser Erkenntnis hatte ich seinerzeit, noch etwas weitergehend als Michaelis, die Entfernung der Maske während der Exspiration vorgenommen, resp. angeraten. Dann konnte Ueberdruck während der Inspiration erzielt werden, während die Hemmung der automatischen Exspiration fortfiel.

Die Voraussetzung für die bisher übliche Therapie war allerdings diejenige, daß der Patient überhaupt noch atmete oder daß bei ihm künstliche, manuelle Atmung angestellt wurde. Tierversuche, welche ich anstellte und bei denen künstliche Atmung notwendig war, zeigten mir, daß der Blasebalg oder das Brauersche Verfahren zu einer ausreichenden, vollkommenen Ventilation der Lungen unzureichend oder unzweckmäßig sind. Die Ventilation der Lunge ist gerade zur Entfernung der sich ansammelnden Kohlensäure die wichtigste Aufgabe neben der O_2-Zuführung.

Diese Ueberlegungen führten mich zur Konstruktion eines Atmungsapparates, der trotz seiner Einfachheit imstande ist, neben der Zufuhr von komprimiertem O_2 oder komprimierter atmosphärischer Luft eine ausgiebige künstliche Atmung zu erzielen. Den Apparat habe ich in zahlreichen Tierversuchen, über welche ich an anderer Stelle berichten werde, einer eingehenden Prüfung unterzogen. In den in Gemeinschaft mit Dr. Oesterreich angestellten Versuchen an Leichen konnte ich durch eine kleine Hebelbewegung eine ergiebige künstliche Atmung veranlassen.

Der Apparat besteht aus einer Sauerstoffbombe (O), welche an einem Reduktionsventil (R) einen Inhaltsmesser (J) und ein Manometer (M) zeigt. Von der Ausflußöffnung des Ventils führt ein Schlauch (O-S) zu einem Dreiwegshahn (H); mit einem Weg des letzteren ist eine Vacuumleitung (V-S) verbunden; die letztere geht aus von einer kontinuierlich wirkenden, mit einem Vacuometer (Vm) versehenen Vacuumpumpe (V-P) [Wasserstrahlpumpe, resp. Dampfstrahlpumpe (flüssige Kohlensäure)], der dritte Weg des Hahnes führt zum Maskenschlauch (M-S), an welchem sich die Maske (M) befindet. Der Hahn kann nach Willkür so gestellt werden, daß während der Inspiration die Respirationswege mit der Sauerstoffleitung, während der Exspiration mit der Vacuumleitung in Verbindung stehen [Demonstration an zwei Patienten (Lungenemphysem)].



Die Maske schließt dicht bis zu einem bestimmten Druck. Dieser ist abhängig von dem durch Aufblasen des Pneumatiks gewonnenen Druck, sodaß das Pneumatik der Maske gewissermaßen ein Sicherheitsventil darstellt. Erfahrungsgemäß muß für den erwachsenen Menschen das Manometer, welches den Druck des ausfließenden Sauerstoffes angibt, durch eine in Verbindung mit dem Manometer stehende Schraube auf ungefähr eine halbe Atmosphäre eingestellt sein. Je nach der Lungenkapazität kann man mit diesem Druck herunter oder auch um ein weniges höher gehen, sodaß man die Anwendung des Apparates bei der Inspiration durchaus individualisieren kann. Stellt man das Manometer höher ein, so schließt die Maske nicht mehr dicht und der Sauerstoffstrom tritt zwischen Maske und Gesicht in die Außenluft. Die Dampfstrahlpumpe, resp. Wasserstrahlpumpe ist derartig angefertigt, daß der Druck um $^1/_5$ Atmosphäre, resp. weniger vermindert werden kann, wie sich aus der Beobachtung des Vacuometers ergibt.

Die Größe der bei der Einstellung des Manometers und Vacuometers angegebenen Zahlen steht in scheinbarem Widerspruch mit den Zahlen, welche für die zulässige Luftverdichtung, resp. Luftverdünnung ($^1/_{40}$ Atmosphäre), bei der Atmung angegeben werden. Jedoch hat die in letzter Zeit andauernde Anwendung des Apparates an Patienten durchaus die Ungefährlichkeit der angegebenen Einstellungen mit Sicherheit erwiesen, allerdings auch die Notwendigkeit, mitunter in den oben angegebenen Grenzen mit dem Druck durch Stellung der Einstellschraube RS und durch entsprechende Einstellung der Vacuumpumpe auch mit dem Vacuum herabzugehen. Aber selbst für kleine Versuchstiere läßt sich der Apparat durch entsprechend schwächere Einstellung anwenden, ohne daß die Gefahr einer Lungenverletzung besteht. Die Atmungsexkursionen lassen sich auch bei kleinen Versuchstieren beliebig variieren (Demonstration am Kaninchen).

Zur Erklärung der Tatsache, daß trotz der hohen Einstellung des Mano-, resp. Vacuometers sich in den Lungen weder eine über das Maß des Erlaubten hinausgehende Luftverdichtung, resp. Luftverdünnung entwickelt, muß auf das Verhalten der Gase beim Uebertritt in größere oder kleinere Hohlräume hingewiesen werden. Bei der Ausbreitung eines Gases in einem größeren Hohlraum findet eine Verminderung des Druckes statt, welcher mit weiter zuströmendem Gase erst allmählich erhöht wird. Während der Dauer einer Inspirationsphase erreicht bei Anwendung des Apparates und der Möglichkeit, den Sauerstoffzufluß in gewissen Grenzen zu regulieren, der Druck niemals eine Höhe, welche die Integrität der Lungen gefährden kann, zumal bei der getroffenen Einrichtung ein Sicherheitsventil und die bei höherem Druck nicht mehr ausreichende Dichtung der Maske das Entstehen größerer Belastung der Lungenoberfläche nicht zuläßt. Die Verminderung des Druckes während der Exspirationsphase erreicht in analoger Weise niemals die durch die Einstellung des Vacuometers gegebene Größe.

Ich darf Ihnen vielleicht noch kurz die von mir gedachte Anwendungsweise dieses Apparates[1]) angeben. Ich glaube, er hat ein Anrecht darauf, als Rettungsapparat angewendet zu werden in Fällen, in welchen die Einleitung einer künstlichen Atmung erforderlich ist. Natürlich wird der Apparat als Rettungsapparat in sehr kompendiöser Form hergestellt.

Zweitens, glaube ich, ist der Apparat durchaus gleichwertig den meist sehr komplizierten Einrichtungen, wie sie für die sogenannte aktive pneumatische Methode früher vielfach und auch jetzt in Bädern etc. in Anwendung gebracht werden. Das strittige Indikationsgebiet dieser therapeutischen Methode kann nunmehr vielleicht von der inneren Medizin durch die bequeme Zugänglichkeit des Apparates präzisiert und umgrenzt werden.

Drittens dürfte das Anwendungsgebiet des Apparates überall da liegen, wo in der inneren Medizin oder in der Chirurgie künstliche Atmung überhaupt erforderlich ist. Die künstliche Atmung ist speziell durch das Ueberdruck- und Unterdruckverfahren in letzter Zeit in ihrem Prinzip mit Unrecht in den Hintergrund gedrängt worden, mit Recht allerdings insofern, als wir bisher geeignete Apparate zur künstlichen Atmung nicht zur Verfügung hatten. Ich glaube, daß jetzt höhere Ansprüche erfüllt werden können.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Gemeingefährlichkeit bei Geisteskranken und ihre Bekämpfung.

Von Priv.-Doz. Dr. Dannemann, Oberarzt der Psychiatrischen Klinik in Gießen.

(Fortsetzung aus No. 14.)

Der Zweck, den einzelnen von Verantwortlichkeit zu entlasten, wird sich am ehesten erreichen lassen, wenn zwischen den auf Prophylaxe bedachten Arzt und die zur Aufnahme ausersehene Anstalt eine vermittelnde, prüfende, alle Folgen der Nichtinternierung einerseits, der vollzogenen Internierung andererseits erwägende Behörde tritt, eine auch ihrerseits nochmals vorsichtig die Sachlage des Einzelfalles überblickende Exekutive.

Sehen wir, wieweit dieser Gesichtspunkt in den Anstaltsregulativen zum Ausdruck gekommen ist, so begegnen wir nicht überall dahin zielenden Anordnungen.

In jedem Bundesstaat und fast in jeder Provinz unterscheiden sich die Aufnahmeregulative nach dieser Richtung erheblich. Einem sogenannten Dringlichkeitsparagraphen begegnet man fast überall, das heißt: wenn jemand in der Oeffentlichkeit durch irgend eine außergewöhnliche, gewalttätige Handlung auffällig wurde und sich als geisteskrank erwies, so kann ihn die Mehrzahl der Anstalten, nach dem Papier wenigstens, sofort auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses und eines Aufnahmeantrages nehmen, vorbehaltlich späterer Sanktionierung dieser Maßregel an leitender Stelle. Indessen die Fälle, in denen die Dringlichkeit so unmittelbar auf der Hand liegt, in denen die Polizeibehörde sich Kranker versichert direkt im Anschlusse an lebensgefährliche Bedrohungen oder Angriffe, sind doch erheblich viel seltener als diejenigen, in denen es sich um mehr, sagen wir: latent gefährliche Individuen handelt, denen gegenüber man Grund zur Prophylaxe zu haben glaubt. Darum wird meistens die instanzenmäßige Erfüllung der Vorbedingungen zur Aufnahme verlangt werden.

Das Reglement der ostpreußischen Anstalten, um zu Beispielen überzugehen, verlangt, daß Verwandte des Kranken oder eine Polizeibehörde beim Landrat oder bei dem Magistrat, wenn es sich um Städte handelt, einen Aufnahmeantrag einreichen, dem ein ärztliches Zeugnis beiliegt, das auch über eventuelle „gefährliche Neigungen“ des Kranken sich ausdrückt. Der Landrat reicht diese Unterlagen weiter an den Direktor der in Frage kommenden Anstalt. Dieser soll eventuell Vervollständigung durch den Kreisarzt veranlassen oder auch direkt ohne eine solche die Papiere an den Landeshauptmann weitergeben und sich dabei äußern, ob Gemeingefährlichkeit besteht. Der Landeshauptmann hat dann die Befugnis, die Zulässigkeit der Aufnahme weiter zu prüfen, und von ihm ergeht dann die Einweisungsorder an den Landrat oder Magistrat zurück.

Welche Umständlichkeit der Bestimmungen! Welche Kalamität auch für Anstaltsdirektor und Landeshauptmann, sich ein Urteil über jemand bilden zu sollen, der ihnen garnicht zu Gesichte gekommen ist, bei dessen Schätzung sie nur auf schriftliche Mitteilungen von anderer Seite angewiesen sind.

Schon in der Nachbarprovinz Westpreußen lauten die Bestimmungen anders. Hier gehen die Papiere zunächst an den Landesdirektor, der nach Anhörung des Direktors der zur Aufnahme ausersehenen Anstalt entscheidet. Aber hier zeigt sich wenigstens das Bestreben, objektives Material als Basis für die Diskussion über eine etwaige Gefährlichkeit zu erhalten. Wenn es sich um Aufnahme eines unheilbaren Kranken handelt, so soll „ein möglichst durch amtliche Zeugenvernehmung geführter Nachweis bestimmter Tatsachen, aus denen die Gefährlichkeit entnommen werden kann, beigebracht werden“. Auch die Entlassung wird hier mit bestimmten Kautelen umgeben: die Angehörigen sollen sich für die Folgen verbindlich erklären, die Polizeibehörde ihre Zustimmung geben.

Viel bestimmter verlangt man in Pommern ein unabhängig vom ärztlichen Attest durch eine Polizeibehörde ausgestelltes Zeugnis, in dem die Tatsachen, aus denen die Gemeingefährlichkeit zu folgern ist, enthalten sind.

In Schlesien, Brandenburg, der Provinz Hannover, Hessen-Nassau, Schleswig-Holstein, Provinz Sachsen gelten keine auf die Gemeingefährlichkeit besonders zugeschnittene Aufnahmebestimmungen, in denen die Mitwirkung einer Behörde zum Ausdruck kommt, ebensowenig in Westfalen und der Rheinprovinz. Hier bleibt es lediglich dem ärztlichen Aufnahmeattest überlassen, zu dieser Frage Stellung zu nehmen. Jede Provinz hat dafür ihre eigenen Festsetzungen. Tritt, wenn aus Gründen der öffentlichen Sicherheit die Aufnahme eines Unbemittelten nötig ist, überall wenigstens ohne weiteres der Landarmenverband ein, so sind in der Rheinprovinz gerade neuerdings Fälle vorgekommen, wo dies abgelehnt und die Aufnahme nicht aus gesundheitlichen Gründen zu versorgender Patienten davon abhängig gemacht wurde, daß die Polizeibehörden die Kosten übernehmen, eine Kompetenzstreitigkeit, welche die rechtzeitige Unterbringung gefährlicher Personen erheblich zu gefährden geeignet ist.

In Bayern, wo übrigens die Irrenanstalten jedes Kreises eigene Regulative haben, verlangt man generell außer ärztlichem Zeugnis zur Aufnahme die Bestätigung des gestörten Geisteszustandes durch die Distriktspolizeibehörde des Heimats- oder letzten Aufenthaltsortes des Kranken auf Grund persönlicher Information des beurkundenden Beamten, also ein Laienurteil in medizinischen Dingen, das recht verhängnisvoll werden und die Aufnahme verzögern kann, wenn es überhaupt zu erlangen ist.

Höchst originell sind die Vorschriften in Württemberg, wo man ganz besonderen Grund, die besorgten Gemüter zu beruhigen, gehabt zu haben scheint. Speziell ist hier der nicht eben seltene Fall berücksichtigt, daß Angehörige der Einweisung eines Kranken widerstreben. Das Regulativ der Anstalten verlangt ein Zeugnis vom Amtsarzt — war der Patient in ärztlicher Behandlung, dann auch vom behandelnden Arzt. Auch soll die Kreisregierung „allen etwa sonst noch angezeigten Beweis, namentlich bezüglich der die Gefährlichkeit begründenden Tatsachen, erheben“. Eventuell soll sogar der Anstaltsdirektor, dem der Kranke unterstehen wird, sein Urteil abgeben. Es kann sogar eine persönliche Vernehmung des Kranken unter Zuziehung des Oberamtsarztes angeordnet werden.

Dann faßt die Kreisregierung den Beschluß der Einweisung, aber zunächst nur für sechs Wochen, wobei wohl der § 81 der Straf-Prozeß-Ordnung vorbildlich gewesen ist. Aber nicht genug damit: Nach Verlauf dieser Frist soll der Direktor der Anstalt sich gutachtlich darüber äußern, wie sich in dieser Zeit der Kranke geführt hat, was von ihm zu halten ist. Und nun erst ergeht, gemäß seiner Aeußerung, die endgültige Entscheidung, ob weitere Internierung statthaben soll. — Diese Entscheidung soll nach dem Regulativ nun gar mit Begründung den opponierenden Angehörigen des Kranken, dem Gemeinderat und, „soweit tunlich“, sogar dem Kranken selbst „in beglaubigter Abschrift“ zugestellt werden. Ebenso soll mit den Patienten verfahren werden, die in der Anstalt als gefährlich erkannt werden und den sie reklamierenden Angehörigen vorenthalten werden müssen.

Weitere Bestimmungen machen es den Kreisregierungen zur Aufgabe, in jährlichen Zwischenräumen ein Gutachten von der Direktion einzuholen, ob die Gefährlichkeit noch andauert. Auf Grund dieses Gutachtens sollen dann die widersprechenden Angehörigen, soweit angezeigt, gehört werden, ob sie ihren Widerspruch aufrecht erhalten wollen. Eine nochmalige Sicherung gegen widerrechtliche Zurückhaltung bietet die Bestimmung, daß der Direktor der Anstalt jeden entlassungsfähigen Kranken sofort der Kreisregierung annoncieren soll. Aber bei dieser liegt die Entscheidung doch in letzter Linie, und sie verfügt die Entlassung nur dann, „wenn sie zu der Ansicht gelangt ist, daß eine fernere Verwahrung nicht geboten ist.“

---

[1]) Der Apparat wird hergestellt von der Firma Kohlensäure-Industrie Stettin; Depot: Lucaes Apotheke, Berlin, Unter den Linden.

Das ist, auf dem Papier wenigstens, nicht mehr und nicht weniger als ein vollkommener „*Irrenprozeß mit förmlichem Instanzenzug*“ im Sinne der Gegner eines erleichterten Aufnahmeverfahrens.

Es würde zu weit führen, an dieser Stelle eingehender die zahlreichen Unterschiede in den Regulativen der deutschen Anstalten zu illustrieren, jedes bringt andere Bestimmungen bezüglich der Aufnahme, Zurückhaltung oder eventuellen Entlassung gefährlicher Elemente des Krankenbestandes. Das aber ist, wie hervorgehoben zu werden verdient, fast allen gemeinsam, daß sie immer und immer wieder nur den allgemeinen Ausdruck „*gefährlich für sich und andere*“ oder „*gemeingefährlich*“ gebrauchen, und jedem, der mit der Aufnahme zu tun hat, es überlassen, bei sich selbst darüber Erörterungen anzustellen, was denn darunter verstanden werden soll. Nur wenige lassen sich auf genauere Definition ein.

So sagt der § 6 des Reglements für die Verwaltung der Irrenanstalten des Pommerschen Provinzialverbandes:

„Gemeingefährlichkeit liegt nur dann vor, wenn durch bestimmte Tatsachen nachgewiesen wird,

a) daß der Kranke tobsüchtige Anfälle hat, in welchen er bei ihm gelassener Freiheit der persönlichen Sicherheit seiner Umgebung gefährlich ist; oder

b) daß der Kranke die öffentliche Ruhe, Ordnung und Sicherheit in solchem Grade stört, daß derselbe aus dringenden polizeilichen Rücksichten in besonderem Verwahrsam und unter fortwährender Aufsicht gehalten werden muß.“

Auch das Regulativ der Königl. sächsischen Anstalten bestrebt sich einer genaueren Begrenzung des Begriffes, indem es schreibt:

„Als gefährlich ist ein Kranker nur dann anzusehen, wenn er gewalttätige oder sonstige, ihn oder andere gefährdende Handlungen *bereits begangen* hat, oder wenn doch die Krankheitsform eine solche ist, daß derartige Handlungen nach *ärztlichem* Ermessen von ihm zu *befürchten* sind. Dagegen wird die Gefährlichkeit durch Handlungen, die zwar Schaden bringen können, aber durch zweckentsprechende Beaufsichtigung auch außerhalb einer derartigen Anstalt zu verhüten sind, wie z. B. unvorsichtiges Umgehen mit Feuer und Licht und anderes unbedachtes Gebaren, *nicht* begründet.“

Sehen wir uns angesichts aller dieser Bestimmungen, welche auf den Laien förmlich den Eindruck machen könnten, als bestehe die Möglichkeit, alle Geisteskranken in zwei große Gruppen, die der *Harmlosen* und die der *Gefährlichen*, zu scheiden, nun einmal das Wort „gemeingefährlich“ auf seine genauere Bedeutung an und versuchen wir uns zu vergegenwärtigen, ob sich eine solche Scheidung auch nur entfernt einigermaßen durchführen läßt.

„Gemeingefährlich“ ist alles das, was Gefahren für die Allgemeinheit einschließt, welcher Art die Gefahr auch immer sein mag.

In diesem Sinne kommen, wenn man den Ausdruck in die medizinische Terminologie hinübernimmt, zunächst in erster Linie die Infektionskrankheiten in Betracht. Jeder Träger einer solchen kann mit Fug und Recht als „gemeingefährlich“ bezeichnet werden. Vom medizinischen Standpunkt ist es gleichgültig, ob diese Gefahr der Uebertragung sehr intensiv ist, Gesundheit und Leben *vieler* Personen bedroht oder ob die Anzahl der gefährdeten Personen eine geringe ist, der aus einer Uebertragung der Krankheit resultierende Schaden nur einen mäßigen Umfang hat. Unter dieser Voraussetzung müssen wir, genau genommen, alle Personen, welche ein Leiden haben, das irgendwie übertragbar ist, den Variolakranken ebenso wie den ein parasitäres Hautleiden aufweisenden Patienten, den Pestkranken wie den an Gonorrhoe Erkrankten als „gemeingefährlich“ bezeichnen. Wenn wir das nicht tun, so beweist dies nur, daß wir eben gewöhnt sind, von vornherein mit der Benennung „*gemeingefährlich*“ den Begriff der zu befürchtenden ernstlichen, *direkten Gefährdung des Lebens* eines oder mehrerer Mitglieder der Gesamtheit zu verbinden. Gemeingefährlich ist uns förmlich identisch mit „*Lebensgefahr involvierend*“ geworden, zum mindesten aber erwarten wir als das Ergebnis gemeingefährlicher Einwirkungen ernstliche gesundheitliche Schädigungen.

Uebertragen wir dies ins Gebiet der Psychiatrie, so müßte uns somit zunächst jeder Geisteskranke als gemeingefährlich erscheinen, dessen Krankheitserscheinungen veranlassen können, daß die Personen seiner engeren oder weiteren Umgebung durch ihn direkten Schaden an Leib und Leben erfahren. Welche Krankheitsgruppen kommen hier überhaupt in Betracht?

Zunächst kommen hier in erster Linie die Geisteskrankheiten in Betracht, bei denen der Vorstellungsinhalt durch Wahnideen getrübt wird, welche veranlassen, daß direkte Angriffe gegen eine wahnhaft verkannte Umgebung erfolgen. Wir alle wissen, daß von allen Geisteskranken die *Paranoiker*, speziell die unter der Einwirkung von Verfolgungsideen stehenden, am ehesten geneigt sind, aktiv vorzugehen. Teils tritt uns in ihren Taten das Motiv der Rache entgegen, teils erfolgt auch der Angriff, damit die Verhaftung und Versetzung in den Anklagezustand den Kranken in die Lage bringen soll, vor dem Forum die Machinationen seiner Gegner zu enthüllen, oder endlich die Tat stellt direkt eine Abwehrhandlung dar. Aber die Anzahl der Fälle, in denen Paranoiker in der Oeffentlichkeit in solchem Sinne handelten und sich unmöglich machten, verschwindet doch, verglichen mit der Zahl der Kranken dieser Gruppe, welche sich, ohne erhebliche Differenzen zu bekommen, frei außerhalb von Anstalten bewegen. Immer spielt bei diesen Patienten die individuelle Veranlagung eine bedeutende Rolle mit: nach ihrem Temperament sind sie sehr verschieden geneigt, dem Trieb zur Selbsthilfe oder Ahndung energisch nachzugehen, während andererseits die Erfahrung lehrt, daß auch nach jahrelanger Latenz von Wahnideen eventuell eine einzige ungünstige Konstellation zur folgenschwersten Entladung führen kann.

Man kann wohl sagen, daß, wenn Paranoiker sich an ihrer Umgebung vergreifen, in der Mehrzahl der Fälle dies der Ausfluß plötzlich hervorbrechenden Affektes ist, und daß weit häufiger eine gewisse Selbstzügelung noch gefunden wird, die den Kranken vom Schlimmsten zurückhält. Wäre die Kenntnis allgemeiner verbreitet, daß es einem Paranoiker gegenüber am besten ist, sich zurückzuziehen, weil man ihm auf diese Weise am wenigsten Grund zu der Befürchtung gibt, daß er selbst Schlimmes zu gewärtigen habe, so würden sicher manche schwere Konflikte nicht zustande kommen und Akte *reaktiver Gemeingefährlichkeit* seltener zu konstatieren sein.

Erheblich skeptischer als der Paranoiker ist der von Wahnideen beherrschte Melancholiker anzusehen. Jener schreitet, vom Affekt hingerissen, meistens akut zum Angriff, dieser dagegen neigt in weit höherem Grade zu *planmäßig* überlegten Gewalthandlungen, wenn er überhaupt aus seiner Passivität hervorgeht. Die Fälle, daß Geisteskranke unter dem Einfluß *depressiver* Vorstellungen, Verarmungsfurcht insbesondere, in förmlich systematischer Weise die Tötung ihrer nächsten und liebsten Angehörigen vorbereiten, somit also den alleräußersten Grad gemeingefährlicher Bestrebungen an den Tag legen, sind zum mindesten ebenso zahlreich, wenn nicht gar häufiger als diejenigen, in denen paranoische Vorstellungen die Triebfeder zu gefährlichen Angriffen abgaben.

Seltener wohl wird der Melancholiker seiner Umgebung verhängnisvoll dadurch, daß er gegen die seinen suizidalen Bestrebungen entgegentretenden Personen aktiv vorgeht und sich in brutaler Weise des ihn vom Selbstmord abhaltenden Hemmnisses entledigt. Gleichwohl ist solches vorgekommen und lehrt, daß selbst die scheinbar größeste Passivität eines Geisteskranken keine Garantie für die Sicherheit seiner Umgebung bietet. Nicht minder kommen chronische Depressionszustände in Betracht. Während bei der Mehrzahl der Paranoiker im Laufe der Zeit die Wahnbildung schwächlicher wird, die Tendenz zur Selbsthilfe und damit auch die direkte Gefährlichkeit abblaßt, pflegen melancholisch Verstimmte mit der Dauer ihrer Psychose stets nur um so überwachungsbedürftiger zu werden. Selbst nach Jahren, wenn schon die Umgebung des Kranken die Gefahr ganz als ausgeschlossen erachtete und den Selbstschutz völlig außer acht lassen zu dürfen glaubte, kann Familientötung mit Selbstmord in eklatantester Weise den Beweis erbringen, daß die Gefährlichkeit nur latent war.

Wesentlich höher bezüglich ihrer Gefährlichkeit dürften die an *halluzinatorischen Störungen* leidenden Personen einzuschätzen sein. Gehören sie schon in den Anstalten in dieser Beziehung mit zu den überwachungsbedürftigsten Elementen des Krankenbestandes, so gilt dies in noch erheblicherem Maße für den Fall, daß sie sich frei bewegen. Auch hier kommen *Paranoiker* in Betracht, weit mehr jedoch noch jene mit Sinnestäuschungen einhergehenden Zustände *transitorischer Verwirrtheit*, wie sie bei der Epilepsie und der Hysterie gefunden werden. Insbesondere sind es Parakusmen im Sinne des Befehls, welche erfahrungsgemäß zu Angriffen führen können. Von Epileptikern erhält man nicht selten nach wiedergewonnener Klarheit Angaben in dem Sinne, daß sie unter dem Einfluß elementarer Halluzinationen, speziell solcher im optischen Gebiete (alles erschien ihnen wie in Blut getaucht, oder alles stand in Flammen) in einen Zustand unerträglicher innerer Spannung gerieten, und daß dieser schließlich sich in einem Gewaltakt Luft machen mußte, dessen Intensität sich meist noch zu steigern pflegt, wenn das Eingreifen Dritter die Wahnvorstellung des Angegriffenseins auftauchen ließ. An sich macht den Epileptiker schon seine Neigung zu Erregungsausbrüchen und impulsiven Akten gefährlich, selbst in Zeiten relativer Klarheit, mehr noch in veränderten Bewußtseinszuständen. Man wird kaum fehl gehen, wenn man den Trägern dieser Neurose die Eigenschaft direkter Gefährlichkeit für ihre Umgebung in mancher Beziehung in viel größerem Umfange vindiziert als anderen Formen typischer Geisteskrankheit. Ungemein zahlreich sind bekanntlich die Fälle, in denen schwere Sexualdelikte, Notzuchtsakte mit Verstümmelung oder Tötung des Opfers durch Epileptiker veranlaßt wurden.

Zur Klasse der auf Grund von Sinnestäuschungen und Wahnideen direkte Gefahr für Leib und Leben unter Umständen herbeiführenden Kranken kann man zweckmäßig auch den Alkoholisten rechnen. Die hohe Wichtigkeit von Maßnahmen der Gesellschaft gegenüber diesen wird mit jedem Tage mehr anerkannt, wenn auch vorerst leider staatlich nur wenig getan ist, um ihnen tatkräftig hindernd und heilend entgegenzutreten. Wenn man sieht, wie wenig zumeist von seiten der leidenden Familie und auch von seiten der Behörde getan wird, um hier die Quelle zu verstopfen, wie sich immer der Zirkel wiederholt: Brutalität daheim, Delirium, Anstaltsaufnahme, scheinbare völlige Beruhigung und Rückkehr zu neuen Exzessen mit antisozialen Betätigungen, so wird man unbedingt anerkennen, daß hier ständige Gefahr droht, ganz abgesehen von der indirekten, der Vernachlässigung, körperlicher sowie ethischer, der Nachkommen.

Weiter kommen hier in Betracht alle die Kranken, deren Anpassungsvermögen infolge des Niederganges ihrer Intelligenz, von Demenzprozessen gelitten hat. Ihre Zahl ist eine große. In der Mehrzahl der Fälle machen sie, ehe sie in eine Anstalt kommen, wenn sie überhaupt in eine gelangen, daheim ein Initialstadium durch, in welchem ihre psychische Veränderung noch nicht als krankhaft bedingt erkannt wird, in welchem sie darum von einer mehr oder weniger einsichtslosen Umgebung moralisiert und gemaßregelt werden, bis sie durch Gewaltakte gelegentlich reagieren, in welchem sie aber auch indirekt durch Fahrlässigkeiten in äußerstem Grade Leben und Gesundheit ihrer Mitmenschen gefährden können. Denken wir an die zahlreichen Individuen, die innerhalb der Familie senil dement werden und durch Unachtsamkeit mit Licht und Feuer verhängnisvoll wurden. Denken wir an die Paralytiker in verantwortlichen Stellungen, die durch Außerachtlassen dienstlicher Bestimmungen Unglück veranlaßten. Denken wir an die große Gruppe der um die Pubertätszeit oder kurz nachher nicht selten ohne stürmische Symptome in Geistesschwäche verfallenden Kranken. Vergegenwärtigen wir uns ferner, daß es eine Unzahl angeboren Geistesschwacher gibt, die aus äußeren Gründen, aber auch ohne solche in unberechenbare Erregungszustände verfallen können.

Allen diesen Kranken, welcher Gruppe sie auch angehören mögen, wohnt genau genommen eine latente Gemeingefährlichkeit inne, und es wird lediglich äußeren Umständen zuzuschreiben sein, wenn sie sich nicht manifestiert. Sie nimmt um so mehr ab, je sorgsamer häusliche Ueberwachung, je größer das Verständnis der Umgebung für den Zustand des Kranken ist. Sie wächst, je mangelhafter die Fürsorge im Einzelfalle sich darstellt. Ebensosehr wie die bisher erwähnten, direkt als geisteskrank anzusprechenden Individuen können aber auch die zu den Gruppen der Hypochondrie, Neurasthenie, Hysterie zählenden Psychischnervösen die Oeffentlichkeit gefährden, ferner jene Minderwertigen, bei denen die Aeußerungen eines abnormen Trieblebens, Zwangshandlungen, perverse Geschlechtsneigungen u. dergl. eine so erhebliche Rolle spielen. Gerade unter ihnen gibt es ja so außerordentlich viele Rechtsbrecher, die durch oft geradezu horrende Taten sich als dauernd aufsichtsbedürftig zu erkennen geben. Individuen, die in diese Gruppe zählen, bewegen sich zu Tausenden und aber Tausenden in der Gesellschaft. Unendlich viele von ihnen verfallen transitorischen Geistesstörungen und kehren nach der Rekonvaleszenz defekt ins Leben zurück. Dazu ist ein langsames, aber stetiges Anwachsen der Zahl der Geisteskranken zu beobachten. Es ist somit verständlich, wenn es als notwendiger denn je empfunden wird, gewisse Garantien zu erlangen, welche geeignet sind, eine Herabminderung der seitens Geisteskranker der Oeffentlichkeit drohenden Gefahren herbeizuführen. Insbesondere ruft man lauter und lauter nach Bestimmungen gegen solche Personen, die im Verlaufe eines Strafverfahrens den Schutz des § 51 zugebilligt erhielten und außer Verfolgung gesetzt oder freigesprochen wurden.

Ihre Zahl wird mit der sich mehrenden Erkenntnis auf psychopathologischem Gebiete stets zunehmen, und man kann mit Recht verlangen, daß, wenn eine Tat straffrei bleibt, doch der Täter unschädlich gemacht wird. Gesetzliche Vorschriften, welche dieser Erwägung entsprungen sind, finden wir bereits in verschiedenen Ländern. So steht es z. B. in Italien dem Richter frei, den außer Verfolgung gesetzten ihm gefährlich erscheinenden Kranken der Sicherheitsbehörde zu überweisen. Besondere Manicomi criminali sind zu ihrer Unterbringung vorgesehen. In England bestimmt das Strafgesetzbuch gleiches. Dänemark überläßt ebenfalls dem Richter Bestimmungen über die gegen den geisteskranken Täter zu treffenden Sicherheitsmaßregeln. Auch die Schweiz, Spanien, Rußland, sogar Bulgarien haben solche Spezialbestimmungen. Holland gewährt dem Richter das Recht, den wegen Geisteskrankheit Exkulpierten auf ein Jahr in eine Anstalt zu senden. Das deutsche Strafgesetzbuch entbehrt solcher oder ähnlicher Bestimmungen. Die Kompetenz des Strafrichters erlischt mit dem Freispruch oder dem die Strafsache niederschlagenden Beschlusse. Aber auch bei uns drängt alles auf die Einführung solcher Bestimmungen. Speziell hat Liszt in Berlin, der energische Verfechter der Strafrechtsreform, hierüber geschrieben, und noch jüngst hat sich die internationale kriminalistische Vereinigung mit diesem Thema beschäftigt.

Verschiedene Wege erscheinen geeignet, der Oeffentlichkeit Schutz gegen unsoziale Handlungen Geisteskranker zu gewähren. Zunächst könnte man fordern, daß alle Fälle ausbrechender Geistesstörung zur Kenntnis der Behörde gebracht werden müßten, also eine Art Meldezwang, der zur amtsärztlichen Prüfung des Einzelfalles führen und bestimmte Anordnungen bezüglich Pflege, Aufsicht und Verwahrung der Kranken veranlassen würde.

Theoretisch klingt dies sehr einleuchtend. Aber zahlreiche Hindernisse stehen der Erfüllung dieser Forderung entgegen. Was Geisteskrankheit ist, vermag das große Publikum nicht zu ermessen. In oft geradezu frappierender Weise wird noch der normalpsychologische Maßstab an Worte und Handlungen von Personen gelegt, welche psychiatrische Prüfung sofort als hochgradig defekt erkennt. Bei vielen derartigen in Anstalten verbrachten Patienten zeigen sich schnell so unsoziale Eigenschaften, daß man geradezu staunt, wie es möglich war, daß sie noch ohne schwere Konflikte daheim zu leben vermochten. Speziell bei den äußerlich noch geordneten, sich selbst versorgenden Kranken, Paranoikern insbesondere, ist das geradezu die Regel. Oft genug erlebt man es auch, daß bei ausbrechender Geistesstörung überhaupt kein Arzt hinzugezogen wird (die vielen Fälle, welche ohne alle Papiere schließlich in die Anstalt kommen, sind ein Beweis dafür). Also auch die gesetzliche oder polizeiliche Bestimmung, daß jeder Arzt von einer in seiner Praxis ihm begegnenden Geistesstörung Anzeige machen sollte, hätte keinen allzugroßen Wert. Nun entbehrt dazu noch die allergrößte Mehrzahl der praktizierenden Aerzte einer Fachkenntnis in psychiatrischen Dingen, oder wenn der Arzt sie auch besitzt, so genügt seine kurze Untersuchung nicht, zur Klarheit über den Fall zu gelangen. Ein Beweis dafür sind die vielen, allerdings ja nur zu leicht erklärlichen und entschuldbaren Fehldiagnosen, mit denen die Anstalten ihre Kranken empfangen. Unendlich oft fährt unter der Flagge Hysterie, was schwere degenerative Geistesstörung ist, oder als Neurasthenie, was sich als Paralyse entpuppt. Wüßte ferner das Publikum, daß alles, was ein konsultierter Arzt als geisteskrank erkennt, von ihm gemeldet wird, ähnlich wie Diphtherie und Scharlach, so würde bald jederman sich vor der Konsultation in einschlägigen Fällen hüten, denn naturgemäß würde der Annoncierte bald als suspekt bekannt und gemieden werden. Und was, beziehungsweise welche Form von Geistesstörung soll schließlich gemeldet werden? Wenn der Arzt jeden Fall beginnender seniler Geistesschwäche, jeden Depressionszustand, jeden Schwachsinn zur Meldung bringen wollte, so wäre des Meldens kein Ende. (Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofs. 1. Beschluß vom 6. Mai 1904. a) Die in dem § 23 Abs. 2 Satz 2 des Ehrengerichtsgesetzes bezeichnete Frist ist für die Einlegung der Beschwerde gegen die Eröffnung der Voruntersuchung aus dem Gesichtspunkte der Unzuständigkeit oder Befangenheit bestimmt. Durch die Nichtwahrung dieser Frist wird die Geltendmachung von Befangenheitsgründen, soweit sie nicht einen Angriff auf die Eröffnung der Voruntersuchung enthalten, nicht ausgeschlossen.

b) Ablehnungsgesuche wegen Befangenheit unterliegen, sofern sie verspätet vorgebracht und auf Verschleppung des Verfahrens gerichtet sind, der sofortigen Zurückweisung, ohne daß es einer materiellen Prüfung bedarf.

2. Beschluß vom 6. Mai 1904. Mangelnde Sorgfalt bei Ausstellung eines ärztlichen Attestes bei Geschlechtskrankheiten.

3. Beschluß vom 6. Mai 1904. Die Verpflichtung zur Benachrichtigung des erstbehandelnden Arztes[1]) besteht ohne Unterschied, ob die Behandlung des Kranken „ganz“ oder nur für einen besonderen Fall übernommen wird.

---

[1]) Vgl. Urteil des Ehrengerichtshofs vom 25. Oktober 1902, Ministerial-Blatt 1903, S. 105.

4. Beschluß vom 6. Mai 1904. a) Dem Arzte kann nicht verwehrt werden, die Abstellung von wirklich bestehenden Uebelständen im Interesse der Allgemeinheit an zuständiger Stelle anzuregen, auch wenn ihm aus der vorgeschlagenen Neuregelung gewisse Vorteile erwachsen sollten.

b) Die Urteilsformel (Beschlußformel) ist der den Angeschuldigten selbst betreffenden Entscheidung vorbehalten. Die Anordnung der Zustellung einer Abschrift des Urteils (Beschlusses) an andere Personen gehört nicht in die Urteilsformel.

5. Urteil vom 7. Mai 1904. Auch schon eine pflichtwidrige Handlung eines Arztes ist zur ehrengerichtlichen Bestrafung hinreichend.

6. Urteil vom 7. Mai 1904. Das Rechtsmittel der Berufung steht nur gegen die erstinstanzliche Entscheidung, nicht gegen die bloße Begründung der nicht angefochtenen Entscheidung zu (§ 39 Abs. 1 des Ehrengerichtsgesetzes).

7. Urteil vom 7. Mai 1904. Ungehörige Kritik eines von anderen ärztlichen Standesgenossen angewandten Heilverfahrens.

8. Urteil vom 7. Mai 1904. Die Vorschrift des § 24 Abs. 1 des Ehrengerichtsgesetzes, wonach in der Voruntersuchung der Angeschuldigte unter Mitteilung des Eröffnungsbeschlusses vorzuladen und, wenn er erscheint, zu hören ist, setzt für die Regel die Vorladung vor den die Voruntersuchung führenden Untersuchungskommissar voraus. In geeigneten Fällen ist jedoch auch die Vorladung des Angeschuldigten vor einen durch den Untersuchungskommissar ersuchten Richter für zulässig zu erachten.

9. Urteil vom 7. Mai 1904. Als besondere Verhältnisse, welche ausnahmsweise die Abhaltung ärztlicher Sprechstunden an einem bereits mit einem anderen Arzte versehenen Orte gestatten,[1] können nur solche auf dem Gebiete der ärztlichen Versorgung des Publikums angesehen werden. Die schlechte pekuniäre Lage eines Arztes als ein lediglich in seiner Person beruhender Umstand ist hierbei von keiner Erheblichkeit.

Pariser Brief.

Wie wir es schon öfter an dieser Stelle betont haben, spielen die **Aerzte** in Frankreich eine große **Rolle in der Politik**. In dem seit einem Monate neugebildeten französischen Staatsministerium sitzen nicht weniger als drei Aerzte. Es sind dies der Handelsminister Dubief, ehemaliger Direktor der Irrenanstalt Saint-Pierre in Marseille, der Minister der öffentlichen Arbeiten Gauthier und der Finanzminister Merlou. Die beiden letzteren waren je in ihrem Heimatsorte praktischer Arzt und daneben Schultheiß gewesen, welche Funktionsvereinigung in Frankreich eine verhältnismäßig häufige Erscheinung ist. Hierauf waren sie als Abgeordnete in die Kammer in Paris gewählt worden. Der Präsident des vorhergehenden Ministeriums, Combes, war bekanntlich auch Arzt. Er hatte genau dieselbe Laufbahn durchgemacht wie die beiden eben genannten Minister. Im Ministerium, das dem von Combes vorherging, war der Marineminister de Lanessan ein Arzt. Er war allerdings nie eigentlicher praktischer Arzt gewesen, sondern hatte sich zuerst als Schiffsarzt die Welt angesehen, war dann nach Paris zurückgekehrt, wo er sich mit biologischen Arbeiten beschäftigte und sich dann bald ganz der Politik hingab. Man sagt oft in Frankreich scherzend: „La médecine mène à tout, à la condition qu'on la quitte.“ Nach den eben aufgezählten Beispielen dürfte dies nicht ganz unrichtig sein.

Unter den französischen **Studierenden der Medizin** herrscht gegenwärtig eine Erregung wegen ihrer **Stellung zum neuen Militärgesetz.** Es ist nämlich eben in Frankreich das Gesetz der ausnahmslosen zweijährigen Militärdienstpflicht durchgegangen und wird im nächsten Jahre in Kraft treten. Nach dem bisherigen Gesetze hatte jeder militärdienstfähige Franzose, der sein 21. Lebensjahr erreicht hatte, drei Jahre lang Soldat zu sein. Jedoch im Gesetze waren viele Ausnahmen vorgesehen. Die Studenten, die Musik- und Kunstschüler, die Zöglinge der höheren Handelsschulen, Kunstarbeiter, Söhne von Witwen, jüngere Brüder von unter den Fahnen stehenden Soldaten wurden nach einem Jahre beurlaubt. Einjährige, die wie in Deutschland ein besonderes Abzeichen an der Uniform tragen und Garnison und Regiment wählen dürfen, kennt man in Frankreich überhaupt nicht. Die Studierenden der Medizin wurden bisher vier Monate lang bei einem Infanterie-Regiment eingestellt und als Soldaten ausgebildet, sodann für die übrigen acht Monate als Krankenwärter in die Lazarette abkommandiert.

Nach dem neuen Gesetze muß nun auch der Mediziner ganz ebenso wie jeder andere militärtüchtige Franzose zwei Jahre dienen. Er kann dies in zwei verschiedenen Weisen tun. Entweder sucht er baldmöglichst seiner militärischen Verpflichtungen sich zu entledigen und tritt, ohne eine Zurückstellung zu beanspruchen, mit dem 21. Jahre in die Armee ein. Dieser Moment dürfte für ihn gewöhnlich mit dem Abschluß der in Frankreich nur ein Jahr dauernden naturwissenschaftlichen Vorstudien zusammenfallen. Er dient nun, ebenso wie die Studierenden anderer Fakultäten, seine zwei Jahre bei der Waffe ab und kann es, wie sie, wenn alles gut abläuft, nach einem Jahre zum Unteroffizier und nach 1½ Jahren zum Unterleutnant bringen. Oder aber es läßt sich der Studiosus medicinae in der Aussicht, seine medizinischen Kenntnisse bei der Ableistung seiner Militärpflicht verwenden zu dürfen, zurückstellen, was bis zum Alter von 25 Jahren als letzte Grenze geschehen kann. Wenn er es nun vor oder bis zum 25. Jahre zu sechs vollgültigen medizinischen Semestern gebracht hat, so kann er nach Ableistung seines ersten Jahres bei der Waffe und nach Bestehen des entsprechenden Examens zum Unterarzt (Médecin auxiliaire) befördert werden. Nach weiteren sechs Monaten kann er sodann zum Assistenzarzt (Médecin aide-major) aufrücken, falls er das diesem Grade entsprechende Examen bestanden und sich verpflichtet hat, noch später drei Uebungen während seiner Reservejahre abzuleisten. Diese letztere Verpflichtung müssen übrigens auch diejenigen übernehmen, die bei der Waffe nach 1½jährigem Dienst zum Offizier ernannt werden wollen. Wer mehr als sechs medizinische Semester hat oder schon fertiger Arzt beim Diensteintritt ist, genießt keine anderen größeren Vorteile als die eben beschriebenen. Die Zahl derer, welche schon als approbierte Aerzte zur Ableistung des Militärdienstes kommen werden, dürfte gering sein. Das französische medizinische Studium ist nämlich ganz anders geartet als das deutsche, nur selten wird man dabei mit dem 25. Jahre fertig. Einmal deshalb, weil das französische ärztliche Approbationsexamen, das aus gegen zwölf einzelnen Prüfungsabschnitten besteht, nicht in einem Stücke abgelegt wird, sondern in bestimmter Reihenfolge an genau vorgeschriebene Momente der Studienlaufbahn gebunden ist. Wer nun einen solchen Moment verpaßt wegen Versäumens der Meldung oder wegen Nichtbestehens, bekommt keine weiteren Semester angerechnet, bis der betreffende Prüfungsabschnitt glücklich überwunden ist. Zweitens ist in Frankreich die Assistentenlaufbahn in die Studienzeit hineingezogen; sie liegt vor, nicht hinter dem Abschluß des gesamten Approbationsexamens; es müssen alle Assistenten an den französischen Hospitälern, die sogenannten Externes und Internes des Hôpitaux, noch Studenten sein, sodaß sehr häufig erst mit 27 bis 30 Jahren die letzte Staatsexamenstation zurückgelegt und damit die völlige Approbation erreicht wird.

Für diejenigen Mediziner also, die nicht ganz auf die Vorzüge des ärztlichen Studiums beim Militär verzichten wollen, wird die zweijährige Dienstpflicht, die nicht etwa, wie in Deutschland, in getrennten Partien abgemacht werden kann, mitten ins Studium fallen und recht störend wirken. Es wird daher voraussichtlich eine große Zahl von Medizinern ganz auf den ihnen zustehenden Vorzug verzichten und vor Beginn des eigentlichen medizinischen Studiums ihre zwei Jahre der Fahne opfern. Nach der militärischen Hinsicht also haben die deutschen Mediziner ihre französischen Kollegen sicher nicht zu beneiden.

Vom 2.–7. Oktober dieses Jahres wird in Paris ein **internationaler Tuberculosekongreß** stattfinden. Dieser soll nicht bloß einen medizinischen Kongreß darstellen, sondern besonders auch ein Kongreß für soziale Hygiene sein. Er steht daher unter dem Protektorate des Herrn Loubet, Präsidenten der französischen Republik. Die bekannten Soziologen und Politiker Casimir-Perier und L. Bourgeois sind die beiden Ehrenpräsidenten des Kongresses. Erst als Vizepräsidenten und Präsidenten der Unterabteilungen figurieren Aerzte, darunter die Herren Brouardel, Bouchard, Lannelongue, Grancher etc. Mit dem Kongresse wird eine Tuberculoseausstellung im großen Palast der Champs-Elysées verbunden sein, die sich aus einer wissenschaftlichen und einer industriellen Sektion zusammensetzen wird. Der Staat und die Stadt Paris haben bereits bedeutende Kredite für den Kongreß gewährt.

Das **Doyensche Krebsheilserum** macht fortwährend viel von sich reden, und der Erfinder erregt anhaltend damit großen Hader in den offiziellen Aerztekreisen. Die Académie de Médecine in Paris, bei der Doyen kürzlich eine Mitteilung über die neuesten Fortschritte mit seinem Serum angemeldet hatte, wies ihn ab mit der Motivierung, daß die Kommissionen, die zum Studium seiner Methode eingesetzt worden sind, sich noch nicht ausgesprochen haben und daß das Resultat derselben abzuwarten sei. Von seiten des Pasteurschen Institutes in Paris hatte, wie schon in einem früheren Briefe mitgeteilt, Metchnikoff sich an die Nachprüfungen der Angaben von Doyen herangemacht. Der von Doyen entdeckte und Micrococcus neoformans getaufte Krebsbacillus wurde auch von Metchnikoff in den meisten Geschwülsten gefunden, die in seiner Gegenwart von Doyen operiert worden waren. Bei geschwürigen Krebsen konnte dagegen Metchnikoff den

---

[1] Vgl. Urteil des Ehrengerichtshofs vom 30. Mai 1902, Ministerial-Blatt S. 293.

Doyenschen Bacillus nicht finden, sondern nur banale Mikroben, wie den Streptococcus etc. Zur Kontrolle hat Metchnikoff einige in anderen Krankenhäusern operierte Krebsgeschwülste untersucht und auch darin den Doyenschen Micrococcus gefunden. An den Kulturen, die Metchnikoff aus diesen Bacillen züchtete, konnte er ebenfalls die von Doyen beschriebenen Charaktere feststellen. Ueber die schwierige Frage der Spezifität des Mikrococcus neoformans kann sich Metchnikoff nach dem gegenwärtigen Stand seiner Untersuchungen noch nicht aussprechen. Seine Tierversuche sind noch weit davon entfernt, abgeschlossen zu sein. Es werden noch mehrere Monate erforderlich sein, um sich nach dieser Richtung äußern zu können. Mit der klinischen Seite des Krebsheilserums hat sich Metchnikoff nicht befaßt, er ist ausschließlich bakteriologischer Spezialist und überhaupt nicht Arzt von Hause aus, sondern Zoologe. Die Praktiker, die in den letzten Monaten, auf Aufforderung von Doyen, seine Klinik besucht und seine Fälle verfolgt hatten, gaben gleichzeitig mit Metchnikoff einen günstigen Bericht über das Krebsheilserum ab; sie bestätigten, daß die Doyensche Behandlung, gewöhnlich nach 2—3 Wochen bei malignen Neoplasmen günstige Veränderungen hervorrufe, die zu ihrer Volumsverkleinerung, Mobilisation und Umwandlung in operable Geschwülste beitragen, und daß tatsächlich Fälle existieren, die nach klinischer Beobachtung geheilt erscheinen, wenngleich man sich ein endgültiges Urteil darüber bis nach Neuuntersuchungen nach Jahresfrist vorbehalte. Die Société de Chirurgie in Paris, die von jeher Doyen äußerst feindlich gegenübergestanden und ihn überhaupt nie als Mitglied aufgenommen hatte, sah sich nach diesen vorläufigen günstigen Berichten genötigt, der Angelegenheit nun auch näherzutreten, und hat die Professoren Berger, Delbet, Kirmisson, Nélaton und Monod als Kommission zum Studium der Doyenschen Krebstherapie ernannt.

Der unentwegte Doyen ließ sich jedoch durch die Abweisung der Académie de Médecine nicht einschüchtern; er reiste nach Brüssel und hielt in einem dortigen großen Aerzteverein den Vortrag, den die Académie de Médecine in Paris nicht hören wollte. Er teilte dort mit, daß er zwei neue Tatsachen, welche die Richtigkeit seiner Entdeckungen erhärten, gefunden habe. Dies ist erstens der positive Erfolg seiner Impfungen bei gegen 20 Tieren. Er legte seine bezüglichen Präparate und Photographien vor. Zweitens sei es ihm gelungen, mit seinen Kulturen und dem Blutserum der Krebskranken eine Agglutinationsreaktion nachzuweisen, die nach ihm mindestens ebensoviel Sicherheit gibt wie die Serumdiagnose beim Abdominaltyphus. In Paris steht man diesen überraschenden Mitteilungen vorläufig noch sehr skeptisch gegenüber. Vor wenigen Tagen (am 17. März) hat die Société anatomique in Paris eine Demonstration der Präparate von Doyen entgegengenommen. Sie hat darauf, in Uebereinstimmung mit ihrem Vorsitzenden Prof. Cornil, erklärt, daß es Doyen wohl gelungen ist, durch seine Impfungen bei Mäusen und Ratten subakute und chronische Entzündungen hervorzurufen, daß er aber nicht vermocht hat, bei den Versuchstieren Krebs zu erzeugen.

Schober (Paris).

Korrespondenzen.

Bemerkung zu dem Aufsatze von Prof. Casper: Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberculose.

Von Dr. Robert Schlüter in Rostock.

Herr Prof. Casper erwähnt in seinem Aufsatze (diese Wochenschrift 1905, No. 3) meine Erfahrungen mit der Tuberculinreaktion (diese Wochenschrift 1904, No. 8) und gibt dabei an zwei Stellen an, meine Versuche seien mit der Dosis von 0,2 Tuberculini Kochii angestellt, wobei er bemerkt, daß „die Einverleibung von Dosen, die Schlüter als klein bezeichnet (0,2)“, ihm nicht unbedenklich erscheint. Lediglich zur Vermeidung von Mißverständnissen weise ich darauf hin, daß die von mir fast immer angewendete Dosis 2 mg betrug und in meiner Arbeit überall auch nur von „mg“ (und zwar gewöhnlich 2 Milligramm) die Rede ist. Zu diesem Hinweise bin ich um so mehr genötigt, als auch in der Arbeit von Kaminer (Ueber den Stand der Frage nach der diagnostischen Bedeutung von Tuberculininjektionen. Sonderabdruck aus „Beiträge zur klinischen Medizin“, Festschrift für Senator“, S. 10), welcher meine Arbeit zitiert, ein Druckfehler untergelaufen ist, indem dort über meine Versuche bemerkt wird: „Das punctum saliens seiner Untersuchungen ist, daß er nie mehr als 2 g injiziert hat.“

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das preußische Seuchengesetz ist in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 7. d. M. endlich angenommen worden und wird wohl zweifellos auch die Billigung des Herrenhauses und die königliche Sanktion finden. Nach vielen Kämpfen und Verhandlungen, die sich über fast zwei Jahre hingezogen haben, ist es endlich gelungen, ein Gesetz zur Verabschiedung zu bringen, das für die Bekämpfung epidemischer Krankheiten in Preußen sicherlich von segensreicher Wirkung sein wird. Zwar sind durch das Abgeordnetenhaus etliche zweckmäßige Bestimmungen der Regierungsvorlage gestrichen, bezw. verändert worden, und damit blieben manche Forderungen des öffentlichen Gesundheitswesens unerfüllt, allein ein ganz wesentlicher Fortschritt ist auch mit dem Gesetz in seiner jetzigen Gestalt erreicht, und im Laufe der Zeit wird manche Verbesserung an dem Gebäude noch geschaffen werden können. Mit diesem Gesetze haben sich die gesetzgebenden Körperschaften, insbesondere die Staatsregierung, um das Allgemeinwohl der preußischen Bevölkerung ein großes Verdienst erworben, und die Anerkennung und der Dank dafür sei ihnen von den Aerzten, den ersten Dienern des öffentlichen Sanitätswesens, auch an dieser Stelle ausgesprochen.

— In der 174. Sitzung des Abgeordnetenhauses kam eine vom Abgeordneten Faltin eingebrachte Interpellation wegen der in Oberschlesien epidemisch auftretenden Genickstarre zur Verhandlung. Der Kultusminister versicherte im Verein mit Geheimrat Kirchner, daß alle Maßnahmen zur Verhütung der weiteren Ausbreitung der Seuche getroffen seien. Zu einer längeren Debatte gab der Antrag des Grafen Douglas auf Schaffung eines Volkswohlfahrtsamtes (vgl. diese Wochenschrift S. 272) Anlaß. Die Kommission beantragte, Mittel im Etat bereit zu stellen zur Schaffung eines solchen Amtes mit behördlichem Charakter. Der neue Minister des Innern, Herr v. Bethmann-Hollweg, stellte sich dem Grundgedanken des Antrags sehr sympathisch gegenüber und bezeichnete die weitere Ausgestaltung der Volkswohlfahrtspflege als eine der ernstesten Aufgaben der Gegenwart. Er ließ aber durchblicken, daß er sich von bureaukratischen Maßnahmen in dieser Frage nicht viel verspricht und daß er das Beste von der freien Tätigkeit des Volkes erwarte.

— Das Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinder-Krankenhaus wird eine wesentliche Vergrößerung erfahren. Die Baukosten für den ersten Bauteil sind mit 820 000 M. veranschlagt, wovon als erste Baurate 200 000 M. bereits von der Stadtverordnetenversammlung bewilligt sind.

— Geh. San.-Rat Dr. Zuelchaur hat am 29. März das 50jährige Doktorjubiläum gefeiert.

— Der nächste Zyklus des Berliner Dozenten-Vereins für ärztliche Ferien-Kurse beginnt am 2. Oktober 1905 und dauert bis zum 28. Oktober 1905. Auskunft erteilt Herr Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeck-Haus).

— Auf Anregung des Generalsekretärs des vom 29. Mai bis 4. Juni in Lüttich tagenden Internationalen medizinischen Unfall-Kongresses, Dr. Poëls, hat sich in Deutschland ein Ausschuß gebildet, welcher die bei der Ausführung der Unfallgesetzgebung beteiligten deutschen Aerzte und Verwaltungsbeamten zur Teilnahme an diesem Kongreß einladet. Vorträge sind baldigst bei Herrn Dr. Poëls, Brüssel, Rue Marie-Thérèse 2, anzumelden.

— Charlottenburg. Am 1. April ist städtischerseits eine unter Leitung von Dr. Becker stehende Fürsorgestelle für Lungenkranke eröffnet worden, in der unbemittelte Lungenkranke unentgeltlich beraten werden.

— Universitäts-Nachrichten. Breslau: Dr. Bruck und Dr. Eppenstein sind zu Assistenten an der medizinischen Poliklinik ernannt. — Königsberg i. Pr.: Prof. Dr. Caspary ist mit Ende des Semesters von seinem Lehramt zurückgetreten und hat den Charakter als Geheimer Med.-Rat erhalten. — Leipzig: Priv.-Doz. Dr. Garten ist zum a. o. Professor der Physiologie, Priv.-Doz. Dr. Hirsch zum a. o. Professor der inneren Medizin ernannt. — Budapest: Dr. Beck hat sich für Hautkrankheiten habilitiert. — Wien: Prof. Dr. Benedikt ist zum Ehrenmitglied der Königlichen Akademie der Medizin in Rom gewählt worden; Dr. Raimann hat sich für Psychiatrie habilitiert. — Charkow: Priv.-Doz. Dr. Penski ist zum a. o. Professor ernannt.

— Gestorben: Prof. Dr. Glaevecke, Leiter der Abteilung für Frauenheilkunde am Anschar-Krankenhause in Kiel, 49 Jahre alt, am 5. April, in Rostock. — Geh. Hofrat Dr. Förster, dirigierender Arzt der Kinderheilanstalt, in Dresden, am 31. März. — Prof. Dr. Chodin, Ordinarius der Ophthalmologie an der Universität zu Kiew, 57 Jahre alt, am 24. April, in Kiew. — Med.-Rat Dr. Böttger, Herzoglicher Leibarzt, am 24. März, in Dessau. — Dr. Christopher, früher Professor der Kinderheilkunde am College of physicians and surgeons, in Chicago.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer (S. III) veröffentlichen wir eine Polizeiverordnung, betreffend Maßnahmen gegen Verbreitung der Gehirn- und Rückenmarksentzündung.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

L. Hermann, Lehrbuch der Physiologie. 13. Auflage. Berlin, Hirschwald, 1905. 762 S. mit 245 Textabbildungen. Ref. A. Loewy (Berlin).

Die neue Auflage des bekannten Hermannschen Lehrbuches der Physiologie zeigt eine gegen früher wesentlich veränderte Gestalt, sowohl nach Inhalt wie nach Form. Die inhaltlichen Aenderungen entsprechen den dauernd erheblichen Fortschritten der physiologischen Wissenschaft und sie sind notwendig, um ein Lehrbuch dauernd auf der Höhe zu halten. Jedes Kapitel des Buches zeigt die bessernde und vervollständigende Hand des Verfassers, und die neue Auflage gibt klar und präzise den heutigen Stand des physiologischen Wissens wieder. Was die formellen Aenderungen betrifft, so ließe sich über deren Zweckmäßigkeit vielleicht streiten. Das Buch beginnt mit „physikalischen Vorbemerkungen", die 74 Seiten umfassen. Hier sind alle physikalischen Grundlagen zusammengestellt, auf denen die Physiologie in ihren verschiedenen Abschnitten basiert: Wärmelehre, osmotische Vorgänge, akustische und optische Gesetze, Elektrizitätslehre u. a., Dinge, die sonst den entsprechenden physiologischen Abschnitten vorangestellt zu werden pflegen. Die Hermannsche Darstellung setzt schon eine gewisse Kenntnis der physikalischen Vorgänge voraus. Die dann folgenden chemischen Vorbemerkungen geben einen guten Abriß der organischen Chemie mit besonderer Rücksicht der Verhältnisse des Tierkörpers. Entgegen der gewöhnlichen Anordnung hat Hermann den animalischen Teil vorangestellt. Er beginnt mit der Physiologie der Muskeln, Nerven und Sinne und bringt dann erst die vegetativen Funktionen. Das erste Kapitel von der tierischen Bewegung ist der Zelle und ihren Funktionen gewidmet, bespricht also nicht nur die Bewegungserscheinungen, vielmehr die gesamten Lebenserscheinungen der Zelle. Vielleicht empfiehlt es sich, hieraus einen besonderen Abschnitt zu machen und in ihm einen Abriß der sogenannten allgemeinen Physiologie zu geben. Bemerkenswert ist noch der in der Einleitung präzisierte Standpunkt Hermanns gegenüber dem „Neovitalismus", den er als forschungslähmend ablehnt.

A. Loewy (Berlin) und H. v. Schrötter (Wien), Untersuchungen über die Blutzirkulation beim Menschen. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 1, auch separat bei A. Hirschwald (Berlin). 114 S. mit drei Tafeln, zehn Figuren und fünf Kurven im Text. Ref. N. Zuntz (Berlin).

Unser bisheriges Wissen über die Geschwindigkeit des Blutstromes, die Menge des umlaufenden Blutes und die Arbeitsleistung des Herzens stützt sich ausschließlich auf Tierexperimente, auf Grund deren man Wahrscheinlichkeitswerte für den Menschen aufstellte. Den Verfassern ist es nun durch ein eigenartiges experimentelles Verfahren gelungen, die umlaufende Blutmenge beim Menschen zu berechnen und so auch direkte Zahlen für die Größe der Herzarbeit zu ermitteln. Das Verfahren stützt sich auf die Erkenntnis, daß bei gegebener Temperatur die ins Blut aufgenommene Sauerstoffmenge von dem Partiardruck dieses Gases derart abhängig ist, daß man den Sauerstoffgehalt eines Blutes genau berechnen kann, wenn man die Sauerstoffspannung des Gasgemisches kennt, mit welchem dieses Blut in Berührung gestanden hat. Bedingung hierfür ist nur, daß die Berührung eine hinreichend innige war, um vollen Ausgleich der Spannungen zu ermöglichen. Diese Bedingung ist nun in der normalen Lunge erfüllt: das ihr entströmende arterielle Blut hat daher denselben Sauerstoffgehalt, welchen es annimmt, wenn man es mit dem die Alveolen erfüllenden Gasgemisch lange und intensiv bei Körpertemperatur durchschüttelt. Aus der Zusammensetzung der Exspirationsluft kann man nun unter Berücksichtigung der Atemtiefe und der Größe des Luftweges bis zu den Alveolen, des „schädlichen Raumes", die Zusammensetzung der Alveolarluft berechnen. Hieraus aber ergibt sich, wenn der Hämoglobingehalt des Blutes und die Kurve seiner mit dem Druck wechselnden Sauerstoffbindung bekannt ist, der Sauerstoffgehalt des Arterienblutes. Gleichzeitig mit dieser Ermittlung der Sauerstoffmenge im Arterienblut wurde nun eine solche in dem mittleren Venenblut, wie es die Arteria pulmonalis der Lunge zuführt, vorgenommen. Zu diesem Behufe wurde bei den an bronchoskopische Untersuchungen gewöhnten Patienten eine Sonde in den Hauptbronchus eines Lungenlappens gebracht und dieser Bronchus dann durch einen aufblasbaren Tampon abgesperrt. Das abgesperrte Luftvolum gab in Berührung mit dem vorbeiströmenden Blut an dieses so lange Sauerstoff ab und nahm Kohlensäure auf, bis sich die Spannungen der im Blute und in dem Luftvolum enthaltenen Gase ausgeglichen hatten. Nach drei bis acht Minuten war der Sauerstoffgehalt der durch den „Lungenkatheter" abgesperrten Luft auf einen Wert von 4—8 % herabgesunken, auf welchem er sich unter kleinen Schwankungen konstant erhielt. Er stand jetzt offenbar im Spannungsgleichgewicht mit dem in die Lungen eintretenden venösen Blut und gestattete daher, dessen absoluten Sauerstoffgehalt zu berechnen. Die Differenz des Sauerstoffgehaltes im Arterien- und Venenblut sagt uns nun, wie viel Sauerstoff von 100 ccm Blut in den Lungen aufgenommen wird, und diese Zahl dividiert in die durch den gleichzeitigen Respirationsversuch ermittelte, pro Minute vom Individuum aufgenommene Sauerstoffmenge ergibt, wie viel mal 100 ccm Blut in der Minute durch die Lungen, also auch durch jede Herzabteilung geströmt sind. Kombiniert mit der Zahl der Herzschläge ergibt dies das Schlagvolum des Herzens, kombiniert mit dem arteriellen Blutdruck die Größe der Herzarbeit. Eine aus der Größe des abgesperrten Lungenabschnittes leicht abzuleitende Korrektur hat die Berechnung deshalb zu erfahren, weil das arterielle Blut während des Versuches mit dem der gesperrten Lungenpartie entstammenden venösen sich mischt und daher entsprechend weniger Sauerstoff enthält, als aus der Alveolarspannung berechnet wurde.

Von den Resultaten der mitgeteilten 35 Versuchsreihen sei folgendes hier hervorgehoben: Die Sauerstoffspannung des venösen Blutes beträgt bei Körperruhe etwa 5,3 % = 37,5 mm Hg, die Kohlensäurespannung etwa 6 % = 42,4 mm Hg. Das Venenblut des Menschen ist noch zu etwa 60—65 % mit Sauerstoff gesättigt, sodaß nur etwa 34 % oder 6,5 ccm von den in 100 ccm Arterienblut durchschnittlich vorhandenen 19 ccm Sauerstoff in den Capillaren verbraucht werden. Bei einem 60 kg schweren ruhenden Manne laufen in der Minute etwa 3,85 Liter Blut um, pro Körperkilo und Sekunde 1,07 ccm. Das Schlagvolum des Herzens beträgt im Mittel 55 ccm = $^1/_{1200}$ des Körpergewichtes. Die gesamte Arbeit des Herzens berechnet sich, wenn der Druck in der Aorta 100 mm in der Lungenarterie 33,3 mm Quecksilber beträgt, auf 0,102 mkg pro Systole = 10 000 mkg in 24 Stunden. Zur Leistung dieser Arbeit ist eine Energiemenge von zirka 70 Kalorien, rund 3,6 % der ganzen im Körper entwickelten Energie, erforderlich. Die Atmung erfordert etwa 2,5 mal mehr Energie als die Herztätigkeit, beide zusammen zirka 13 % der gesamten Wärmeproduktion des Körpers.

Triolo, **Morphologie der geformten Blutbestandteile.** Gazz. d. ospedali No. 37. Die Formen der Blutkörper werden bei der mikroskopischen Untersuchung verändert durch die Blutgerinnung. Um diese auszuschließen, fängt man einen Tropfen Blut in Vaseline auf, die man vor dem Nadelstich auf die Fingerkuppe bringt. Alsdann ergibt die Blutuntersuchung verschiedene Formen von Blutkörpern, runde und ovale, in verschiedenen Anordnungen, während die Diskusformen nur außerhalb der Vaseline zu finden sind. Die Diskusformen sind daher als Gerinnungsprodukte anzusehen.

Jolles (Wien), **Katalysatoren** vom physiologisch-chemischen Standpunkte. Wien. med. Wochenschr. No. 12—14. Der Inhalt des Aufsatzes deckt sich mit den No. 44, S. 1630 und No. 50, S. 1857, 1904 referierten Publikationen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

L. Krehl, Pathologische Physiologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Dritte, neu bearbeitete Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 620 S., 15,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Wenn ein Werk wie die Krehlsche „Pathologische Physiologie", welches Aerzten, die die literarischen Erscheinungen meist nur daraufhin ansehen, inwieweit sie unmittelbar in therapeutisches Rüstzeug oder gar Handwerk umgewertet werden können, anscheinend nichts bietet, das keine Anleitung zur ärztlichen Technik, keine diätetische oder hydrotherapeutische Vorschrift, kein sicher wirkendes Rezept enthält, wenn ein solches Werk innerhalb weniger Jahre die dritte Auflage erlebt, dann muß sein Inhalt sich weit über das Niveau der gewöhnlichen schriftstellerischen Leistungen erheben.

Von einem prinzipiellen Standpunkt aus hat Krehl sein Buch verfaßt, und von diesem Standpunkt aus muß ich seinen Erfolg ganz besonders freudig begrüßen. In seinem Vorwort zur zweiten Auflage verweist Krehl auf die notwendige Berücksichtigung zweier Grundlagen für die Ausbildung in der Medizin (nicht bloß der „inneren"): der ärztlichen Technik und der Methoden der Biologie. Die Pflege dieser beiden Unterrichtsdisziplinen muß gleichmäßig sein: wird die erstere vernachlässigt, so entstehen „unpraktische Theoretiker", tritt die zweite in den Hintergrund, so werden Routiniers erzogen. Bei der heutigen Strömung in der Medizin hält Krehl mit Recht die Gefahr einer Unterschätzung der praktischen Bedürfnisse für völlig ausgeschlossen; wohl aber findet er in der Anerkennung, die der ärztlichen Technik — und nicht bloß dieser, sondern auch der Therapie im allgemeinen — zuteil wird,

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33

nicht selten eine Spitze gegen die theoretischen und wissenschaftlichen Bestrebungen. Und demgegenüber betont Krehl mit Nachdruck, „daß Anatomie, Physiologie und Pathologie nach wie vor die unerschütterliche Grundlage jeglicher ärztlichen Ausbildung bilden müssen, daß ohne sie Technik und Kunst nicht genügen, daß Wirksamkeit, Bedeutung und Ansehen des ärztlichen Standes in dem gleichen Maße sinken, wie man sich von jener festen Basis entfernt, wie der Arzt aufhört, Naturforscher zu sein“. Ich habe diese im Jahre 1898 geschriebenen Worte hierher gesetzt, weil mir die in ihnen enthaltene Kritik einer öden therapeutischen Richtung unter den deutschen Aerzten ihre Berechtigung auch heute noch nicht verloren hat, weil die Auswüchse, zu denen das an sich gewiß wohlberechtigte (nicht zum mindesten durch den Kampf mit dem Kurpfuschertum verstärkte) Streben nach ärztlicher Technik geführt hat, auch heute noch existieren und die Warnung vor der Vernachlässigung der theoretischen Durchbildung gegenüber der ärztlichen Routine noch ganz am Platze ist. Und weil das Krehlsche Buch sein Ziel, zum Verständnis für die Theorie der pathologischen Erscheinungen beizutragen, voll erreicht hat, möge es allen Aerzten weiterhin aufs wärmste empfohlen werden. In diesem Urteil wird man auch dem Wunsche des Autors, die Mängel seines Werkes nicht nachsichtig zu beurteilen, da (ein beherzigenswertes Wort für Kritiker und — Autoren!) Nachsicht den Fortschritt der Wissenschaft aufhalte, hinlänglich gerecht. Sicherlich sind nicht alle Teile des Werkes gleichmäßig ausgearbeitet — speziell würde man dem Kapitel „Infektion und Immunität“ eine etwas ausführlichere Abhandlung wünschen —, überall aber bewährt sich Krehls gediegenes Wissen und gründliche Beherrschung des Stoffes nicht minder, als eine durchsichtige, dem Verständnis des Arztes und der Studierenden vorzüglich angepaßte Darstellung. Das Krehlsche Buch muß zu den besten Werken der modernen medizinischen Literatur gezählt werden.

Bashford, Biologie des **Krebses.** Lancet No. 4257. Der Krebs ist bei allen Wirbeltieren identisch. Er paßt sich in seinem Wachstum der natürlichen Lebensdauer der Tiere an. Unter günstigen Umständen ist sein Wachstum unbegrenzt. Künstlich hervorgerufener Krebs zeigt in seinem Wachstum die charakteristischen Erscheinungen.

W. Reis (Bonn), Pathologische Anatomie des **angeborenen Hydrophthalmus.** v. Graefes Arch. f. Opthalm. Bd. 60, H. 1. Verfasser hat sieben Fälle von angeborenem Hydrophthalmus anatomisch untersucht. Er fand in allen sehr gleichmäßige Vergrößerung des Bulbus, abnorme Verdünnung der Sklerocornealzone, Offensein und starke Vertiefung der Kammerbucht, partielle Zerreißung des Ligamentum pectinatum, herdförmige entzündliche Infiltration des Corpus ciliare, ausgedehnte Obliteration und teilweisen völligen Schwund des Circulus venosus Schlemmii und glaukomatöse Exkavation der Papille mit Atrophie des Nervus opticus.

Oberndorfer (München), **Parotisdrüsentumoren.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 6. Den bis jetzt beschriebenen 12 Fällen von Tumor der Parotisdrüse fügt Oberndorfer einen neuen hinzu Er bezweifelt aber, ob solche Formen, wie er einen geschildert hat, als echte Geschwülste aufzufassen seien, da es sich im Grund um ein, allerdings ins Riesenhafte vergrößertes, aber doch seiner Struktur nach normales Organ handelt. Oberndorfer hält es daher eher für naheliegend, solche Formen als „Hamartome“ im Sinne Albrechts, d. h. geschwulstartige Fehlbildungen zu bezeichnen, in denen sich eine abnorme Mischung der normalen Bildungsbestandteile des Organs, sei es der Menge oder Anordnung oder dem Grad der Ausbildung, Ausreifung nach, oder in allen diesen drei Hinsichten findet. In dem vorliegenden Falle bestand neben dem Tumor eine Osteomalacie, ein Zusammentreffen welches Verfasser allerdings vorläufig als zufällige Kombination betrachtet. — Zusammenstellung der Literatur.

Lanz, **Cachexia** und **Tetania thyreopriva.** Ztralbl. f. Chir No. 13. Von 30 in Bern thyreoidektomierten Ziegen ist nur eine einzige an akuter Tetania thyreopriva eingegangen, alle anderen haben schwerere oder leichtere Formen von Kachexie gezeigt. Von 20 in Amsterdam thyreoidektomierten Ziegen sind dagegen neun innerhalb der ersten Wochen nach der Operation an akuter oder subakuter Tetanie eingegangen. Die einzige Erklärungsmöglichkeit für diesen Unterschied scheint dem Verfasser in der Annahme des verschiedenen funktionellen Wertes der Schilddrüse in verschiedenen Ländern zu liegen.

E. Sehrt (Freiburg i. B.), **Knochenbildung** in **Strumen.** Ztralbl. f. Chir. No. 13. Von 28 Strumen, die Verfasser untersucht hat, wiesen unter 14 mit mehr oder weniger ausgedehnten Verkalkungen fünf echte, zum Teil recht ansehnliche Knochenherde mit Osteoblasten, Knochenmark etc. auf. Weitere Untersuchungen werden aller Wahrscheinlichkeit nach ergeben, daß Knochenbildung in Strumen nicht ein so seltenes Vorkommnis ist, wie man seither anzunehmen geneigt war, daß sie im Gegenteil relativ häufig sich findet.

v. Graff (Graz), Angeborene **Hyperplasie der einen Lunge** bei gleichzeitiger Bildung der anderen. Münch. med. Wochenschr. No. 13. Der ein Unicum darstellende Fall zeigte folgende Veränderungen: 1. Abnorm große linke Lunge; 2. Verlagerung des Herzbeutels mit dem Herzen und der Thymus in die rechte Thoraxhöhle; 3. Rudimentäre Ausbildung der rechten Lunge, die am Orte ihrer ursprünglichen Anlage verblieben ist, ohne mit der Pleura in Beziehung zu treten; 4. Rudimentären rechten Pleuraraum, der leer ist.

Christen, **Ascites** und **Liquor pericardii.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 13. Mit sehr kleinen Abweichungen stimmen sämtliche Ascitesflüssigkeiten darin überein, daß das spezifische Gewicht der in 75 % Alkohol unlöslichen Substanz durchweg = 4,3 und die Erhöhung des Litergewichts = 7,65 g ist. Bei den Pericardialflüssigkeiten schwanken diese Ziffern von Fall zu Fall.

P. F. Richter (Berlin), Experimentelles über **Nierenwassersucht.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Richter stellte an seinen mit Urannitrat nephritisch gemachten Kaninchen fest, daß der Zurückhaltung fester Bestandteile, speziell des Kochsalzes, in der Pathogenese der Wassersucht keineswegs diejenige Rolle zukommt, die ihr neuerdings von vielen Autoren zugeschrieben wird. Dagegen ist die Flüssigkeitszufuhr von großer Bedeutung für die Erzeugung von nephritischen Hydropsien, eine Tatsache, die gebieterisch dazu auffordert, der Regelung der Flüssigkeitszufuhr (Milch, Mineralwasser) bei der Nephritis mehr Beachtung zu schenken als bisher.

Mikroorganismen.

Gastman, **Diphtherietoxine,** welche zur medizinellen Wertbemessung der Diphtherieheilsera dienen. Przegl. lekarski No. 11 u. 12. Das Wesentliche ist in dem Titel enthalten.

Pharmakologie und Toxikologie.

Sikemeier, **Adrenalin** und **Adrenalin-Kokaïn.** Weekbl. voor Geneesk. No. 12. Literaturübersicht.

Unschuld (Neuenahr), **Balsamum peruvianum.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Auch Unschuld hält den Perubalsam für ein ausgezeichnet tonisierendes Wundmittel, das der Vergessenheit entrissen zu werden entschieden verdient. Seine eigenen günstigen Erfahrungen beziehen sich auf die Verwendung beim Mal perforant.

Neumann (Baden-Baden), **Citarin.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Neumann berichtet über sehr günstige Erfahrungen mit Citarin beim akuten Gichtanfall. Man muß aber kräftige Dosen (6—8 g drei Tage hindurch) geben. Anscheinend besteht auch bei den mit Nephritis komplizierten Fällen eine günstige Einwirkung auf die Albuminurie.

Matzner (Birkfeld), Experimentelle und klinische Untersuchungen über **Eisentropon.** Wien. med. Wochenschr. No. 12—14. Die von Matzner zur Anwendung gebrachten Untersuchungsmethoden gliederten sich in Resorptions-, Blutregenerations- und Eliminationsversuche. Nach den Ergebnissen dieser exakten experimentellen Forschungen konnte dem Eisentropon in bezug auf therapeutische Erfolge ein günstiges Prognostikon gestellt werden, das sich auch durch die klinische Beobachtung bei Chlorosen und marantischen Zuständen aller Art bestätigt fand.

Maaß (Berlin), **Neueste Schlafmittel.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Kurze kritische Besprechung des Veronals, Isoprals und Neuronals.

P. Slirinski (Chorzow O.-Schl.), **Morphiumvergiftung** bei einem einjährigen Kinde, durch Einspritzung von Atropin geheilt. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Verfasser schreibt die Heilung der über die übliche Atropinmenge hinausgehenden Dosis zu. Die Vergiftung war die Folge einer Verwechslung von Kalomelpulvern mit einem für Erwachsene bestimmten Morphiumpulver. Zur Vermeidung solcher Verwechslungen schlägt Verfasser vor, den Pulverkästen ein auffälliges Unterscheidungsmerkmal zwischen Medikamenten für Erwachsene und Kinder zu geben.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Krause (Berlin), Beziehungen der **Balneologie zur Chirurgie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13/14. Vortrag, gehalten auf dem Balneologischen Kongreß. Berlin, 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 527.)

Walter (Hamburg), Köhlersche **Röntgenröhre** mit Vorrichtung zur therapeutischen **Dosierung der Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Die Ursache der Erwärmung der Röhrenwand ist nicht, wie Köhler glaubt, in der von der Antikathode ausstrahlenden Wärme, sondern in den von der Antikathode nach allen Seiten hin ausgesandten sekundären Kathodenstrahlen zu suchen. Das Prinzip der vorgeschlagenen Meßmethode hält Walter im wesentlichen für richtig.

v. Jaksch, **Röntgendiagnostik und -Therapie innerer Krankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu Prag am 11. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Schiff (Wien), Röntgenbehandlung von **Epitheliomen.** Wien. med. Pr. No. 14. Kurze Besprechung der Arsen- und Röntgenbehandlung maligner Epitheliome. Verfasser hält die Berechtigung dieser Therapie für die Kankroide auf Grund der vorliegenden Erfahrungen für erwiesen, berichtet aber über keine eigenen Erfahrungen.

Pfeiffer (Graz), Wirkung **fluoreszierender Stoffe** (Eosin) auf normales Serum und rote Blutkörperchen. Wien. klin. Wochenschr. No. 13.

Cybulski, **Strahlstoffe** als Heilmittel. Przegl. lekarski No. 11. Festvorlesung über diesen Gegenstand.

Innere Medizin.

W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin. 2. Auflage, I. Band, 1. Hälfte. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. Mit 21 Abbildungen, 480 S., 10,00 M. Ref. H. Vierordt (Tübingen).

Die neue Auflage des Ebstein-Schwalbeschen Handbuchs, dessen Vollendung „innerhalb Jahresfrist“ in Aussicht gestellt wird, führt sich aufs beste ein. Der Plan des Werkes ist insofern geändert, als es gekürzt werden wird und durch die Verweisung der Chirurgie der inneren Krankheiten, sowie der Augen- und Ohrenkrankheiten in einen besonderen Supplementband vorwiegend als ein den Bedürfnissen des praktischen (inneren) Arztes angepaßtes Werk erscheinen soll. Die Hautkrankheiten werden ganz ausgeschieden. Dadurch, sowie durch zweckmäßigeren Druck und Einschränkung der Kasuistik und der Literaturangaben wird eine Dank verdienende Kürzung erzielt; daß trotzdem der Inhalt auch hohen Anforderungen gerecht wird, lehrt ein Einblick an irgend einer Stelle des Textes, in welchem P. Strübing die Krankheiten der Nase, des Rachens und Kehlkopfs, Lenhartz (zum Teil unter Bearbeitung von früheren Beiträgen Liebermeisters) die Krankheiten der Luftröhre, Bronchien und Lungen, Unverricht die des Brust- und Mittelfells übernommen hat; von den Krankheiten der Kreislaufsorgane (E. Romberg) liegt nur der Anfang (1½ Bogen) vor. Das praktische Bedürfnis ist mit Recht in den Vordergrund gestellt. Eigene reiche Erfahrung und gründlicher Bericht über die Erfahrungen anderer lassen gerade auch den therapeutischen Teil besonders wertvoll erscheinen; aber ausdrücklich sei hervorgehoben, daß auch die anderen Abschnitte, die pathologische Anatomie, die Aetiologie, das „Krankheitsbild“, die Diagnose, eine wohlgelungene, aus dem großen Stoff mit viel Geschick das Wichtige und Interessante heraushebende Darstellung erfahren haben. Wie abgerundet stellt sich beispielsweise — um einige leichter zu übersehende, kleinere Kapitel herauszugreifen — die Schilderung des Keuchhustens, des Asthma bronchiale (Lenhartz), des Pneumothorax (Unverricht) dar! — Einige Bemerkungen seien dem Referenten zu den Literaturangaben gestattet. Wie weit ein derartiges Handbuch verpflichtet ist, solche überhaupt zu bringen, kann fraglich erscheinen; im ganzen richtig dürfte Strübing vorgegangen sein, der neben seinem reichlich ausführlichen Verzeichnis (S. 69) auch auf erschöpfende Zusammenstellungen anderer Werke und die erste Auflage verweist; an anderen Stellen des Handbuches aber scheinen mir die Literaturangaben etwas willkürlich gewählt und namentlich auch nicht bis auf die neueste Zeit fortgeführt. So wären z. B. auf S. 153 und 353 bei Lungenchirurgie die Referate von Quincke und Garrè auf der Hamburger Naturforscherversammlung, bezw. deren „Grundriß der Lungenchirurgie“ anzuführen gewesen. Auf den zitierten Seiten figuriert Laënnecs Traité d'auscultation médiate (als „médicale“ bezeichnet) in der ersten Auflage von 1819 oder der posthumen von 1831, während in dem (von Liebermeister herrührenden) Verzeichnis auf S. 99 richtig die maßgebende Auflage von 1826 angeführt ist. Geschichtliches betreffend, so ist Auenbrugger (S. 80) nunmehr aus dem „vorigen“ Jahrhundert in das 18. zu versetzen, und auf S. 460 hat wohl Romberg des Ref. zusammenfassende Darstellung der Geschichte der Herzkrankheiten in Neuburger-Pagels Handbuch Band II, S. 628—47 übersehen, gerade wie Lenhartz auf meine geschichtliche Darstellung der physikalischen Diagnostik und der Lungenkrankheiten (l. c. S. 604—27) hätte hinweisen können. Doch dies sind unwesentlichere Dinge, die sich auf die bekanntlich wenig gepflegte Wissenschaft der Geschichte der Medizin beziehen, für die ich an dieser Stelle keine Lanze brechen möchte. Ich begnüge mich mit dem vielleicht auftauchenden Vorwurf gelinder Pedanterie.

An der Hauptsache, daß wir in der neuen Auflage des Handbuchs der praktischen Medizin ein wertvolles, dem Praktiker, welcher für das Krankheitsstudium noch einige Zeit aufzuwenden gewillt ist, aufs wärmste und angelegentlichste zu empfehlendes Werk zu begrüßen haben, werden und sollen diese kleinen Ausstellungen nichts ändern.

Emil Schwarz, Die inneren Krankheiten in kurzer Darstellung zum Gebrauche für Aerzte und Studierende. 2. Teil. Wien, Moritz Perles, 1905. 486 S., 9,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Die endlich ausgegebene zweite Hälfte dieses kurzen Lehrbuches, dessen Vorzüge wir bei der Besprechung des ersten Teiles (diese Wochenschrift 1904, S. 403) bereits gedacht, behandelt auf 486 Seiten die Krankheiten des hämatopoetischen Apparates, der Blutdrüsen, des Stoffwechsels, die Infektionskrankheiten, Vergiftungen sowie die Krankheiten der Knochen, Gelenke, Muskeln und Nerven. Anhangsweise läßt sich der Autor auch über die traumatischen Neurosen aus und äußert sich vielleicht allzu rückhaltlos dahin, daß sie in ihrer Symptomatologie keine neuen Momente gegenüber den anderweitig entstandenen Neurosen (Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie, Epilepsie, Psychosen) enthalten, sowie daß für ihre zunehmende Häufigkeit neben dem Wachstum der Betriebe die Gesetzgebung verantwortlich zu machen ist.

E. Neusser, Angina pectoris, Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik. 2. Heft. Wien und Leipzig, Braumüller, 1904. 1,00 M. Ref. Romberg (Tübingen).

In außerordentlich klarer Weise bespricht Neusser den Symptomenkomplex der Angina pectoris. Bemerkenswert ist, daß er für die organischen wie für die nervösen und reflektorischen Formen die letzte Ursache des Anfalles in einen Krampf der Herzgefäße sieht. Er bezieht das Schwinden der Anfälle bei manchen vorschreitenden Coronarsklerosen auf ein völliges Starrwerden der Arterien, wenn die Anfälle nicht durch Verlegung des erkrankten Gefäßes und durch den Untergang der von ihm versorgten Muskulatur sistieren. Die bei Pericardobliteration namentlich nach Gelenkrheumatismus vorkommenden Anfälle bringt Neusser in nahe Beziehung zu der Angina der Coronarsklerose. Auch die Pericardobliteration führe unter Umständen zu Verengerung der Kranzarterien. Auch Neusser hat Anfälle von Angina pectoris mit Steigerung des arteriellen Druckes gesehen. Er empfiehlt therapeutisch die antispasmodisch wirkenden Nitrite (Amylnitrit, Nitroglycerin, Erythroltetranitrat), Diuretin und eventuell Chinin. Digitalis sei bei den mit Drucksenkung verlaufenden Anfällen angezeigt, bei Drucksteigerung besser zu vermeiden.

Williamson, **Vibrationsgefühl** bei **Nervenkrankheiten** und **Diabetes.** Lancet No. 4257. Das Vibrationsgefühl findet sich unter normalen Verhältnissen bei Gesunden stets am Processus styloideus ulnae, am inneren Malleolus und an der inneren Schienbeinkante in der Mitte des Knochens. Bei beginnender Tabes und in manchen Fällen von spastischer Paraplegie verschwindet es an den Beinen, bevor andere Erscheinungen auftreten. Bei Diabetes fehlt es mitunter, wenn andere Störungen der Sensibilität noch nicht vorliegen.

Rosenbach (Berlin), Zusammenhang von **abnormen Erscheinungen im Auge** mit Symptomen im Gebiete des **Vagus.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Rosenbach lenkt im Hinblick auf die Arbeit von Schön (Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 40) die Aufmerksamkeit auf eine mit Störungen im Vagusgebiet (asthmatische, resp. Verdauungsbeschwerden) vergesellschaftete Augenaffektion, die sich in starker Hyperämie der Conjunctiva palpebralis, namentlich des oberen Augenlides, kennzeichnet. Es handelt sich anscheinend um eine Reflexneurose, die primär sowohl vom Auge, wie vom Vagusgebiet ausgehen kann.

Mummery, Behandlung von **Shok** und **Kollaps.** Lancet No. 4257. Subcutane Infusionen sind zwar bei Kollapszuständen nach schweren Blutungen angebracht, nicht aber bei Shok, weil sie nur eine vorübergehende Steigerung des Blutdruckes zustande bringen. Intraperitoneale Infusionen leisten dagegen auch bei Shok gute Dienste. Am besten aber bewähren sich Adrenalin, Hemisin und Ergotin, die unabhängig vom Nervensystem den Blutdruck durch Erhöhung der peripheren Widerstände steigern.

Jones, Ein Fall von **Basedowscher Krankheit.** Lancet No. 4257. Ein Fall von Basedowscher Krankheit wurde durch eine Trink- und Badekur mit Chlorbarium enthaltenden Mineralwässern in kurzer Zeit günstig beeinflußt.

Strasser, **Myxödem** mit Diabetes. Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Der achtjährige Knabe mit sehr ausgesprochenem infantilem Myxödem war seit etwa einem Jahre mit Thyreoideapräparaten behandelt worden mit leidlichem Erfolge, als sich bei ihm ein schwerer Diabetes mellitus herausstellte, der, wie die beigegebenen Stoffwechseltabellen zeigen, kaum zu beeinflussen war. Tod nach 1½ Jahren im Coma. Merkwürdigerweise besserten sich während des Diabetes das myxödematöse Aussehen wie der Intellekt des Knaben. Verfasser führt den Diabetes nicht auf die Thyreoideamedikation zurück, da diese schon vier Wochen vor dessen Beginn aus äußeren Gründen ausgesetzt war und auch vorher die Darreichung sehr vorsichtig und mit Unterbrechungen erfolgt war.

Benenati, **Addisonsche Krankheit** und Ungeziefer. Gazz. d. ospedali No. 37. Von den verschiedenen Erklärungen der Addisonschen Krankheit ist am wahrscheinlichsten die einer Erkrankung des Sympathicus. Ungeziefer (Filzläuse) führt wohl auch zu Pigmentierung der Haut, nicht aber zu den anderen Störungen, die das Krankheitsbild des Morbus Addisoni ausmachen.

Diller, Delirium als Symptom der **Hysterie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Vier Krankengeschichten mit langdauerndem Delirium, in welchen Verfasser auf Grund der Vorgeschichte und des Verlaufs die Diagnose Hysteria major stellt. In dem einen Falle eine interkurrente typhusartige Erkrankung, die als hysterisches Fieber aufgefaßt werde.

Alt (Uchtspringe), Bekämpfung des **Status epilepticus.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Verfasser betont zunächst die Wichtigkeit der Prophylaxe (Vermeidung von Obstipation, alkoholischen und sexuellen Exzessen, Verhütung kalorischer Reize und zu schneller Bromentziehung). Für die eigentliche Behandlung empfiehlt er dringend einen oder mehrere hohe Darmeinläufe und danach die rectale Verabfolgung von Amylenhydrat (3—6 g in 100 ccm Wasser). In ganz schweren Fällen bewährt sich eine Sauerstoff-Chloroformnarkose.

Schlesinger (Wien), **Periodisch auftretende Lähmung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 13. Der betreffende, aus nervengesunder Familie stammende und sonst gesunde Mann leidet seit zehn Jahren an periodisch auftretender, paroxysmaler Extremitätenlähmung. Bemerkenswert ist neben einer Beteiligung des Herzens (Herabsetzung der Pulsfrequenz und Arhythmie) ein, allerdings nur bei einem Anfalle beobachtetes spastisch-myotonisches Verhalten der Muskulatur, das im Gegensatz zu der sonst beobachteten schlaffen Lähmung steht. Der Befund von Aceton und Albuminen im Urin während des Anfalles deutet auf eine autointoxikatorische Ursache hin.

Infeld (Wien), Fall von **periodischer Lähmung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 13. Infeld hatte Gelegenheit, den von Schlesinger mitgeteilten Fall in den ersten Krankheitsjahren zu beobachten und gibt eine kurze Schilderung des damaligen Verlaufes.

Kendig und Wolfstein, **Hirntumor mit progressiver Erblindung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Das sehr große, in der Gegend des Chiasma und Infundibulum gelegene, kleinzellige Sarkom bestand seit sechs Jahren und hatte bei dem 60jährigen Manne außer Neuritis optica und zunehmender Erblindung keine Erscheinungen gemacht. Zuletzt Demenz (hochgradige Arteriosklerose).

Hall and Tribe, **Bronchial- und Leberkrebs mit Glykosurie.** Lancet No. 4257. Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines 17jährigen Jünglings, der fiebernd mit multiplen Abscessen, Purpura und Glykosurie in Behandlung kam und alsbald starb. Es fand sich ein primäres Carcinom in der linken Lunge, vom Bronchus ausgehend, und multiple sekundäre Herde in der Leber und den retroperitonealen Drüsen.

Dunton, Beziehung von **Angstzuständen** zu **Herzerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser hat die Ansicht eines Autors, daß in allen Fällen von Geisteskrankheit mit Angstzuständen Herzanomalien vorhanden seien, an einem kleinen Material nur zum Teil bestätigen können. Jedenfalls hält er die Herzläsion nicht für etwas Primäres, sondern für koordiniert dem Angstzustande.

Wenckebach, **Herzkrankheiten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 12. Klinischer Vortrag über Erkennung von Zirkulationsstörungen, Ursachen und Behandlung derselben.

Carlo, **Systolische Aortengeräusche.** Gazz d. ospedali No. 37. Kasuistik.

Volhard (Gießen), **Pulsus alternans** und **pseudalternans.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Gießen am 22. November 1904. (Ref. s. Vereinsbeil. No. 10, S. 407.)

Jacques, **Leukämie** und **Pseudoleukämie.** Journ. de Bruxelles No. 13. Die Mitteilung betrifft das gemeinsame Auftreten von echter Leukämie bei zwei $1^{1}/_{4}$ Jahre alten Zwillingen.

Lane, **Chronische Verstopfung** und ihre Behandlung. Brit. med. Journ. No. 2309. Ueberfüllung des Dickdarms führt zu übermäßiger Ausdehnung desselben, verbunden mit Beeinträchtigung der Peristaltik und Atrophie der Bauchmuskeln, weiterhin zu Entzündungserscheinungen und Bildung von Adhäsionen, die die Entleerung des Darmes noch weiter einschränken. Dies wirkt schließlich auf den Dünndarm und Magen zurück. Durch Resorption von Toxinen wird das Allgemeinbefinden beeinflußt. Wenn andere Mittel versagen, kommt die operative Behandlung in Frage: Lösung der Adhäsionen oder Ileo-colo-stomie.

Rolleston, Linksseitige **Pericolitis.** Lancet No. 4257. Beschreibung von Krankheitszuständen, die unter dem Bilde der Perityphlitis verlaufen, aber in der linken Bauchseite sich abspielen. Es kommt im Anschluß an Stuhlverstopfung zu entzündlicher Reizung der Dickdarmschleimhaut mit Geschwürsbildung, Abscedierung oder Perforationsperitonitis.

Wells und Bassoe, **Akute gelbe Leberatrophie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Vier Fälle mit ausführlichem Sektions- und histologischem Befunde. Die bakteriologische Untersuchung ergab nichts Entscheidendes.

Moritz, Kenntnis der Eiweißkörper im **nephritischen Urin.** Petersb. med. Wochenschr. No. 9. Moritz fand in Fällen von febrilen Albuminurien, daß der Zusatz des Esbachschen Reagens eine starke Trübung des Urins bewirkt, ohne daß die Eiweißkörper völlig ausgefällt werden. Diese Variante der Reaktion kommt dann zustande, wenn neben einer reichlichen Menge von Albumosen echte Eiweißstoffe, insbesondere Nukleoalbumin und Fibrinoglobulin, im Urin vorhanden sind. Eine solche infektiöse Nierenreizung gibt im allgemeinen eine gute Prognose.

Cesari, Chirurgische Behandlung der **Nephritis.** Gazz. d. ospedali No. 37. Uebersicht über die Erfolge der verschiedenen Operationsmethoden.

Legge, **Anthrax** in der Industrie. Lancet No. 4257. Beziehungen des Milzbrand zu Wolle, Häuten, Fellen, Roßhaar etc.

Schwarzenbach (Tramelau), Pathologie und Therapie der **Streptomykosen.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 6/7. Schwarzenbach bespricht in diesem Artikel die Pathologie und das klinische Bild der durch Streptococcen verursachten Entzündungen des Rachens und der unteren Luftwege. Während jene sich durch rheumatoide Beschwerden und allgemeine Abgeschlagenheit auszeichnen, kommt es bei diesen zu schweren Pneumonien mit wechselvollem, atypischem Verlaufe, der große Aehnlichkeit mit dem der Influenza aufweist oder zu chronischen, mit phthisischen Prozessen häufig verwechselten Infiltrationsherden. Für die Behandlung der Rachenaffektionen werden tägliche Spülungen mit isotonischer Kochsalzlösung und nachfolgender Einblasung von Natrium sozojodolicum empfohlen, für die Streptomykosen der unteren Luftwege hat sich Schwarzenbach vor allen Präparaten am meisten Ichthyol, resp. Ichthoform bewährt.

Fels, **Diabetes** mit **Gravidität** kompliziert. Przegl. lekarski No. 11. Beobachtung aus der Praxis.

Psychiatrie.

Hans Bösbauer, Leopold Miklas, Hans Schiner, Handbuch der Schwachsinnigenfürsorge. Wien, K. Gräser & Cie., 1905. 173 S. 3,20 M. Ref. Pelman (Bonn).

Das Handbuch soll ein Ratgeber in allen Fragen der Hilfstätigkeit für Schwachsinnige sein, und sowohl praktische Winke für die Erziehung schwachsinniger Kinder bieten, als auch allen, die guten Willens sind, die Mittel und Wege angeben, wie dieses so wichtige Gebiet der öffentlichen Wohlfahrtspflege zu bebauen sei. Zu diesem Zwecke haben die Verfasser mit vieler Mühe alles das aus der weit zerstreuten Literatur zusammengetragen, was ihnen zur Erreichung ihres Zweckes dienlich schien, und sie haben sich ihrer mühevollen Aufgabe mit Geschick erledigt. Auf verhältnismäßig engem Raum ist so ziemlich alles enthalten, was dem Praktiker zu wissen not tut, und durch eine umfangreiche Literaturangabe — die allerdings nur die deutschen Werke berücksichtigt — ermöglicht dem mehr Verlangenden, sich diese Belehrung an der Quelle zu verschaffen. Das Buch kann daher empfohlen werden.

Feilchenfeld (Berlin), Unterschrift der **Paralytiker.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Zusammenstellung von 17 Fällen, welche den Vertrauensarzt von Lebensversicherungen darauf hinweisen soll, daß häufig schon frühzeitig in der Schrift Zeichen der beginnenden Paralyse zu beobachten sind.

Chirurgie.

Franz Koenig, Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Aerzte und Studierende. 8. Auflage, 3. Band, 918 S., Gesamtregister, 158 Holzschnitte. (Preis der drei Bände 49,00 M.)

Derselbe, IV. Band: **Allgemeine Chirurgie.** 2. Auflage von Otto Hildebrand. 977 S., Register, 361 Abbildungen. Berlin 1905. August Hirschwald. Preis 21,00 M. Ref.: H. Fischer (Breslau-Berlin).

Koenig hat die von ihm viel zu früh gesuchte Feierabendsruhe dazu benutzt, sein großzügig angelegtes Lehrbuch in 8. Auflage fertig zu stellen. Mit Staunen und Stolz steht man vor einem solchen Buche, dessen Register allein 53 Seiten Großoktav umfaßt. Die Erfahrungen eines arbeitsreichen, im ernsten Dienste der Wissenschaft wahrhaftig geführten langen Lebens, die mühsam erkämpften Grundsätze eines gottbegnadeten Chirurgen sind darin niedergelegt; die Weisheit und Milde des Alters führt mit jugendlicher Frische das fesselnde Wort. Einen besondern Wert empfängt dieser Band dadurch, daß Koenig darin auf seinem erfolgreichsten Arbeitsgebiete, in der Lehre von der Knochen- und Gelenk-Tuberculose und in der Diagnostik und Therapie der Frakturen, mit seinen geklärten, maßgebenden Anschauungen hervortritt. Was sollen wir noch weiter sagen? Das Werk bedarf keiner Empfehlung mehr! Nur danken wollen wir dem fleißigen, wahrheitsuchenden, erfolgreichen Forscher aus vollem Herzen, daß er uns ein solches edelgeformtes und inhaltreiches Riesenwerk in jugendlich frischer Gestalt wieder geschenkt hat.

Den vierten Band, die allgemeine Chirurgie, hat Otto Hildebrand, den wir als Koenigs Nachfolger auf dem wichtigen Lehrstuhl freudig begrüßen, übernommen. Er war zu dieser schweren Aufgabe als Koenigs Schüler besonders berufen und hat sich derselben meisterhaft entledigt. Der heutige Standpunkt der Wissenschaft ist in allen wichtigen Fragen mit einer erstaunlichen Gründlichkeit und in sehr gefälliger Form dargestellt. Die große Zahl der lehrreichen Abbildungen entstammen fast ausschließlich seinem eigenen Materiale. So reiht sich dieser Band den drei andern würdig an und bildet einen sehr erwünschten Abschluß des ganzen Werkes. Es ist nicht möglich, den Inhalt eingehender zu referieren. Wir können den Studenten und Aerzten nur zurufen: Kommt und sehet! Die Ausstattung des ganzen Werkes ist eine vorzügliche, wie wir es von der alten bewährten Verlagsbuchhandlung gewohnt sind.

E. Lexer, Kuliga und **W. Türk, Untersuchungen über Knochenarterien mittels Röntgenaufnahmen injizierter Knochen und ihre Bedeutung für einzelne pathologische Vorgänge am Knochensystem.** Berlin, A. Hirschwald, 1904. 23 S. m. 22 stereoskop. Bildern u. 3 Tafeln. Ref. A. Köhler (Berlin).

Lexer beschreibt in der vorliegenden Monographie den Gang seiner Untersuchungen über die Verteilung und den Verlauf der Gefäße am und im Knochen auf Grund von 35 Kinderleichen und 20 amputierten Gliedern, deren Arterien mit Quecksilber-Terpentinölverreibung injiziert waren; die Arbeit ist eine Fortsetzung und Ergänzung der auf den beiden letzten Chirurgenkongressen von ihm gegebenen Demonstrationen. Die vorzüglich ausgeführten Tafeln und noch mehr die zahlreichen, nach einem neuen Verfahren (Lichtdruck auf besonders präpariertem, durchsichtigem Papier) hergestellten stereoskopischen Bilder geben eine sehr klare Darstellung der Resultate dieser mühsamen Experimente. Sie beweisen, daß die einzelnen Knochenabschnitte eine sehr verschiedene Gefäßversorgung haben; daß diese mit zunehmendem Alter sich stark verändert, indem die Gefäße der Diaphyse nach Vollendung des Wachstums allmählich immer geringer werden. Lexer hält die Blutfülle des Knochens für die Ursache seiner häufigen Erkrankung und weist nach, daß zwischen der Gefäßversorgung gewisser Knochenabschnitte und der Lage der gewöhnlichen Krankheitsherde ein inniger Zusammenhang besteht, und zwar so, daß diese Herde auf embolische Vorgänge zurückzuführen sind. Bei Erwachsenen sind die Epiphysen, besonders die Gelenkkapseln, sehr reichlich mit ernährenden Gefäßen versehen; deshalb erkranken auch diese Teile häufiger im Alter als die Diaphysen, die wieder beim jugendlichen, noch wachsenden Knochen sehr gefäßreich und dementsprechend häufig Sitz von Krankheitsherden sind. Diese Versuche, mit der Kombination des Röntgenverfahrens und der Gefäßinjektion die Gefäßverhältnisse im gesunden und kranken Knochen kennen zu lernen, sind natürlich noch nicht abgeschlossen und lassen noch manches interessante Resultat erwarten.

Müller (Hamburg), **Chloroform** und **Aether.** Wien med. Pr. No. 14. Nach Müller wirkt Aether, genau wie Chloroform, vergiftend auf die Organe (Herz, Leber, Niere) ein, nur daß seine Kraft, Fettmetamorphosen zu erzeugen, erheblich geringer ist. Hieraus ergibt sich, daß in den Fällen, wo Organveränderungen bestehen, eine längere Aethernarkose keineswegs gleichgültig ist. Das am wenigsten Gefahren mit sich bringende Stadium der Narkose wird durch das Straßmannsche Phänomen angezeigt. (Wird in der Narkose ein Auge geöffnet, so bleibt die Pupille reaktionslos, während beim Oeffnen beider Augen eine minimale Reaktion auftritt.)

Byford, Einige Punkte in der Technik **aseptischer Operationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Händedesinfektion: 20 Minuten warmes Seifwasser, zwei bis drei Minuten verdünnte Essig-, Zitronen- oder Oxalsäure, dann Alkohol, Sublimat, fünf Minuten. Ferner tritt Verfasser für eine entsprechende Desinfektion des Operationsfeldes ein, namentlich bei Operationen an den weiblichen Genitalien: Vaginaldusche etc.

Paterson, **Resorbierbarer Knopf** für Darmanastomose. Lancet No. 4257. Beschreibung und Abbildung eines Knopfes, der aus Gelatine unter Zusatz von Chromsäure und Alaun angefertigt wird. Der Chromsäurezusatz verhütet eine vorzeitige Auflösung der Gelatine, während das Alaun ein Zerbröckeln der Masse verhindern soll.

Masland, Neue **Säge für die Schädelchirurgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Beschreibung einer Kreissäge mit Abbildung.

Brown u. Keen, Großer **Tumor des Stirnlappens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Es handelte sich um ein sehr großes Angiosarkom des linken Stirnlappens bei einem 19jährigen Mädchen, dessen Hauptsymptome doppelseitige Blindheit, Lähmung aller Augenmuskeln links, des Abducens rechts waren, albernes Wesen („silly"), selten Erbrechen, Auffallend war das geringe Hervortreten von Kopfschmerzen. Bei der Operation konnte nur ein Teil des Tumors, der in die linke Orbita (Exophthalmus), in den Sinus frontalis und ethmoidalis hineingebrochen war, entfernt werden. Tod sechs Monate nach Beginn der ersten Symptome und sechs Wochen nach der Operation.

Joynt, Fall von **Kompressionsstauung.** Lancet No. 4257. Infolge einer schweren Quetschung des Rumpfes durch eine abstürzende Last von zwei Tonnen Gewicht entstand eine Kompression der großen Blutgefäße, die zu vorübergehender Blindheit, Ohrenblutung und Verfärbung der Gesichtshaut führte.

Brown, **Darmchirurgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Einige praktische Winke für solche Fälle, die ein sofortiges chirurgisches Eingreifen erfordern.

Habs (Magdeburg), **Nierenverletzungen.** Münch. med. Wochenschrift No. 13. Kritische Besprechung der diagnostischen Merkmale der subcutanen Nierenverletzungen. In Fällen, wo Blutharnen fehlt, sind zwei Symptome besonders zu beachten, nämlich 1. von den Lenden in den Hoden, Penis bis zum Oberschenkel ausstrahlender Schmerz, und 2. Oligurie.

Spadacci, **Nierenabsceß** infolge von Echinococcus. Gazz. d. ospedali No. 37. Diagnostische Schwierigkeiten in einem Falle von Nieren-Echinococcus.

Max Nitze (Berlin), **Harnleiter-Okklusivkatheter.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 3. Das Instrument ist ersonnen, um die Infektionsgefahr der gesunden Niere von vornherein auszuschließen. Der Verschluß wird durch Flüssigkeitsaufblähung eines dünnwandigen Gummiballons bewerkstelligt, der vor der Einführung auf das vordere Ende des elastischen Katheters aufgeschoben worden ist. Die Sicherheit des Abschlusses wurde durch das Abfließen ungefärbten Harns erwiesen, nachdem mittels eines doppelläufigen Harnleiterkatheters eigener, im Original einzusehender Konstruktion Farbflüssigkeit oberhalb des aufgeblähten Ballons eingespritzt worden.

Rammstedt, **Längsbruch eines Mittelhandknochens.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Die Fraktur wurde durch einen Pferdehuftritt erzeugt. Der Fall lehrt, daß man bei Verdacht auf Knochenbruch sich mit der Schirmdurchleuchtung nicht begnügen, sondern stets eine photographische Platte anfertigen soll.

Komorowski, Orthopädische Behandlung des **Genu valgum.** Przegl. lekarski No. 12. Schilderung eines modifizierten Apparates.

Frauenheilkunde.

Spengler, Kombination eines vierflügligen **Drahtspeculum** mit einem zweiflügligen **Speculum-Retractor.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Beschreibung und Abbildung.

Bauereisen (Erlangen), Einbruch eines **carcinomatösen Ovarialtumors** in ein intramurales Fundusmyom. Münch. med. Wochenschr. No. 13. Der Fall interessiert, abgesehen von der relativen Seltenheit der Kombination von Carcinom und Myom, einmal durch den günstigen Ausgang der Operation trotz großer Ausdehnung des malignen Tumors und das Ausbleiben eines Rezidivs, und zweitens wegen des Aufhörens einer seit drei Jahren bestehenden Glykosurie. Der Tumor hatte anscheinend auf das Pancreas gedrückt.

Wallart (St. Ludwig i. E.), **Ovarialveränderungen bei Blasenmole** und normaler Schwangerschaft. Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Höfliche, aber gerechte Zurechtweisung von Seitz bezüglich der Priorität seiner „Vorläufigen Mitteilung" in No. 9 dieses Blattes.

Patellani, **Ovarialveränderungen** bei **syncytialen Tumoren** und **Blasenmolen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Zusammenstellung von in 84 Fällen beobachteter Koinzidenz dieser Tumoren mit Luteincysten und Luteinzellenüberproduktion der Eierstöcke; beiderseitig in 91%. Patellani fand außerdem Schwund des Keimepithels und Verminderung der Zahl der Ovarialfollikel.

Mynlieff (Tiel), Intrarenale Spannung als eine Ursache von **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Extrakt eines Gesamtreferates über die Eklampsietheorien (für die holländische geburtshilfliche Gesellschaft) und besonderer Hinweis, daß die Annahme einer vermehrten Spannung des Nierengewebes durch Harnleiterkompression und andere mechanische Momente trotz der modernen toxämischen Theorien viel für sich habe. Falls diese Annahme richtig ist, dann dürfte die von Edebohls, Korteweg

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage **No. 1,** S. 33.

und Sippel empfohlene Nierenspaltung oder -Entkapselung berechtigt sein.

Müller (Hamburg), **Therapie der Eklampsie.** Prag. med. Wochenschr. No. 13. Müller warnt zunächst dringend vor der Anwendung von Narkoticis, gleichviel ob Chloroform oder Morphium. Man muß vielmehr versuchen, durch alle erdenklichen Mittel die Diurese anzuregen (Infusion, Packungen, Schwitzmittel) und die Herzkraft zu erhalten. Die Entbindung ist tunlichst zu beschleunigen, jedoch muß von Fall zu Fall entschieden werden, ob operativ (Bossische Dilatation, Dührssensche Cervixinzisionen) oder konservativ zu verfahren ist.

Brongersma, **Pyelonephritis gravidarum.** Weekbl. voor Geneesk. No. 12. Bericht über einen schweren Fall von Cystitis und Pyelonephritis, der in der Gravidität entstanden war und mit Spülungen des Nierenbeckens und Dauerkatheter im Ureter und in der Blase behandelt und geheilt wurde.

Augenheilkunde.

E. Hertel (Jena), Nachweis von intraocularen Eisensplittern durch ein **verbessertes Sideroskop,** sowie über die Einwirkung von anderen Metallen auf die Magnetnadel. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1.

E. Hertel (Jena), Einfaches **Exophthalmometer.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1.

Ramsay, Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung bei **Augenkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Einfluß des allgemeinen Körperzustandes auf die Entstehung und Abheilung vieler Augenkrankheiten.

Jackson, **Eitrige Conjunctivitis** und **Blindheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Der Gonococcus ist nicht in allen Fällen von Ophthalmia neonatorum der Erreger, wohl aber in fast allen Fällen, die zur Blindheit führen. In den Vereinigten Staaten war bei 15 bis 18% der Blinden Ophthalmia neonatorum die Ursache der Erblindung. Trotzdem empfiehlt Verfasser das Credésche Verfahren wegen der allerdings seltenen Schädigungen nur in verdächtigen Fällen und begnügt sich sonst mit Reinigungen.

M. Straub, **Skrofulose** und **schlummernde Tuberculose** in der Augenheilkunde. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1. Für den ektogenen Ursprung der Phlyctaene spricht, daß bei den Augenekzemen im Konjunktivalsack pathologische Bakterien in einer Prozentzahl von Fällen, welche doppelt so groß ist, als die Prozentzahl bei normalen Augen und bei den Augen, welche aus irgend einem anderen Grunde irritiert sind, gefunden werden. Die pathologischen Mikroben werden in ekzematösen Augen in viel größerer Zahl getroffen, als in Kontrollaugen. Auch die oberflächliche Lage der Effloreszenzen befürwortet den ektogenen Ursprung. Zu unterscheiden hiervon sind die skrofulösen, durch ihre Hartnäckigkeit und Neigung zu Rezidiven sich charakterisierenden Prozesse. Die klinische Beobachtung der schwersten Fälle zeigt, daß wenigstens für diese die Tuberculose als das gesuchte begünstigende Moment angesehen werden kann.

A. Vossius (Gießen), **Keratitis parenchymatosa annularis.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1. Die Keratitis parenchymatosa annularis unterscheidet sich sehr wesentlich von der Keratitis disciformis und der gewöhnlichen parenchymatösen Keratitis und ist keine mit diesen identische Krankheit.

Eduard Enslin (Erlangen), Bisher nicht beschriebene **Mißbildung der Iris** (Entropium iridis). Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 4. Es handelt sich um einen amaurotischen Bulbus, der einer Leiche entnommen war. Die Iris war stark verkürzt und sehr verbreitert. Das Pigmentblatt derselben hörte schon 4 mm vor der Pupille auf. Die Iris selbst aber, und zwar ihre sämtlichen Schichten, bogen am Pupillarrande schleifenartig um und reichten auf der Hinterseite der Iris bis dahin, wo das Pigmentblatt anfing.

G. Abelsdorff und H. Piper (Berlin), Vergleichende Messungen der **Weite der direkt und der konsensuell reagierenden Pupille.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 4. Die Pupillen, die bei gleicher Belichtung oder Verdunkelung gleich weit sind, nehmen bei einseitiger Belichtung ungleiche Weite an, indem die belichtete Pupille die engere wird. Daher ist bei der Diagnose einer pathologischen Pupillendifferenz stets eine ungleiche Belichtung auszuschließen.

Rudolf Lohnstein (Berlin), Methode der **Refraktionsbestimmung** mittels des umgekehrten Bildes. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1.

O. Lange (Braunschweig), Wesen der **progressiven Myopie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1. Lange konnte an vier hochgradig myopischen Augen, die er einer anatomischen Untersuchung unterwarf, feststellen, daß die Sklera derselben in ihrem ganzen Umfange auffallend arm an elastischen Fasern war. In fünf emmetropischen Augen dagegen zeigte die Sklera in allen Schnitten ungemein zahlreiche, vielfach sehr dicke, auf große Strecken zu verfolgende, zum Teil leicht gewellte, meist aber geradlinig gestreckt verlaufende elastische Fasern. Nach der Ansicht von Lange beruht das Wesen der progressiven Myopie auf einer mangelhaften Entwicklung der elastischen Fasern in der Sklera, welches Verhalten als angeboren anzusehen ist.

C. Heß (Würzburg), **Linsenbildchen, die durch Spiegelung am Kerne der normalen Linse entstehen.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 4. Heß weist nach, daß etwa von der Mitte der zwanziger Jahre an in der normalen Linse der Uebergang vom Rinden- zum Kernindex nicht so, wie bisher angenommen wurde, sondern mehr sprungweise erfolgt, derart, daß an der normalen Kernperipherie deutlich sichtbare Spiegelbilder entstehen.

Porru, Spontane **Subluxation der Linse.** Gazz d. ospedali No. 37. Kasuistik.

Elschnig (Wien), Hämolysininjektionen bei **rezidivierender Glaskörperblutung.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 4. Römer zeigte 1903, daß man Blut im Glaskörper des Kaninchenauges nahezu sofort zum Verschwinden bringen kann, wenn man einige Tropfen von hämolytischem Immunserum vom Meerschweinchen in den Glaskörper injiziert. Elschnig erprobte dieses Verfahren am kranken menschlichen Auge. Es handelte sich um ein Auge mit Netzhautablösung und starker Glaskörperblutung. Er benutzte hämolytisches Immunserum vom Kaninchen und spritzte es in den Glaskörper. Danach trat eine plastische Iridocyclitis auf, welche die Enukleation notwendig machte.

Hugo Feilchenfeld und Leo Loeser (Berlin), **Beeinflussung einer Lichtempfindung** durch eine andere gleichzeitige Lichtempfindung. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1.

C. Heß (Würzburg), **Untersuchungen auf zentrales Skotom.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 4. Entgegnung auf die Artikel von Uhthoff und Heine.

Greenwood, **Verschluß der Retinalarterien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Klinisches Bild der Arteriosklerose und Embolie der Retinalarterien mit Anführung von Fällen und einer histologischen Untersuchung.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Hödlmoser (Sarajevo), **Fremdkörper im Larynx.** Wien. klin. Wochenschr. No. 13. Der Fall ist bemerkenswert durch die relativ lange Dauer des Verweilens des Fremdkörpers im Larynx (sieben Tage) und durch das Gelingen der Entfernung auf endolaryngealem Wege und ohne Anästhesie, obwohl es sich um einen achtjährigen Knaben handelte.

Haut- und Geschlechtskrankheiten

Max Joseph, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Zweiter Teil: Geschlechtskrankheiten. Vierte Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 434 S. mit 54 Textabbildungen und 3 Tafeln. Ref. F. Block (Hannover).

Dem bereits 1902 erschienenen ersten Teile der vierten Auflage des mit Recht so allgemein beliebten Lehrbuches ist der zweite, die Geschlechtskrankheiten behandelnde gefolgt. Wie in allen früheren Auflagen, hat sich auch in dieser Joseph eifrig bemüht, die neuesten Ergebnisse theoretischer Forschung wie praktischer Erfahrung, soweit sie ihm genügend gesichert erschienen, seinem Buche einzuverleiben, das auch illustrativ wiederum gewonnen hat. Den Hauptwert legt der Verfasser — und das macht sein Werk zu einem so brauchbaren Handbuch für praktische Aerzte — auf eine klare, übersichtliche, das Wesentliche geschickt heraushebende Darstellung der Diagnose und Therapie. Besonders wichtige Differentialdiagnosen werden in übersichtliche, durch den Druck hervorgehobene Parallelen gestellt: die zwischen syphilitischem Primäraffekt und weichem Schanker, Psoriasis syphilitica und vulgaris, Gummi und Lupus vulgaris.

Die Allgemeinbehandlung der Syphilis empfiehlt Joseph erst nach Auftreten der Roseola zu beginnen aus der gewiß nicht ungerechtfertigten Besorgnis, daß falls später keine Symptome auftreten, resp. bemerkt werden, wie das bei energisch behandelten Fällen vorkommen kann, die Frage, ob hier überhaupt Syphilis vorhanden gewesen, unlösbar werden könne. Es gibt doch aber genug typische Fälle, in denen dieser Grund fortfallen muß gegenüber der Forderung, so früh und so gründlich als möglich gegen das Syphilisgift anzugehen. Als erste Kur und als Hauptkur überhaupt wählt Joseph stets die Inunktion, „weil nach der übereinstimmenden Meinung aller erfahrenen Beobachter hierdurch die besten Resultate erzielt werden". Das darf nicht unwidersprochen bleiben; nicht wenige erfahrene Beobachter halten die Injektion unlöslicher Hg-Salze für gleichwertig oder überlegen, überlegen besonders einer Schmierkur, die der Arzt nur verordnen, über deren richtige Durchführung bis ans Ende es sich aber nicht „vergewissern" kann, wie das Joseph verlangt, was bei der großen Mehrzahl unserer Syphilispatienten, leichtlebigen jungen Männern, recht

sehr ins Gewicht fällt. — Als Behandlungsschema werden vier **Hauptkuren (möglichst 30 Einreibungen zu 3 g)** innerhalb zweier Jahre empfohlen, auszuführen auch wenn keine Symptome sichtbar sind. Zwischendurch werden etwaige Syphiliserscheinungen nur durch örtliche Behandlung und Jodkali bekämpft, die geschwollenen Lymphdrüsen durch regionäre Quecksilbereinreibungen. Daß Joseph nach zwei Jahren schon die Behandlung für beendet erklärt, wird vielen zu rasch erscheinen, wenn man als Hauptaufgabe der Therapie die Verhütung der syphilogenen Nachkrankheiten ansieht. Daß der Arzt natürlich nie schematisieren, sondern stets individuell behandeln soll, wird öfters betont. — Ausführlicher könnte die Hygiene und Diätetik der Syphilis behandelt sein, besonders die Warnung vor Alkohol und geschlechtlichen Ueberanstrengungen.

Bei der Trippertherapie werden neben den Einspritzungen von Protargol und ähnlichem von Anfang an Adstringentien verordnet, was vielfach Widerspruch finden dürfte. Vermissen wird der Praktiker die Schilderung der Behandlung solcher akuter Tripperfälle, in denen die Gonococcen der üblichen Injektionstherapie nicht weichen, resp. wo sie immer wieder rezidivieren.

Wenn Referent sich aber auch — im Interesse einer neuen Bearbeitung — einige kleine, den Wert des Buches in keiner Weise anzweifelnde Einwendungen erlaubt hat, so muß er doch auch betonen, daß Joseph überall die von der seinigen abweichenden Meinungen anderer Autoren ausführlich genug zu Worte kommen läßt und keineswegs den Leser zwingen will, gerade seiner Ansicht zu folgen. Deshalb gebührt auch der neuen Auflage das Lob eines vorzüglichen Lehrbuches für Studierende und eines zuverlässigen, leicht zu handhabenden Nachschlagebuches und Ratgebers für praktische Aerzte.

E. Riecke, Hygiene der Haut, Haare und Nägel im gesunden und kranken Zustande. Bibliothek der Gesundheitspflege Bd. 12. 200 S. mit 10 Taf. u. 7 Textabd., 2 M. Stuttgart, Moritz, 1905. Ref. Joseph (Berlin).

Die von Buchner, Rubner und Gußmann herausgegebene Bibliothek der Gesundheitspflege hat es sich im wesentlichen zum Prinzip gemacht, die modernen Errungenschaften der medizinischen Wissenschaft im Gewande gemeinverständlicher Darstellung hauptsächlich für die persönliche Hygiene auszunutzen. Mit Recht heißt es in der Vorrede hierzu, daß Gesundheit, Wohlstand und Wehrkraft der Nation wesentlich gehoben werden, wenn die richtigen Lehren der persönlichen Hygiene unserm Volke in Fleisch und Blut übergehen werden. Wer wollte leugnen, daß hierzu die Hygiene der Haut ebenso gehört, wie viele andere Fragen der öffentlichen Hygiene? Daher bemüht sich in dieser stattlichen Monographie Riecke unter Zugrundelegung der Anatomie und Physiologie der Haut, das Wesen der Haut-, Haar- und Nagelkrankheiten, ihre Verhütung, sowie wichtige hygienische Maßnahmen in Krankheitsfällen zur Darstellung zu bringen. Verfasser ist seinem nicht leicht zu bewältigenden Stoffe in glänzender Weise gerecht geworden und bei dem billigen Preise ist es erstaunlich, daß noch 17 vorzügliche Abbildungen der ausgezeichneten Darstellung beigegeben sind. Hoffentlich wird dem Buche die weiteste Verbreitung in Laienkreisen zuteil und wir Aerzte können, wenn wir von Patienten gefragt werden, dasselbe auf das wärmste empfehlen.

Morris, **Neue Heilmethoden** in der **Dermatologie.** Brit. med. Journ. No. 2309. Bei der Behandlung chronischer Hautkrankheiten kommt es hauptsächlich darauf an, eine Reaktion auszulösen, am besten durch lokal wirkende Mittel, oder, wenn diese versagen, durch innerliche Medikation.

Lang (Wien), **Dermatosis epithelialis degenerativa** circumscripta eczemiformis. Pagets disease. Wien. klin. Wochenschrift No. 13. Lang hält es auf Grund histologischer Untersuchungen und mehrfacher sicherer Beobachtungen für erwiesen, daß die Pagetsche Krankheit sich durchaus nicht auf die Brustwarze beschränkt, sondern auch an anderen Hautstellen, Scrotum, Lippe, Nase etc., vorkommt. Sie stellt anscheinend eine parasitäre Epitheldegeneration besonderer Art dar, die zwar einem chronischen Ekzem ähnlich sieht, aber pathologisch-anatomisch davon verschieden ist. Mit Krebs hat die Krankheit ursprünglich nichts zu tun.

Stegmann, Kosmetische Behandlung der **Blatternarben** mit **Vaselin** und **Oelvaselin.** Wien. med. Wochenschr. No. 13. Stegmann gelang es in einem Falle von Blatternarbenbildung durch Aufpolsterung des Gesichtes mit Paraffin und Oelvaselininjektionen die Haut so zu spannen, daß die Narbenränder ganz abgeflacht und unsichtbar wurden.

Johnson, Wirkung der **Gonorrhoe** auf die **weiblichen Geschlechtsorgane.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Statistische Zusammenstellungen aus der Literatur über die ungeheure Verbreitung der weiblichen Gonorrhoe in der Ehe und deren Folgen.

Bulkley, **Syphilis insontium.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Syphilis ist nicht nur eine venerische Krankheit; sie muß daher wie jede andere Infektionskrankheit angesehen und von der staatlichen Hygiene behandelt werden.

Lieven (Aachen), Therapeutische Notizen zur **Syphilisbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Zur Verhütung des Jodismus schlägt Lieven vor, das Jodkalium zusammen mit Eisen und Strychnin zu geben. Sein Rezept lautet: Rp. Kal. jodat. 30,0, Ferr. citr. ammon. 4,0, Strychnin. nitr. 0,02, Elaeosacch. menth. pip. 5,0, Aq. flor. Aurant. ad 120,0. S. Ein Teelöffel in Wasser zu nehmen.

Kinderheilkunde.

Tobler (Zürich), Therapeutische Bedeutung der **Lumbalpunktion** im Kindesalter. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 7. Die Lumbalpunktion wird von kleinen Kindern im allgemeinen erstaunlich gut vertragen, man ist daher berechtigt, wenn kein Verdacht auf Gehirntumor vorliegt, sich ihrer zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken zu bedienen. Bei der tuberculösen Meningitis sah Tobler nicht den geringsten Effekt, bei der epidemischen Meningitis wurden mehrere Fälle durch wiederholte Punktion günstig beeinflußt, beim primären idiopathischen Hydrocephalus acquisitus waren die Erfolge nicht eindeutig genug, um ein sicheres Urteil zu ermöglichen.

Rhein, **Spastische Diplegie** nach **Pertussis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Ein $2^{1}/_{2}$jähriges, ganz gesundes Kind zeigte, beginnend im Laufe eines Keuchhustens, in ganz allmählicher Entwicklung: spastische Paralyse der Beine, Nystagmus, spastische Parese der Arme, Imbezillität, Konvulsionen. Tod $1^{1}/_{2}$ Jahre nach Beginn der Erkrankung. Die histologische Untersuchung ergab: Hämorrhagische Encephalo-Meningitis in verschiedenen Teilen des Gehirns. Die Pyramidenstränge ließen sich nach Weigert von der inneren Kapsel bis herab zum Lumbalmark wenig oder garnicht färben.

Cheinisse, Identität der Dukesschen **„vierten Krankheit“** mit den scarlatiniformen Röteln. Sem. méd. No. 13. Cheinisse schlägt für die in Rede stehende Infektionskrankheit, die sich zwar durch einen scharlachähnlichen Ausschlag charakterisiert, aber sowohl in ihrem Verlauf wie in ihren Kontagionsverhältnissen vom Scharlach absolut verschieden ist, den Namen Pseudoscarlatina epidemica vor.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Vaughan, **Konservierung von Lebensmitteln.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Die angewendeten Konservierungsmittel müssen die Nahrung wirklich in gesundem Zustande erhalten, nicht nur die erkennbaren Veränderungen verdecken; dürfen auch in großen Dosen die Verdauungsprozesse nicht schädigen und dürfen keine Zellgifte sein. Formaldehyd z. B. wirkt nach den Untersuchungen des Verfassers als Zusatz zur Milch im Verhältnis 1 : 25 000 bis 50 000 zwar hemmend auf den Bacillus acidi lactici, es wirkt aber kaum auf den Typhus- und Colibacillus und stört die Tätigkeit der meisten Verdauungsfermente.

G. Meyer (Berlin), Notwendigkeit und Art der **Desinfektion der Krankenbeförderungsmittel.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Die eingehend begründeten Vorschläge gipfeln in folgenden Punkten: 1. Ueberwachung des Transports ansteckender Kranken durch die zuständigen Behörden; 2. Bereitstellung einer genügenden Anzahl von Krankenwagen; 3. unentgeltliche Beförderung; 4. Desinfektion der Wagen nach jedem Transport (am besten in den Krankenhäusern); 5. Bereitstellung eigener Krankenträger, die besondere, desinfizierbare Anzüge anzulegen haben; 6. Verbot des Transports von ansteckenden Kranken durch die öffentlichen Fuhrwerke.

Kober, Staatliche Kontrolle der **venerischen Krankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Verfasser empfiehlt die Verschärfung der Polizeivorschriften, welche das Anlocken der Prostitution auf der Straße und übel beleumundete Häuser betreffen; Verhütungsmaßregeln gegen die Verbreitung der Lues auf extragenitalem Wege durch Trinkgefäße etc.; Erleichterung der Behandlung bedürftiger Geschlechtskranker; Aufklärung durch Druckschriften.

Morrow, Hygienische und moralische **Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Die Reglementierung verwirft Verfasser. Den Hauptwert legt er auf die rechtzeitige Aufklärung der Jugend, denn 75 % der Ansteckungen bei den Frauen erfolgen vor dem 20., 25 % bei den Männern vor dem 21. Lebensjahre, und Furcht vor Ansteckung ist das beste Prophylacticum. Er schlägt die Gründung einer „Society of Sanitary and Moral Prophylaxis“ vor.

Holton, Einfluß von **Syphilis und Gonorrhoe** auf **Geburtenzahl und Abnahme der Bevölkerung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Die Vereinigung der „State und Provincial Boards of North America“ beschloß auf ihrer Jahresversammlung 1903, Zählkarten an die Aerzte zu verteilen, um statistische Unterlagen für die Frage zu gewinnen. Gleichzeitig sollten auch Verhaltungsmaßregeln zur Abgabe an geschlechtskranke Patienten mitgegeben werden. Beide Formulare werden mitgeteilt.

Tuley, Einfluß der **Syphilis** auf die **Kindersterblichkeit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. „Syphilis muß nicht nur als Faktor der Entvölkerung, sondern auch als eine Ursache der Degeneration der Rasse angesehen werden.“ (Morrow.)

Unfallheilkunde.

A. Brunk (Posen), **Doppelte Aortenruptur** durch Ueberanstrengung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Die Ueberanstrengung bestand im mitgeteilten Fall in dem Niederwerfen hochgehender Pferde und später in einem Zurückhalten derselben durch starkes Zerren und Reißen an der Leine. Die Aorta zeigte zwei quere Intimarisse, über der Klappe und am Abgang der Anonyma. Der Tod trat durch Verblutung in den Herzbeutel ein. Der Fall lehrt, daß durch bloße plötzliche körperliche Ueberanstrengung auch eine im ganzen normale Aorta einreißen kann.

Gerichtliche Medizin.

Sommer, Kriminalpsychologie und strafrechtliche Psychopathologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Leipzig, Ambrosius Barth, 1904. 388 S., 10,00 M. Ref. Cramer (Göttingen).

Wenn man das Buch zur Hand nimmt, erhält man sofort die Ueberzeugung, daß der Autor nicht nur mit Sachkunde und Erfahrung, sondern auch mit großer Originalität an die Fragen, welche uns alle heute beschäftigen, herangetreten ist. Den Hauptteil des Buches nimmt die Besprechung der abnormen Zustände, welche unter den Begriff des § 51 Str.-G.-B. fallen, ein. Selbstverständlich kann der Autor sich in diesem Kapitel nur auf den einzigen Standpunkt stellen, daß es Aufgabe des Arztes ist, die Krankheit nachzuweisen. Interessant ist es und sicher nicht ohne didaktisches Interesse, wie Sommer das tut. Der Autor geht die gesamten in Betracht kommenden Zustände psychischer Abnormität und auch die Grenzzustände ganz besonders an der Hand praktisch ausgebildeter Gutachten durch, die, wo nötig, mit sämtlichen Details reproduziert werden. Gerade aus diesem reichlichen Material ersehen wir auch, wie die bekannte minutiöse experimentelle Diagnostik Sommers mit eine wichtige Hilfe zur Feststellung der Krankheit werden kann. Eingehend beschäftigt sich Sommer auch mit den Grenzzuständen und der geminderten Zurechnungsfähigkeit. Der Wortbegriff „geminderte Zurechnungsfähigkeit“ mißfällt ihm, wie so vielen anderen. Er schlägt den Ausdruck „geistige Schwäche“ vor. Wir haben inzwischen gesehen, daß es wohl zu der Bezeichnung „geistige Minderwertigkeit“ für diese Fälle kommen wird. Das Kapitel über die jugendlichen Verbrecher ist verhältnismäßig kurz. Es werden aber auch hier die bekannten Reformen gefordert. Sehr interessant und wertvoll ist das Kapitel der psychiatrischen Begriffe in den Strafgesetzbüchern der verschiedenen Länder. Eingehend wird auch die Lehre von dem geborenen Verbrecher besprochen und dabei eine kritische und nüchterne Haltung bewahrt. Auch zur Frage des Determinismus nimmt er Stellung. Sehr lesenswert ist das Kapitel über den Strafvollzug und die Charakterisierung von verschiedenen Arten und Typen von Verbrechern. Sommer betont die Bedeutung der endogenen und exogenen Momente, welche zum Verbrecher führen können und kommt auch in dem letzten Kapitel über die Weiterentwicklung der Kriminalpsychologie immer wieder auf diese Begriffe zurück. Auch das Schema zur Untersuchung der rechtsbrechenden Personen, welches Sommer am Schlusse gibt, halten wir nach jeder Richtung hin für sehr beachtenswert. Wir glauben, daß Juristen und Aerzte das Buch Sommers mit gleichem Vorteil lesen werden.

Walter Albrand (Sachsenberg), Das **mortale Pupillenphänomen** nebst weiteren Beobachtungen über Veränderungen am menschlichen und tierischen Leichenauge. Eine forensisch-okulistische Studie. Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 3 und 4.

Tropenmedizin.

Turner, **Beri-Beri** auf Schiffen. Brit. med. Journ. No. 2309. Die Beobachtungen eines Hafenarztes ergaben, daß Beri-Beri weder durch mangelhafte Ventilation noch durch unzweckmäßige Diät oder Metallvergiftung entsteht, sondern daß die Resorption von Toxinen eines außerhalb des Körpers lebenden Organismus die Ursache ist.

Liermberger (Levico), Behandlung der **Ankylostomiasisanämie** und der **Tropenanämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß, Berlin 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 528.)

Ross and Levick, Experimentelle Uebertragung von **Maltafieber.** Brit. med. Journ. No. 2309. Versuche der Uebertragung durch Mosquitos blieben ergebnislos.

Zammit und Scicluna, **Intermittierendes Fieber auf Malta.** Brit. med. Journ. No. 2309. **Mitteilung über das Auftreten** von Malaria auf Malta und die Verbreitung der Krankheit durch Anopheles maculipennis.

Hodges and Ross, **Spirillenfieber** in Uganda. Brit. med. Journ. No. 2309. Als Krankheitserreger von Fieberzuständen in Uganda wurde die Spirochaeta Obermeieri festgestellt.

Rogers, Diagnostische und prognostische Bedeutung der **Leukopenie** bei **kachektischem Fieber** und **Kala-azar.** Brit. med. Journ. No. 2309. Bei kachektischem Fieber, d. h. der endemischen Form der durch die Leishman-Donovansche Parasiten hervorgerufenen Krankheit, findet man eine erhebliche Abnahme der Leukocyten, die stärker ausgesprochen ist als die der Erythrocyten. Je stärker diese Erscheinung auftritt, um so schlechter ist die Prognose. Die Behandlung mit Knochenmark, unter Umständen kombiniert mit Chininbehandlung, ist erfolgreich.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: R. Boyce and Ch. S. Sherrington, The Thompson Yates and Johnston laboratories report. Vol. VI, (New Series), Teil I. London, Williams & Norgate, 1905. 205 S. m. Illustr. und Tafeln.

Bulletin of the ayer clinical laboratory of the Pennsylvania Hospital. No. 2. Philadelphia, 1905. 70 S. m. Abb.

S. Laache, Die Wechselbeziehungen in der menschlichen Pathologie und Therapie. Eine allgemein-medizinische Studie. Stuttgart, F. Enke, 1905. 75 S., 3,00 M.

Augenheilkunde: Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Aufl., 91. Lieferg. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1905. Einzelpreis 3,00 M.

C. Hirsch, Untersuchungen über die Pigmentierung der Netzhaut. Berlin, S. Karger, 1905. 88 S. m. 9 Textabb. und 2 Taf., 3,00 M.

Chirurgie: C. Beck, Der Wert des Röntgenverfahrens in der Chirurgie. Karewski-Bibliothek. Heft 18/19. Berlin, Leonhard Simion Nfg., 1905. 75 S., 2,00 M.

A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. 10. Abteilung, m. zahlreichen Abbildg. und Tafeln. Wien, Alfr. Hölder, 1905. 5,00 M.

Frauenheilkunde: D. Grünbaum, Vergleichende Untersuchungen über die molekulare Konzentration des mütterlichen und fötalen Blutes und des Fruchtwassers unter Berücksichtigung der chemischen Zusammensetzung des Fruchtwassers. (Separatabdruck.) Würzburg, A. Stubers Verlag, 1904. 3,00 M.

J. Hofbauer, Grundzüge einer Biologie der menschlichen Placenta mit besonderer Berücksichtigung der Fragen der fötalen Ernährung. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1905. 175 S. m. 5 Tafeln und 2 Textfig., 5,00 M.

E. Kehrer, Die physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen Sexualorgane zum Tractus intestinalis und besonders zum Magen. Berlin, S. Karger, 1905. 215 S., 5,60 M.

R. Werth, Ueber die Erfolge eines verschärften Wundschutzes bei der gynäkologischen Laparotomie. Volkmann-Sammlung. Neue Folge, No. 389. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. 0,75 M.

W. Zangemeister, Ueber Eklampsieforschung. Allgemeine Indikationsstellung in der Geburtshilfe. Graefe-Sammlung, VI. Bd., Heft 5. Halle, Carl Marhold, 1905. 23 S., 0,60 M.

Innere Medizin: J. Boas, Ueber okkulte Magen- und Darmblutungen. Volkmann-Sammlung. Neue Folge, No. 387. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. 0,75 M.

L. Brauer, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. III, Heft 3. Würzburg, A. Stubers Verlag, 1905. 2,50 M.

A. Combe, Traitement de l'entérite muco-membraneuse. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1905. 272 S. m. 4 farbigen Taf., 3.50 frs.

F. Jessen, Lungenschwindsucht und Nervensystem. Jena, Gust. Fischer. 1905. 112 S. m. 1 Textabb., 2,00 M.

Report of the Commission for the Study and Treatment of »Anemia« in Porto Rico. San Juan, Porto Rico, 1904. 119 S. m. einem Anhang.

Militärsanitätswesen: Icard, Le danger de la Mort apparente sur les champs de bataille. Paris, A. Maloine, 1905. 147 S.

Fr. de Witt Huberts, Methodisches Kommandieren auch als Mittel zur Kräftigung der Stimme. Amsterdam-Leipzig, S. L. van Looy, 1904. 28 S., 1,00 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: B. Pollack, Die Farbetechnik für das Nervensystem. 3. Aufl. Berlin, S. Karger, 1905. 158 S., 3,50 M.

Hugo Ribbert, Die Entstehung des Carcinoms. Bonn, Ferdinand Cohen, 1905. 55 S. 1,00 M.

Pharmakologie und Toxikologie: E. Meyer, Ueber den Einfluſs der Alkoholika auf die sekretorische und motorische Thätigkeit des Magens. (Abdruck a. d. Klinischen Jahrbuch, XIII. Bd.) Jena, Gust. Fischer, 1904. 24 S., 0,80 M.

Psychiatrie: A. Reissner, Die Zwangsunterbringung in Irrenanstalten und der Schutz der persönlichen Freiheit. (Mit einem Vorwort von A. Eulenburg.) Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 86 S., 2,80 M.

P. Stritter, Die Heilerziehungs- und Pflegeanstalten für schwachbefähigte Kinder, Idioten und Epileptiker in Deutschland und den übrigen europäischen Staaten. (Eine statistische Zusammenstellung unter Mitwirkung von J. P. Gerhardt, mit einem Nachtrag.) Hamburg, Agentur des Rauhen Hauses, 1902. 131 S. m. einem Porträt und einer Uebersichtskarte. 1,50 M.

Berichtigung. In dem Referat über die Arbeit von Heine, No. 13, S. 518, Spalte 1, Zeile 26 von unten, muß es heißen „90 %“ statt „60 %“.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 20. März 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Litten.

1. Herr Goldscheider: M. H.! Ich habe hier ein Gehirn mit einer **Thrombose der Arteria cerebelli posterior inferior** mitgebracht, welches von einem Kranken stammt, der vor einigen Tagen auf unserer Anstalt gestorben ist, und das ich Ihnen als interessanten Beitrag zur Lokaldiagnose im Gebiet der Medulla oblongata vorführen wollte.

Vor einigen Jahren hat Wallenberg, ein hervorragender Neurologe in Danzig, einen Fall von akuter Bulbärparalyse publiziert, bei dem er auf Grund sehr scharfsinniger Schlußfolgerungen intra vitam zu der Diagnose gekommen ist, daß die Arteria cerebelli posterior inferior verstopft sei; es ist das ein Ast, welcher von der Vertebralis abgeht und die lateralen Teile der Medulla oblongata und Teile des Kleinhirns versorgt. Sechs Jahre später konnte er bei diesem Fall die Autopsie erheben und die Diagnose vollständig bestätigen; es waren Erweichungsherde im Gebiet der Arteria cerebelli posterior inferior vorhanden. Ungefähr zu gleicher Zeit ist eine mit dem gleichen Krankheitsbilde sich beschäftigende Arbeit von van Oordt erschienen, bei der jedoch die Beweisführung nicht so streng durchgeführt war, da der anatomische Nachweis, daß das betreffende arterielle Gebiet betroffen war, sich nicht in solcher Schärfe führen ließ wie in dem Fall von Wallenberg.

Wir bekamen am 8. März einen Patienten auf die Abteilung mit folgender Anamnese: 41jähriger Mann, Drechsler, vor 18 Jahren Lues, vor 12 Jahren lanzinierende Schmerzen, Ataxie, örtliche Erscheinungen; vor 11 Jahren war die Diagnose Tabes gestellt. Bemerkenswert ist, daß der Mann gesunde Kinder hat und seine Frau nicht abortiert hatte. Am 6. März, also zwei Tage vor der Einlieferung, bekam er plötzlich einen Anfall von Genickschmerzen und Schwindelgefühl. Dieser Anfall wiederholte sich dreimal. Es bestanden Schmerzen, Schlucklähmung, erschwertes Sprechen und Fallen nach links, zugleich auch Urinretention. An Urinbeschwerden hatte er schon jahrelang gelitten. Als der Mann am 8. März zur Aufnahme kam, zeigte er die Erscheinungen der Tabes und einer akuten Bulbärparalyse; es bestand Aufhebung des Schluckvermögens, näselnde Sprache, Lähmung der linken Hälfte des Gaumensegels, Aufhebung des Schluckreflexes, linksseitige Stimmbandlähmung, ferner eine Parese des mittleren linken Facialis, eine Hypästhesie im linken Trigeminus, sodaß auch der Cornealreflex links aufgehoben war, eine leichte Ptose links; beim Aufrichten Fallen nach links. Dagegen keine Erscheinungen von seiten der Zunge, keine von seiten der Extremitäten. Dieses Bild entsprach ungefähr demjenigen in dem Wallenbergschen Fall und in dem Falle von van Oordt, nur daß bei Wallenberg noch eine gekreuzte Hemihypästhesie auf der andern Seite, Hyperästhesie auf der Herdseite, Ataxie auf der Herdseite vorhanden war und daß im van Oordtschen Fall Parästhesie auf seiten des Herdes vorlag. Letztere war jedoch auch bei unserm Patienten nachzuweisen; er klagte nämlich über beständiges Brennen in der linken Hälfte der Mundhöhle, welche übrigens gleichfalls auf dieser Seite hypästhetisch war. Infolgedessen stellte ich in Erinnerung an die Fälle von Wallenberg und van Oordt die Diagnose auf Verstopfung der Arteria cerebelli posterior inferior, und da der Mann Syphilis gehabt hatte, wurde als Ursache der Verstopfung syphilitische Arteriitis mit Thrombose angenommen. Der weitere Verlauf war der bei akuter thrombotischer Bulbärparalyse übliche: der Patient starb, und zwar bereits am vierten Tage seines Krankenhausaufenthalts, unter Erscheinungen der Vaguslähmung. Der Puls, der zu Anfang 75 betrug, stieg in den letzten zwei Tagen auf 112 und dann auf 165; unter leichten Temperatursteigerungen erfolgte der Tod. Die Erscheinungen selbst waren so geblieben; er hatte bis zuletzt die Schlucklähmung, Dysarthrie, Lähmung des linken Stimmbandes, Anästhesie des linken Trigeminus, Schwäche des linken Facialis, Parästhesie im linken Trigeminusgebiet und die Neigung, nach links zu fallen. — Das Präparat, welches dort ausgestellt ist und welches Herr Dr. Mai herumgeben wird, zeigt Ihnen recht deutlich die Verstopfung der Arteria cerebelli posterior inferior. Die Vertebralis selbst ist frei, ebenso die Basilaris; es beschränkt sich die Erkrankung in der Tat auf die Arteria cerebelli posterior inferior. Auch handelt es sich um eine Thrombose. Ob die Ursache der Thrombose in der Syphilis der Arterienhaut gelegen ist, ist noch nicht festgestellt, da der Fall noch nicht näher anatomisch untersucht worden ist. Die weitere anatomische Untersuchung bleibt vorbehalten. In dem Wallenbergschen Fall war noch eine Pulsverlangsamung vorhanden. Jedoch sind diese Erscheinungen der Pulsverlangsamung und der gekreuzten Anästhesie wahrscheinlich nicht solche, welche absolut sicher dem Krankheitsbilde angehören, da sie vorübergehend waren; wahrscheinlich gehören sie demjenigen Teil der Medulla oblongata an, welche nicht bloß von der Arteria cerebelli posterior inferior, sondern auch von andern Seiten mit Gefäßen versehen wird. Es ist mir eine besondere Freude, das von Wallenberg aufgestellte Krankheitsbild bestätigen zu können. Es scheint in der Tat, daß der von Wallenberg gefundene Symptomenkomplex eine außerordentliche Sicherheit besitzt und die scharfe Lokaldiagnose intra vitam ermöglicht.

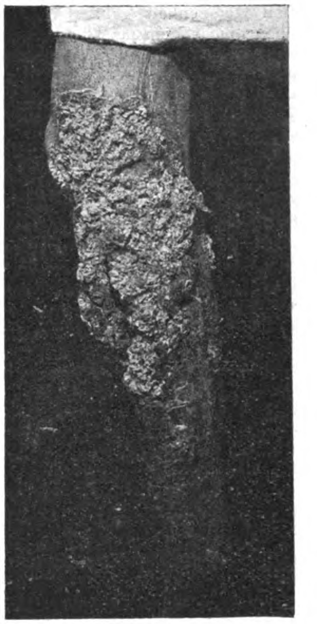
Diskussion: Herr v. Leyden: Ich möchte fragen, wie das Rückenmark sich verhält.

Herr Goldscheider: Die nähere Untersuchung hat noch nicht stattgefunden. Es besteht Tabes. Sekundäre Degenerationen werden bis jetzt kaum da sein. Der Mann ist am sechsten Tage der Erkrankung gestorben.

Herr Schwalbe: Herr Goldscheider sagte, daß der Verlauf des Falles mit Ausgang in Exitus der übliche war. Ich möchte fragen, ob tatsächlich allgemein bei den Neurologen die Auffassung besteht, daß alle Fälle von akuter apoplektiformer Bulbärparalyse tödlich enden. Ich werde zu dieser Frage veranlaßt, weil ich vor einigen Jahren einen aus der Station des Herrn Geheimrat Fürbringer stammenden Fall von akuter Bulbärparalyse beschrieben habe, der mit Genesung endete. Die Erscheinungen waren sämtlich derartig, daß man an der Diagnose kaum zweifeln konnte, obwohl man natürlich auch damals daran gedacht hat — ich habe das in meiner Arbeit (Deutsche medizinische Wochenschrift 1888 No. 35) ausgedrückt —, daß es Fälle von sogen. Pseudobulbärparalyse gibt, denen eine Affektion des Großhirns zugrunde liegt. Die Differentialdiagnose kann ja im Einzelfall sehr schwierig sein. Jedenfalls lag damals kein Anhaltspunkt dafür vor, daß es sich um diese Pseudobulbärparalyse handelte. Der Fall ist, wie gesagt, in Genesung ausgegangen.

Herr Goldscheider: Ich wollte meine Worte auch dahin richtigstellen: der am häufigsten eintretende Ausgang, namentlich in Rücksicht auf den thrombotischen Charakter — „üblich" ist wohl zuviel gesagt.

2. Herr Heller: M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen die Moulage[1]) eines Falles von **Favus turriformis** zu zeigen, der durch seine Eigenart einiges Interesse verdient. Ich bedauere, daß die Patientin wegen ihres körperlichen Befindens hier nicht selbst demonstriert werden kann. Es handelt sich um eine jetzt 72jährige Frau, welche seit vier Jahren infolge eines Schlaganfalls gelähmt ist. Sie konsultierte wegen bronchitischer Beschwerden Herrn Dr. Bamberger-Charlottenburg, der mich freundlichst auf die eigenartige Hautaffektion aufmerksam machte. Auf dem linken Unterschenkel der Patientin fand sich eine aus aufeinander geschichteten Borken bestehende, 6—7 cm hohe Wucherung, deren Längenausdehnung etwa 30 cm, deren Breite etwa 20 cm betrug. Stellenweise überzog die Neubildung drei Viertel der Zirkumferenz der unteren Extremitäten. In eigenartigen Formationen erhoben sich auf der anscheinend wenig veränderten Haut gewaltige, gebirgsartige Züge von Borke und gelblich-weiß gefärbten Massen. Zwischen diesen Borken fanden sich tief eingeschnittene Täler, so daß große trockene Massen ohne Schwierigkeit abgebrochen werden konnten. In der Umgebung der Hauptaffektion waren kleine Neubildungen zu konstatieren, welche als jüngere Bildungen anzusprechen waren. Die Patientin hatte ausgesprochene Onychogryposis; es war aber nicht möglich, wie ich gleich bemerken möchte, in der unter dem Nagel befindlichen Hornmasse Favuspilze nachzuweisen. Es war nämlich sehr bald klar, daß die Affektion nur als Favus aufzufassen war.



---

[1]) Die Moulage stammt aus dem Kunstinstitut des Herrn Prof. Dr. Bennighoven. Dem Herrn Kollegen bin ich für die Herstellung des technisch recht schwierigen Kunstwerkes zu Dank verpflichtet.

Die eigentümliche Gelbfärbung der Borken, ihre Auftürmung bei Intaktheit des Hautorgans, der Mangel jeglicher Ulceration, der eigentümliche, für Favus charakteristische Geruch nach Mäusen ließen ohne weiteres die Diagnose stellen, die durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Ich habe einen Schnitt durch Favusborke im Mikroskop ausgestellt, der deutlich die Zusammensetzung solcher Gebilde zeigt. Man findet nur noch ganz wenige lebensfähige mit Hämatoxylin gut färbbare Pilzelemente, welche in der üblichen Weise Gonidien bilden. Dagegen erkennt man, daß die Grundsubstanz dieser Borke aus abgestoßenen Epithelien, Detritus etc., zum größten Teil aber aus abgestorbenen Favuspilzen sich zusammensetzt; es besteht also eine gewisse Analogie mit dem Verhältnis bei der Korallenbildung. Es wäre interessant gewesen, festzustellen, wie diese Patientin zur Favusaffektion gekommen ist. Bei uns ist ja die Favuserkrankung relativ selten; die Fälle, die wir zu sehen bekommen, stammen meist aus dem Osten (Rußland, Galizien etc.) Diese Patientin hatte die Affektion akquiriert, während sie ruhig im Bette lag und kaum mit der Außenwelt durch Mittelspersonen in Berührung kam. Allerdings muß hervorgehoben werden, daß neben dieser Patientin Polen gewohnt haben. Es ist aber nicht festzustellen, ob die Affektion auf diesem Wege übertragen worden ist. Das Eigenartige an diesem Falle ist die außerordentliche Höhenentwicklung der Borken. In einer Stadt, die wie die unsrige so reich an Aerzten ist, ist es ja fast unmöglich, daß eine Favusbildung solche gewaltige Ausdehnung gewinnt, ohne daß die Therapie dem Wachstum ein Ziel setzt. Der Zufall, daß die Patientin seit vier Jahren an das Bett gefesselt ist, die Demenz der Kranken, die ungünstigen äußeren Verhältnisse der Verwandten wirkten zusammen, um dem Favus vier Jahre ungestörter Wachstumsentwicklung zu gewähren. Bemerkenswert ist, daß eine Infektion der Umgebung nicht stattgefunden hat, obwohl irgend welche Vorsichtsmaßregeln im Verkehr mit der Kranken nicht angewendet wurden. Fälle von so gewaltiger Entwicklung der Favusmassen sind recht selten. Es sind freilich Fälle bekannt, in denen der Favus generalisiert vorkam, in denen er weite Hautflächen überzog, ja auch innere Organe ergriff (Kaposi). Ich habe z. B. auf dem Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Sarajewo einen Türkenknaben gesehen, der mit gelbem Zementmörtel völlig überstrichen zu sein schien. Es handelte sich um einen generalisierten Favus; bei dem Glauben der Türken an das Kismet hatten die Eltern die Affektion ruhig gewähren lassen, ohne ärztliche Behandlung nachzusuchen. Der hier vorgestellte Fall ist wohl einer der markantesten Repräsentanten des „Favus turriformis", wenigstens habe ich in den Moulagesammlungen der Hauptstädte Europas keinen analogen Fall zu sehen Gelegenheit gehabt. Die Entwicklung der Borken zu einer Höhe von 6—7 cm macht den Fall zu einem ganz ungewöhnlichen.

3. Herr Frommer demonstriert eine neue **Reaktion zum Nachweise von Aceton,** die er in Gemeinschaft mit Dr. Emil Lewy hergestellt und an reichlichem Material ausprobiert hat. Um binnen kürzester Zeit diese Reaktion auszuführen, empfiehlt es sich, 10 ccm Urin mit 1 g Kalihydrat zu versetzen und acht bis zehn Tropfen Salicylaldehyd beizumischen. Bei Vorhandensein von Aceton bildet sich ein dunkelroter bis karmesinfarbiger Ring. Sobald das Kalihydrat in Lösung gegangen ist, wird zuerst ein dunkelroter, nachher purpurroter, später schwarzer Ring vorhanden sein. Beim Erwärmen auf 70° treten die Farbenveränderungen rasch auf.

4. Herr J. Traube und Herr F. Blumenthal. **Der Oberflächendruck und seine Bedeutung in der klinischen Medizin.**

a) Herr Traube: In Pflügers Archiv 1904, No. 5, S. 541 und 559, hat der eine von uns eine Theorie entwickelt, nach welcher die treibende Kraft bei den osmotischen Vorgängen nicht der osmotische Druck ist, sondern der Oberflächendruck, d. h. die Differenz der Oberflächenspannungen der beiden durch die Membran getrennten Flüssigkeiten. Diese Theorie beruht auf der Erkenntnis, daß die Richtung und Geschwindigkeit der Osmose, wie solche durch plasmolytische und ähnliche Versuche festgestellt worden ist, allgemein parallel geht der Oberflächenspannung oder auch dem Kohäsionsdruck der betreffenden Flüssigkeiten. Die Oberfläche verschiedener Flüssigkeiten wird infolge der Kohäsion mit einer verschieden großen Kraft nach innen gezogen; daraus folgt, daß, wenn zwei Flüssigkeitsoberflächen direkt miteinander in Berührung sind oder durch eine Membran getrennt sind, diejenige Flüssigkeit die Neigung hat, in die andere zu diffundieren, sich zu lösen oder zu diosmieren, deren Oberflächenspannung am geringsten ist, d. h. also, deren Oberfläche vom Innern der Flüssigkeit aus die geringste Anziehung erfährt. Der osmotische Druck hat nichts mit diesem Oberflächendruck zu tun und ist nur als ein Gegendruck zu betrachten. Es war gezeigt worden, daß durch die Einführung dieses Oberflächendrucks in die Physiologie zahlreiche Vorgänge verständlich werden, bei denen man vielfach wieder die vitalistische Hypothese herangezogen hat. Besonders sei noch verwiesen auf die in obigen Abhandlungen bereits besprochene Theorie der Narcotica, die Beziehungen zwischen Fettlöslichkeit und Oberflächenspannung, die Wirkung der Membranen, die Wirkung der Arzneimittel, die Betrachtungen über Katalyse etc.

In vorliegender von uns gemeinsam ausgeführter Abhandlung wurde nun die Theorie in Hinsicht auf eine etwaige Verwertung für diagnostische Zwecke auf eine Reihe physiologischer Vorgänge angewandt, in erster Linie auf die Magen- und Nierenvorgänge.

Da der Mageninhalt in Richtung zum Blute diosmiert, so folgt aus der Theorie, daß die Oberflächenspannung des Mageninhaltes geringer sein muß als diejenige des Blutes. Durch Messung der Oberflächenspannung einer größeren Reihe von Blutarten und normaler Mageninhalte mit Hilfe eines sehr einfachen Tropfapparates (J. Traubes Stalagmometer, zu beziehen durch C. Gerhardt in Bonn) wurde die Forderung der Theorie durchaus bestätigt. Die Peptonbildung im Magen hat den Zweck, die Oberflächenspannung des Mageninhalts zu verkleinern, und dadurch die treibende Kraft der Osmose zu vergrößern. Es zeigte sich, daß unter normalen Verhältnissen oder auch bei leichten Störungen, wie Hyperacidität etc., die Oberflächenspannung der verschiedensten unter gleichen Bedingungen entnommenen Mageninhalte sich nur wenig unterschied, woraus in Uebereinstimmung mit anderem zu folgern ist, daß die Peptonisation bis zu einem gewissen Maximalgehalt fortschreitet und daß sich alsdann ein Gleichgewicht einstellt zwischen der neugebildeten und der resorbierten Peptonmenge. Wenn dagegen schwerere Magenstörungen vorliegen, so ließ die Theorie erwarten, daß infolge der größeren Erschwerung der Resorption die treibende Kraft vergrößert, d. h. die Oberflächenspannnng des Mageninhalts vermindert werden mußte. Es kann dies geschehen durch Mehrbildung von Peptonen oder durch Erzeugung von anderen Stoffen, wie Milchsäure, Fettsäuren etc., welche, wie J. Traube nachgewiesen hat, die Oberflächenspannung des Wassers sehr vermindern. In der Tat zeigte sich bei schwereren Magenerkrankungen, insbesondere bei Carcinomen, eine sehr wesentliche Verminderung der Oberflächenspannung, die anscheinend der Menge der Milchsäure parallel ging. Das sehr einfach zu handhabende Stalagmometer scheint hiernach für die Diagnose schwererer Störungen in der Funktion des Magens ein nicht unwichtiges Hilfsmittel werden zu sollen.

In bezug auf die Vorgänge in den Nieren ist folgendes zu bemerken: Da auch, wenn der Blutdruck in den Nierencapillaren = 0 oder negativ ist, eine Urinabsonderung erfolgen kann, so folgt, daß die Oberflächenspannung des Urins bei gesunder Niere nicht geringer sein wird als diejenige des Blutes. Diese Forderung der Theorie zeigt sich allgemein bestätigt. Die gesunde Niere besitzt die Fähigkeit, Stoffe, welche, wie Pepton, Indol, Phenol etc., die Oberflächenspannung des Urins verringern und damit die Tätigkeit der Niere erschweren würden, zurückzuhalten, bezw. in Stoffe umzuwandeln, welche diese Fähigkeit nicht besitzen. Sind aber die Nieren erkrankt, so verlieren sie diese Fähigkeit in mehr oder weniger hohem Grade, und so zeigte sich ganz allgemein in solchen Fällen von Nephritis, hohem Fieber etc., wo die Nierentätigkeit erschwert war, eine ganz wesentliche Verringerung der Oberflächenspannung des Urins, die in einer Erhöhung der Tropfenzahl im Stalagmometer ihren Ausdruck fand. Die Oberflächenspannung des betreffenden Urins und die Arbeitsfähigkeit der Nieren gingen völlig parallel. Wie sich herausgestellt hatte, wurde die Verringerung der Oberflächenspannung des Urins fast immer durch peptonartige Produkte herbeigeführt.

Die Theorie bestätigte sich weiterhin bei Oedemen, Ascites und pleuratischen Exsudaten, und sie führte zu bemerkenswerten Ergebnissen bei den Untersuchungen von Frauenmilch, Kuhmilch und anderen Nahrungsmitteln. Der gewöhnliche Tee hat fast die Oberflächenspannung des Wassers, während Kaffee wie auch diuretischer Tee eine weitaus geringere Oberflächenspannung haben. Hiermit hängt wohl die verschiedene Wirkung derartiger Getränke auf den Organismus zusammen. (Der Vortrag wird ausführlich in der Zeitschrift für experimentelle Therapie erscheinen.)

b) Herr F. Blumenthal: Um Mißverständnisse zu vermeiden, möchte ich nur betonen, daß natürlich davon gar keine Rede sein kann, daß man aus dem Stalagmometer allein etwa eine Diagnose stellen kann, daß z. B. eine hohe Tropfenzahl beim Mageninhalt Carcinom bedeute, sondern es handelt sich nur um allgemeine Feststellungen der Funktion. Man kann wohl sagen, ein Mageninhalt mit hoher Tropfenzahl zeigt eine schwere Störung der Funktion; ähnlich ist es bei der Niere. Theoretisch scheint sich nach unseren Feststellungen die Anschauung des Herrn Traube zu bestätigen, zur Verwertung in der Klinik werden wir noch vieler Erfahrung bedürfen.

Diskussion: Herr Strauss: M. H.! Der an anregenden Gedanken überaus reiche Vortrag des Herrn Prof. Traube regt eine ganze Reihe von Fragen auf den verschiedensten Gebieten an, von welchen ich nur eine hier herausgreifen will, nämlich eine Frage, die sich auf das Verhalten der Oberflächenspannung des Mageninhaltes bezieht. Der Herr Vortragende hat die Werte, die er hier mitteilte, abzuleiten versucht von der Voraussetzung, daß sie primären Resorptionsstörungen des Magens ihre Entstehung verdanken. Ueber die Resorptionsstörungen im Magen wissen wir jedoch so außerordentlich wenig, da die Resorption die am schwersten der Untersuchung und dem Studium zugängliche Funktion des Magens darstellt, daß eine solche Betrachtungsweise — ich bitte, hier meine Zweifel zu verzeihen — mir vielleicht etwas gewagt zu sein scheint. Da ich selbst bei physikalisch-chemischen Untersuchungen, speziell bei Bestimmungen des spezifischen Gewichts und der Refraktion des Mageninhalts, den gelösten Kohlehydraten für den Ausfall der Untersuchung eine große Rolle beimessen mußte, so erlaube ich mir an den Herrn Vortragenden die Frage, ob nach seinen Erfahrungen bezw. nach seiner Ansicht größere Mengen gelöster Kohlehydrate die Oberflächenspannung zu vermindern vermögen. Ich erlaube mir diese Frage deshalb, weil die Beobachtungen, bei welchen die Tropfenzahl abnorm groß, also die Oberflächenspannung abnorm gering war, bei Carcinomen mit anderen Worten unter solchen Bedingungen gewonnen wurden, bei welchen der Verdacht vorliegt, daß infolge der vorhandenen Subacidität der Gehalt an gelösten Kohlehydraten ein besonders hoher war. Mit Rücksicht auf die Bedeutung, welche der Herr Vortragende den Peptonen für die Verminderung der Oberflächenspannung beimaß, stelle ich die Frage auch aus dem Grunde, weil bei schweren Formen von Subacidität, wie wir sie bei der großen Mehrzahl der Carcinome treffen, die Proteolyse zu leiden pflegt. Es müssen hier also wohl andere Faktoren anzuschuldigen sein. Vielleicht hat der Herr Vortragende noch die Güte, hierüber einige ergänzende Bemerkungen zu machen.

Herr Traube: Ich bitte zu entschuldigen, wenn ich als Nichtmediziner vielleicht mich im Ausdruck geirrt habe. Die Frage des Herrn Vorredners kann ich allerdings dahin beantworten, daß seine Vermutung nicht richtig ist. Der Zucker und alle die Kohlehydrate gehören zu den Stoffen, die selbst in Mengen von 5—10% kaum einen Einfluß von mehr als zwei Tropfen herbeiführen werden. Wir hatten in schweren Fällen von Diabetes, wie ich glaube, 5% Zucker im Urin. Die Tropfenzahl ist trotzdem ungefähr gerade so groß wie bei dem normalen Urin. Der Zucker und all die zuckerähnlichen Stoffe können in dieser Beziehung einen Einfluß nicht ausüben. Vielmehr möchte ich glauben, daß im Magen bei Carcinom die Milchsäure in Frage kommt. Wir hatten ganz charakteristische Fälle, wo die kolorimetrische Milchsäurereaktion und die Tropfenzahl vollständig parallel gingen. Die Milchsäure und ebenso Buttersäure gehören zu den Stoffen, welche eine Wirkung auf die Oberflächenspannung ausüben. Charakteristisch war ein Fall von Buttersäuregärung; der Magen roch stark nach Buttersäure. In diesen Fällen wird es vielleicht nicht das Pepton sein. Ich könnte sehr wohl glauben, daß in solchen Fällen das Pepton sich verringert hat.

Herr Jastrowitz: Der Herr Vortragende erwähnte, daß die Oberflächenspannung namentlich auch narkotische Stoffe besonders geeignet mache, in das Blut einzudringen, unter Umständen auch in die lipoiden Substanzen zu gelangen und dort ihre Wirksamkeit zu entfalten. Das würde in ausgezeichneter Weise zunächst auf das Morphium passen. Wenn eine Morphiumlösung eine niedrigere Oberflächenspannung hat als das Blutserum, so wird sie in das Blutserum aufgenommen und wird hernach, wenn sie in das Gehirn kommt, in dessen lipoiden Substanzen, in den Zellen gelöst. Es scheint aber doch ein gewisser Unterschied zwischen den verschiedenen Zellen, eine gewisse Wahl der Zellen obzuwalten, die nicht allein von der Oberflächenspannung abhängt. Anders verhält sich doch z. B. das Chloroform; das wird, obgleich seine Oberflächenspannung auch als geringer als die des Blutserums anzunehmen ist, nicht in das Blutserum, sondern in die Blutkörperchen aufgenommen. Ich möchte fragen, ob der Herr Vortragende gerade bezüglich dieser beiden Punkte — es scheint ja, daß er sich über die narkotischen Mittel ganz besonders informiert hat — den Unterschied erklären könnte. Sodann habe ich noch eine Frage: Der Vortragende erwähnte, daß bei den osmotischen Vorgängen in der Niere die Herzkraft eine Rolle spiele. Sollten nicht schon die Muskeln in der Submucosa des Magens auch eine Rolle spielen, sollte es ganz allein auf den Momenten beruhen, welche der Vortragende erwähnt hat, sollte die gesamte Muskelkraft des Magens garnicht ins Gesicht fallen?

Herr Traube (Schlußwort): Die Theorie, daß die Narcotica zu den schnell diosmierenden Stoffen gehören und sich dann in der fettartigen Substanz, wie Lecithin etc., lösen und ihre Wirkung entfalten, ist unabhängig von Hans Maier und Overton in gleicher Weise entwickelt worden; sie hat auch von medizinischer Seite, soviel ich weiß, viele Anerkennung gefunden. Es ist allerdings vollkommen zutreffend, daß eine Auswahl der Zellen erfolgt, da die Zellen oft sehr verschiedenartige fettähnliche Stoffe enthalten. Man könnte wohl annehmen, daß bei den betreffenden Stoffen, Cholestearin, Lecithin, Verschiedenheiten in chemischer Beziehung bestehen; die Löslichkeiten können hier sehr verschiedenartig sein und ebenso die chemischen Wirkungen. Das Chloroform gehört auch zu den schnell diosmierenden Stoffen; wenn es sich in den Blutkörperchen gut löst, so ist zu bedenken, daß diese viel Cholestearin etc. enthalten. Das ist daher durchaus verständlich. — Manche Toxine verhalten sich in vieler Beziehung sehr ähnlich den Narcotica.

Was nun die Muskelkraft des Magens angeht, so muß ich gestehen, daß ich nicht daran gedacht hatte. Sie ist gewiß zu beachten; ebenso auch bei der Darmtätigkeit. Aber es wird dadurch nichts an den Betrachtungen geändert werden.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 29. März 1905.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Friedmann stellt vor: a) einen 49jährigen Mann mit einem kirschgroßen **primären Carcinom der Uvula;**

b) einen 38jährigen Patienten mit einem **weichen Rundzellen-Sarkom des Kehlkopfes.** Patient klagte nur über leichten Hustenreiz beim Schlucken.

2. Herr Wessely stellt eine Patientin vor, bei der er eine **ausgedehnte spontane Netzhautablösung** durch wiederholte energische Anwendung des Druckverbandes geheilt hat. Nach Experimenten an Tieren spricht er sich in betreff der Pathogenese der Netzhautablösung für die Exsudationstheorie und gegen die Retraktionstheorie aus.

3. Herr Gutzmann stellt einen 14jährigen Knaben mit **angeborener Insuffizienz des weichen Gaumens infolge embryonaler Spaltbildung im harten Gaumen** vor. Die Insuffizienz ist durch Verwölbung der hinteren Rachenwand mittels Paraffininjektion behoben worden (Eckstein). Die Sprache ist durch Mangel an Uebung, weil der Knabe in der Schule eingeschüchtert war, noch mangelhaft.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Stadelmann: **Vergiftung mit Schwefelalkalien.** Es handelte sich um ein 18jähriges Mädchen, das bewußtlos, cyanotisch, mit kleinem Pulse, klonischen Krämpfen, tobend am 31. Januar 1900 ins Krankenhaus gebracht wurde. Jede Anamnese fehlte; die Erscheinungen sollten plötzlich aufgetreten sein. Am nächsten Tage Bewußtsein klarer, an der Zunge und am weichen Gaumen Aetzgeschwüre, die den Gedanken an eine Intoxikation erweckten, Temperatur 36°—36,8°, Motilität und Sensibilität normal, Urin sehr dunkel, trübe, eiweiß-, blut- und zylinderhaltig. Faeces, die unwillkürlich entleert wurden, auffallend grünlich-schwarz, kein Blut enthaltend. Am 9. Februar war Patientin wieder völlig klar, im Harn noch Eiweiß. Es stellte sich heraus, daß Patientin etwas von einem Enthaarungspulver, bekannt unter dem Namen „Haarfeind", heruntergeschluckt hatte. Dies Pulver wird aus einer Verbindung von Schwefelwasserstoff und Aetzkalk gewonnen; es bildet sich Kalkschwefel mit einem Ueberschuß von Aetzkalk. Wird dem Pulver verdünnte Salzsäure zugesetzt, so entsteht eine starke Entwicklung von Schwefelwasserstoff. Es handelte sich also in diesem Falle um die höchst seltene Vergiftung mit reinem Schwefelwasserstoff mit seiner Einwirkung auf das Gehirn.

Diskussion: Herr Fürbringer erinnert sich zweier Fälle von Vergiftung mit Schwefelwasserstoff, bezw. Schwefelalkali. Der erste betraf einen jungen Mann, der versehentlich statt einer Ricinusöl-Kapsel eine Stinkbombe (Schwefelammonium) verschluckt hatte: es stellte sich nur eine leichte psychische Störung ein. Der zweite Fall betraf einen Bergmann, der große Mengen Schwefelwasserstoff eingeatmet hatte und an schweren Delirien litt. Da eine chronische Nephritis bestand, so wurde von einigen Gutachtern der Fall als Urämie erklärt, während Fürbringer für eine Schwefelwasserstoffvergiftung eintrat. Vortragender erinnert an die als Delirien auftretende Vergiftung der Kloakenarbeiter, die ja auch durch Einatmung von Schwefelwasserstoff zustande komme.

Herr Stadelmann bemerkt, bei den Kloakengasvergiftungen handele es sich nicht um reinen Schwefelwasserstoff. Die chronische Nephritis des Bergmanns sei vielleicht eine Folge der wiederholten Einatmungen von Schwefelwasserstoff gewesen.

Herr Fürbringer erwidert, allerdings seien im Kloakengas auch Kohlenwasserstoff und Ammoniak enthalten, aber gegen den Schwefelwasserstoff sehr zurücktretend. Der Bergmann habe nur an einem Tage den Schwefelwasserstoff eingeatmet.

5. Herr **Brat**: **Ueber einen neuen Sauerstoffatmungsapparat.** (Kurze Mitteilung.) Siehe den Artikel in dieser Nummer, S. 594.

Max Salomon (Berlin).

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 12. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Bier: **Gedächtnisrede auf Professor Koester.**

2. Herr Westphal: a) **Fall von Psychose mit dem Symptome der identifizierenden Erinnerungstäuschung.** Der demonstrierte Fall ist von Interesse durch die hervorragende Bedeutung, welche in seiner Symptomatologie einer besonderen Form der Erinnerungstäuschungen (Sander) zukommt, für die Kraepelin (Archiv für Psychiatrie Bd. 18) den Namen der identifizierenden Erinnerungsfälschung vorgeschlagen hat.

Es handelt sich um einen 27jährigen Arbeiter, der im Jahre 1899 im Anschluß an ein Kopftrauma (Fall von der Leiter auf den Kopf) erkrankte. Nach unbestimmten einleitenden Erscheinungen, Kopfschmerzen, Mattigkeit trat plötzlich das Symptom auf, welches fortan während langer Zeit das Krankheitsbild zu einem überaus merkwürdigen gestaltete. Der veränderte psychische Zustand des Patienten war charakterisiert durch die Vorstellung, die gegenwärtigen Eindrücke und Situationen schon einmal ganz in derselben Weise durchlebt zu haben. Er glaubte Arbeiten, die er jetzt machte, schon früher verrichtet zu haben, Gegenstände, die er sah, schon früher gesehen, Gespräche, die er führte, schon früher geführt zu haben. Alles, was er las, Zeitungen etc., kam ihm völlig bekannt vor. Da Patient bei Widerspruch mitunter sehr gereizt wurde, seine Umgebung bedrohte, wurde er Februar 1899 in die hiesige psychiatrische Klinik übergeführt. Hier wurde die Situation während des gesamten Krankenhausaufenthaltes in allen Details als eine längst bekannte in der Erinnerung des Patienten gefälscht. Die Aerzte, die Wärter, die Kranken, sowohl die älteren als auch die neu hinzukommenden, erschienen ihm als alte Bekannte. Nach der Jahreszahl gefragt, sagte er, auf den Kalender zeigend, man schriebe jetzt allerdings gewöhnlich 1899, was aber unmöglich stimmen könne, da man das letzte Mal, als er im vorigen Jahre hier gewesen sei, auch 1899 geschrieben habe. Er sei schon mehrmals, fünfmal, hier in der Anstalt gewesen, immer von denselben Aerzten behandelt worden, er kenne die Kleidung, die Gesichter etc. genau wieder. Recht charakteristisch schrieb er damals in einem Briefe nach Hause: „Viele Neuigkeiten kann ich Euch nicht mitteilen, da, wie ich schon vorhin bemerkte, mir nichts Neues hier begegnete: es wird mir das nämliche Lied vorgesungen wie früher.“ In etwas anderer und für den Kranken sehr befremdender Weise äußern sich Erinnerungstäuschungen auch darin, daß er Gegenstände, Bücher etc., die er früher besessen, aber längst vernichtet, verbrannt hatte, jetzt als sein eigen und noch vorhanden in der Anstalt wiederzufinden glaubte. Patient gibt wiederholt die Möglichkeit zu, „daß in seinem Kopfe etwas nicht ganz richtig sein könne, man möge ihm seine Gedächtnisschwäche doch einmal erklären, woher sie käme“.

Allmählich gesellten sich den beschriebenen Erinnerungstäuschungen andere, mit diesen in engem Zusammenhang stehende Vorstellungen hinzu. Patient äußerte die Empfindung, als wisse er oft schon vorher, was sich ereignen werde, bezeichnete diese Störungen selbst als Ahnungen. Diese eigentümliche, wiederholt von den Autoren im Zusammenhang mit den Erinnerungstäuschungen beschriebene Vorstellung führte den Patienten auf dem Wege eines Erklärungsversuches seiner Ahnungen zu der Annahme, er sei vielleicht schon einmal auf der Welt gewesen und habe eine Seelenwanderung durchgemacht. Es hat sich auf dem Boden dieser Vorstellungen die Idee von einer Art Doppelleben bei dem Patienten herausgebildet, die ihn dazu führt, von seiner Person häufig als „wir“ zu sprechen. Der Vortragende weist auf die Beziehungen dieses Falles zu ähnlichen Beobachtungen von Pick, Ziehen, Forel u. a. hin. Besonders wird hervorgehoben, daß das Symptom der identifizierenden Erinnerungstäuschung als schnell vorübergehende passagere Erscheinung bei psychisch Gesunden keine seltene Erscheinung ist, ja nach Kraepelin (l. c.) fast ausschließlich eine Erscheinung des gesunden Lebens ist. Erschöpfungszustände, starke, andauernde Anspannung der Aufmerksamkeit scheinen die wesentlichen Bedingungen zu sein, unter denen die Erscheinung bei Gesunden auftritt.

Der vorliegende Fall ist besonders dadurch bemerkenswert, daß lange Zeit hindurch (etwa $1^1/_2$ Jahre) das Symptom der identifizierenden Erinnerungstäuschung als einzig sicher und konstant nachweisbare psychotische Erscheinung das Krankheitsbild beherrschte. Erst ganz allmählich gesellten sich deutliche andere Krankheitserscheinungen hinzu, die zurzeit bei dem Patienten mehr hervortreten, wie die Erinnerungstäuschungen. Es handelt sich um sehr lebhafte Gehörshalluzinationen, besonders in der Form des Gedankenlautwerdens, bei vereinzelten Illusionen und Halluzinationen des Gesichtssinns. Das Bewußtsein des Patienten ist dabei nicht getrübt, er ist völlig geordnet, von guter Intelligenz und Auffassungsfähigkeit; ein fixiertes, systematisiertes Wahnsystem besteht nicht. Das Krankheitsbild entspricht zurzeit am meisten demjenigen der akuten Hallucinose (halluzinatorischer Wahnsinn der Trinker). Eine eingehende Anamnese ergab in der Tat nachträglich, daß Patient bereits früher Schnaps getrunken hatte, in den Zeiten seiner Entlassung aus der Anstalt angeblich aus Aerger und Verzweiflung über seine „Gedächtnisschwäche“ Schnaps in größeren Quantitäten zu sich genommen hatte. Das anfangs erwähnte Kopftrauma in Verbindung mit Alkoholmißbrauch kommt für die Entstehung der psychischen Störungen wohl wesentlich in Betracht;

b) **Demonstration zweier Fälle von Elephantiasis bei Dementia praecox.**

Die beiden vorgestellten Patientinnen leiden an Elephantiasis. Bei der einen Patientin handelt es sich um eine sehr charakteristische starke elephantiastische Verdickung des rechten Unterschenkels, der in einen plumpen, walzenförmigen Zylinder verwandelt ist, an den sich der gleichfalls sehr verdickte Fuß direkt, ohne ein Sprunggelenk erkennen zu lassen, ansetzt. Die Knochen sind, wie die Röntgenaufnahme deutlich zeigt, nicht mit an der Verdickung beteiligt. — Die andere Patientin leidet an Elephantiasis genitalium. Die rechte große Schamlippe ist in einen mächtigen, weit herabhängenden Tumor verwandelt, der entsprechende Tumor der linken Schamlippe ist bereits in der chirurgischen Klinik operativ entfernt und die Diagnose „Elephantiasis“ durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt worden.

Das psychische Krankheitsbild, welches beide Patientinnen darbieten, entspricht dem der Dementia praecox, und zwar weit vorgeschrittenen Stadien der Erkrankung. Wahrscheinlich handelt es sich um zufälliges Nebeneinandervorkommen dieser Psychose mit den Hautaffektionen. Nicht unerwähnt darf jedoch bleiben, daß vasomotorische Störungen, besonders eigenartige umschriebene Oedeme bei der Dementia praecox zu den häufiger vorkommenden körperlichen Störungen gehören. Der Vortragende hat einen Fall dieser Art beobachtet, in dem sich bei einem Katatoniker ohne jede nachweisbare Ursache eine sehr erhebliche, längere Zeit andauernde eigenartige ödematöse Schwellung einer Hand entwickelte, die zu einer auffallenden, erst ganz allmählich verschwindenden Vergrößerung des Extremitätenabschnittes geführt hatte. Die Oedeme entsprechen klinisch wohl am meisten der als akutes umschriebenes Hautödem beschriebenen Affektion, die auch eine stabilere Form zeigen und ausnahmsweise selbst dauernde Spuren hinterlassen kann (Oppenheim). Es ist die Möglichkeit nicht ganz von der Hand zu weisen, daß derartige langandauernde und häufiger rezidivierende Oedeme den Boden vorbereiten können, auf dem besonders beim Hinzutreten anderer Schädlichkeiten, wie Lymphangitiden und Erysipelen, dauernde elephantiastische Schwellungen zur Entwicklung kommen. Bilden ja nach Lesser ödematöse Schwellungen, die unter vielfachen Exazerbationen und Remissionen zu einer stationären Verdickung der Extremität führen, den Beginn der elephantiastischen Affektionen. Die Vermutung liegt nahe, daß die Unruhe und Unreinlichkeit psychisch Kranker, welche die Behandlung des Hautleidens erheblich erschweren, das Zustandekommen chronischer Hautveränderungen wesentlich begünstigen. Daß diese Ueberlegungen nur den Wert eines Erklärungsversuches für die demonstrierten Fälle beanspruchen können, bedarf keiner weiteren Ausführung.

3. Herr J. Strasburger: a) **Der qualitative Nachweis des Zuckers im Urin nach W. S. Haines.** Vortragender weist auf die in Amerika schon lange eingebürgerte, bei uns anscheinend wenig bekannte Zuckerprobe von Haines hin. Vorteile der Probe sind: 1. Anwendung einer der Fehlingschen ähnlichen Lösung, die aber in einer Flasche längere Zeit aufbewahrt werden kann, ohne zu verderben. 2. Starke Verdünnung des Urins, wodurch andere reduzierende Substanzen als Zucker in der Regel unschädlich gemacht werden. Die Zusammensetzung

der Lösung ist folgende: Man löst 2 g reinen Kupfersulfats in 15 ccm destilliertem Wasser, fügt 15 ccm reines Glycerin hinzu und mischt das Ganze mit 150 ccm 5 $^0/_0$ Kalilauge. Zum Gebrauch erhitzt man 4 ccm der Lösung zum Kochen, fügt einige Tropfen des zu untersuchenden Urins hinzu und kocht wieder. Bei Anwesenheit von viel Zucker tritt rasch der bekannte rote oder gelbe Niederschlag ein. Ist wenig Zucker vorhanden, so kann man bis zu 10 Tropfen Urin anwenden und bis zu zwei Minuten kochen. Die Probe ist sehr bequem und namentlich bei konzentrierten Urinen etwas empfindlicher als die Trommersche Probe;

b) Demonstration eines Kranken mit **„Pupillenträgheit bei Akkommodation und Konvergenz“**. Unter diesem Titel beschrieb Vortragender vor $2^1/_2$ Jahren ein eigentümliches Pupillenphänomen, darin bestehend, daß bei einer in der Regel lichtstarren Pupille die Verengerung infolge von Akkommodation und Konvergenz und besonders die darauffolgende Erweiterung zwar ausgiebig, aber beträchtlich langsamer als in der Norm erfolgen.

Es sind seitdem von Sänger, Nonne, Rothmann, Roemheld entsprechende Fälle publiziert worden, die diesen Befund bestätigen und erweitern. Insbesondere wurde gezeigt, daß die verengerte Pupille längere Zeit, bis zu fünf Minuten, in dem Zustand der Kontraktion beharren kann.

Vortragender erlaubt sich, denselben Patienten, bei dem er die Erscheinung zum erstenmal beobachtete, zu demonstrieren. Das Verhalten der Pupillen ist das gleiche wie vor $2^1/_2$ Jahren. Auf die langsame Verengerung der linken lichtstarren Pupille folgt sogleich die noch langsamere Erweiterung. Die rechte Pupille zeigt dies Phänomen nicht und reagiert auf Licht sehr ausgiebig. Es ist diese Konstanz des Pupillen-Phänomens insofern von Interesse, als Rothmann in einem Falle allmähliche Zunahme desselben beobachtete, derart, daß zuerst die Reaktion der von Strasburger beschriebenen glich, dann aber durch Einschaltung eines Dauerstadiums maximaler Verengung sich der von Sänger beobachteten näherte. Bei gewaltsamem Lidschluß zeigt der Patient die von Al. Westphal beschriebene Pupillenreaktion, nämlich eine Verengerung der Pupille, die normalerweise fehlen sollte. In vorliegendem Falle erfolgt außerdem auch hierbei die Erweiterung nur sehr langsam, eine Erscheinung, die Piltz beschrieben hat.

Mit Hilfe des Westienschen Hornhautmikroskopes sind mehrfach bei analogen Fällen partielle Rarefikationen des Irisgewebes gesehen worden. Die Herren Kollegen der hiesigen Augenklinik hatten die Liebenswürdigkeit, den Patienten mit dem Hornhautmikroskop zu untersuchen, konnten aber anatomische Veränderungen der Iris nicht feststellen. Der Pigmentsaum erscheint zwar auf der linken Iris beim Patienten für gewöhnlich schmäler als an der rechten. Es liegt dies aber an der ungleichen Weite der Pupillen. Läßt man zunächst stark akkommodieren, sodaß die linke Pupille sich verengt und ebenso eng wie die rechte bei heller Beleuchtung wird, so zeigt sich der Pigmentsaum beiderseits gleich breit.

Uebrigens glaubt Vortragender kaum, daß mikroskopische Untersuchungen der Iris am Lebenden uns so leicht Aufschluß über möglicherweise vorhandene anatomische Veränderungen des Sphincter iridis geben werden, um so mehr, als dieser Muskel nicht ganz bis an den Pupillarrand heranreicht und ziemlich weit in der Tiefe liegt. Findet man wirkliche Rarefikationen des Gewebes, so ist darin kein Beweis zu erblicken, daß der Muskel verdünnt sei. Es kann sich ja um Veränderungen des bindegewebigen Stromas handeln.

Was den Namen des Pupillenphänomens anbelangt, so schlug Strasburger seinerzeit die etwas umständliche, aber auf alle Fälle richtige Bezeichnung: „Pupillenträgheit bei Akkommodation und Konvergenz“ vor. Sänger spricht von „myotonischer Pupillenbewegung“. Dieser sehr bestechende Name präjudiziert aber aus Gründen, die seinerzeit ausgeführt wurden und auf die Vortragender der Kürze halber nicht wieder eingehen möchte, mehr, als unserem positiven Wissen entspricht, und kann zu irrtümlichen Auffassungen Veranlassung geben, so daß Rothmann sogar den Zustand noch umständlicher „Kontraktur des Sphincter iridis lichtstarrer Pupillen bei Akkommodations- und Konvergenzreaktion“ nannte. Zweckmäßiger scheint der neuerdings von Piltz und Roemheld vorgeschlagene Name: „Tonische Pupillenreaktion“, als allgemeine Bezeichnung für das Phänomen, wie es sich nach Akkommodation-Konvergenz oder nach gewaltsamem Lidschluß einstellt.

Diese Pupillenreaktion ist, wie Vortragender ausdrücklich hervorheben möchte, keineswegs selten und noch in letzter Zeit von ihm mehrfach in ausgesprochener Form beobachtet worden; man muß sie nur aufsuchen und findet sie besonders bei lichtstarren Pupillen, also bei Fällen von Tabes, Paralyse, Lues, aber auch bei anderen Zuständen. Eine spezielle diagnostische und prognostische Bedeutung kann dem Phänomen bis jetzt nicht zugeschrieben werden. Im vorliegenden Falle nahm Vortragender vor $2^1/_2$ Jahren an, daß wohl multiple Sklerose zu diagnostizieren sei. Diese Diagnose läßt sich heute mit größerer Bestimmtheit vertreten. Denn man findet bei dem Patienten, abgesehen von dem Verhalten der Pupillen, ausgesprochene Reflexsteigerung mit Spasmus im rechten Bein, mäßige Steigerung der Sehnenreflexe am rechten Arm, geringen Nystagmus bei Blickrichtung nach links, bisweilen leichten Intentionstremor.

4. Herr P. Schiefferdecker: **Nerven- und Muskelfibrillen, das Neuron und der Zusammenhang der Neuronen.**

Die Fibrillen in irgend einer Zelle entstehen zu der Zeit, wenn das Protoplasma seine „Reife“ erlangt hat. Das Plasma, welches zusammen mit den Fibrillen weiterhin den Zellkörper bildet, wird von anderer Beschaffenheit sein als das ursprüngliche Protoplasma. Die Fibrillenbildung ist der Ausdruck einer zu einer bestimmten Zeit eingetretenen chemischen und wahrscheinlich auch physiologischen Differenzierung der Zelle. Es ist anzunehmen, daß die Fibrillen für die Tätigkeit der Zelle von Nutzen sein werden, doch kennt man bis jetzt noch bei keiner einzigen Zelle die Funktion der Fibrillen. Aus den neuen Untersuchungen von Cajal, Tello, Dogiel und Rossi geht hervor: 1. daß die Nervenzellen in bezug auf das Verhalten der Fibrillen durch die ganze Tierreihe hindurch prinzipiell gleich gebaut sind; 2. daß die Fibrillen in ihnen mehr oder weniger ausgedehnte Netze bilden; 3. daß diese Fibrillennetze durch den ganzen Bereich eines Neuron hindurchziehen, wobei sich ihre Masse und Oberfläche in den verschiedenen Abschnitten des Neuron vermehren oder vermindern kann; 4. daß die Fibrillennetze auch in den Nervenendigungen eine abschließende Schlingenbildung zeigen und umfangreicher sind als die Fibrillenbildungen im Achsenzylinder; der Achsenzylinder würde demnach zwei Netze miteinander verbinden, die mehr Fibrillenmasse und mehr Fibrillenoberfläche besitzen als die Fibrillen des Achsenzylinders selbst; 5. daß die Oberflächengröße und vielleicht auch die Masse der Fibrillennetze in der Zelle bei dem im Winterschlafe befindlichen Tiere, also während der tiefsten Ruhe, bedeutend geringer ist als bei dem in Tätigkeit befindlichen Tiere. Diese Befunde sind mit der bisherigen Annahme der Leitung von Nervenströmen entweder durch isolierte Fibrillen oder auch durch das Plasma allein nicht zu vereinigen, es ist vielmehr wahrscheinlich, daß die ganze Nerventätigkeit ein chemischer oder chemisch-physikalischer Vorgang ist, bei dem sowohl das Plasma als auch die Fibrillen mitwirken und der sich von dem Zellkörper aus durch den Achsenzylinder nach der Endigung hin fortpflanzen kann oder umgekehrt. Es ist wahrscheinlich, daß die aus dem ursprünglichen Protoplasma differenzierten beiden Stoffe, die Fibrillen und das Plasma, während des Ruhezustandes der Zelle sich chemisch im Gleichgewichte befinden; sobald dieses Gleichgewicht aber durch eine von außen herbeigeführte Erregung, die sich in einer chemischen Aenderung des Plasmas zeigt, gestört wird, tritt ein schneller und intensiver chemischer Umsatz zwischen den beiden Stoffen ein, wobei die Größe der Oberfläche, in welcher sich die beiden Stoffe berühren, von wesentlicher Bedeutung ist. Daß die im Zellkörper sehr fein verteilte Nisslsubstanz hierbei ebenfalls eine bestimmte, bis jetzt noch unbekannte Rolle spielen wird, ist sehr wahrscheinlich. Während des Ruhezustandes ist die Nervenzelle insoweit tätig, als sie für ihre Ernährung zu sorgen hat. Die einzelnen Teile des Neurons: der Zellkörper mit den Dendriten, der Achsenzylinder, die Endigung sind spezifisch gebaut: Neurofibrillen und Inoplasma, Axofibrillen und Axoplasma, Telofibrillen und Teloplasma. Die Abscheidungsprodukte, welche während der Ernährungstätigkeit im Ruhezustande der Zelle austreten, werden daher für jeden der drei Teile besondere sein. Die aus der Nervenendigung austretenden Abscheidungsprodukte (spezifische Abscheidung) werden auf die der Endigung anliegenden Teile spezifisch einwirken, so auf anliegende zentrale oder periphere Nervenzellen, so auf die Endorgane. So werden während des Ruhezustandes sich sämtliche Nervenzellen gegenseitig beeinflussen und ebenso ihre Endorgane, so werden wahrscheinlich auch die Endorgane die Nervenelemente beeinflussen, so erklären sich die trophischen Einflüsse der Nerven, auch der sensiblen. Im Tätigkeitszustande der Nervenzellen werden die Abscheidungsprodukte andere sein als im Ruhezustande und werden so auch eine Aenderung der von ihnen beeinflußten Elemente herbeizuführen vermögen: erregende Wirkung, Uebertragung des Reizes. Bei der Muskelfaser zeigen sich ähnliche Erscheinungen insofern, als es dem Vortragenden gelungen ist, festzustellen, daß bei der Kontraktion sich nicht nur die Fibrillen in der bekannten Weise verändern und verbreitern, sondern daß auch die zwischen den Fibrillen gelegenen Sarkoplasmasepta sich verändern und verbreitern, und zwar in noch höherem Grade als die Fibrillen selbst. Die Kontraktion und Verdickung der Muskelfaser würde also nicht auf die Fibrillen oder das Sarkoplasma allein zurückzuführen sein, sondern, wie auch bei der Nervenzelle, würden beide Elemente dabei beteiligt sein: also wie die ganze Nervenzelle, so auch die ganze Muskelzelle. Durch diese Beobachtung, daß die Sarkoplasmazüge zwischen den Fibrillen sich bei der Kontraktion so erheblich verbreitern, wird auch die Theorie des Vortragenden über die Bedeutung der Z-Streifen weiter gestützt. Nach dem Gesagten wird man aus der Menge der Fibrillen und aus der Größe der Fibrillenoberfläche, die sich in einem Abschnitte eines Neuron finden, auf die Intensität und Schnelligkeit des Tätigkeitsprozesses, welcher sich in diesem Abschnitte abzuspielen vermag, einen Schluß machen können. Das Nervensystem wird aus Nerveneinheiten zusammengesetzt, und nur aus solchen. Jede Nerveneinheit, das Neuron, besteht aus dem Körper der Nervenzelle, aus den eventuell von diesem abgehenden Dendriten, welche bis in ihre feinsten Verästelungen hinein direkt als Zellkörper aufzufassen sind, dem Achsenzylinderfortsatze und dessen Endigungen. Je nach der höheren oder tieferen Stellung der Tierart zeigen die Neuronen eine sehr verschieden hohe Entwicklung resp. Differenzierung. Auch bei den höchst stehenden Wesen finden wir noch Neuronen von sehr verschieden hoher Entwicklung. Das Neuron ist als eine entwicklungsgeschichtliche, zelluläre und funktionelle Einheit aufzufassen. Die hiergegen erhobenen Einwände sind hinfällig, gerade die neuesten Untersuchungen bestätigen diese Auffassung durchaus. Die Neuronen sind teils durch direkte Anastomosen, syncytial, miteinander verbunden, teilweise berühren sie einander mit ihren Nervenendigungen: es findet sich also sowohl Kontiguität wie Kontinuität; dasselbe gilt für die Verbindung mit den Endorganen. Die Verbindung der Neuronen durch Kontiguität ist die höhere und überwiegt daher auch bei weitem bei den höheren Tieren, doch findet sich auch bei diesen immerhin noch die syncytiale. Innerhalb des Zentralnervensystems wird die spezifische Ernährung der nervösen Elemente durch die Neuroglia bewirkt. Die Neurogliazellen bilden an den Stellen, wo sie an das Bindegewebe anstoßen, glatte Abgrenzungsmembranen, Limitantes externae. Nach den neuen Untersuchungen, namentlich denen von Harrison, ist es sehr wahrscheinlich, daß die Schwannschen Zellen als Neurogliazellen anzusehen sind. Dadurch würde der bisher unverständliche Gegensatz zwischen der Ernährung der zentralen und der der peripherischen Nervenelemente beseitigt werden (ektodermale und mesodermale Ernährungszellen). Die Schwannsche Scheide würde gleichzeitig zur Ernährung und als Limitans dienen. So wird auch die Auffassung der an den sensiblen Endigungen liegenden Zellen eventuell eine andere. Ferner versteht man nun, warum die Schwannsche Scheide an den Stellen aufhört, wo die Nervenendäste wieder in ektodermales Gewebe eindringen. Möglicherweise würde die bei dem Auswachsen des zentralen Stumpfes eines durchschnittenen peripherischen Nerven beobachtete chemotaktische Einwirkung, welche die Fasern des zentralen Stumpfes in die richtige Bahn leitet, auch auf der Absonderung spezifischer Ernährungsstoffe seitens der Schwannschen Zellen des peripherischen Stumpfes beruhen. Man wird sich also vorstellen müssen, daß das gesamte Nervensystem in jedem Augenblicke der Tätigkeit oder der Ruhe, trotzdem es sich aus lauter Nerveneinheiten aufbaut, als ein einziges Ganzes anzusehen ist; die sämtlichen Nerveneinheiten sind untereinander entweder syncytial verbunden (der vorherrschende Zustand bei den niedersten Tieren) und bilden so morphologisch ein Ganzes, oder sie sind durch Kontiguität miteinander verbunden (der vorherrschende Zustand bei höheren und höchsten Tieren), beeinflussen sich aber untereinander durch die von ihnen abgesonderten Stoffwechselprodukte (spezifische Abscheidung) fortdauernd (sowohl während der Ruhe als auch während der Tätigkeit) und bilden so physiologisch ein Ganzes. Eine solche Auffassung des Nervensystems würde vollkommen zum Verständnisse der physiologischen wie der pathologischen Vorgänge ausreichen. Es würde danach also die Nervenzelle wieder für die ganze Nerventätigkeit das wichtigste Element bilden und nicht als ein bloßes Ernährungsorgan für die leitenden Fibrillen, gewissermaßen also als ein trophisches Anhängsel aufzufassen sein.

IV. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 14. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Crämer; Schriftführer: Herr Grassmann.

1. Herr Salzer: **Die Augenheilkunde des praktischen Arztes.** Es ist nicht unbedingt nötig, daß der praktische Arzt die Augenspiegeluntersuchung völlig beherrscht; am wichtigsten für ihn sind die verhütbaren Erblindungen, welche hauptsächlich durch Erkrankungen des vorderen Auges hervorgerufen werden; bei diesen braucht man nur die seitliche Beleuchtung und die einfache Durchleuchtung. Sehr wichtig ist die Blennorrhöe der Neugeborenen, welche die meisten verhütbaren Erblindungen verursacht. Im Vordergrund der Behandlung steht die Schonung der Hornhaut und Erkennung ihrer Erkrankung. In leichten Fällen genügt die einfache Spülung mit indifferenter Flüssigkeit, etwa Borwasser, Höllensteinanwendung ist unnötig; auch in schweren Fällen, bei Membranbildung, soll man nicht mit dem Stift ätzen, erst später empfiehlt sich für den Nichtspezialisten am meisten Einträufelung von 1%iger Argentumlösung durch den Arzt selbst; Protargol ist nicht so zuverlässig, am besten bewährt es sich als 20%ige Salbe bei verschleppten Fällen; ferner Kal. hypermangan. 1:5000. Kühle Umschläge sind besser als Eisanwendung. Ist ein Ulcus entstanden, so soll man dem Spezialisten die Behandlung übergeben. — Nicht verwechseln darf man die Blennorrhöe mit der Xerosis conjunctivae, bei welcher der Höllenstein gefährlich ist. Bei Diphtherie ist auch Schonung das wichtigste. Das Glioma retinae ist ausnahmslos angeboren, kenntlich an dem weißen Reflexe aus der Pupille. Die Enukleation ist lebenswichtig. — Bei den skrofulösen und ekzematösen Erkrankungen ist das wichtigste die Diagnose der Hornhauterkrankung: das Hornhautgeschwür gehört in die Behandlung des Spezialisten. Von Bedeutung ist ferner die Vorbeugung der Kurzsichtigkeitszunahme; nicht die Akkommodation, sondern die Konvergenz ist Ursache; die Vollkorrektion ist nötig. Betreffs Erkrankungen bei Erwachsenen ist von großer Bedeutung die Anamnese; besonders zu beachten ist die Ciliarinjektion; die Iritis gehört dem Spezialarzt. Das Glaukom ist charakterisiert durch die Drucksteigerung, die anfangs anfallsweise auftritt. Es tritt Trübung der Hornhaut und Linse ein, Regenbogensehen. Die Pupille ist weit (im Gegensatz zur Iritis). Sehr wichtig wird dann noch die Verletzung wegen der Gefahr der sympathischen Augenentzündung, zu deren Vorbeugung die Enukleation notwendig werden kann.

Diskussion: Herr Schneider schließt sich im wesentlichen dem Redner an; bei Blennorrhöe empfiehlt er Anwendung 10—20%iger Protargollösung; er erwähnt dann die Behandlung des Ulcus serpens mit Pneumococcenserum.

Herr Hecker weist darauf hin, daß ebenso viele blennorhoische Infektionen nach der Geburt wie bei der Geburt erfolgen und daß deshalb die sorgfältige Pflege des Neugeborenen sehr wichtig sei. Er fragt an, wie Vortragender über die Reinigung der Augen der Säuglinge mit Schwämmen denke. Oefters beobachtete er hartnäckige, leichte Conjunctivalerkrankungen und fragt, ob das auch Blennorrhöen sein könnten.

Herr Neustätter verwirft auch bei der Blennorhöe alles Reizende. Indifferente Ausspülungen begünstigen aber in der armen Bevölkerung weitere Infektionen. — Die echte Blennorrhöe tritt sehr rasch mit starken Erscheinungen auf; das Gefährliche liegt in der Schwellung, nicht in der Eiterung. Die Beseitigung des Eiters könne man eventuell auch mit dem Wattepinsel machen. Das Oeffnen der Augen bei Blepharospasmus könne man durch Atropinsalbe bewirken. Man solle mehr auf das Tränen der Augen achten, eventuell dabei Prüfung mit Fluoreszin machen. Bei jungen Leuten macht die Vollkorrektur der Myopie oft Beschwerden. Regenbogensehen kommt auch ohne Glaukom vor.

Herr Selz weist auf die Bedeutung der Fluoreszinuntersuchung zur Unterscheidung von kleinen Geschwüren und alten Infiltraten hin.

Herr Trumpp sieht häufig bei den Säuglingen Conjunctivitiden, die er auf Waschen mit dem Badewasser zurückführt.

Herr Tesdorpf weist auf die Häufigkeit der Insuffizienz der Musculi recti interni hin, als Ursache nervöser Beschwerden, bespricht die Untersuchung und die Therapie.

Herr Salzer tritt nochmals für die Schonung und Argentumbehandlung bei Blennorrhöe ein, spricht sich gegen die Anwendung des Wattepinsels aus, der leicht Verletzungen mache. Es gibt bei Neugeborenen ähnliche Infektionen mit anderen Bakterien, aber auch leichte Infektionen mit Gonococcen. Selbstverständlich komme das Regenbogensehen nicht nur bei Glaukom vor. Die Fluoreszinanwendung sei doch selten nötig.

2. Herr Erich Meyer: **Die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.** Redner berichtet über zwei Fälle von Leukämie, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Der erste kam mit

Fieber, Atemnot, leichter Cyanose, enorm vergrößerter Milz und Leber in das Spital; zunächst verschwand das Fieber, und es trat subjektive Besserung ein, dann ging auch die Zahl der Leukocyten herunter, die später normal wurde. Zunächst war Patient im Spital, dann wurde er ambulant behandelt. Später wurde die Zahl der Leukocyten wieder größer, Patient blieb aber arbeitsfähig. Der zweite Fall, ein junges Mädchen, das vergebens mit Arsen und Eisen behandelt worden war, wurde ebenfalls wesentlich gebessert, auch da schwand das Fieber bald; nach wesentlicher Besserung trat Patientin aus dem Krankenhaus aus. Bestrahlt wurden Milz, einige Extremitäten und auch der Stamm. Zuerst nahmen die unreifen Zellformen ab. Wahrscheinlich handelt es sich um direkten Zerfall der Zellen und Beseitigung durch Leukocyten.

Diskussion: Herr Winkler berichtet über die Methode der Bestrahlung und die Vorsichtsmaßregeln. Herr Ranke berichtet über die erfolgreiche Behandlung eines leukämischen Knaben. Herr Kerschensteiner berichtet ebenfalls über Besserung in einem Fall; in einem anderen, sehr schweren trat der Exitus ein. Herr Rieder hebt die Abnahme der Milz in allen Durchmessern und das Weicherwerden derselben hervor. Es scheint ihm, als ob im Blut häufiger Degenerationsformen zu finden seien. Er glaubt, daß die Leukämie nur gebessert, nicht geheilt wird. Herr Meyer bedauert, im ersten Fall keine Stoffwechselversuche gemacht zu haben, im zweiten ergaben solche nichts Besonderes; die Harnsäureausscheidung ging herunter. Sacki (München).

V. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 27. Februar 1905.

1. Herr Schüle: a) Demonstration des **Spektroskops nach Quincke und Zeiß** zur vergleichenden Untersuchung zweier Spektren; b) **Florencesche Spermakristalle;** c) Besprechung und Demonstration des sogenannten **Agglutinierungsphänomens heterologer Blutarten.**

2. Herr E. Fischer: **Zur Frage der Kinnbildung bei Mensch und Affe.** Davon ausgehend, daß Toldt im Korrespondenzblatt für Anthropologie seine auf dem Greifswalder Kongreß ausgesprochenen Ansichten über den Wert der Röntgenuntersuchung für die Kenntnis des inneren Aufbaues des Knochens darstellte, bespricht Redner kurz den jetzigen Stand der „Kinnfrage“ und teilt mit, daß es ihm vor einiger Zeit auf andere Weise gelungen ist, einwandfrei nachzuweisen, daß der bekannte dreieckige Schatten im Radiogramm nicht, wie es Walkhoff glaubt, vom Trabekelsystem des Genioglossus kommt, sondern nur, wie es auch Weidenreich vermutete, der Dicke und Form des Knochens zu verdanken ist. Wenn man nämlich einen Gipsabguß eines Kiefers herstellt, so gibt dieser massive Gipskiefer denselben Schatten, wie es eine Serie von Diapositiven deutlich zeigte.

3. Herr Felix Pinkus (Berlin), als Gast, berichtet über die von ihm im 53. Band des Archivs für mikroskopische Anatomie beschriebene **Haarscheibe,** ein stark innerviertes, dem Haare benachbartes Hautorgan des Menschen und vieler Tiere. Sie war an der Bauchhaut eines Kranken von der Abteilung des Herrn Prof. Jacobi sehr deutlich erkennbar. An projizierten mikroskopischen Präparaten sah man den charakteristischen Bau des Organs in Gestalt eines flachen Epithelbogens mit breiten, von hohem Zylinderepithel getrennten, in die Cutis vorspringenden Zapfen, die eine gewisse Aehnlichkeit mit den „Puffern“ der Eimerschen Organe besitzen, namentlich insofern, als sie von einem reichlichen Nervengeflecht mit Tastmenisken umsponnen sind. Das Organ ist durch einen rings herum laufenden Epithelwall scharf von der umgebenden Epidemie abgegrenzt. Seine physiologische Bedeutung ist noch unbekannt. Sein in der Tierreihe weit verbreitetes Vorkommen spricht für seine hohe Bedeutung, welche bisher nur vom vergleichend morphologischen Standpunkt aus gewürdigt werden kann. Sowohl nach seinem Bau als auch nach seiner topographischen Anordnung zum Haar erweist es sich vergleichbar den Tastflecken, welche am Hinterende der Schuppen von Schlangen, Krokodilen und einigen Eidechsenarten gefunden werden. Ein besonders deutliches Beispiel dieser Tastflecke, zu je einem auf jeder Schuppe angeordnet, bot ein aus der anatomischen Sammlung demonstriertes Halsstück von Varanus niloticus dar. Wie der Reptilientastfleck am Hinterende der Schuppe liegt, so liegt die Haarscheibe in der hintersten Partie eines Komplexes, der als morphologisches Aequivalent der Reptilienschuppe an der Säugetierhaut angesehen werden muß, des „Haarbezirks“, bestehend aus 1. Haar (resp. Haargruppe) mit seinen Anhangsgebilden als Zentrum; 2. Haarscheibe hinter dem Haar, d. h. in der Partie zwischen Haarschaft und Ansatzpunkt des Musculus arrector pili; 3. Schuppenrudiment, welches bei vielen Tieren, oft auch beim Menschen, vor der Haargruppe sich befindet.

Wie der ganze Haarbezirk des Säugetiers homolog ist der Schuppe des Reptils, so ist der ganze Cutisbezirk in ihr der Schuppenpapille zu vergleichen. Haarpapille und Schuppenpapille sind demnach keine irgendwie miteinander in Parallele zu setzenden Bildungen. Ueber die Abstammung der Haarpapille selbst, zu welcher in der Schuppenpapille kein vergleichbares Gebilde vorhanden ist, kann bisher nichts positiv ausgesagt werden. Möglicherweise gelten für sie die Ausführungen Maurers.

4. Herr Arthur Mayer: a) Ueber **Carbonaturie.** Ein vierjähriger Knabe, der sich nach einem mit einem scharlachartigen Exanthem verbundenen Fieber noch als Rekonvaleszent im Hilda-Kinderhospital befand, schied während einiger Tage einen alkalischen, von Phosphaten, hauptsächlich aber von Carbonaten getrübten Harn aus. Gleichzeitig trat ein leichter Dickdarmkatarrh und eine sehr quälende Urticaria auf. Mit dem Verschwinden der Urticaria klärte sich der Harn wieder völlig. Die genauere Untersuchung des Harns ergab, wie in den von Soetber und Tobler beschriebenen Fällen, eine starke Vermehrung des Harnkalks gegenüber einer Verminderung des Kalks in den Faeces. Vielleicht ist auch in diesem Falle in dem Dickdarmkatarrh die Ursache der vermehrten Kalkausscheidung durch den Harn zu suchen. Das Eigenartige ist indessen neben dem Auftreten der Urticaria das überaus reichliche Carbonatsediment (Carbonaturie). Auch die quantitative Untersuchung ergab, daß nur ein kleiner Teil des Kalks an Phosphat und eine beträchtliche Menge an Kohlensäure gebunden war. Das Auftreten solcher reichen Menge von kohlensaurem Kalk im menschlichen Harn ist, wenn weder durch die Nahrung noch durch medikamentöse Einflüsse eine besondere Veranlassung gegeben ist, wohl nur durch eine vermehrte CO_2-Ausscheidung zu erklären, die auch hier bestand. Möglicherweise waren zwischen der Carbonacidämie, die also hier nachweisbar war, und der Urticaria gewisse ätiologische Beziehungen. Beim Kochen des filtrierten Harns zeigte sich, daß die Kohlensäure ausgetrieben wurde, was beim normalen Harne nie in nennenswertem Maße gelingt, weil durch die neuen Phosphate beständig neue Kohlensäure aus den Carbonaten gebildet wird. Hier waren aber Phosphate und Carbonate fast vollkommen ausgefällt, und der Neubildung von CO_2 war ein rasches Ende gesetzt. Beim Kochen entwich auch Ammoniak, wie aus jedem Harn, in Gegenwart von kohlensaurem Kalk oder kohlensaurer Magnesia, eine Tatsache, die keineswegs für eine Vermehrung des Ammoniaks spricht, wie das neuerdings angenommen wurde. Sie ist überdies ebensowenig pathologisch wie der Ausfall von Calciumphosphat beim Kochen des Harns und am kindlichen Harn sehr oft zu beobachten. Das Ausfällen von Calciumphosphat beim Kochen des Harns entsteht überdies aus den oben erwähnten Gründen nicht durch Entweichen von CO_2, wie Freudenberg annimmt, sondern durch Umsetzung des sauren Natriumphosphats und des Chlorcalciums in der Wärme.

b) Ueber **Pancreasinsuffizienz atrophischer Säuglinge.** Gewisse Tatsachen aus der Physiologie und die neueren Erfahrungen aus der klinischen Pathologie des kindlichen Verdauungstractus schienen dem Vortragenden auf nahe Beziehungen zwischen Atrophie und Pancreasfunktion hinzudeuten. Eine größere Anzahl atrophischer und darmkranker Säuglinge wurden einer genauen Pancreasfunktionsprüfung unterzogen, deren Ergebnis in der Tat das war, daß bei fast allen atrophischen und bei vielen chronisch darmkranken Kindern eine nennenswerte Pancreasfunktion nicht nachweisbar war. Die Punktionsprüfung fand mit den Sahlischen und Schmidtschen für diese Zwecke etwas modifizierten Methoden statt, die zwar beide ihre Nachteile haben, aber doch, gleichzeitig angewandt, hinreichend zuverlässig sind. Bei diesen Kindern zeigte sich auch kein Indikan im Harn trotz sorgfältiger Untersuchung mit dem Obermaynschen Reagenz — eine Tatsache, die auch für eine mangelnde Pancreastätigkeit spricht. Das ist nun so bemerkenswert, weil sich bei einem Teil der Kinder schwere Fäulnisvorgänge im Darm abspielten. Auch im Harn eines Hundes, dem beide Pancreasausführungsgänge unterbunden waren, fehlte, trotz reichlicher Fleischnahrung, Indikan. Andrerseits kann vielleicht der Mangel an Indikan im Harn solcher Kinder nach den Erfahrungen von Salkowski, Müller u. a. als Inaktionserscheinung aufgefaßt werden. Es lag nahe, diese Tatsachen auch therapeutisch zu verwenden. Indessen haben Ernährungsversuche mit Trypsin und tanninsaurem Pancreon keine übermäßig günstigen Resultate geliefert. Da nach den Untersuchungen von Bachliss und Berling das Sekretin die Tätigkeit des Pancreas anregt und die Sekretinproduktion höchstwahrscheinlich bei atrophischen Kindern fehlt, so wird jetzt versucht, durch Verabreichung von Salzsäure die Sekretinabsonderung zu erhöhen und damit die Pancreasfunktion zu steigern.

c) **Hämatologische Untersuchungen bei atrophischen Säuglingen.** Mit fortschreitender Verschlimmerung des Zustandes nimmt die Zahl der eosinophilen Zellen im Blute ab, während die der polynukleären beträchtlich zunimmt. Gleichzeitig steigt der durch Filtration erhaltene Wert an diffundiertem Alkali, sodaß sich zwischen Eosinophilie und „Blutalkaleszenz“ gewisse Beziehungen wie beim Diabetes aufstellen lassen. Die Brehmersche Reaktion ist dagegen negativ. Die Abnahme der eosinophilen Zellen und die Zunahme des Alkalinester läßt sich bei anderen schwerdarmkranken Säuglingen nicht feststellen und scheint Vortragendem eine Eigenart der von ihm untersuchten Fälle von reiner Atrophie zu sein. Vielleicht bestehen im Sinne der Ehrlichschen „chemotaktischen Theorie“ zwischen gewissen im Körper kreisenden Stoffen einerseits und den eosinophilen Zellen andererseits Beziehungen, die möglicherweise auch die Alkaleszenzerhöhung des Blutes bedingen, für die allerdings auch andere Ursachen (Eindickung) um so leichter herangezogen werden können, als die vom Vortragenden gewonnenen Zahlen nur als Vergleichswerte zu benutzen sind.

Diskussion: Herr Schleip: Der Eintritt einer Hypeosinophilie ist auch bei anderen Krankheiten festgestellt worden, wenn eine Schwächung der Widerstandskräfte eintrat oder wenn sich eine neutrophile Leukocytose ausbildete. So verschwinden im ersten und zweiten Stadium des Typhus abdominalis die eosinophilen, während die neutrophilen Leukocyten prozentuell prävalieren. Beim Erysipel konnte ich beobachten, wie während der allgemeinen Verschlimmerung der Erkrankung die anfängliche Hypereosinophilie in Hypeosinophilie überging unter gleichzeitiger Ausbildung einer neutrophilen Leukocytose. Die Erklärung dieser Erscheinung durch die Annahme eines entgegengesetzten Verhaltens der Neutrophilen und der Eosinophilen ist überzeugend. Es erscheint mir näherliegend, die Hypeosinophilie einerseits zu erklären durch das Darniederliegen der Funktionen auch des Knochenmarks bei den schwerkranken Pädatrophen, andererseits durch den Eintritt einer neutrophilen Leukocytose, die der Herr Vortragende ja beobachtet hat.

Herr Gierke bestreitet die Berechtigung, nur auf die Leukocytenzählung im Trockenpräparat hin von Hypeosinophilie zu reden, da auch eine polynukleäre Leukocytose ohne Verminderung der eosinophilen Zellen eine Verschiebung der Prozentverhältnisse zuungunsten der letzteren bewirken müsse. Erst durch Feststellung der absoluten Zahlen könne eine Verminderung der eosinophilen Zellen bewiesen werden.

Herr Arthur Mayer: Daß auch in andern Krankheiten eine Herabsetzung der eosinophilen Zellen beobachtet wird, während die polynukleären prävalieren, ist ja hinreichend bekannt. Es liegt indessen kein Grund vor, diese Umstimmung des Blutes ausschließlich als den Ausdruck einer Funktionsstörung des Knochenmarks aufzufassen. Viel wahrscheinlicher ist es, daß bei gewissen Krankheiten Stoffe, so z. B. die Produkte der Infektionserreger, die neutrophilen Leukocyten anziehen und die eosinophilen abstoßen, daß also eine gewisse chemische Alteration des Blutes zu beschuldigen ist. Bei den atrophischen Kindern läßt sich eine derartige Veränderung des Blutchemismus eben mit der auffallenden Steigerung der „Blutalkaleszenz“ wohl in Zusammenhang bringen.

Herr Schleip: Wenn Herr Mayer keine Zählungen der Leukocyten vorgenommen hat, so haben die aus der Beurteilung des gefärbten Trockenpräparates gezogenen Schlüsse in diesem Falle keinen Anspruch auf irgend welchen Wert. Er vermag ja nicht festzustellen, ob eine Leukocytose vorhanden war oder eine Leukopenie oder wie die Schwankungen der Gesamtzahl der Leukocyten sich verhielten. Eine Abnahme der Eosinophilen wird vorgetäuscht durch die Ausbildung einer neutrophilen Leukocytose; prozentuell werden dann wohl die Eosinophilen vermindert, aber ihre Anzahl im Kubikmillimeter Blut, ihre absoluten Werte werden nicht beeinflußt. Gegenüber der gleich zu Anfang gemachten Bemerkung des Vortragenden, daß die bisherigen Veröffentlichungen über diesen Gegenstand einen Mangel an Methodik aufweisen, möchte ich betonen, daß dieser Vorwurf ohne jede auch nur versuchte Begründung erhoben wurde; ich stehe aber nicht an, auszusprechen, daß Herr Dr. Mayer weitgehende Schlußfolgerungen zieht aus seinen Untersuchungen, die von groben technischen Fehlern nicht frei sind.

Herr Arthur Mayer (Schlußwort): Eine Zählung in der Zählkammer war in diesem Falle nicht empfehlenswert, weil bei der auffallenden Verminderung der eosinophilen Zellen mit dem Kammersystem gewisse Nachteile verbunden sind. Dazu kommt, daß die Erkennung einer normalen eosinophilen Zelle bei der gewöhnlichen Kammerzählung — auch nach den Erfahrungen sehr gewiegter Hämatologen — nicht möglich ist. Die Zollikofusche Kammerfärbung ist aber erst jetzt durch einige Modifikationen des Herrn Kollegen Riebes, die in nächster Zeit publiziert werden, brauchbar geworden. Die Zählung im gefärbten Trockenpräparat, wie sie Ehrlich eingeführt hat, gestattet, wenn man genügend sorfältig vorgeht, nicht nur einen Einblick in die prozentualen, sondern auch in die absoluten Zahlenverhältnisse. Das gilt insbesondere für die morphologischen Elemente, die nur spärlich im Blute vorhanden sind. Wenn man unter 800 Zellen nur eine oder zwei eosinophile findet, während im kindlichen Blute 4 % erwartet werden dürfen, so kann man sehr wohl von einer Hypeosinophilie reden, um so mehr, als wie anfangs erwähnt, von einer nennenswerten Gesamtvermehrung der weißen Zellen im Blute atrophischer Kinder nicht die Rede sein kann. Im übrigen hat Herr Riebes mit seiner modifizierten Zollikofuschen Methode meine Untersuchungen nachgeprüft und bestätigt gefunden.

Axenfeld (Freiburg i. B.).

VI. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung am 12. Januar 1905.

1. Herr W. Schlesinger demonstriert Schleimpräparate von Mischformen der **Enteritis membranacea mit Colica mucosa.** Beiden Krankheitszuständen sind ganz bestimmte Attribute bezüglich der mikroskopischen Beschaffenheit der entleerten Schleimmassen eigen; die Enteritis membranacea geht mit zellarmem Schleim, die Colica mucosa mit reichlichen entzündlichen Produkten einher. In den vorgestellten Fällen waren beide Bilder bei ein und demselben Patienten vereinigt. Die ungeformten, mit dem Stuhle vermengten, für gewöhnlich abgeschiedenen Schleimmassen zeigen in beiden Fällen das ganze Gesichtsfeld durchsät von vorwiegend mono-, aber auch polynukleären Rundzellen. Sie bieten demnach das Bild eines entzündlichen Prozesses, entsprechend der Annahme eines Dickdarmkatarrhs. Dagegen sind die Schnitte aus der großen Schleimmasse im allgemeinen sehr zellarm. Dort, wo die Kerne etwas reichlicher auftreten, sind sie in die Länge gezogen und geben sich dadurch als Kerne der Darmepithelien zu erkennen. Hier kommt demnach der entzündliche Prozeß nicht mehr zum Ausdruck, sondern wird durch das Bild einer übermäßigen, aber sonst normalen Schleimsekretion ersetzt.

Diskussion. Herr Zweig hat nach verschiedenen medikamentösen Einläufen ganz ähnliche membranöse Schleimmassen entstehen sehen wie die von dem Vortragenden demonstrierten. Er glaubt, daß kein Grund vorliegt, aus dem gelegentlichen Vorkommen von strangartigen Schleimmassen bei Colitis eine Mischform dieser mit Colica mucosa anzunehmen, da die Eindickung des Schleimes bei bestehender Obstipation genügt, um diese Form des Schleimes zu erklären.

Herr Schiff hält ebenfalls die Obstipation für das wesentlichste Moment der Entstehung der Membranen. Würde es sich bei dem Abgange der Schleimmassen um eine Komplikation mit wirklicher Enteritis membranacea handeln, so würde eine reizende Obstipationsdiät kaum die günstige Wirkung haben, die man bei solchen Fällen stets beobachten kann.

Herr W. Schlesinger bemerkt, daß bei seinen Patienten keine lokale Therapie vorgenommen worden ist; auf die schlackenreiche Diät haben seine Patienten schlecht reagiert.

Herr R. Schmidt pflichtet dem Vorredner darin bei, daß Colica mucosa im Sinn einer Darmneurose mit Enteritis membranacea auf organischer Basis nebeneinander vorkommen können.

2. Herr Reitter demonstriert einen Fall von **beiderseitiger Cystenniere.** Bei der Palpation fühlt man in beiden Hypochondrien, unter dem Rippenbogen hervorkommend, je einen Tumor von derber Konsistenz und grobhöckeriger, wellig unebener Oberfläche, deren unterer Pol und Mittelstück allseitig gut zu umgreifen, deren oberer Pol aber nicht zu erreichen ist. Respiratorisch sind beide verschieblich, dabei exspiratorisch fixierbar und ballotieren bei bimanueller Palpation sehr deutlich.

Diskussion. Herr Neusser hat einen Fall von reiner Cystenniere beobachtet, bei welchem der Blutdruck nicht gesteigert und der Puls nicht gespannt war. Der Blutdruck stieg auch während der Urämie, an welcher Patient zugrunde ging, nicht an, und die Pulsspannung wurde nicht erhöht.

Herr Weinlechner hat in einem Falle von nachgewiesener Cyste der rechten Niere die Punktion gemacht, wobei sich die Cyste als Echinococcuscyste erwies.

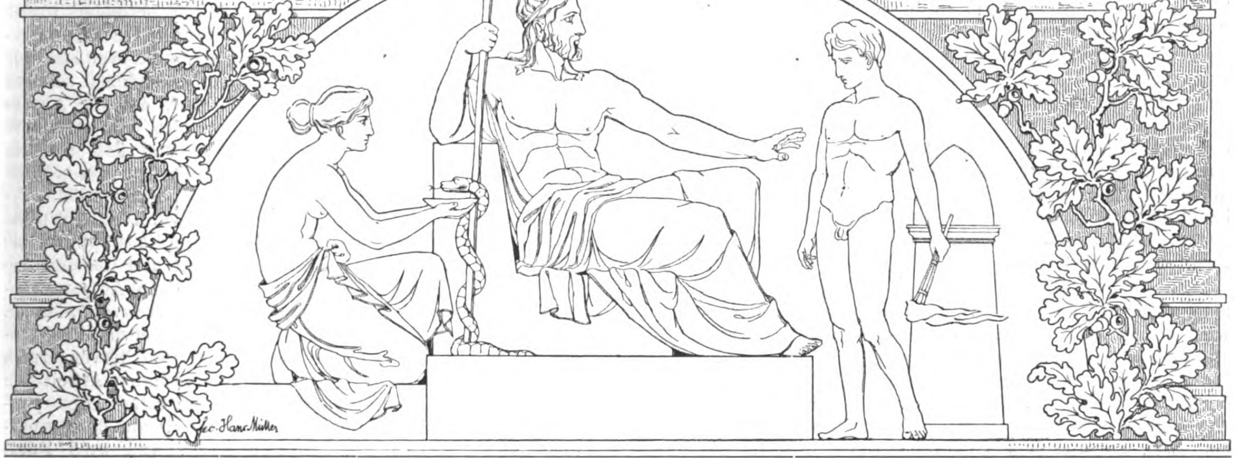
3. Herr Krebs demonstriert a) **multiple Embolien beider Lungen** im Gefolge einer entzündlichen Thrombose einer Uterinvene; b) eine totale **Thrombose der rechten Nierenvene;** c) eine **Mitralinsuffizienz und Stenose,** bei der es zu ausgedehnten Veränderungen der Pulmonalarterie gekommen ist; d) eine akute **Blähung eines Lungenabschnittes,** die zur Erstickung geführt hat.

Freyhan (Berlin).

Berichtigung. In dem Bericht über die 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft, No. 13, S. 528, Spalte 1, Zeile 27 v. u., muss es heißen: „Homberger“ statt „Homburger“.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 16. Donnerstag, den 20. April 1905. 31. Jahrgang.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendicitis.[1]

Von Hermann Kümmell.

M. H.! Wohl kaum hat ein Krankheitsbild so lange Zeit hindurch und immer von neuem das Interesse der ärztlichen Welt so rege erhalten wie das, welches wir mit Perityphlitis, Appendicitis oder andern später gewählten Namen bezeichnen. Es sind etwa neun Jahre her, seitdem wir hier in unserm Verein zuletzt über dieses sich immer wieder mit Macht in den Vordergrund der ärztlichen Tätigkeit drängende Gebiet diskutiert haben. Manche Anschauungen haben sich inzwischen geändert, schroffe Gegensätze sind mehr und mehr ausgeglichen, und jeder ist gewiß nur von dem einen Gedanken geleitet, den richtigen Weg und die beste Methode zur sichersten Heilung dieser so manches Opfer fordernden Krankheit zu finden. Während es sich vor einer Reihe von Jahren hauptsächlich um die Frage handelte, ob die Appendicitis durch interne Behandlung zur definitiven Heilung gebracht werden könnte, indem man aus der Statistik etwa 96 % Heilungen nachzuweisen glaubte, oder ob operativ vorgegangen werden sollte, hat sich der Schwerpunkt der Diskussion in der letzten Zeit nach einer anderen Richtung hin verschoben; auch diejenigen, welche früher einer ausschließlich internen Behandlung das Wort redeten, sehen in der operativen Behandlung den für den Kranken allein möglichen Weg zur Heilung.

Die Frage, über welche noch nicht vollkommene Einigung erzielt ist, heißt jetzt: Wann sollen wir die Appendicitis operieren?

Die Annäherung zwischen den verschiedenen Anschauungen hat sich erst sehr allmählich im Laufe der Jahre auf der Basis zahlreicher und interessanter Diskussionen in wissenschaftlichen Gesellschaften aller Kulturländer, durch die mächtige Zunahme der praktischen Erfahrung, welche in einer kaum noch zu übersehenden Literatur niedergelegt ist, mehr und mehr angebahnt.

Als ich auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Jahre 1890, gestützt auf die schon damals gemachten zahlreichen autoptischen Befunde von Perforationen des Wurmfortsatzes mit den sich daran anschließenden Peritonitiden, zuerst die operative Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes zur Heilung der Perityphlitis und vor allem zur Vermeidung ihrer Wiederkehr prinzipiell empfahl, wurde diesem Vorschlage anscheinend wenig Beachtung geschenkt und kein Wort dafür oder dagegen gesprochen. Ich konnte damals im ganzen über fünf Fälle berichten, in denen zielbewußt die Entfernung der Appendix zur Heilung der rezidivierenden Perityphlitis im anfallsfreien Stadium ausgeführt waren. Der eine Fall stammte von Treves-London aus dem Jahre 1888, die beiden andern von Senn-Chicago aus dem Jahre 1889, publiziert am 3. November desselben Jahres. Beide Publikationen wurden mir erst später bekannt, nachdem ich am 20. September und 8. November 1889 die Resektion der Appendix zur Heilung zweier rezidivierender Perityphlitiden ausgeführt hatte. Ich habe dann in den folgenden Jahren in einer immer größer werdenden Zahl von Fällen dasselbe Verfahren erfolgreich angewandt und bei verschiedenen Gelegenheiten Mitteilung darüber gemacht. Immerhin brauchte es mehrere Jahre, bis das Interesse für operative Behandlung der Perityphlitis ein allgemeines wurde, um dann aber, mit Macht zunehmend, bis zum heutigen Tage nicht mehr von der Tagesordnung zu verschwinden.

Was ist nun die Ursache, daß heute die Appendicitis eine so weit verbreitete, alle Schichten der Bevölkerung und jedes Lebensalter bedrohende Krankheit geworden ist, daß sie in den letzten Jahren an Häufigkeit und Intensität zugenommen hat? Die verschiedensten, oft eigenartigsten ätiologischen Momente wurden zur Beantwortung dieser Frage herangezogen: So z. B. sollte das emaillierte Kochgeschirr nach Annahme eines französischen Gelehrten mit seinen kleinen, beim Kochen abspringenden Teilchen, welche durch die Speisen in den Darm gelangen und sich in der Appendix festsetzen, die Ursache der Entzündung sein. Wir haben derartige kleine Fremdkörper nicht finden können, und ich glaube auch nicht, daß die pathologischen Anatomen bei ihren Serienschnitten und bei sonst genauer Durchforschung der entfernten Appendix auch nur einmal diese Annahme bestätigen könnten. Dagegen zu sprechen scheint mir außer dem Fehlen jedes positiven Anhaltspunktes auch noch der Umstand, daß nach unseren Beobachtungen die Appendicitis im allgemeinen häufiger bei den unter besseren äußeren Lebensbedingungen stehenden Bevölkerungsschichten, welche sich voraussichtlich besserer Kochgefäße bedienen, vorkommt als bei den unbemitteltern Einwohnern.

---

[1] Nach einem im Hamburger Aerztlichen Verein gehaltenen Vortrage. (Bei der Redaktion eingegangen 30. März 1905. Die an den Vortrag angeschlossene Diskussion siehe 1904, No. 32, S. 1139 ff.)

Daß ein und dieselbe, wenn auch bis jetzt nicht bekannte, von außen in den Darm eindringende Schädlichkeit als Ursache für die Verbreitung der Appendicitis in ganzen Familien herangezogen werden muß, läßt mich die auffallende Beobachtung annehmen, daß in zwei Familien, in der einen fünf, in der anderen sechs Glieder teils leicht, teils schwer erkrankten. Es waren das nicht nur die derselben Familie angehörenden Glieder, sondern Dienstmädchen, Gesellschafterin und Diener. Die Erkrankung trat in diesen Fällen zu ganz verschiedenen Zeiten und nicht etwa im direkten Anschluß an eine akut wirkende Schädlichkeit auf. Trotz genauer Nachforschung konnte ein Grund für diese Familienerkrankung bis jetzt nicht festgestellt werden.

Zweifellos erscheint mir die erbliche Belastung. Wenn man näher auf ähnliche Erkrankungen der Eltern eingeht, so wird man in vielen Fällen eine solche bei dem Vater oder der Mutter nachweisen können. Seitdem ich in letzter Zeit diesem Punkt mehr Aufmerksamkeit geschenkt habe, habe ich in über 50 Fällen feststellen können, daß mehrere Geschwister an Appendicitis erkrankt waren. In einzelnen Familien habe ich bei zwei, sogar schon bei drei Geschwistern die Entfernung der Appendix vorgenommen, bei anderen waren ein oder das andere Kind bereits an Erscheinungen, welche auf eine zweifellose Perityphlitis hindeuteten, gestorben, und einer der Eltern hatte in früheren Jahren auf Appendicitis hinweisende Anfälle überstanden. Es muß sich ja bei diesen Familienerkrankungen bei dieser erblichen Anlage wahrscheinlich um eine anatomisch ungünstige Bildung, eine geringe Widerstandsfähigkeit des Wurmfortsatzes, etwa eine ungenügend funktionierende Gerlachsche Klappe, welche dem Eindringen von Schädlichkeiten einen besonders leichten Eingang gestattet und erschwerten Rücktritt in den Darm bereitet, oder Aehnliches handeln.

Cuziner z. B. fand in den Spitälern Bukarests auf 234 Kranke einen Appendicitisfall, bei der fast ausschließlich von Vegetabilien sich nährenden rumänischen Landbevölkerung einen Fall auf 22000 Kranke.

Von sehr wesentlicher Bedeutung für das Zustandekommen der Appendicitis scheint mir die übertriebene Fleischernährung zu sein. Es kann keine zufällige Beobachtung sein, daß gerade in Amerika, England, im Norden Deutschlands und nicht am wenigsten hier in Hamburg, wo weit mehr Fleisch genossen wird als in Süddeutschland, die Appendicitis eine besonders starke Verbreitung gefunden hat, vor allem in den besser situierten Bevölkerungsschichten, denen ihre Verhältnisse einen reichlichen Fleischgenuß gestatten. Interessant ist eine Mitteilung Chauvels in der Pariser Akademie über die Vermehrung der Appendicitis in der französischen Armee, nach welcher diese Krankheit in den letzten sechs Jahren etwa um das Vierfache zugenommen hat. Merkwürdig ist die Tatsache, daß die Häufigkeit der Appendicitis bei den französischen Truppen in Algier und Tunis nur halb so groß ist wie bei denjenigen in Frankreich selbst. Bei den eingeborenen französischen Soldaten ist die Appendicitis fünfmal seltener als bei den von Frankreich dorthin geschickten. Auch bei der eingeborenen Zivilbevölkerung ist die Erkrankung eine ungemein seltene. Chauvel glaubt, daß die bei den eingeborenen Negern beschränkte Fleischnahrung die Ursache für die Seltenheit der Appendicitis bilde, eine Ansicht, der sich Lucas-Championnière anschließt und die dieser seit einer Reihe von Jahren mehr und mehr warm vertritt.

Häufige, mir zweifellos erscheinende Ursachen für die Entstehung der Appendicitis bilden die verschiedenen Infektionskrankheiten. Die von Weber aus der Breslauer Klinik und von verschiedenen anderen Autoren mitgeteilten Fälle von Angina tonsillaris, an welche sich eine Blinddarmentzündung anschloß, beweisen dies. Auch wir konnten besonders in dem letzten Jahre in einer ganzen Reihe von Fällen feststellen, daß kurz vor dem Ausbruch der Schmerzen in der Coecumgegend eine Angina vorausgegangen oder eine solche noch im Abklingen war.

Ueber eine Pharyngitis gangraenosa, an die sich eine Appendicitis mit brandigem Wurmfortsatz anschloß, welcher operativ erfolgreich entfernt wurde, berichtet Mayer in Mannheim.

Auf den ursächlichen Zusammenhang der Influenza und der Appendicitis haben die französischen Autoren, besonders in der Sitzung der Société des Médecins des Hôpitaux de Paris, aufmerksam gemacht. Faisans und Florand gehen so weit, daß sie die Grippe bei Appendicitis nicht als eine Ausnahme, sondern als die Regel betrachten. Sie heben hervor, daß die Appendicitis seit etwa zehn Jahren außerordentlich häufig auftritt, d. h. seit den letzten Influenzaepidemien, und daß mit dem Auftreten einer solchen auch ein Ausbruch von Appendicitis stattgefunden hat und daß die Influenza die eigentliche Ursache der Appendicitis ist. Wenn auch Leichtenstern die bei der Influenza vorkommenden Fälle von Perityphlitis als eine grippale, sich auf das unterste Ileum und Coecum beschränkende Enteritis ansieht und Francke die Aufmerksamkeit auf eine Pseudoappendicitis, die durch Nervenveränderung, Neuralgien und Aehnliches im Gebiete des Nervus ileohypogastricus und ileoinguinalis in der Cöcalgegend hervorgerufen wird, gelenkt hat, so ist nach der interessanten Arbeit von Adrian, welcher den Influenzabacillus im Eiter eines perityphlitischen Abscesses nachweisen konnte, an dem positiven Zusammenhang zwischen Influenza und Perityphlitis nicht mehr zu zweifeln.

Francke beobachtete bei drei Patienten aus ein und derselben Familie fast gleichzeitiges Auftreten von Influenza und Appendicitis. Auch Sonnenburg und andere deutsche Autoren haben eine Häufung der Appendicitis während einer Influenzaepidemie beobachtet, während Schultes bei einer Zusammenstellung der während mehrerer Influenzaepidemien beobachteten Appendicitisfälle desselben Bataillons keine wesentliche Zunahme gegenüber epidemiefreier Zeit feststellen konnte. Wir haben besonders zu Anfang des vergangenen Jahres mehrere zweifellose Fälle von schwerer Appendicitis im Anschluß an Influenza besonders bei älteren Leuten feststellen können und zum Teil tödlich verlaufen sehen.

Die Entzündung des Wurmfortsatzes kann sich sowohl einige Tage als auch ein und zwei Monate nach der Influenzaerkrankung einstellen. Jalaguier beschrieb zuerst die Appendicitis als Folge von Gelenkrheumatismus, Masern, Mumps, Typhus. Varicellen und Scarlatina; andere betonen das öftere Zusammenfallen von Gicht und Appendicitis. Merklen nimmt an, daß durch den Influenzabacillus die Virulenz des Bacterium coli gesteigert und bei den dazu disponierten Menschen der Ausbruch der Appendicitis veranlaßt werde.

Sie sehen aus dieser kurzen Zusammenstellung, die sich noch wesentlich vermehren ließe, daß das ganze Heer der Infektionskrankheiten und vor allem die in dem letzten Dezennium häufigste und am massenhaftesten auftretende Influenza als nicht wegzuleugnendes ätiologisches Moment für die Entstehung der Appendicitis herangezogen werden muß.

Auch die Colitis membranacea bildet ein zweifellos ätiologisches Moment der Appendicitis.

Bernard fand unter einer größeren Zahl der von ihm beobachteten Colitisfälle Appendicitis vorausgegangen. Bei 12 Personen schwanden die Schleimabsonderungen nach Entfernung der Appendix, in anderen Fällen bestanden sie unverändert fort.

Auch ich habe mehrfach eine Appendicitis mit Colitis kombiniert gesehen, und mir schien in diesen Fällen öfters die Colitis die primäre Erkrankung gewesen zu sein, welche die Appendix später ergriffen hatte.

Handelt es sich nun bei der jetzt so häufig auftretenden Appendicitis um eine wirkliche Zunahme, oder ist es nur eine scheinbare, bedingt durch die bessere und frühzeitigere Diagnosenstellung? Ich halte es für ganz zweifellos, daß ein großer Prozentsatz der jetzt als Appendicitis festgestellten Erkrankungen früher nicht als solche aufgefaßt wäre.

Wenn wir bedenken, mit welchen diagnostischen und differential-diagnostischen Schwierigkeiten wir auch heute, da uns große Erfahrungen zu Gebote stehen, in einzelnen Fällen zu kämpfen haben, so wird man zweifellos meiner Ansicht zustimmen müssen. Denken Sie, meine Herren, nur an das früher so häufige Krankheitsbild des Ileus und der Peritonitis, welche zum weitaus größten Teil nichts weiter als Appendicitiden waren, und die überraschenden zahlreichen Heilungen ohne operative Eingriffe. Ich selbst habe Ihnen vor einer längeren Reihe von Jahren, als die Diagnose und die Therapie des Ileus besonders lebhaft diskutiert wurden, eine größere Zahl von operativ geheilten Ileusfällen vorgestellt und habe später bei Durchsicht der Krankengeschichten und Untersuchung einzelner Patienten, bei denen sich ein typisches Rezidiv der Appendicitis eingestellt hatte, gefunden, daß der größte Teil garnicht an Ileus gelitten hatte, sondern daß es sich um Perityphlitiden handelte, welchen ich einen Anus praeternaturalis angelegt und mit dieser Komplikation zur Heilung gebracht hatte. Fälle von wirklichem mechanischen Ileus waren mit Sicherheit nur diejenigen, bei denen ich die Laparotomie gemacht und das vorhandene mechanische Hindernis beseitigt hatte. Denken Sie ferner an die vielfachen Symptome, welche garnicht auf den Sitz des Leidens in der Appendixgegend hinweisen, vor allem auf die Schmerzen in der linken Seite, in der Nabelgegend und am Magen, ferner an den so oft fieberlosen Verlauf, an das Heer der anfangs chronisch oder larviert verlaufenen Fälle, ferner an die Verwechslung mit Gallenblasen- und Nierenerkrankungen mit Uretersteinen, Adnexerkrankungen, Ulcus ventriculi, Coxitis, Hysterie und Neurasthenie u. a. m., und Sie werden zugeben müssen, daß die Appendicitis eine ungemein vielgestaltete und noch lange nicht genügend erkannte und bekannte Krankheit ist. Selbst wenn man Gelegenheit hat, fast täglich eine mehr oder weniger große Zahl von Appendicitiden zu sehen, treten einem immer von neuem diagnostische und differential-diagnostische Schwierigkeiten entgegen, und man findet trotz aller Bemühungen, trotz der dauernden Beschäftigung mit der Krankheit sie öfter da nicht, wo sie vorhanden ist. Das so häufige Vorkommen der Appendicitis in unserer Zeit und die anscheinende Zunahme der Erkrankung hat nach meiner Auffassung zum größten Teil seinen Grund in dem besseren Erkennen, der sichereren Diagnose von seiten der Aerzte und der damit zusammenhängenden größeren Beachtung und Aufmerksamkeit, welcher ihr von seiten des Publikums gezollt wird. Andererseits handelt es sich um eine wirkliche Zunahme der Erkrankung, deren Ursachen wir in der veränderten besseren Lebensweise, vor allem in der zu reichlichen Fleischnahrung und in dem häufigeren Auftreten der Infektionskrankheiten, speziell der Influenza, zu suchen haben, welche mehr als früher anscheinend die Appendix in den Bereich ihrer Erkrankung gezogen haben. Daß die Erblichkeit eine Berücksichtigung verdient, erwähnte ich bereits. Endlich müssen wir zugeben, daß noch ätiologische Momente vorhanden sind, welche beispielsweise zu dem geradezu epidemischen Auftreten in einzelnen Familien geführt haben, für die wir noch keine positive Ursache zu finden vermögen.

Wenn ich ganz kurz die pathologisch-anatomischen Verhältnisse der Appendicitis streifen darf, so sehen Sie an diesen verschiedenen, von frischen Organen gemachten Zeichnungen und anderen Präparaten selbst (Demonstration) die Vielseitigkeit des erkrankten Wurmfortsatzes in bezug auf Größe, Form, Gestalt, Veränderung des Inhalts u. a. m. Sie sehen hier beispielsweise eine ungemein große, fast 15 cm lange Appendix, deren Träger an häufig wiederkehrenden, mit lebhaften Schmerzen einsetzenden, kurz dauernden Attacken gelitten hat, und andererseits diese etwa daumengliedlange und dicke, einen großen Kotstein umschließende Appendix, deren Besitzerin mehrere länger dauernde, kaum fieberhafte Attacken ohne Exsudatbildung durchgemacht hatte. Dann sehen Sie die ganze Stufenleiter der fortschreitenden Erkrankung, Umbildung und Zerstörung des Organs mit seinen Strikturen, seiner Kotsteinbildung, Gangrän und Perforation. Zunächst sind hier eine Reihe von Präparaten, welche die einfachste, aber recht häufige Form der Wurmfortsatzerkrankung darstellen. Sie finden die Appendix in allen ihren einzelnen Schichten verdickt, die Schleimhaut aufgelockert, gewulstet, zum Teil mit Hämorrhagien durchsetzt, einen mehr oder weniger schleimigen, oft eitrigen Inhalt bergend. Die Muscularis ist stark hypertrophiert und ebenso die Serosa. Nach der Entfernung schrumpft das derbe erigierte Organ mächtig zusammen. Es sind das die Formen, die man früher für nicht erkrankt hielt, da man schwerere, deutlichere Veränderung in der Leiste vorzufinden gewohnt war. Ich bin anfangs oft selbst überrascht gewesen über die anscheinend geringen pathologischen Veränderungen des exstirpierten Wurmfortsatzes, bei dessen Träger ich klinisch drei oder vier deutlich ausgeprägte schwere, mit Fieber etc. einhergehende Anfälle beobachtet hatte. Es besteht oft ein zweifellos großes Mißverhältnis zwischen den verhältnismäßig schweren klinischen Krankheitserscheinungen und dem pathologisch-anatomischen Befund im anfallsfreien Stadium einige Zeit nach dem akuten Anfall, nachdem ein Rückgang der entzündlichen Erscheinungen in und um den Wurmfortsatz stattgefunden hat.

Sie sehen dann an den weiteren Bildern und Präparaten, wie der exstirpierte Wurmfortsatz stark geschwollen, gebläht und dick mit eiterigem Inhalt gefüllt ist. Wie er ein anderes Mal mit Kot ausgefüllt ist, welcher in ganz charakteristischer Weise wurstförmig aus dem operativ durchtrennten Lumen hervortritt; wie in weiteren Bildern der Kot sich verhärtet hat, sich zusammenballt, eine ovale Form von verschiedener Dicke mehr und mehr annimmt und zur Bildung des fertigen Kotsteins geführt hat; wie dann der stärker werdende Kotstein auf die umgebenden Wandungen drückt, sie in ihrer Ernährung stört, zu Druckgangrän, Geschwürsbildung und Perforation geführt hat. In einer anderen Gruppe von Bildern sehen Sie, wie das gestaute Sekret zur Bildung von Geschwüren geführt hat, wie diese Ulcerationen wie bei ähnlichen Prozessen an anderen Organen, z. B. bei der gonorrhoisch erkrankten Harnröhre, der natürlichen Tendenz zur Vernarbung folgend, zur Bildung von Strikturen führen; wie über derselben eine Dilatation, eine Ampulle mit schleimigem, übelriechendem Inhalt sich bildet, welche zunehmend die Wand mehr und mehr verdünnt und zu Gangrän und Perforation mit ihren schweren Folgeerscheinungen führt. Weiterhin sehen Sie, wie die Appendix in der Mitte oder an einem peripher gelegenen Teil infolge entzündlicher Verwachsungen abgeknickt ist; wie sich über dieser dadurch entstandenen Verengerung die eben geschilderte Erweiterung mit ihrem gefährlichen Inhalt vollzieht, oder wie es zum Durchbruch durch eine kleinere und größere Oeffnung kommt. M. H.! Es sind das nur einzelne Typen und Paradigmata aus den vielseitigen, verschiedenen, oft ineinander übergehenden pathologischen Formen, in denen sich uns der entfernte Wurmfortsatz präsentiert. Ich habe es absichtlich unterlassen, Bezeichnungen und Namen, welche die einzelnen Formen in ihren klinischen Erscheinungen kennzeichnen sollen, Ihnen wiederzugeben. Man hat von einer Appendicitis simplex, haemorrhagica, purulenta, perforativa, gangraenosa u. a. m. gesprochen, Namen, welche gewiß in zutreffender Weise das pathologisch-anatomische Bild charakterisieren, für die ganze klinische Auffassung und für unser therapeutisches Behandeln jedoch nur eine unsichere Richtschnur abgeben.

Wenn es auch meinen Erfahrungen entspricht, daß die schwer und plötzlich einsetzenden, bald mit einer diffusen Peritonitis einhergehenden Formen in der weitaus größten Zahl auf Gangrän, Perforation oder beiden Prozessen beruhen, so habe ich doch auch ausnahmsweise schwere jauchige Peritonitiden von dem nicht perforierten, nicht brandigen Wurmfortsatz ausgehen sehen. Wenn auch weiterhin die zur Absceßbildung führende Form fast ausnahmslos auf einer Perforation der Appendix beruht, da wir in fast allen Fällen einen Kotstein oder mehrere gefunden haben, so habe ich vielfach eine perforierte Appendix gefunden, in der die klinischen Erscheinungen durchaus nicht stürmisch oder bedrohlich waren.

In einem Falle hatte die Patientin von etwa 52 Jahren über ein leichtes Druckgefühl in der Gegend der Appendix geklagt, jedoch niemals Fieber gehabt oder zu Bett gelegen. Man fühlte in der Cöcalgegend deutlich einen kleinen Tumor, welcher uns bei dem absolut chronischen Verlauf den Verdacht eines Carcinoms erweckte und deshalb operativ entfernt werden sollte: Wir fanden einen verdickten, mit einem Kotstein versehenen, perforierten, mit Netz bedeckten Wurmfortsatz.

In sehr vielen Fällen werden wir nach dem klinischen Verlauf niemals mit Sicherheit entscheiden können, in welchem pathologisch-anatomischen Zustand wir die Appendix treffen, und Ueberraschungen in dem Befund gehören nicht zu den Ausnahmen.

Ich habe mehrere an der Wand oder Spitze vollkommen brandige, der Perforation nahe, mit Kotsteinen versehene Appendices gesehen, ohne daß Fieber oder Schmerzen vorhanden gewesen wären; nur ein lokaler Druckschmerz war die Veranlassung zur vorsichtigen Behandlung mit Bettruhe, dünnflüssiger Nahrung u. dergl. m. Bei einem zu zwei Dritteln aus der Appendix in die Bauchhöhle hervorragenden Kotstein war kein Fieber, nur leichtes Unbehagen und Druckgefühl vorhanden gewesen; allerdings war der wenige Monate zuvor aufgetretene akute Anfall ein ungemein schwerer, mit stürmischen Erscheinungen einhergehender gewesen.

Den meist durch Kotstein perforierten Wurmfortsatz finden wir ungemein häufig nicht nur bei jenen stürmischen, mit diffuser Peritonitis einhergehenden, schwersten, nicht nur bei den mit eitriger Einschmelzung zu Absceßbildung führenden Fällen, sondern auch sehr häufig bei den mit einem größeren oder kleineren sogenannten Exsudat verlaufenen, ich möchte sagen den typischen mittelschweren, mit mäßigem Fieber und geringer Pulssteigerung verbundenen Fällen, sowie endlich, wenn auch seltener, bei den mit geringen Krankheitserscheinungen nur zu einer kurzen Bettruhe genötigten Patienten.

Bei den chronischen, mit kurzen Schmerzattacken und geringem Fieber oder ohne solches einhergehenden Fällen, welche nur geringe palpable Veränderungen in der Appendix erkennen lassen, handelt es sich in der Regel mehr um die chronische entzündliche Form mit ihren mitgeteilten verschiedenen Bildern.

Gerade der unberechenbare und vielfach nicht vorauszusehende Zustand, in welchem sich der Wurmfortsatz befindet, gestaltet das Krankheitsbild der Appendicitis zu einem so gefährlichen, heimtückischen und gefürchteten. Der Umstand ferner, daß ein einmal erkrankter Wurmfortsatz nur in den seltensten Fällen ausheilt, daß die Krankheit immer von neuem, unbestimmt, ob in schlimmerem oder milderem Grade, auftreten kann, läßt uns eine radikale Heilung für dringend wünschenswert erscheinen.

Wir wissen nicht, in welcher Weise ein einmal erkrankt gewesener Wurmfortsatz von neuem akut in Szene tritt. Wir können nicht annehmen, daß sich plötzlich ein Kotstein bildet; daß über Nacht die schweren Veränderungen entstehen, welche zu Gangrän, zu Perforation und zum Tode führen. Langsam und unbemerkt, ohne daß der Träger das Geringste davon empfindet oder den leichten Schmerzandeutungen im Leibe Beachtung schenkt, kommt es zu schweren Veränderungen, zu Bildungen von Kotsteinen, kurz zu den Ihnen bereits geschilderten pathologischen Zuständen, und es bedarf dann nur noch eines geringfügigen Reizes, sei es eines leichten Traumas von außen, eines Diätfehlers, einer Invasion von Mikroorganismen u. a. m., um bei anscheinend vollständiger Gesundheit plötzlich einen schweren Anfall von Blinddarmentzündung hervorzurufen. Das weitere Schicksal des Patienten hängt davon ab, ob die Perforation in die freie offene Bauchhöhle stattfindet oder ob unter Einwirkung des chronischen Reizes sich bereits Adhäsionen gebildet haben, die den Prozeß lokalisieren und ihn gegen das Vordringen in die freie Bauchhöhle schützen. Um das unsichere Schicksal des Patienten zu verhüten, um den weiteren Verlauf der Krankheit nicht dem ungewissen Zufall zu überlassen, gibt es nur ein Mittel: ein zielbewußtes Handeln, ein rechtzeitiges operatives Eingreifen. Die Lage der Appendix nach der Lendenschaufel, nach der Außen- und Rückseite des Coecum hin ist ferner von ganz wesentlicher Bedeutung. Wenn die gütige Natur die dem Durchbruch nahe Appendix an die Lendenschaufel anlötet oder sie mit einem schützenden Stück Netz umgibt, wird es nicht zu einer allgemeinen Peritonitis, sondern zu einem lokalisierten, nicht bedrohlichen Krankheitsbilde beim Eintritt der Perforation kommen.

Ich will nicht detailliert auf die verschiedenen durch die Lage der Appendix oder durch anderweitige Veränderungen bedingten Krankheitsbilder des weitern eingehen, die wir vorauszusehen natürlich nicht in der Lage sind. Wir werden vor das fertige Krankheitsbild gestellt, sei es, daß dieses mit leichten, bald vorübergehenden Erscheinungen einhergeht, ein längeres Krankheitslager verlangt, um zunächst in Genesung überzugehen, oder daß es mit den schwersten und gefahrdrohendsten plötzlich auftretenden Symptomen einsetzt. Uns fällt die Aufgabe zu, nach den vorhandenen Symptomen ein ungefähres Urteil zu fällen, wie der Verlauf sein wird und welche Maßnahmen wir zu treffen haben. In manchen Fällen werden wir mit großer Wahrscheinlichkeit nach Beginn der Erkrankung beurteilen können, welchen Verlauf diese bei zweckmäßiger Behandlung nehmen wird. Eine sichere Prognose werden wir niemals stellen können, und trübe Erfahrungen werden uns bei einer zuwartenden Behandlung nicht erspart bleiben.

Von großer Wichtigkeit erscheint es mir in allererster Linie, daß die Diagnose sofort oder möglichst früh richtig gestellt wird.

Was die Diagnose der Appendicitis anbetrifft, so ist sie oft eine ungemein schwierige und wird vielfach nicht gestellt. Die Appendicitis bereitet uns nicht nur durch die Befunde bei der Operation zahlreiche ungeahnte Ueberraschungen, sondern sie erschwert durch ihr vielseitiges und wechselndes Bild ihre Feststellung in hohem Grade, und ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, daß die Appendicitis trotz ihres täglichen Auftretens eine noch nicht genug erkannte und bekannte Krankheit ist. Denken Sie nur daran, wie oft erfahrene Aerzte, welche viel von diesem Leiden gesehen und behandelt haben, sich nicht über die Diagnose bei einem Kranken einigen können.

M. H! Ich spreche hier vor Praktikern, die alle eine mehr oder weniger reiche Erfahrung auf diesem Gebiete gesammelt haben, und ich kann mit der eben aufgestellten Behauptung nicht das klare, typische, ausgesprochene Bild der Perityphlitis meinen mit dem charakteristischen Schmerz in der rechten Ileocöcalgegend, dem deutlich ausgesprochenen Exsudat, verbunden mit Meteorismus, Erbrechen, fehlendem Flatus, kurz: der ganzen Ihnen bekannten Symptomengruppe. Ich denke auch weniger an die mit schweren Erscheinungen einsetzenden Fälle der Perforativperitonitis, die mit Kollaps, kleinem, frequentem Puls, intensiver Schmerzhaftigkeit, Meteorismus oder eingezogenem Abdomen und Erbrechen einhergehen und die zu viel Charakteristisches bieten, als daß sie verkannt werden könnten, abgesehen von einigen differential-diagnostischen Schwierigkeiten, auf die ich gleich noch kurz zu sprechen kommen werde. Ich habe hier vielmehr die von dem Typus abweichenden Fälle im Auge, welche leichte Attacken warnend vorausgesandt haben, bis dann ein schwerer, wohlcharakterisierter Anfall oft zu spät die Diagnose klarstellt. Ich möchte nur einige wenige mir wichtig erscheinende diagnostische Punkte hervorheben: Da ist zunächst der Schmerz, über den nicht nur an der typischen Stelle, sondern vielleicht ebenso häufig in der Nabelgegend, in der Gegend des Magens, der Leber mit Gallenblase, in der Niere, sehr oft in der Blase, Hüfte, und vor allem auf der linken Seite geklagt wird. Gerade die linksseitige Appendicitis, wenn ich so sagen darf, die Verlagerung des Schmerzes nach der linken Seite hat sehr lange Zeit zu ihrer Klarstellung bedurft, und manche erfahrenen Praktiker wollten früher dies nicht als ein charakteristisches Symptom der Appendicitis anerkennen. Gerade die Verlagerung des Schmerzes, das subjektive Empfinden der Beschwerden an einer anderen Stelle als an der des kranken Herdes spielt in der Frage der Perityphlitis eine große Rolle. Einmal kann es der bereits in der linken Seite, in der Lebergegend oder im kleinen Becken vorhandene Eiter sein, welcher dort einen wirklichen lokal nachweisbaren Schmerz hervorruft, meistens jedoch handelt es sich nur um subjektive Schmerzempfindungen in den Anfangszeiten der Erkrankung. Sehr charakteristisch und für die Appendicitis sprechend sind die meistens im Anfang auftretenden Beschwerden bei der Urinentleerung, die sich bis zur vollständigen Retention steigern und sogar die Anwendung des Katheters notwendig machen können. Ob sie auf einem Druck des Ureters und auf einer von dort ausgehenden Reflexwirkung beruhen oder durch andere Ursachen bedingt sind, lasse ich dahingestellt. Die Schmerzerscheinungen über welche in der Magengegend, im kleinen Becken, in der Gegend der Adnexe geklagt wird, sind besonders schwierig zu differenzieren, wenn es sich um die mehr chronisch verlaufenden Fälle handelt. Das Ulcus ventriculi, Pyelitis, Salpingitis, kurz: die bereits erwähnten zahlreichen anderen Organerkrankungen und sogenannten nervösen Störungen geben Veranlassung zu großen differential-diagnostischen Schwierigkeiten. Gerade die nervösen Störungen werden vielfach da diagnostiziert, wo es sich um eine wirklich vorhandene somatische Erkrankung, um eine Appendicitis handelt. Wenn ich auch gewiß weit entfernt bin, die hysterischen und neurasthenischen Erkrankungen, welche ja zum Teil die Folge unseres ganzen modernen Lebens sind, wegzuleugnen, so glaube ich doch, daß im allgemeinen die Menschen nicht über bestimmte Schmerzen klagen, wenn sie dazu keinen Grund infolge eines körperlichen Leidens haben; dies ist mir gerade bei der Appendicitis, bei der die Verlagerung des Schmerzes nach Punkten, welche vom eigentlichen Krankheitsherd weiter entfernt liegen, eine so große Rolle spielt, besonders häufig entgegengetreten. Ich verfüge über zahlreiche Beobachtungen, in denen ich nach Entfernung des chronisch erkrankten Wurmfortsatzes, welcher schwere anatomische Veränderungen darbot, die Beschwerden mit einem Schlage beseitigte und mit ihnen das ganze Heer sogenannter hysterischer und nervöser Klagen schwinden sah.

Auch die so oft bei der Appendicitis selbst bei fieberlosem Verlauf auftretenden Hauthyperästhesien, welche den Headschen Zonen entsprechen, bedürfen der Berücksichtigung und weisen oft in bestimmter Weise auf die erkrankte Appendix hin.

Sehr schwierig ist die Differentialdiagnose zwischen Adnexerkrankungen und der Appendicitis, zumal diese beiden Krankheitsformen sehr häufig kombiniert vorkommen. Wir beobachteten 36 Fälle, in denen die Appendix meist sekundär erkrankt war, indem der Entzündungsprozeß in und um die Adnexe den Wurmfortsatz in sein Bereich gezogen und durch Abknickung des Organs zu Sekretstauungen, Striktur- und Kotsteinbildungen mit den sich daran anschließenden perityphlitischen Erscheinungen geführt hatte. Seitdem wir seit einer Reihe von Jahren bei allen Operationen der weiblichen Beckenorgane unsere Aufmerksamkeit auch auf die Appendix gerichtet haben, haben wir sie sehr oft mehr oder weniger erkrankt gefunden und mit entfernt. Wir sind sogar in letzter Zeit einem Vorschlag amerikanischer Chirurgen gefolgt und haben sie gleichsam prophylaktisch entfernt, d. h. wir haben sie reseziert, um eventuelle Adhäsionen mit dem Stumpf der Adnexe und davon ausgehende krankhafte Zustände auszuschließen. Die Patientin ist durch diese kaum fünf Minuten länger dauernde Operation von Gefahren, die ihr von dieser Seite drohen, definitiv befreit. Wir haben zahlreiche Fälle, die monate-, ja jahrelang in gynäkologischer Behandlung gewesen waren, später wegen des erkrankten Wurmfortsatzes operiert und geheilt, während die Adnexe gesund gefunden wurden. Es ist zu nahe liegend, daß weibliche Individuen mit Unterleibsbeschwerden zunächst die Ursache nach dem Genitalorgan verlegen und in entsprechender Weise Abhilfe suchen. Sehr lehrreich war mir die Leidensgeschichte einer Patientin, bei welcher wegen immer wiederkehrender Unterleibsbeschwerden zweimal die Laparotomie ausgeführt und erst die eine und dann die andere Seite der Adnexe entfernt, später auch Operationen an der Portio, Auskratzungen am Uterus und dergleichen vorgenommen waren, ohne daß die Beschwerden sich besserten. Die Patientin war Morphiophagin geworden und auch davon vorübergehend befreit, jedoch setzten die Schmerzen bei der abgemagerten und schwer leidenden Frau immer von neuem wieder ein. Ich fand einen Tumor in der Ileocöcalgegend, der sich nach der Laparotomie als die mehrfach perforierte, in das Coecum durchgebrochene Appendix darstellte. Es war allmählich zu einer Striktur des Coecum gekommen, welche eine ausgiebige Resektion notwendig machte. Die Patientin wurde definitiv geheilt.

Es ist wichtig zu wissen, daß gerade zur Zeit der Menstruation bei jungen Mädchen und auch bei Frauen, welche bereits geboren haben, sehr oft die Rezidive der Appendicitis eintreten und daß häufig menstruelle Beschwerden da angenommen werden, wo es sich um eine Appendicitis handelt. Ehe mir diese Verhältnisse bekannt waren, habe ich mich oft diesen diagnostischen Täuschungen hingegeben und denselben Irrtum auch bei anderen Kollegen beobachtet.

In allen diesen Fällen ist das differentialdiagnostisch wichtigste Moment der auf die typische Stelle lokalisierte Druckschmerz. Mac Burney hat bekanntlich den Sitz der Appendix auf den Punkt lokalisiert, welcher sich auf einer Linie zwischen Spina anterior superior und Nabel, zwei Zoll von der ersten entfernt, befinden soll. Im großen und ganzen trifft diese Beobachtung zu, jedoch ist eine Schmerzempfindung etwas ober- oder unterhalb des genannten Punktes, je nachdem der erkrankte Wurmfortsatz gelagert ist, nichts Seltenes. Jedenfalls bildet der in dieser Gegend sich stets äußernde Druckschmerz für mich das häufigste und charakteristischste Moment für eine Erkrankung der Appendix. Der Schmerz verschwindet, wenn die entzündlichen Erscheinungen aufhören und der erkrankte Wurmfortsatz in das Stadium der Ruhe und der scheinbaren Heilung eintritt. Sehr oft bleibt der lokale Schmerz jedoch dauernd bestehen als sicheres Zeichen, daß der Wurmfortsatz noch erkrankt ist, sich im Stadium der latenten Entzündung befindet und jeden Augenblick zu einem akuten Anfall Veranlassung geben kann oder daß es sich um das chronische Stadium der Appendicitis handelt. Dabei verlegt der Patient die Schmerzen, wie bereits mehrfach erwähnt, nach der linken Seite, nach Magen, Nabel und anderen Stellen. Aber auch hier gibt es Ausnahmen, wenn sie auch selten sind.

Ich habe mit zwei andern Kollegen einen jungen Mann zu beobachten Gelegenheit gehabt, welcher das schwere Bild einer typischen Perforativ-Peritonitis darbot mit hochgradigem Meteorismus, galligem Erbrechen, fadenförmigem Puls, verfallenen Zügen, der keinen Moment, weder bei dem plötzlichen Auftreten der Erkrankung noch später, über Schmerzen an der typischen Stelle geklagt hatte, der stets seine Schmerzen auf die linke Seite verlegte und sie unter dem Druck der palpierenden Hand auch dort empfand. Der junge Mann überwand den Kollaps; es bildete sich ein Absceß in der linken Seite, der dort inzidiert wurde, wobei man feststellen konnte, daß der Wurmfortsatz nach der linken Seite verlagert war, bei seiner Perforation die rechte Ileocöcalgegend freigelassen und zu einer Absceßbildung der linken Seite geführt hatte.

Daß sich Abscesse im kleinen Becken, in der linken Seite unterhalb der Leber und an den verschiedensten Stellen der Bauchhöhle bilden, während die eigentliche Gegend des Coecum weniger deutlich beteiligt ist, oft sogar gar kein Absceß zeigt, ist keine so seltene und Ihnen bekannte Beobachtung. Stets jedoch fand ich außer diesen seltenen Ausnahmen auch die typische Gegend der Appendix schmerzhaft.

Dem Fieber als einem weiteren Symptom der Appendicitis können wir keine charakteristische Bedeutung für die Diagnose beilegen. In den chronischer verlaufenden, oft schmerzhaften Fällen fehlt es sehr oft, in dem akuten Stadium steigt es häufig nur an einem Abend bis 39° und darüber, um dann vollständig zu verschwinden. Selbst bei ausgesprochenen, große Eitermengen enthaltenden Abscessen kann es fehlen, nachdem es eine Zeitlang bestanden hat, und selbst bei den schwersten Formen der perforativen Peritonitis gehört es nicht zu den konstanten Vorkommnissen. Ich habe hier nur die atypischen, immerhin sehr zahlreichen Fälle im Auge.

Weit wichtiger, vielleicht von der größten Bedeutung für die Beurteilung des Falles und für unser Handeln ist der Puls, selbstverständlich nur in den akuten Stadien. Ein Puls von über 100 Schlägen in der Minute läßt den Fall nicht als leicht erscheinen. Eine Pulszahl über 120 ist immer der Ausdruck einer sehr ernsten Erkrankung. Von Bedeutung ist das Ihnen bekannte Mißverhältnis zwischen hoher Pulsfrequenz und niederer Temperatur. Solange der Puls kräftig und wenig frequent ist, wird in der Regel kein gefahrdrohendes Stadium vorhanden sein. Immerhin habe ich selbst bei ausgesprochener schwer diffuser Peritonitis, wo alle übrigen Symptome auf den vollen Ernst der Lage hindeuteten, eine Zeitlang eine Pulsfrequenz von 60—72 beobachten können. Gerade nach Eintritt der Perforation ist eine Pulsverlangsamung auf 60 Schläge und weniger nicht selten.

Das häufige Vorkommen der chronischen Verstopfung als Begleiterscheinung der Appendicitis, sowie andererseits hartnäckige, nicht zu beseitigende Durchfälle, welche ihre Ursache in der als chronisch erkrankt nachgewiesenen Appendix hatten und durch Entfernung des Wurmfortsatzes beseitigt wurden, möchte ich noch kurz erwähnen.

Ich habe nur einzelne wichtige Momente hervorgehoben, um zu zeigen, daß nicht das einzelne Symptom uns in den Stand setzt, eine annähernd sichere Diagnose und Prognose zu stellen, sondern daß wir bei dem häufigen Fehlen der als charakteristisch geltenden Krankheitserscheinungen nur durch eine genaue Beobachtung des gesamten Krankheitsbildes und bei Beachtung der im Einzelfall in den Vordergrund tretenden Erscheinungen die Diagnose stellen und unser Handeln abwägen können. Gerade das wechselnde Bild, welches sich in keine festen Formen einfügt und keinen typischen Verlauf garantiert, die plötzliche Wendung der Krankheit zum Schlimmeren, die wir auf Grund der vorhandenen leichten Erscheinungen nicht vermuteten, u. a. m. machen die Perityphlitis zu einer so ernsten und im einzelnen Falle so schwer zu beurteilenden Erkrankung, die eine ununterbrochene scharfe Beobachtung und rasches Handeln verlangt.

Haben wir es mit einer Perityphlitis oder mit dem als Ileus bezeichneten Krankheitsbilde zu tun? — das ist eine Frage, deren Beantwortung sich in schweren, in bereits vorgeschrittenen Stadien befindlichen Fällen oft eine recht schwierige ist. Ich erwähnte bereits, daß das früher so häufige Bild des Ileus, also des inneren mechanischen Darmverschlusses weit seltener geworden ist, seitdem wir die Perityphlitis sicherer zu diagnostizieren gelernt haben, aber daß trotzdem noch immer Fälle vorkommen, in denen die Entscheidung große Anforderungen an unser diagnostisches Können stellt. Beide Erkrankungen können natürlich nebeneinander hergehen. Von dem erkrankten Wurmfortsatz und seiner erkrankten Umgebung können Verlötungen, Abknickungen oder Abschnürungen von Dünndarm- oder Dickdarmschlingen eintreten, die zu wirklichem mechanischen Darmverschluß führen. Haben wir es mit einer Peritonitis zu tun, so handelt es sich in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle um eine solche, welche von der Appendix ausgeht. Perforationen des Magens und Duodenums, der Gallenblase oder eines Darmcarcinoms lassen meistens durch anamnestische Angaben und das ganze klinische Bild die Diagnose sicher stellen. Leichter ist schon die Verwechslung mit einem salpingitischen Absceß oder einer Extrauteringravidität; jedoch gibt hier die Digitaluntersuchung und die Anamnese vielfach sicheren Aufschluß.

Sind die Perforationen von seiten der erwähnten Organe auszuschließen, so handelt es sich bei bestehender Peritonitis um die erkrankte Appendix als Ursache. Das damit verbundene grüne und gallige Erbrechen, welches sich bis zur Entleerung fäculenter Massen steigern kann, ist das Zeichen einer schweren Darmlähmung, eines sogenannten paralytischen Ileus, resp. spastischer Zustände einzelner Darmteile. Es ist nicht richtig, bei fäculentem Erbrechen, wie das früher geschah, einen inneren Darmverschluß mechanischer Art anzunehmen. Das sind die Fälle, welche unter Opium und Atropin heilen und welche als Erfolge des Atropingebrauchs bei innerem Darmverschluß mitgeteilt sind. Lesen Sie diese Fälle mit einiger Aufmerksamkeit durch, so werden Sie finden, daß es sich um von der Appendix ausgehende Peritonitiden mit paralytischem Ileus, aber niemals um einen mechanischen inneren Darmverschluß gehandelt hat. Es ist, soviel ich weiß, noch kein Fall eines mit internen Mitteln geheilten mechanischen Ileus bekannt geworden, für dessen positives Vorhandensein der Beweis erbracht wäre; denn der einzig mögliche Nachweis, die Autopsia in vivo, die operative Eröffnung der Bauchhöhle, fehlt in diesen Fällen. Ich sehe ab von den Fällen des chronischen Ileus, bei welchem durch Eintritt einer Darmschlinge in einen Schlitz des Mesenteriums o. ä. stürmische Erscheinungen von innerem Darmverschluß auftreten, nach interner Behandlung schwinden, um nach kurzer oder längerer Zeit wiederzukehren.

Wie oft haben die Chirurgen in früheren Jahren einen Ileus, d. h. einen inneren Darmverschluß zu operieren geglaubt und fanden eine Perityphlitis mit der sich anschließenden Darmlähmung, dem paralytischen Ileus. Ich führe diese Tatsache nochmals an, um auf die große Schwierigkeit einer Diagnose zwischen wirklichem mechanischen Ileus, dem inneren Darmverschluß, und der sich an die Appendix-Peritonitis anschließenden Darmlähmung, dem paralytischen Ileus, hinzuweisen. Nicht das Erbrechen fäculenter Massen, nicht der Meteorismus, welcher bei schwerer Peritonitis auch fehlen kann, ist es, was das eine Krankheitsbild von dem andern differenziert, sondern die Darmlähmung bei der Peritonitis, die Darmunruhe, die lebhafte Darmperistaltik beim mechanischen Ileus. Finden wir in einem zweifelhaften Falle bei dem vorhandenen Meteorismus eine vollständige Ruhe der Därme, keine Darmzeichnung, keine Peristaltik, bei der Auskultation höchstens das metallische Klingen der im überdehnten Darm plätschernden Flüssigkeitsmengen, so handelt es sich sicher um eine Peritonitis und meist wohl um eine solche, welche in der perforierten Appendix ihre Ursache hat. Bei vorhandenem mechanischen Ileus habe ich stets eine mehr oder weniger lebhafte Darmperistaltik, welche man durch Reiben und Streichen des Leibes deutlicher machen kann, sowie die Ihnen allen bekannte deutliche Darmzeichnnng der sich kontrahierenden, bewegenden und gegen das Hindernis ankämpfenden Darmschlingen feststellen können. Der Schmerz, der sowohl durch die peritonitische Entzündung als auch andererseits durch die Darmkontraktionen beim Ileus bedingt wird, fehlt bei keiner dieser Krankheitsformen. Das geschilderte Verhalten des Darms hat sich mir als das sicherste diagnostische Merkmal stets erwiesen. Allerdings können auch so plötzlich den Darm und die mesenterialen Gefäße abschnürende Prozesse eintreten, daß die Peristaltik des Darms bald erlahmt, es rasch zu Gangrän der abgeschnürten Schlinge und zu sekundärer Peritonitis kommt. Aber auch in diesen schwersten und seltenen Fällen ist in der ersten Zeit eine lebhafte Peristaltik vorhanden, welche bei Peritonitis von vornherein fehlt.

M. H. Nach diesen nur einzelne wichtige Punkte hervorhebenden Betrachtungen über pathologische Anatomie, Diagnose und Verlauf der Appendicitis, welche keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, sondern nur die gegenwärtigen und vor allem meine eigenen Anschauungen darlegen sollen, wenden wir uns zu dem vielleicht wichtigsten Punkte: zur Behandlung der Appendicitis. Es handelt sich dabei im wesentlichen um die Beantwortung nur einer Frage: Wann sollen wir die Appendicitis operieren?

Daß diese Erkrankung in den weitaus meisten, ja in fast allen Fällen nur durch einen operativen Eingriff definitiv zu heilen ist, davon sind wohl alle, auch diejenigen, welche vorwiegend einer internen Behandlung das Wort reden, überzeugt.

Meine Ansichten, welche ich Ihnen über die Therapie der Blinddarmentzündung vortragen möchte, stützen sich auf eine Erfahrung über 1000 operativ behandelte Fälle von Appendicitis. Von diesen 1000 Operationen wurden

a) im anfallsfreien Stadium ausgeführt 695 mit vier Todesfällen = etwa $^1/_2$ % (0,57 %), ein Patient an Peritonitis, zwei an Lungenembolie, einer an Pneumonie gestorben;

b) im akut entzündlichen Stadium, Frühoperation. 49 mit drei Todesfällen = 6 %, ein Patient an Pneumonie, einer an diffuser Peritonitis, einer an Gangrän des Coecum mit Peritonitis gestorben;

c) 178 abgekapselte Abscesse mit 18 Todesfällen = 10 %;

d) diffuse Peritonitis 82 mit 73 Todesfällen = 89 %.

Ueberblicken wir die vier Gruppen zunächst mit Rücksicht auf die Todesfälle, so finden wir, daß bei den im anfallsfreien Stadium Operierten, 695, nur vier, also $^1/_2$ % gestorben sind. Von diesen Todesfällen war der eine veranlaßt durch operative Peritonitis. Es ist dies der einzige Fall unter fast 700, in dem in einem vollständig anfallsfreien Stadium, ohne daß noch ein Absceß vorhanden gewesen wäre, eine Infektion von außen durch uns eintrat. Was die Ursache war, ist mir unbekannt geblieben: das Vorkommnis beweist mir nur, daß bei aller Vorsicht, bei aller Beherrschung der antiseptischen Technik unserer menschlichen Unvollkommenheit entsprechend doch ein derartiger Unglücksfall eintreten kann. Zwei Patienten starben an Lungenembolie, ein unglückliches Ereignis, das wir bis jetzt auszuschließen außerstande sind. Wir suchen es dadurch nach Möglichkeit zu vermeiden, daß wir den Patienten nach der Operation Bewegungen der Beine empfehlen und sie überhaupt keine strenge Ruhelage einnehmen lassen. Der vierte Patient starb an Pneumonie. Nach Ansicht unseres pathologischen Anatomen, Herrn Fränkel, hatte die pneumonische Infektion schon vor der Operation stattgefunden und war nach der Operation in Szene getreten. Bei zwei Patienten, welche ich im anfallsfreien Stadium zu operieren glaubte, weil sie fieberlos waren und das Bett schon verlassen hatten, fanden sich größere Abscesse, die trotz aller Vorsicht in dem einen Falle zu einer diffusen Peritonitis, in dem andern Falle zu einer Bauchdeckenphlegmone mit nachfolgender Sepsis geführt hatte. In dem einen Falle hatte ich wohl den Fehler gemacht, vertrauend auf die oft bewährte Resorptionskraft des Peritoneums, die Wunden fest zu schließen, anstatt sie zu drainieren. Diese beiden Todesfälle hätten vielleicht vermieden werden können, wenn ich die Operation noch längere Zeit hinausgeschoben hätte. Jedenfalls haben wir es uns seitdem zum Prinzip gemacht, vier bis sechs Wochen nach Ablauf der fieberhaften Erscheinungen, nachdem jeder Rest eines vorhandenen Exsudats geschwunden, mit der operativen Entfernung der Appendix zu warten. Nur bei fieberlosem Verlauf oder in Fällen, in welchen die Entzündung auf die Appendix selbst beschränkt war ohne jede Exsudatbildung, nehmen wir die Radikaloperation, den jeweiligen Verhältnissen entsprechend, früher vor.

Unter den im anfallsfreien Stadium ausgeführten Operationen befinden sich 36 mit Salpingitiden kombinierte, welche sämtlich geheilt sind.

Zwei Entfernungen der Appendix wurden während der Gravidität im dritten, resp. fünften Monat vorgenommen und geheilt ohne Unterbrechung der Schwangerschaft. Die Appendicitis bildet für die Schwangere eine besondere Gefahr; daher ist eine möglichst frühzeitige Operation nach Beginn des Anfalls oder, falls dies nicht mehr möglich, wenn angängig, im anfallsfreien Stadium dringend anzuraten. Heaten sah unter 24 Perityphlitiden bei Schwangeren 18 eitrige, sechs nicht eitrige Fälle. Diese sechs, sowie neun übrige wurden geheilt, neun starben. In 20 Fällen trat Unterbrechung der Schwangerschaft ein. Die Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und Salpingitis ist hier oft recht schwierig.

Von fünf mit Gallensteinen kombinierten Fällen, bei denen gleichzeitig jene entfernt wurden, starb ein sehr korpulenter Patient an Herzschwäche infolge von Fettherz. Es ist dies der einzige Todesfall, welchen ich bei den außerhalb des Eppendorfer Krankenhauses vielfach im Privathaus im Intervall operierten zahlreichen Patienten zu beklagen hatte. Von den 178 abgekapselten Abscessen und den im akuten entzündlichen Stadium Operierten sind 18 gestorben: drei an Pneumonien, zwei im Anschluß an Fisteloperation, einige an Herzschwäche, die übrigen an progredienten eitrigen Prozessen, an Peritonitis oder Sepsis. Unter diese Gruppe habe ich auch alle die Fälle gerechnet, welche im akuten entzündlichen Stadium später als etwa 48 Stunden zur Operation nötigten. Auf Einzelheiten hier einzugehen, würde zu weit führen. In einer demnächst von einem unserer Assistenten erscheinenden Bearbeitung werden die einzelnen Fälle eingehender behandelt werden.

Von den 82 Fällen diffuser Peritonitis, welche in spätem, meist weit vorgeschrittenem Stadium zur Behandlung kamen, starben 73, somit wurden neun geheilt, ein Resultat, mit dem man bei den schweren, sonst hoffnungslosen Zuständen zufrieden sein muß.

Auf die 49 Frühoperationen mit drei Todesfällen komme ich später noch zu sprechen. (Schluß folgt.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küstner.)

Ueber Retroversio uteri gravidi incarcerata an der Hand eines mit schwerstem wirklichen Ileus komplizierten genesenen Falles.[1])

Von Privatdozent Dr. **Dienst**, Oberarzt der Klinik.

Am 13. Juni 1904 kam in der hiesigen Frauenklinik eine 41 Jahre alte Frau mit Retroversio uteri gravidi incarcerata und daraus resultierenden schwersten Ileussymptomen und Blasenbeschwerden zur Beobachtung. Ich sah die Frau zum ersten Male anderwärts, als sie mit fliegendem Puls und meteoristisch aufgetriebenem Abdomen bereits auf dem Operationstische lag, wo der das Leben bedrohenden Ileuserscheinungen wegen gerade die Laparotomie gemacht werden sollte.

Ueber die Anamnese, den Status, die Therapie und den Krankheitsverlauf gibt das Krankenjournal folgende Auskunft:

Patientin will als Kind Scharlach und Masern gehabt haben, sonst aber stets gesund gewesen sein. Seit 20 Jahren sei sie verheiratet und habe zwölf Geburten, davon sechs mit Zange beendet, durchgemacht, die letzte 1902. Die Wochenbetten seien normal gewesen. Außerdem habe sie sechsmal abortiert, letzter Abortus Oktober 1903. Die Menses seien vom 14. Jahre an stets regelmäßig und ohne Beschwerden aufgetreten. Letzte Menstruation Ende Februar 1904.

Sie fühle sich im fünften Monat schwanger, Acht Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus habe sie plötzlich nicht mehr Wasser lassen können, sodaß sie die ganze Zeit hindurch vom Arzt hätte katheterisiert werden müssen. Außerdem gingen seit 3—4 Tagen keine Winde mehr ab, der Leib sei stark geschwollen, sie habe kolossale Schmerzen, auch mehrere Male seitdem sich übergeben müssen.

Sie verspüre weiter ein heftiges Gefühl von ziehenden und drängenden Schmerzen im Kreuz und in der Lendengegend, Krampf in den Beinen; sie habe heftige Kopfschmerzen und Angstgefühl.

Die objektive Untersuchung ergibt: trockene Zunge, Aufstoßen und Erbrechen, Puls 118, Temperatur etwas über die Norm gesteigert, Peristaltik absolut nicht wahrnehmbar. Vom Nabel bis zur Symphyse Dämpfung, entsprechend der Ausdehnung der ad maximum gefüllten Harnblase. Die Umgebung der Urethra ist bis zu den Schenkeln gerötet, bei Berührung äußerst schmerzhaft. Die Ursache dieser Affektion ist offenbar in dem tropfenweise erfolgenden spontanen Urinabgange zu suchen. (Ischuria paradoxa.) Die äußeren Genitalien dick, ödematös geschwollen, mit Varicen durchsetzt, die Vulva offen, eine breite, dreieckige Spalte darstellend, in der die hintere dunkel livide, ödematöse Scheidenwand, welche nach Art einer Rectocele sich vordrängt, die Basis des gleichschenkligen Dreiecks bildet. Die Anal-Oeffnung, von reichlichen Hämorrhoidalknoten umgeben, klafft stark, so daß die vordere Rectumwand in weiter Ausdehnung sichtbar wird. Beim Einführen der Finger der untersuchenden Hand in die Scheide zeigt sich, daß dies nicht in der gewöhnlichen Richtung nach hinten zu verläuft, sondern steil nach vorn und oben nach der Symphyse zu ad maximum gedehnt ist, so daß dadurch das Scheidengewölbe in einen spitzen Blindsack umgewandelt ist. Die Portio vaginalis kann zunächst garnicht getastet werden, und es gelingt erst nach Einführen der halben Hand in den spitzen Blindsack des Scheidengewölbes, einen 4—5 cm oberhalb des oberen Randes der Symphyse gelegenen runden, kleinen, etwas härteren Körper mit einer Oeffnung zu tasten, der als Portio vaginalis mit dem äußeren Muttermunde angesprochen wird. Das ganze kleine Becken wird angefüllt von einem straußeneigroßen Tumor von teigiger Konsistenz, der unschwer als der schwangere Uterus zu deuten ist. Auf Grund dieser Beobachtungen wurde die Diagnose auf Retroversio uteri gravidi incarcerata gestellt. Nach sehr vorsichtiger, mit mehrmaliger Unterbrechung vorgenommener Katheterisation der Harnblase mit dem männlichen Katheter und bakteriologischer und mikroskopischer Untersuchung des durch den Katheter entleerten, blutigen Urins, in dem keine Bakterien, sondern nur Blut und nekrotische Gewebsfetzen gefunden wurden, konnte noch weiterhin die Komplikation einer bereits eingetretenen Blasennekrose konstatiert werden.

---

1) Nach einem am 13. Dezember 1904 in der Gynäkologischen Gesellschaft in Breslau gehaltenen Vortrage.

Es handelte sich also nach alledem um eine durch schwersten Ileus und durch Blasennekrose komplizierte Retroversio uteri gravidi incarcerata.

Anhaltspunkte für eine Blasengangrän waren jedenfalls nicht nachweisbar, und damit bestand auch keine Kontraindikation eines Repositionsversuches, die, wie Dührssen mit aller Schärfe betont hat, durch eine Blasengangrän stets gegeben ist.

Die Reposition gelang nun aber nicht in der gewöhnlichen Weise, auch nicht unter Zuhilfenahme der Knie-Ellbogenlage, sondern erst nach Einführung der ganzen linken Hand in die Scheide, nachdem zuvor die Portio vaginalis durch eine Hakenzange unter Vorausschickung des Kristellerschen Kletterverfahrens bei der in horizontaler Rückenlage liegenden Frau gefaßt war. Durch Zug an der Hakenzange mit der rechten Hand in der Richtung der Führungslinie des Beckens wurde zunächst die Retroversio in eine Retroflexio umgewandelt, und dann gelang es gewissermaßen millimeterweise durch Druck der in der Vagina gelegenen linken Hand auf die hintere Uteruswand, den Uterus aus dem kleinen Becken neben dem Promontorium vorbei in das große Becken hinauf zu drängen, worauf sich dann die Reposition im großen Becken leicht ausführen ließ.

Durch den Katheter wird nach gelungener Reposition des Uterus fast reines Blut anstatt Urins aus der Harnblase entleert, in dem sich ebenfalls mikroskopisch keine Bakterien finden ließen. Einlegen eines Dauerkatheters in die Blase und eines Darmrohrs. Etwa $1^1/_2$ Stunde nach der gegen 11 Uhr vormittags vorgenommenen Aufrichtung konnte man Darmbewegung hören.

Um $^1/_2$6 Uhr nachmittags war der Leibumfang in Nabelhöhe 96 cm, Sternum-Nabel 23 cm. Einige Winde sind abgegangen. Der Dauerkatheter wird entfernt, da er durch Blutcoagula verstopft ist. Von einer $1^0/_0$igen Borsäurespülung gelangte wenig in die Blase, da sich das Spülrohr auch bald verstopfte. Versuch eines hohen Einlaufs. Führte man das Darmrohr etwa dreihandbreit tief ein, so knickte es sich ab, und es lief aus dem Irrigator keine Flüssigkeit heraus. Führte man es nur etwa handbreit ein, so ging der Einlauf gut von statten. Außerdem wurde eine Magenspülung gemacht und eine Spritze Physostigmin 0,004 : 10,0 gegeben, die nach etwa $3^1/_2$ Stunden wiederholt wurde. Alle zwei bis drei Stunden Katheterisation. Winde gehen wenig ab, schmerzhafte Peristaltik. Temperatur 36,8, Puls 120.

Am nächsten Tage ist das Befinden nicht verschlechtert. Durch den Katheter wird wieder fast reines Blut entleert, Leibesumfang in Nabelhöhe 99 cm. Sehr schmerzhafte Peristaltik, einmaliges Erbrechen schleimiger Massen. Darmbewegungen sind deutlich zu sehen und zu hören, Winde gehen spärlich ab. Puls wechselt zwischen 72 und 120. Im Laufe des Vormittags wird eine Spritze Physostigmin gegeben. Gegen Abend tritt wieder Erbrechen auf, daher Magenspülung. Aber es gehen jetzt deutlich Winde ab, Leibesumfang jetzt 94 cm.

15. Juni 1904: Die Ileuserscheinungen gehen zurück. Leib weicher, Umfang in Nabelhöhe morgens 88 cm, abends nur noch $81^1/_2$, Urin noch immer blutig, fünfmal wässrige Stuhlentleerung.

Am 17. Juni 1904 früh morgens 5 Uhr erfolgt der Abort ohne nennenswerte Blutung spontan, Foetus 19 cm lang. Uterus gut kontrahiert.

Da die Placenta sich nicht spontan löst, wird sie nach drei Stunden digital entfernt und ein vorsichtiges Curettement angeschlossen. Darauf Alkoholspülung und Cornutininjektion.

Während der beiden nächsten Tage ist das Allgemeinbefinden der Patientin, abgerechnet eine Temperatursteigerung bis 39,1°, die aber bald wieder abklingt, gut. Der Urin ist fast klar, reagiert alkalisch, Albumen 1,8 ‰; mikroskopisch finden sich Epithelien und hyaline Zylinder im Harnsediment.

Am 20. Juni klagt Patientin über Schmerzen im linken Bein. Die Untersuchung ergibt Schwellung und eine starke Thrombose der Schenkelvene. Hochlagerung des Beins, Volkmannsche Schiene. Umschläge mit Liq. alum. acet. Nierendiät.

Das Befinden bessert sich in den nächsten Tagen zusehends, das Bein schwillt ab, die Schmerzen verschwinden, die Thrombose ist am 1. Juli kaum noch festzustellen. Patientin muß noch katheterisiert werden, da trotz des Vermögens, den Urin zu entleeren, doch stets noch Residualharn in der Blase zurückbleibt. Blasenspülungen mit Borsäurelösung mehrmals täglich.

Abgesehen von einigen vorübergehenden Temperatursteigerungen hat Patientin bald über keine Beschwerden mehr zu klagen. Sie wird am 14. August als geheilt entlassen.

Entlassungsbefund: Blasensymptome völlig geschwunden. Uterus, mit der Umgebung durch entzündliche Pseudomembranen verwachsen, retroponiert, dextrovertiert, etwas vergrößert; Adnexe ohne Belang. Linkes Bein nicht mehr schmerzempfindlich. Subjektives Wohlbefinden.

Dieser Fall veranlaßte mich seinerzeit, mit der Literatur über diese Anomalie und ihre Folgen mich eingehender zu beschäftigen. Da erschien die über Retroversio und Retroflexio uteri gravidi betitelte Abhandlung von Chrobak als Volkmannsches Heft, welche in zusammenfassender Weise über das anatomische und klinische Bild der in Rede stehenden Anomalie, über deren Diagnose und Therapie eine ausführliche Schilderung gibt, so daß ein kurzes Referat über diese Arbeit besser als die fleißigste Literatur-Zusammenstellung uns die Retroversio-flexio uteri gravidi im Licht der heutigen Anschauung vor Augen führen kann. Chrobak betont besonders scharf, daß ein gewaltiger Unterschied bestehe zwischen einer Retroversio und einer Retroflexio uteri gravidi, während in den meisten deutschen Lehrbüchern auch heute noch beide Namen unterschiedslos ganz nach Belieben für diese zwei ganz verschiedenen Anomalien gebraucht würden. Denn bei der Retroversio handelt es sich lediglich um eine Lageveränderung der Gebärmutter, bei der Retroflexio auch noch um eine Gestaltsveränderung. Es würde mich zu weit führen, hier noch auf anatomische Details des näheren einzugehen. Ich möchte vielmehr hier nur noch betonen, daß Chrobak auf diese strenge Unterscheidung zwischen Retroversio und Retroflexio uteri gravidi auch besonders deshalb großen Wert legt, weil beide Lageanomalien auch in klinischer Hinsicht voneinander gänzlich abweichende Krankheitsbilder geben. Solche Unterschiede finden sich bezüglich folgender wichtiger Punkte: 1. bezüglich des Aufrichtungsmodus; 2. bezüglich der Entstehung der diese Anomalien komplizierenden Inkarzerations-Erscheinungen; 3. bezüglich der Zeit des Eintretens der schweren Symptome.

Beginnen wir mit dem Aufrichtungsmodus, so finden wir, daß die sogenannte Selbstaufrichtung bei der Retroflexio uteri gravidi und den leichteren Formen der Retroversio uteri gravidi etwa in der zwölften Woche der Gravidität einzutreten pflegt, wobei die Ligamenta rotunda, welche nach den bisherigen Anschauungen die Hauptaufgabe dabei leisten sollten, nach Chrobak eine nur untergeordnete Rolle spielen, während der Muskelwirkung des Uterus beim Zustandekommen der Selbstaufrichtung die Hauptrolle zukäme, insofern als die Kontraktionen der an der Vorderwand des Uterus gelegenen und die sogenannte Ausladung des Uterus bedingenden Muskelelemente die Selbstaufrichtung herbeizuführen pflegten. Das Zustandekommen der Selbstaufrichtung ist im einzelnen folgendermaßen zu verstehen:

Bei der Retroflexio uteri gravidi ist im dritten Monat der Gravidität die Portio so fest an die Symphyse gepreßt, daß sie sich nicht über diese erheben kann, und dadurch wird an der Symphyse durch die Portio ein Punctum fixum gebildet. Um dieses Punctum fixum herum kann jetzt der Uterus, wenn sich seine die Ausladung bedingenden Muskelelemente kontrahieren, aus dem kleinen in das große Becken hinaufgehebelt werden.

Dagegen ist die Selbstaufrichtung unmöglich, wenn Adhäsionen, Schwielen und Tumoren vorhanden sind, welche trotz der energischsten Kontraktionen der in der vorderen Wand des Uterus gelegenen Muskelelemente den Uterus verhindern, sich aus dem kleinen Becken in das große hinaufhebeln zu lassen. Denselben Effekt bewirkt auch die Retroversio höchsten Grades, bei der die Portio hoch über der Symphyse, der Uterusfundus ganz auf dem Beckenboden steht, Verhältnisse, wie sie auch in dem vorliegenden Falle seinerzeit zu konstatieren waren. Bei dieser Lageanomalie kann nämlich durch Ausladungen der nach dem Abdomen zu gelegenen kleineren Hälfte der vorderen Uteruswand die Schwangerschaft zunächst relativ lange Zeit mehr oder weniger ungestört verlaufen, weil hierbei gleichzeitig die Portio mit nach oben steigen kann. — Wenn aber jetzt im vierten bis fünften Monat der Gravidität die ad maximum gedehnte vordere Scheidenwand ein mit einer weiteren Ausladung des Uterus nach dem großen Becken zu vergesellschaftetes Höhertreten der Portio vaginalis nicht mehr gestattet, so ist es, trotzdem jetzt ein Punctum fixum durch die Portio gebildet wird, für die Selbstaufrichtung mittlerweile zu spät geworden. Denn durch die Symphyse und das Promontorium wird der das Becken prall ausfüllende Uterus in solchem Falle gewissermaßen die Form einer 8 angenommen haben, und jetzt ist es alsdann dem unteren, im kleinen Becken gelegenen Uterusabschnitt nicht mehr möglich, bei dem ins Becken hineinspringenden Promontorium vorbei, ins große Becken hinauf zu steigen; es kommt dann demzufolge zu keiner Selbstaufrichtung, vielmehr zur Inkarzeration. Diese unliebsame Komplikation wird naturgemäß erst recht dann eintreten müssen, wenn bei der Retroversio höchsten Grades noch Adhäsionen und Schwielen oder Tumoren vorhanden sind, welche eine Selbstaufrichtung von vornherein unmöglich machen.

Daraus erhellt, daß bei den höchsten Graden der Retroversio uteri gravidi die Inkarzerations-Erscheinungen erst etwa in der Mitte der Gestationszeit eintreten werden, während bei der Retroflexio uteri gravidi und der Retroversio geringeren Grades, bei der, wie wir sahen, die Selbstaufrichtung in der zwölften Woche die Regel ist, beim ausnahmsweisen Ausbleiben dieser Selbsthilfe des Organismus dementsprechend die Inkarzerationssymptome bereits zu dieser Zeitphase, das heißt also etwa bereits im dritten Monat der Gravidität, werden in die Erscheinung treten müssen.

Was nun weiter die **Symptome der Inkarzeration** betrifft, so bieten die Ausführungen **Chrobaks** eine weitere Stütze für den bekannten Ausspruch von **Pinard-Varnier**, daß bei der Retroversio, bezw. Retroflexio uteri gravidi der Uterus garnichts bedeutet, die Blase alles zu bedeutet habe.

„Die Tatsache“, schreibt **Chrobak**, „daß mit wenig Ausnahmen die gefährlichen Zustände und der Tod durch die krankhaften Veränderungen der Blase, als deren Ursache und Beginn die Harnverhaltung zu betrachten ist, veranlaßt sind, fordert zu einer etwas genaueren Würdigung dieser auf.

Ist es auch nicht von der Hand zu weisen, daß der retroflektierte oder -vertierte Uterus an sich jene Nerven alteriere, welche die Empfindung der gefüllten Blase auslösen, so dürften als die Ursachen des Unvermögens, Harn zu lassen, das Oedem der Blase und Harnröhre zu nennen sein; dann die hochgradige Zerrung und Dehnung der letzteren, weniger wohl der direkte Druck auf dieselbe durch die gegen sie gerichtete Portio, ferner die Dislokation des unteren Anteiles der Blase, welche, an der vorderen Wand des Uterus haftend, nach rückwärts verzerrt wird. . . . .

Die wichtigste Folge der übermäßigen und langdauernden Füllung der Blase ist eine schwere Ernährungsstörung ihrer Wand, welche im weiteren zur Nekrose führt. . . . . Ist aber einmal die Schleimhaut der Blase defekt, so dringt der zersetzte, alkalische Urin zwischen sie und die Muscularis; er unterwühlt förmlich die erstere, welche sich in Gestalt kleiner oder größerer im Harn flottierender Fetzen ablöst, und rasch bilden sich vereinzelte oder in Gruppen zusammenstehende Geschwüre (v. **Winckel**, J. **ten Berge** u. a.). Auch sind den verschiedenen Infektionserregern die Wege offen, unter deren Einfluß sich die Nekrose zur Gangrän entwickeln kann. . . . Das Fortschreiten der Entzündung, bezw. Gangrän der Blase etc. nach der Oberfläche führt zu Peritonitis.“

Ueberrascht bin ich, daß nur drei Fälle bekannt sind, und zwar von **Treub**, **Gottschalk** und **Heymann**, wo ein wirklicher Ileus, wie in unserem allerdings glücklich verlaufenen Falle, zur Schlußkatastrophe des unheilvollen Dramas der Inkarzeration geführt hat.

Bezüglich der **Diagnosenstellung** und der **Therapie** der hier in Rede stehenden Anomalie glaube ich, der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen, etwas ausführlicher sein zu dürfen. Ueber die Stellung der Diagnose äußert sich **Chrobak** etwa folgendermaßen: Besondere Schwierigkeiten würden der Diagnose bereitet, wenn sich an dem schwangeren Uterus Aussackungen und Ausladungen verschiedenen Grades und Ortes vorfänden. Während die Diagnose bei der Retroversio uteri gravidi wegen des Hochstandes der Portio meistens keine sonderlichen Schwierigkeiten böte, wäre die richtige Erkenntnis der Retroflexio uteri gravidi oft recht schwer, wie das die reiche Kasuistik hierbei beobachteter diagnostischer Irrtümer beweise. Denn bei der Retroflexio uteri gravidi mit Tiefstand der Portio würde nur zu leicht der Scheitel des Knickungswinkels des Uterus über der Symphyse als der Uterusfundus gedeutet und der hinter und unter diesem Knickungswinkel gelegene Uteruskörper alsdann entweder bald als eine Extrauterinschwangerschaft oder Haematocele retrouterina, bald als eine Ovarialgeschwulst oder als ein Myom der hinteren Uteruswand gedeutet, schließlich könnten auch Neubildungen entzündlicher Provenienz und die Schwangerschaft in einem rudimentären Uterushorn differential-diagnostisch dabei in Betracht kommen. Die Schwierigkeit bei der Stellung der Differentialdiagnose würde aber nach **Chrobak** zumeist keine erhebliche sein, wofern man nur der Harnblase die nötige Aufmerksamkeit schenkte. Denn eine so hochgradige Ischuria paradoxa und vor allem die nur durch den Schwangerschaftszustand zu erklärende ödematöse Wandverdickung der Harnblase kämen so ausgesprochen bei anderen Anomalien des Uterus und seiner Adnexe kaum jemals vor. Das beliebte diagnostische Hilfsmittel der Sondierung des Uterus ist, weil einmal nicht ungefährlich und sodann noch dazu in seiner Deutung, wie erwiesen, von oft zweifelhaftem Wert, nach **Chrobak** besser ganz zu unterlassen. Ebenso ist das an und für sich vorzügliche Mittel, weil dadurch oft alle Zweifel mit einem Schlage beseitigt werden können, der Repositionsversuch, nicht immer angebracht, unter Umständen sogar höchst gefährlich. Er sollte überhaupt nur dann vorgenommen werden, wenn man sich zuvor davon überzeugt hat, daß eine Extrauteringravidität oder — und das ist das Wichtigste — eine Gangrän der Harnblase nicht vorliegt und also durch den Repositionsversuch auch kein Bersten des Fruchtsacks, resp. der Harnblase zu befürchten ist. Bestehen in dieser Hinsicht aber keine Bedenken, so ist allerdings die Reposition das klärendste Hilfsmittel in differential-diagnostischer Hinsicht

Der Repositionsversuch wird nun am besten in der Weise ausgeführt, daß man nach allmählicher, mehrzeitiger, d. h. mit Unterbrechungen bewirkter Entleerung der Harnblase durch den männlichen Katheter in der Rücken- oder Seitenlage der Patientin, vielleicht aber noch besser in der Knie-Ellbogenlage, von der Vagina aus mit zwei Fingern oder mit der halben Hand, eventuell auch mit der ganzen Hand den Uterusfundus über die Linea innominata hinaufzuschieben sucht. Der Uterusfundus wird dabei unter Zuhilfenahme der von außen palpierenden Hand am besten zunächst in eine seitlich vom Promontorium gelegene Beckenbucht gebracht und von hier aus alsdann erst aus dem kleinen Becken ins große gedrängt, aber nicht direkt bei dem Promontorium vorbei. Sollte die Beweglichkeit des Organs durch Adhäsionen derart beschränkt sein, daß der Uterus sich nur zum Teil ins große Becken hinaufschieben läßt, so rät **Chrobak**, das bisher Erreichte durch ein Pessar oder besser noch durch die Tamponade mit Jodoformgaze (**Dührssen**) oder durch Einführen eines mit Luft oder Wasser gefüllten Kolpeurynters in die Scheide oder das Rectum zu sichern und alsdann die Prozedur der Aufrichtung, die selbstverständlich nur sehr vorsichtig und mit wohlberechneter Kraft ausgeführt werden darf, noch einmal zu versuchen. Oft führt auch das Herabziehen der Portio mit einer Kugelzange noch zum Ziele, wenn der gewöhnliche Repositionsversuch nicht Erfolg hatte. Daß ein solcher Repositionsversuch bei einer Retroversio — bei der, wie wir sahen, die bedrohlichen Symptome relativ spät in die Erscheinung treten und die Frauen erst in der 18. bis 20. Woche ärztliche Hilfe nachzusuchen veranlassen — weit größere Schwierigkeiten macht als bei einer Retroflexio uteri gravidi incarcerata, dürfte einleuchtend sein. Sollte sich nun vollends eine erfolgreiche Reposition nicht herbeiführen lassen, so z. B. wenn durch Tumoren oder Adhäsionen eine völlige Irreponibilität des Uterus resultiert, und würden jetzt Anzeichen der drohenden Gefahr auftreten, oder sollte wegen bereits bestehender Blasengangrän ein Repositionsversuch von vornherein kontraindiziert sein, so ist die Einleitung des Abortes am Platze. Von den gebräuchlichsten Verfahren zur Einleitung des künstlichen Abortes verdient hierbei der Blasenstich den Vorzug. Sollte diese therapeutische Maßnahme auch unter eventueller Zuhilfenahme des Kletterverfahrens technisch nicht ausführbar sein wegen der Unmöglichkeit, an die Portio heranzukommen, so ist alsdann besser als ein zu forcierter Abortversuch, weil er die Gefahr der Blasenzerreißung mit sich bringt, die Entleerung des Fruchtwassers durch Troikart von der Scheide aus vorzunehmen, ein therapeutischer Eingriff, der, selbst wenn die Placenta von dem Instrument getroffen wird, kaum irgendwelche Gefahren mit sich bringt.

In derartigen Fällen, in denen man also vor der Notwendigkeit steht, das kindliche Leben zu opfern, könnte nun nach **Chrobak**, wenn es gilt, das kindliche Leben dadurch zu retten, sehr wohl auch eine Laparotomie in Frage kommen, um so eher, wenn sie durch komplizierende Anomalien, wie Myom, Ovarientumoren, Darmverschluß etc., an sich schon indiziert wäre. Entschieden sei aber eine Laparotomie bei der unkomplizierten Retroversio-flexio uteri gravidi, wenn sie lediglich zum Zweck der Lagekorrektur ausgeführt werden sollte, zu verwerfen, weil dieser Eingriff, trotz der Entwicklung der operativen Technik der heutigen Zeit, doch ein verhältnismäßig viel zu großer sei.

Abgesehen also von den immerhin recht seltenen Fällen von eventuell durch Laparotomie in Angriff zu nehmender inkarzerierter und irreponibler Retroflexio und Retroversio uteri gravidi, dürfte daher auch heutzutage noch bei diesem Leiden die zielbewußte konservative Behandlung als die Methode der Wahl anzusehen sein.

Werfen wir jetzt zum Schluß noch einen Blick auf das anatomische und klinische Bild der hier uns interessierenden Beobachtung.

Bei der hier in Frage kommenden Kranken dürfte sich auf Grund der Anamnese, des hier erhobenen Befundes und auf Grund des späteren Ergehens der Frau nach Reposition des eingekeilten, schwangeren, retrovertierten Uterus so viel als sicher ergeben haben, daß die das Leben der Frau bedrohenden Erscheinungen wirkliche Ileuserscheinungen waren.

Ich stehe nun auf Grund bakteriologischer und mikroskopischer Untersuchung des Blaseninhalts auf dem Standpunkt, daß die Ileuserscheinungen nicht als Folgezustände einer etwa durch die erkrankte Harnblase weiter geleiteten Infektion des Bauchfells aufzufassen sind, eine Annahme, die, weil sie der Regel entspricht, am nächsten liegen würde, aber bei dem Fehlen jeglicher auf Blasengangrän hinweisender Anhaltspunkte hier auszuschließen ist, sondern ich meine, es hat sich hier um einen durch mechanische Momente bedingten wirklichen Ileus gehandelt.

Die bisher beobachteten, bereits erwähnten drei Fälle von „wirklichem“ Ileus sind nun, wie gesagt, sämtlich letal verlaufen. Sonach würde es sich hier, da die Frau genesen ist, um einen Fall von schwerstem „wirklichen“ Ileus bei einer Retroversio uteri gravidi incarcerata gehandelt haben, der insofern bisher einzig in seiner Art dasteht, als die Kranke die das Leben bedrohenden Ileuserscheinungen glücklich überwunden hat; und gerade deshalb glaube ich, das allgemeine Interesse für diesen Fall besonders in Anspruch nehmen zu dürfen.

Das Krankheitsbild dieser Frau dürfte sonach in folgender Weise zustande gekommen zu denken sein:

Die Frau hat, worauf das habituelle Abortieren hinweisen dürfte, bereits vor ihrer letzten Schwangerschaft eine Retroversio uteri gehabt. Der Uterus wurde gravid, die Frucht konnte durch Ausladung der vorderen Uteruswand und Hochsteigen der Portio vaginalis bis ins Abdomen eine Länge von 19 cm erreichen, und erst als die ad maximum gedehnte Scheide einem weiteren Hinaufwachsen der Portio vaginalis nach dem Abdomen zu energisch Einhalt gebot, mußten wegen der infolge der Größe des Uterus bedingten Unmöglichkeit der Selbstaufrichtung des Uterus Inkarzerationssymptome auftreten, die, wie in solchen Fällen immer, zunächst unter dem Bild der Ischuria paradoxa in die Erscheinung traten. Nur der Umstand, daß die Frau stets in der Behandlung eines sachkundigen Kollegen war, der die Frau acht Tage lang katheterisierte, hat die durch die Inkarzeration bedingte Nekrose der Harnblase vor der Gangrän bewahrt. Jedoch dürfte es offenbar infolge von filamentösen Strängen zwischen dem inkarzerierten retrovertierten graviden Uterus und dem Darmrohr zu einer Abknickung des letzteren gekommen sein und damit zu dem hier das ganze Krankheitsbild beherrschenden „wirklichen“ Ileus.

Als dann nach der gelungenen Reposition des Uterus die Abklemmung des Darmrohres mit dem Hinaufgelangen des Uterus ins große Becken in Wegfall kam, konnte sich die Frau wieder, wenn auch langsam, erholen.

Der jetzt zu erhebende Befund ist der: Uterus retrovertiert, durch filamentöse Stränge und Pseudomembranen allenthalben mit der Umgebung verwachsen, Adnexe von normaler Größe, wenig verschieblich. Die cystoskopische Untersuchung der Harnblase zeigt keinerlei auf Schrumpfblase hinweisende Veränderungen, wie sie Stöckel in einem ähnlichen Falle fand, sondern überall ist normale Blasenschleimhaut von blaßgelber Farbe vorhanden, und die Blase ist sogar sehr voluminös. Allerdings ist sie auch jetzt noch verzerrt und die Uretereneinmündung links nicht an normaler Stelle gelegen.

Aus dem Marienhospital in Gelsenkirchen.

Zur Technik der Alexander-Adam-Operation.

Von Dr. **Robbers.**

Die Nebenverletzungen bei der Verkürzung der runden Mutterbänder, die in der Berliner Gesellschaft der Charitéärzte am 17. November 1904 von Hocheisen und Bumm geschildert wurden, veranlassen mich, die von mir geübte Technik zu beschreiben, wie sie sich mir bei 178 Operationen bewährt hat, ohne daß Nebenverletzungen irgendwelcher Art vorgekommen sind.

Durch Betasten überzeugt man sich von der Lage des äußeren Leistenringes dicht neben dem Tuberculum pubicum und von dem Verlauf des Poupartschen Bandes und macht diesem annähernd parallel einen etwa 6—7 cm langen Schnitt bis auf die Fascie des äußeren schiefen Bauchmuskels. Dann wird der äußere Leistenring freigelegt, der verschieden groß, aber leicht an der Begrenzung durch die Fascienränder des Obliquus externus kenntlich ist. Bei sehr fettleibigen Personen kann man sich durch Betastung mit dem behandschuhten Finger die Aufsuchung erleichtern; man fühlt deutlich die Lücke dicht oberhalb des Ansatzes des Poupartschen Bandes. Die Aufsuchung des äußeren Leistenringes ist sehr wichtig, da man nur von hier aus sich über die Lage des runden Mutterbandes orientieren kann. Dann fasse ich mit einem Klemmer das Ligament an der Austrittsstelle und spalte die Fascie des Obliquus in der Richtung des Faserverlaufes, beziehungsweise, wenn der Verlauf stark aufsteigend ist, mehr in der Richtung des Poupartschen Bandes in einer Länge von etwa 4—5 cm und ziehe mittels kleiner, scharfer Haken die Schnittränder der Fascie auseinander. Indem ich nun das Ligament mittels des Klemmers anziehen lasse und dem Laufe des dünnen, nur durch Anlagerung der Muskelfasern des Obliquus internus verstärkten Bandes folge, suche ich es dort auf, wo es stärker entwickelt ist, etwa 3 cm von der Austrittsstelle unter dem äußeren Schenkel des Leistenkanals, wo es fast immer mit einem Griff zu finden ist. Ich ziehe vor, es an dieser Stelle zu fassen und nicht von der Austrittsstelle hervorzuziehen, weil es hier sehr leicht reißt und man durch Suchen an unrichtiger Stelle sich Muskel- oder Fascienbündel isoliert, die man fälschlich für das Band hält. Man erkennt es an der von dem übrigen Gewebe sich deutlich abhebenden weißen Farbe und der Leichtigkeit, mit welcher es dem Zuge der Pinzette folgt. Bei fettleibigen Personen kann die Aufsuchung größere Schwierigkeiten haben, weil Fettgewebe sich immer wieder vordrängt; man darf sich hier beim Suchen nur nicht weit von dem äußeren Schenkel des gespaltenen Leistenkanals entfernen. Hat man das Band gefunden, fasse ich es mit einem Klemmer und befreie es beim Anziehen durch Abstreifen mittels Pinzette und Tupfern von dem Fettgewebe und schiebe zugleich den Peritonealtrichter stumpf zurück. Hierbei darf man nicht zu ängstlich sein, weil man sonst bei ungenügender Verkürzung die Gefahr des Rezidivs schafft, andererseits nicht zu stark anziehen, weil das Band reißen kann, was mir viermal passierte. In zwei Fällen konnte ich das zentrale Ende noch fassen und einnähen, in den beiden anderen Fällen habe ich mich mit der Verkürzung der einen Seite begnügt; jedenfalls habe ich immer von einer tieferen Spaltung des Leistenkanals abgesehen. Nach Freilegung und Vorziehen des Bandes reiße ich das peripherische Ende stumpf ab, weil beim Abschneiden stets ein kleines Gefäß blutet, und fasse mittels feiner Seidennähte die durchschnittenen Fascienränder so, daß das Ligament mitgegriffen und unter die Nahtlinie gelagert wird. Auf diese Weise beugt man am besten einem Nachgeben der Naht und der Entstehung einer Hernie vor.

Den Nervus ileo-inguinalis kann man schonen, es schadet aber auch nicht, wenn man ihn mitfaßt; es pflegen die Schmerzen in diesem Falle in den ersten 24 Stunden etwas größer zu sein, auch bleibt hin und wieder in den versorgten Hautgebieten eine Zeitlang ein Gefühl von Taubheit zurück. Die Dauer der vollständigen Operation beträgt bei mageren Personen nicht mehr als 20—25 Minuten. In einem Falle ist es mir — es war im Anfange meiner Tätigkeit — auf beiden Seiten nicht gelungen, das Band zu finden, ich habe die Ventrofixation mittels Längsschnittes angeschlossen; ich würde in einem solchen Falle jetzt die Ventrofixation mittels des suprasymphysären Querschnittes ausführen.

Auf einen Punkt muß man besondere Sorgfalt verwenden: das ist die peinlichste Asepsis, da die Naht in den gefäßarmen Geweben zu Nekrosen und nachträglichen Infektionen führen kann; der Gebrauch von Gummihandschuhen schützt am besten davor.

Aus dem Seemannskrankenhaus und Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. (Direktor: Physikus Dr. Nocht.)

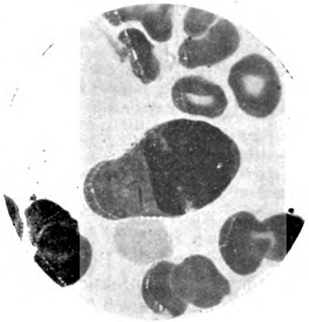
Zur Klinik und Aetiologie der Angina ulcerosa membranacea (Plaut-Vincent).

Von Dr. **Martin Mayer** und Dr. **Oscar Schreyer**, Assistenten.

Nachdem die im Jahre 1894 veröffentlichten „Studien zur bakteriellen Diagnostik der Diphtherie und der Anginen“ Plauts (1), die über fünf Fälle mit einem neuen charakteristischen mikroskopischen Befunde berichten, kaum beachtet worden waren und erst durch die Arbeiten Vincents 1896, 1898 und 1899 (2) die Aufmerksamkeit der Aerzte von neuem auf diese Erkrankung, bezw. den spezifischen Befund gelenkt wurde, zeigte es sich bald, daß es sich um ein ziemlich häufiges Krankheitsbild handelt. Trotzdem aber seitdem in zahlreichen Publikationen über den Befund spießförmiger Bacillen und feiner Spirochäten bei dieser Erkrankung und auch bei anderen ulcerösen Prozessen berichtet worden ist, ist die Frage der ätiologischen Bedeutung dieser Organismen immer noch nicht geklärt. Die Reinzüchtung und künstliche Infektion mit ihnen ist trotz vieler Versuche noch nicht einwandfrei gelungen und so die Lösung der Frage nach ihrer Spezifität noch nicht möglich gewesen. Während fast alle beobachteten Fälle von Angina und Stomatitis ulcerosa membranacea mit dem Plautschen Befunde einen leichten Verlauf nahmen, sind nur äußerst wenig Fälle einer schweren Infektion beschrieben. Wir haben diesen letzteren einen Fall zuzufügen, der sowohl wegen des tödlichen Verlaufes als auch des interessanten mikroskopischen Blutbefundes Interesse erregen dürfte.

Der Steuermann zur See S., 23 Jahre alt, wurde am 10. August 1904 ins Seemannskrankenhaus aufgenommen. Der früher stets gesunde Patient ist an Bord acht Tage vor der Aufnahme an Schwellung und Eiterung des Zahnfleisches mit starkem Geruch aus dem Munde erkrankt. Dabei litt er an Müdigkeit und Kopfschmerzen. Patient führte die Krankheit auf die schlechte Kost an Bord (meist selbstgeräucherte Fische) zurück. Am 6. August gesellte sich dazu Halsweh mit Schluckbeschwerden und Speichelfluß, wegen deren er sich am 10. August ins Krankenhaus aufnehmen ließ. Bei der Aufnahme war Patient von gelblich weißer Hautfarbe, stark anämisch; die Temperatur stieg abends bis 39,6. Am Halse sind beiderseits leicht geschwollene Drüsen zu fühlen, besonders in den Kieferwinkeln, auf Druck schmerzhaft. Das Zahnfleisch ist äußerst blaß, leicht geschwollen und am Rand weißlich belegt, an einzelnen Stellen leicht blutend. Es besteht starker Foetor ex ore und Speichelfluß. Die Rachenschleimhaut ist blaßrosa, die Uvula etwas geschwollen und auf beiden Seiten mit einem dicken, glasigen Belage versehen. Auf der ganzen linken Tonsille und dem linken Gaumenbogen besteht ein dicker, gelblich grauer Belag, der in der Mitte geschwürig zerfallen ist. Er haftet fest auf dem leicht blutenden Untergrunde. Die rechte Tonsille, hintere Rachenwand und der rechte Gaumenbogen sind frei. Die Herztöne sind leise, der erste Ton an der Spitze unrein. Die übrigen Organe zeigen nichts Pathologisches. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergibt außer dem Blutbefunde einer schweren perniziösen Anämie: viele Poikilocyten, Megalocyten, Megaloblasten und Normoblasten; ferner Polychromatophilie und basophile Körnung einzelner Erythrocyten, auch eine relativ geringe Vermehrung der Lymphocyten und großen Mononukleären. Einzelne große Mononukleäre enthalten in ihrem Plasma ein bis zwei Stäbchen-Bakterien (siehe Tafel, Abbild. 1). Ferner wurde noch in einem Blutpräparate ein Gebilde freiliegend gefunden, das weiter unten genauer beschrieben werden soll.

Fig. 1.



Der mikroskopische Befund des Rachenbelags ergab den sogenannten Bacillus fusiformis in großer Menge; die charakteristischen Bakterien in ihren nach Größe und Aussehen wechselnden Formen entsprachen genau den Beschreibungen der früheren Beobachter und lagen teils einzeln, teils mehrere hintereinander gereiht, teils — und dies insbesondere in tieferen Schichten der Membran — in radiären Bündeln massenhaft zusammen. Daneben fanden sich feine Spirochäten sehr zahlreich. Die von anderen Autoren manchmal gesehenen längeren Fäden, aus denen auf einen Uebergang der Bacillen in die Spirochäten geschlossen wurde, fehlten in diesem Falle. Es waren ferner, besonders auf der Oberfläche, zahlreiche Coccen und Bacillen vorhanden. Diphtheriebacillen fanden sich nicht und konnten auch kulturell und durch Tierimpfung nicht nachgewiesen werden, ebensowenig virulente Streptococcen und der Bangsche Nekrosebacillus. Trotz des negativen Diphtheriebefundes wurden zunächst einige Diphtherieserum-Injektionen gemacht, daneben sofort eine energische lokale Behandlung eingeleitet. Alkohol, Sublimat, Liquor ferri, Wasserstoffsuperoxyd vermochten jedoch nicht, den Prozeß zu beeinflussen, ebensowenig das danach angewandte Ferrum candens. Die Nekrose schritt langsam vorwärts: erst stieß sich der ganze linke Gaumenbogen ab, und die linke Tonsille zerfiel in eine große jauchige Masse, dann wurden die Uvula und der rechte Gaumenbogen befallen, und der Prozeß griff in den Nasenrachenraum über. Dabei verfielen die Kräfte des dauernd hoch fiebernden Patienten mehr und mehr; am 32. Krankheitstage erfolgte der Exitus (8. September 1904).

Die abgestoßenen Gewebsteile enthielten stets in Massen den Bacillus fusiformis und daneben die Spirochäten.

Die leider nur beschränkt gestattete Sektion ergab nur am Herzmuskel kleine Stellen fettiger Degeneration, ferner im Colon einige geschwürähnliche Verdickungen mit krümeligen, sandartigen Auflagerungen, die sich nicht abspülen oder abreiben ließen. Spuren der Anwesenheit von Darmparasiten fehlten; auch vorher wurde der Kot stets mit negativem Ergebnis in dieser Beziehung untersucht. Die beschriebenen Stellen im Colon enthielten keinen Bacillus fusiformis oder Spirochäten.

Wir hatten es also mit dem typischen Befunde der Angina ulcerosa-membranacea (Plaut-Vincent) zu tun, der aber durch das klinische Bild einer perniziösen Anämie kompliziert wurde.

Was den schweren Verlauf betrifft, so stimmen fast alle Autoren darin überein, daß der Allgemeinzustand meist ein leichter, das Fieber nur gering und von kurzer Dauer ist und die Restitutio in integrum meist in kurzer Zeit erfolgt. Allerdings ist bei der ulcerösen Form auch ein mehr chronischer Verlauf von einigen Wochen bis Monaten beobachtet, so von Vincent (2) und Groß (3). Einigemal sind hochgradigere Substanzverluste eingetreten.

So sah Lämmerhirt (4) ein Kind, bei dem unter Fieber bis 38,6 eine kraterförmige Nekrose der befallenen linken Tonsille eintrat, doch erfolgte vom fünften Krankheitstage an Reinigung und beginnende Heilung. Desgleichen beobachtete Baron (5) Fälle mit hochgradiger Nekrose. Von Fällen mit tödlichem Ausgange sah de Stöcklin (6) in Cordoba eine 22jährige Patientin an einer Angina ulcerosa unter schwersten Symptomen rasch zugrunde gehen. Ferner hatte Bruce (7) unter zehn Fällen zwei tödlich verlaufende, von denen besonders der eine uns interessiert, da er unter ähnlichen Umständen wie unser Fall verlief. Es handelte sich um einen achtjährigen Knaben, der an Angina ulcerosa der linken Tonsille erkrankte, die nach wenigen Tagen auf den ganzen Rachen übergriff und am achten Krankheitstage zum Tode führte. Das Kind war in den letzten Tagen blaß, von gelblicher Hautfarbe. Bruce selbst glaubt bei dem negativen Sektionsbefunde, daß die Resorption toxischer Stoffe vom Sitz der Erkrankung aus die Todesursache war. Bei Bruces zweitem tödlichen Falle ging die Nekrose auf die Cartilago thyreoides über, und das Kind erlag einer eitrigen

Bronchopneumonie. Mikroskopische Blutuntersuchungen gibt Bruce leider nicht an.

Eine Erklärung für das klinische Bild der perniziösen Anämie in unserem Falle ist nicht ganz einfach. Der Blutbefund war bereits bei der Aufnahme ins Krankenhaus, zu einer Zeit, wo die Halsaffektion noch ziemlich frisch war, vorhanden; schon damals fiel die fahle, gelbe Hautfarbe auf. Der Hämoglobingehalt des Blutes war etwa 50. Es ist daher recht wahrscheinlich, daß schon vor Beginn der Erkrankung eine Anämie bestand. Patient führte selbst seinen elenden Zustand auf die einförmige Kost der geräucherten Fische zurück. Man kann daher sehr wohl daran denken, daß vielleicht seit längerer Zeit schon ein skorbutähnlicher Zustand der Mundschleimhäute vorhanden war und so die Empfänglichkeit für die Infektion mit dem Bac. fusif. gesteigert wurde. In dem geschwächten Körper müssen die Bedingungen für Entfaltung toxischer Eigenschaften der Infektionserreger außergewöhnlich günstige gewesen sein. Dadurch konnte die Nekrotisierung des Gewebes durch die Erreger zu voller Geltung gelangen, und so dürfte der Tod zweifellos als Folge der Resorption toxischer Stoffe von der großen nekrotischen Stelle aus eingetreten sein. Der Befund einiger großer Mononukleärer mit Stäbchen in ihrem Protoplasma (Abbildung) beweist ja eine Blutinfektion. Andererseits konnten wir durch Tierimpfungen mit dem $^1/_2$ h. post mortem aus der Schenkelvene entnommenen Blute eine Blutinfektion mit virulenten Erregern ausschließen; sämtliche subcutan und intraperitoneal geimpfte Tiere blieben gesund. Bezüglich der Angina selbst konnten Diphtherie, Lues, Nekrose und maligne Neubildung ausgeschlossen werden. Der stete, zahlreiche Befund fusiformer Bacillen und Spirochäten, besonders die ganzen Büschel des Bac. fus. in der Tiefe der Nekrose lassen es unzweifelhaft erscheinen, daß sie die Hauptrolle bei der Erkrankung spielten.

Die Frage der Nosologie des Bacillus fusiformis ist ja immer noch strittig, da bei zahlreichen Gesunden gleiche Formen vielfach gefunden und schon von Miller (8) beschrieben sind. Solange die Züchtung und Infektionsversuche mit Reinkulturen noch nicht gelungen sind, wird es unentschieden bleiben, ob er der Erreger der Angina und Stomatitis ulcerosa ist oder nur auf schon erkranktem Gewebe sekundär einen guten Nährboden findet. Zweifellos hat es ja den Anschein, als ob letzteres eine gewisse Rolle spiele; dafür spricht die häufige Kombination mit Diphtherie [Beitzke (9), Bernheim (10), Blumenthal (11), Czaplewski (12), Többen (13)], ferner mit Lues [Salomon (14)]; dafür sprechen ferner die Befunde Vincents (2) von der Ansiedelung des Bac. fus. auf vernachlässigten Wunden, beim Hospitalbrand. Doch spricht der weitere Verlauf und vor allem das Vorherrschen des Bacillus in den tieferen Schichten, wie es schon Vincent (2), dann Bernheim (10) und vor allem Groß (3) in seiner schönen illustrierten Arbeit über dies Thema nachweisen konnte, für die Pathogenität des Bacillus fusif. Groß fand in solchen Fällen an exzidierten Tonsillenstückchen die Bacillen auch an der Oberfläche fast in Reinkultur, die dann den Belag durchsetzten, um sich im abschließenden Fibrinnetze zu sammeln. Somit müssen doch zweifellos dem Bac. fusif. pathogene Eigenschaften zugesprochen werden; und selbst Autoren, die nicht an seine Spezifität glauben, nehmen an, wie Rodella (15), daß er dann doch die Fähigkeit besitze, bei einer Anzahl von Krankheitsprozessen (Angina, Stomatitis, Abscessen etc.) den Verlauf wesentlich zu beeinflussen. Beitzke (9) dagegen folgert in seinem kritischen Referat, daß es sich um ein schwer haftendes Contagium handele, dem durch mechanische und chemische Läsionen, Infektionen mit anderen Bakterien und dyskrasische Zustände der Boden zur Infektion vorbereitet werde. Wir neigen ebenfalls dieser Ansicht zu.

Für die Pathogenität des Bacillus fusiformis und gegen die Annahme, daß er als harmloser Saprophyt der schlecht gepflegten Mundhöhle bei günstiger Gelegenheit stärker wuchere, sprechen vor allem aber die Befunde von Bacillen, die sich genau so wie der bei Angina ulcerosa gefundene verhalten, bei anders lokalisierten Zuständen, so in den Vincentschen Fällen des Hospitalbrandes. Ferner fanden ihn schon früher Verneuil und Clado (zit. nach Plaut und Miller) bei einem Absceß der sublingualen Speicheldrüse, bei Adenitis submaxillaris und bei einem durch Verletzung mit einem alten Gebiß erzeugten Absceß der Fingerspitze. Seitz (16), von dem der Name Bacillus hastilis stammt, fand ihn im Stuhl bei Durchfällen, ferner in der Hirnhöhlenflüssigkeit eines Kindes, das an Konvulsionen gestorben war. Am interessantesten ist aber hierzu der Fall von Silberschmidt (17), bei dem im Anschluß an eine fötide Bronchitis ein nekrotischer Absceß des linken Oberschenkels sich bildete; in diesem wie in den Lungen, sowie in einem kleinen Absceß im rechten Occipitallappen fanden sich die Faden-, Spieß- und Spirochätenformen in Massen. Es hatte also zweifellos eine Allgemeininfektion mit diesen Erregern stattgefunden. Silberschmidt nimmt daher an, daß sie neben den Coccen in dem vorliegenden Fall als die eigentlichen Krankheitserreger betrachtet werden müssen.

Für die Infektiosität des Bacillus fusiformis würde auch die Beobachtung von Uebertragung auf andere Personen sprechen.

Solche Fälle sah Baron (5), der ein gruppenweises endemisches Auftreten im Findelhause in Dresden beobachtete. Auch Többen (13) sah einen Fall von reiner Angina und Stomatitis ulcerosa, wo acht Tage nach Genesung der erkrankten Mutter die zwei Kinder von vier und zwei Jahren mit Geschwüren am Zahnfleisch und Wangenschleimhaut mit dem typischen Befunde erkrankten.

Die künstliche Infektion von Tieren durch subcutane und intramuskuläre Einverleibung gelang Niclot und Marotte (18), Silberschmidt (17), Graupner (19), Vincent (2) und anderen.

Sie konnten bei Meerschweinchen Abscesse erzeugen, die jedoch nicht tödlich waren und stets neben den spießförmigen Bacillen und Spirochäten noch andere Bakterien enthielten. Der negative Ausfall des Versuches Uffenheimers (20), sich und noch eine Person durch Einreiben von Membranmaterial auf die Tonsille zu infizieren, beweist absolut nichts. Uffenheimer selbst schließt sich ja der allgemeinen Ansicht an, daß die bereits erkrankte Tonsille ein gutes Nährsubstrat für die Mikroben bilde, sodaß sie imstande sind, die ulcerösen Veränderungen hervorzurufen. Er hätte also zum mindesten vorher eine mechanische, chemische oder bakterielle Schädigung an den Tonsillen der Versuchspersonen erzeugen und dann sein Material einimpfen müssen.

Ebensowenig Einigkeit wie über die Pathogenität des Bacillus fusiformis herrscht über sein morphologisches Verhalten. Einige Autoren halten ihn für unbeweglich, andere wieder für beweglich. Letztere Ansicht findet eine Stütze in dem Befunde Graupners (19), dem die Darstellung sehr langer, schöner Geißeln, und zwar an jedem Ende gewöhnlich einer und an jeder Seite zweier gelungen ist. Auch das Vorfinden verschiedener Formen hat zu Annahmen geführt, daß es sich vielleicht um verschiedene Arten handeln könnte, um die kürzeren, dickeren und die eigentlich spindeligen längeren Formen, daneben sogar um fadenförmige Gebilde. Wir glauben, daß dies absolut nicht dazu verpflichtet, verschiedene Arten anzunehmen, denn wir haben doch bei einer Reihe von Bakterien den Beweis, daß durch Involution die abenteuerlichsten Formen entstehen können. Auch Vincent glaubt dabei an Involutionsformen. Wir hatten stets — auch nach den Bildern der anderen Autoren — den Eindruck, daß in den tiefen Schichten die typischen schmalen, zugespitzten Formen vorherrschen, im oberen bereits nekrotisierten und als Nährboden erschöpften Gewebe dagegen die anderen Formen.

Was die Vacuolen betrifft, so sahen wir bei Färbung mit Anilinfarben bis zu vier; nach der Romanowskyschen Färbung (mittels Giemsas (21) neuen Azur-Eosingemischs) nahmen diese Vacuolen Chromatinfärbung an: es handelt sich also um Kernsubstanz. Wir befinden uns dabei in erfreulicher Uebereinstimmung mit Befunden Zettnows (22), der aus der Mundhöhle ein sichelförmig gekrümmtes, nach beiden Polen zugespitztes Bacterium erhielt, das bei 6—8 μ Länge vier Chromatinkugeln im blassen Plasma zeigte. Auch Wright (23) ist neuerdings die Darstellung von drei bis vier Chromatinflecken gelungen. — Daß die Bacillen bei schwacher Entfärbung Gram-positiv sind, erkennen fast alle Autoren an.

Schwieriger noch ist die Beurteilung der Spirochätenbefunde. Die Spirochäte unterscheidet sich nicht von der oft gefundenen Spirochäte des Zahnfleisches; sie ist in frischem Zustand lebhaft beweglich und färbt sich mit Anilinfarben nur schlecht. Es sind Fälle beschrieben, wo sie fast ganz fehlte, in anderen wieder war sie in enormen Mengen vorhanden; doch sind alle Autoren darin einig, daß sie hauptsächlich nur in den oberen Schichten sich aufhält. Während es daher auf den ersten Blick den Anschein hat, daß es sich um eine Symbiose handelt, eine Ansicht, die schon Vincent vertrat, glauben neuerdings verschiedene Autoren, daß die Bacillen und Spirochäten nur verschiedene Formen einer und derselben Art seien und daß eben die oben geschilderten direkten Uebergänge darauf hinwiesen. Nun, daß ein plumpes, dickes, mit Chromatinkugeln besetztes, kaum bewegliches, bacillenartiges Spitzstäbchen sich allmählich strecke und so verändere, daß — unter Verlust des Chromatins — eine zierliche, blitzartig bewegliche Spirochäte, daraus würde, wäre biologisch immerhin recht merkwürdig. Wenn eine Zusammengehörigkeit der Formen besteht, dann wäre doch schon eher an verschiedene Generationen eines Organismus zu denken. Aus Schaudinns (24) grundlegenden Arbeiten geht zweifellos hervor, daß die Spirochäten mit den Trypanosomen nahe verwandt sind und ein richtiges Trypanosomenstadium durchmachen. Auf Grund dieser Tatsache scheint Wright (23) den Bacillus fusiformis für das Trypanosomenstadium der Spirochäten halten zu wollen: „Es würde (nämlich auf Grund der Chromatinfärbung und Beweglichkeit) dieser Mikroorganismus — abgesehen vom Fehlen der undulierenden Membran und der Geißel — Beziehungen zu den Trypanosomen zu haben scheinen.“ Unseres Erachtens ist aber gerade die letztere Eigenschaft nach den heutigen Kenntnissen ein unbedingtes Postulat für ein Trypanosoma. Chromatinflecke und Beweglichkeit sprechen ebensoviel für ein Bacterium. [Siehe auch die zitierte Arbeit Zettnows (22).] Auch daß bei Dourine (einer Trypanosomenkrankheit) ähnliche Plaques auftreten wie manchmal bei Stomatitis ulcerosa, zieht Wright als Stütze seiner Vermutung heran. Die Blutuntersuchungen Wrights waren alle negativ.

Wir selbst haben noch den Versuch gemacht, Hühner und Enten mit den Spirochäten zu infizieren: das Ergebnis war vollständig negativ.

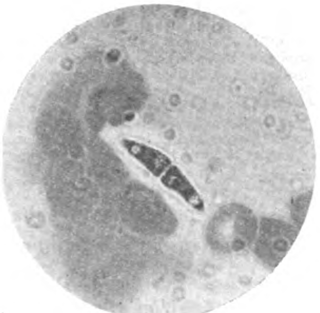
Eine Klärung all dieser Fragen ist erst dann zu erwarten, wenn die einwandfreie Züchtung der betreffenden Organismen auf künstlichen Nährböden gelungen ist.

An Versuchen dazu hat es nicht gefehlt. Zahlreichen Autoren ist eine gewisse Anreicherung geglückt, so Silberschmidt (17) auf Bouillon und Rinderblutserum, Abel (25) auf Serum durch zwei Generationen zugleich mit Diplococcen, Carnot und Fournier (26) in Ascites, Niclot und Marotte (18), sowie Uffenheimer (20) und Seitz (16) im Kondenswasser von Serumnährböden; letzterem gelang vornehmlich die Anreicherung des Bacillus fusiformis auf Nährböden von sterilisiertem menschlichen Speichel; der Bacillus war dabei in den so charakteristischen Büscheln gelagert. Aber nirgends gelang dabei eine Konservierung für längere Zeit oder gar Züchtung durch viele Generationen. Auch unsere Versuche in dieser Beziehung waren negativ. So viel geht aber aus den bisherigen Versuchen hervor, daß die Erreger wohl anärob am besten gedeihen.

Betreffend Reinzüchtung des Bacillus fusiformis findet sich bei verschiedenen Autoren die Mitteilung, daß eine solche Veillon gelungen sei. Das ist im wesentlichen ein Irrtum. Rist (27), der den deutschen Bericht über die Veillonschen Anärobenzüchtungen bei gangränösen und fötiden Prozessen gibt, sagt ausdrücklich, daß die Züchtung neuer bisher nicht beschriebener Arten gelungen sei. Eine solche Art, die sich mit drei bis vier anderen fast immer in wenigen Exemplaren bei Wurmfortsatzeiterungen fand (also wohl keine pathogene Bedeutung hatte), wird „Bacillus fusiformis (Veillon und Zuber)“ genannt. (Die Autoren erwähnen nicht, daß der Name bereits früher einem anderen Erreger gegeben war.) Da Abbildungen dem Berichte fehlen, lassen sich keine Schlüsse auf einen Zusammenhang ziehen, doch geben sie nichts von Vacuolen an, was sehr gegen die Identität spricht. Die positiven Ergebnisse Veillons haben also für unsere Fälle vorerst keine Bedeutung. Obiges scheint auch Ellermann (28) entgangen zu sein, welchem demnach als erstem nach seiner vorläufigen Mitteilung die Reinzüchtung der bei Angina und Stomatitis gefundenen fusiformen Bacillen gelungen ist, und zwar auf Serumagar und Serumbouillon streng anärob; es gelang ihm bis jetzt die Züchtung in neun Generationen. Sein Bacillus ist 5—12 μ lang und unbeweglich; er glaubt, daß vielleicht die kurze Form des Bacillus fusiformis von ihm verschieden und den Spirillen zuzurechnen sei. Auch ein kleines Spirillum hat er auf gleiche Weise erhalten. Seiner ausführlichen Mitteilung, insbesondere über Pathogenität, muß man mit Interesse entgegensehen.[1]

Es erübrigt noch, über einen Blutbefund in unserem Falle zu berichten, dessen Deutung bisher nicht gelungen ist: in einem nach Giemsa (21) gefärbten Blutausstriche aus dem Ohre fand sich ein Gebilde, das in seiner Form etwas an die fusiformen Bacillen erinnerte, jedoch bedeutend größer war. Es ist ein 17 μ langes, nach beiden Enden zu sich zuspitzendes Doppelstäbchen, indem es an der dicksten 3,5 μ großen Mitte in zwei Hälften geteilt ist. Das ganze Gebilde ist von einer kaum gefärbten Kapsel umgeben. Jede der beiden Hälften enthält zwei Vacuolen, eine nahe dem breiten, eine zweite nahe dem spitzen Ende, die alle mit vielen kleinen, dunkelroten Kügelchen gefüllt sind. Das Protoplasma selbst ist tiefblau (Fig. 2). Leider ist der Befund nur dies eine Mal erhoben worden, sodaß an eine eventuelle Verunreinigung gedacht werden mußte. Eine solche erscheint allerdings deshalb unwahrscheinlich, weil neue Objektträger zum Ausstrich benutzt und letztere sofort in Alkohol fixiert wurden; auch die Farblösung war völlig rein. Das Gebilde liegt in gleicher Höhe zwischen einzelnen roten Blutkörperchen. Auch post mortem wurden im Blut und in Organausstrichen vergeblich gleiche Gebilde gesucht. Da es geringe Aehnlichkeit mit Zellen niederer Pflanzen (Desmidiaceen) aufwies, legten wir das Präparat Herrn Professor Schmiedle[2] in Meersburg, einem speziellen Algenkenner, vor, der die Zugehörigkeit zu den Algen ausschloß und eher an eine Bakteriacee dachte. Das Gebilde ähnelt etwas — abgesehen von der Größe — der von A. Meyer (29) beschriebenen Bakterienwachstumsform eines reifen, in Teilung begriffenen Sporangiums; die Vacuolen könnten Sporenvacuolen sein, denn Grimme (30) konnte bei Bacillus tumescens (Zopf) mit Formolfuchsin in günstig gefärbten, vor allem nicht überfärbten Präparaten häufig kleine dunkelrote Punkte (Kerne) bald unregelmäßig im Plasma verteilt, aber auch häufig in charakteristischer Lage inmitten der Sporenvacuole nachweisen. Grimmes Abbildung IVb erinnert etwas an unser Bild. Es ist auch uns und anderen in den fusiformen Bacillen selbst der Nachweis von Vacuolen, bezw. Kernen gelungen, auch eine Teilungslinie in der Mitte ist beobachtet worden.

Fig. 2.



Herr Professor Arthur Meyer in Marburg[2] hatte selbst die große Liebenswürdigkeit, das Präparat zu begutachten, und schließt die Zugehörigkeit zu einer bekannten Bakteriengattung mit Sicherheit aus. Er glaubt, daß der Organismus überhaupt kaum zu den Bakterien zu rechnen sein dürfte. Es ist somit bis jetzt noch nicht mit Sicherheit zu sagen, welche Bedeutung das gefundene Gebilde hat und ob es in Beziehung zu dem geschilderten Falle steht oder zufällig in das Präparat gelangt ist.

Wir haben uns trotzdem auch zur Veröffentlichung dieses einmaligen mikroskopischen Befundes entschlossen, um andere anzuregen, durch Blutuntersuchungen neue Aufschlüsse über die interessanten Erreger der Angina und Stomatitis ulcerosa-membranacea (Plaut-Vincent) zu gewinnen.

Literatur: 1. Plaut, Studien zur bakteriellen Diagnostik der Diphtherie und der Anginen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, S. 921. — 2. Vincent, Récherches bact. s. l'angine à bac. fusif. Pasteur Ann. 1899, S. 609; Sur l'étiologie und s. l. lésions anatomo-pathol. de la pourriture d'hôpital. Pasteur Ann. 1896, S. 492; Sur la culture et l'inocul. du bac. fusif. Comptes rend. Biol. 1901, No. 12. — 3. Groß, Ueber Angina ulcerosa-membranosa. Archiv für klinische Medizin 1903, Bd. 79. — 4. Lämmerhirt, Zur Kasuistik der Angina Vincent sc. diphtheroid. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, S. 442. — 5. Baron, Ueber endemisches Auftreten von exsudat.-ulc. Anginen. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 82. — 6. de Stöcklin, Contrib. à l'étiologie d. angines ulcero-membr. Zentralbl. f. Bakt. 1898, Bd. 24, S. 612;

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Diese ist soeben (Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 38, Heft 4) erschienen und bestätigt die gelungene Reinzüchtung tierpathogener fusiformer Bacillen; sie ist durch vorzügliche Abbildungen illustriert.

[2] Beiden Herren sei auch an dieser Stelle unser verbindlichster Dank ausgesprochen.

Récherches s. l. présence et role d. bac. fusif. etc. Arch. de Méd. exp. 1900, S. 269. — 7. Bruce, On Vincents-Angina. Lancet 1904, No. 4220. — 8. Miller, Die Mikroorganismen der Mundhöhle. Leipzig 1892. — 9. Beitzke, Ueber Anginen mit fusiformen Bacillen. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S, 1036; Ueber die fusiformen Bacillen. Zentralblatt für Bakteriologie 1904. Ref. S. 1. — 10. Bernheim, Ueber einen bakteriellen Befund bei Stomatitis ulc. Zentralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. 23, S. 117. — 11. Blumenthal, Präparate von Angina ulcerosa. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, S. 1226. — 12. Czaplewski, in Eulenburg-Kolle-Weintraud, Handbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 1904. — 13. Többen, Ueber Angina und Stomatitis ulcerosa. Berliner klinische Wochenschrift 1904, S. 554. — 14. Salomon, Bakterielle Befunde bei Stomatitis und Tonsillitis ulcerosa. Berliner klinische Wochenschrift 1899, S. 297; Weitere Mitteilungen über Spirochäten-Bacillenangina. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 557. — 15. Rodella, Il bac. fusiform. di Vincent-Bernheim etc. Giorn. d. R. Societ. ital. d'Igiene 1903, No. 3. — 16. Seitz, Bac. hastilis. Zeitschrift für Hygiene 1899, Bd. 30. — 17. Silberschmidt, Ueber den Befund von spießf. Bacillen und Spirillen in einem Oberschenkelabsceß. Zentralblatt für Bakteriologie 1901, Bd. 30. — 18. Niclot und Marotte, L'angine und stomat. à bac. fusif. Revue de med. April 1901. — 19. Graupner, Ueber Angina diph. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 727. — 20. Uffenheimer, Angina ulc. membr. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, S. 1198 und 1253. — 21. Giemsa, Ueber eine Vereinfachung und Vervollkommnung meiner Methylenazur-Methylenblau-Eosinfärbemethode. Zentralbl. f. Bakteriologie 1904, S. 308. — 22. Zettnow, Romanowskys Färbung bei Bakterien. Zeitschrift f. Hygiene 1899, Bd. 30. — 23. Wright, On a Trypanosoma-like Organisme etc. Lancet 1904. 9. Juli. — 24. Schaudinn, Ueber Generations- und Wirtswechsel etc. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt 1904, Bd. 20, S. 387. — 25. Abel, Zur Bakteriologie der Stomatitis ulcerosa. Zentralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. 24. — 26. Carnot und Fournier, Sur un cas d'angine de Vincent. Comp. rend, Biol. 1903, No. 6. — 27. Rist, Neue Methoden und Ergebnisse im Geb. der bakt. Untersuchungen gangränöser und fötider Eiterungen. Zentralblatt für Bakteriologie 1901, Bd. 30, S. 287. — 28. Ellermann, Ueber die Kultur der fusiformen Bacillen. Zentralblatt für Bakteriologie 1904, Bd. 37, S. 729. — 29. Arthur Meyer, Studien über die Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Bakterien. Flora-Erg.-Bd. zu 1897. — 30. Grimme, Die wichtigsten Methoden der Bakterienfärbung etc. Zentralblatt für Bakteriologie 1902, Bd. 32.

Aus dem Stadtkrankenhause in Offenbach a. M.

Ein eigenartiger Fremdkörperbefund bei Appendicitis.

Von Oberarzt Dr. **Rebentisch.**

Das Vorkommen echter Fremdkörper im Wurmfortsatz ist zweifellos verhältnismäßig selten, während Kotsteine recht häufig gefunden werden. Die bezüglichen statistischen Angaben gehen allerdings ziemlich weit auseinander.

Nach J. Bell wurden bei 1000 Appendixoperationen siebenmal Fremdkörper gefunden. **Mitchell** berechnete bei der Zusammenstellung von 1400 von verschiedenen Autoren in zehn Jahren beobachteten Appendicitisfällen, daß in 7% der Fälle echte Fremdkörper (und in 315 Fällen Kotsteine) vorhanden waren, während in **John Hopkins** Hospital unter 250 Fällen nur einmal und von einem Operateur (**Osler**) in zehn Jahren nur in zwei Fällen Fremdkörper bei Appendicitis beobachtet wurden. **Beck** fand Fremdkörper bei zwei Operationen von 207, **Southam** in einem von 50 Fällen, **Matterstock** in drei unter 37 Fällen von Appendicitis. **Renvers** stellte 1891 aus der Literatur 459 Sektionsbefunde bei Perityphlitis zusammen und fand 16mal echte Fremdkörper vermerkt. **Rostowzew** sah nie bei Appendicitis, wohl aber bei der Untersuchung gesunder Wurmfortsätze Fremdkörper, und zwar 27mal unter 278 Fällen.

Es waren die verschiedenartigsten Dinge, welche man im Wurmfortsatz vorfand: Menschen- und Tierhaare, z. B. ein Dachshaar aus einem Pinsel (**Péraire**), eine Borste aus einer Zahnbürste (**Weisswange** u. a.), Fischschuppen (**Hutchinson**), Fischgräten (**Fränkel, Bell, Jordan Lloyd**), Rückenwirbel von kleinen Fischen, Stücke von Eierschalen (**Boldt, v. Buhl, Michalski**), der Inhalt einer keratinierten Pille (**Polak-Brooklyn**), kleine Knochenstückchen, Holz- oder Emailstückchen, Metallstücke, kleine Schrauben, ein Bleiknopf, ein Knöpfchen (**Demme**), Glasperlen, Schrotkörner (**Grisson, Osler, Holmes**), Kugeln, Apfelkerne, Traubenkerne, Apfelsinenkerne, Kirschkerne, ein Mandelkern (**Taylor**), ein Dattelkern, Kümmelkörner, Getreidekörner, eine Getreidegranne, ein Apfelgehäuse, Flachssamen, Schalen kleiner Samen (Haferhülsen), eine Bohne (**Stinson**), kleine Kieselsteinchen, Gallensteine (**Mayo Robson** u. a.) und schließlich Näh- und Stecknadeln (**Rose, Charters, Symonds, Southam** u. a.). Letztere sind nach der Zusammenstellung von **Rose** bisher in 34 Fällen in der Appendix gefunden. Es ist nicht uninteressant, daß unter diesen 34 Fällen die 28 näher beschriebenen 19 Männer und 9 Frauen betreffen. Neben den oben genannten Fremdkörpern werden des öfteren auch Eingeweidewürmer: Täniенglieder, Oxyuren, Trichocephalen etc. aufgeführt. Sie gehören, streng genommen, nicht in diese Statistik, da sie Eigenbewegung besitzen.

Fremdkörper werden im Wurmfortsatz natürlich häufiger während der ersten Lebensjahre als später gefunden. Leichte Fremdkörper sind seltener als schwere. Zuweilen bilden die Fremdkörper den Kern von Kotsteinen oder sind in diese eingebettet; sie können sich auch neben Kotsteinen vorfinden. In den meisten Fällen ist nur ein einzelner Fremdkörper vorhanden, selten mehrere zugleich.

Die beiden Fälle von **Osler**, der einmal fünf Apfelkerne und ein anderes Mal acht Schrotkörner fand, gehören schon zu den Ausnahmen, und der auch von **Rose** erwähnte Fall von **Holmes**, in welchem bei der Autopsie 122 Vogelschrotkörner in der Appendix gefunden wurden, scheint einzig in seiner Art zu sein.

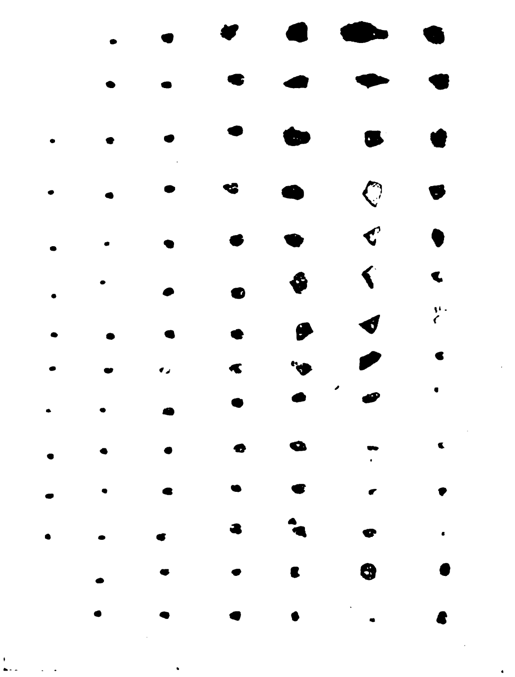
Immerhin handelt es sich auch im letzterwähnten Falle um gleichartige Fremdkörper. Daß auch einmal verschiedenartige Fremdkörper in großer Zahl gleichzeitig im Wurmfortsatz angetroffen werden können, zeigt ein von mir wegen Appendicitis im Bruchsack operierter Fall. Da ein ähnlicher Befund in der Literatur noch nicht vorzuliegen scheint, teile ich die Krankengeschichte des Falles kurz mit.

74jährige Frau, die mit 22 Jahren Typhus und vor fünf Jahren schwere Gallensteinkoliken gehabt haben will. Zuerst während der letzten Erkrankung bemerkte sie in der rechten Leistenbeuge eine haselnußgroße Geschwulst, die „aus zwei kleinen Knollen" bestand und nicht als Bruch angesehen wurde. Die kleine Geschwulst soll damals kurze Zeit entzündet gewesen sein, sodaß die Frau nicht gehen konnte. Seit sechs Wochen wurde eine langsame, schmerzlose Vergrößerung der Geschwulst beobachtet. Am 25. August 1903 stellten sich Schmerzen darin ein, die Haut darüber rötete sich und wurde heiß. Am 28. August 1903 trat Uebelkeit auf; Erbrechen fehlte. Die Stuhlentleerungen erfolgten reichlich; es hatte stets Neigung zu Durchfällen bestanden. Seit Beginn der Erkrankung klagte die Frau über ziehende Schmerzen in der Nabelgegend. Es bestand Appetitlosigkeit, leichtes Fieber, Unruhe. Die Nächte waren schlecht.

Als die Kranke am 29. August 1903 zwecks Operation in das Stadtkrankenhaus aufgenommen wurde, war der Befund folgender: Mittelgroße, rüstige Frau. 38,3°, Puls 90, regelmäßig, groß, gespannt. Radialis geschlängelt. Am Herzen reine Töne. Emphysema pulmonum mäßigen Grades. Urin ohne Eiweiß und Zucker. — Abdomen weich, nirgends schmerzhaft. In der rechten Leistenbeuge gänseeigroßer Tumor, über dem die Haut gerötet und heiß ist. Auch in der weiteren Umgebung des Tumors: in der rechten Unterbauchgegend, am rechten Oberschenkel und an der rechten großen Labie, ist die Haut leicht gerötet und heiß, etwas ödematös und schmerzhaft. Die Betastung der Geschwulst ist mäßig schmerzhaft, der Perkussionsschall darüber gedämpft. Der Tumor sitzt unterhalb des Poupartschen Bandes und nach innen von den Schenkelgefäßen, ist kaum verschieblich und senkt sich mit einem Stiel in die Tiefe. Die Bewegungen des rechten Beines im Hüftgelenk sind nicht behindert.

Die lebhaften Entzündungserscheinungen machten es wahrscheinlich, daß sich ein Darmteil in dem Bruch befand; das Fehlen jeglicher Einklemmungserscheinungen ließ daran denken, daß es sich dabei um den Processus vermiformis handelte. Dies bestätigte sich bei der sofort vorgenommenen Operation (Lokalanästhesie). Es fand sich ein derber, fettreicher, entzündeter Bruchsack, in dem ein gangränöser Darmteil — der Processus vermiformis — lag. Beim Trennen vorhandener Verwachsungen riß der Wurmfortsatz ein, und es entleerte sich jauchiger Eiter mit zahlreichen kleinen Fremdkörpern: zwei Traubenkernen, zwei anderen Pflanzenkernen, sechs Emailsplittern, drei Knochensplittern, einem Holzstückchen, einigen kleinen Kieselsteinchen, zahlreichen schwärzlichen Gallensteintrümmern und einer ganzen Anzahl kleiner, hellbrauner, facettierter Steinchen von dem Aussehen von Gallensteinen, zusammen über 100 Fremdkörper, von denen 96 gesammelt und später abgebildet werden konnten (siehe Photographie), während schätzungsweise zwei Dutzend der kleinen Fremdkörper verloren gingen. — Bei dem Herauslösen des Wurmfortsatzes zeigte sich, daß er in S-förmiger Krümmung dem Coecum auflag und innig mit diesem verwachsen war. Ein Mesenteriolum war nicht nachweisbar. Vom Coecum war ein walnußgroßer Teil durch die Bruchpforte vorgefallen und durch Adhäsionen fixiert, aber nicht eingeklemmt. Abtragen des brandigen Wurmfortsatzes und des Bruchsackes. Tamponade mit Jodoformgaze. Fieberloser Verlauf. Während der Rekonvaleszenz stellten sich mehrfach hartnäckige Durchfälle ein, die die hochbetagte Frau sehr schwächten und ihre Ernährung wesentlich erschwerten.

Am 27. November 1903 konnte endlich die Radikaloperation der Hernie unter Lokalanästhesie ausgeführt werden. Dabei zeigte sich, daß das an der Bruchpforte adhärent gefundene walnußgroße Coecumstück inzwischen stark geschrumpft war. Es hatte sich durch den Vernarbungsprozeß ein einem Wurmfortsatz sehr ähnliches Coecumdivertikel gebildet, das an seiner Spitze mit der alten Operationsnarbe innig verwachsen war. Es war von einer Ausstülpung des parietalen Bauchfells, wie von einem Bruchsack, umhüllt. Resektion des Divertikels, Radikaloperation des Schenkelbruches, Exzision mehrerer entzündlich veränderter Inguinaldrüsen. Fieberloser, aseptischer Verlauf. Die Wundheilung verzögerte sich um einige Tage infolge reichlicher Absonderung lymphatischer Flüssigkeit. Nach der zweiten Operation erfolgten regelmäßig normale Stuhlentleerungen; die Patientin erholte sich bei gutem Appetit sichtbar und konnte am 22. Dezember 1903 geheilt entlassen werden.



Wie die Krankengeschichte ergibt, handelte es sich um eine Appendicitis im Bruchsack. Das sichere Erkennen dieses Leidens vor der Operation und seine Unterscheidung von sekundärer — etwa nach Einklemmung des Processus vermiformis eingetretener — Gangrän wird kaum je möglich sein, wenn die Differentialdiagnose bei bereits beginnender Kotphlegmone — wie in unserem Falle — gestellt werden soll. Im anderen Falle geben ja die Arbeiten von Klein, Jackle, Brunner, Brieger, Fleisch, Brünslow, de Francisco, Tacke, Haemig, Blos, Sandelin, Bichat und besonders von Honsell wertvolle Fingerzeige. Bei meiner Patientin war die geringe Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens zunächst recht auffällig; sie erklärte sich dadurch, daß der Krankheitsherd vollständig außerhalb der Bauchhöhle lag und gegen diese abgeschlossen war. Die Vorgeschichte macht es wahrscheinlich, daß schon fünf Jahre zuvor entzündliche Erscheinungen an dem in den Schenkelbruch eingewanderten Wurmfortsatz aufgetreten waren. Es ist denkbar, daß schon damals die Appendix mit dem Bruchsack verwachsen war, daß sie durch Adhäsionen extraperitoneal und durch Schrumpfung ihres Mesenteriolums direkt auf die Coecumwand gelagert wurde. Dieser Umstand kann dazu beigetragen haben, daß die zahlreichen Fremdkörper im Wurmfortsatz sich ansammelten, er kann aber den eigenartigen Befund nicht erklären. Sicher nehmen viele Menschen mit Nahrungsmitteln und Getränken allerlei kleine Fremdkörper in sich auf, die ohne Schaden auf natürlichem Wege den Körper wieder verlassen. Gelangen kleine Fremdkörper zufällig in den Wurmfortsatz, so werden sie, wie Mühsam-Sonnenburg und Frazier experimentell nachweisen konnten, regelmäßig durch die Peristaltik in den Blinddarm wieder zurückbefördert. Eine Zurückhaltung des Fremdkörpers erfolgt dann, wenn dieser besonders groß ist, wenn seine Form (Nadel!) die Ausstoßung erschwert oder wenn der normale Ablauf der peristaltischen Bewegungen durch Adhäsionen, Narben, Knickungen oder Schrumpfungsvorgänge am Wurmfortsatz gestört ist. Infolge einer Appendicitis wird der Wurmfortsatz in der Regel wohl unzugänglich für Fremdkörper. Für unseren Fall muß man annehmen, daß die zahlreichen und so verschiedenartigen Fremdkörper entweder nach der ersten, vor fünf Jahren überstandenen Appendicitis ihren Weg in den Wurmfortsatz gefunden haben, daß also der Zugang offen geblieben war, oder daß die Fremdkörper schon vor der ersten Erkrankung an Appendicitis in den Wurmfortsatz eingewandert und dann jahrelang — ohne Krankheitserscheinungen zu machen — liegen geblieben sind. Letztere Annahme hat die größere Wahrscheinlichkeit für sich. Jedenfalls werden die zahlreichen und so verschiedenen Fremdkörper sich erst im Verlauf längerer Zeit im Wurmfortsatz zusammengefunden haben. Daß sie sich überhaupt in solcher Zahl in der Appendix, wie in einem Schlammfänger, ansammeln konnten, kann durch die Verwachsungen zwischen Coecum und Bruchpforte mitbedingt sein. Diese Verwachsungen müssen die peristaltische Beweglichkeit des Coecum beschränken und haben vielleicht auch eine Erweiterung und Verlängerung des Blinddarms zuwege gebracht. Welche Wirkung Darmadhäsionen zuweilen haben, zeigt ja in unserem Falle selbst die Bildung eines Traktionsdivertikels am Coecum nach der ersten Operation. Indessen dürfte neben der Bildung von Adhäsionen am Blinddarm und am Wurmfortsatz ein anderer Umstand als Ursache für die Einwanderung der Fremdkörper in den Wurmfortsatz anzusehen sein: die Patientin hat stets Neigung zu dünnflüssigen Entleerungen gehabt. Es ist danach anzunehmen, daß auch das Coecum häufig abnorm flüssigen Inhalt hatte und daß sich deshalb feste Körper aus dem Kot leichter abscheiden konnten. Das wahrscheinlich nicht unerheblich in die Länge gezogene und mehr oder weniger trichterförmig gestaltete Coecum wies dann den Fremdkörpern geradezu den Weg zu dem an dem tiefsten Punkt des Blinddarms fixierten Wurmfortsatz.

Die vorgefundenen Fremdkörper bieten im einzelnen — von einer Art derselben abgesehen — keinen ungewöhnlichen Befund. Ein Vergleich mit der der Krankengeschichte vorangeschickten Zusammenstellung der bisher im Wurmfortsatz angetroffenen Fremdkörper ergibt dies ohne weiteres. Es finden sich jedoch — neben den von anderen Beobachtern wiederholt vorgefundenen Fremdkörpern — kleine, hellbraune, facettierte Steinchen, die wie Miniaturgallensteine aussehen und auch zunächst als solche angesehen wurden. Sie sind auf der beigegebenen Photographie in annähernd richtiger Größe wiedergegeben und deutlich zu erkennen. Unter der dünnen, hellbraunen Schale steckt ein homogener, weißer, kreideähnlicher Kern. Die chemische Untersuchung ergibt, daß diese Steinchen kein Cholestearin und keinen Gallenfarbstoff enthalten, sondern im wesentlichen aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk bestehen. Dieser Befund legt die Vermutung nahe, daß es sich vielleicht um Darmsteine handeln möchte, die sich im Wurmfortsatz selbst gebildet haben. Große Darmsteine, die Tumoren vortäuschen, sind wiederholt beobachtet. Auch kleine Darmsteinchen, Darmgries, Darmsand sind mehrfach gefunden, so von Dieulafoy, Dyce-Dukeworth und Garrod, Crombie, Bockenham, Boinet. Ein Befund wie im vorbeschriebenen Fall fand sich jedoch in der mir zugänglichen Literatur nicht vor. Wenn es sich tatsächlich um im Wurmfortsatz gebildete Darmsteine handelt, so würde das wiederum dafür sprechen, daß die Einwanderung der Fremdkörper in die Appendix schon vor langer Zeit begonnen haben muß.

Die Bedeutung der Fremdkörper, wie der Kotsteine, für die Entstehung der Appendicitis ist zuzeiten sehr verschieden beurteilt. Heute stimmen wohl alle Beobachter darin überein, daß in einer verhältnismäßig sehr großen Zahl der schweren Erkrankungsfälle Kotsteine und gelegentlich auch Fremdkörper sich vorfinden, d. h. mit andern Worten, daß bei Anwesenheit von Kotsteinen oder Fremdkörpern die Entzündungen des Wurmfortsatzes oft einen besonders schweren Verlauf nehmen. Es kommt dann, wie in dem oben beschriebenen Fall, häufig zu der gangränösen Form der Appendicitis.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik von weil. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Riegel in Gießen.
(Stellvertretender Direktor: Privatdozent Dr. F. Volhard.)

Zur Pathologie des Magencarcinoms.

Von Dr. **v. Tabora**, I. Assistenten der Klinik.

(Schluß aus No. 15.)

Was das Vorkommen von Milchsäure im Mageninhalt anbetrifft, so muß zunächst daran erinnert werden, daß die Milchsäurebildung hauptsächlich an zwei Voraussetzungen geknüpft ist: an das Bestehen von Subacidität und von Stagnation, und zwar an das gleichzeitige Bestehen beider. Diese Bedingungen sind naturgemäß im carcinomatösen Magen, speziell bei der sekundären Anacidität des Pyloruskrebses, besonders häufig gegeben; aber auch da, wo eine eigentliche motorische Störung fehlt, wie bei Carcinomen der kleinen Curvatur, zeigen die Milchsäureproben oft positiven Ausfall. Dies erklärt sich so, daß eben doch eine Stagnation, wenn auch in beschränktem Maße, statthat, da in den Buchten und Nischen der Geschwulst kleine Speisepartikelchen haften bleiben, die den Gärungserregern ein immerhin genügendes Material liefern. Aus diesem Grunde muß in der Tat dem Milchsäurenachweis ein recht hoher diagnostischer Wert zuerkannt werden, jedoch nicht ohne einige Einschränkungen. Zunächst liegt dieser Wert begreiflicherweise nur nach der positiven Richtung; ferner stellt die Milchsäurebildung kein eigentliches Frühsymptom dar, auch nicht beim Krebs der kleinen Curvatur, da bei ganz geringer Größe der Neubildung die Milchsäurebacillen weder Unterschlupf noch geeignetes Material zu finden brauchen. Ueberdies ist selbst bei Verdacht auf die letzterwähnte Lokalisation des Carcinoms ein positiver Befund, wenn auch von großer, so doch nicht von absolut einwandsfreier Bedeutung. Wenigstens habe ich selbst mindestens in zwei Fällen von sicherer einfacher Achylie ohne motorische Insuffizienz konstant Milchsäure gefunden; freilich betrug die Rückstandsmenge eine Stunde nach Probefrühstück, ähnlich wie im sekretorisch normalen Magen, 40—60—80 ccm, während der achylische Magen um diese Zeit in der Regel vollkommen leer ist, sodaß auch hier die Annahme einer relativen motorischen Insuffizienz gerechtfertigt erscheint. Immerhin mahnen diese Beobachtungen zur Vorsicht in der Verwertung des Milchsäurebefundes, der erst in Kombination mit einer anderen Erscheinung Beweiskraft erhält — mit einer gleich zu besprechenden Art von Blutungen.

Schon bei der Besprechung der Symptome des Pyloruskrebses ist der profusen Hämorrhagien, wie sie nicht selten beim Ulcuscarcinom zur Beobachtung kommen, sowie des durch kleinere Blutungen bedingten „kaffeesatzartigen“ Aussehens des Mageninhaltes Erwähnung geschehen; beide Formen werden in der Praxis wohl kaum je übersehen. Weniger bekannt dürfte dagegen sein, daß ein kaffeesatzartiges Aussehen des Ausgeheberten oder Erbrochenen auch durch alte Speisereste zuweilen vorgetäuscht werden kann; ich habe wiederholt solche Fälle beobachtet, in denen es auf keine Weise gelang, Blutfarbstoff, sei es auch veränderten, nachzuweisen. In allen diesen Fällen handelte es sich um gutartige Ektasien, sodaß es sich immerhin empfiehlt, die makroskopische Betrachtung des Mageninhaltes stets durch eine der bekannten Blutproben zu vervollständigen. Von ungleich größerer Wichtigkeit für die Frühdiagnose als die angeführten grob sinnfälligen Hämorrhagien sind jedoch jene kleineren Blutaustritte, die als dem Mageninhalt beigemengte Blutgerinnsel klinisch in die Erscheinung treten. Diese lassen sich ihrem Aussehen nach in drei Gruppen sondern: die größten, von klumpiger oder kugliger Form, schwarzroter Farbe und Erbsen- bis Kirschengröße, sind meist leicht zu erkennen. Eine weitere Gruppe zeigt eine mehr braune Farbe und ein streifiges oder fädiges Aussehen; diese finden sich am häufigsten in Magensäften mit normalem oder erhöhtem Säuregehalt, in denen sie meist obenauf schwimmen. Die für unseren Zweck — die Frühdiagnose — vielleicht wichtigste Form, die nach unserer Erfahrung fast ausnahmslos übersehen wird, sind ganz kleine — unterstecknadelkopfgroße, zuweilen punktförmige — Gerinnsel von intensiv schwarzer Farbe, die nur durch genaueste Betrachtung des Ausgeheberten wahrgenommen werden können und erst unter dem Mikroskop ihren Charakter offenbaren. Diese Blutgerinnsel finden sich nun überaus häufig bei inzipienten Carcinomen, insbesondere denen der kleinen Curvatur. Schon die Schleimhaut bei gewöhnlicher Achylia gastrica zeigt bekanntlich eine erhöhte Vulnerabilität, und frische Blutspuren sind daher auch bei dieser keineswegs selten im Mageninhalt wahrnehmbar; niemals aber finden sich hier Gerinnsel, weil zur Bildung solcher eine gewisse Zeit erforderlich ist, der achylische Magen aber seinen Inhalt sehr rasch entleert. Können jedoch diese Blutspuren an Unebenheiten oder in kleinen Vertiefungen, wie sie dem Carcinom eigentümlich sind, haften bleiben, so kommt es zur Bildung der beschriebenen schwarzen Partikelchen, die sich — vielleicht erst nach tagelangem Bestande — gelegentlich dem Mageninhalt beimengen. Es kommt hier also ein ganz analoges Moment in Betracht wie für die frühzeitige Milchsäurebildung; doch lehrt die Erfahrung, daß die Blutgerinnsel sehr häufig Vorläufer derselben sind, und sie stellen nach meinen Beobachtungen überhaupt das früheste bis jetzt bekannte Symptom des Carcinoms der kleinen Curvatur dar. Finden sich zudem in den Gerinnseln zahlreiche lange — Opplersche — Bacillen, und zwar auch ohne daß sich Milchsäure im Mageninhalt nachweisen läßt, so gewinnt, wie die Untersuchungen Heichelheims[1] aus der Gießener Klinik gezeigt haben, die Diagnose noch erheblich an Wahrscheinlichkeit; denn damit ist — mit Rücksicht auf die zur Entwicklung der Bacillenkultur, die auf bluthaltigen Nährböden am besten wächst, erforderliche Zeit — in noch höherem Maße als schon durch das Aussehen des Gerinnsels selbst eine gewisse längere Dauer des Aufenthaltes desselben im Magen festgestellt, die beim Fehlen von motorischer Insuffizienz eigentlich nur auf eine Carcinomwucherung bezogen werden kann.

Schließlich möchte ich noch des Verhaltens des Körpergewichts in Kürze gedenken. Gemeinhin wird angenommen, daß das Carcinom schon frühzeitig eine stetig fortschreitende Gewichtsabnahme zur Folge hat. Nach unseren Erfahrungen trifft dies jedoch im allgemeinen nur für jene Carcinome zu, die zu motorischer Insuffizienz führen; das typische Carcinom der kleinen Curvatur hat in seinen Anfangsstadien in der Regel kein, oder doch nur ein nicht sehr erhebliches Sinken des Körpergewichts zur Folge. Ja, es kann Monate, selbst Jahre ohne nennenswerte Schädigung des allgemeinen Ernährungszustandes bestehen; wer solche Fälle öfters gesehen hat, wird sich dem Eindrucke nicht verschließen können, daß in ungleich höherem Maße als durch den Einfluß der Neubildung selbst auf Stoffwechsel und Nahrungsausnutzung die Gewichtsabnahme der Magenkrebskranken durch die motorische Insuffizienz bedingt wird und dem Grade derselben ziemlich parallel geht. Aber es fehlt nicht nur oft lange Zeit eine Schädigung des Körpergewichts, sondern es läßt sich sogar, wenn nicht motorische Insuffizienz besteht, durch geeignete Ernährung nicht nur in den ersten, sondern auch in den mittleren und zuweilen selbst in vorgeschrittenen Stadien Gewichtszunahme und Stickstoffansatz erzielen.

So haben wir z. B. seit $1^{1}/_{2}$ Jahren einen Kranken in Beobachtung, der während eines mehrwöchigen Aufenthaltes in der Klinik im Herbst 1903 — damals wurde von uns zuerst die Diagnose auf Carcinom der kleinen Curvatur gestellt — um vier Pfund an Gewicht zunahm. Bei seiner zweitmaligen Aufnahme in die Klinik im darauffolgenden Frühjahr war bereits ein deutlicher Tumor fühlbar; trotzdem nahm Patient im Verlaufe von $3^{1}/_{2}$ Wochen abermals um drei Pfund an Gewicht zu, und als er zum drittenmal — im Dezember vergangenen Jahres — schon mit den Zeichen beginnender Kachexie, die Klinik aufsuchte, gelang es einer sechswöchigen Mastkur, eine Gewichtszunahme von sieben Pfund zu erzielen!

Gewiß verlaufen bei weitem nicht alle Carcinome so benigne; immerhin stellt dieser Fall keineswegs ein Unicum in meinen Aufzeichnungen dar und zeigt, wie vorsichtig man in der Verwertung der oft gegebenen Regel, daß in zweifelhaften Fällen ein günstiges Verhalten des Körpergewichts gegen Carcinom spricht, sein muß. Daß es der Krankenhausbehandlung zuweilen gelingt, auch bei carcinomatösen Ektatikern Gewichtszunahmen zu erzielen, die jedoch meist lediglich durch Wasseraufnahme bedingt sind und mit negativer N-bilanz verlaufen, ist wohl allgemein bekannt.

---

[1] Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 53 (**Riegel-Festschrift**).

Ziehen wir das Fazit aus den vorstehenden Ausführungen, so ergibt sich, daß wir in den Frühstadien des Ulcuscarcinoms des Pylorus oft keine sicheren diagnostischen Merkmale haben, die uns die Unterscheidung vom einfachen Pylorusulcus ermöglichen; wir werden deshalb gut daran tun, bei Individuen im sogenannten „krebsfähigen“ Alter — das schon jenseits der Dreißig beginnt — frühzeitig die Möglichkeit der carcinomatösen Umwandlung eines bestehenden Pylorusulcus in Erwägung zu ziehen. Hingegen werden wir meist beim primären Pyloruskrebs die Diagnose mit recht großer Wahrscheinlichkeit schon in frühen Stadien stellen können. Diese letztere Tatsache ist um so bedeutungsvoller, als die Pylorustumoren die verhältnismäßig besten Chancen auf wirklich radikale Entfernung und damit definitive Heilung geben; aber auch bei Verdacht auf carcinomatöse Degeneration eines Ulcus pylori simplex werden wir die Indikation zur Probelaparotomie um deswillen leichteren Herzens stellen können, weil ein dort lokalisiertes chronisches Geschwür ohnedies schlechte Heilungschancen bietet, überdies selbst bei seiner Heilung meist zu hochgradiger narbiger Verengerung des Pförtners führt und durch seine Neigung zu profusen Blutungen das Leben des Kranken beständig gefährdet — abgesehen von der immer vorhandenen Prädisposition für die Carcinomentwicklung. Allerdings muß man sich darüber klar sein, daß es dem Operateur oft nicht möglich ist, makroskopisch die krebsige Umwandlung des Ulcus zu erkennen, daß also mancher Kranke dem immerhin erheblichen Eingriff der Pylorusresektion unterworfen werden wird, bei dem die histologische Untersuchung hinterher — wie wir das selbst gesehen haben — ergibt, daß es sich doch nur um ein einfaches chronisches Geschwür gehandelt hat. Es empfiehlt sich daher dringend, in jedem solchen Falle den Kräftezustand des Kranken vor der Operation möglichst zu heben, damit er dem schwereren Eingriff gewachsen ist; scheint aber im Verzuge Gefahr zu liegen, so ist die zweizeitige Operation anzuraten, d. h. zuerst die Gastroenterostomie — nach deren Ausführung die Patienten fast regelmäßig rasch an Kräften und Körpergewicht zunehmen — und später erst die radikale Operation. Durch die Schaffung eines neuen Verbindungsweges zwischen Magen und Dünndarm wird der Pylorus dem chemischen und mechanischen Reiz der Speisen entrückt, und es scheint uns nach mehrfachen Erfahrungen unzweifelhaft, daß dadurch das weitere Wachstum des Carcinoms erheblich verlangsamt wird. Aus diesem Grunde, hauptsächlich aber zur Beseitigung der Stauung der Ingesta mit ihren Folgezuständen, besteht überhaupt bei allen Carcinomen mit motorischer Insuffizienz eine weitgehende und wohl unbestrittene Indikation zur Gastroenterostomie. Diese zeitigt oft verblüffende Resultate. So habe ich beispielsweise vor etwa einem halben Jahre einen 40jährigen Förster mit typischem Ulcuscarcinom des Pylorus in Beobachtung gehabt, der unsererseits zur Radikaloperation vorgeschlagen wurde, die sich leider aus technischen Gründen als unausführbar erwies; man mußte sich mit der Anlegung einer Gastroenterostomie begnügen. Der — vorher schwer leidende, zu jeder Arbeit unfähige — Patient hat sich kürzlich in blühendem Ernährungszustand wieder bei uns vorgestellt; er hat um 16 Pfund an Gewicht zugenommen und während des Winters alle Jagden seines Reviers geleitet, trotzdem einzelne Symptome, wie z. B. der nahezu faustgroße Tumor, völlig unverändert geblieben sind. Aehnliche Beobachtungen sind von vielen anderen und von mir selbst wiederholt gemacht worden.

Weit ungünstiger liegen dagegen die Verhältnisse beim Carcinom der kleinen Curvatur; eine eigentliche Frühdiagnose ist hier überhaupt nicht möglich; denn auch die frühesten einigermaßen sicheren klinischen Symptome, wie die beschriebenen Blutgerinnsel, eventuell mit Einschluß Opplerscher Bacillen, und die Milchsäurebildung, sind aus den vorhin erörterten Gründen an eine gewisse Größe der Neubildung gebunden. Zudem bekommen wir die Kranken meist erst in späteren Stadien zu sehen, mit Rücksicht auf die Geringfügigkeit ihrer Beschwerden. Diese ist es auch, die uns den Entschluß, die explorative Probelaparotomie anzuraten, so viel schwerer werden läßt als beim ungleich qualvolleren Pyloruscarcinom. Aber in noch weit höherem Maße wird unser ärztliches Handeln durch ein anderes Moment nach der gleichen Richtung beeinflußt: durch die so ungünstigen Operationsresultate beim Krebs der kleinen Curvatur, falls diese an normaler Stelle liegt. Die Neubildung ist dann wegen ihrer hoch unter dem Rippenbogen versteckten Lage oft schlecht angreifbar und außerdem in der Regel schon in frühen Stadien mit den angrenzenden Organen verwachsen, so daß eine radikale Entfernung kaum jemals gelingt; nur wo gleichzeitig eine Gastroptose besteht, liegen die Verhältnisse für den operativen Eingriff günstiger. Eine Indikation zur Gastroenterostomie fehlt aber meist beim Carcinom der kleinen Curvatur; denn eine motorische Insuffizienz, deren symptomatische Beseitigung angestrebt werden könnte, ist hier, wie wir gesehen haben, in Frühstadien niemals und selbst in Spätstadien nur zuweilen vorhanden, und es gelingt naturgemäß der Operation nicht einmal, die erkrankte Stelle ganz aus dem Bereiche der Chymuspassage zu bringen. Aus dieser Erkenntnis ergibt sich mit Notwendigkeit der bedauerliche Schluß — und das ist vielleicht ein, wenn auch schwacher Trost für unsere diagnostische Ohnmacht — daß das Carcinom der — normal gelagerten — kleinen Curvatur ein Noli me tangere für jedes irgend aussichtsvolle chirurgische Eingreifen darstellt. Vielleicht wird dieser Satz manchen Aerzten, bei denen sich mit dem Gedanken an ein Magencarcinom gleich die Zwangsvorstellung der Messerhilfe verbindet, befremdlich klingen; aber jeder Erfahrene wird, glaube ich, bei kritischer Sichtung seiner eigenen Beobachtungen zu dem gleichen Resultate gelangen. Zwar berichten einzelne chirurgische Statistiken der neueren Zeit, daß durch die Entfernung selbst großer Tumoren, und zwar auch solcher der kleinen Curvatur, oft, wenn auch nicht definitive Heilung, so doch eine beträchtliche Verlängerung des Lebens des Operierten erzielt worden ist; aber auch diese Resultate erhalten unter der kritischen Lupe ein anderes Aussehen. So wurden z. B. in der Krönleinschen Klinik von 264 daselbst zur Beobachtung gekommenen Carcinomen 197 der Probelaparotomie unterzogen; unter diesen wurde nur in 50 — den am günstigsten liegenden — Fällen die Entfernung des Tumors vorgenommen. 14 erlagen der Operation; und die restlichen 36, also etwa ein Sechstel aller operierten Fälle, lebten im Durchschnitt 14 Monate länger als jene 67, bei denen von jedem Versuch eines operativen Eingriffs von vornherein abgesehen wurde, mit Rücksicht auf schlechten Kräftezustand, ausgedehnte Metastasen etc. Daß aber bei günstig liegenden Fällen die Kranken auch ohne Operation jahrelang leben können, haben wir selbst, wie schon erwähnt, wiederholt beobachtet; es steht also mindestens noch dahin, ob man wirklich berechtigt ist, in allen jenen Fällen von einer tatsächlichen „Lebensverlängerung“ zu sprechen.

Aber wenn selbst ausnahmsweise einmal unter besonders günstigen Verhältnissen die technische Möglichkeit einer eigentlichen „Radikaloperation“ — im Sinne der definitiven Heilung — gegeben wäre, so würde diese Möglichkeit doch höchstens mit etwa 1 % bewertet werden können; dem gegenüber steht eine Operationsmortalität selbst für die einfache Probelaparotomie in mindestens gleicher Höhe und außerdem ein, wie mich dünkt, oft nicht genügend beachtetes psychisches Moment. Um einen solchen Kranken, der über nur unbedeutende Beschwerden klagt, zur Operation zu bewegen, muß man ihn notwendigerweise auf die Carcinomwahrscheinlichkeit hinweisen; beginnen dann nach der, wie das die Regel ist, resultatlos verlaufenen Probelaparotomie die alten Beschwerden von neuem, so wird es dem Arzte meist nicht mehr möglich sein, den Kranken von der Gewißheit der Hoffnungslosigkeit seines Leidens abzubringen: dazu ist die Erscheinung des Krebsrezidivs in Laienkreisen viel zu gut bekannt. Ich habe selbst mehr als einmal solche traurigen Fälle gesehen, die mit dem Bewußtsein des zum Tode Verurteilten noch monate-, selbst jahrelang dahinlebten, denen die Operation keinen Nutzen, wohl aber schweren seelischen Schaden gebracht hatte.

Wenn ich zum Schlusse noch versuchen soll, die hier besprochenen Indikationen in ein auch für den Praktiker, dessen diagnostisches Armamentarium nur aus Magensonde und Congopapier besteht, brauchbares, wenn auch freilich grobes Schema zu kleiden, so müßte dieses etwa folgendermaßen lauten:

Findet sich bei einem Carcinomverdächtigen gute Congoreaktion bei vermehrter Rückstandsmenge, so ist die radikale Entfernung der Neubildung eventuell noch möglich, jedenfalls aber die Gastroenterostomie indiziert.

Ist bei vermehrter Rückstandsmenge die Congoreaktion negativ, so kommt meist nur die Gastroenterostomie zur Beseitigung der motorischen Insuffizienz in Frage.

Findet sich weder Congoreaktion noch Rückstandsvermehrung und steht die kleine Curvatur in normaler Höhe, dann ist jeder chirurgische Eingriff in der Regel entweder aussichts- oder zwecklos.

Eine allgemeine Indikation zur Vornahme eines chirurgischen Eingriffs kann ohne Rücksicht auf die erwähnten Kriterien zuweilen dann bestehen, wenn hochgradige Beschwerden dem Kranken das Leben so unerträglich machen, daß bei der Operation nichts zu verlieren, eventuell aber doch noch etwas zu gewinnen ist.

M. H.! Ich habe es mir leider versagen müssen, eine Reihe interessanter Fragen, insbesondere die nach dem Verhalten der Fermente bei den einzelnen Lokalisationen des Magencarcinoms, auch nur flüchtig zu streifen. Aber das Interessante dieser Fragen liegt zunächst überwiegend auf theoretischem Gebiete, und auch das Wenige, was davon heute als gesicherter Besitz für die Diagnostik angesehen werden darf, bedarf in jedem einzelnen Falle der sachkundigen Kritik des erfahrenen Spezialisten. Auch ein näheres Eingehen auf die überaus reichhaltige Carcinomliteratur, insbesondere der letzten Jahre, ist mir nicht einmal auszugsweise möglich gewesen; eine eingehende Würdigung dieser sowohl als auch der vorerwähnten Fragen wird in der demnächst erscheinenden, von mir herausgegebenen 2. Auflage des Riegelschen Handbuches der Magenerkrankungen, II. Teil, gegeben werden.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Beiträge zur Lehre von der Beschäftigungsneuritis.

Von Dr. **Hans Curschmann.**

(Schluß aus No. 15.)

Die beiden ersten geschilderten Fälle waren reine Beispiele von habitueller Drucklähmung der Nervenstämme an unteren und oberen Extremitäten.

Einen anderen, weit selteneren Modus der Entstehung zeigt der folgende Fall: das Auftreten einer Parese durch fortgesetzte Irritation der peripherischsten Hautmuskelgebiete des betreffenden Nerven.

Fall 3. Parese der vom N. ulnaris sin. versorgten Muskeln der Hand und der Finger mit geringer Atrophie und partieller E A (nur in einem Muskel), entstanden direkt nach Einwirkung eines stumpfen, durch eine elektrisch beschriebene Fraise beständig erschütterten Gegenstandes (Glocke). Heilung bei Ruhe und galvanischer Behandlung in wenigen Wochen.

Anamnese: W. Friedrich, 38jähriger Fabrikarbeiter.

Heredität belanglos, keine disponierenden Vorkrankheiten, speziell kein Alkoholismus. Patient litt nie an Neuralgien oder dergl. Seit vier Wochen ist er in einer Uhrenfabrik mit folgender Tätigkeit beschäftigt: Er hat kleine Glocken von etwa 5—8 cm Durchmesser zu feilen. Dies geschieht so, daß er die kleine, runde Glocke mittels eines eingelassenen Holzstabes gegen die Kleinfingerseite der linken Hand drückt, mit dieser, besonders dem dritten, vierten und fünften Finger die Glocke noch fixierend; die Glocke wird mittels einer durch einen elektrischen Motor getriebenen Fraise einer kurzen und groben Feile unterworfen, die nur wenige Sekunden (pro Glocke) dauert. Durch diese Feile wird nun die Glocke in eine heftige Erschütterung und Umdrehung versetzt (wirkt auf die Hand also etwa wie das Ansatzstück eines Vibrationsmassageapparates). Auf diese Weise sollen geübte Arbeiter in der Zeit von zehn Stunden 2400—2500 kleine Glocken pro Tag grob feilen. Patient, der sich nach Aussage des Werkführers als Neuling in diesem Betrieb recht ungeschickt anstellte, brachte weit weniger fertig. Er hatte kaum zwei Wochen so gearbeitet, als er Taubheit im Ballen des linken kleinen Fingers und Schmerzen, die von der Kleinfingerseite in den Arm hinaufstrahlten, verspürte. Trotzdem arbeitete er in derselben Weise weiter. Dabei kam es nun Ende der dritten, Anfang der vierten Woche zu einer rasch zunehmenden Schwäche und Ungeschicklichkeit im vierten und fünften Finger der linken Hand, die den Kranken schließlich völlig an gewerblicher Benutzung der Hand hinderte. Gleichzeitig Zunahme der Schmerzen und sensiblen Störungen. Patient wurde infolgedessen für seine Tätigkeit absolut unfähig und mußte vor einigen Tagen seine Arbeit aufgeben.

Befund: Gut genährt. Mann mit normalem Muskelbau. Innere Organe durchweg gesund. Urin frei von Albumin und Saccharin. Temperatur normal.

Nervensystem: Die linke Hand zeigt in toto Herabsetzung der Kraft (Dynamometer rechts 70, links 32 g). Deutliche Parese der Beuger der Grundphalangen bei Streckung der Endphalangen, mäßige Parese der Spreizer, besonders des vierten und fünften Fingers. Deutliche Parese der Hypothenarmuskeln (besonders des Opponeus und Abductor dig. min.). Dabei geringe Atrophie und Welkheit des Hypothenar und des M. inteross. III und IV. Teilweise Lähmung des M. adductor pollic. deutlich. M. flexor carp. ulnar. völlig intakt. — Noch keine Andeutung einer Kontraktur.

Sensibilität: Scharf umschriebene, gleichmäßige Hypästhesie im Ulnarisbezirk der linken Hand.

Reflexe: An dem oberen und unteren Extrem gleich und normal, Hautreflexe ebenfalls intakt.

Der N. ulnaris im Sulcus olecrani ist nicht verdickt und auf Druck nicht empfindlich, der Ulnarispunkt am Handgelenk ebenfalls nicht.

Elektrischer Befund: Farad. dir. von allen Ulnarispunkten, alle Ulnarismuskeln normal reizbar, keine deutliche Herabsetzung gegen rechts. Farad. dir. in den kleinen Handmuskeln des N. ulnaris sin., besonders den Hypothenar und M. inteross. III und IV geringe Herabsetzung.

Galv. dir. im M. inteross. IV sehr deutliche träge Zuckung. KSZ = ASZ, also geringgradige partielle EA. In den übrigen kleinen Handmuskeln keine E A.

Der Verlauf war, wie nach dem elektrischen Befund zu erwarten, durchaus günstig. Bei absoluter Arbeitsenthaltung, galvanischer Behandlung und Handbädern verschwanden innerhalb 4 bis 5 Wochen zuerst die Schmerzen, dann die Parese, die Atrophien verloren sich, die E A. verschwand ebenfalls. Zuletzt bestand nur noch eine geringe Hypästhesie über dem Hypothenar.

Epikritisch können wir den Entstehungsmodus der vorliegenden partiellen Ulnarisparese, wie folgt, zusammenfassen: Durch einen innerhalb drei Wochen täglich zirka zehn Stunden lang die Kleinfingerballengegend treffenden stumpfen Reiz, dessen Art und Wirkung wir mit dem eines elektrisch betriebenen, mit stumpfem, hartem Ansatzstück versehenen Vibrationsapparates identifizieren können, kam es allmählich 1. zu Schmerzen und Taubheit der getroffenen Partie, 2. darauf zu einer deutlichen Parese sämtlicher kleinen Handmuskeln des Nervus ulnaris, einer geringen Parese der langen Beuger der Grundphalangen bei Intaktbleiben des Flexor carpi ulnaris; den neurogenen Charakter der Parese bewiesen die an einem Muskel nachweisbare elektrische EA, dazu die auf das Ulnarisgebiet streng begrenzte Sensibilitätsstörung.

Sobald der professionelle Charakter der Parese feststand, habe ich in Erfahrung zu bringen gesucht, ob diese Erkrankung in der betreffenden Fabrik bei derselben Arbeitsgelegenheit häufiger vorkäme. Der in der fraglichen Abteilung angestellte Werkmeister gab mir sowohl über die Art des Betriebes als auch über das eventuelle Vorkommen von Lähmungen bereitwillig Auskunft: während einer längeren Reihe von Jahren war ihm neben unserem Patienten erst ein einziger Fall ganz ähnlicher Art passiert. Der Arbeiter, der, wie unser Patient, erst frisch in die Fabrik eingetreten war und entschiedenes Ungeschick für seine Arbeit zeigte, hatte sich ebenfalls erst eine Woche bis 14 Tage mit dem beschriebenen Feilen der Uhrglocken beschäftigt, als er an einer Lähmung der Finger, verbunden mit pelzigen Gefühlen und Taubheit der Haut, erkrankte und nach kurzer Zeit die Arbeit aufgeben mußte. Leider war der Aufenthalt des Arbeiters nicht zu erfahren; der weitere Verlauf des Falles ist deshalb unbekannt. Mein entschieden recht einsichtiger Gewährsmann meinte, daß die beiden erkrankten Arbeiter den Fehler gemacht hätten, daß sie die Glocke mit dem Haltestock viel zu fest in die Hohlhand eingepreßt und zu krampfhaft mit den Fingern umklammert hätten, während ein leichtes Festhalten mit den Fingerspitzen vollständig zur Fixierung der Glocke bei Applikation der Fraise genüge. Wie bemerkt, hat der Werkmeister sonst in keinem Fall unter seinen zum Teil seit Jahren in dieser Tätigkeit stehenden Arbeitern derartige Lähmungen beobachtet.

Bei der speziellen Pathogenese dieser Lähmung kommen nun theoretisch drei Möglichkeiten in Betracht, von denen die erste jedoch a priori ausscheiden muß: die Lähmung durch Druck auf den Stamm des Nerven oberhalb der Hand, also etwa am Handgelenk, im sulcus bicipitalis oder an der Prädilektionstelle der professionellen Ulnarisparese, dem sulcus nervi ulnaris olecrani. Sicher kann an keiner dieser Stellen von einer Druckeinwirkung die Rede gewesen sein. Es bleiben nur die beiden anderen Entstehungsmöglichkeiten: die Ueberanstrengungslähmung und die Lähmung auf äußere, Haut- und Muskelgebiet des betreffenden Nerven treffende Reize hin, wie dauernder Druck, Erschütterung u. a. m.

Eine reine Ueberanstrengungsneuritis möchte ich aus verschiedenen Gründen nicht annehmen: vor allem war die Arbeitsleistung der kleinen Handmuskeln des Ulnarisgebiets eine zu geringe, sie betraf, wie Patient demonstrieren konnte, auch eigentlich nur die Beuger des III. und IV. Fingers, die übrigen Muskeln des Hypothenar, der besonders durch die Parese betroffen war, waren nur passiv, als Widerlager, aber nicht aktiv greifend und fassend tätig. Uebrigens wäre eine isolierte Ueberanstrengungslähmung des Nervus ulnaris auch eine außerordentliche Seltenheit; mir ist wenigstens aus der Literatur und auch persönlich kein Fall speziell dieser Aetiologie bekannt, in dem nicht auch andere Nervengebiete, vor allen das des Medianus mitbefallen gewesen wären. Sowohl in den Fällen von M. Bernhardt — Kellnerlähmung durch Tragen vieler Teller in der Hohlhand — als auch bei anderen von **Remak** beobachteten analogen Fällen waren mehrere Nervengebiete von Lähmung und Atrophie befallen. Eine typische Ueberanstrengungsneuritis bei einem von mir beobachteten Eisengießer, der, als älterer Mann diesen Beruf aufnehmend, täglich viele Stunden den Griff der schweren Gußpfanne umklammern mußte, betraf zuerst die kleinen Handmuskeln des Ulnaris und dann des Medianusgebiets und ging später auf die Muskelgebiete der beiden Nerven am Unterarm über. Meist werden diese Ueberanstrengungsneuritiden entsprechend der überwiegenden Verwendung der Daumenmuskulatur das Medianusgebiet bevorzugen, wie der Fall von Eisengießerlähmung und Briefsortiererlähmung J. Steiners zeigen.

Stärker als die Ueberanstrengung hat in unserem Falle sicher die dauernde intensive Reizung der Hautmuskelgebiete des Ulnaris durch die stark fortgeleitete Vibrations- und Druckwirkung der Uhrglocken eingewirkt. Analogien zu dieser Form der Pathogenese sind in einigen wenigen Fällen schon beobachtet worden. Ich erwähne die Fälle von Muskelatrophie bei Goldpoliererinnen (Gessler), die Fälle von **Remak** — Plätterinnen, bei denen sich durch Druck des Plätteisens auf die linke nicht besonders angestrengte Hohlhand Paresen der kleinen Handmuskeln des Ulnarisgebiets einstellen —, sowie den Fall eines Drechslers (**Remak**), der zuerst durch Druck eines Randhobels gegen die Kleinfingerseite eine ganz peripher lokalisierte Ulnarisparese und später nach deren Abheilung durch Druck einer schweren Bürste gegen den Daumenballen eine Atrophie und Parese der kleinen Handmuskeln des Medianusgebiets akquirierte. In allen genannten Fällen **Remaks** und **Gesslers** ist übrigens die Wirkung einer aktiven Anstrengung der Muskelgebiete neben der passiven Druckwirkung nicht völlig auszuschließen, wenn auch die letztere wohl den weit stärkeren Anteil an der Schädigung hat. Einen reinen Fall von Ulnarisparese, ausschließlich bedingt durch eine habituelle, stark äußerliche Irritation des betreffenden Hautmuskelgebiets, habe ich selbst beobachtet.[1])

Es handelte sich um einen 27jährigen Mann, Nichtalkoholisten, auch sonst frei von Intoxikationen etc., der an einer schweren eitrigen Augenentzündung erkrankte. Patient machte nun mehrere Tage lang Tag und Nacht Eiswasserumschläge, indem er Leinwandläppchen in Eiswasser tauchte und diese mit dem Kleinfingerballen der rechten Hand gegen das entzündete Auge preßte. Schon nach zwei bis drei Tagen stellten sich erst Parästhesien und Taubheit, dann auch eine deutliche Parese in den kleinen Handmuskeln des Ulnaris ein. Nach acht Tagen bot Patient das typische Bild einer Ulnarisneuritis der kleinen Handmuskeln mit Parese, leichter Atrophie, vorübergehender Andeutung von Entartungsreaktion und der typisch lokalisierten Sensibilitätsstörung. Heilung nach Aufhören der schädigenden Eisumschläge unter Galvanisation, Massage und Uebungen in etwa acht Wochen.

Eine Ueberanstrengungslähmung der befallenen Muskeln können wir im vorliegenden Falle absolut ausschließen. Die Pathogenese des Falles kann nicht anders gedeutet werden, als daß durch die permanente, tagelang fortgesetzte Einwirkung einer intensiven Kälte auf die betreffenden Hautmuskelpartien eine empfindliche Schädigung der intramuskulären Nerven und der motorischen Endplatten herbeigeführt wurde. Diese Erklärung wird übrigens auch von Gessler für die „Muskelatrophien" (besser wohl Beschäftigungslähmungen) der Goldpoliererinnen angenommen. Die Applikation starker Kälte wirkt, wie bekannt, vorübergehend anästhesierend, z. B. bei der Anwendung des Aethersprays; nur tritt durch diese mit peripherischer Gefäßkontraktion und Anämisierung verbundene Anästhesierung eine bloß vorübergehende, oberflächliche, die Hautnervenendigungen gleichsam funktionell lähmende Veränderung auf. Die dauernde Applikation entwickelt begreiflicherweise eine stärkere Tiefenwirkung und vermag so auch die intramuskulären motorischen Endorgane zu lädieren.

In der Literatur ist von derartig entstandenen Neuritiden meines Wissens nichts bekannt. Auch Prof. J. Hoffmann (Heidelberg), der den obigen Fall sah, erinnerte sich nicht, analoge Fälle gesehen zu haben. Dagegen teilte mir ein Kollege mit, daß nach seiner Erfahrung bei Arbeitern in Eiswerken und Eisgeschäften Zustände von leichten Paresen der Handmuskeln mit subjektiven Sensibilitätsstörungen nicht ganz selten vorkämen.

Wir können nun unseren Fall von fortgesetzter Vibration der Ulnarisgegend der Hohlhand in direkte Analogie setzen zu der geschilderten Kälteneuritis und können uns wohl vorstellen, daß die Wirkung dieser intensiven, stets gleich lokalisierten Erschütterung eine starke Irritation der intramuskulären Nervenendigungen bedeuten kann.

Ueber die Histogenese dieser Schädigung ist noch nichts bekannt. Während wir durch die experimentellen Untersuchungen von Schmaus, Kazowsky u. a. über die Einwirkung von einzelnen und wiederholten Erschütterungen auf das Zentralnervensystem wohl unterrichtet sind, fehlen Untersuchungen über den Einfluß der Erschütterung auf die peripherischen Nerven meines Wissens noch völlig.

Der Verlauf dieser durch Druck und andere oberflächliche Irritationen der Hautmuskelpartie der Nerven hervorgerufenen Berufsneuritiden ist, wie die Fälle von **Remak** und mir zeigen, meist ein günstiger. Er entspricht der relativen Geringfügigkeit der neuritischen Störung, die sich in allen Fällen durch nur ganz leichte Grade der partiellen Entartungsreaktion, bisweilen auch durch das Fehlen qualitativer Erregbarkeitsveränderungen charakterisiert. Erste Voraussetzung für einen derartig leichten Verlauf ist natürlich das sofortige Aussetzen der spezifisch schädigenden Arbeit, eine Forderung, die beim Betroffensein der arbeitenden Hand selbstverständlich leichter und früher erfüllt wird als bei den geschilderten Beschäftigungslähmungen der unteren Extremitäten.

Die überwiegend günstige Prognose und der rasche Heilungsverlauf dieser Formen der professionellen Neuritiden der Ulnaris unterscheiden sich scharf von dem Verlauf der schon erwähnten pathogenetisch andersartigen Fälle. Sowohl nach habitueller Druckeinwirkung auf den Stamm des N. ulnaris als auch bei Ueberanstrengungsneuritiden ist die Prognose stets mit Vorsicht zu stellen. Wie auch **Remak** betont, ist dies für die erstere Kategorie um so mehr der Fall, wenn sich durch die einwirkende habituelle Druckwirkung entzündliche Prozesse in den bedeckenden Geweben entwickelt haben, die nun wieder auch nach Aussetzen der irritierenden Beschäftigung einen mechanischen Reiz für den Nervenstamm bedeuten. Einen charakteristischen Fall dieser Art, der dem von L. Bruns beschriebenen ähnelt, konnte ich an der Heidelberger Klinik beobachten:

---

[1]) Herrn Priv.-Doz. Dr. Schönborn, in dessen Behandlung ich den Patienten beobachten konnte, sage ich für die Mitteilung der Einzelheiten des Falles besten Dank.

Eine etwa 37jährige Goldarbeiterin war mit heftigen Parästhesien und Schmerzen und leichter Schwäche im vierten und fünften Finger der rechten Hand erkrankt; die Erscheinungen hatten sich seit Monaten schon gezeigt, und zwar im Anschluß an die Beschäftigung der Patientin. Diese arbeitete in einer Pforzheimer Schmucksachenfabrik; sie stand bei der Arbeit und stützte gewohnheitsmäßig die beiden Ellbogen auf einen hohen Tisch, um die feine Arbeit womöglich in Augenhöhe besorgen zu können. Bei dieser Beschäftigung hatten sich die genannten Beschwerden eingestellt. Dazu trat noch eine chronische Bursitis des Olecranons des betreffenden Armes, die bei der Aufnahme in die Klinik nur noch eine indolente Schwiele darstellte. Der Befund war: leichte Parese und Atrophie in den kleinen Handmuskeln des Ulnaris, Hypästhesie—Anästhesie im Ulnarisbereich der Hand; keine sichere elektrische E A. Die Beuger der Endphalangen und der Flexura carpi ulnaris waren nicht befallen. Trotz vielwöchiger Behandlung besserte sich der Zustand nicht wesentlich, und bald nach Austritt aus der Klinik rezidivierten alle Erscheinungen mit erneuter Heftigkeit.

Der Fall zeigte objektiv womöglich noch leichtere Erscheinungen als unser Feilenarbeiter, keine Entartungsreaktion, Parese geringsten Grades und dementsprechend geringe Atrophien. Trotzdem erwies er sich gegen therapeutische Eingriffe als refraktär. Die Ursache ist darin zu sehen, daß ein chronischer Reiz in Gestalt einer entzündlichen Schwiele immer aufs neue irritierend auf den Nervenstamm wirkte und so die peripherisch einsetzende Therapie vereitelte.

Symptomatologisch ist der Fall übrigens auch dadurch interessant, daß er das von Remak gerade bei Fällen dieser Art zuerst beobachtete Verhalten zeigt: bei hochsitzender Druckwirkung auf den Nervenstamm (oberhalb und im Sulcus olecrani) erkrankten zuerst — und in diesem Falle ausschließlich — die peripherischsten Versorgungsgebiete, die kleinen Handmuskeln, während die den Flexor profundus digit. und Flexor carpi ulnaris versorgenden Fasern völlig intakt blieben.

Ebenso hartnäckig trotzen auch, wie schon bemerkt, die Ueberanstrengungsneuritiden der Ulnaris in vielen Fällen der Therapie. Dabei ist allerdings zu beachten und zur Beurteilung der Prognose wichtig, daß sich unter der Diagnose „Ueberanstrengungsneuritis" recht heterogene Fälle zusammenfinden können, deren wahrer Charakter oft erst nach langer, exakter Beobachtung und Behandlung festzustellen ist. Das gilt vor allem von atypisch lokalisierten Bleilähmungen, die ja neben dem Radialis nicht so ganz selten die andern Handnervengebiete befallen. Wie Edinger noch kürzlich treffend hervorhob, tritt die Bleilähmung ganz überwiegend an der mehr angestrengten Hand und dort an den überanstrengten Muskelgruppen zuerst auf. Ebenso kann sich die alkoholische Neuritis verhalten. Daß gewisse chronische Herd- und Systemerkrankungen des Rückenmarkes nicht selten an den am meisten in Anspruch genommenen Extremitäten, häufig dem rechten Arm und der rechten Hand mit Lähmungen und Atrophien zuerst einsetzen, kann man ebenfalls nicht selten beobachten. Das gilt ebensowohl von der spinalen Amyotrophie und der Tabes wie von der multiplen Sklerose und, wie ich noch kürzlich beobachten konnte, von der Syringomyelie.

Wir sehen daraus, daß, eben weil die Differentialdiagnose der Ueberanstrengungsneuritis im Beginn des Leidens nicht ganz leicht ist, die Prognose des inzipienten Falles stets mit Vorsicht zu stellen ist.

Aber auch bei anscheinend reinen Fällen von Ueberanstrengungslähmung der Ulnarismuskeln ist der Verlauf, wie schon bemerkt, nicht selten quoad restitutionem ungünstig. Ich erlebte dies bei meinem schon zitierten Fall eines Eisengießers. Trotz vielwöchiger Behandlung besserten sich Lähmungen und Atrophien absolut nicht, sondern nahmen eher zu; sie blieben aber auf die anfangs befallenen Muskelgruppen beschränkt und griffen nicht auf weitere Nervengebiete über.

Daß die Ueberanstrengungsneuritis nicht immer so ernst verläuft, zeigen die Fälle von J. Steiner, der bei einem Eisengießer und einem Briefsortierer die Lähmungen in vier, respektive sechs Wochen verschwinden sah. Es spielen hier, wie auch Steiner richtig bemerkt, disponierende Momente für den Verlauf der Lähmungen augenscheinlich eine wichtige Rolle: höheres Lebensalter, Unterernährung, neuropathische Disposition und Alkoholismus.

Ueberblicken wir zum Schluß die geschilderten pathogenetisch so verschiedenartigen Formen der professionellen peripherischen Lähmungen, so drängt sich uns ein praktisch wesentliches Resultat auf: die Erkennung der Pathogenese führt uns, wie in wenig anderen Kapiteln der Neuropathologie, mit größter Bestimmtheit den Weg zur Therapie und vor allem zur Prophylaxe. Und die Prophylaxe ist auch hier wieder einmal die wirksamste Therapie der primären Erkrankung und ihrer Rezidive.

Literatur: E. Remak, Neuritis und Polyneuritis. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie Bd. 9, Teil 3. — Zenker, Berliner klinische Wochenschrift 1883, No. 41. — Bernhardt, Zentralblatt für Nervenheilkunde 1888, S. 258. — Rieder, Münchener medizinische Wochenschrift 1893, No. 7. — L. Bruns, Neurologisches Zentralblatt 1895, S. 923. — Osann, Münchener medizinische Wochenschrift 1896, No. 2. — Gessler, Württembergisches medizinisches Korrespondenzblatt 1896, No. 36. — J. Hoffmann, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. 9. — Kron, Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, S. 718. — Seiffer, Berliner klinische Wochenschrift No. 51. — D. Gerhardt, Deutsche medizinische Wochenschrift, Vereinsbeilage No. 30. — Hoeflmayer, Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 45. — Kazowsky, Neurologisches Zentralblatt 1899, S. 772. — J. Steiner, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 381. — Schultze, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 80.

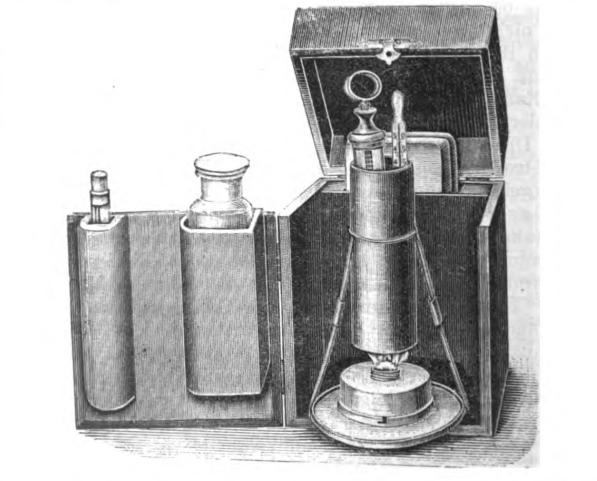
Therapeutische Neuigkeiten.

Zur Technik der Jodipininjektionen.

Von San.-Rat Dr. Pelizaeus in Ocynhausen.

Seit Winternitz 1897 das Jodipin in den Arzneischatz einführte, hat eine außerordentlich große Anzahl von Beobachtungen gezeigt, daß sowohl die Anwendung vom Magen-Darmkanal aus als auch insbesondere die subcutane Injektion des 25 %igen Jodipin Erfolge erzielt, die die der Jodsalze bei weitem übertreffen. Nicht nur bei schweren Fällen von Lues, wenn die interne Anwendung des Jodnatrium oder Kalium erfolglos bleibt oder nicht vertragen wird, ist dies der Fall, sondern auch bei anderen Erkrankungen, bei denen neben der allgemeinen auch eine lokale Wirkung von längerer Dauer, als sie bei schnell diffindierenden Salzlösungen möglich ist, erzielt werden soll, ist dies durch die subcutanen Jodipininjektionen mit Sicherheit zu bewerkstelligen. Das 25 %ige Jodipin hat sich bei chronischer Pleuritis, bei Lebercirrhose, auch nicht luetischen Ursprungs, bei chronischer Bauchfelltuberculose, bei Neuralgien verschiedener Art, bei Gelenkerkrankungen sowohl rheumatischer als auch gonorrhoischer Natur als außerordentlich wirksam erwiesen. 20 g Jodipin mit 25 % Jod können auf einmal täglich subcutan einverleibt werden und werden ausnahmslos ohne Beschwerden ertragen. Es ist sicher, daß, wenn die Kenntnis dieser Tatsachen sich erst in weiteren ärztlichen Kreisen verbreitet hat, die Anwendung der Jodipininjektionen eine sehr ausgedehnte werden wird.

Nun hängt die Verwendbarkeit eines Heilmittels in der Hand des praktischen Arztes davon ab, ob die Handhabung des Mittels eine einfache, bequeme und gefahrlose ist. Oft scheitert die Verbreitung einer bestimmten Methode an der Umständlichkeit und Schwierigkeit der Anwendungsweise. Auch die Jodipininjektionen sind etwas umständlich. Man bedarf zu ihnen starker Spritzen mit ziemlich weiten Kanülen. Aber auch wenn diese beschafft sind, macht die Handhabung und Erwärmung der zähen und fettigen Masse einige Schwierigkeiten. Das Jodipin darf nicht zu kalt oder



Digitized by Google · Original from CORNELL UNIVERSITY

zu heiß injiziert werden, sondern muß Körpertemperatur haben, ist auch nur erwärmt durch eine mitteldicke Kanüle zu pressen, wenn man es nicht vorzieht, sich der zweifellos sehr bequemen Federdruckspritze von Strauß1) zu bedienen. Besonders in der Privatpraxis, außerhalb des Ordinationszimmers, gestaltet sich die Erwärmung der Injektionsmasse auf einen bestimmten Temperaturgrad etwas umständlich und schwierig. Das hat mich veranlaßt, einen Apparat zusammenzustellen, bei dem diese Schwierigkeiten auf ein Minimum reduziert sind.

Eine kleine Spirituslampe, wie aus der Abbildung (Seite 636) ersichtlich, erwärmt etwa 50—60 g kaltes Wasser in einem Nickelzylinder in einer Minute auf 40—45°. Ein kleines, im Innern angebrachtes Thermometer zeigt die Temperaturgrade an. Ehe man die Lampe anzündet, steckt man die mit Jodipin gefüllte Spritze, die mit einem geschlossenen Konus verschraubt ist, damit der Inhalt mit dem Wasser nicht in Berührung kommt, in das Gefäß hinein. Ein Springen des Glaszylinders — Metallspritzen werden mit der Zeit stark angegriffen — ist ausgeschlossen, da die Erwärmung allmählich und gleichmäßig erfolgt. Zeigt das Thermometer 39—40°, so lösche man die Flamme aus und warte noch einige Minuten, ehe man die Spritze herausnimmt. Erst dann hat die ganze Masse sich gleichmäßig erwärmt.

Die Firma Evens und Pistor hat den Erwärmungsapparat für die ambulante Praxis in einem handlichen Etui nach meinen Angaben mit Spritze und passenden Kanülen zusammengestellt, in dem sich außerdem noch eine weithalsige Flasche für 100 g Jodipin und ein kleines Röhrchen zur sterilen Aufbewahrung der Kanülen in Aether befindet. Eine besondere Vorsicht bei Jodipininjektionen gegen Absceßbildung ist erfahrungsgemäß nicht notwendig. Bei empfindlichen Personen empfiehlt es sich, durch Aufspritzen geringer Mengen von Aethylchlorid die Haut zu anästhesieren.2)

Aus der Praxis.

Zur Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica.

Von Dr. B. Kallmeyer in St. Petersburg.

In den letzten Wochen kommt aus Ost-Deutschland sowohl wie auch aus den Vereinigten Staaten die Nachricht, daß die epidemische Genickstarre einen bedrohlichen Umfang annimmt.

Da die meisten Aerzte diese an und für sich sehr seltene Krankheit überhaupt nicht in Behandlung gehabt haben, die Therapie derselben noch keineswegs feststeht und in 50 und mehr Prozent der Fälle bisher überhaupt trostlos ist, so erlaube ich mir denjenigen Kollegen, die mit unnützen Versuchen oder überstandenen therapeutischen Standpunkten nicht Zeit verlieren wollen, ein kleines Schema für die Behandlung der Krankheit zu reproduzieren, welches ich mir seinerzeit auf Grund eingehender kritischer Sichtung der bis 1894 vorhanden gewesenen Literatur, sowie auf Grund eigener Hospitalbeobachtungen sporadischer Fälle zusammengestellt hatte und damals als Schlußsätze eines Vortrages in einer hiesigen Aerzte-Gesellschaft aufstellte. Es gelang mir bei Einhaltung dieser Regeln noch zwei recht schwere Fälle von Meningitis cerebrospinalis infectiosa glücklich durchzubringen.

1. Bei reinen Fällen von Meningitis cerebrospinalis epidemica s. infectiosa sind Quecksilbereinreibungen, Chinin und andere Antifebrilia, sowie auch der Aderlaß unnütz.
2. Blutegel sind nur in wenigen Fällen zulässig.
3. Narcotica subcutan, speziell Morphium, können erforderlich sein; es ist jedoch besser ohne sie auszukommen.
4. Abführmittel, besonders Calomel, können einmal, bei Beginn der Erkrankung, verordnet werden; bei weiterem Verlauf, falls nötig, nur Klysmata.
5. Innere, jedoch noch besser subcutane Anwendung von Arsen ist unschädlich und nützlich. Sie muß von dem Moment beginnen, wo die Krankheit erkannt ist. Die Dosen sind beständig zu steigern. Leichtes Fieber gilt nicht als Kontraindikation.
6. Mit der Verordnung von warmen Bädern (26—28° R) mit Uebergießungen von 25—26° R muß möglichst früh begonnen werden. Sie werden nach Maßgabe nicht häufiger als einmal täglich wiederholt. Vier Diener stellen sich an die Füße des Krankenbetts, ergreifen je einen Zipfel des Unterlakens und heben dasselbe mitsamt dem Kranken in das Bad, wo derselbe 8—15 Minuten auf dem Laken schwebend verweilt und dann in derselben Weise zurückgetragen wird.
7. Die Erhaltung der Herztätigkeit durch Kampferinjektionen ist durchaus notwendig.
8. Auf eine zweckmäßige und kräftigende Ernährung des Kranken ist die größte Aufmerksamkeit zu wenden.

Ich bin natürlich weit entfernt, auf diese Vorschläge etwa wie auf eine spezifische Behandlungsmethode zu sehen. Aber bei den zerstreuten und spärlichen Angaben über die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica könnten sie manchem Kollegen im jetzigen Moment vielleicht als Leitfaden dienen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Gemeingefährlichkeit bei Geisteskranken und ihre Bekämpfung.

Von Priv.-Doz. Dr. Dannemann, Oberarzt der Psychiatrischen Klinik in Gießen.

(Schluß aus No. 16.)

Nicht unerwähnt sei es gelassen, daß verschiedene außerdeutsche Länder, so Norwegen und Schweden, schon eine Art Meldepflicht, bei der auch die Prediger eine Rolle spielen, besitzen. Auch Württemberg hat Aehnliches, dort sind die Ortsvorsteher verpflichtet, jeden ihnen zur Kenntnis gelangenden Fall von Geistesstörung untersuchen zu lassen. In Stuttgart führt die Polizei Listen der zur behördlichen Kenntnis gelangenden Fälle von Geisteskrankheit, in denen sich auch Vermerke über ihre Gefährlichkeit, ihre besonderen Eigentümlichkeiten etc. finden. Polizeiorgane sind sodann mit der möglichst unauffälligen Beobachtung der betreffenden Patienten betraut, die sie auf Grund einer ärztlich ausgearbeiteten Dienstinstruktion handhaben. Es leuchtet ein, daß so in manchen Fällen der richtige Moment zum Einschreiten im Interesse der Oeffentlichkeit getroffen und Unglück verhütet werden kann. Denken wir beispielsweise an einen Paranoiker, der sich Waffen verschafft. Aber es wäre doch auch die Garantie, welche so der öffentlichen Sicherheit geboten werden könnte, im Vergleich zu den aufgewandten Mitteln nur gering zu veranschlagen. Sehr viel käme es auch sicherlich dabei auf Takt und Scharfblick, Zurückhaltung und Eingreifen im richtigen Momente der mit diesem Sicherheitsdienste zu betrauenden Personen an, und es dürfte nicht leicht sein, eine genügende Anzahl qualifizierter Elemente dafür zu gewinnen. Leicht könnte so zur Plage werden, was eine Wohltat sein soll. Wenn die Bestrebungen, welche darauf zielen, ein Reichsirrengesetz zu schaffen, auch in bezug auf diesen Punkt, Meldungspflicht frisch Erkrankender, Normen schaffen wollen, so werden sie jedenfalls erhebliche Schwierigkeiten zu überwinden haben. Daß es richtig wäre, wenn wenigstens eine gewisse schonende Beaufsichtigung der Patienten mancher Krankheitskategorien, bei denen in erster Linie gemeingefährliche Handlungen zu erwarten sind, ausgeübt würde (zum Beispiel bei Paranoikern, Epileptischen, Paralytikern) und daß es durch die Befolgung einheitlicher Bestimmungen seitens der Aerzte auch möglich wäre, in diskreter Weise viele in Frage kommende Personen einer Zentrale namhaft zu machen, läßt sich nicht bezweifeln. Es dauert zwar immer eine gewisse Zeit, ehe solche neuen Gesichtspunkte sich in die Praxis umsetzen, aber es läßt sich erreichen, ebenso wie sich beispielsweise die Kontrolle der Schuljugend durch Schulärzte einbürgerte und zum Allgemeingut wurde.

Wichtiger als Meldepflicht und Kontrolle der noch nicht störend gewordenen Kranken ist es, daß die Aufnahme in die Anstalten bei wirklich erwiesenermaßen suspekten Patienten, sowie insbesondere bei denen, die bereits das Maß des Duldbaren überschritten haben, erleichtert wird. Jede Anstaltsdirektion muß im Interesse der Oeffentlichkeit beanspruchen, daß sie gemeingefährliche Kranke vor allen anderen einberufen und auf einfaches ärztliches Attest hin aufnehmen darf, daß sie sogar aus eigener Machtvollkommenheit Kranken, die ohne Zeugnisse ihr zugeführt werden und von denen Dinge berichtet werden, welche zur Vorsicht mahnen, Platz gewähren kann. So etwas sollte selbstverständlich sein, aber die Praxis ist noch weit davon entfernt.

Unsere moderne Fürsorge, wie sie speziell in Preußen durch das Gesetz vom 11. Juli 1891 geschaffen ist, ist in mancher Beziehung der schnellen Unterbringung der Kranken hinderlich. Die Ermittelung der Staatsangehörigkeit, des Unterstützungswohnsitzes bedingt oftmals einen Zeitverlust, der verhängnisvoll werden kann. Darin müßte Wandel geschaffen werden in dem Sinne, daß bei erwiesener Gefahr die nächste Anstalt ohne weitere Formalitäten dem Kranken sich öffnet. Die Grundsätze, welche in dieser Beziehung für Kliniken und die vereinzelt existierenden Stadtasyle längst maßgebend sind, müßten es auch in den Irrenanstalten werden.

Nun ist allerdings die Zahl derer nicht gering, welche irrenärztliche Uebergriffe befürchten und dem Direktor einer Anstalt so weitgehende Befugnisse nicht eingeräumt wissen wollen. Hiergegen läßt sich nur darauf hinweisen, daß eben doch ein derartiges

---

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 1519. — 2) Nähere Auskunft, Probesendung etc. durch Evens und Pistor in Kassel.

Verfahren an so vielen Orten bereits sich erprobt und als segensreich erwiesen hat.

Glaubt der Arzt, Eilaufnahmen wegen drohender Gefahr für die Oeffentlichkeit vollziehen zu müssen, auch gegen den Willen eines ihm zugeführten Kranken, so sollte stets und überall eine einsichtige Behörde ihn zu decken bestrebt sein und die Verantwortlichkeit mit ihm teilen, wenn je ihm aus seinem Handeln Schwierigkeiten erwachsen, denn die Lauterkeit seines Verfahrens liegt doch klar am Tage. Der Leiter einer öffentlichen Anstalt hat ja nicht das geringste Nebeninteresse an der Aufnahme.

Wenden wir uns nun der wichtigen Frage zu: Welche Garantien kann man der Oeffentlichkeit geben, daß die in die Familie zurückkehrenden nicht genesenen, sondern nur wieder sozial möglich gewordenen Geisteskranken keinen Schaden anrichten?

Ist schon bei der Aufnahme gemeingefährlicher und speziell dabei äußerlich geordnet erscheinender Patienten die Verantwortlichkeit des Arztes eine erhebliche, so ist sie es ja noch in einem um so viel höheren Grade, wenn es sich um die Entlassung von suspekten Kranken handelt. In einer Anstalt tritt naturgemäß die Gemeingefährlichkeit fast ganz in den Hintergrund. Es fehlt die Gelegenheit zu Konflikten, oder sie werden im Keime schon erstickt; und nun soll, wenn seitens Angehöriger der Wunsch nach Herausgabe eines Patienten laut wird, die Anstaltsleitung sich über die Entlassungsfrage schlüssig werden. Leicht ist verhältnißmäßig ihre Stellung, wenn gemeingefährliche Handlungen bereits vorgekommen sind. Da ist Ablehnung des Entlassungswunsches genügend motiviert und die behördliche Billigung ziemlich gesichert. Anders, wenn nur latente Gemeingefährlichkeit bestand. Jeder Geisteskranke kann, wie vorhin erörtert wurde, draußen unter ungenügender Aufsicht Dinge ausführen, die seine Umgebung gefährden. Jede Entlassung eines nicht Genesenen läuft somit ein Risiko, und fast alle Tage liest man in Zeitungen von den Taten frisch Entlassener. Gerade derartige Vorfälle sind es dann, die den Ruf nach Schutzmaßregeln veranlassen und dem Arzte oft recht unverdiente Vorwürfe einbringen. Jeder Psychiater ist solchen Möglichkeiten exponiert, denn immer wird er in der Schätzung dessen, was dem Einzelnen zuzutrauen ist, Irrtümern verfallen können und Enttäuschungen erleben. Es ist darum solchen Eventualitäten gegenüber erklärlich, wenn man auf den Ausweg verfallen ist, daß man Entlassungen zu behördlicher Kenntnis gelangen läßt, und daß alsdann eine Art Polizeiaufsicht der Entlassenen, wenigstens zunächst, einsetzt.

Es würde zuweit führen, die zahlreichen Einzelbestimmungen, welche sich in den Regulativen deutscher Irrenanstalten über Entlassungen finden, hier eingehend zu besprechen. Die Praxis richtet sich im wesentlichen hier nach zwei Gesichtspunkten:

In einer Hinsicht sucht man noch einen Zusammenhang zwischen dem Entlassenen und der Anstalt zu wahren: die Entlassung soll zunächst provisorisch sein. Stellenweise wird es den Direktionen auch zur Pflicht gemacht, mit dem Entlassenen noch einige Zeit Fühlung zu behalten, seine Zurücknahme eventuell zu veranlassen, kurz: ihn noch in gewissem Sinne zu überwachen. Das ist eine sehr schwierige Aufgabe, die doch nur geringe Gewähr bieten kann.

Und andererseits soll die Polizeibehörde ein Auge auf den Patienten haben. In diesem Sinne hat man besonders in Preußen neuerdings durch verschiedene Ministerialerlasse vorbeugen wollen. Darnach ist der Anstaltsleiter nicht nur bei exkulpierten Geisteskranken und im Strafvollzug erkrankten Personen, sondern überhaupt bei allen nach seiner Ansicht gefährlichen Kranken verpflichtet, wenn ihre Entlassung gewünscht wird, dem Landrat oder der Polizeibehörde Mitteilung zu machen, ihnen in eingehendem Gutachten zu berichten. Erst wenn er binnen drei Wochen keine Nachricht erhält (eine etwas eigenartige Bestimmung), kann er selbst entscheiden. In mancher Hinsicht muß eine solche Anordnung dem Anstaltsleiter ganz angenehm sein, da sie ihm viel Verantwortlichkeit abnimmt; andererseits erwachsen ihm aber aus der Einhaltung derselben viele Arbeiten, und schließlich läuft doch die ganze Sache im Circulus vitiosus, denn die Meinung des referierenden Arztes wird doch schließlich in der Mehrzahl der Fälle ausschlaggebend sein müssen. Weit nützlicher wäre es wohl, wenn seitens der Anstalt der Physikus des Distrikts, in dem der Entlassene seinen Wohnsitz nimmt, informiert würde. Man könnte ihm Einsicht in das in der Anstalt geführte Krankenjournal gewähren und ihm so die Fühlung mit dem Entlassenen erleichtern.

Nicht zu unterschätzen wäre es auch, wenn es den Irrenärzten zur Pflicht gemacht würde, bei jeder Entlassung nicht genesener Patienten den Angehörigen eine Information zu geben, inwieweit das Unterlassen einer Aufsicht zu Komplikationen führen kann, und wenn man sie ferner bedeutete, welche pekuniären Folgen ungenügende Fürsorge für sie haben kann. (Ersatzpflicht bei Schaden, den der ungenügend beaufsichtigte Kranke etwa anrichtet.) Die Befürworter eines Reichsirrengesetzes verlangen zum Teil auch eine Kontrolle der in ihren oder fremden Familien lebenden Geisteskranken. Daß eine solche, wenn sie nach rationellen Grundsätzen eingerichtet wird, ebenfalls nach Richtung der Gefährlichkeit zum Vorbeugemittel werden könnte, liegt auf der Hand, wenngleich es nicht überschätzt werden darf.

Fragt man sich nun, ob alle bereits vorhandenen Kautelen betreffs der Entlassung nicht unbedingt sicherer oder auch gelegentlich schon lästig, schädlich oder gefährlich gewordener Elemente bisher von erheblichem Nutzen gewesen sind oder ob alle Verschärfungen die Garantie, daß nichts Schlimmes sich ereignet, zur beinahe absoluten machen können, so muß man entschieden negieren. Nach wie vor vergeht kein Tag, an dem wir nicht von Unglücksfällen lesen, die auf Kranke zurückzuführen sind. Und so wird es auch künftig sein, denn alle Verpflichtungen Angehöriger durch Reverse, alle Belehrungen, alle behördliche Aufsicht bieten keine unbedingte Gewähr für den absoluten Ausschluß unsozialer Vorkommnisse.

Und mögen wir die sorgsamsten Bestimmungen über Meldepflicht, zwangsweise Internierung, probeweise Entlassungen und Beaufsichtigung Entlassener treffen, sie werden ihren Zweck nur halb erfüllen, wenn wir nicht gleichzeitig die Prophylaxe der Gemeingefährlichkeit noch von verschiedenen anderen Seiten in Angriff nehmen. Mit Gesetzen allein ist hier nichts getan, sondern sie müssen Hand in Hand gehen mit einer Reform und zeitgemäßen Weiterentwicklung der Fürsorge. Nur dann kann Ersprießliches dabei herauskommen.

Diese Verbesserung betrifft, um einige der wichtigsten Punkte zu betonen:

1. Ausbau des Anstaltswesens mit spezieller Berücksichtigung der Epileptiker, der Idioten und Imbecillen, der kriminell veranlagten Minderwertigen und nicht zum mindesten der chronischen Alkoholisten, das heißt also: Errichtung von neuartigen Asylen für intellektuell und ethisch minderwertige, unsozial veranlagte Elemente.
2. Forderung einer besseren Fürsorge für akut aufsichtsbedürftig werdende Kranke, speziell in Verkehrszentren.
3. Gründung von Schulen für die Pflege Geisteskranker und Hebung des Interesses für das Irrenwesen beim großen Publikum durch eine energischere Popularisierung der Kenntnis von den Geistesstörungen.
4. Schaffung besserer Orientierungsgelegenheiten für das Publikum durch Polikliniken.
5. Gründung von Hilfsvereinen für die Unterstützung Entlassener und Förderung solcher Bestrebungen durch staatliche Beihilfe.

Zunächst der Ausbau des Anstaltswesens. Diese Forderung findet Analogien in anderen ärztlichen Teilfächern. Unsere Zeit hat eine ganze Reihe von Anstalten für bestimmte Sonderzwecke entstehen sehen, von denen man früher nichts wußte. Lungenheilstätten sind geschaffen; langsam, aber sicher reifen die Bestrebungen, welche sich auf Anstalten für Nervöse, das heißt psychisch Nervöse, beziehen. Da darf mit Fug und Recht verlangt werden, daß auch der Psychiatrie gedacht wird. Zunächst muß betont werden, daß unsere Epileptikerfürsorge in der Gegenwart noch eine völlig ungenügende ist. Sie darf nicht länger vernachlässigt bleiben, nicht länger im wesentlichen ein Gebiet privater Betätigung sein. Unbestritten mögen die Verdienste von geistlichen Orden auf diesem Arbeitsfelde bleiben, aber es ist an der Zeit, daß die größeren Verbände, Kreise und Provinzen, am besten aber der Staat, sich der Epileptikerversorgung in geeigneten Anstalten annimmt. Es ist kein Zweifel, daß diese sich schnell füllen werden. Unendlich viele Kranke würden in der so oft zu findenden Einsicht ihrer sozialen Unmöglichkeit und angesichts der Schwierigkeit, Arbeit zu finden, spontan hineingehen. Die Oeffentlichkeit wäre damit vieler Elemente ledig, denen in hohem Grade latente Gemeingefährlichkeit innewohnt.

Weiter verlangt der Kampf gegen den Alkoholismus die Errichtung von Heil- und Verwahrungsstätten. Jeder weiß, wie schwer es nach wie vor ist, den vom Delirium genesenen degenerierten Trinker richtig zu versorgen. Es wäre an der Zeit, daß jeder zur behördlichen Meldung gebracht und auf seine Vertrauenswürdigkeit geprüft würde. War er im Rückfall erkrankt, läßt sich nachweisen, daß Eifersuchtsideen und andere Züge der Degeneration vorhanden sind, daß gar Drohungen erfolgt sind, so sollte die Einleitung des Entmündigungsverfahrens ex officio erfolgen und dem Entmündigungsrichter die Anordnung zwangsweiser Anstaltspflege anheimgegeben werden.

Im Interesse ihres Selbstschutzes hat die Gesellschaft ferner das Recht, den so sehr zahlreichen kriminell veranlagten Minderwertigen ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden und sie unschädlich zu machen. Die Befürchtung, daß sich alle Welt mit Händen und Füßen gegen die Beschickung von Anstalten für unsozial veranlagte Elemente sträuben würde, erscheint mir nicht berechtigt. Genug Familien empfinden das Zusammenleben mit solchen Personen äußerst störend, aber es liegt kein direkter Grund vor, sie in eigentliche Irrenanstalten zu bringen, und es fehlen dazu vielleicht auch die Mittel. Andererseits kann gesagt werden, daß die große Mehrzahl sich ohne weiteres einer wohlwollenden Bevormundung und der Anordnung eines Aufenthaltes in einer ihrer Eigenart angepaßten Anstalt fügen würde. Das müßten dann aber nicht kostspielige Irrenanstalten sein, sondern koloniale Institute mit reichlicher und möglichst verschiedenartiger Arbeitsgelegenheit, die sich im wesentlichen selbst erhielten. Viele Personen kämen alsdann von der Landstraße fort, die ohne Führung, ohne geordnete Anleitung zur Tätigkeit eben nicht durchkommen können. — Die Forderung solcher Anstalten für unsozial veranlagte Elemente ist nicht mit utopischen Bestrebungen identisch. Haben wir auch in Deutschland noch nichts derartiges, so ist man doch in Frankreich bereits der Verwirklichung näher getreten. Colin in Villejuif hat bereits früher die Wichtigkeit der Fürsorge für die „aliénés difficiles ou vicieux" betont und sie in die Wege geleitet.

Nicht vergessen dürfen wir ferner, daß noch viel zu tun ist auf dem Gebiete der Fürsorge für geisteskranke Verbrecher. Geistesstörung unterbricht den Strafvollzug, ohne daß aber nun die Strafvollstreckungsbehörde die Pflicht hätte, den Erkrankten irgendwie zu detinieren. Und da jede Kommune froh ist, wenn Angehörige bereit sind, ihn zu übernehmen, so gelangen nicht selten defekte Individuen wieder ins öffentliche Leben, die folgenschwere Konflikte heraufbeschwören können. Sie sowohl als auch die nach ernstlichen Straftaten als unzurechnungsfähig erkannten Personen sollen in irgend einer Weise versorgt werden — darüber ist man sich einig. Aber der Streit der Meinungen dauert noch an, ob man sie in eigentliche Irrenanstalten bringen und daselbst mit den übrigen Kranken gemeinsam verpflegen soll, oder ob sie besser für sich abgesondert bleiben und in Adnexen von Irrenanstalten oder Strafanstalten leben oder endlich ob man für sie eigene Anstalten zu errichten hat, nach englischer Art. Ich kann mich hier auf Einzelheiten nicht einlassen. Erwähnt sei nur, daß bisher eigentlich weder die Irrenärzte mit Sonderpavillons für verbrecherische Elemente zufrieden waren noch auch die Strafanstaltsdirektoren, denen solche unterstanden, davon Gutes zu berichten wußten. Hier wie dort sind sie etwas, das sich der Organisation schlecht einfügt.

Als zweite zeitgemäße Forderung, die ebenfalls mit der Vorbeugung der Gemeingefährlichkeit eng vergesellschaftet ist, bezeichnete ich das Verlangen nach einer Gelegenheit zur schnellen Unterbringung von Geisteskranken an großen Verkehrszentren, speziell in den größeren Städten. Oft genug bringt das Publikum rechtzeitig Kranke in allgemeine Krankenanstalten, die aber nicht immer in der Lage sind, wegen Mangels an entsprechenden Einrichtungen und geeignetem Personal, Aufnahme zu gewähren. Der Kranke geht wieder mit heim. Jetzt erst steigert sich vielleicht seine Erregung zu aggressiven Akten. Mancher Fall ist berichtet, daß gerade Kranke, deren Anstaltseinberufung fast unmittelbar bevorstand, ihrer Umgebung gefährlich wurden. Jedenfalls ist es ein schlagender Beweis für die Unzulänglichkeit unserer Verhältnisse, wenn noch jetzt Hunderte und aber Hunderte von Geisteskranken, deren Anstaltsbedürftigkeit eine absolute war, die also fast ausnahmslos Gefahren für die Oeffentlichkeit bedingten, im Deutschen Reiche zunächst Wochen und Monate in unzulänglichen Zellen städtischer Krankenhäuser verwahrt werden.

In meiner Schrift über Stadtasyle (Halle, Marhold, 1901) führte ich den Nachweis, daß 1899 in 14 größeren deutschen Städten über 1500 Geisteskranke eine minderwertige provisorische Verwahrung ohne Facharzt und zeitgemäße Pflege oft von wochenlanger Dauer über sich ergehen lassen mußten. Das spricht für sich! Ist es da nicht an der Zeit, überall an großen Hospitälern eine moderne, fachmännisch geleitete psychiatrische Abteilung den Stationen für die anderen ärztlichen Teilfächer vollwertig anzureihen?

Ein weiteres Rüstzeug im Kampfe gegen die Schäden, welche die Gesellschaft durch Geisteskranke erleidet, ist die Hebung des Interesses für das Irrenwesen. Eine schwere Aufgabe ist es zwar, hier reifere Anschauungen zu vermitteln. Aber das darf nicht abschrecken. Wir suchen doch auch die Mithilfe des Publikums im Kampfe gegen die Tuberculose durch Regeln und Winke zu erzielen. Warum sollte es nicht gelingen, auch hier Wandel zu schaffen? Schon wenn die ganz einfache Regel: „Hände weg vom Epileptiker im postepileptischen Dämmerstadium!" allgemein befolgt würde, oder der Satz: „Trau keinem Schwermütigen!" jedem geläufig wäre, so würde manches Unglück verhütet werden. Jedenfalls ist das Feld der Aufklärung auf keinem medizinischen Gebiete weniger bebaut als gerade hier, nirgendwo falsche Anschauung verbreiteter als hier, das merkt man im Umgang mit Angehörigen Geisteskranker jeden Tag und jede Stunde. Nirgendwo ist der Laie so geneigt, das eigene Urteil über das des Arztes zu setzen, Warnung in den Wind zu schlagen.

Und wie gering ist im Vergleich zur Zahl derer, die sich Kenntnisse in allgemeiner Krankenpflege erworben haben, die Zahl der Personen, welche etwas von Irrenbehandlung verstehen! Wer heutzutage einen noch zur häuslichen Pflege sich eignenden Kranken daheim versorgen möchte und nach erprobter Wartung sich umsieht, ist zumeist übel daran. Es fehlen uns ärztlich geleitete Pflegerschulen, die einen Pflegerstand begründen helfen müßten. In dieser Beziehung sind alle Staaten ohne Ausnahme im Rückstand. So außerordentlich viele Personen aus allen Ständen nehmen heutzutage teil an Kursen in erster Hilfe, lassen sich belehren über Hygiene, Diätetik etc., aber die Gelegenheit, etwas über Geistesstörungen zu hören, bietet sich nur ganz sporadisch. Das ist ein Mangel! Wäre es anders, so würde manches Unheil, das von Kranken ausgeht, im Keime verhütet werden können, weil Vorsicht an die Stelle sorglosen Abwartens treten und der Moment rechtzeitiger erkannt werden würde, in dem Eingreifen am Platze ist.

Daß die Möglichkeit, sich zu orientieren, Auskunft zu erhalten über Behandlung und notwendige Vorsichtsmaßregeln, überall ebenfalls noch gering ist, weiß jeder. Die Zahl der Aerzte, die sich nie mit Psychiatrie beschäftigt haben, ist sicher erheblich größer als die der Kollegen, die in der Lage waren, dies zu tun. Es gibt genug, die kaum wissen, wie sie es anzufangen haben, jemanden einzuweisen; sehr vielen ist es geradezu unangenehm, mit psychiatrischen Fragen von ihren Klienten angegangen zu werden. Polikliniken, wie sie neuerdings sogar ländlich gelegene Irrenanstalten eröffnet haben, sind geeignet, auf diesem Gebiete Abhilfe zu schaffen und zur Information beizutragen, die sich nicht allein auf medizinische Dinge, sondern auch auf forensisch-psychiatrische Gesichtspunkte (Ratsamkeit der Entmündigung) erstrecken könnte.

Ist einmal das Interesse in weite Kreise hineingetragen, dann werden auch die leider bisher nur sporadisch anzutreffenden Bestrebungen, Hilfsvereine nach Art der durch Ludwig in Hessen begründeten vorbildlichen Vereinigung zu gründen, mehr Aussicht auf Erfolg haben. Es ist schon mancher nach der Rekonvaleszenz daheim den Seinen und sich eine Gefahr geworden, weil daheim der Druck pekuniärer Sorgen sich sofort lähmend auf ihn legte, den eine tatkräftige Unterstützung hätte hochhalten können. Und so mancher wurde erst kriminell, weil er als aus einer Anstalt Entlassener keine Arbeit zu finden vermochte.

Nicht Irrengesetze allein und rigorosere Detinierung, nicht Erweiterung strafrichterlicher und zivilrichterlicher Befugnisse allein geben Garantien, daß in Zukunft die Gefahren, die der öffentlichen Sicherheit und Ordnung seitens Geisteskranker drohen, vermindert und eingedämmt werden. Wie wir in unseren Anstalten trotz sorgsamer Aufsicht stets Ueberraschungen erleben und mit gemeingefährlichen Bestrebungen rechnen müssen, ebenso wird auch die Oeffentlichkeit nie gänzlich gegen Uebergriffe Geisteskranker, Störungen und Schlimmeres gesichert sein können. Aber der Faktoren wirksamer Prophylaxe gibt es zahlreiche, die neben Gesetzen und Polizeibestimmungen beachtet und intensiver zur Geltung gebracht werden wollen und in weit höherem Maße als diese geeignet sind, uns dem Ideal einer die Rechte und den Schutz der Gesunden wie der Kranken gleichmäßig beachtenden Fürsorge näher zu bringen.

Kleine Mitteilungen.

— Herr Geheimrat Bier schreibt uns: „Unter dem hochtönenden Namen ‚Krömers Lebenskraft' werden veraltete und von mir längst verlassene Modelle meiner Heißluftkästen den Herren Kollegen angepriesen. Der Empfehler entblödet sich nicht, dabei meinen Namen zu mißbrauchen. Ich brauche wohl nicht zu versichern, daß ich dieser Reklame völlig fernstehe. Ich warne die Herren Kollegen, darauf hineinzufallen. Die Apparate sollen ‚patentamtlich geschützt' sein. Ich habe nie etwas patentamtlich schützen lassen. Die Apparate kann also jeder anfertigen."

— Berlin. Auf Grund einer eingehenden Prüfung seitens des Kaiserlichen Reichsgesundheitsamts sind die folgenden Verhaltungsmaßregeln für die mit Mäusetyphusbacillen beschäftigten Personen zusammengestellt und den Bundesregierungen mitgeteilt worden: Mäusetyphusbacillen sind für Menschen im allgemeinen nicht gesundheitsschädlich. Jedoch können durch Aufnahme größerer Mengen von Mäusetyphusbacillen, namentlich bei Personen, welche an Darmstörungen leiden oder dazu neigen, sowie bei Kindern Durchfälle und Leibschmerzen hervorgerufen werden. Deshalb sind solche Personen und Kinder unter zwölf Jahren zum Auslegen der Mäusetyphusbacillen nicht zu verwenden. Die mit der Zurichtung des Infektionsmaterials und dem Auslegen der Mäusetyphusbacillen betrauten Personen sind davor zu warnen, während der Arbeit zu essen, zu rauchen oder mit den verunreinigten Fingern den Mund zu berühren. Namentlich sollten sie sich hüten, von dem mit den Bacillen getränkten Brot zu essen. Die bezeichneten Personen haben nach der Arbeit Gesicht und Hände gründlich mit warmem Wasser und Seife zu waschen. Die zur Herstellung und Aufbewahrung der Mäusetyphusbacillen und zur Tränkung der Brotstücke mit solchen Bacillen benutzten Gefäße sind nach jedesmaligem Gebrauche mit heißer Sodalösung auszuwaschen oder auszukochen. Bei Benutzung von Kulturen der Mäusetyphusbacillen, die unter Verwendung von Milch hergestellt worden sind, ist auf die Befolgung der vorstehenden Ratschläge besonders zu achten.

— Nach amtlichen Feststellungen waren am Schlusse des Jahres 1904 im Deutschen Reiche 24 Aussätzige vorhanden (gegenüber 25 am Ende des vorhergehenden Jahres). Davon entfielen auf Preußen 19, auf Hamburg 3, auf Mecklenburg-Schwerin und auf Elsaß-Lothringen je 1. In Preußen sind im Laufe des Jahres 1904 drei Aussatzkranke verstorben. Dagegen sind zwei weibliche Kranke, die im Kreise Memel vor 10 und 15 Jahren mit Aussätzigen in Berührung gestanden hatten, hinzugekommen. In Hamburg ist im Berichtsjahre ein Aussätziger gestorben, drei haben das Reichsgebiet verlassen. Ein Zugang erfolgte dadurch, daß drei lepröse Brasilianer sich in eine Hamburger Privatklinik aufnehmen ließen.

— Für die Berliner Schutzmannschaft sind auf Veranlassung des Polizeipräsidenten v. Borries Tuberculosekurse im Polizeipräsidium abgehalten worden. Die Kurse haben den Zweck, die Beamten der Schutzmannschaft mit den zur Tuberculosebekämpfung notwendigen Kenntnissen über Wesen und Verhütung dieser verheerenden Volksseuche vertraut zu machen. Durch die Kurse sollen die Schutzleute darüber belehrt werden, welche sozialen Maßnahmen in den einzelnen, ihnen begegnenden Fällen erforderlich sind, um den Erkrankten zu helfen und ihre Familie vor der Ansteckung zu schützen. Etwa 1000 Schutzleute haben an den bisherigen Kursen teilgenommen, mit deren Abhaltung Oberstabsarzt Dr. Nietner und Dr. A. Kayserling beauftragt sind.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 17. April wurde der Gesamtvorstand per Akklamation wiedergewählt. In die Geschäftskommission wurden neugewählt die Herren Westenhoeffer, Gutzmann, Salomon, H. Kohn und Wessely. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr F. Klemperer einen ungewöhnlich großen Gallenstein. Zur Tagesordnung hielt Herr Glücksmann seinen angekündigten Vortrag: „Die traumatischen Erkrankungen der oberen Speisewege und ihre Behandlung.“ An der Diskussion des Vortrages beteiligten sich die Herren Alexander, A. Fraenkel und Glücksmann.

— Anläßlich des Röntgenkongresses veranstaltet der Lehrkörper der Aschaffenburger ärztlichen Röntgenkurse hier Unterrichtszyklen Dieselben finden zweimal, kurz vor dem Kongreß und kurz nach dem Kongreß, statt, erstrecken sich über die physikalischen Grundlagen und das gesamte medizinische Anwendungsgebiet der Röntgographie und sind mit praktischen Uebungen verbunden. Nähere Auskunft erteilen Med.-Rat Dr. Roth und Ingenieur Friedrich in Aschaffenburg.

— Breslau. Geh. San.-Rat Dr. Riegner hat seine Entlassung aus der zwei Dezennien hindurch von ihm bekleideten Stellung als Primärarzt der chirurgischen Abteilung des Städtischen Allerheiligenhospitals nachgesucht.

— Dresden. Am 28. und 29. April findet hier unter dem Vorsitz von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fürstner die Jahressitzung des Deutschen Vereins für Psychiatrie statt. Unter den Vortragenden befinden sich Weygandt (Würzburg), E. Schultze (Greifswald), Alt (Uchtspringe), Cramer (Göttingen), Siemerling (Kiel), Heilbronner (Utrecht), Weber (Göttingen) u. v. a.

— Ems. Am 18. Juni d. J. findet hier der Mittelrheinische Aerztetag statt. Anmeldungen von Vorträgen werden bis zum 1. Mai bei dem Vorsitzenden des Emser Aerztekollegiums, Geh. San.-Rat Dr. Wuth, erbeten.

— Frankfurt a. M. Kommerzienrat Passavant-Gontard hat der Stadt die Summe von 100 000 M. für wissenschaftliche Studien auf dem Gebiet der Medizin zur Verfügung gestellt. Vor allem soll die Tuberculose bekämpft werden.

— Freiburg i. Br. Oberstabsarzt Dr. Gutenberg hat am 8. April seinen 80. Geburtstag gefeiert.

— Groß-Lichterfelde. Im hiesigen Kreiskrankenhause, in welchem der Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schweninger als Direktor fungiert, scheint es bei der Eigenart der medizinischen Denkweise des ärztlichen Leiters für einen selbständigen chirurgischen Oberarzt vollkommen unmöglich zu sein, ein Tätigkeitsfeld zu finden. Während in allen anderen größeren Krankenhäusern die Chirurgische Abteilung der Inneren koordiniert ist, hat Geheimrat Schweninger es verstanden, ihr in seinem Krankenhause einen so kautschukartigen Charakter zu geben, daß sie in Wahrheit ganz und gar von dem Belieben des Leiters der Inneren Abteilung abhängig ist. Nicht einmal eine feste Dienstinstruktion besteht für den chirurgischen Oberarzt, sondern — man höre! — die Instruktion erfolgt mündlich durch den dirigierenden Arzt der Inneren Station. Daß bei dieser unumschränkten Machtvollkommenheit Schweningers einerseits und seiner sattsam bekannten Abneigung gegen die Schulmedizin andererseits ein wissenschaftlich gebildeter Chirurg auf Schritt und Tritt gehemmt sein muß, bedarf keiner weiteren Ausführung. In der Tat hat nicht bloß der erste Chirurg der Anstalt, Prof. Dr. Schleich, nach kurzer Zeit seine Tätigkeit in der Anstalt eingestellt, sondern auch dessen Nachfolger, Herr Dr. Stabel, wird binnen kurzem das Krankenhaus verlassen, da ihm seine Stellung wegen seiner Differenzen mit Geheimrat Schweninger kurzerhand gekündigt worden ist, ohne daß übrigens, wie wir uns durch Einsicht in das authentische Material überzeugt haben, auch nur eine Prüfung des objektiven Tatbestandes vorgenommen worden ist. Wie wir aus zuverlässiger Quelle wissen, dürfte noch ein Nachspiel der Angelegenheit zu erwarten sein, das vielleicht endlich den mächtigen Hintermännern des Geheimrats Schweninger die Augen darüber öffnen wird, inwieweit dieser Mann zur Leitung eines Krankenhauses und zur Ausbildung der studierenden Jugend qualifiziert ist.

— Grottkau. Stabsarzt Dr. Jaerisch ist zum Gesandtschaftsarzt der Kaiserlich Deutschen Gesandtschaft in Persien ernannt worden.

— Hamburg. Der Aerztliche Verein hat sich mit überwältigender Majorität gegen die Gründung einer Akademie für praktische Medizin ausgesprochen, solange nicht Endziele, Zweckmäßigkeit und Erfolge der bestehenden Kölner Akademie feststehen und bis sich die Erfolge des gerade jetzt in Kraft tretenden praktischen Jahres auf die Ausbildung der Mediziner übersehen lassen.

— Hannover. Der Magistrat hat die Wahl von elf Schulärzten vollzogen.

— Königsberg i. Pr. Der Ausschuß für Armen- und Waisenpflege hat beschlossen, anläßlich der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares ein „Säuglingsheim“ ins Leben zu rufen.

— Leipzig. Das Schiedsgericht für Streitfälle zwischen Aerzten und Ortskrankenkasse hat die während des Aerztestreiks von der Kasse als Kampfmittel gegen die streikenden Aerzte errichteten ärztlichen Beratungsanstalten aufgehoben. Die noch schwebenden Verhandlungen über die Wiedereinführung der Familienbehandlung sind einem günstigen Abschluß nahe.

— London. Der bekannte Millionär Alfred Beit hat der Universität in London eine erneute Schenkung in der Höhe von 20 000 Pfd. St. zugewandt.

— München. Zur Errichtung eines Denkmals für den verstorbenen Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Ziemssen, das in den Krankenhausanlagen seinen Platz finden soll, hat sich hier ein Komitee gebildet.

— München. Am 31. Mai findet hier unter dem Ehrenpräsidium des Herzogs Dr. Carl Theodor in Bayern die diesjährige Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder statt.

— Petersburg. Die russische Regierung hat beschlossen, für die ganze Dauer des Krieges mit Diplomen ausländischer Universitäten versehene Aerzte in russische Dienste aufzunehmen, jedoch mit der Bedingung, daß sie mindestens zwei Jahre in einer medizinischen Anstalt als Aerzte fungiert haben.

— St. Goarshausen. Der Kreistag beschloß die Errichtung einer Station für unheilbare Tuberculosekranke, die an das Kaiser-Wilhelmheim in Nastätten angeschlossen werden soll.

— Weimar. Geh. Hof- und Med.-Rat Dr. L. Pfeiffer ist am 1. April d. J. in den Ruhestand getreten.

— Universitätsnachrichten. Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Freiherr von la Valette St. George hat am 14. April sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert. — Göttingen: Priv.-Doz. Dr. Borrmann ist als Nachfolger von Prof. Dr. Jores zum Prosektor am Herzoglichen Krankenhause in Braunschweig ernannt worden. — Jena: Prof. Dr. D. Gerhardt aus Erlangen ist an Stelle von Prof. Dr. Mathes zum Direktor der Universitätspoliklinik ernannt. — Königsberg i. Pr.: Dr. Rindfleisch hat sich für innere Medizin habilitiert. — Dorpat: Staatsrat Dr. Zoege v. Manteuffel ist zum o. Professor der Chirurgie ernannt worden.

— Gestorben: Dr. Katz, Oberarzt an der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses, in Karlsruhe, 32 Jahre alt, am 3. April. — Prof. Dr. Bornhaupt, einer der hervorragendsten Chirurgen Rußlands, 62 Jahre alt, in Kiew.

— Der Bericht über die Verhandlungen des XXII. Kongresses für innere Medizin in Wiesbaden erscheint vollständig in der nächsten Nummer.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Rosenfeld, **Fettbestimmungsmethode.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 14. Kritik der Fettbestimmungsmethoden; am zweckmäßigsten ist die bisherige Form der Alkohol-Chloroformmethode.

Stoklasa, Sind **glykolytische Enzyme** im Tierkörper vorhanden? Ztralbl. f. Physiol. No. 25. Scharf polemisch gegen O. Cohnheim.

Sommer, **Elektromotorische Wirkungen der Finger.** Neurol. Ztralbl. No. 7. Die bei Annäherung des Fingers an das Elektroskop entstehende elektromotorische Wirkung beruht nicht auf einer dem Finger dauernd innewohnenden elektromotorischen Kraft, sondern auf einer influenzierenden Wirkung der im Elektroskop vorhandenen, durch Reibung erzeugten Elektrizität. Die Erscheinung (Anziehung oder Abstoßung der Blättchen) kommt nur zustande, wenn das Elektroskop geladen ist; sie ist ein rein physikalischer Vorgang. Die Annäherung des Fingers unterliegt aber der Stärke der willkürlichen oder unwillkürlichen Bewegungen. Das sind seelische Vorgänge. Insofern kann man also von einem meßbaren elektromotorischen Endresultat von Ausdrucksbewegungen sprechen.

Cavazzani, **Viskosität der Milch.** Ztralbl. f. Physiol. No. 26. Zahlen als Ergebnisse sorgfältiger Bestimmungen. Die Viskosität der Ziegenmilch ist etwas größer als diejenige der Kuhmilch. Diejenige der Frauenmilch ist sehr veränderlich (zwischen 1,41 und 2,56; Wasser = 1 gesetzt), nach der Geburt größer, als nach einigen Monaten des Säugens.

B. Heile (Breslau), Experimentelle Beobachtungen über die **Resorption im Dünn- und Dickdarm.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Der normale Dünndarm resorbiert, soweit die Mengen dem Nahrungsbedürfnis entsprechen, Eiweiß, Rohrzucker und Traubenzucker so gut wie vollständig. Im Dickdarm findet vielleicht bei übermäßiger Ernährung eine Nachverdauung und Resorption der so gebildeten Produkte statt. Unverändertes Eiweiß (Hühnereiweiß, Kasein) vermag der Dickdarm nicht zu resorbieren. — Eiweißklistiere in dieser Form sind also wertlos. Die Resorption von Wasser, Rohrzucker und Traubenzucker ist im Dickdarm auffallend gering, gut dagegen die Alkaliresorption. Bei Ausschaltung des Dickdarms können durch die Alkalientziehung schwere Stoffwechselstörungen entstehen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Abbott, **Pathologisches Unterrichts-Museum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Einrichtung des pathologischen Museums der Mc Gill-Universität in Montreal und seine Verwendung für den Unterricht.

Engstler (Graz), **„Lückenschädel“** Neugeborener und deren Beziehungen zur Spina bifida. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 1—4. Engstler stellt fest, daß bei Spina bifida sich häufig gleichzeitig erhebliche Ossifikationsdefekte am Schädel finden. Es führt ihn dies für die Spina bifida zu der Hypothese einer primären Hemmungsbildung im Verschluß des Wirbelkanals; Referent hält diese Annahme in Hinsicht auf die Hemmungsbildung, welche das Rückenmark selbst zeigt, nicht für glücklich.

Sophie Getzowa, **Thyreoidea von Kretinen** und Idioten. Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Die Schilddrüse der Kretinen und Idioten ist atrophisch. Man findet unter dem Mikroskop Abschnitte in denen die Bläschen noch erhalten, aber atrophisch sind. In ihnen fehlt das Kolloid oder ist spärlich, das Stroma ist verbreitert, die Kerne zeigen Degenerationserscheinungen. In anderen Abschnitten sieht man zusammengeflossene Bläschen mit untergehendem Epithel, in wieder anderen wiegt das Bindegewebe bei weitem vor. In Arterien finden sich knospenförmige Auswüchse der Intima bis zur Verlegung des Lumens. Verfasser faßt diese Erscheinung als eine Anpassung an den Schwund der Drüse auf.

W. Wendel (Marburg), **Angeborene Brustmuskeldefekte.** Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Fall von doppelseitigem Pectoralisdefekt.

Handley, Verbreitung des **Mammacarcinoms.** Lancet No. 4258. Untersuchungen über die Verbreitungswege des Carcinoms von der Mamma aus.

W. Kallenberger, Pathogenese der **Varicen.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Die Varicen entstehen auf Grund eines lokalen Defektes in den elastischen Elementen. Aber diese Lücke kommt nicht immer, wie andere (B. Fischer) meinen, durch entzündliche Prozesse, sondern durch Zerreißung der elastischen Fasern zustande. Die Ruptur, die sich aus mechanischen Momenten erklärt, kann die normale oder eine phlebosklerotisch veränderte Vene treffen. Einen anastomosierenden Varix der Vena jugularis leitete Verfasser aus Entwicklungsstörungen der Wand ab.

Scagliosi, **Phlebektasie.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Scagliosi legt bei dem Zustandekommen der Phlebektasie den Hauptnachdruck nicht auf die elastischen Elemente, sondern auf die muskulären. Sie sollen zuerst Veränderungen zeigen, dadurch die Widerstandskraft der Wand herabsetzen und so zur Dilatation führen. Die zunächst nicht lädierten elastischen Fasern haben so viel Einfluß, daß sie die Erweiterung nur langsam zustande kommen lassen.

E. v. d. Leyen (Berlin), **Schleimzone des menschlichen Magens** vor und nach der Geburt. Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Im Gegensatz zu Disse und v. Behring, die im Magen des Neugeborenen keine kontinuierliche Schleimschicht gefunden und daraus auf eine leichte Durchgängigkeit der Schleimhaut für Tuberkelbacillen geschlossen hatten, sah Verfasser beim Fötus von 27 cm an bis zum Neugeborenen die Schleimzone sehr ausgeprägt und vollständig.

Heß (Marburg), Experimentelles zur **Pancreas- und Fettgewebsnekrose.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Heß gelang es, bei einem Hunde Pancreas- und Fettgewebsnekrose experimentell durch gleichzeitige Stenosierung des Duodenums und Läsion der Papilla Vateri (Einführung einer Kanüle in den Pancreasgang) bei Fetteinführung in den Darm zu erzeugen. Die Nekrose ist nach dieser Auffassung die Folge der bei Berührung von Fett- und Pancreassaft sofort auftretenden Seifenbildung; sie ist also eine von innen her entstandene Zerstörung des Pancreas.

J. Wiesel (Wien), Leberveränderungen bei **multipler abdomineller Fettgewebsnekrose** und Pancreatitis hämorrhagica. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Neben fettig degenerierten Leberzellen fand sich Fett in den Blutgefäßen, und zwar große Mengen in den intra- und interlobulären Pfortaderzweigen, dagegen in den größeren Pfortaderästen nur wenig, in den Verzweigungen der Arteria hepatica gar keins. Den gleichen Zustand von Lipämie zeigten die Nieren. In der Leber wurden außerdem Zellembolien gefunden. — Wiesel vermutet Herkunft der Zellen aus dem Pancreas. — Bei weiteren Untersuchungen ist vor allem auf Fettgehalt des Blutes und des Harnes zu achten, deren Nachweis von diagnostischem Wert sein könnte.

Kocher (Bern), **Ausscheidung des Jods im menschlichen Harn** und seine Beziehung zum Jodgehalt und zur Verkleinerung der Strumen. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Die Ausscheidung von verabreichtem Jodsalz wird weder durch vermehrte Flüssigkeitsaufnahme, noch durch verschiedene Ernährung deutlich beeinflußt, ist unter den gleichen Bedingungen bei normalen Individuen vollkommen konstant. Nur eine starke Verminderung der Nahrungsaufnahme verringert die Ausscheidung erheblich. Individuen ohne Schilddrüse scheiden das Jod langsam aus. Ein Teil der Strumakranken zeigt Vermehrung des Jods im Urin und Verkleinerung der Struma, ein anderer Teil deutlich verminderte, bei den folgenden Versuchen deutlich steigende Mengen, eine dritte Kategorie annähernd normale Jodquanta. Die Untersuchung der exstirpierten Kröpfe ergab bei der ersten Kategorie einen geringen Jodgehalt, bei der zweitgenannten einen hohen. Das Vorhandensein funktionsfähigen Parenchyms ist die Voraussetzung der Jodwirkung. Die Verkleinerung der Struma kommt durch Verringerung des Follikelinhaltes zustande.

Löhlein (Leipzig), **Fettinfiltration** und **fettige Degeneration der Niere.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Wie in der Leber, gibt es nach Löhlein (u. a.) auch in der Niere eine Fettinfiltration, die mehr oder weniger gleichmäßig auf die Tubuli ausgedehnt ist. Die Epithelien sind dabei nur wenig geschädigt. Bei der fettigen Degeneration, bei der neben Fett auch Protagon in den Zellen auftritt, sind die Epithelien schwer geschädigt. Auch im Zwischengewebe ist Fett. Bei der Infiltration fehlt die Albuminurie, bei der Degeneration ist sie vorhanden. Die Herkunft des Fettes ist bei der Degeneration nicht aufgeklärt.

Luksch (Prag), **Funktionsstörungen der Nebenniere** bei Allgemeinerkrankungen, Intoxikationen und Infektionen. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Luksch stellte den Einfluß verschiedener schädigender Agentien auf die blutdrucksteigernde Funktion der Nebenniere experimentell fest (1. Krankmachung des Versuchstieres; 2. Tötung desselben und intravenöse Uebertragung des Nebennierenextraktes auf ein anderes Tier zur Feststellung des Blutdrucktiters). Die Versuche ergaben, daß weder Blutdrucksenkung, noch Fieber und Hunger und verschiedene Vergiftungen die sekretorische Funktion beeinflussen, während Phosphor und urämisches Gift, besonders aber Bakterientoxine (Diphtheriotoxin), eine tiefgreifende Schädigung der blutdrucksteigernden Kraft bewirken.

H. Küster, **Gliome der Nebennieren.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Verfasser untersuchte zwei primäre maligne Tumoren der

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Nebenniere, von denen der eine multiple Lebermetastasen gemacht hatte. Die Neubildungen bestanden aus Zellen, deren Protoplasma durch feinste Fäserchen ersetzt war. Sie stellten sich gern in Kreisform (Rosettenform) und besaßen dadurch Beziehungen zu den Neuroepitheliomen. Deshalb kommt Verfasser zu dem Schluß, daß die Tumoren mit Wahrscheinlichkeit als Gliome aufzufassen und aus Entwicklungsstörungen abzuleiten seien.

Bibergeil (Berlin), Experimentelles **Hydramnion bei Nephritis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Die mitgeteilten Versuche zeigen, daß es bei trächtigen Kaninchen, die nach dem Richterschen Verfahren durch Urannitrat nephritisch gemacht wurden, nicht nur zu Hydropsien, sondern auch zu hydramnionartiger Vermehrung des Fruchtwassers kommt.

L. Pick (Berlin), Entstehung des **Chorionepithelioms** aus angeborener Anlage. Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Verfasser betont besonders die Möglichkeit, daß ein in Teratomen entstandenes Chorionepitheliom alle anderen Bestandteile so überwuchert, daß es allein nachweisbar übrig bleibt.

Busch, **Lymphoides Gewebe** in der männlichen **Urethraschleimhaut.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. In der Schleimhaut der Urethra kommen wie in der Blase lymphknötchenähnliche Bezirke lymphoiden Gewebes vor. Sie schwellen bei Entzündungen wie anderswo an.

Mikroorganismen.

F. Neufeld und H. Töpfer (Berlin), **Hämolytische und hämotropische Sera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Unter „hämotropen“ (bezw. „cytotropen“) Sera verstehen Verfasser solche, in denen sich spezifische Substanzen finden, welche auf Blutkörperchen (bezw. Zellen) derart verändernd einwirken, daß sie von Phagocyten aufgenommen werden können. Sera von Kaninchen, welche mit Ziegenblut vorbehandelt waren, erwiesen sich den Verfassern als stark hämolytisch und zugleich hämotrop. Behandelten sie dagegen Kaninchen mit Merrschweinchenblut, so erhielten sie Sera, in welchen nur hämolytische, aber keine hämotropen Antistoffe zu finden waren; sie schließen daraus, daß beide Arten von Stoffen nicht identisch sind. Diese stark agglutinierenden Sera bestätigten auch die frühere Feststellung der Autoren, daß auch die Agglutinine mit den hämo-, bezw. bacteriotropen Substanzen nichts zu tun haben.

D. Ottolenghi und N. Mori Siena, Wirkung des Aethyläthers auf die **hämolytischen und bakteriziden Sera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Aethyläther entzieht normalen Seris, welche hämolytisches Vermögen besitzen, diese Eigenschaft, doch nur bei Einwirkung einer bestimmten Menge und in bestimmter Zeitdauer. Die Aufhebung des hämolytischen Vermögens ist wahrscheinlich durch Veränderung der hämolytischen Komplemente bedingt; die bakteriziden Komplemente werden vom Aether nicht verändert. In dem zur Aufhebung des hämolytischen Vermögens erforderlichen Zeitraum entzieht der Aether den Seris nicht die Eigenschaft, die roten Blutkörperchen zu agglutinieren.

Landsteiner und v. Eisler (Wien), Wirkung der **Hämolysine.** Wien. klin. Rundsch, No. 13. Nicht nur die hämolytischen Substanzen des Serums, sondern auch Hämolysine anderer Herkunft werden durch fettähnliche Körper beeinflußt. Die Wirkung des Tetanolysins wird durch Einwirkung geringer Mengen von Aetherextrakt der Blutkörperchen aufgehoben. Es wird auch die Hämolyse durch Trypsin von dem Aetherextrakt der Blutkörperchen beeinträchtigt. Es ergab sich ferner, daß Stromata der Blutkörperchen in höherem Maße Hämolysine binden, wenn sie durch Einfrieren und Wassereinwirkung, als wenn sie mit Hilfe von Aether oder Petroläther hergestellt wurden.

J. Forssmann (Lund), Antitoxinbildung bei aktiver **Immunisierung gegen Botulismus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Die Antitoxinkurve beim Botulismus, welche Verfasser bereits früher mit Lundström studierte, zeigt große Verschiedenheiten, je nach dem für die Einspritzung des Toxins gewählten Orte: die Antitoxinproduktion ist bei intravenöser Injektion weit geringer, als bei subcutaner. Die Kurven bei subcutaner Injektion zeigen das Maximum der Antitoxinbildung am 15., die nach intravenöser Injektion am 10. Tage. Vom systematischen Studium der verschiedenen, z. B. renalen, intracerebralen etc. Antitoxinkurven nach Injektion des Toxins in Niere, Gehirn etc. erwartet Verfasser nicht nur Aufschluß über die Bildungsstärken des Antitoxins, sondern auch praktischen Nutzen für die Antitoxinfabrikation.

Fermi, **Anaërobiose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. In den nach alten Methoden hergestellten Anaërobenkulturen ist nach Fermi stets freier Sauerstoff enthalten; Fermi hat eine Reihe neuer Kulturmethoden beschrieben, bei welchen O_2 mittels der gewöhnlichen Mittel nicht nachweisbar ist. Man erhält vollständigere Anaërobiose, wenn man den Kultursauerstoff mittels einer reduzierenden Substanz aufsaugt, als wenn man die Kulturatmosphäre durch ein anderes Gas ersetzt. Mittels Aufkochens entfernt man den Sauerstoff leichter aus Agar und Gelatine, als aus Fleischbrühen. Die sämtlichen sogenannten absoluten Anaëroben sind in Wirklichkeit keine obligaten Anaëroben, denn in allen in der Bakteriologie bekannten Anaërobenkulturen findet sich freier Sauerstoff, und die Entwicklung der Anaëroben läßt um so mehr nach, je mehr die Spuren des freien Sauerstoffs aus der Kultur entfernt werden.

V. Ellermann (Kopenhagen), **Bakterielle Nekrose** beim Menschen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Ellermann erwähnt zunächst die bei nekrotischen Prozessen der Tiere und Menschen bis jetzt gefundenen Mikroben: den Nekrosebacillus von Löffler, den Bacillus fusiformis und eine feine Spirochaete. Es gelang nun Ellermann, aus nekrotischem Gewebe des Menschen den Bacillus fusiformis rein zu züchten. Er unterscheidet sich vom Nekrosebacillus durch zugespitzte Enden, bessere Färbbarkeit nach Gram als nach Claudius, Fehlen Ernstscher Körnchen, atypische Lagerung im Gewebe, fehlende Metastasen, Absceßbildung bei Impfung auf Tiere, eckige Koloniеform, mangelnde Gasbildung und Produktion kurzer Formen in Serumbouillonkultur.

J. Bartel und R. Stein (Wien), Biologie schwachvirulenter **Tuberkelbacillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Vermehrung von Tuberkelbacillen post mortem in dem von ihnen spezifisch veränderten Gewebe, bei Abwesenheit anderer Mikroben, ist unter günstiger Temperatur von 37° und in feuchter Kammer nach den Versuchen der Verfasser sehr wahrscheinlich. In spezifisch veränderten Organen verteilt liegende, schwachvirulente, abgetötete Tuberkelbacillen sind nicht imstande, am Impftier Veränderungen spezifischer Natur oder auch nur Marasmus zu erzeugen. Findet man bei Impftieren, welche lediglich mit sicher schwachvirulenten Bacillen infiziert wurden, Tuberkelbildungen, so kann man, auch wenn es sich nur um lokalisierte Tuberculose handelt, auf die Anwesenheit lebender Erreger schließen, wenn auch von sehr herabgesetzter Virulenz und von geringer Zahl. Durch fortgesetzte Abschwächung von Tuberkelbacillen gelang es den Verfassern, Tuberkel zu erzeugen, welche fast ausschließlich aus Riesenzellen bestanden; ausgesprochene Verkäsung sahen sie dann nur ausnahmsweise; Bacillen waren in der Regel nicht nachzuweisen.

E. Bartarelli, **Tuberculose der Reptilien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4.

W. Rullmann (München), Verhalten des **Typhusbacillus** im Erdboden. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Rullmann konnte nachweisen, daß Typhusbacillen, in sterile Erden ausgesät, welche zuletzt staubtrocken waren, 18 Monate lang lebensfähig blieben. Nach dieser Frist waren biologische Veränderungen nur bezüglich der Agglutination zu bemerken, indem solche von 10 000- und 40 000facher Verdünnung auf 2500 zurückging. Auf Humusplatten entwickelten sich abnorme, an Colibacillen erinnernde Kolonien; auf Agar-Plattenkulturen bildeten sie aber dann die regelmäßige Typhusform. Die chemische Beschaffenheit der Erde muß wesentlichen Einfluß auf die Lebensfähigkeit eingesäter Typhusbacillen üben, denn sie gehen unter sonst gleichen Verhältnissen in ausgewaschenem Flußsand eher zugrunde, als in Humus und Bauschutt.

Stross (Wien), Wachstum der **Gonococcen** auf serumhaltigen Nährböden. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Während der Gonococcus auf Menschenserum gutes Wachstum zeigt, ist dies auf den verschiedenen Tierseris ein wechselndes. Da manche Tiersera unter gewissen Bedingungen in kleineren Mengen nicht, wohl aber in größeren wachstumshemmend wirken, so sind in ihnen wachstumshemmende Stoffe anzunehmen. Diese dürften in den Eiweißkörpern, bezw. Kolloiden, nicht aber in den Salzen zu finden sein.

Kikuchi (Prag), **Dysenterieaggressin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Kikuchi zeigt, daß man die aggressiven Eigenschaften der Dysenteriebacillen durch ununterbrochene Uebertragung der in einem Tiere gewachsenen Bacillen auf andre Tiere ohne jede Zwischenschaltung von Kulturen auf künstlichen Nährböden erheblich steigern kann. Durch Leukocytenzusatz, und zwar auch außerhalb des Körpers werden die invasiven Fähigkeiten der Bacillen, insbesondere ihre Vermehrungs- und Giftbildungskraft, wesentlich geschwächt, eine Tatsache, die für das Verständnis des Verlaufes von Infektionen von nennenswerter Bedeutung ist.

Shibayama, Agglutination des **Pestbacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Pestkulturen, bei 32° C gezüchtet, werden durch dasselbe Pestpferdeserum nicht gleichmäßig agglutiniert; die Agglutinabilität schwankte zwischen 1 : 25 und 1 : 600. Schwer (1 : 50) agglutinierbare Pestkulturen hatten zähschleimige, leicht agglutinierbare weniger schleimige Beschaffenheit. Letztere wandelten sich in zähschleimige und schwer agglutinierbare um, wenn sie statt bei 32, bei 37° kultiviert wurden, erstere wurden wenig schleimig und leicht agglutinierbar bei Wachsen in Eisschranktemperatur. Schleimige, schwer agglutinierbare, bei 37° gewachsene Kulturen werden stärker agglutinierend, wenn sie mit Kochsalzlösung mehrfach ausgewaschen werden. Kolles Behauptung, schwer agglutinierbare Kulturen seien virulent, konnte Shibayama nicht bestätigen.

Hoke (Prag), Aggressive Wirkung von **Diplococcenexsudaten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Hoke gelang es, in dem durch den Diplococcus pneumoniae hervorgerufenen pleuritischen Exsudate hochgradige aggressive Eigenschaften im Sinne Bails nachzuweisen. In einzelnen Fällen enthielt das Exsudat aber Schutzstoffe und kein Aggressin.

E. Klein (London), **Bacillus enteritidis** Gärtner in der Kuhmilch. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. In 10 von 39 Milchproben aus verschiedenen englischen Farmen fand Klein bei Injektion des Milchsatzes in die Leiche oder intraperitoneal bei Meerschweinchen chronische Vergrößerung der Milz mit stecknadel- bis erbsengroßen Knötchen, welche im Zentrum Eiter zeigten und bei der Kultur den Bacillus enteritidis Gärtner ergaben. Erkundigungen auf den Milch liefernden Farmen brachten keine Kunde von Erkrankungen der Kühe.

H. Ziemann (Kamerun), Zur **Trypanosomenfrage.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Ziemann gibt höchst interessante Darlegungen über die Trypanosomenkrankheiten in Kamerun. Mit Koch unterscheidet er die Gruppe der wohlcharakterisierten Trypanosomen (T. Theileri und Trypanosomen der Ratten) von der Gruppe der nicht sicher zu trennenden Trypanosomen (die Erreger 1. der Tse-tse-Krankheit der Haustiere in Afrika, 2. der Surrakrankheit der Pferde und Kamele in Asien, 3. des Mal de caderas der Pferde in Südamerika, 4. der Dourine der Pferde in Nordafrika, Südfrankreich und Spanien, 5. der Trypanosomiasis der Menschen). Die unter 1 bis 5 genannten Krankheitserreger sind während ihrer Entwicklung im Blute der Warmblüter sich mindestens sehr ähnlich, die Krankheiten selbst aber sind verschieden. Verfasser geht dann genauer ein auf die Parasiten der menschlichen Trypanosomenkrankheit und der Tse-tse-Krankheit in Kamerun und bespricht eingehend die Verbreitung des Trypanosoma vivax, den Verlauf der durch diese Trypanosoma bedingten Infektion, die Differentialdiagnose zwischen Trypanosoma vivax und Trypanosoma Brucei, den Uebertragungsmodus des Trypanosoma vivax sowie Therapie und Prophylaxe der Krankheit.

Pharmakologie und Toxikologie.

Miesowicz, **Baryum chloratum** als Herzmittel. Przegl. lekarski No. 12 u. 13. Prinzipiell ist Baryum chloratum nicht ohne Einfluß auf die Kreislaufsorgane: eine günstige Wirkung tritt in jenen Fällen auf, wo eine leichtere Herzinsuffizienz vorliegt ohne gleichzeitig erhöhten Blutdruck.

Ludwig (Leipzig), Haltbare **Borsäure-Aluminiumacetat-Lösung.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Der von Vörner empfohlene Zusatz von Borsäure zur essigsauren Tonerde im Verhältnis von 3 : 10 hat sich auch nach den weiteren Erfahrungen sehr bewährt. Außer bei Ekzem und anderen Dermatitiden scheint die Kombination auch für die späteren Stadien der Gonorrhoe von Nutzen zu sein. Bei Verbrennungen und zur Erweichung von Kopfkrusten empfiehlt Ludwig folgendes Rezept: Acid. boric. 3,0; Liq. alumin. acetic. 10,0; Aq. calc. 40,0; Vasenol. liquid. 50,0.

Sikemeier, **Cocain-Adrenalin.** Weekbl. voor Geneesk. No. 13. Durch eine große Reihe von Experimenten an Kaninchen, erbringt Verfasser den Nachweis, daß die Giftigkeit des Cocains nicht durch die Hinzufügung von Adrenalin herabgesetzt wird. Die anästhesierende Wirkung des Cocains wird durch Adrenalin nicht erhöht; diese Behauptung stützt sich auf Beobachtungen bei Operationen doppelseitiger Hernien, die auf der einen Seite mit Adrenalin-Cocain, auf der anderen Seite nur mit Cocain operiert wurden, mit durchaus dem gleichen Erfolge.

Metzlar, **Collargoltherapie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 13. In einem Falle von Septicämie und einem Falle von septischer Osteomyelitis erwies sich die Einspritzung von Collargol ohne Einfluß auf den Krankheitsverlauf.

Mendel (Essen), **Fibrolysin,** eine neue Thiosinaminverbindung. Therap. Monatsh. April. Die nach Thiosinamin-, resp. Fibrolysineinspritzungen nach wenigen Sekunden auftretende eigentümliche Geruchs- und Geschmacksempfindung beruht nach den Untersuchungen Pohls auf einer Alkylsynthese im Körper. Diese Untersuchung liefert den Beweis, daß sich Fibrolysin dem menschlichen Organismus gegenüber genau so verhält wie Thiosinamin, also auch dieselben pharmako-dynamischen Fähigkeiten wie dieses besitzt.

Wesenberg (Beyenburg), **Perkutane Jodapplikation.** Therap. Monatsh. April. Aus den in der Arbeit berichteten chemischen Versuchen ergibt sich, daß die perkutane Applikation von Jothion die Einführung nicht unbeträchtlicher Mengen von Jod in den Organismus gestattet (bis zu 50% werden resorbiert). Selbst nach längerer regelmäßiger Anwendung des Jothions in größeren Dosen werden Störungen von Seiten des Magendarmkanales kaum beobachtet, auch bei Personen, welche sonst eine Idiosynkrasie gegen Jod besitzen.

Pelizaeus (Oeynhausen), Bemerkungen zu Rahns Aufsatz „Zur Kritik der **Jodbäder**“. Therap. Monatsh. April. Pelizaeus hält Rahn entgegen, daß auch Glax in seiner Bäderlehre einen spezifischen Einfluß der Jodwässer wegen der außerordentlich geringen Quantitäten der in ihnen enthaltenen Jodsalze ableugnet.

Euler (Erlangen), **Neuronal.** Therap. Monatsh. April. Mit Neuronal wurden zwar in der dortigen Kreisirrenanstalt eine Reihe unverkennbarer Erfolge erzielt, jedoch reagierten viele Patienten auf Neuronal überhaupt nicht oder hatten unter lästigen Nebenerscheinungen zu leiden. Außerdem trat oft sehr rasche Gewöhnung an das Mittel ein.

Dor, **Nucleinsaures Eisen.** Gaz. d. hôpit. No. 31. Nucleinsaures Eisen wird nicht im Magen gelöst, die Funktion des letzteren wird bei dieser Medikation, welche gleichzeitig dem Organismus Phosphor zuführt, nicht beeinträchtigt. Mit einer verhältnismäßig recht bedeutenden Pillenzahl gelingt es, eine Menge nukleinsauren Eisens zuzuführen, die nur nach dem Genuß von größeren Mengen von gewöhnlichen Eisen zur Aufnahme gelangen würde.

Perez, **Chininvergiftung.** Gazz. d. ospedali No. 40. Zwei Fälle von Chininintoleranz.

Sugden, **Akute Quecksilbervergiftung.** Brit. med. Journ. No. 2310. Nach dem Einnehmen eines „Kopfschmerzenpulvers“ stellten sich die Erscheinungen von Quecksilbervergiftung ein, unter denen nach 22 Tagen der Tod erfolgte. Die Untersuchung der Pulver ergab einen beträchtlichen Sublimatgehalt.

Stadelmann (Berlin), **Vergiftung mit Schwefelalkalien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft. (Referat siehe diese Vereinsbeilage S. 649.)

Pooler, **Akute Strychninvergiftung** bei einem Kinde. Brit. med. Journ. No. 2310. Infolge von Unvorsichtigkeit beim Einnehmen einer Strychnin enthaltenden Medizin kam es bei einem achtjährigen Mädchen zu akuter Vergiftung mit Krämpfen. Die erst nach zwei Stunden angewandten Brechmittel führten bald zum Aufhören der Krämpfe.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Frankenhäuser (Berlin), Ziele und Grenzen der **Balneotherapie** in den Wohnorten des Patienten. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß am 13. März 1905. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 13, S. 528.)

Ewald (Berlin), **Verdauungskrankheiten und Balneologie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 527.)

Winternitz (Wien), Mißgriffe bei **Wasserkuren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 527.)

Szegö (Abbazia), **Stärkung der Kinder am Strande.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4—6. Verfasser gibt eine genaue Mitteilung der Kurmethode, die sich ihm in seinem bekannten Sanatorium in Abbazia bewährt hat. Bei der vorzüglichen Lage und Einrichtung der Anstalt dürfte Verfasser in der Tat schöne Erfolge haben.

Meißen (Hohenhonnef), Vermeintliche **Blutveränderungen im Gebirge.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Meißen hält Bürker gegenüber die Bedenken gegen die Exaktheit der zum Zwecke einer Blutveränderung im Hochgebirge angestellten Untersuchungen aufrecht.

Haw, **Fahrende Lungenheilanstalt.** Lancet No. 4258. Vorschlag einer Reise im Ochsenwagen in Südafrika als Heilmittel für Tuberculöse, bezw. als Ersatz der Anstaltsbehandlung.

Stover, **Verbesserte Röntgenmethode** für das Studium von Knochenverletzungen und Fremdkörpern. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Verfasser stellt sich durch zwei Aufnahmen bei etwas verschiedener Stellung der Röhre ein Radio-Stereogramm her, das er mit dem Stereoskop betrachtet.

v. Jaksch (Prag), **Röntgendiagnostik und -therapie** innerer Krankheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 14/15. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Prag am 11. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Innere Medizin.

de la Camp (Berlin), Diagnostische und therapeutische Verwendung der **Probepunktion in der internen Medizin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Verfasser betont die Gefahr der Probepunktion des Rumpfinhaltes, sofern es sich um verimpfbares Probematerial handelt. Der Probepunktion und Punktion des Gehirns und seiner Häute durch den intakten Schädel vindiziert er dagegen eine große diagnostische und therapeutische Zukunft.

Littlewood, Telling and Scott, **Multiple Neurofibromatosis.** Lancet No. 4258. Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines Falles von multipler Neurofibromatosis. Zahlreiche Tumoren verschiedener Größe wurden an vielen Stellen des Körpers gefunden, im Zusammenhange mit Nervensträngen, vorwiegend im Gebiete des Plexus lumbalis. Als Ursprungsort der Tumoren ließ sich das Endoneurium feststellen. Die drei Tumoren, die zur histologischen Untersuchung kamen, erwiesen sich als Sarkome.

Dölger (München), **Hysterische rechtseitige Taubheit** mit gleichseitiger Hyperästhesie des äußeren Ohres. Münch. med. Wochenschr. No. 14. Kasuistisches.

Blanc (Mörchingen), **Hysterischer Hodenschmerz.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Der von Blanc berichtete Fall, zu welchem der Autor nur einen Fall aus der französischen Literatur als Analogon kennt, zeigte bei dem initialen Hodenschmerzparoxysmus cutane Hyperästhesie (Hyperalgesie) des Hodensacks, welche beim Abklingen des Schmerzes sich in Analgesie der linken Scrotalhälfte umwandelte, während auf der angrenzenden linken Bauchhälfte und Vorderfläche des linken Oberschenkels anästhetische mit hyperästhetischen Stellen wechselten. Neben diesen Störungen der Hautsinnesleitung bestand eine Reflexkontraktur des linken Hüftgelenks.

Brower, **Idiopathische Epilepsie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12, Verfasser legt großen Wert auf die Berücksichtigung von Reflexpunkten (Nase, Magendarmkanal etc.). Neben Brom braucht er einen Fluidextrat von Solanum carolinense und Acetanilid. Bei vasomotorischen Störungen wendet er Adonis vernalis oder Strychnin, bei Hirnsklerose Jod oder Goldchlorid an.

Spiller (Jena), **Erblicher Tremor essentialis.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Das auch beim Vater vorhandene Leiden störte Vater und Sohn nicht im Berufe als Tagelöhner und Maurer, hob aber beim Sohne wegen Unsicherheit im Schießen die Militärtauglichkeit auf.

Schmaltz (Dresden), **Familiärer Tremor.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Der Bericht betrifft drei Zitterfamilien, von denen eine durch vier Generationen klinisch beobachtet wurde. Die Frage, ob eine konstitutionelle nervöse Schwäche vorliegt, wird von Schmaltz unentschieden gelassen, jedenfalls kamen in seinen Familien Fälle von schwereren Nervenleiden nicht vor. Die Therapie scheint völlig machtlos zu sein; in einzelnen Fällen kam es zu spontaner Besserung.

Londe, **Asthenie.** Sem. méd. No. 14. Londe bespricht die Ursachen und Erscheinungen der allgemeinen motorischen Asthenie und schließt auf gemeinsame Beziehungen dieser generellen Asthenie mit der lokalisierten Form, insbesondere mit der asthenischen Bulbärparalyse.

Snijders, **Sensibilitätsstörungen bei Veränderungen der Gehirnrinde.** Weekbl. voor Geneesk. No. 13. Bei einer Patientin mit multiplen Blutungen in der Rinde der Zentralwindungen traten, abgesehen von den motorischen Erscheinungen, folgende sensible Störungen auf: Abnahme der taktilen Sensibilität, Störung des Lokalisationsvermögens für Tast- und Schmerzempfindung, bei erhaltenem Schmerzgefühl; beide Störungen in den Fingern am stärksten; Störung des Lagegefühls und endlich Verlust des Vermögens, Gegenstände durch Betasten zu erkennen. Bei einem Patienten mit Rindenläsion in der Gegend der Zentralwindung durch Knochensplitter trat neben den motorischen Symptomen als einzige Sensibilitätsstörung die Aufhebung des Tastvermögens auf.

Flatau (Kiel), Rückbildung der **Stauungspapille bei Hirntumor.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Es handelte sich um ein 16jähriges Mädchen, das im Anschluß an einen Typhus abdominalis an den Erscheinungen einer Meningitis serosa (Kopfschmerzen und Stauungspapille) erkrankte. Diese Diagnose befestigte sich dadurch, daß nach sieben im Laufe mehrerer Monate ausgeführten Lumbalpunktionen die Stauungspapille vollkommen zurückging und das Allgemeinbefinden normal wurde. Drei Monate später Rezidivierung der genannten Symptome. Plötzlicher Exitus. Die Sektion ergab das Vorhandensein eines Tumors der linken Kleinhirnhemisphäre.

Rosenow, Blut bei **lobärer Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Verfasser wies den Pneumococcus in 91% der Fälle (150) im Blute nach, frühestens zwölf Stunden nach dem Schüttelfrost, in wenigen Fällen noch nach der Krise. Die negativen Resultate wurden 1—2 Tage vor der Krise erhalten. Die Anzahl der Pneumococcen stand im umgekehrten Verhältnis zur Höhe der Leukocyten, welche bei den genesenen Fällen im Durchschnitt 20000, in der letal endigenden 12000 betrug. Agglutinationsversuche ergaben ein klinisch verwertbares Resultat nicht. Pneumonieserum tötete im Reagensglase den Pneumococcus nicht; derselbe zeigte in dem Serum Säureproduktion.

Sailland, **Splenopneumonie.** Gaz. d. hôpit. No. 32. Hierunter wird nach Grancher eine subakut verlaufende Pneumonie verstanden, die eine Pleuritis mit mäßigem Exsudat vortäuscht und durch ein sero-albuminöses Exsudat in den Bronchialverzweigungen hervorgerufen werden soll. Die Symptomatologie und der Verlauf wird eingehend besprochen.

Bridge, Irrtümer bei der Behandlung der **Lungentuberculose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Verfasser wendet sich u. a. mit Recht gegen den Mißbrauch, oft ganz ungeeignete Fälle in entfernte „Klimata“ zu schicken und bespricht einige andere Fehler, die bei der Tuberculosebehandlung gemacht werden.

Shaw, Behandlung der **Tuberculose** mit Tuberkulin und anderen Bakterienderivaten. Lancet No. 4258. Ueberblick über die verschiedenen Tuberkuline und zur Tuberkulosebehandlung empfohlenen Sera nebst Statistik der Heilerfolge.

Kürt (Wien), **Grenzbestimmung des Herzens** und seiner Abschnitte mittels indirekter Palpation des Impulses. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Kürt stellte fest, daß man die vom Herzen ausgehenden Thoraxschwingungen viel deutlicher als durch die direkte Betastung mit Hilfe eines 20 cm langen Stäbchens (Iktometer) wahrzunehmen vermag, und daß sich mittels dieser indirekten Palpation die Herzgrenzen recht genau abtasten lassen.

Gianni, Pleuraexsudate bei **Herzleiden** und **Lebercirrhose.** Gazz. d. ospedali No. 40. Rechtsseitige Pleuraexsudate finden sich häufig im letzten Stadium von Herzkrankheiten oder als Begleiterscheinungen von Lebercirrhose. Es handelt sich jedoch dabei um entzündliche Vorgänge, nicht um Ergüsse aus mechanischen Ursachen.

Brown und Jack, **Leukämie.** Schließlicher Mißerfolg der Röntgenbehandlung. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Ein 30jähriger Patient mit hochgradiger Myelämie (800000 weiße Blutkörper, großer Milztumor, Kachexie) war durch Bestrahlungen anscheinend geheilt. Zwei Monate vor dem Tode trat eine Verschlechterung des Befindens ein; trotz dauernder Bestrahlungen soporöser, typhoider Zustand; Tod 16 Monate nach Beginn der Behandlung. Autopsie: Fibroide Hyperplasie der Milz, ähnlich wie bei der Anaemia splenica. Lymphoide Hyperplasie der Lymphdrüsen mit verwischter Zeichnung ohne myeloide Veränderungen. An den übrigen Organen (Leber, Darm) kein leukämischer Befund. Knochenmark nicht untersucht. Also Befund wie bei einer **Pseudoleukämie.**

Gans (Karlsbad), Balneologisch-diätetische Behandlung der **chronischen Diarrhoe.** Therap. Monatsh. April. Gans faßt seine bei der Behandlung der chronischen Diarrhoe gesammelten Erfahrungen in ein Diätschema zusammen, das von den üblichen Verordnungen dieser Art bis auf die Ordination von 200 g Karlsbader Sprudel täglich wenig abweicht.

Herz (Breslau), **Chronische Entzündungen der Blinddarmgegend** und ihre Behandlung. Therap. Monatsh. März-April. Herz hält viele, vielleicht die meisten Fälle von Appendicitis nur für eine Teilerscheinung eines chronischen diffuseren Katarrhs des Darmes. Er schließt das sowohl aus dem klinischen Bilde, besonders aus den der akuten lokalen Entzündung vorangehenden allgemeinen Darmsymptomen, als auch aus der günstigen Beeinflussung des Lokalleidens auf den örtlichen Herd. Interessant erscheint auch der Zusammenhang zwischen chronischen Stoffwechselstörungen und Appendicitis. Auf Grund seiner Anschauungen ist Herz Anhänger der internen Therapie, der er nur wenige, genauer präzisierte Formen der Appendicitis durch chirurgische Eingriffe entzogen wissen will. Folgt genaue Beschreibung seiner Behandlungsmethode.

Hecht (Beuthen), Therapie der **Cholelithiasis.** Therap. Monatsh. April. Hecht plädirt für eine kombinierte Behandlung des anfallsfreien Stadiums der Gallensteinkrankheit mit Calomel und Extractum Strychni. Dieses letztere Mittel soll durch seine tonisierende Wirkung auf die glatte Muskulatur die Motilität der Gallengänge und damit eine Regulierung des Saftstromes fördern und außerdem leicht laxierend wirken.

Majewski, **Collargol** gegen **Peritonitis acuta septica.** Przegl. lekarski No. 13. Auf Grund seiner Untersuchungen warnt Verfasser eindringlich gegen die intravenöse Verwendung von Collargol bei septischer Bauchfellentzündung.

Cabot, **Klinische Urinuntersuchung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. u. 12. Verfasser hat in einer großen Reihe von Fällen von Nierenerkrankungen den Befund bei der Autopsie dem klinischen Befund (speziell Harnbefund) gegenübergestellt und zeigt in tabellarischen Zusammenstellungen die häufigen Fehldiagnosen. Akute Glomerulonephritiden lassen sich in vielen Fällen in keiner Weise diagnostizieren, subakute und chronische dagegen werden meist richtig erkannt, chronische interstitielle Nephritiden werden in einem Drittel der Fälle richtig erkannt etc. Verfasser meint, daß neben dem allgemeinen klinischen Bilde die physikalische Untersuchung des Harns (Menge, spezifisches Gewicht) von größerer Bedeutung für die Diagnose sei, als die chemische und mikroskopische.

Hecker (Weißenburg), **Zuckerproben.** Therap. Monatsh. April. Für den qualitativen Nachweis wird die Nitropropiolprobe wegen ihrer Einfachheit und Eindeutigkeit warm empfohlen. Für den quantitativen Nachweis benutzt Hecker das Lohnsteinsche Sacharometer oder die Robertsche Methode (Differenz des spezifischen Gewichtes des Urins vor und nach der Vergärung).

Hugo Schüller (Wien), Sogenannte essentielle **Nierenblutung.** Wien. klin. Rundsch. No. 13. Für jede Nierenblutung ist eine anatomische Ursache vorhanden; die „essentiellen" Hämaturien sind die Symptome einer Nephritis. Man darf sich nicht verleiten lassen, Einseitigkeit der Erscheinungen mit Einseitigkeit der Erkrankung zu verwechseln, wofür als Belege zwei Krankengeschichten mitgeteilt werden. Die einseitige Hämaturie und Kolik ohne Albuminurie und ohne Zylindrurie war das erste und durch lange Zeit einzige Symptom einer schon weit fortgeschrittenen beiderseitigen chronischen Nephritis. Der operative Eingriff bringt wohl die Blutung zum Schwinden, nicht aber die Albuminurie.

van Loghem, **Vesikale Pneumaturie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Verfasser berichtet über den bakteriologischen Befund bei spontaner vesikaler Pneumaturie eines diabetischen Kranken. Als Erreger der Gasbildung im Urin erwies sich der Proteus vulgaris, welcher sich in pathologischen Harnen nicht selten findet, dessen Fähigkeit, in der Blase Gas zu bilden, aber noch nicht beobachtet wurde. Als Erreger von Pneumaturie wurden bis jetzt (meist bei Diabetikern) beschrieben: Hefen, Bacillus lactis aërogenes und Bacillus coli communis.

Cerioli, Ungleichmäßige Wirkung der Salicylpräparate bei **Gelenkrheumatismus.** Gazz. d. ospedali No. 40. Die Salicylsäure und ihre Derivate haben nur in leichten Fällen von Gelenkrheumatismus eine spezifische Wirkung. In schweren Fällen ist von übermäßiger Steigerung der Dosis mehr Schaden als Nutzen zu erwarten.

Sano, **Aktinomykose.** Journ. de Bruxelles No. 14. Kurzer Hinweis auf die Wichtigkeit der mikroskopischen Untersuchung des Eiters zur Erkennung seiner eventuellen aktinomykotischen Natur.

Galli, **Bulbärsymptome** bei **Lyssa.** Gazz. d. ospedali No. 40. Ein zweijähriger Knabe erkrankte, nachdem er von einem nachweislich tollen Hunde im Gesichte Bißwunden erhalten hatte, an paralytischer Lyssa, an der er in wenigen Tagen einging. Die Diagnose wurde durch die Autopsie und Tierversuche bestätigt. Während des Krankheitsverlaufes fehlten die Anfälle von Hydrophobie, während die Bulbärsymptome: Schluckbeschwerden, Gaumenlähmung, Speichelfluß, Sprachstörungen auftraten.

Friedrichs (Gießen), **Staphylococcen - Allgemeininfektion.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Im Anschluß an einen Wundlauf bildeten sich bei einem Soldaten am Fußrücken Blasen mit trübem Inhalt und eitrigem Grund, welche erst nach sechs Wochen abheilten. Zwei Monate später wieder nach Wundlauf Blasenbildung am Fußrücken, nun aber auch unter Fieber Entzündung der Lymphgefäße und -drüsen beider Beine; langsame Heilung. Nach zwei Monaten abermals dasselbe Bild, jedoch auch Aknepusteln an beiden Oberschenkeln, dann Scharlachröte bis zum Nabel bei 38,2°, gefolgt von starker Abschuppung. Die Rückfälle, wie die erste Erkrankung, durch Staphylococcen bedingt, führt Friedrichs auf mangelhafte Desinfektion der Stiefel zurück.

Bosanquet, Betrachtungen über die Natur des **Diabetes.** Lancet No. 4258. Definition des Diabetes und Erörterung der verschiedenen Formen und ähnlichen Zustände. Aetiologie und pathologische Anatomie.

Lorand (Karlsbad), Pathogenese der **Fettsucht.** Journ. de Bruxelles No. 14. Bereits im Arch. gén. de méd. No. 47, 1904, publiziert. (Ref. s. Literaturbeil. No. 7, S. 276.)

Psychiatrie.

Norburg, Leichtere oder auf der Grenze stehende **Alkoholpsychosen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Die durch Amnesie, Paramnesie und Verwirrtheit mit Halluzinationen charakterisierten Alkoholpsychosen treten am häufigsten bei Säufern jenseits des Jünglingsalters auf, und zwar sowohl bei Dauertrinkern wie bei Quartalsäufern, selten bei akutem Alkoholismus. Die Behandlung ist im allgemeinen aussichtsvoll.

Chirurgie.

Eisendrath, **Unterrichtsmodelle** für die Anatomie und Chirurgie der Inguinalhernien. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Holzrahmen mit verschiedenartigen und verschieden gefärbten Stoffen bespannt, die die einzelnen Bauchdeckenschichten repräsentieren. Der Samenstrang, Gefäße etc. sind durch Gummiröhrchen dargestellt.

L. Isnardi, Vereinfachung der Technik der **Transplantation nach Thiersch.** Ztralbl. f. Chir. No. 14. Seit acht Jahren bringt Verfasser die nach Thiersch gebildeten Transplantationslappen auf die intakten Granulationen und erhält damit so befriedigende Resultate, daß es ihm unmöglich erscheint, man könne durch Abschaben der Granulationen bessere erzielen. Die zu operierenden Partien müssen äußerst streng aseptisch gehalten werden.

H. Sutter, **Primäre Muskelangiome.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4—6. Den bisher beobachteten, zirka 40 Fällen von primären Muskelangiomen reiht Verfasser fünf weitere Fälle an, die er histologisch genau untersuchen konnte. Die Stellung der richtigen Diagnose ist sehr schwierig, da die meisten dieser Angiome nicht komprimierbar sind und auch bei Lageveränderung ihre Größe nicht verändern. Für die Prognose ist die Möglichkeit eines Rezidivs in Betracht zu ziehen. Histologisch ist das Primäre und Wesentliche ein Wucherungsprozeß von seiten der Gefäße, besonders der glatten Muskelfasern der Media.

Landau (Berlin), **Krebs und Sarkom** am gleichen Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 14. Der 38jährige Patient zeigte eine wahre Musterkarte von Geschwülsten: mehrere Osteome am Unterkiefer, zahlreiche Naevi pigmentosi, Darmpolypen und ferner ein Adenocarcinom des Mastdarmes, sowie ein Fibrosarkom der rechten Mamma. Die beiden letzten Tumoren wurden exstirpiert. Heilung ohne Rezidiv (nach sieben Monaten).

Brown, Chirurgische Behandlung der **Hasenscharte und Gaumenspalte.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Verfasser entwirft einen detaillierten Plan der Behandlung, den er mit vielen Abbildungen belegt. Hervorgehoben sei, daß er sich gegen die Operation vor dem sechsten Monat ausspricht und im allgemeinen vorschlägt, vor Ausbildung der Sprache zu operieren. Er läßt der eigentlichen Operation eine Annäherung der Kieferhälften durch mechanische Hilfsmittel vorausgehen. Bei der Sprachbehandlung bedient er sich des Singens als Lehrmethode.

Lindenberger, **Makrocheilie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Vergrößerung der Oberlippe durch Erweiterung der Schleimdrüsen, aufgetreten nach einer Verletzung.

Blecher (Brandenburg a. H.), **Künstliche Gebisse** in der **Speiseröhre.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Im Anschluß an einen eigenen Fall, in welchem eine Hartgummiplatte mit zwei Zähnen im Schlafe verschluckt worden war und nach vergeblichen Extraktionsversuchen am folgenden und nächsten Tage durch Speiseröhrenschnitt entfernt wurde (Patient genas), bespricht Blecher die Untersuchungs- und Heilmethoden. Für die Entfernung auf unblutigem Wege empfiehlt er die von B. Fischer, für die blutige die von Hacker empfohlenen Methoden.

Schmiz (Aachen), Doppelte **Fremdkörperdurchbohrung der Speiseröhre.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Schmiz berichtet über einen tödlich verlaufenen Fall von Steckenbleiben eines 6 cm langen, ⅓ cm breiten, platten, gebogenen Entenknochens, welcher dem Ringknorpel parallel anlag. Beide spitze Enden hatten die Speiseröhre durchbohrt. Der Knochen wurde bei der Operation nicht gefunden, Tod durch Lungenentzündung. Auffällig war, daß das Knochenstück erst nach vier Tagen Beschwerden machte und daß der lokalisierte Schmerz nicht der Lage des Fremdkörpers entsprach. Schmiz rät, Menschen mit derartigen verschluckten Fremdkörpern vier Tage ärztlich zu beobachten.

Barrow and Cunning, Erfolgreiche **Operation einer Oesophagustasche.** Lancet No. 4258. Bei einer 55jährigen Frau wurde eine 4 cm tiefe Tasche von der Hinterwand der Speiseröhre abgetragen. Es erfolgte eine gute Heilung mit Nachlassen der Beschwerden und erheblicher Gewichtszunahme.

Derjushinski (Moskau), Zweimalige Rippenresektion mit Entfernung eines bedeutenden Stückes der Pleura und des Zwerchfelles wegen eines **primären Pleurasarkoms** und seines raschen Rezidivs. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Kasuistisches.

Mauclaire, **Schulterblattkrachen.** Gaz. d. hôpit. No. 30. Nach Besprechungen der verschiedenen Möglichkeiten, die zur Entstehung dieser Erscheinungen führen können, wird ein Fall mitgeteilt, der mit Erfolg operativ behandelt ist. Nachdem durch die digitale Untersuchung festgestellt war, daß weder eine Exostose, noch ein Schleimbeutel hierfür verantwortlich zu machen war, wurde zu einer interscapulo-thoracalen Muskelinterposition geschritten und dadurch das Krachen beseitigt.

Gottstein (Reichenberg), Erkennung der **beginnenden Skoliose.** Prag. med. Wochenschr. No. 14. Gottstein gibt dem praktischen Arzte zur Erleichterung der Frühdiagnose einige Winke, unter denen besonders die „Differenz der steilen Diagonalen" hervorgehoben sei. Hierunter versteht er die Vergleichung der Entfernungen, welche zwischen einer Spina anterior superior ossis ilei und der entgegengesetzten Schulterblattspitze bestehen.

K. Pretrén, Symptomatologie der **Carcinose des Rumpfskelettes.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Petrén hebt vor allem die tiefgelegenen Schmerzen hervor, die

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage **No. 1, S. 33**

namentlich durch Bewegungen gesteigert werden, die Gehstörung, auch ohne daß nervöse oder muskuläre Veränderungen vorliegen, die häufigen Remissionen der Symptome, das häufige Befallensein der Beckenknochen, die gelegentliche lange Latenz nach der Operation. Nach Prostatakrebs treten meist oder immer, nach Brustkrebs zuweilen nur diese Knochensymptome, nicht aber Wurzel- oder Rückenmarkssymptome auf.

Henriksen, Chirurgische Behandlung des **Ulcus ventriculi.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Im Anschlusse an eine Erörterung der verschiedenen operativen Eingriffe, die bei Magengeschwüren in Frage kommen können, und ihrer Indikationen und Chancen werden vier Krankengeschichten mitgeteilt. In zwei Fällen brachte eine Gastroenterostomie Besserung, bezw. Heilung, wo die interne Behandlung machtlos gewesen war. Die anderen beiden Male hatte die Perforation den Eingriff indiziert, der einmal vom Exitus gefolgt war, im anderen Falle den Kranken rettete.

Moynihan, Chirurgische Behandlung des **Magengeschwürs** und seiner Komplikationen. Brit. med Journ. No. 2310. Indikationen zur Operation nebst Operationsstatistik bei akutem und chronischem Magengeschwür, bei Blutungen infolge von Magengeschwür und bei Sanduhrmagen.

L. Heidenhain (Worms), Chronische **Incarceration des Magens** in einer angeborenen **Zwerchfellhernie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4—6. Verfasser hat bei einem neunjährigen Knaben eine chronische Incarceration des Magens in einer angeborenen Zwerchfellshernie durch Laparotomie geheilt. Die Operation ist für den Verfssser die Veranlassung zu Versuchen über die Resektion der Cardia geworden, die am Tier geglückt sind. Die bei dem Knaben glücklich ausgegangene Operation zeigt zweifellos, daß es unter günstigen Umständen, zu denen vor allem ein recht stumpfer, weiter Rippenbogenwinkel gehört, möglich ist, in der Cardiagegend zu operieren, und daß es gelingen kann, recht breite Zwerchfellwunden zu nähen, daß fernerhin eine solche Mißhandlung des Zwerchfelles keine weiteren Störungen im Verlaufe zu bedingen braucht.

Barker, **Operative Behandlung der Verstopfung.** Brit. med. Journ. No. 2310. Kasuistik.

H. Braun (Göttingen), Der durch Lage- und Gestaltsveränderungen des Colon bedingte vollkommene und unvollkommene **Darmverschluß.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4—6. Auf Grund der wenigen aus der Literatur bekannt gewordenen Fälle und einiger eigener Beobachtungen bespricht Verfasser diejenigen Form- und Lageveränderungen des Colons, die in chirurgischer Hinsicht von Wichtigkeit sind: Volvulus des Coecums und Colon ascendens, Lage- und Formveränderungen am Colon transversum, Verschluß an der Flexura lienalis etc.

L. Meyer, **Darmverengerungen** nach unblutiger oder blutiger **Reposition eingeklemmter Brüche.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4—6. Auf Grund von 23 Fällen — darunter eine eigene Beobachtung — bespricht Verfasser die nach Reposition eingeklemmter Brüche vorkommenden Spätstenosen. Entweder handelt es sich um eine ring- oder kanalförmige Stenose oder um Stenosen durch knäuel- oder S förmige Verwachsungen der Darmschlingen mit oder ohne eigentliche ring- oder kanalförmige Verwachsungen. Zur Beseitigung dieser sekundären Stenosen kommt nur die Enteroanastomosenbildung oder die Resektion in Frage, eventuell nach vorgängiger Bildung eines Anus praeternaturalis.

Mandel (Würzburg), Beseitigung des **Anus praeternaturalis.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Mandel schildert einen Fall von Anus praeternaturalis bei einem schweren Perityphlitisrezidiv. Besonders interessant ist die bei der Operation gefundene enorme Zerstörung des Blinddarmes und der benachbarten Teile, welche sich in relativ sehr kurzer Zeit entwickelte und verhältnismäßig wenig stürmische Erscheinungen bot. Völlige Abschnürung des Ileums und damit Abschluß weiterer stetiger Infektion war von überaus günstiger Wirkung.

Addinsell, **Abtragung der Gallenblase** bei einer 75jährigen Frau. Brit. med. Journ. No. 2310. Kasuistik.

Sandberg, **Prostatektomie.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Vier ausführliche Krankengeschichten. Der Verfasser warnt vor dem Gebrauch von Chloroform. Der Operation stellt er eine günstige Prognose.

Strandgaard, Behandlung der **Epididymitis tuberculosa.** Hospitalstid. No. 9 u. 10. Tuberculöse Prozesse bestehen oft lange Zeit in der Epididymis, ehe sie auf die Hoden übergreifen. Es kann dann die bloße Entfernung des Nebenhodens einen radikalen Erfolg erzielen. Dabei bleibt die Potentia coëundi erhalten, der Habitus virilis bestehen und die Entwicklung psychischer Veränderungen wird vermieden. Der Verfasser teilt 12 Fälle mit, die in Rovsings Klinik auf obige Weise, unter Schonung der Testikel, operiert wurden. Bei fünf davon, die unkompliziert waren, wurde ein voll befriedigendes Resultat erreicht, d. h. Stillstand des Prozesses bei Erhaltung des Hodens.

Th. Dunin, **Chronische Eiterung an den Fingern** mit Ablagerung von kohlensaurem Kalk. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Die Konkremente, aus kohlensaurem und zum Teil auch phosphorsaurem Kalk bestehend, fanden sich an der Volarfläche der Finger, in der Daumen-Zeigefingerfalte, am Vorderarm. Die wenig schmerzhafte Eiterung exazerbierte periodisch. Durch Platzen der Epidermis werden gelegentlich Steinchen frei. Ob die Eiterung oder die Konkrementbildung das Primäre ist, läßt Verfasser unentschieden.

F. Roskoschny (Wien), Fall von angeborener, vererbter **Verbildung beider Ellbogen- und Kniegelenke.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4—6 Es handelte sich um beiderseitige Genua valga mäßigen Grades bei Vater und Sohn, hervorgerufen durch einen vollständig isolierten, mit Femur und Tibia breit artikulierenden Condylus internus von mächtiger Größe, durch dessen Keilwirkung das Kniegelenk ganz seiner normalen Konfiguration verlustig gegangen war. Als Nebenbefund besaßen Vater und Sohn am homologen Gelenk der oberen Extremität, dem Ellbogengelenk, angeborene Luxationen des Radiusköpfchens.

Fuhrmann (Bayreuth), **Coxa vara.** Deut. militärärzl. Ztschr. H. 3. Coxa vara bei einem Rekruten. Seit dem 16. Jahre Schmerzen in den Hüften und watschelnder Gang. Bewegungsfähigkeit im Hüftgelenk stark beeinträchtigt.

Sinding-Larsen, Fall von **Hoffas Krankheit.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Mitteilung eines typischen, durch Operation geheilten Falles der von Hoffa unter dem Namen „fibröse Hyperplasie des Fettgewebes unter dem Ligamentum patellae“ beschriebenen Affektion.

Stegmann (Wien), Operative Behandlung des **fungösen Kniegelenks.** Wien. med. Wochenschr. No. 15. Von Gersuny wird folgendes konservativ-operative Verfahren geübt: Volkmannscher Resektionsschnitt mit querer Durchtrennung der Patella; von dem Querschnitt ausgehend zwei seitliche Längsinzisionen. Aufklappung des Lappens nach oben. Ausräumung des Gelenks. Anbohrung der Femurkondylen. Auslöffelung der tuberculösen Herde im Mark mit tunlichster Schonung der Corticales und der Epiphysen. Die gleiche Prozedur wird am Tibiaende wiederholt und schließlich die Knochenhöhle mit Jodoformplomben ausgefüllt. Fixierung des Gelenks in einem Holzspanstärkegazenverband, der mehrere Monate, ohne gewechselt zu werden, zu tragen ist. Bereits am vierten und fünften Tage Gehversuche am Gehbänkchen.

Michels und Weber, **Obliterierende Arteriitis** als Ursache von Gangrän. Brit. med. Journ. No. 2310. Bei einem 39jährigen Manne, bei dem der eine Unterschenkel schon vor 16 Jahren amputiert war, wurde infolge von Gangrän die Amputation des anderen Unterschenkels nötig. Die Untersuchung ergab hochgradige Obliteration der Arterien und Thrombose der Poplitea.

Frauenheilkunde.

Michel (Koblenz), **Carcinom des Eierstockes** mit chorioepitheliomartigen Bildungen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. Bei einem 16jährigen, infantilen Individuum fand sich primär ein Carcinom des linken Eierstockes mit papillären Bildungen, dessen Rezidiv (nach drei Jahren) und vor allem dessen Metastasen in Nieren und Leber infolge symplasmatischer Veränderungen und eigenartiger Beziehungen zum Blutgefäßsystem durchaus alle Charaktere eines echten Chorionepithelioms vortäuschten. Es ist demnach Vorsicht in der Stellung der letztgenannten Diagnosè geboten.

Porter, **Stieldrehung einer Ovarialcyste** als Komplikation einer Schwangerschaft. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Vorstellung eines zu operierenden Falles bei einer 24jährigen II-Para.

Varaldo, **Blutbildende Organe** während **Schwangerschaft und Wochenbett.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. Vergleichende Untersuchungen der blutbereitenden Organe (des Knochenmarkes, der Milz und der periuterinen Lymphdrüsen) und des Blutes, der Lungen und der Schilddrüse von Kaninchen und Meerschweinchen aus verschiedenen Zeitpunkten der Schwangerschaft ergaben in dem Blute der Schwangeren Hyperleukocytose sowie eine Erhöhung des Prozentsatzes der jungen roten Blutkörperchen und eine dementsprechende reaktive, übermäßige Tätigkeit der lymphoiden und myeloiden hämatopoetischen Organe, und zwar unter beständiger Beziehung zwischen diesen drei Erscheinungen: Hyperleukocytose des Blutes, Phagocytose der weißen Blutkörperchen durch die Megakaryocyten im Mark und Einschaltung von Riesenkernen in die Lungencapillaren.

v. Hoesslin (München), **Periphere Schwangerschaftslähmungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Fellner (Wien), **Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Fellner bemerkt zu dem Fall von Löhnberg (diese Wochenschrift No. 7), daß nach seiner Ueberzeugung bei schweren Larynxtuberculosen keine Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert sei, keinesfalls aber nach dem dritten Monat.

Hahn (Wien), **Zentraler Dammriß** mit Durchtritt der Frucht durch denselben. Wien. med. Pr. No. 15. Kasuistisches.

Hengge (München), **Schultzesche Schwingungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Hengge bringt zahlreiche Belege aus der Literatur, die die Gefährlichkeit der Schultzeschen Schwingungen auch bei korrekter Ausführung darlegen.

Augenheilkunde.

Pichler (Klagenfurt), **Augenmuskelrheumatismus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Unter 160 Kranken mit akutem Gelenkrheumatismus entdeckte Pichler vier mit gleichzeitigem Augenmuskelrheumatismus. Die Affektion manifestiert sich gewöhnlich an einem der Ansatzpunkte der vier Musculi recti unter dem Bilde einer mehr oder weniger schmerzhaften Episkleritis.

Pfalz (Düsseldorf), **Gonorrhoische Erkrankungen der Augen.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Die Prognose des Leidens ist sehr trüb. Neben sorgfältiger stündlicher Reinigung mit Kali hypermang. 1:1500 (Ueberrieselung) und Eis kommt Argentum nitricum in 2%ige Lösung (Nachspülen mit Salzlösung) ein- bis zweimal täglich oder dreistündliches Einträufeln von 10%iger Protargollösung in Betracht. Bei Iritis von Jugendlichen ist stets an Iritis gonorrhoica zu denken. Energische Schwitzkur mit 7—8 g pro die Natr. salicyl. oder 4 bis 5 g pro die Atropin, später wochenlang Jodkali, lokal dreimal täglich einen Tropfen 1%iger Atropinlösung und dreistündlich zwei Tropfen 10%ige Cocainlösung sowie Kataplasmen.

Paukstat (Allenstein), Doppelseitige **Sehnervenatrophie** mit normaler Sehschärfe auf einem Auge. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Die Sehnervenatrophie bestand im Anschluß an einen entzündlichen Prozeß des Augenhintergrundes seit der Geburt. Links betrug die Sehschärfe trotz der Atrophie $^5/_6$. Verfasser rät beim Ersatzgeschäft zu genauer Spiegeluntersuchung bei Herabsetzung der Sehschärfe auch nur auf einem Auge und bei Angaben über eine seit der Kindheit bestehende unveränderte Sehschwäche zu einer wenigstens oberflächlichen Untersuchung des Gesichtsfeldes.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Baumgarten (Budapest), **Hämatome der Nasenscheidewand,** deren Umwandlungen und deren einfache Behandlungsart. Wien. klin. Rundsch. No. 13. Verfasser empfiehlt folgende einfache und erprobte Behandlungsart: Am ersten Tage Eisumschläge, am nächsten Tage ist mit der lokalen Behandlung zu beginnen; aus Karbolwatte werden kleine Wicken gemacht, so groß, daß sie eben eingeführt werden können. Eine solche Wattewicke führt man trocken mit einer Nasenpinzette so ein, daß sie im oberen Winkel fixiert wird und einen ständigen Druck auf das Hämatom von oben ausübt. Täglich werden immer größere Wicken eingeführt; in sechs bis zehn Tagen verschwinden in der Regel die Hervorwölbungen und man schützt den Patienten vor einer Reihe von Komplikationen.

Wilkin, Beseitigung **adenoider Vegetationen.** Brit. med. Journ. No. 2310. Unter Hinweis auf die weite Verbreitung der adenoiden Vegetationen fordert Wilkin eine gesetzlich geregelte, methodisch durchzuführende Untersuchung sämtlicher Schulkinder.

Dempel, Behandlung der **Kehlkopftuberculose** mit Phenosalyl. Therap. Monatsh. April. Dempel berichtet über acht Heilungen von Kehlkopftuberculose (unter 54 Fällen) durch Pinselungen mit Phenosalyl (3%ige wässerige Lösung). Die Bepinselungen wurden zwei- bis dreiwöchentlich ausgeführt, meist nach vorausgeschickter Kokainisierung der Schleimhaut. Unter den geheilten Fällen befanden sich nur solche, bei denen keine Erkrankung der Knorpel bestand.

Malafosse, Akute **syphilitische Larynxstenose.** Heilung durch Injektionen von Quecksilberbijodid. Gaz. d. hôpit. No. 32. In dem Fall, bei dem die laryngoskopische Untersuchung nicht ausführbar war, ermöglichte nur die Anamnese die Stellung der Diagnose. Die suffokatorischen Erscheinungen waren denen des Croups ungemein ähnlich.

Brose, **Kehlkopfpapillome** beim Kind. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. 1. Elfjähriger Knabe mit großem Papillom, das endolaryngeal mit der Schlinge entfernt wird. 2. Kind von 19 Monaten: Stenose, Stimmlosigkeit. Tracheotomia inferior. Später zweimal Thyreotomie, Entfernung zahlreicher papillomatöser Massen mittels Schlinge und Ringmesser aus Glottis und Subglottis. Heilung.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Saalfeld (Berlin), Behandlung des **vorzeitigen Haarausfalles.** Therap. Monatsh. April. Bei der Behandlung des Haarausfalles sind die beiden hauptsächlichsten Ursachen: Die Seborrhoea capitis und der abnorme Fettmangel streng voneinander zu gliedern. Für die erstere Form kommen Waschungen mit Schwefelseife, für die letztere Waschungen mit Teerseife in Frage. Bei der ersteren sind Salben möglichst zu vermeiden, spirituöse Zusätze dagegen indiziert. Als Mittel, das beiden Formen gegenüber wirksam ist, empfiehlt Verfasser das Tannobromin und zwar in geringerer Konzentration bei Trockenheit, in stärkerer Konzentration und in Verbindung mit Thigenol bei der Seborrhoe.

H. J. Vetlesen, **Urticaria** und urticariaartige Ausschläge auf Schleimhäuten. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Auf Grund eigener Beobachtungen, von denen er eine an sich selbst gemacht hat, lenkt der Verfasser die Aufmerksamkeit auf die praktische Wichtigkeit der Lokalisation von Urticaria auf den Schleimhäuten des Respirations- und Intestinaltractus. Es können hierdurch sehr beunruhigende und leicht mißzudeutende Symptome hervorgerufen werden.

Eugen Schlesinger (Straßburg), **Erythema nodosum** und **Erythema exsudativum multiforme.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4—6. Da über die Beziehungen beider Erythemformen dauernd die Meinungen auseinandergehen, so ist es vom Autor verdienstvoll, die beiden Krankheitsbilder in sorgfältiger Weise zu schildern und nach ihren gegenseitigen Beziehungen zu studieren. Wenn von dem symptomatischen Auftreten beider Formen abgesehen wird, so ist nach Schlesinger das Erythema nodosum — ganz besonders im Kindesalter — eine typische exanthematische Infektionskrankheit, mit Invasions- und Eruptionsstadium, mit Alteration des Allgemeinbefindens, mit Fieber und anderen Charakteristicis. Hingegen ist das Erythema exsudativum multiforme in der Hauptsache ein rein örtliches schmerzloses Hautleiden, zwar auch mit zyklischem Ablauf und Punkten, die auf eine Intoxikation hindeuten, wobei aber doch die Anzeichen einer Infektionskrankheit hinter die Hautaffektion weit zurücktreten. Uebrigens sei in Hinsicht auf die noch immer verbreitete entgegengesetzte Ansicht bemerkt, daß auch Schlesinger keine näheren Beziehungen zwischen Erythema nodosum und Gelenkrheumatismus auffinden kann.

R. Borrmann (Göttingen), Statistik und Kasuistik über 290 histologisch untersuchte **Hautcarcinome.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4—6. Verfasser hat unter 235 Gesichtscarcinomen 51 Fälle von Multiplizität gefunden; am häufigsten war die lokale Multiplizität. Der Hauptwert einer statistischen Zusammenstellung über die Dauerresultate nach Carcinomexstirpationen beruht in der Kombination histologischer Untersuchung der Randpartien des Tumors mit klinischer Weiterbeobachtung des Falles. Von 136 Kranken wurden 111 = 81,6% im Gesunden, 25 = 18,4% im Kranken operiert. 106 Kranke blieben rezidivfrei und am Leben (77,2%).

Kinderheilkunde.

Norbert Auerbach (Berlin), **Kindermilch** und hygienische Stadtmolkereien. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 1—4. Tritt für Trockenfütterung ein und schildert die Molkerei der Berliner Milchhändler.

Spiegelberg (München), Bestimmungsmetode des **Fettgehaltes der Milch.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4—6. Es wird eine Methode nach Shaw mitgeteilt, die sehr bequem und genau sein soll; die Milch wird mit H_2SO_4 versetzt und zentrifugiert; das Fett wird dann durch Wasserzusatz auf die Skala gehoben. Ferner wird eine Formel nach Babcock mitgeteilt, welche aus dem Fettgehalt und dem spezifischen Gewicht der Milch den Gehalt an Trockensubstanz ergibt. Multiplikation des Fettgehaltes mit 9,3 und der Differenz von Fett- und Trockengehalt mit 4,1 und Addition der zwei Werte ergibt den Kaloriengehalt der Milch.

Reinach (München), Indikationen für Anwendung von **Rahmmischungen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 1—4. Reinach rühmt von neuem die natürliche Biedertsche Rahmmischung wegen ihrer großen Abänderungsfähigkeit und empfiehlt bei der Ernährung die mikroskopische und chemische Kontrolle des Stuhles.

W. O. Motschan, Fall von **Wasserkrebs,** geheilt bei der Anwendung des roten Lichtes. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4—6. Sehr schwerer Fall von Noma bei einem neunjährigen Knaben, der Scharlach und Masern durchgemacht hatte. Die ununterbrochene Bestrahlung mit dem roten Lichte einer Glühlampe von 16 Kerzen brachte ohne sonstige Maßnahmen außer Reinhaltung der Wunde in einer sehr überraschenden Weise schnelle Heilung. Ein gleich günstiger Fall wurde schon im Jahre 1900 von Ssokoloff, aus dessen Klinik auch der neue Fall stammt, veröffentlicht.

James Pick (Berlin), **Nierenentzündung** im Säuglingsalter als Komplikation von **Darmerkrankungen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4–6. Pick untersuchte in Cassels Poliklinik 36 Fälle von Darmstörungen (hierbei 23 Fälle von Cholera infantum) und fand in allen Fällen mehr oder weniger stark ausgesprochene Anzeichen einer Nierenentzündung. Wie auch schon frühere Autoren, die Verfasser ausführlich berücksichtigt, angaben, fällt die Nierenerkrankung meist nicht ohne weiteres auf, sondern wird erst durch chemische und mikroskopische Urinuntersuchung festgestellt. Auffällig ist dem Referenten, daß Pick sich nur in den allerseltensten Fällen von einer Pyelitis überzeugen konnte. Oedeme konnte Verfasser bei der Nephritis wiederholt sehen; die Erscheinungen des Hydrocephaloids will er ebensowenig wie andere Autoren ohne weiteres als urämische deuten. Die Minderheit der Fälle kam zur Heilung. Die Erscheinungen der Nephritis können die Darmstörung längere Zeit überdauern.

K. Takasu, Blut der an **Kakke** leidenden Säuglinge und Erwachsenen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4—6. Bei der Kakke (Beriberi) der Säuglinge ist der Hämoglobingehalt sowie die Zahl der Erythrocyten etwas vermindert; bei den akuten schweren Fällen kommen kernhaltige Erythrocyten vor; bei der chronischen atrophischen Form ist die Zahl der Lymphocyten vermehrt. Diese Vermehrung dürfte mit der Reizung der intestinalen Lymphdrüsen zusammenhängen. Parasiten waren im Blut nicht zu finden.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Wesbrook, **Prophylaxe** der **Diphtherie** in Minnesota. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Instruktive, mit Beispielen belegte Uebersicht über die Maßregeln gegen die Verbreitung der Diphtherie: 1. bei Einzelfällen Isolierung bis zum Verschwinden der Bacillen (gesetzliche Grundlage?); 2. bei Schulepidemien Schluß und Desinfektion der Schule, Zulassung der bacterienfrei (Nase, Rachen) gefundenen Lehrer und Schüler; 3. ähnliches Verfahren bei Institutsepidemien. Voraussetzung ist natürlich ein Stab von hygienischen Beamten und Laboratorien.

Gerichtliche Medizin.

Balthazard, Anwendung der **präcipitierenden Sera** in der gerichtlichen Medizin. Gaz. d. hôpit. No. 31. Methode der Herstellung und der Anwendung der spezifischen Sera mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Forschungen.

Unfallheilkunde.

Revenstorf (Hamburg), **Traumatische Aortenwandrupturen,** mit besonderer Berücksichtigung des Mechanismus ihrer Entstehung. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Eingehende Analyse der einzelnen physikalischen Momente an der Hand von Experimenten und sechs eigenen Beobachtungen.

Militärsanitätswesen.

Scholze (Breslau), **Verhütung ansteckender Krankheiten** im Aufmarschgebiet eines Armeekorps. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Scholze bespricht die Maßnahmen zur Verhütung ansteckender Krankheiten im Aufmarschgebiet eines Armeekorps (Voraussendung von Sanitätsoffizieren zur Orientierung über Seuchen in der Bevölkerung, Beratung derselben mit den Zivilbehörden, Erkundung durch persönlichen Augenschein über Wasserversorgung, Unterkunft, Nahrungsmittelverkehr etc., sowie über ansteckende Krankheiten möglichst unter Zuziehung der behandelnden Aerzte, Eintragung verseuchter Häuser und Brunnen in Ortskizzen, Zurückbleiben infizierter Truppenteile in ihren Garnisonen, genaue Untersuchung aller aus Seuchengegenden Kommenden). Hieran schließt Verfasser Besprechung der Vorbereitungen für den Sanitätsdienst im Aufmarschgebiet und zwar in den Ausladeorten, den Unterkunftsorten, im Brigadebereich; er empfiehlt baldigste Rückbeförderung aller Seuchenkranken.

Körting (Berlin), **Sanitätsdienst im russisch-japanischen Kriege.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 3. Körting stützt sich auf Angaben von Seemann. Die Japaner hatten auch das Lazarettwesen gut vorbereitet. Die Mehrzahl unkomplizierter Wunden heilte unter dem ersten Verband. In den Marinehospitälern waren die Verwundungen fast ausnahmslos schwere. Auch bezüglich Bekämpfung von Ruhr-, Cholera- und Beri-Beri-Gefahr standen die Japaner auf der Höhe. Zusammenwirken des Sanitätsdienstes mit der Intendantur und dem Transportwesen wird als mustergültig bezeichnet. Die großartige sanitäre Vorbereitung auf den Feldzug hat die bisherigen Erfolge der Japaner mit erzielen helfen.

Körting (Berlin), **Japanische Hospitalschiffe.** Deut. militärärztliche Ztschr. H. 3. Dem Sanitätsdienst der japanischen Flotte stehen zwei in England gebaute Dampfer mit 15 Knoten Geschwindigkeit zur Verfügung. Die Schiffe haben je einen Chefarzt, sieben bis acht andere Aerzte, zwei Techniker und 30 Krankenwärter, aber keine Schwestern. Jedes Schiff kann 30 Offiziere und 200 Mannschaften befördern; außerdem ist Raum da zum Isolieren von 80 Mann. Bezüglich Operationssaal, Verbandzimmer, Röntgenzimmer, bakteriologischer und pathologisch anatomischer Untersuchung sowie des Instrumentariums wird nur Gutes berichtet. Der Dienst funktionierte tadellos. Derselbe Kreuzer unterhält zwei Hospitalschiffe, welche an Personal besitzen: je einen Chefarzt, vier andere Aerzte und 40 Pfleger oder Pflegerinnen. Im Dienst des roten Kreuzes waren 3099 Personen tätig. Das Krankentransportwesen Japans ist nach Organisation und Dienstbetrieb auf der Höhe seiner Aufgabe.

Köcher (Petersburg), **Transport Verwundeter** aus der **Mandschurei.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Nach der zwei Wochen dauernden Schlacht am Schaché evakuierten die Russen bei 12—16° Frost in Sanitätszügen 3000, in mit Filz ausgeschlagenen Güterwagen aber 30000 Verwundete. Die schlecht gekleideten, hungernden und frierenden Verwundeten litten sehr unter der Kälte. In einem Zug hatten sämtliche Verwundeten abgefrorene Extremitäten. Nach der Ankunft in Charbin mußten die Verwundeten noch drei Tage im kalten Wagen, ohne warme Nahrung und ärztliche Hilfe bleiben. Es wiederholten sich die entsetzlichen Mißstände des türkischen Krieges. Die elenden sanitären Zustände sind Folgen der schweren Mängel anderer Zweige der Kriegsverwaltung.

Köcher (Petersburg), **Krankenbewegung in der russischen Mandschurei-Armee 1904.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Die russische Mandschurei-Armee hatte bis Ende 1904 183,151 Verwundete und Kranke. Davon wurden evakuiert 139 868, starben 4007, wurden invalid 17 722 und verblieben in Hospitälern 21 554. Von den 73 136 Verwundeten waren ein Drittel schwer, zwei Drittel leicht verwundet; die Zahl der Toten schätzt Köcher auf 20 000. Während der neun Monate des Krieges stellt sich nach Köcher der russische Gesamtverlust auf über 200 000 Mann.

Tropenmedizin.

Richartz, **Aphthae tropicae** oder indische Spruw. Münch. med. Wochenschr. No. 14. Vortrag, gehalten in der Physiologisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Militärsanitätswesen: K. Seydel, Lehrbuch der Kriegschirurgie. (Bibliothek des Arztes. Sammlung medizinischer Lehrbücher für Studierende und Praktiker.) 2. Aufl. Stuttgart, F. Enke, 1905. 392 S. m. 271 Abb., 10,00 M.

Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Heft 28. Beiträge zur Schutzimpfung gegen Typhus. Bearbeitet in der Medizinal-Abteilung des Kgl. Preuſs. Kriegsministeriums. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 63 S. m. 10 Kurven.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: Guisez, Tracheobronchoscopie et Oesophagoscopie. (Les actualités médicales.) Paris, J.-B. Baillière et fils, 1905. 96 S. m. 20 Abb., 1,50 frs.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie: M. Askanazy, Die Dermoidzysten des Eierstocks, ihre Geschichte, ihr Bau und ihre Entstehung, sowie ihre Beziehung zu verwandten pathologischen Bildungen. Bibliotheca Medica, Abtlg. C. Pathologie und Pathologische Anatomie. (Herausgegeben von Prof. Dr. Ponfik.) Stuttgart, Erwin Nägele, 1905. 116 S. m. 6 Taf. und 1 Textfig., 32,00 M.

E. Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der Pathologischen Anatomie. Für Aerzte und Studierende. 11. Aufl., I. Bd. Jena, Gust. Fischer, 1905. 810 S. m. 604 Textabb., 13,00 M.

Pharmakologie: B. Heile, Experimentelle Prüfung neuer Antiseptika. Volkmann-Sammlung. Neue Folge, No. 388. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. 0,75 M.

Physiologie: A. Adamkiewicz, Die wahren Zentren der Bewegung und der Akt des Willens. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1905. 55 S. m. 1 Textabb., 1,20 M.

R. Stern, Die pseudomotorische Funktion der Hirnrinde. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 27 S., 1,00 M.

Psychiatrie: G. Wanke, Psychiatrie und Pädagogik. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, XXXIII. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 26 S., 0,80 M.

W. Weygandt, Beitrag zur Lehre von den psychischen Epidemien. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 102 S., 2,50 M.

Soziale Hygiene: H. Häberlin, Ueber das heutige Krankenkassenwesen und die zukünftige Krankenversicherung in der Schweiz. Zürich-Oberstraſs, E. Speidel, 1904. 99 S., 1,00 M.

Seiffert, Säuglingssterblichkeit, Volkskonstitution und Nationalvermögen. (Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, XIV. Bd.) Jena, Gust. Fischer, 1905. 30 S. m. 3 Taf., 1,50 M.

Soziale Medizin: G. Frank Lydston, The diseases of society and degeneracy. (The vice and crime problem.) Philadelphia and London, J. B. Lippincott Company, 1904. 626 S. m. Textabb., 15,00 M.

Standesangelegenheiten: K. Büdinger, Die Einwilligung zu ärztlichen Eingriffen. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1905. 81 S, 2,00 M.

Fromme, Die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für sich und seine Hilfspersonen. (Berliner Klinik. 17. Jahrg. Heft 201.) Berlin, Fischers med. Buchhandlung, 1905. 51 S., 1,20 M.

Allgemeine Therapie: Paul Besson, Das Radium und die Radioaktivität. Allgemeine Eigenschaften und ärztliche Anwendungen. Autorisierte Deutsche Ausgabe von Dr. W. von Rüdiger. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 115 S., 3,60 M.; gebd. 4,20 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 5. April 1905.

Vorsitzender: Herr Wiesenthal; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Brat demonstriert, da die Diskussion über seinen Vortrag heute nicht stattfindet, die **künstliche Atmung mittels einer Maske** mit seinem Apparat bei einem Hunde.

Zur Tagesordnung: 2. Herr Gutzmann: **Zur Physiologie und Pathologie der Atmungsbewegungen.** Vortragender führt aus, daß die Atmungsbewegungen durch Palpation und Inspektion des Thorax in ihren Feinheiten nicht genügend zu registrieren seien; so ließen sie z. B. völlig im Stich bei den Verzögerungen des Ein- oder Ausatmens. Die bisherigen Methoden der graphischen Registrierung reichten auch nicht aus, sie waren nicht einfach und handlich genug. Gutzmann hat nun selbst einen einfachen Untersuchungsapparat herstellen lassen, der durch Handlichkeit, Präzision und Billigkeit allen Anforderungen entspricht. Gutzmann macht darauf aufmerksam, daß es zweckmäßig ist, sowohl das Brust- als auch das Bauchatmen graphisch aufzunehmen, da beide durchaus nicht notwendig gleichartig sind, und demonstriert dann eine große Reihe normaler und pathologischer Atmungskurven, indem er besonders auf solche Atmungsstörungen näher eingeht, die bei Berufen vorkommen, in denen die Sprachwerkzeuge besonders angestrengt werden (Geistliche, Lehrer, Offiziere, Sänger). Diese Stimmbeschwerden sind durch örtliche Behandlung nicht zu heben, sondern erfordern eine methodische Behandlung durch Atmungs- und Stimmgymnastik. (Kurze Krankengeschichten werden mitgeteilt.)

Diskussion: Herr v. Hansemann meint, der Apparat möchte sich vielleicht zur Entlarvung von Simulanten eignen, z. B. durch Nachweis unwillkürlicher Veränderungen des Respirationstypus nach Stichen in die Haut bei angeblicher Anästhesie.

Herr Gutzmann hat diese Möglichkeit auch schon ins Auge gefaßt.

3. Herren Unger und Pick: **Beiträge zur Lehre von dem Hermaphroditismus.** a) Herr Unger spricht, bezugnehmend auf zwei auf dem chirurgischen Clinicum beobachtete Fälle, eingehend über die anatomischen Verhältnisse beim Hermaphroditismus verus und Pseudohermaphroditismus masculinus und femininus unter Vorführung zahlreicher Projektionsbilder.

b) Herr Pick spricht über die anatomischen Befunde in den Keimdrüsen bei Zwittern. In dem einen der Fälle handelte es sich um Hodenadenome des Eierstockes.

Diskussion: Herr Benda stimmt mit dieser Deutung der Adenome als Heteropie im Ovarium überein.

Max Salomon (Berlin).

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 24. März 1905.

1. Herr Lewandowsky: **Ueber posthemiplegische Bewegungsstörungen.** Vortragender bespricht die nach Hemiplegien sich einstellenden Kontrakturen. Wie Wernicke und Mann, sah er sie sich entwickeln, wo noch ein gewisses Maß von willkürlicher Bewegung erhalten war, und konnte feststellen, daß die stärker innervierten Muskeln in Kontraktur verfielen. Er nimmt an, daß intakte Partien des motorischen Hirnrindengebietes der Ausgangspunkt dieser Innervationen seien. Die Beteiligung subcorticaler Zentren hält er nicht für erwiesen.

2. Herr J. Katzenstein und Herr du Bois-Reymond: **Versuche über Stimmbildung.** Die Vortragenden wiederholten den bekannten Anblaseversuch Johannes Müllers in der Form, daß sie das obere Ende der Trachea mit einem Druckgefäß in Verbindung brachten. Sie konnten so den Kehlkopf mit konstantem und beliebig variiertem Druck anblasen und studierten durch gleichzeitige Reizung der Nn. laryng. sup. und der Recurrentes die Bedeutung der Innervation der von diesen versorgten Kehlkopfmuskeln einerseits und des Anblasedruckes andererseits.

3. Herr G. F. Nicolai: **Einfluß der Spannung auf die Erregbarkeit des Muskels.** Die Leistung eines quergestreiften Muskels wächst mit der Belastung bis zu einer gewissen Grenze — ob auch seine Anspruchsfähigkeit, d. h. ob seine Reizschwelle, von der Belastung beeinflußt wird, ist noch nicht sicher bekannt. Nicolai spannte das untere Ende eines Muskels mittels eines Elektromagneten beliebig an und richtete es so ein, daß es im Moment der Reizung losgelassen wurde. Es ergab sich hierbei, daß die Reizschwelle bei den verschiedenen Graden der Spannung des Muskels unverändert blieb.

A. Loewy (Berlin).

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 9. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Garrè berichtet a) über drei Fälle von **Hirntumoren** und demonstriert:

einen Kranken, bei dem vor einigen Wochen ein etwa eigroßes **Gliosarkom der Regio occipitalis** des Hirns exstirpiert wurde. Der Fall ist von Herrn Geh. Rat Lichtheim in diagnostischer Hinsicht in der Sitzung vom 7. November besprochen worden. Der Tumor nahm die Gegend des linken Sehzentrums ein. Ein Hirnprolaps, der die Entfernung der Verschlußnähte des Knochenlappens notwendig machte, hat sich fast ganz zurückgebildet. Die Hemianopsie (als Ausfallserscheinung) besteht weiter; die Hirndrucksymptome sind geschwunden.

Der Kranke mit dem **Sarkom des linken Felsenbeines** mit Lähmung des 6.—11. Hirnnerven (vorgestellt und besprochen von Herrn Dr. Rautenberg in der Sitzung vom 19. Dezember 1904) ist dem Eingriff erlegen. Es wurde von einem Schnitte über den Warzenfortsatz, der bis zur Halsmitte verlängert wurde, nach Ligatur der Vena jugularis und Umstechung des Sinus transversus der ganze Processus mastoideus weggemeißelt bis in die Schädelbasis hinein und das Tegmen tympani entfernt. Von hier aus konnte bis zum Foramen jugulare das zerstörte Felsenbein fast ganz weggenommen werden. In der hinteren Schädelgrube, vordringend an der Schädelbasis bis zum Clivus, wurde stumpf ein lappiger Tumor (Sarkom) ausgeschält. Bei Durchreißung eines Nervenstammes (Vagus) trat sofortiger Atemstillstand ein, der in etwa zehn Minuten durch künstliche Atmung gehoben wurde. Die venöse Blutung war hierbei sehr stark. Tamponade. Keine arterielle Blutung; übrigens war bei Unterbindung der Vena jugularis die Arteria carotis interna vorsorglich mit einer Fadenschlinge versehen worden. Der Kranke erholte sich zunächst von dem schweren Eingriff, erlag aber schon nach zwölf Stunden einer erneuten Respirationssyncope.

Demonstration von Zeichnungen und Präparaten von einem Patienten, bei dem durch Aufklappen der Hinterhautschuppen nach Krause auf der rechten Seite ein walnußgroßer Tumor am Kleinhirnbrückenwinkel, links ein taubeneigroßer, symmetrisch gelegener Tumor exstirpiert wurde (Neurofibrom). Der Patient erlag dem Eingriff. Bei der Sektion fanden sich Neurofibrome auch an anderen Hirnnerven und an den Spinalwurzeln und Intervertebralganglien (vergl. Publikation von Dr. Funkenstein in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie Bd. 14);

b) eine in einer **Cyste eingeschlossene Schrappnellkugel,** die ein Patient fünf Jahre lang in seinem Oberschenkel trug.

2. Herr Julius Schreiber: **Ueber Albuminurie und Nephritis.** Die Diagnose Nephritis war früher eine der leichtesten, fast identisch mit Albuminurie. Seit der Lehre von der physiologischen Albuminurie ist dies wesentlich anders geworden. Unter physiologischer Albuminurie versteht man zurzeit die mit den gebräuchlichen Mitteln des Arztes ohne weiteres nachweisbare Anwesenheit von Eiweiß im Harn bei gesunden Menschen. Dies steht in einem gewissen Gegensatze zu früheren Auffassungen.

Nach Senators Deduktion nämlich sollte, da der Harn ein Gemenge aus einem der eiweißärmsten Transsudate (aus den Glomerulusschlingen) und dem Sekrete der Nierenepithelien darstellt, das Eiweiß in ihm nur in geringster, nur in so geringer Menge vorhanden sein, daß es den üblichen Untersuchungsmethoden, selbst der mikroskopischen (Posner) sich entziehen könne, entziehen müßte. Und später, als Posner durch Verarbeitung großer Harnquantitäten das Eiweiß wirklich als regelmäßigen Bestandteil aufdeckte, fand er es in der Tat darin nur spurweise. Senators physiologische Albuminurie konnte demnach mit Recht als eine „latente“, d. h. für die Praxis im wesentlichen belanglose bezeichnet werden. In der Folge entwickelte sie sich jedoch zu einer, wie gesagt, „mit den gebräuchlichen Methoden“, leicht manifestierbaren, die zudem unter den Händen der Forscher an Häufigkeit auffallend zunahm. So fand Leube bei seiner ersten Untersuchung von 119 Soldaten sie nur erst in 4 % (unabhängig von körperlicher Anstrengung), Bexelius in 3—5 %, Fürbringer in 11—12 % etc., Grainger Stevart aber schon in

33 %, Leube bei neueren Untersuchungen in 34 % (Serumeiweiß), de Chateaubourg in 70 %.

Diese auffällige Frequenzsteigerung beruht offenbar auf der gegen früher größeren Berücksichtigung selbst der schwächsten Eiweißreaktionen, der, im Sinne von Albuminurie = Nephritis, sogenannten „klinisch nicht in Betracht kommenden“ Trübungen, man darf vielleicht sagen: der an der Grenze des makroskopisch Erkennbaren gelegenen Opaleszenzen, welche überdies oft genug anderen Eiweißkörpern (Nucleoalbumin), als gerade den für die Diagnose Nephritis maßgebenden (Serum-Albumin und Globulin) angehören mögen. Unter solch subtilerer Beurteilung der Eiweißreaktion bin wenigstens ich im Laufe der Jahre zu so wachsenden Eiweißfunden gelangt, wenn auch nicht zu so hohen, wie die genannten Forscher. Ihre Mitteilung mag von Interesse sein, weil sie, an einem größeren Materiale meiner inneren Poliklinik gewonnen, geeignet sind, die Frage zu beantworten, wie oft, bezw. inwieweit die physiologische Albuminurie im Krankenverkehr sich wiederhole.

So fanden wir in der Mitte der achtziger Jahre, ausgehend von der Frage, wie oft chronische Nephritis latent vorkomme, unter 763 männlichen Personen im Alter von 10—80 Jahren 13mal Eiweiß im Harn, ohne daß es auf Nephritis, Vitium cordis, Emphysem, Bronchitis, akute Infektionskrankheiten, Arteriosklerose, Alkoholismus etc. zurückgeführt werden konnte; im heutigen Sinne also fanden wir unter 763 männlichen Personen physiologische Albuminurie in 1,6 %; zu derselben Zeit bei 167 Kindern von 3—14 Jahren physiologische Albuminurie in 2,8 %; Ende der achtziger Jahre bei 434 männlichen Personen von 10—80 Jahren in 3,4 %; bei 100 Personen der hiesigen chirurgischen Universitäts-Poliklinik in 4,9 %; zu derselben Zeit bei 636 weiblichen Personen, wiederum der medizinischen Universitäts-Poliklinik, in 9 %.

In vier verschiedenen Untersuchungsreihen (N.B. seitens vier verschiedener Assistenten der Poliklinik) gelangten wir somit an dem sonst gleichgearteten Untersuchungsmateriale im Verlaufe von wenigen Semestern ansteigend zu 1,6, 2,8, 3,4, 4,9, 9 %. I. D. bei 2100 Kranken zu 4,3 %, d. h. zu fast derselben Prozentzahl wie Leube bei seinen ersten Untersuchungen an 119 Soldaten. Einen ungleich höheren Prozentsatz fanden wir später im Beginn der neunziger Jahre bei den Kranken der hiesigen stationären chirurgischen Klinik, nämlich 15 %, dann bei 300 erwachsenen, männlichen und weiblichen Personen meiner Sprechstunde, 20 %, darauf bei 100 Personen, wiederum meiner Poliklinik, 20,8 % (30 von diesen letzteren waren kräftige, gesunde Arbeiter der hiesigen Maschinenfabrik Union, deren Harne je drei Tage hintereinander zu fünf verschiedenen Malen des Tages, in sauberen Gefäßen aufgefangen [selbstverständlich getrennt] untersucht wurden). Diese ergaben für sich gesondert 17 %.

Endlich, nach einer kleineren kontrollierenden Zusammenstellung aus dem Monat Dezember des soeben abgelaufenen Jahres, bei 250 Personen im Durchschnitt 18 % (bei Männern 17 %, Frauen 28 %, Kindern 20 %). Innerhalb weniger Jahre stiegen wir somit, ähnlich wie die eingangs genannten Autoren, von 1,6 bis zu 20,8 % physiologischer Albuminurie auf, und zwar, wie gesagt, dadurch, daß — beiläufig vom Material der chirurgischen Klinik ab — wir auch die „klinisch nicht in Betracht kommenden“ minimalstenz Opaleszenzen als positive Eiweißfunde in Rechnung zogen.

Schwerer erklärlich erscheint die große Differenz, zu der die einzelnen Autoren hinsichtlich der Häufigkeit der physiologischen Albuminurie an sich gelangt sind: z. B. Grainger Stewart 33 %, Leube 34 %, Capitan 41 %, Chateaubourg 70 % etc., ich 20,8 %. Diese Differenz bedarf der Aufklärung.

Mag sein, daß die Verschiedenheit der Reagentien, deren sich die einzelnen Autoren zum Nachweis des Eiweißes im Harn bedienten, hierbei eine größere Rolle spielt. Die Annahme, daß bei meinem relativ geringen Prozentsatze das Material an sich, d. h. die krankhafte Veränderung der Untersuchten von Einfluß gewesen, halte ich für unhaltbar, da unter solchen Umständen eher eine höhere Frequenz erwartet werden durfte.

Auf der so beschaffenen „physiologischen“ oder „normalen“ Albuminurie erheben sich, zum Teil noch als Glieder ihres Fundamentes, die klinischen Formen erhöhter Albuminurie, wie die transitorische, intermittierende, zyklische; die orthostatische, orthotische; die essentielle, die alimentäre Albuminurie etc., von den Albuminurien nach körperlicher Anstrengung, nach kalten Bädern, nach Thoraxkompression abgesehen. Diese Formen ohne weiteres als „normale“ anzusehen, scheint mir noch nicht erlaubt, sondern richtiger, davor zu warnen, sich durch die verführerische Nomenklatur verleiten zu lassen, eine Albuminurie deshalb weniger kritisch zu nehmen, weil sie zufällig intermittierend oder zyklisch etc. verläuft. Denn noch fehlt es an eingehenden anatomischen Untersuchungen von Nieren, deren Träger „physiologisch“ oder „normal“ albuminurisch gewesen.

In vereinzelten, von mir veranlaßten, dahingehörigen Untersuchungen bin ich zu negativen Resultaten gelangt; jedoch haben diese nicht eingehend genug vorgenommen werden können; auch war ihr Ziel mehr auf den Nachweis diffus entzündlicher Prozesse in der Niere gerichtet. Es ist aber denkbar, daß andersartige, herdweis verbreitete Veränderungen daselbst die fragliche anatomische Grundlage bilden, wie in den Fällen von Kossel von angeblich nicht albuminurischen Personen mit Nucleoalbuminurie und Zylindrurie. Auch kann die in der angeführten Nomenklatur so bestimmt hervorgehobene ätiologische Beziehung für einzelne der klinischen Formen noch nicht als sicher festgestellt angesehen werden; so vielleicht nicht einmal die für die der Zeit nach bekannteste alimentäre Albuminurie oder für die „nach Märschen“. Für andere wiederum scheint es nicht zweifelhaft, daß sie beginnenden oder abklingenden Nephritiden zugehören können, oder, wie für die zyklische Albuminurie des Jünglingsalters, daß sie gar allemal pathologisch sind.

Bei solchem Stande der Dinge wird man also gut tun, den Einzelfall um so strenger abzuwägen.

Nach welchen Gesichtspunkten? Nach Leube unschwer, nämlich unter Ausschließung verwandter Zustände, welche mit Intermittenz der Albuminurie und mit Fehlen allgemeiner Krankheitserscheinungen verlaufen können, ungefähr nach denselben Gesichtspunkten, nach welchen auch sonst eine fragliche nephritische Albuminurie von anephritischer, Stauungs-, febriler, toxischer und anderer Albuminurie unterschieden zu werden pflegte. Trotzdem, so glaube ich, in letzter Instanz wohl auch Leube selbst, wird man nicht selten Fällen begegnen, in welchen trotz wiederholter Untersuchung oder nach mehrtägiger und längerer Beobachtung die entscheidende Beurteilung nicht gelingen wird. Denn die vermeintlich so bedeutungsvolle Intermittenz der Albuminurie, wie das Fehlen allgemeinerer Krankheitserscheinungen kommen eben auch bei organischer Erkrankung der Niere (Nephritis, Tumoren) vor. Eine größere differentielle Bedeutung kommt anscheinend noch mit vollem Recht der Zylindrurie zu, obschon auch diese in nicht nephritischen Harnen des öfteren gefunden wurde; im wesentlichen allerdings nur bei kranken, wenn auch nicht gerade nephritisch kranken Individuen (Icterus, Arteriosklerose, Alkoholismus etc.); viel seltener bei Gesunden, und hier gewöhnlich nur kurz vorübergehend wie die Ursache, die sie erzeugte (Radfahren und Aehnliches). Bei etwa 1000 Personen (Männern, Frauen, Kindern) ohne Eiweiß oder mit nur minimalster Opaleszenz, deren Harne in meiner Poliklinik nach Zentrifugierung mikroskopiert wurden, fanden wir gleichfalls nur in ganz vereinzelten Fällen Zylinder, hyaline. So möchte es scheinen, als ob in der Tat nach der einfachen Formel differenziert werden durfte: Albuminurie + Zylinder[1] = Nephritis; Albuminurie — Zylinder = normale Albuminurie; ausgenommen die seltenen Fälle, in welchen auch bei nephritischer Erkrankung Zylinder fehlen (einfache Sedimentierung des Harns? Peptische Auflösung der Zylinder? [Sehrwald]).

Indessen haben neuere Untersuchungen von Klieneberger und Oxenius gezeigt, daß unter bestimmten Untersuchungsbedingungen auch die Zylindrurie keine seltene Erscheinung in normalen Harnen ist, die Zylindrurie ähnlich der Albuminurie sich zu einem „physiologischen, normalen“ Bestandteile des Harns auszugestalten beginne, wie Radomysin seinerzeit vermutete, aber auf Grund eingehenderer Untersuchungen widerlegt zu haben glaubte.

---

[1] Gekörnte Blut-Leukocyten-Zylinder.

Wir haben in unserer Poliklinik die Klieneberger und Oxeniusschen Untersuchungen gleich nach ihrer Veröffentlichung aufgenommen; sie sind im Gange, sodaß ich zunächst nur nach Eindrücken zu urteilen vermag. Nach solchen aber scheint es, daß das von Klieneberger und Oxenius gewonnene Resultat zutrifft, sogar hinter der Wirklichkeit noch zurückbleibt.[1] Damit würde die Differentialdiagnose zwischen nephritischer und anephropathischer, physiologischer, normaler Albuminurie, eines ihrer unterschiedlichsten Merkmale beraubt, sich noch schwieriger gestalten, als dies zurzeit nicht gar selten sicher bereits der Fall ist.

IV. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 7. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Grawitz; Schriftführer: Herr Jung.

1. Herr Ritter: **Neubildung von Lymphdrüsen im Fettgewebe.** Vortragender hat wiederholt bei verschiedenen Carcinomen Lymphdrüsen gefunden, die den Eindruck machten, als ob sie erst in Bildung begriffen wären. Es handelte sich um Fettläppchen, in denen entweder der eine Pol in Form eines feinen Saumes, eines Halbmondes oder zweier breiter Seitenränder von Lymphdrüsengewebe eingenommen war, oder in denen das Zentrum einen oder mehrere rundliche Herde von Lymphdrüsen-Gewebe aufwies. Mikroskopisch fand sich meist keine Spur von Krebsgewebe, sondern nur Lymphdrüsengewebe, in dem man Mark- und Rindensubstanz genau unterscheiden konnte. Nur in einigen Fällen war auch Krebsgewebe vorhanden, aber dann war es stets inmitten des Lymphdrüsengewebes. Das Lymphdrüsengewebe war nicht von einer Drüsenmembran eingescheidet, eine solche war meist nur an der dem Fettgewebe entgegengesetzten Seite des Fettläppchens vorhanden. An der Grenze zwischen Fettgewebe und Lymphdrüsengewebe im Fettläppchen gingen vielmehr beide Gewebsarten direkt ganz allmählich ineinander über. Nach diesen Befunden handelte es sich offenbar um Lymphdrüsen, die sich erst durch Umwandlung eines Fettläppchens in Lymphdrüsengewebe bilden und entwickeln.

Bisher hat man auf diese makroskopisch sichtbaren Veränderungen offenbar wenig geachtet. Jedenfalls hat man die notwendige Konsequenz aus diesen Verhältnissen nicht gezogen. Neu ist der Vorgang einer Neubildung von Lymphdrüsengewebe im Fettgewebe nicht. Ritter verweist auf die eingehenden experimentellen Untersuchungen an der Hand der histologischen Studien in der Umgebung kranker, carcinomatöser, sarkomatöser und tuberculöser Lymphdrüsen beim Menschen, durch die Bayer (Prag) den Nachweis liefern konnte, daß sich neue Lymphdrüsen bilden, wenn die ursprünglichen sich pathologisch verändern oder entfernt werden.

Ritter konnte dieselben histologischen Befunde, die Bayer in der Umgebung der kranken Lymphdrüse fand, auch an den makroskopisch sich bildenden Lymphdrüsen nachweisen. (Demonstration von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten.) Im Gegensatz zu Bayer glaubt er aber nicht, daß die Ursache der Neubildung von Lymphdrüsen in der Stauung liegt, die eintritt, wenn die anderen Lymphdrüsen unwegsam geworden sind, hält es vielmehr für wahrscheinlicher, daß die Lymphdrüse die erste Reaktion des Körpers auf eine Invasion von Krebsinfektionsstoff ist. Zum Schluß weist Ritter auf die Bedeutung dieser Befunde hin. Bisher hat man die Verbreitung des Krebses auf dem Lymphwege dadurch studiert, daß man am toten oder am gesunden Individuum Injektionsversuche angestellt hat.

Wenn es aber richtig ist, daß die Lymphdrüsen sich erst bilden, und zwar überall, wo Fettgewebe vorhanden ist, sich bilden können, so verlieren die Injektionsversuche sehr an Wert. Denn dann braucht das Carcinom offenbar nicht immer auf dem Wege der präformierten Lymphdrüse, nicht einmal auf vorher sicher bestimmbaren Bahnen sich weiter zu verbreiten, sondern kann an allen Stellen im Fettgewebe Lymphdrüsenmetastasen bilden.

Diskussion: Herren Bonnet, Grawitz, Jung, Friedrich, Loeffler, Ritter.

2. Herr Moritz berichtet über **Veränderungen in der Lage, Form und Größe des Herzens bei Veränderungen der Körperstellung.** Orthodiagraphische Untersuchungen haben gezeigt, daß das Herz im Stehen eine nicht unbeträchtlich tiefere Stellung im Thorax als im Liegen einnimmt, und daß dabei eine Verschmälerung sowohl der „Gefäßwurzel“ an der Basis des Herzens als des Herzens selbst eintritt. In manchen Fällen zeigt sich im Stehen auch eine Verkleinerung der Vorderfläche des Herzens, welche auf eine Verkleinerung des gesamten Herzens hindeutet, da sich weder eine optische Verkürzung als Ursache der Verkleinerung der Herzvorderfläche nachweisen läßt noch auch das Herz in dem sterno-vertebralen Durchmesser eine kompensierende Zunahme erfährt. An Tieren (Hunden, Kaninchen) ist eine Verkleinerung des Herzens in aufrechter Haltung häufig und ganz evident. Obwohl die Verhältnisse, wie sie an diesen Quadrupeden zu beobachten sind, noch nicht ohne weiteres und in vollem Umfange auf den aufrecht gehenden Menschen übertragen werden dürfen, so sind sie doch für die Auffassung, daß auch beim Menschen Verkleinerung der Herzgröße im Stehen vorkommt, eine Stütze. Die Verkleinerung des Herzens bei aufrechter Stellung dürfte von mehreren Faktoren abhängen, so von dem Tiefstande des Zwerchfells und einem davon abhängigen Druck des Herzbeutels auf das Herz, vor allem aber von einer verminderten Füllung des Herzens infolge des durch Schwerwirkung erschwerten Einströmens des venösen Blutes aus der Cava inferior in das rechte Herz. Bei Tieren (Kaninchen) kommt es im Stehen auch zu einer der Blutströmung hinderlichen Ausziehung und Verschmälerung der Cava inferior.[1]

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 10. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

1. Herr Sick: a) Demonstration einer jungen Frau mit **Trepanation der Wirbelsäule wegen Fraktur und Lähmung** (Conusverletzung).

Die Patientin stürzte sich am 5. April 1903 aus der zweiten Etage auf die Straße hinab und blieb bewußtlos liegen. Bei der sofortigen Aufnahme in das Krankenhaus fand sich eine Fraktur der Wirbelsäule im Bereich des ersten und zweiten Lendenwirbels und eine fast völlige Lähmung der unteren Körperhälfte vom Nabel abwärts. Es bestand Retentio urinae, Mastdarmlähmung. Nur am rechten Fuße war noch Reflexerregbarkeit vorhanden.

Am 7. April fand sich folgender Befund: Totale schlaffe Paraplegie mit Aufhebung sämtlicher Haut- und Sehnenreflexe vom Becken abwärts. Schwere Störung der Sensibilität am Mons veneris, den großen Labien, dem Anus und dem Perineum. Sensible Störung leichteren Grades in einer spitz zulaufenden Zone von den Glutäen bis zur Mitte der Wade beiderseits. Nervensystem sonst intakt. Patientin fühlt Urindrang, kann aber nicht spontan Wasser lassen; kein Gefühl für Stuhlgang. Sehr heftige, bis in die Zehen ausstrahlende Schmerzen in beiden Beinen.

Am 8. April Laminektomie. Muskulatur stark suggilliert, das Band zwischen Processus spinosus des zwölften Brust- und ersten Lendenwirbels ist zerrissen, die Bogen des ersten und zweiten Lendenwirbels sind zerbrochen, zum Teil zersplittert. Nach Entfernung dieser beiden Bogen findet sich ein halbkreisförmiges Knochenfragment des Bogens tief in die Dura eingedrückt, sodaß oberhalb der Duralsack pulsiert, unterhalb dieser Knochenstücke aber keine Pulsation zu erkennen ist; unter der Dura schimmert Blut hindurch. Nach Entfernung der Splitter kehrt die Pulsation wieder. Naht der Muskeln und Streckverband. In den nächsten Tagen stellten sich einzelne aktive Muskelbewegungen ein, die Schmerzen ließen nach, und zwei Monate nach der Verletzung war der Befund folgender: Urin und Stuhl können einige Zeit gehalten werden. Starke Abmagerung der Muskulatur der Beine. Aktives Heben des Beines von der Unterlage nicht möglich, doch werden die Hüftheber deutlich innerviert; Beugung des linken Knies bis zum rechten Winkel mit geringer Kraft möglich, rechtes Knie etwas weniger beweglich. Rechtes Fußgelenk besser als das linke beweglich. Peroneuslähmung links stärker als rechts. Patellarreflexe links sehr schwach, rechts nicht auslösbar; beim Kitzeln der Fußsohle Dorsalflexion des Fußes.

---

[1] Ausführliche Mitteilungen darüber sollen demnächst veröffentlicht werden. Anmerkung während der Korrektur.

[1] Die Untersuchung ist ausführlich im Deutschen Archiv für klinische Medizin Bd. 82, S. 1, veröffentlicht.

Sensibilität: An der Rückseite des Oberschenkels normal bis auf eine zungenförmige Zone an der Innenseite, die bis zur Mitte des Beines reicht. Am Mons veneris, den großen Labien, After und Perineum, der Vorderseite des Femur von der Inguinalbeuge bis 20 cm unterhalb der Spina anterior fast völlige Anästhesie (ausgenommen für faradischen Strom); Lagegefühl der Zehen intakt. Aufgeschriebene Zahlen und feine Berührung wurden außer in den beschriebenen Zonen völlig normal empfunden, für faradischen Strom sehr empfindlich in der anästhetischen Zone. Bei den angewandten nur schwachen Strömen deutlichste Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit in der Muskulatur beider Beine.

Weiterhin trat langsame Zunahme der Kräfte und der Beweglichkeit auf, und bei der Entlassung Ende Oktober 1903 bestand noch eine geringe Hypästhesie an den oben beschriebenen Stellen, eine geringe doppelseitige Peroneusschwäche. Der Urin konnte anderthalb Stunden gehalten werden, Stuhl in Ordnung. Bei der Untersuchung am 7. Januar 1905 fand sich eine für Nadelstiche unempfindliche Zone am Mons veneris, den großen Labien, dem Anus, den benachbarten Teilen der Glutäen, die sich etwa handbreit, spitz zulaufend bis zur Mitte der Oberschenkel an der Rück- und Innenseite herabzieht. Peroneuslähmung völlig verschwunden, Reflexe normal. Stuhlgang normal; der Urin wird bei tiefem Schlafe manchmal unwillkürlich entleert. Beweglichkeit der Wirbelsäule gut. Der erste und zweite Lendenwirbel sind synostotisch verbunden, der erste Lendenwirbel ist keilförmig nach vorn abgeflacht.

b) Demonstration eines Mannes, bei dem wegen rechtseitiger Facialislähmung eine **Anastomose des peripherischen Facialisendes und des Accessorius** mit Erfolg hergestellt wurde.

Bei dem 23jährigen Patienten wurde wegen einer chronischen Mittelohreiterung die Radikaloperation nach Starke im Juli 1902 anderwärts ausgeführt. Völlige Lähmung des rechten Facialis. Da trotz elektrischer Behandlung die Lähmung konstant blieb, die Untersuchung das absolute Fehlen jeder Reaktion im Gebiete des Facialis nachwies, so wurde Mitte Dezember 1902 der Facialis unterhalb des Foramen stylomastoideum freigelegt. Der Nerv war grau verfärbt und sehr dünn. Er wurde durchtrennt und das peripherische Ende mit dem nach oben geschlagenen Accessorius durch Naht vereinigt. Zunächst kein Erfolg und völlige Cucullarislähmung mit sekundärer Versteifung des rechten Schultergelenkes. Die Nacken- und Schultermuskulatur rechts wurde leicht atrophisch; bei allen Bewegungen des rechten Armes ging die Scapula mit. Im März 1903 konnte der Patient den rechten Arm besser gebrauchen, spontan erheblich bis über die Horizontale den Arm heben. Am Facialis war noch keine Innervation zu finden. Erst nach sechs Monaten zeigten sich die ersten Spuren der Wiederkehr der Facialisfunktion.

Bei der Untersuchung Anfang Januar 1905 fand sich folgendes: Bei ruhiger Haltung keine Zeichen von Störungen der rechten Gesichtshälfte. Bei mimischen Bewegungen geringe Schwäche zu konstatieren im oberen und unteren Ast. Das Auge kann ganz fest geschlossen werden, Patient kann pfeifen. Beim Lachen zieht sich die rechte Wange gut zurück. Bei der elektrischen Untersuchung ist bei schwächeren Strömen eine Kontraktion in dem vom mittleren Ast versorgten Gebiet nachzuweisen; bei stärkeren Strömen kontrahieren sich auch die vom oberen und unteren Ast versorgten Muskeln. Galvanisch bei Reizung des gemeinsamen Astes rufen starke Ströme Kontraktionen hervor in den vom mittleren Ast versorgten Muskeln, bei Reizung mit ganz starken Strömen Kontraktionen in den Muskeln, die vom oberen und unteren Ast versorgt werden. Nirgends EaR.

Die vom Accessorius externus versorgten Muskeln reagieren faradisch, galvanisch, direkt und indirekt. Doch ist die Erregbarkeit bei direkter Reizung des Cucullaris und Sternocleidomastoideus herabgesetzt.

Die vorderen Muskelbäuche des Trapezius sind kompensatorisch hypertrophisch. Funktion des Armes und der Schulter ganz gut.

2. Herr Kellner: **Demonstration eines Inka-Schädels.** An den früher hier von mir demonstrierten Köpfen und Schädeln waren die abnormen Größenverhältnisse oder Defekte durch Wachstumshemmungen und Krankheitsprozesse entstanden, während an dem Mumienkopfe, den ich Ihnen heute zeigen möchte, solche Formveränderung künstlich durch Menschenhand hervorgebracht ist.

Es handelt sich um einen sogenannten Inka-Schädel, der in frühester Kindheit durch Umschnürung mit Binden in die Form eines spitzen Turmschädels hineingepreßt ist. Bekanntlich war solche Deformation des Schädels in früherer Zeit Brauch bei mehreren Völkern, am verbreitetsten aber jedenfalls bei den Ureinwohnern Perus, unter diesen aber nur bei den Inkas. Die Ureinwohner, die Pizarro im Jahre 1532 in Peru vorfand, hat Tschudi später eingeteilt in drei, durch ihre Schädelbildung verschiedene Stämme: die Huanca, die das Hochland von Mittel-Peru bewohnten, die Chincha oder Yunga der Küstengegenden und die Aymara, die das Peru-Bolivianische Plateau bewohnten. Aus diesem letzteren, dem Aymarastamme, ging die Dynastie der Inkas hervor, die die übrigen Stämme weithin sich unterwarf und zur Zeit Pizarros ein Reich beherrschte, das vom Manle-Fluß im südlichen Chile bis Quito im heutigen Ecuador und östlich bis zu den Urwäldern des Marañon, also weit über das Quellengebiet des Amazonenflusses hinaus sich erstreckte. Der oberste Inka war der höchste weltliche und geistliche Herrscher und seine Macht eine unbeschränkte; er genoß das Ansehen und die Ehrung eines Gottes. Das Bestreben, sich auch äußerlich, durch die Körpergestalt von den übrigen Stammesangehörigen auszuzeichnen, hat jedenfalls den frühesten Anlaß zu der Deformation des Kopfes gegeben, wie wir ja dem Bestreben, durch eine, wenn auch nur scheinbare, Erhöhung der Körpergröße dem eigenen Volke ansehnlicher und dem Feinde furchtbarer zu werden, fast bei allen — auch den Kulturvölkern der Gegenwart — mit ihren Grenadiermützen und dergleichen begegnen.

Am gründlichsten gingen in diesem Bestreben jedenfalls die Inkas vor, indem es ihnen wirklich gelang, durch die Zuspitzung des Kopfes ihrer Körperlänge einige Zentimeter zuzulegen.

Daß es sich bei diesem Schädel um einen künstlich umgestalteten und nicht etwa um einen rachitischen Turmschädel handelt, beweisen die Maße und die Formen desselben.

Bei dem rachitischen Turmschädel ist die Schädelbasis in ihren Durchmessern verkürzt, der Turmschädel steigt entweder steil an, oder er hängt an den Schläfen oder an der Stirn sogar über; es entsteht bei ihm die Bombenform des Kopfes und die olympische Stirn, während Sie bei dem Inka-Schädel die von allen Seiten, besonders aber von der Stirnseite an schräg zur Spitze ansteigende Kontur sehen. Auch sind die Maße der Schädelbasis durchaus die normalen. Die übrigen Maße dagegen weichen beträchtlich von den Durchschnittsmaßen ab.

Der Umfang in der Riegerschen Horizontale, also in den Ebenen der Arcus superciliaris und der Protuberantia occipitalis externa, beträgt 49 cm, ist also unter der tiefsten Grenze der physiologischen Breite, die 50—55,5 cm beträgt. Der Längsdurchmesser steht mit 16,5 cm gerade an der untersten Grenze der physiologischen Breite von 16,5—19, ebenso der Querdurchmesser mit 14 cm gegenüber der Breite von 14—16 cm. Der Längsumfang des Großhirnschädels, dessen physiologische Breite 30—35,2 cm beträgt, ist durchaus normal mit 33,5 cm, da ja seine Länge durch die veränderte Form des Kopfes nicht verändert werden konnte, ebenso stehen der Stirnbogen und der Scheitelbogen mit je 12 cm innerhalb der physiologischen Breite. Dagegen ist durch die Zusammenschnürung des Stirn- und Hinterhauptschädels gegen die Mitte des Kopfes hin der Jochwurzelbogen sehr vergrößert: er beträgt 37 cm gegenüber der physiologischen Breite von 29,7—34,7 cm. Die größte Abweichung findet sich aber bei der Höhe des Schädels, die ich über der Riegerschen Horizontale durch einen an den Schädel oder Kopf angepreßten Bleistab messe und die bei diesem Schädel 12 cm beträgt, gegenüber dem Durchschnittsmaß von 10,3—11,5 cm. Die Jochbogenbreite des Gesichtes mißt 15 cm.

Der zweite Schädel, der aus demselben Gräberfelde stammt und den ich des Vergleiches wegen mit herumreiche, ist nicht deformiert, wenigstens nicht künstlich; er gehörte augenscheinlich, nach der Form des Unterkiefers und nach der verschwundenen Sagittalnaht zu urteilen, einem alten Manne an und zeichnet sich durch eine affenähnlich fliehende Stirn und ein schmales Stirnbein aus, wie denn auch seine Höhe mit 9,7 cm tief unter der physiologischen Breite von 10,3—11,5 cm steht, während die übrigen Maße innerhalb der physiologischen Breiten stehen.

Die Köpfe sind in Chile bei dem am Loa-Flusse liegenden kleinen Orte Vhillagna gefunden, zwei Tagereisen von der Küste. Die Mumien finden sich dort in geringer Tiefe im Sande vergraben, in hockender Stellung. Mein Bekannter, der auf meine Bitte das Mumienfeld durchsucht hat, schrieb mir, daß unter einer großen Anzahl normaler Köpfe nur dieser eine spitze Kopf vorhanden gewesen sei: es scheint also, daß die bevorzugte Stellung der Inkas sich nicht auf die Art und den Ort der Beisetzung ausdehnte.

3. Herr Grube: **Ueber den vorderen Scheidenleibschnitt und seine Indikation.** Vortragender bespricht an elf inter operationem aufgenommenen, diaskopischen Bildern die Technik und die Vorzüge der Coeliotomia vaginalis anterior.

Der vaginale Operateur darf seine Indikation zur Operation weiter stellen als der Laparotomist, da seine Methode, abgesehen von anderen bekannten Vorzügen, in erster Linie viel lebenssicherer ist. Vortragender berichtet über 70 Fälle von vorderem Scheidenleibschnitt, von denen er nur einen (nicht ganz 1,5 %) verlor. Einmal sah sich Vortragender genötigt, zur Laparotomie überzugehen; einmal passierte eine Blasenverletzung, die aber nach sofortiger Naht per primam verheilte. Vortragender steht prinzipiell auf dem Standpunkt, die vaginale Methode, wenn irgend möglich, stets zur Anwendung zu bringen.

Ob der vaginale Weg gangbar ist, oder ob eine Laparotomie nötig ist, läßt sich durch eine in tiefster Narkose vorgenommene bimanuelle Untersuchung (eventuell Sonde) fast immer feststellen.

VI. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 17. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Wolff.

1. Herr Krehl: **Vorstellung eines Falles von Angina pectoris nervosa.**

Ein 35jähriger Beamter erkrankte vor zwei Jahren an Anfällen von Schmerzen in der Herzgegend, verbunden mit Aengstlichkeit. Die Anfälle, deren jeder etwa zehn Minuten dauerte, stellten sich in erster Linie nach psychischen Erregungen, doch auch nach Körperbewegungen ein. Der Zustand der Verdauung war ohne Einfluß. Der Schmerz bei den Anfällen war mehr unangenehm als besonders heftig; auch das Gefühl der Angst erreichte nie höhere Grade. Allmählich entwickelte sich im Anschluß an die Anfälle ein Zustand allgemeiner Nervosität: der Kranke zitterte häufig, und bei Körperbewegungen stellte sich ein Gefühl von Kurzatmigkeit ein. Nachdem die Anfälle dann einige Wochen ausgesetzt hatten, traten sie vor drei Monaten wieder auf. Die Untersuchung des Kranken ergibt keine wesentlichen Abnormitäten: die Größe des Herzens ist normal, die Töne sind rein. Die Herzaktion zeigt mittlere Frequenz, häufig wechselt eine Anzahl schnellerer und langsamerer Kontraktionen miteinander ab; Intermissionen, beziehungsweise Extrasystolen sind nie zu beobachten.

Der ganze Zustand weist auf das Bestehen nervöser Herzstörungen hin. Bei der Art der Beschwerden waren sexuelle Abnormitäten mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Der Kranke gibt Congressus interruptus seit der Zeit des Beginnes seiner Beschwerden auch ohne weiteres zu. In das Bild der rein nervösen Herzstörung paßt nicht gut die Angabe dyspnoischer Beschwerden beim Gehen. Klagen über Atembeschwerden kommen nun aber gerade bei den sexuell neurasthenischen Herzstörungen relativ häufig vor.

2. Herr O. Meyer: **Ueber Anwendung der Pikrinsäure bei Ekzem.** Nach einem kurzen Ueberblick über die bisherige Anwendung der Pikrinsäure auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten berichtet der Vortragende über Versuche, die an der Straßburger dermatologischen Universitätsklinik bei akuten und chronischen, nässenden und impetiginösen Ekzemen damit gemacht wurden. Er empfiehlt den Zusatz von $^1/_4$—1% Pikrin zu einer gewöhnlichen Deckpaste, beziehungsweise Salbe und rühmt ihm desinfizierende, adstringierende und epidermisierende Fähigkeiten nach. Stärkere Reizerscheinungen oder gar Allgemeinintoxikation wurden niemals beobachtet. Die einzige mißliche Nebenwirkung besteht in gelber Verfärbung der gesunden Oberhaut und der Wäsche, die sich jedoch auch leicht beseitigen, beziehungsweise verhüten lassen soll.

3. Herr A. Schneider: **Demonstration eines Falles von Granulosis rubra nasi (Jadassohn).**

Es wird ein fünfjähriges Knäblein vorgestellt, das an genannter Affektion leidet. Schneider bespricht die Symptomatologie, hebt die differentialdiagnostischen Momente mit Lupus vulgaris, Lupus erythematosus, Acne und Naevus vasculosus hervor und geht hierauf auf die einschlägige Literatur ein.

4. Herr Gutmann: **Demonstration eines Falles von Verrucae planae juveniles.**

Vortragender gibt an der Hand von zwei Fällen einen kurzen Ueberblick über die klinischen Erscheinungen, die pathologische Anatomie, Aetiologie und Therapie der Verrucae planae juveniles. Er betont namentlich die gelegentliche Verwechslung der Affektion mit Lichen ruber planus, ferner, daß absolut ausschlaggebende Differenzen zwischen den Verrucae planae und vulgares nicht bestanden.

5. Herr Georg Kien: **Ueber die Verwendung abgetöteter Typhusbacillen zur Ausführung der Gruber-Widalschen Reaktion.** Kien erklärt zunächst, weshalb in letzter Zeit gegen die Widalsche Reaktion von verschiedenen Seiten Bedenken erhoben wurden, wobei er besonders auf die Tatsache hinweist, daß das Serum von Typhuskranken nicht jeden Typhusstamm agglutiniert, und daß auch andere Infektionserreger, wie Proteus, Staphylococcen und der dem Typhus verwandte Paratyphus, Agglutination der Typhusbacillen hervorrufen können. Von besonderer Wichtigkeit sei auch die Feststellung, daß manchmal klinisch ganz typische Typhusfälle verlaufen, ohne daß zu irgend einem Zeitpunkt während der Erkrankung eine Andeutung der Reaktion festzustellen sei. Man solle sich daher hüten, die Diagnose auf Typhus allein durch den positiven Ausfall der Reaktion begründen zu wollen. Jedoch auch noch im beschränkten Umfange sei die Widalsche Reaktion zur Diagnostik des Typhus von unschätzbarem Werte.

Um ein Uebersehen der Agglutination zu vermeiden, schlägt Kien vor, jedesmal auch die Probe mit Paratyphus A und B anzustellen. Beide Typhusarten können nämlich zu gleicher Zeit bei demselben Individuum vorkommen, sodaß, je nach den Umständen, bald die Agglutination des Typhus, bald die des Paratyphus überwiegt (Gruppenagglutination). Die Bestimmung der Agglutination auch dem praktischen Arzte zu ermöglichen, war der neueren Zeit vorbehalten. Zunächst war es Widal, welcher die bisher zur Anstellung der Reaktion nötigen, gleichmäßig agglutinablen Typhusstämme durch abgetötete Typhusbacillen ersetzte.

Kien bespricht sodann die verschiedenen Methoden, die auf dem Widalschen Prinzip beruhen, und kommt zuletzt auf das Fickersche Typhusdiagnosticum zu sprechen. Dieses stellt eine abgetötete Typhusbacillen und die spezifisch agglutinablen Stoffe enthaltende Flüssigkeit dar und wird von der chemischen Fabrik Merck in Darmstadt nach den Angaben Fickers hergestellt. Mit diesem Präparat wurde von Kien an der Kinderklinik das Serum von Typhuskranken, -Rekonvaleszenten und solchen Patienten untersucht, die nie an Typhus erkrankt waren. Alle 30 angestellten Versuche wurden jedesmal mit lebenden Kulturen nachgeprüft und ergaben ein übereinstimmendes Resultat. Auch die Empfindlichkeit gegenüber hochwertigen Immunseren erwies sich als den lebenden Typhuskulturen gleichwertig. Noch bei einer Verdünnung von 1 zu 50 000 konnte deutlich Agglutination festgestellt werden.

Auf Grund dieser Untersuchungen kann Kien das Fickersche Typhusdiagnosticum in jeder Hinsicht den praktischen Aerzten und besonders den Landärzten anempfehlen, denen es manchmal erwünscht wäre, schnellere Auskunft über die Reaktion zu erhalten, als es bis jetzt möglich war. Dieselben günstigen Resultate wurden an anderen Versuchsstationen gemacht. Nur ein holländischer Autor, Vervoot, hat bis jetzt in 99 Fällen mit dem Diagnosticum 16mal negatives und 17mal dubiöses Resultat erhalten, während die gewöhnliche Probe positiv war. Aus diesen einzig bis jetzt bekannten Fällen kann man jedoch ein abfälliges Urteil über das Diagnosticum nicht fällen, denn die Beobachtung, daß Agglutination mit dem Diagnosticum eintrat, während sie nach der gewöhnlichen Methode negativ blieb, wurde nie gemacht. Man könnte daraus den Schluß ziehen, daß die von Vervoot benutzte Kultur eine ungewöhnliche Agglutinationsempfindlichkeit besaß, die auch leicht zu Fehlern Veranlassung geben kann (Gefahr der Gruppenagglutination). Zum Schlusse spricht Kien den Wunsch aus, daß ähnlich wie beim Typhus auch für den Paratyphus ein zu jeder Zeit brauchbares Diagnosticum hergestellt werde.

Diskussion: Herr Kröll will unter selbstverständlicher voller Anerkennung der Wichtigkeit des Nachweises der Bakterien und der Gruber-Widalschen Reaktion darauf aufmerksam machen, daß dem Arzt zur Diagnosenstellung vor allem doch die bekannten Kardinalsymptome des Typhus als hauptsächlichste Richtschnur dienen müssen. Er ist zu dieser Bemerkung veranlaßt, weil er in letzter Zeit die Erfahrung gemacht hat, daß manche Aerzte die Diagnose nur von dem Nachweis der Bakterien und der Agglutination abhängig machen wollen. Wie wenig man sich aber durch einen negativen Ausfall dieser Prüfungen beirren lassen darf, dafür spricht folgende, vor kurzem von ihm gemachte Beobachtung: Bei

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

einer Familienepidemie erkrankten gleichzeitig vier Personen an Typhus, zwei mit leichten und zwei mit schweren Symptomen. Die sofort vorgenommenen und in den nächsten Tagen wiederholten bakteriologischen Untersuchungen ergaben negative Resultate, was wegen des gleichen Befundes in allen vier Fällen auffallend erscheinen mußte. Die klinischen Erscheinungen waren aber in den beiden schweren Fällen so prägnant, daß nicht allein für sie, sondern auch für die leichteren unwiderruflich an der gestellten Diagnose festgehalten wurde. Erst nach etwa zehn Tagen fand sich eine bakteriologische Bestätigung, auffallenderweise aber nicht für die beiden schweren Fälle, sondern zuerst für den leichtesten, der von Anfang an als ambulatorische Form aufgefaßt worden war. Später fand eine gleiche Bestätigung für den einen der schweren Fälle statt, während bei dem am schwersten Getroffenen nie ein positiver bakteriologischer Befund festgestellt werden konnte. Die Mitteilung dieser Tatsachen soll keinen anderen Zweck haben, als das bei manchen Aerzten eingetretene Mißverständnis zu beseitigen, als ob ohne bakteriologische Bestätigung die Diagnose des Typhus unsicher wäre.

Herr E. Levy betont, daß eine einmalige Untersuchung auf Agglutination bei negativem Ausfall nicht ausreiche, daß in der ersten Krankheitswoche bei Typhus abdominalis die Gruber-Widalsche Reaktion in der Regel nicht in die Erscheinung trete, und daß auch bei Mischinfektionen das Einsetzen dieser Reaktion gestört sein könne. Außerdem spiele unter Umständen die Gruppenagglutination eine nicht zu unterschätzende Rolle. Das bakteriologische Untersuchungsresultat: die Agglutination ist positiv oder negativ ausgefallen, bedeute also keineswegs eine absolut bestimmte Diagnosenstellung. Der behandelnde Arzt müsse den bakteriologischen Entscheid verwerten, genau wie er dies mit den übrigen wichtigen Krankheitssymptomen tut. Bleibe trotz fehlender Agglutination der Typhusverdacht bestehen, so erscheine es ratsam, die Untersuchung ein oder sogar mehrere Male wiederholen zu lassen. Die Prüfung des Stuhles und Urines auf Typhusbacillen mittels der neuen Plattenmethoden bedeute zwar gegen früher einen gewaltigen Fortschritt, nichtsdestoweniger aber sei es noch unmöglich, in allen Proben der spezifischen Erreger habhaft zu werden. Auch hier gelte also mit Recht der Grundsatz, in zweifelhaften Fällen sich unter keinen Umständen mit einer einzigen, negativ ausgefallenen Untersuchung zu begnügen. Sehr wertvolle Resultate für differentialdiagnostische Zwecke zeitige die Untersuchung des Blutes auf darin zirkulierende Mikroorganismen. In Krankenhäusern lassen sich die hierzu erforderlichen Maßnahmen sehr leicht bewerkstelligen, in der Privatpraxis stoße man zwar noch auf kleine Schwierigkeiten, die aber nicht unüberwindlich seien.

Herr Kayser: In den von Kröll angezogenen vier Typhusfällen war bei einem die einmal ausgeführte Gruber-Widalsche Reaktion negativ; bei drei war sie 1 : 100 positiv für Typhusbacillen, welches Resultat wenige Stunden nach Eingang des Materials dem behandelnden Arzt mitgeteilt wurde; zweimal fanden sich Typhusbacillen in Stühlen der Familienmitglieder, welche am zweiten Tage der Einsendung des Materials identifiziert waren. Die bakteriologische Hilfe hatte also bei diesen fast gleichzeitig aufgetretenen Fällen (in derselben Haushaltung) nicht versagt. Ein Ausbleiben der Gruber-Widalschen Agglutinationsprobe ist in manchen und gerade schweren Fällen nach hiesigen Befunden bisweilen auf Mischinfektionen, z. B. Staphylococcen plus Typhusbacillen, zurückzuführen. Was die Beurteilung der Gruber-Widalschen Probe anlangt, so lieferte sie bei nur einmaliger Anwendung in der hiesigen Typhusabteilung des Hygienischen Instituts bisher gegen 80% positive Resultate in Typhusfällen; bei mehrmaliger Anstellung mit ein und demselben Patientenblut an verschiedenen Tagen — was in Straßburger klinischen Fällen durchgeführt wird — sind gegen 90% der Typhus- (und Paratyphus-) Fälle positiv (Serumverdünnung 1 : 100). Die Agglutinationsprobe ist nur ein Symptom, das bei der klinischen Diagnose Verwertung findet, das fehlen kann, aber auch unter Umständen in hervorragender Weise die Diagnose stützt (hohe Serumverdünnungen).

6. Herr A. Cahn: **Tierexperiment und Tuberculinprobe bei Lungentuberculose.** Vortragender weist an dem Beispiele eines Falles von Phthise bei einem hereditär syphilitischen Mädchen nach, daß es gelingen kann, mit Hilfe der Sputuminoculation auf geeignete Tiere die Diagnose der Tuberculose zu sichern. In diesem Falle waren trotz ausgedehnter Veränderung des rechten Oberlappens Bacillen tinktoriell nie nachweisbar, Jodipin hatte einen günstigen Einfluß, und trotzdem erlagen die mit dem Auswurf behandelten Tiere an typischer Impftuberculose. Der Fall war fieberhaft, sodaß die Tuberculinprobe untunlich war. Vortragender berichtet dann noch über andere Fälle, in denen ebenfalls des Fiebers und erheblicher Lungenerscheinungen wegen bei negativem Bacillenbefund nur die Inoculation, nicht aber die Tuberculininjektion verwertbare Resultate gab. Letztere kann nur dann als beweiskräftig angesehen werden, wenn außer der allgemeinen auch eine lokale Reaktion unverkennbar eintritt. Zum Schluß erwähnt Cahn noch eine Beobachtung, bei der nach bis dahin durchaus günstigem Verlauf bei bacillenfrei befundenem Auswurf nach der probatorischen Injektion von weniger als 1 mg Alttuberculin nicht bloß die Lungenerscheinungen für lange erheblich zunahmen, sondern auch viele Wochen das Allgemeinbefinden verschlimmert wurde.

Diskussion: Herr Krehl betont in Uebereinstimmung mit Herrn Cahn die Bedeutung der Tuberculinreaktion bei Kranken, welche einen verdächtigen physikalischen Befund auf den Lungen ohne Sputum darbieten. Bedingung für die Vornahme der Tuberculinprobe ist völliges Freisein von Fieber. Ganz ungefährlich ist die Reaktion nicht: mitunter sieht man unangenehme Kollapszustände, welche allerdings glücklicherweise meistens vorübergehen. Sehr wünschenswert wäre es bei fiebernden Kranken, welche weder Auswurf noch einen deutlichen Lungenbefund bieten, ein Mittel zur Feststellung davon zu erhalten, ob Tuberculose die Ursache des Fiebers ist. Herr Dr. Brion ist mit Versuchen über die Einwirkung des Blutserums solcher Kranken auf tuberculöse Meerschweinchen beschäftigt. Vor der Hand liegen einwandsfreie Ergebnisse noch nicht vor.

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 17. Januar 1905.

1. Herr Dreydorff demonstriert eine **Brustwarzengeschwulst.** Diese stammt von einer niemals gravid gewesenen Frau und scheint benignen Charakters zu sein. Ueber den mikroskopischen Befund wird Vortragender noch berichten.

2. Herr Perthes: a) **Zur Therapie der habituellen Schulterluxation.** Bei der habituellen Schulterluxation erfolgen die einzelnen Luxationen niemals in der Weise, daß der Kopf zu einem Kapselriß heraustritt, vielmehr bleibt er stets innerhalb der erweiterten Kapsel. Außer dieser Kapselerweiterung kommen als wesentliche anatomische Grundlagen vor: einerseits Absprengungen am inneren Rande der Gelenkpfanne (Hildebrand), andererseits Abrisse der Muskeln am Tuberculum maius und Absprengungen daselbst (Zössel, Müller). Der Vortragende stellt einen Fall vor, bei welchem auf Grund des Röntgenbildes die letztere Ursache als Grundlage der habituellen Schulterluxation angenommen wurde. Bei dem 24jährigen Epileptiker bestand die habituelle Luxation seit zwei Jahren. Der Humeruskopf trat bei jeder Erhebung des Armes zur Vertikalen heraus, auch sonst sehr häufig durch geringfügige Gewalten, z. B. beim Harmonikaspielen. Vortragender umschnitt mit spitzwinkligem Schnitt den ganzen Musculus deltoideus, wobei die Spitze des Winkels etwas oberhalb der Insertion des Deltoideus, die Basis oberhalb des Schultergelenks lag, trennte die Insertion des Deltoideus ab und legte durch Hochklappen des so gebildeten Hautmuskellappens den Humeruskopf frei. Nach Eröffnung der Gelenkkapsel fand sich ein Defekt in der Gegend des Tuberculum maius, bedingt durch partielle Abreißung der Insertion der da ansetzenden Muskeln. Durch Befestigung mittels Drahtstiftes wurde die Insertion der Muskeln an normaler Stelle wieder hergestellt, darauf die Kapsel an der Hinterseite verkürzt und durch Seidenstränge verstärkt, letzteres in der Absicht, eine Art künstlichen Gelenkbandes nach Analogie der seidenen Sehnen Langes zur Kapselverstärkung einzuschalten. Sodann wurde der temporär hochgeklappte Musculus deltoideus an seiner Insertionsstelle wieder angenäht. Die Luxation ist seit der vor drei Monaten ausgeführten Operation trotz epileptischer Anfälle nicht wieder eingetreten, der Deltamuskel funktioniert normal. Nur eine geringe Beweglichkeitsbeschränkung im Schultergelenk ist zurückgeblieben. Patient kann schwere Gegenstände ohne Schwierigkeit mit dem affizierten Arm bis fast zur Vertikalen erheben;

b) **lokale Anwendung defibrinierten Blutes zur Stillung der Blutung bei Hämophilie.** Defibriniertes Blut enthält freies Fibrinferment und ist deshalb geeignet, im ganzen Blut Gerinnungen herbeizuführen (vgl. v. Bergmann, Die Schicksale der Transfusion. Berlin 1883, S. 17). Bei einem zwölfjährigen hämophilen Knaben, dessen Bruder an einer Blutung aus einer Unterlippenwunde gestorben war, hatte eine dreiwöchige Zahnfleischblutung hochgradige Anämie erzeugt. Lokale Behandlung mit Kauterisation, Tamponade, Adrenalininsertion und Einlegen von mit Adrenalin getränkter Watte, Allgemeinbehandlung mit Gelatineinjektion waren ohne entschiedenen Erfolg geblieben. Der Vortragende defibrinierte deshalb in sterilem Gefäße aus der Carotis eines Kaninchens aufgefangenes Blut und injizierte 1 ccm in die Gegend der blutenden Stelle, worauf die Blutung stand. Als sie nach acht Stunden wieder eintrat, hatte Einlegen von Watte, die mit dem defibrinierten Kaninchenblut getränkt war, den gleichen Erfolg. Nachdem mehrmals im Verlaufe von drei Tagen die Blutung wieder eingetreten und in gleicher Weise zum sofortigen Stehen gebracht war, stand sie dann definitiv. Der Vortragende betont die Möglichkeit eines Zufalls, will aber bei der Einfachheit und Unschädlichkeit des Versuches zu einer Wiederholung in analogen Fällen auffordern. Endlich macht er auf ähnliche Versuche von v. Zöge-Manteuffel (Verwendung von aus Lymphdrüsen bereiteten Zymoplasma) und Bienwalds (Verwendung nicht defibrinierten Blutes eines gesunden Menschen) aufmerksam;

c) **Ostitis deformans** (Pagets Krankheit der Knochen). Vortragender demonstriert einen 43jährigen Patienten als typisches Beispiel der seltenen Krankheit, die sich in diesem Falle in der allmählichen Ausbildung sehr bedeutender Verbiegungen und Verdickungen der Femora und Tibien äußerte. Das Becken hat, wie Röntgen zeigt, die Form eines Osteomalacischen. An dem Röntgenbilde von Femur und Tibia erkennt man weitgehenden Schwund von Knochenbälkchen in der Spongiosa und Verschmälerung der Corticalis. Der Knochen erhält dadurch eine eigenartige, grobmaschige Struktur (Autoreferat).

3. Herr Klien stellt einen Knaben vor, bei dem ein **Hirnabsceß mit amnestischer Aphasie** erfolgreich operiert wurde.

4. Herr Quensel demonstriert Präparate und Photographien zur Lokalisation und Auffassung der **amnestischen Aphasie.** Diese charakterisiert durch das mehr oder weniger vollkommene Fehlen der Fähigkeit, konkrete Objekte von Wahrnehmung und Vorstellung aus zu benennen, kommt meist vor in Verbindung mit sensorisch akustischer Aphasie, Alexie und Agraphie einzeln oder auch zu mehreren zugleich. Sie kommt aber auch isoliert vor, ungemein häufig bei Hirnabscessen otitischen Ursprungs.

Ihre nicht seltene Deutung als Leitungsaphasie ist klinisch wie anatomisch (Inselherde) unhaltbar. Von der sogenannten transcortical-motorischen Aphasie (Wernicke-Lichtheim) läßt sie sich klinisch zumeist abgrenzen durch reicheren Wortschatz, stärkeren Rededrang, besser erhaltene Satzform und die ganz überwiegende Störung in der Benennung konkreter Objekte. Die Deutung als optische Aphasie (Freund) ist auch nach den Untersuchungen Wolffs unhaltbar. Der einzige, noch nicht hinreichend kritisch gewürdigte Fall (Furges, l'encéphale. 1887.) war dem Vortragenden nicht zugänglich. Vortragender demonstriert Abbildungen von Fällen isolierter amnestischer Aphasie bei Erweiterungsherden, sowie die Photographie des Gehirns in einem eigenen Falle. Diese, wie auch zahlreiche Beobachtungen bei Hirnabscessen und der von Herrn Klien demonstrierte Fall weisen hin auf das hintere Ende der Gyri temporales III und II und den Uebergang des letzteren in den Gyrus angularis. Vortragender zeigt die Photographien von Gehirnen dreier fernerer Fälle, welche mit anderweiten sensorisch-aphasischen Störungen (einmal Worttaubheit) kompliziert waren, sowie Horizontal- und Sagittalschnitte davon nach Weigert-Palfärbung. Er demonstriert makroskopisch die sekundäre Degeneration kurzer Bahnen zur ersten Schläfenwindung und zur zweiten und dritten Occipitalwindung, sowie langer Assoziationsbahnen, vornehmlich im fascic. occipito-temporalis verticalis und im fascic. arcuatus. Der klinische wie der anatomische Befund spricht durchaus dafür, daß man es mit einer Assoziationsstörung zu tun hat. Der Faserverlauf läßt die Bedeutung gerade des hinteren Endes des Gyrus temporalis II und seines Ueberganges in den Gyrus angularis als Prädilektionsort für die Entstehung einer amnestischen Aphasie verständlich erscheinen. Für die Lokaldiagnose ist die genaue Erhebung des gesamten Sprechbefundes und die Berücksichtigung des sonstigen klinischen Verhaltens unerläßlich.

5. Herr Brüning bespricht einen Versuch, den er angestellt hat, um zu prüfen, wie rohe, artfremde Milch im Vergleich zu sterilisierter und Milch der gleichen Art auf die **Entwicklung des Säuglings** einwirkt. Er benutzte dazu vier junge Hunde von einem Wurf, von denen er zwei von der Mutter nähren ließ, einer wurde mit abgekochter und der vierte mit roher Kuhmilch ernährt. Die Demonstration der vier Hunde zeigt einen auffallenden Unterschied. Die beiden ersten Tiere waren schön entwickelt, das mit abgekochter Kuhmilch ernährte Tier war viel weiter zurück, während das mit roher Milch aufgezogene in der Ernährung ganz zurückgeblieben war. Keines der vier Tiere reagierte auf Tuberculininjektion.

6. Herr Lange stellt einen Patienten mit **beweglichem Herzen** vor. Dieser hatte eine linksseitige eitrige Pleuritis durchgemacht, durch die das Herz bis in die rechte vordere Axillarlinie verschoben worden war. Jetzt, nach der Heilung und Bildung von pleuritischen Schwarten, befindet sich die rechte Herzgrenze am rechten Sternalrande. Neigt sich Patient jedoch auf die rechte Seite, so findet man die rechte Herzgrenze etwa 6 cm nach rechts gerückt. Das Auffällige dabei ist, daß der Patient niemals irgendwie nervöse Störungen bemerkt hat. F. Walther (Leipzig).

VIII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 3. November 1904.

1. Herr Spemann: **Ueber Linsenbildung nach experimenteller Entfernung der primären Linsenbildungszellen,** mit Demonstration.

2. Herr Polano: **Der Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind,** ein Beitrag zur Physiologie der Placenta. Vortrag, gehalten auf der 76. Naturforscherversammlung in Breslau. (Referat siehe No. 44, 1904, S. 1632.)

Sitzung am 17. November 1904.

1. Herr von Rindfleisch: **Ueber einen diffusen Scirrhus ventriculi.** Der Referent bespricht einen Fall von diffusem Scirrhus der gesamten Magenwand, kompliziert durch äußerst zahlreiche Metastasen in allen Organen, besonders in Lunge, Leber und Knochenmark. Die klinischen Erscheinungen deuteten nicht auf ein Magencarcinom hin, vielmehr standen die Beschwerden von seiten der Lungen, sowie der auf eine akute Leukämie hindeutende Blutbefund im Vordergrund des Krankheitsbildes. Histologisch zeichnete sich der Fall besonders dadurch aus, daß die mit den tieferen Magenschichten in Zusammenhang stehenden, die brettähnliche Härte des Carcinoms bedingenden Bindegewebsbalken die in allgemeiner Lockerung begriffenen, mittleren Teile der Drüsenschicht und krebsigen Partien durchwuchsen und nach dem Mageninneren hin zu einer bindegewebigen „Abschlußplatte" konfluierten. Ein zusammenhängendes Epithel war auf der Oberfläche nicht mehr vorhanden; es war abgestoßen.

Der Vortragende nimmt an, daß in dem Falle zuerst lange Zeit ein chronischer Katarrh der ganzen Magenschleimhaut bestand, auf Grund dessen allmählich das Carcinom zur Entwicklung kam.

2. Herr Hofmeier: **Ueber beckenerweiternde Operationen.** Die Symphyseotomie hat sich in Deutschland nicht recht einzubürgern vermocht, weil die Gefahren des Kaiserschnittes verhältnismäßig sehr gering geworden sind, während die Komplikationen resp. Folgen der Symphyseotomie häufig recht unangenehm sind. Zudem weiß man nie sicher, ob trotz gemachter Symphyseotomie das Kind wirklich lebend geboren wird, wenn man nicht sehr früh zur Operation schreitet. Der Praktiker wird deshalb wohl meist die Perforation bevorzugen. Neuerdings hat man, um die Konsolidation des durchtrennten Beckens, die zuweilen ausblieb, sicherer zu gestalten, die Durchtrennung des Knochens neben der Symphyse vorgeschlagen und in etwa 20 Fällen ausgeführt: man nahm mittels einer Drahtsäge etwa Daumenbreit nach außen von der Symphyse eine in den meisten Fällen subcutane Osteotomie vor. („Pubiotomie, Hebotomie".) Auch Vortragender hat eine solche Operation ausgeführt, und zwar mit sehr günstigem Erfolge. Die Frau hatte ein mäßig allgemein verengtes Becken; eine spontane Geburt lag hinter ihr. Der Kopf des Kindes war hart und breit, die Herztätigkeit des Kindes sehr gut. Es kam die Perforation oder Pubiotomie in Frage. Die Pubiotomie wurde vorgenommen. Die Knochenwunde klaffte um 1—2 cm, viel weniger als der Vortragende bei seinen Symphyseotomien gesehen hatte; auch war das Auseinanderweichen der Beckenhälften weniger gewaltsam. Der Grund hierfür war nicht festzustellen.

Zangenextraktion; Beckenbandage. Das Puerperium verlief ohne die geringste Störung. Heute, nach vier Wochen, kann die Frau schon wieder gut gehen. Das Kind lebt und ist gesund. (Demonstration der beiden.)

Sitzung am 1. Dezember 1904.

Herr Geigel: **Gegenwärtiger Stand der Radiotherapie.** (Festrede zum 55. Stiftungsfest der Gesellschaft.) Besprochen wurden die physikalischen Eigenschaften der Strahlen, die in Röntgenröhren entstehen, und solcher, die von radioaktiven Körpern ausgehen, sowie Vorkommen und Eigenschaften der radioaktiven Emanation. Ferner wurde berichtet über die physiologischen Wirkungen der neuen Strahlen, über die therapeutischen Erfahrungen, die man bisher mit ihnen gemacht hat, und über die unangenehmen Nebenwirkungen und Gefahren, die bei ihrer Anwendung zu fürchten sind.

Statutengemäß soll die Festrede des Vorsitzenden wesentlich referierend sein, und so schaltete der Vortragende nur als Episode eigene Erfahrungen ein, die er im Herbste 1897 bei der Anwendung von Röntgenstrahlen auf Sklerose der Sehnerven gemacht hat. Doppelseitige Opticusatrophie, links Amaurose, rechts Fingerzählen auf $4^{1}/_{2}$ m, Farbensinn nicht mehr zu prüfen, Gesichtsfeld sehr stark eingeschränkt. Bestrahlung mit (damals noch) recht schlechten harten Röhren, zum Teil durch Eisenblech hindurch.

Fortlaufende Kontrolle durch die Augenklinik (von Michel). Im Verlauf von Monaten Besserung des Sehvermögens rechts auf auf $^1/_{10}$, Erweiterung des Gesichtsfeldes von 10% auf 50% des Normalen, Wiederkehr der Farbenperzeption, links Handbewegungen auf $1^1/_2$ m und kleines exzentrisches Gesichtsfeld. Bis zum Winter 1900 versah Patient seinen Dienst als Forstmeister (auch schriftliche Arbeiten), bis dahin auch mit Pausen fortgesetzte Behandlung mit Röntgenstrahlen. Dann rasche Verschlimmerung des Augenleidens mit schließlichem Ausgang in Amaurose.

Nach den Untersuchungen, die Birch-Hirschfeld in dem Jahre anstellte, kann durch Röntgenstrahlen Zerstörung der inneren Ganglienschicht der Retina und aufsteigende Opticusatrophie hervorgerufen werden. Der Vortragende würde bei einem neuen therapeutischen Versuch zur größten Vorsicht raten: schwache Strahlen aus harten Röhren, eventuell durch dünnes Metall hindurch.

IX. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 2. Februar 1905.

1. Herr F. Giulini demonstriert eine 63jährige Frau mit **Melanosarcom der linken Orbita.** Vom Augapfel ist nichts mehr zu sehen. Vor fünf Jahren soll eine Verletzung des Auges stattgehabt haben (Strohhalm), seitdem soll die Erkrankung bestehen. In ärztlicher Behandlung ist Patientin nie gewesen. Es ist bereits Drüsenschwellung vor dem linken Ohre zu konstatieren.

2. Herr Alexander demonstriert a) einen Fall von schwerer **Kontusionsverletzung des rechten Auges.** 36jähriger Dreher, dem bei der Arbeit ein großer Eisenstab gegen das rechte Auge prellt. Völlige Zerreißung des Oberlides. Blutung in der vorderen Kammer. Mydriasis traumatica. Flächenhafte Netzhautblutung in der Peripherie und Commotio retinae. Besonders interessant ist das Auftreten eines prächtigen Linsensternes. Vortragender erwähnt, daß er im letzten Jahre vier Fälle von kompletter Lidzerreißung (darunter ein Patient mit doppelter Zerreißung des Oberlides, ein anderer mit Zerreißung des oberen und unteren Lides) durch stumpfe Gewalt beobachtet hat. Durch sofortige exakte Naht wurde bester Erfolg erzielt;

b) einen 28jährigen Metzgermeister mit **rezidivierender linksseitiger Oculomotoriuslähmung.** Das Leiden besteht angeblich seit dem vierten Lebensjahre. Anfälle treten nach vier- bis sechswöchigen Pausen auf. Vortragender wird den Patienten später wieder vorstellen und dann eingehender über das interessante Krankheitsbild sprechen.

3. Herr Port berichtet über einen glücklich operierten Fall von **Leberechinococcus.** Dieser saß an der Leberkuppe. Die Blase war sehr groß und verdrängte die rechte Lunge nach hinten oben, das Herz weit nach der linken Seite. Zweizeitige Eröffnung des Sackes an seinem tiefsten Punkt am Leberrand. Das Besondere an dem Falle war, daß sich 30 Tage nach der Operation der ganze Echinococcussack in toto aus der Wunde herausziehen ließ. Der unversehrte Sack wird demonstriert.

4. Herr Liebstädter demonstriert **kleine Sequester,** die ein 43jähriger Phthisiker kurz vor seinem Tode ausgehustet hat und die vom Kehlkopf stammen.

5. Herr Carl Koch berichtet über einen günstig abgelaufenen Fall von **Trichinosis.** In der Diskussion erwähnt Herr Bandel, daß ziemlich regelmäßig zahlreiche eosinophile Zellen im Blute auftreten, und daß es ferner bei kleinen Tieren gelungen ist, verkalkte Trichinen mit Röntgenstrahlen nachzuweisen.

Alexander (Nürnberg).

X. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung am 18. Januar 1905.

1. Herr Wasielewski: **„Tierische Blutparasiten“.** Redner gibt einen kurzen Ueberblick über die wichtigsten bei Menschen und Tieren vorkommenden tierischen Blutparasiten, die er einteilt in solche, die frei im Blutplasma leben (Filaria und Trypanosoma), dann Schmarotzer in den Erythrocyten (Hämoproteus, Plasmodium, Piroplasma) und endlich solche in Leukocyten (Leukocytozoon?). — Eine sehr große Reihe vorzüglicher Mikrophotogrammprojektionen illustriert den Vortrag. Redner zeigt mit diesen: Filaria im Vogelblut (Lanius), Trypanosomen im Frosch- und Rattenblut (Agglutination derselben durch Immunblut) — Malaria-Plasmodien, dann andere Plasmodien im Vogelblut (häufig bei Sperlingen) — Hämoproteus (den Redner in 25% der untersuchten Vögel fand, besonders häufig bei Falkenarten) — Piroplasma der Texasfieberseuche. — In der Diskussion weist Bäumler darauf hin, das schon A. Ecker ein Trypanosoma im Blut unserer Raben (Krähen) beschrieb.

E. F.

XI. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

März 1905.

Im Anschluß an den Vortrag von Fournier über Syphilis und **progressive Paralyse** (vergl. Vereinsbeilage No. 10) erklärte Raymond, ebenfalls in der **Académie de Médecine,** daß er mit Fournier bezüglich des Zeitpunktes des Eintreffens der Paralyse, der Bedeutung ungenügender früherer Behandlung und der Wertlosigkeit der spezifischen Therapie bei ausgesprochener Krankheit völlig übereinstimme, daß er dagegen dem Terrain einen viel größeren Einfluß zuerkenne, als Fournier dies getan habe. Für Raymond sind die Paralytiker Leute, deren Hirnrinde zwar geschwächt, aber doch zu normaler Leistung befähigt war und erst durch die Einwirkung der Syphilis krankhaft verändert wurde.

Professor Joffroy ist entgegengesetzter Ansicht. Er betonte besonders die geographische Verteilung der Paralyse und zeigte, daß in manchen Ländern, die mit Syphilis stark verseucht sind, die Paralyse selten ist. Er kam zum Schluß, daß die Syphilis keine Veranlassung zur Paralyse gibt, daß die Paralyse nicht syphilitischer Natur ist, daß die antisyphilitische Behandlung keinen prophylaktischen Wert der Paralyse gegenüber hat und daß die spezifische Therapie der ausgebrochenen Krankheit keine Besserung herbeiführt, sondern nachteilig wirken kann. Auch Lancereaux schloß sich dieser Auffassung an, während Hallopeau sie bestritt.

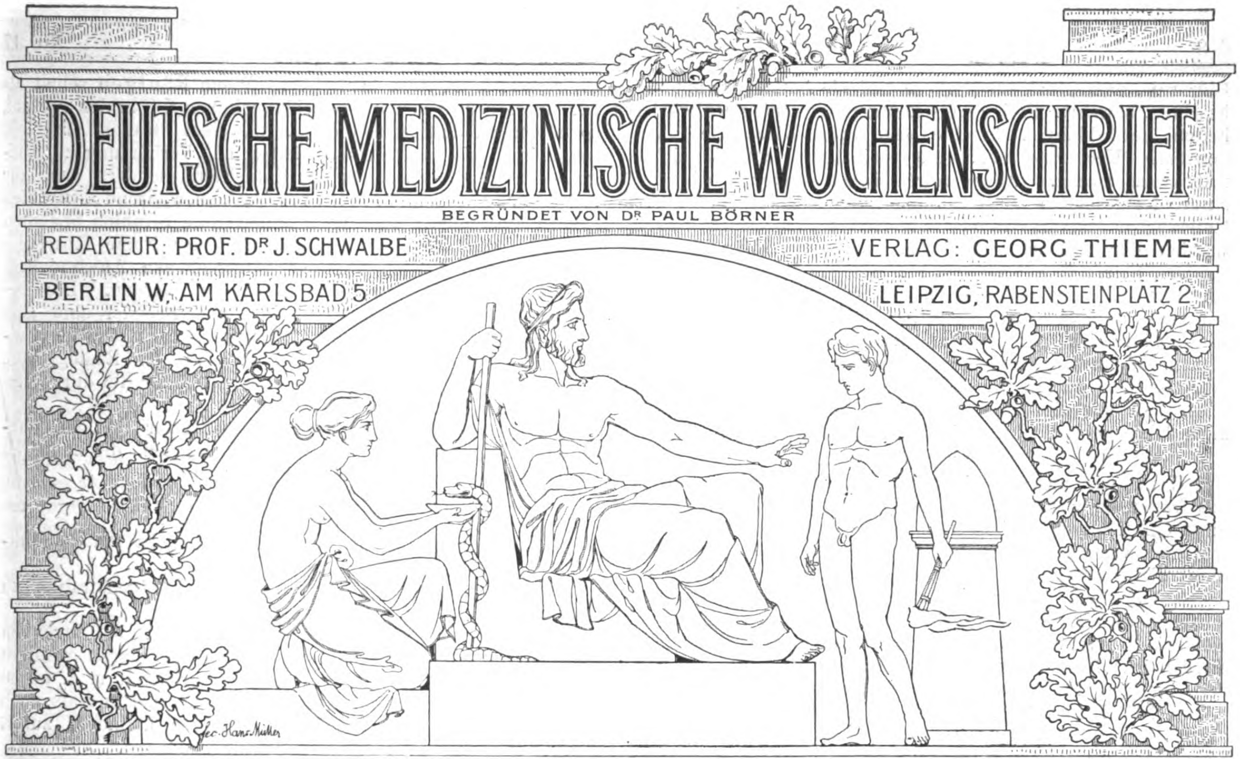
In der folgenden Sitzung erklärte Cornil, daß pathologisch-anatomisch zwischen den **Gummabildungen am Hirn** und **Meningen** bei der Hirnsyphilis und der **diffusen Meningo-Encephalitis bei der progressiven Paralyse** große Unterschiede bestehen, daß also die beiden Affektionen durchaus getrennte anatomisch-pathologische Prozesse darstellen, daß aber trotzdem klinisch die Syphilis eine recht häufige Ursache der Paralyse ist, wenngleich auch andere Ursachen, wie Ueberarbeitung, Alkoholismus und Heredität, die gleiche Folge haben können.

Schließlich ergriff noch Fournier selbst das Wort. Er erklärte, daß nach den meisten Statistiken 80% oder noch mehr unter den Paralytikern syphilitische Antezedentien aufweisen, daß dieses Prozentverhältnis aber schließlich noch hinter der Wirklichkeit zurückstehe und daß, wenn man auch noch nicht laut die ausschließlich syphilitische Natur der Paralyse aussprechen könne, so doch diese Auffassung sich leise anbahne.

In der **Société de Chirurgie** besprach Quénu eine von ihm wegen entzündlicher Stenose des Ductus choledochus ausgeführte **Hepaticogastrostomie,** die erste derartige Operation, die, seines Wissens, beim Menschen überhaupt ausgeführt worden ist, seit Kehr seine Hepaticoenterostomie gezeigt hat. Es handelte sich dabei um einen Patienten, der seit neun Jahren an Gallensteinkoliken und seit zwei Jahren an Icterus litt. Bei der Operation ergab es sich, daß die Gallenblase leer, klein und atrophisch war und daß auch der Ductus choledochus keinen Stein enthielt. Es fand sich nur eine leichte Verhärtung im Pancreaskopfe. Nach Eröffnung der Gallenblase, aus der nur wenig blutige Flüssigkeit sich entleerte, zeigte sich, daß der Ductus cysticus für die Sonde undurchgängig war. Dagegen fand sich am Hilus der Leber ein Sack, aus dem durch die Punktion 350 g verdickter Galle entleert wurden und der für eine Dilatation des Ductus hepaticus betrachtet wurde. Quénu nahm an, daß eine Narbenstenose am Beginn des Ductus choledochus die Ursache der Dilatation des Ductus hepaticus war, und beschloß nun, in der Unmöglichkeit, der Galle durch den Cysticus und die Gallenblase Abfluß zu schaffen, den Hepaticus mit dem Verdauungskanal direkt zu verbinden. Da der Magen dem Hepaticus leichter zu nähern war als eine Dünndarmschlinge, so führte Quénu eine Hepaticogastrostomie aus, die ohne besondere Schwierigkeiten und rasch verlief. Noch am Abend erbrach der Patient Galle, was das gute Funktionieren der Anastomose erwies. Gleichzeitig trat Dyspnoe auf und eine Pneumonie bildete sich aus, der der Patient am dritten Tage erlag. Die Autopsie ergab eine doppelte entzündliche Striktur des Choledochus und eine leichte Sklerose des Pancreaskopfes. Die gallenhaltige Blase am Hilus der Leber war in der Tat der enorm erweiterte Hepaticus gewesen, die Nähte zwischen ihm und dem Magen hatten gut gehalten.

Schober (Paris).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 17. Donnerstag, den 27. April 1905. 31. Jahrgang.

Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie.

Von **J. v. Mikulicz** in Breslau.

Die wissenschaftliche Welt rüstet sich, in diesen Tagen den Ablauf des ersten Dezenniums seit Entdeckung der Röntgenstrahlen durch einen eigenen Kongreß zu feiern. Selbst in unserer an Kongressen und Jubiläen überreichen Zeit muß es auffallen, daß schon das zehnjährige Bekanntsein einer Entdeckung Grund genug sein kann, den ganzen großen Apparat eines mehrtägigen Kongresses in Bewegung zu setzen. Wir waren bisher gewohnt, einzelne bedeutende Menschen erst gegen ihren Lebensabend, also nachdem sie schon durch viele Jahrzehnte für die Allgemeinheit gewirkt hatten, zu feiern. Sollte das Bestehen von staatlichen, sozialen oder wissenschaftlichen Einrichtungen, sollte die Erinnerung an große Entdeckungen, Erfindungen oder sonstige Ereignisse festlich begangen werden, so wartete man früher meist ein Säkulum, in unserer schnellebigen Zeit ein halbes oder mindestens ein viertel Jahrhundert ab. Die Abkürzung des Zeitraums auf zehn Jahre beim Röntgenjubiläum — wenn wir es so nennen wollen — ist demnach auch für unsere heutigen Verhältnisse auffallend; wenigstens für den ferner Stehenden. Nicht so dagegen für denjenigen, der mitten in einem wissenschaftlichen und praktischen Betrieb steht, welcher durch die Röntgensche Entdeckung unmittelbar befruchtet worden ist. Ob wir das Leben eines Menschen oder ob wir eine einzelne menschliche Tat feiern, so ist es doch nicht die Anzahl der Jahre, welche der Feier ihre Berechtigung und ihren Inhalt verleiht, sondern das, was uns im abgelaufenen Zeitabschnitt aus den Leistungen des Gefeierten an Früchten erwachsen ist. Von diesem Standpunkt aus erscheint die Feier unserer Bekanntschaft mit den Röntgenstrahlen nach Ablauf eines Dezenniums keineswegs verfrüht. Es war gewiß eine glückliche Idee, diese Feier mit einem wissenschaftlichen Kongreß zu verbinden, denn dieser wird uns am besten Gelegenheit geben, die wissenschaftlichen und praktischen Erfolge der Röntgenschen Entdeckung Revue passieren zu lassen.

Es ist bekannt, daß es vorwiegend die Medizin ist, welche durch die Röntgensche Entdeckung befruchtet worden ist. Unter den verschiedenen medizinischen Disziplinen hat aber die Chirurgie den Löwenanteil empfangen; für manche ihrer Gebiete, wie z. B. für die Lehre von den Frakturen, bedeutet die Einführung der Röntgenphotographie geradezu den Beginn einer neuen Epoche. Es ist daher begreiflich, daß der Chirurg in erster Linie unter allen Medizinern heute an der Huldigung für den Forscher Röntgen teilnimmt. Aus diesem Grunde bin ich auch gern der Aufforderung der Redaktion gefolgt, diesen bescheidenen Beitrag zur Feier des Tages zu liefern, allerdings im vollen Bewußtsein, nur in sehr unvollkommener Weise dem Titel dieses Aufsatzes entsprechen zu können. Denn wer die Bedeutung Röntgens für die Chirurgie heute in vollem Umfange würdigen will, muß ein ganzes Buch schreiben.

Es wäre verlockend, die Bedeutung der Röntgenstrahlen mit anderen Errungenschaften zu vergleichen, welchen die Chirurgie ihren Aufschwung im letzten halben Jahrhundert verdankt, zumal mit der Narkose und der Antiseptik; ich will aber dieser Verlockung widerstehen und nur einen Unterschied hervorheben. Die Einführung und Ausbildung der Narkose bis zu ihrer heutigen Form war das Werk jahrzehntelanger Beobachtungen und Versuche, an denen sich die Chirurgen aller Nationen eifrig beteiligt haben und die auch heute noch nicht vollkommen abgeschlossen sind. Noch mehr ist die heutige Aseptik die Frucht unausgesetzter, mühevoller Arbeit, welche erst nach vielfachen Irrwegen und Enttäuschungen zu einem befriedigenden Abschluß geführt hat. Demgegenüber ist dem Chirurgen die Frucht der Röntgenschen Entdeckung fast mühelos in den Schoß gefallen. Allerdings wurde auch hier erst im Laufe der Jahre die Technik der Anwendung der Röntgenstrahlen für unsere Zwecke bis zu ihrem heutigen Grad von Vollkommenheit allmählich ausgebildet; bei den Röntgenbildern, ob sie uns auf der photographischen Platte oder auf dem Fluoreszenzschirm vor Augen traten, mußten wir erst sehen und richtig deuten lernen, und bei der therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen mußten wir die zweckmäßigste Art ihrer Dosierung erst empirisch feststellen, ein Problem, das bekanntlich auch heute noch nicht ganz gelöst ist. Wir waren aber vor so schweren Enttäuschungen und Opfern, wie sie sonst die meisten größeren Fortschritte der

Chirurgie, namentlich die Narkose und die Antiseptik, mit sich brachten, bewahrt. Freilich, die Röntgendermatitis nach wiederholten Bestrahlungen brachte uns auch hier eine unangenehme Ueberraschung, die uns bald zu Vorsichtsmaßregeln zwang. Aber nur höchst selten, bei sehr lange fortgesetzten Bestrahlungen, denen sich die ersten Untersucher unvorsichtigerweise selbst ausgesetzt hatten, wurden durch diese schädlichen Wirkungen der Röntgenstrahlen tiefere Gewebsnekrosen erzeugt und dadurch die Gesundheit des Menschen ernstlich bedroht. Gegenwärtig können wir uns — wenigstens zu diagnostischen Zwecken — ohne Furcht vor gefährlichen Nebenwirkungen der Röntgenstrahlen bedienen. Wenn wir von dieser heute fast ganz überwundenen Gefahr absehen, dürfen wir mit Fug und Recht behaupten, daß alles, was uns die Röntgensche Entdeckung im Laufe der zehn Jahre gebracht hat, reiner Gewinn war.

Wenn wir uns von einem mehr allgemeinen Standpunkt aus fragen, in welcher Weise die Chirurgie durch die Anwendung der Röntgenstrahlen bereichert worden ist, so können wir drei verschiedene Richtungen unterscheiden, die allerdings nicht ganz streng voneinander zu trennen sind.

1. Vor allem sind uns die Röntgenstrahlen zu einem Hilfsmittel geworden, durch welches die Diagnose von uns schon wohlbekannten Krankheitszuständen verschärft und verfeinert worden ist. Bei manchen pathologischen Zuständen, wie z. B. bei einzelnen Frakturen und Erkrankungen der Knochen und Gelenke, bei Fremdkörpern, bei Konkrementen, haben uns erst die Röntgenstrahlen jenen hohen Grad von Sicherheit in der Diagnose gebracht, welcher zu einem zielbewußten chirurgischen Handeln notwendig ist.

2. Die Röntgenstrahlen haben uns — ganz abgesehen von der Diagnose — pathologische Vorgänge genauer kennen gelehrt, die uns früher unbekannt waren oder über die wir nur mangelhafte oder unklare Vorstellungen hatten. Ich brauche hier nur die isolierten Frakturen einzelner Handwurzelknochen (os naviculare), die Frakturen und Infraktionen der Mittelfußknochen nach anstrengenden Märschen, gewisse Formen von Wirbelfrakturen (besonders der Hals- und der untersten Lendenwirbel), die allerersten Anfänge der Gelenktuberculose, die angeborene Hüftluxation anzuführen. Selbst bei der typischen Radiusfraktur, einer der häufigsten und bestgekannten Verletzungen, haben wir erst durch das Röntgenbild gelernt, daß gewisse Komplikationen, wie die Abreißung des Proc. styl. ulnae, die Einkeilung des oberen Fragments in das untere, die Zersprengung des letzteren bis ins Gelenk hinein viel häufiger vorkommen, als wir früher angenommen hatten.

3. Es ist selbstverständlich, daß dort, wo durch die Röntgenstrahlen unsere Diagnostik verfeinert wurde, und vollends erst dort, wo wir ihnen auch noch eine Erweiterung unserer pathologischen Kentnisse verdanken, auch die Therapie mittelbar gefördert wurde. Aber auch eine unmittelbare Bereicherung hat die Chirurgie durch die Röntgenbestrahlung erfahren, wenn ihre Ausbeute hier auch nicht so reich ist wie auf dem Gebiete der Diagnose. Es scheint, daß andere Disziplinen der Heilkunde, insbesondere die Dermatologie und neuerdings auch die innere Medizin hier zu einer reicheren Ernte berufen sind als die Chirurgie. Da sich indessen diese Erfolge zum Teil auf Grenzgebiete beziehen, die durch die Röntgenstrahlen dem chirurgischen Messer entzogen werden sollen (z. B. Hautcarcinome), so darf auch der Chirurg hier nicht unbeteiligt bleiben; er wirkt selbst gern mit, wo es gilt, den blutigen Eingriff durch ein schonenderes und doch gleich sicheres Verfahren zu ersetzen.

Bevor wir die einzelnen Gebiete der Chirurgie, soweit sie durch die Röntgensche Entdeckung berührt werden, durchgehen, sei noch kurz eine Angelegenheit berührt, welche nicht den Chirurgen allein, sondern jeden Forscher und Arzt angeht, der sich mit Röntgenstrahlen beschäftigt. Ich meine die Nomenklatur. Es fehlt zurzeit noch immer die wünschenswerte Uebereinstimmung in der Bezeichnung der verschiedenen Anwendungsweisen der Röntgenstrahlen; ja auch die von Röntgen entdeckten Strahlen selbst werden mit verschiedenen Namen belegt. Namentlich im Ausland werden sie meistens als rayons X, X rays bezeichnet. Wenn Röntgen selbst als der Entdecker in seiner Bescheidenheit von X-Strahlen spricht, so haben wir anderen keinen Grund, diese Strahlen nicht ein für allemal mit dem Namen Röntgen in Verbindung zu bringen — nicht nur zu Ehren des Entdeckers, sondern auch zur Präzisierung bestimmter Arten von Strahlen, während X-Strahlen ebenso gut andere, uns noch unbekannte Strahlen bedeuten können. Aus denselben Gründen soll der Name Röntgen auch bei der Bezeichnung der verschiedenen Anwendungsweisen der Röntgenstrahlen beibehalten werden. Die Benennungen Radiogramm, Skiagramm zum Beispiel sind garnicht charakteristisch, denn schließlich ist auch eine gewöhnliche Lichtphotographie nichts anderes als ein Radiogramm. Die letztere Bezeichnung bliebe am besten für die durch Radiumstrahlen erzeugten Bilder reserviert.

Ich glaube eine einheitliche Nomenklatur läßt sich unschwer durch folgende Bezeichnungen erzielen, die zum Teil auch schon vielfach im Gebrauch sind:

Röntgographie = Röntgenphotographie;
Röntgogramm = Röntgenphotogramm;
Röntgoskopie = Erzeugung von Bildern mittels Röntgenstrahlen auf dem Fluoreszenzschirm;
Röntgenisieren = Bestrahlung mit Röntgenstrahlen zu Heilzwecken.

Die letztere Bezeichnung wird vielleicht bei strengen Linguisten Anstoß erregen; da wir uns aber daran gewöhnt haben, galvanisieren, faradisieren, pasteurisieren u. a. m. zu sagen, so wird sich Zunge und Ohr sowohl bei uns als auch im Auslande mit dem Wort röntgenisieren abfinden, zumal wenn wir damit einen präzisen Begriff verbinden.

Von allen Gebieten der Chirurgie sind bekanntlich am meisten die Verletzungen und Erkrankungen des Skeletts — im wahren Sinne des Wortes — durch die Röntgenstrahlen beleuchtet worden. Vor allem gilt dies von den Frakturen und Luxationen. Bei der Mehrzahl von ihnen war allerdings die Diagnostik noch vor der Röntgenära so fein ausgebildet, daß wir bei ihnen auch heute, ohne Schaden für den Kranken, der Röntgographie entraten können. Ich halte beim klinischen Unterricht streng darauf, daß der angehende Arzt so weit wie möglich auch ohne Röntgenbild eine bestehende Fraktur oder Luxation diagnostizieren lernt. Das Röntgogramm bringt uns dann nur eine willkommene Bestätigung der gestellten Diagnose. Sehr häufig läßt uns aber das Röntgenbild selbst in den diagnostisch einfachen Fällen Einzelheiten scharf erkennen, die uns zwar im allgemeinen schon wohl bekannt waren, die wir aber im Einzelfall ohne Röntgogramm nur selten mit voller Sicherheit festzustellen vermögen. Es seien als Beispiel die so wichtigen Frakturen des Ober- und Unterschenkels angeführt. Die allgemeine Diagnose: Fraktur, sowie die Feststellung der Bruchstelle macht hier selbst dem minder Geübten keine Schwierigkeit; die Art und der Verlauf der Bruchlinie — Querbruch, Schrägbruch, Spiralbruch — läßt sich aber, zumal am Oberschenkel muskelstarker oder fetter Menschen, im frischen Zustande nur selten mit der wünschenswerten Sicherheit erkennen. Hier schafft uns das Röntgenbild volle Klarheit; es läßt uns Einzelheiten erkennen, die nicht nur „interessant“ sind, sondern gewöhnlich auch eine große praktische Bedeutung haben. Denn wir wissen, daß bei Ober- und Unterschenkelbrüchen die Schwierigkeiten der Behandlung und demgemäß auch die Prognose wesentlich von dem Verlauf der Bruchlinie abhängt. Während sich die Verhältnisse bei einem reinen Querbruch meist sehr einfach und günstig gestalten, indem hier häufig ein einfacher zirkulärer Gipsverband zur sicheren Adaptierung der Fragmente genügt, stellt die einigermaßen befriedigende Reposition der Bruchstücke bei Schräg- und Spiralbrüchen an die technische Fertigkeit, Sorgfalt und Geduld des Arztes die höchsten Anforderungen. Es ist klar, von welcher Bedeutung es ist, gleich von vornherein diese Schwierigkeiten sicher zu erkennen und ihnen mit allen Mitteln zu begegnen, anstatt erst im Laufe der Heilung aus der unbefriedigenden Stellung der Fragmente auf eine ungünstig liegende Bruchlinie schließen zu müssen. Häufig kommen dann die angewandten Maßregeln schon zu spät. Ich möchte hier nur kurz hervorheben, daß nach meiner Erfahrung für die angeführten Schräg- und Spiralbrüche, sowie für viele andere Frakturen die von Bardenheuer ausgebildete Extensionstechnik bei unseren heutigen erhöhten Ansprüchen den meisten anderen Behandlungsmethoden weit überlegen ist.

Wenn schon bei den der Besichtigung und Betastung leicht zugänglichen Knochenbrüchen die Verfeinerung der Diagnose durch das Röntgogramm eine so große Bedeutung gewinnt, so gilt dies in erhöhtem Maße für jene Brüche, welche schwer zugängliche Skelettabschnitte betreffen, wie z. B. die Wirbelsäule, das Becken, den Schenkelhals oder solche Knochenteile, welche wegen der unmittelbaren Nähe von Gelenken diagnostisch sicher verwertbare, funktionelle Abweichungen, wie z. B. die abnorme Beweglichkeit, nicht hervorbringen. Auch wegen der Kleinheit einzelner Fragmente bieten solche Frakturen der Diagnose durch Besichtigung und Betastung große Schwierigkeiten. Für solche Brüche, namentlich für die sogenannten Gelenkbrüche, ist heute die Röntgographie ein unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel geworden. Sie erspart uns hier nicht selten auch die Narkose, welche früher lediglich zum Zwecke der Diagnose vorgenommen werden mußte. Es würde mich zu weit führen, auf Einzelheiten einzugehen; es sei nur hervorgehoben, daß auch bei diesen Frakturen das Röntgogramm für die Prognose und die einzuschlagende Behandlung meist von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Die praktische Bedeutung der Röntgographie beschränkt sich nicht allein auf die Feststellung der Einzelheiten einer frischen Fraktur. Wir verwenden sie bei vielen Frakturen zur Kontrolle der eingeleiteten Behandlung, indem wir von Zeit zu Zeit während der Heilung, besonders in den ersten Tagen, welche noch leicht eine neuerliche Korrektur gestatten, im Verbande den verletzten Knochen durchleuchten. Auch während der Anlegung des Verbandes kann die Stellung der Fragmente auf dem Fluoreszenzschirm kontrolliert und der Verband entsprechend geändert werden.

Ist die Heilung des Knochenbruches vollendet, so gibt uns das Röntgogramm ein klares Bild von der Form, in welcher die Bruchstücke zusammengeheilt sind. Auch dies ist nicht selten von großem praktischen Wert. Die weitere Prognose, die Art der Nachbehandlung kann davon abhängen, ebenso die Frage einer eventuellen Operation zur nachträglichen Korrektion der Fragmente, zur Entfernung eines Knochenstückes, welches in ein Gelenk vorspringt und dessen Bewegungen hemmt. Von allergrößter Bedeutung ist aber die röntgographische Durchleuchtung einer bereits geheilten Fraktur für die Begutachtung von Verletzungen, die dem Unfallversicherungsgesetz unterliegen und bei denen man noch nach Jahren die Folgen einer vielleicht unerkannt gebliebenen Fraktur nachweisen kann. Wie mancher Fall, der lange Zeit von den Begutachtern als traumatische Neurose, als Hysterie oder gar als Simulation gedeutet wurde, weist bei sorgfältiger röntgographischer Prüfung schwere Knochenveränderungen nach, die nur auf eine vorausgegangene Fraktur zurückgeführt werden können. Wir haben diese Erfahrung in der letzten Zeit besonders häufig bei Frakturen der Wirbelsäule und des Beckens gemacht.

Wir haben bisher ausschließlich die subcutanen Frakturen in Betracht gezogen. Was die komplizierten, offenen Frakturen betrifft, so könnte es scheinen, als ob die Röntgographie bei ihnen von geringerem Werte sei, da ja die verletzten Knochen durch die gleichzeitig bestehende Weichteilwunde bloßgelegt und einer direkten Besichtigung und Betastung zugänglich sind. Dem ist aber keineswegs so. Vor allem nicht bei den sog. Durchstichsfrakturen, bei welchen wir darauf rechnen können, daß die tieferen Teile der Weichteilwunde ebenso wie die Frakturstelle nicht infiziert sind, demnach ebenso aseptisch heilen wie bei einer subcutanen Fraktur. Wir beschränken uns in solchem Falle auf eine antiseptische Behandlung der kleinen äußeren Wunde und ihrer Umgebung, gehen im übrigen ebenso vor wie bei subcutanen Frakturen. Hier liegen somit die Verhältnisse auch in bezug auf die Verwendung der Röntgographie genau so wie bei den subcutanen Frakturen. Aber auch bei den durch eine schwere direkte Gewalteinwirkung entstandenen offenen Frakturen, bei welchen die Bruchstücke direkt bloßgelegt, die Weichteile in weiter Ausdehnung gequetscht und zerrissen und gleichzeitig bis auf die verletzten Knochen hin infiziert sind, wird uns ein Röntgogramm nicht wertlos sein. Wenn wir auch in solchem Falle im Interesse der Antiseptik die Frakturstelle weit freilegen müssen und somit Gelegenheit haben, die Bruchenden nach Lage und Form unmittelbar zu untersuchen, so kann es uns doch nur willkommen sein, noch vor dem Eingriff genau darüber orientiert zu sein. Und zur Kontrolle der Lage der Fragmente während der Heilung ist die Röntgographie hier ebenso wertvoll wie bei subcutanen Frakturen.

Das Gesagte trifft im wesentlichen auch für die Schußfrakturen zu. Die Mehrzahl von ihnen gibt bekanntlich bei den modernen kleinkalibrigen Geschossen ähnlich günstige Chancen für die Wundheilung im Sinne der Aseptik wie die früher erwähnten Durchstichsfrakturen; ja sie gleichen in ihrem Verlauf noch mehr den subcutanen Frakturen, sofern die Ein- und Ausschußöffnung klein ist und durch einen Schutzverband vor nachträglicher Infektion bewahrt bleibt. Hier ist das Röntgogramm vielleicht noch wertvoller als bei den echten subcutanen Frakturen; denn die Art der Knochenverletzung ist bei den Knochenschüssen viel mannigfaltiger als bei den gewöhnlichen Frakturen und läßt sich nach dem äußeren Befund nur selten mit einiger Sicherheit erkennen. Eine besondere Bedeutung gewinnt die Röntgographie für jene Schußfrakturen, bei welchen der Knochen in zahlreiche Trümmer zersprengt ist, die nur durch das Röntgenbild in klarer Weise veranschaulicht werden können. Die schönen Untersuchungen über Knochenschüsse, welche von der Medizinalabteilung des preußischen Kriegsministeriums veranstaltet worden sind, haben gezeigt, wie sehr unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete durch die Röntgographie gefördert worden sind und welchen praktischen Wert diese für die Kriegschirurgie hat. Auch die Erfahrungen der letzten Kriege haben dies bestätigt.

Nicht ganz die gleiche Bedeutung wie bei Frakturen hat die Röntgographie bei den reinen Luxationen. Hier sind die Symptome meist so klar und typisch, daß die Diagnose keine Schwierigkeiten macht; überdies bestätigt uns das alsbald vorzunehmende Einrichtungsmanöver die Richtigkeit unserer Diagnose. Trotzdem wäre es heute unrecht, selbst in den anscheinend einfachen Fällen von Luxation die Röntgographie zu unterlassen, und sei es auch erst nach gelungener Reposition. Manche unscheinbare Komplikation, die bei der Einrichtung sich nicht bemerkbar macht und doch die Prognose erheblich trübt, kann auf diese Weise frühzeitig erkannt werden, so z. B. die Abreißung von Gelenkvorsprüngen, von Insertionsstellen von Bändern und Sehnen. Geradezu unerläßlich ist die Röntgographie bei allen Luxationen, welche erfahrungsmäßig häufig mit partiellen Frakturen der Gelenkenden kombiniert sind, Komplikationen, die bei der primären Schwellung des Gelenkes leicht übersehen werden und doch für die Behandlung und Prognose von entscheidender Bedeutung sind. Das Gesagte bezieht sich vor allem auf das Ellbogengelenk.

Kurz sei bei dieser Gelegenheit noch die Bedeutung des Röntgogramms für die Erkennung und Behandlung der angeborenen Hüftluxation angeführt. Das Röntgenbild sichert nicht nur die allgemeine Diagnose der Luxation, es läßt uns auch erkennen ob die knöchernen Komponenten des Gelenkes, Kopf, Hals und Pfanne, gut ausgebildet oder verkümmert sind. Davon hängt auch die Prognose des Falles ab. Selbstverständlich wird auch hier die gelungene Reposition und Fixation des Kopfes in der Pfanne, sowie das spätere Wachstum dieser meist in ihrer Entwicklung zurückgebliebenen Teile röntgographisch kontrolliert.

Die bisherigen Betrachtungen haben uns gezeigt, wie viel wir durch die Röntgographie bei der Lehre von den Frakturen und Luxationen gelernt haben, wie viel Nutzen sie unseren Kranken gebracht hat. Dementsprechend haben sich auch unsere Anforderungen bei der Behandlung dieser Verletzungen wesentlich gesteigert, und — darüber müssen wir uns klar sein — auch unsere Verantwortlichkeit ist größer geworden. Dies um so mehr, als auch die Anforderungen des Publikums dem Arzte gegenüber auf diesem Gebiete sich gesteigert haben;

diese Anforderungen kann der Patient um so leichter stellen, als er in dem Röntgogramm, welches er sich in jedem beliebigen Institut anfertigen lassen kann, eine bequeme Handhabe hat, die Handlungsweise des Arztes zu kritisieren; denn eine vorhandene Dislokation von Bruchstücken auf einem Röntgenbild zu sehen, das vermag sehr häufig auch der Laie. Es vergeht kaum eine Woche, in der nicht ein Patient mit einer geheilten oder in Heilung begriffenen Fraktur meine Sprechstunde aufsucht; in der Regel bringt er das Röntgogramm schon mit, und in der Regel ist er auf Grund desselben überzeugt, falsch behandelt zu sein. Fälle von gerichtlichen Klagen und anderweitigen Beschwerden auf Grund solcher Beweisstücke sind nicht selten. Ich kann versichern, daß es manchmal nur mit Mühe gelingt, den Patienten davon zu überzeugen, daß er bei der Schwierigkeit seines Falles mit dem erreichten Resultat zufrieden sein könne und daß der behandelnde Arzt nichts verfehlt habe. Das Röntgenbild gibt eben selbst eine geringfügige Dislokation der Fragmente scharf wieder, und das gibt dem Patienten Anlaß zu seiner abfälligen Kritik. Er hat eben keine Ahnung davon, welche enormen Schwierigkeiten die vollständige Reposition mancher Frakturen macht; er weiß aber auch nicht, daß eine im Röntgenbild noch sehr auffallende Dislokation für den Gebrauch des Armes oder Beines ganz belanglos sein kann.

In dieser Beziehung haben auch wir Aerzte, wie ich glaube, zu Anfang der Röntgenära unsere Forderungen bei der Behandlung von manchen Frakturen etwas übertrieben. Wir haben vor allem ideale Heilungen im anatomischen Sinn angestrebt, wie sie durch eine tadellose Form des vereinigten Knochens im Röntgenbild zum Ausdruck kommt. Wo dies Ziel ohne allzu große Schwierigkeiten erreicht werden kann, dort sollen wir ihm auch nachgehen; es gibt aber zahlreiche Fälle, z. B. die Spiralfrakturen der langen Röhrenknochen, manche Gelenkbrüche, welche einer anatomisch tadellosen Adaptierung der Fragmente enorme Schwierigkeiten in den Weg legen. Selbst durch äußerst komplizierte Verbände, welche den Patienten wochenlang arg belästigen, ist das Ziel nicht immer vollkommen zu erreichen. Man hat für solche Fälle in neuerer Zeit die primäre Knochennaht als allgemeine Maßregel empfohlen. Nach meiner Meinung ist das über das Ziel geschossen.[1] Der eigentliche Zweck der Behandlung einer Fraktur ist nicht die Herstellung anatomisch normaler Knochenformen, sondern die Wiederherstellung einer normalen Funktion des betroffenen Skelettabschnittes. Und dieses Ziel läßt sich auch trotz anatomischer Abweichung der Knochenform erreichen. Die Erfahrungen der orthopädischen Chirurgie lehren uns doch täglich, daß wir durch Osteotomien, welche kompensatorisch Knochendeformitäten korrigieren (z. B. das Genu valgum und varum), die Gliedmaßen zu tadelloser Funktion zurückführen, wiewohl die betreffenden Knochen keineswegs anatomisch ideale Formen aufweisen; jeder Chirurg kennt alte Frakturen des Ober- und Unterschenkels, bei welchen trotz mäßiger Verkürzung und trotz einer schon mit der Hand deutlich fühlbaren seitlichen Abweichung der Fragmente die Gebrauchsfähigkeit des Beines nicht im mindesten gelitten hat.

Ich bin absichtlich auf diesen Gegenstand näher eingegangen, da hierin, wie ich glaube, eine gewisse Gefahr liegt, daß wir den großen Segen der Röntgographie zu einer Plage für Patienten und Aerzte ausarten lassen.

Wenden wir uns nun zu den *Erkrankungen der Knochen und Gelenke*. Hier haben wir es nicht immer mit so auffallenden Veränderungen zu tun, daß sie schon der Laie im Röntgogramm leicht erkennt. Besonders in den Anfangsstadien dieser Prozesse sind die Veränderungen oft so geringfügig, daß sie nur der Geübte einigermaßen zu deuten versteht. Täuschungen und namentlich Verwechslungen mit Formdifferenzen, die noch innerhalb der physiologischen individuellen Schwankungen liegen, sind hier leicht möglich. Jeder, der Röntgenbilder genauer studiert hat, hat in früheren Jahren solche Täuschungen erlebt. Allgemein bekannt dürfte es z. B. sein, daß der normale Condylus lateralis femoris bei der Frontansicht im Röntgenbild bei manchen Menschen an der Außenseite wie defekt, ausgenagt aussieht, als ob hier ein Stück herausgebrochen oder durch einen pathologischen Prozeß zerstört sei.

Die Schwierigkeit in der Deutung der Formen und Strukturverhältnisse des im Röntgogramm projizierten Knochenbildes haben uns genötigt, die einzelnen Abschnitte des normalen Skeletts in den verschiedenen Projektionsebenen im Röntgenbild eingehend zu studieren, bevor wir an die Deutung pathologischer Bilder gingen. Ganz neue und überraschende Bilder ergab das Studium des jugendlichen Skeletts, zumal in den ersten Lebensjahren. Das allmähliche Auswachsen der ursprünglich kleinen Knochenkerne der Epiphysen z. B. vollzieht sich im Röntgenbild in so merkwürdigen Konturen, daß man auf den ersten Blick an einen pathologischen Prozeß denkt. *Ludloff* hat beim Studium der ersten Anfänge der so häufigen primären Tuberculose der Femurepiphyse auf diese Dinge besonders aufmerksam gemacht.

Aus den angegebenen Gründen werden wir in den meisten Fällen beim Studium des Röntgogramms eines erkrankten Knochens dasjenige des gesunden Knochens der anderen Seite desselben Menschen zum Vergleich heranziehen. Bei doppelseitigen Erkrankungen, ebenso bei Affektionen der Wirbelsäule, des Schädels und des Beckens werden wir Röntgogramme von anderen, annähernd gleichaltrigen Menschen benutzen müssen.

Unter den Knochen- und Gelenkerkrankungen, deren Erkenntnis durch die Röntgographie wesentlich gefördert worden ist, steht die *Tuberculose* oben an. Wir verdanken den Röntgenstrahlen die genauere Kenntnis der ersten Anfänge der Krankheit, soweit die Veränderungen im Knochen selbst liegen. Auch über den Fortgang der Krankheit, über den Erfolg einer eingeleiteten Behandlungsmethode unterrichtet uns eine fortlaufende Serie von in regelmäßigen Zeiträumen aufgenommenen Bildern. Besonders wertvoll ist es, daß uns das Röntgogramm größere Sequester erkennen läßt, die bei der Tuberculose nicht so selten sind, wie man allgemein annimmt. Die sichere Konstatierung eines derartigen Sequesters gibt uns die Indikation zur Operation, auch wenn wir uns sonst auf eine konservative Behandlung des Falles beschränken wollten. Auch für die Differentialdiagnose gegenüber anderen Knochen- und Gelenkaffektionen kann die Röntgographie gelegentlich von großem Wert sein (z. B. Coxitis tuberculosa — Coxa vara, Omarthritis rheumat. chron. — tuberculosa).

Für die Diagnose der akuten *Osteomyelitis* kann uns die Röntgographie nicht viel helfen; dagegen gibt sie uns ausgezeichnete, mitunter sehr charakteristische Bilder bei den chronischen Formen der Krankheit. Wir erkennen fertig demarkierte Sequester nach Größe, Form und Lage, ebenso die Ausbildung der den verloren gegangenen Knochen ersetzenden Knochenlade; besonders wertvoll ist der Nachweis ganz kleiner, inmitten einer mächtigen Knochenauftreibung sitzender Sequester, da sie auf andere Weise garnicht diagnostiziert werden können. Auch zentrale Knochenabscesse läßt das Röntgogramm meist mit voller Klarheit erkennen. In den beiden letztgenannten Fällen ist eine präzise Indikationsstellung zur Operation meist erst durch das Röntgenbild gegeben.

Auch bei den verschiedenen Formen der *tertiärsyphilitischen* Erkrankungen der Knochen und Gelenke gibt die Röntgographie häufig prägnante Bilder. Für die Differentialdiagnose gegenüber den mit in Frage kommenden Prozessen: Tuberculose, Osteomyelitis, malignem Tumor, sind sie allein aber, wenigstens nach meinen Erfahrungen, selten charakteristisch genug. Doch bin ich überzeugt, daß wir gerade für die Gelenksyphilis bei zunehmender Erfahrung sichere Erkennungszeichen feststellen werden. In den wenigen von mir beobachteten Fällen von halbwegs sicherer Gelenksyphilis des Knies habe ich im Röntgogramm eigentümliche, über die ganze Gelenkfläche zerstreute, scharf umschriebene, linsen- bis erbsengroße Arrodierungen der Condylen gesehen, dagegen keine tiefer greifenden Defekte mit verschwommenen Konturen, wie bei der Tuberculose.

Sehr charakteristisch zeichnen sich die Knochenveränderungen bei der Arthritis deformans, ebenso bei der Arthropathia tabica und bei den analogen Veränderungen im Gefolge der Syringomyelie. Sehr schön lassen sich bei diesen Erkrankungen abgesprengte Stücke der Gelenkflächen, in den Nischen und Falten der Gelenkkapsel festsitzend oder frei im Gelenke flottierend, erkennen.

---

[1] Für gewisse Frakturen, bei welchen ganz besondere Verhältnisse vorliegen, z. B. bei der Fraktur der Patella, des Olecranon, des Unterkiefers bleibt natürlich — aber auch hier mit Beschränkungen — die Knochennaht zu Recht bestehen.

Hier sei auch erwähnt, welchen Dienst uns das Röntgogramm bei der Diagnose der Gelenkmaus leistet. Ich habe in der letzten Zeit wiederholt aus den verstecktesten Winkeln des Kniegelenkes Gelenkmäuse herausgeholt, welche ohne Röntgogramm weder diagnostiziert noch ihrer Lage nach bestimmt werden konnten.

Von unschätzbarem Wert ist die Röntgographie für die Diagnose von Knochengeschwülsten aller Art, vor allem der malignen. Eine erfolgreiche Operation dieser Tumoren ist nur möglich, wenn wir sie möglichst früh, noch bevor sie auffallende klinische Symptome machen, diagnostizieren. Ist einmal eine umfängliche, auch äußerlich sicht- und fühlbare Geschwulst vorhanden, so kommen wir mit der Operation meist zu spät, weil sich schon innere Metastasen, meist in den Lungen, gebildet haben. Es ist dabei gleichgültig, ob wir nach König das ganze Glied amputieren oder exarticulieren oder aber uns mit der Kontinuitätsresektion begnügen, wie ich es empfehle. Das Röntgogramm läßt uns hier nicht nur die Diagnose Tumor schon zu einer Zeit stellen, in welcher sonst die Differentialdiagnose gegenüber anderen Prozessen unentschieden bleiben müßte, es läßt uns auch meist den Ausgangspunkt und die Ausbreitung des Tumors erkennen, namentlich auch gegen das Periost hin, was prognostisch von besonderer Bedeutung ist. Das Röntgogramm gibt uns deshalb auch eine Richtschnur dafür ab, ob wir im einzelnen Falle mit der Resektion auskommen oder schon mit der Amputation rechnen müssen.

Die Röntgogramme gutartiger Knochengeschwülste lassen neben anderen Eigentümlichkeiten meist eine scharfe Begrenzung gegen den gesunden Knochen erkennen, der wie eine Kapsel den Tumor umschließt, eine Eigentümlichkeit, die den malignen Tumoren fehlt. Besonders charakteristisch ist diese Begrenzung bei den zentralen Chondromen und noch mehr bei den zentralen Knochencysten. Infolge ihres klaren serösen Inhalts zeichnen sich diese Cysten außerordentlich scharf gegen die sie umschließende Knochenkapsel ab.[1])

Von anderweitigen Erkrankungen und Abnormitäten des Skeletts, welche außerordentlich klar im Röntgogramm zum Ausdruck kommen, seien noch die verschiedenen Formen der kindlichen, sowie der Spätrachitis angeführt; ferner die Osteomalacie. Von besonderer praktischer Bedeutung ist die Röntgographie für zwei Aeußerungen der Spätrachitis: das Genu valgum und varum und die Coxa vara. Als ich mich vor mehr als 25 Jahren in Wien mit dem Studium des Genu valgum und varum beschäftigte, mußte ich mit vieler Mühe in Museen und Leichenkammern Präparate sammeln, um an Frontalschnitten die charakteristischen Veränderungen an den Diaphysenenden und Epiphysenfugen nachzuweisen. Heute zeigt uns das Röntgogramm an jedem Patienten dieselben Veränderungen mit größter Klarheit. Es zeigt uns auch an, welcher der beiden Knochen, Femur oder Tibia, vorwiegend Sitz der Deformität ist und wo am besten die korrigierende Osteotomie anzusetzen hat.

Die Coxa vara war auch schon vor der Röntgenära durch die Untersuchungen Müllers bekannt geworden; aber erst durch die Röntgographie ist diese merkwürdige und praktisch so wichtige Verkrümmung genauer studiert worden. Ihre exakte Diagnose ist durch die Röntgographie wesentlich erleichtert worden.

Schließlich sei noch erwähnt, daß auch anderweitige, teils angeborene, teils erworbene Deformitäten des Skeletts durch die Röntgographie einer exakten Diagnose zugänglich geworden sind und am Lebenden eingehend studiert werden konnten. Ich führe nur die mannigfachen Formen der Poly- und Syndaktylie und die angeborenen Knochendefekte an. Von den erworbenen Deformitäten wäre besonders der Fuß der Chinesin anzuführen, welcher auf röntgographischem Wege bequem studiert werden konnte (Vollbrecht).

Wir haben das wichtigste, durch die Röntgensche Entdeckung befruchtete Gebiet der Chirurgie Revue passieren lassen. Außerdem gibt es noch zwei Gruppen von Verletzungen und Erkrankungen, bei welchen sie uns unersetzliche Dienste leisten kann: bei Fremdkörpern und bei Konkrementen. Da bei diesen die Bedeutung der Röntgographie viel klarer zutage liegt als bei den Erkrankungen des Skeletts, so darf ich mich hier viel kürzer fassen.

Selbstverständlich wird die Röntgographie nur bei solchen Fremdkörpern und Konkrementen anwendbar sein, welche im Röntgenbild einen deutlichen Schatten geben. Von Fremdkörpern kommen deshalb hauptsächlich solche aus reinem Metall in Betracht. Aber auch andere Stoffe geben deutliche und diagnostisch gut verwertbare Schatten, so z. B. Hartkautschuk (bei verschluckten Gebissen), ferner Glas und Porzellan, welches gelegentlich in Form von größeren und kleineren Splittern in den Geweben festsitzt.

Von den metallischen Fremdkörpern haben für den Chirurgen das größte Interesse die Projektile. Allerdings hat der sichere Nachweis ihres Sitzes heute nicht mehr die praktische Bedeutung wie in früherer Zeit, in welcher es der Chirurg als seine erste Aufgabe bei Schußverletzungen ansah, die Kugel zu suchen und zu entfernen. Nach den heute geltenden Grundsätzen wird ja die primäre Extraktion von Projektilen in der Regel unterlassen. Wir lassen sie als harmlose Fremdkörper ruhig einheilen und nehmen die Extraktion, falls sie sich überhaupt als notwendig erweist, in einer späteren, günstigeren Zeit, nach vollendeter Wundheilung, vor. Für diese Fälle ist das Röntgogramm für uns von unschätzbarem Wert.

Viel häufiger ist, wenigstens in der Friedenspraxis, die Extraktion von anderen metallischen Fremdkörpern angezeigt, welche durch ihre Form und durch ihren Sitz unter der Haut, in der Nähe von Nerven, Sehnenscheiden oder dem empfindlichen Periost und Knochen dauernd Beschwerden hervorrufen. Solche Fremdkörper sind abgebrochene Messer- und Degenklingen; Nägel, Nadeln, welche durch einen unglücklichen Zufall in die Fußsohle oder in die Hand dringen; endlich größere und kleinere Metallsplitter, welche bei Metallarbeitern in die Weichteile des Gesichts, der Hände und Arme und anderer Körperteile getrieben werden. Bei der Kleinheit und der versteckten Lage mancher dieser Fremdkörper ist ein Aufsuchen derselben ohne Röntgogramm häufig geradezu ein Ding der Unmöglichkeit. Daß auch Glas- und Porzellansplitter im Röntgenbild meist klar zur Anschauung kommen, habe ich schon erwähnt.

Von allergrößtem praktischen Wert kann der röntgographische Nachweis von Fremdkörpern sein, welche durch die natürlichen Körperöffnungen eingedrungen sind. Hierher gehören vor allem die verschluckten und im Oesophagus steckengebliebenen Fremdkörper; bei Kindern am häufigsten Münzen, Knöpfe und andere metallische Gegenstände; bei Erwachsenen vorwiegend künstliche Gebisse, welche, wie schon früher erwähnt, auch wenn sie eine Hartkautschukplatte besitzen, einen deutlichen Schatten im Röntgenbild geben. Wenn in diesen Fällen auch meistens das Oesophagoskop anzuwenden sein wird, durch welches der Fremdkörper nicht nur sicher diagnostiziert, sondern auch sogleich extrahiert, bezw. in den Magen gestoßen werden kann, so ist es doch von großem Wert, noch vor Anwendung dieses immerhin unangenehmen Instruments über den Sitz und die Größe des Fremdkörpers unterrichtet zu sein.

Genau dasselbe gilt von metallischen Fremdkörpern, welche in einem Bronchus oder dessen Verzweigungen stecken geblieben sind. Auch hier wird die Extraktion des Fremdkörpers durch das Bronchoskop wesentlich erleichtert, wenn er vorher röntgographisch bestimmt ist. Von noch größerem Wert wird das Röntgogramm, wenn der Fremdkörper des Oesophagus oder Bronchus auf natürlichem Wege nicht mehr extrahiert werden kann und die transpleurale Operation vorgenommen werden soll.

---

[1]) Die angeführten Knochencysten, welche in ihrer typischen Form nur bei jugendlichen, im Wachstum begriffenen Personen sich entwickeln und gelegentlich auch multipel vorkommen, zähle ich übrigens nicht zu den Tumoren im engeren Sinne des Wortes. Sie sind vielmehr, wie ich es auf der letzten Breslauer Naturforscherversammlung ausgeführt habe, als eigentümliche Wachstumsstörungen des juvenilen Knochens aufzufassen. Daher die von mir gewählte Bezeichnung: Osteodystrophia cystica juvenilis.

Zu den röntgographisch nachweisbaren Konkrementen gehören hauptsächlich die Steine der Blase, des Harnleiters und der Nierenbecken. Sie alle geben an und für sich deutliche Schatten, allerdings verschieden intensiv, je nach ihrer chemischen Zusammensetzung. Die Deutlichkeit des Schattens wird außerdem beeinflußt durch die Größe, bezw. Dicke des Steines, endlich durch die Mächtigkeit der Weichteile, welche ihn im Röntgogramm decken. Das letztgenannte Hindernis für die klare Darstellung tief liegender Konkremente wird allerdings durch die Anwendung der Albers-Schönbergschen Blende wesentlich verringert, aber doch nicht ganz beseitigt. Es ergibt sich daraus, daß größere Blasensteine, zumal bei Kindern und mageren Erwachsenen, sehr deutliche Schatten im Röntgogramm geben, während Steine des Ureters und kleinere Nierenbeckensteine bei fettleibigen Personen sich nur durch schwache Schatten kennzeichnen oder, unter besonders ungünstigen Verhältnissen, selbst garnicht zum Ausdruck kommen können. Dies muß bei der röntgographischen Diagnose eines Nierensteines wohl berücksichtigt werden. Täuschungen sind hier leicht möglich (z. B. durch in der Nierengegend liegende alte Kotballen), und man wird in der Deutung des Röntgogramms hier sehr vorsichtig sein. Bei nicht ganz klarem Ausschlag des Röntgogramms wird man einem Schatten in der Nieren- oder Ureterengegend nur dann eine diagnostische Bedeutung beimessen, wenn er bei mehreren Aufnahmen, die zu verschiedenen Zeiten (natürlich bei sicher entleertem Darm) und bei verschiedener Projektionsrichtung gemacht worden sind, eine gewisse Konstanz in Form und Größe zeigt.

Welchen Wert der sichere röntgographische Nachweis eines Nieren- oder Harnleitersteines für den Chirurgen hat, braucht kaum hervorgehoben zu werden. Dagegen könnte man den Wert des Röntgogramms bei Blasensteinen in Zweifel ziehen, da wir hier schon zwei vortreffliche Untersuchungsmittel, die Steinsonde und das Cystoskop, besitzen. Es ist aber zu bedenken, daß die Röntgographie gegenüber diesen zwei Untersuchungsmethoden ein ganz schmerzloses, den Kranken nicht belästigendes Verfahren ist; es ist auch ein Verfahren, welches unter allen Umständen leicht anwendbar ist, wenn die anderen zwei Mittel versagen oder die größten Schwierigkeiten machen: bei Strikturen der Harnröhre und bei Kindern.

Es war selbstverständlich, daß man auch bei den häufigsten Konkrementen des Menschen, bei den Gallensteinen, die Röntgographie zu verwerten gesucht hat. Gelegentlich, bei mageren Personen und bei oberflächlicher Lage der Steine in der ausgedehnten und den Leberrand stark überragenden Gallenblase gibt auch hier das Röntgogramm brauchbare Bilder. Der Ausschlag des Röntgenbildes ist aber bei etwas tieferer Lage des Steines, gerade da, wo sein sicherer Nachweis von Wert wäre (z. B. im Choledochus), so inkonstant, daß die Röntgographie hier bisher eine erhebliche praktische Bedeutung für die Diagnose nicht gewonnen hat. Das Hindernis für einen sicheren röntgographischen Nachweis dieser Steine liegt nicht nur in ihrer durch die Leber gedeckten Lage, sondern auch in der chemischen Zusammensetzung der großen Mehrzahl der Gallensteine aus Cholestearin. Für den Chirurgen hat überdies der sichere Nachweis von Gallensteinen lange nicht die Bedeutung wie der von Harnsteinen; denn die Existenz von Gallensteinen wird an und für sich noch keine Indikation zu einer Operation abgeben; erst wenn sie bestimmte Störungen hervorrufen, die sich ohne Röntgogramm klinisch nachweisen lassen, wird der Chirurg zum Messer greifen. Ueberdies würde bei der für den Chirurgen so wichtigen Differentialdiagnose zwischen einfacher Cholelithiasis und Carcinom der Gallenblase der Nachweis von Steinen noch nicht entscheiden, da beide Prozesse bekanntlich nicht so selten kombiniert vorkommen.

Wir haben eben ein Grenzgebiet betreten, auf welchem der innere Kliniker an der Ausbildung und Verwertung der Röntgendiagnostik ebenso beteiligt ist wie der Chirurg. Dies gilt vielleicht in noch höherem Maße von anderen Gebieten, welche ich hier nur ganz flüchtig berühren will. Der röntgographische Nachweis von harnsauren Ablagerungen in den Geweben bei der Gicht interessiert den Internen und Chirurgen gleichermaßen; ebenso der Nachweis jener noch rätselhaften Kalkablagerungen an den Fingern und der Hand, welche in jüngster Zeit Dunin beschrieben hat;[1] endlich die Darstellung der Arteriosklerose, welche infolge der Kalkeinlagerungen den Verlauf der Arterien in Form zierlicher Zeichnungen im Röntgogramm deutlich erkennen läßt.

In das Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie gehört zum Teil auch der röntgographische Nachweis von Tumoren und pathologisch vergrößerten Organen, welche durch einen deutlichen Schatten sich gegen ihre helle Umgebung abheben. Begreiflicherweise wird dies am prägnantesten bei Tumorbildungen und bei entzündlichen Infiltraten der Lunge und ihrer Nachbarschaft, zumal im Mediastinum, zutage treten. Hierher gehört u. a. auch die röntgographische Darstellung der sackartigen Dilatation des Oesophagus infolge von Cardiospasmus nach Füllung des Organs mit Wismuth-Kartoffelbrei. Aber auch außerhalb des Thorax kann uns das Röntgogramm gelegentlich einen überraschenden Befund liefern. So ist es uns einmal gelungen, auf diese Weise den Sitz eines cystischen Hirntumors, dessen Wandung durch Kalkeinlagerungen verdichtet war, genau zu bestimmen.

Es bleibt uns noch übrig, die therapeutische Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie zu besprechen. Da es sich auch hier zumeist um Grenzgebiete handelt, die von anderer Seite eingehend gewürdigt werden, so darf ich mich darauf beschränken, die den Chirurgen interessierenden Erfahrungen nur kurz anzuführen.

Wir wollen von der durch zahlreiche Untersuchungen festgestellten Tatsache ausgehen, daß die Röntgenstrahlen bei längerer Einwirkung auf menschliche und tierische Gewebe auf diese eine zerstörende Wirkung ausüben. Von dieser Wirkung werden aber nicht alle Gewebe gleichmäßig betroffen; bestimmte Gewebe und Zellen, z. B. die Epithelien und lymphoiden Zellen, sind ihr ungleich mehr ausgesetzt als andere. Die Röntgenstrahlen haben also gewissermaßen eine elektive Wirkung, und dies trifft nun nicht allein für physiologische, sondern auch für pathologische Gewebe zu. Unter den letzteren sind es in erster Linie die Carcinomzellen, auf welche die Röntgenstrahlen eine ausgesprochen zerstörende Wirkung ausüben. Leider nimmt hier die Intensität der Wirkung mit der Dicke der bestrahlten Gewebslagen ab. Daraus folgt, daß nur oberflächliche Carcinome erfolgreich durch Röntgenstrahlen behandelt werden können. Für tiefliegende Carcinomherde ist ihre Wirkung unzureichend. Die Erfahrungen aller Beobachter stimmen darin überein, und einzelne dem widersprechende Beobachtungen scheinen nicht einwandfrei zu sein.

Es ergibt sich daraus, daß es nur ein beschränktes Gebiet ist, auf welchem die Röntgentherapie in der Bekämpfung des Carcinoms mit dem Messer ernstlich konkurrieren kann. Die wenig tiefgreifenden Cancroide der Haut sind es hauptsächlich, welche durch die Röntgenstrahlen sicher zerstört werden können. Da diese Behandlungsmethode den Kranken wenig belästigt, die Narben meist besser aussehen als die nach einer Operation zurückbleibenden und überdies die Dauerresultate, wenigstens nach den bisherigen Erfahrungen, ebensogut sind wie die nach einer gründlichen Exzision, so verdient für diese Fälle die Röntgentherapie im allgemeinen den Vorzug vor der Operation. Dies ist wenigstens meine Ueberzeugung auf Grund zahlreicher Erfahrungen meiner Klinik. Entschieden überlegen ist die Röntgentherapie dem Messer bei den Hautcarcinomen in der Gegend der Augenlider und der Nase, sowie überall dort, wo nach einer gründlichen Exzision der Defekt erst durch eine besondere Plastik gedeckt werden müßte. Das kosmetische Resultat ist gerade in diesen Fällen ungleich schöner als nach der gelungensten Plastik.

Greift ein Carcinom jedoch tiefer in die Gewebe, so gebe ich auch bei ursprünglich oberflächlicher Lage des Tumors dem Messer entschieden den Vorzug, so z. B. bei den meisten Lippencarcinomen, zumal da wir hier häufig gleichzeitig die regionären Lymphdrüsen entfernen müssen. Die Röntgentherapie tritt bei tiefgreifenden und tief sitzenden Carcinomen erst dann wieder in ihre Rechte, wenn auch das Messer nicht mehr gründliche Hilfe zu bringen vermag, also bei inoperablen Tumoren, welche infolge ihrer Lage an der Körperoberfläche einer direkten Bestrahlung zugänglich sind, insbesondere bei inoperablen Rezidiven. Es handelt sich meist um Mammacarcinome. Abgesehen von dem Trost, den wir den verzweifelten Kranken durch das Einschlagen einer aktiven Therapie bringen, sehen wir hier nach Zerstörung der oberflächlichen Partien des Krebses häufig so auffallende und anhaltende Besserungen eintreten, daß der Kranke sich eine Zeit für geheilt halten kann. Und das ist bei der trüben Prognose dieser Fälle immerhin ein großer Gewinn.

---

[1] Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 14, H. 4.

Ich habe wiederholt nach blutigen Operationen, welche sich von vornherein als unvollständig erwiesen haben, nicht erst ein offenkundiges Rezidiv abgewartet, sondern noch während der Wundheilung die bloßliegenden verdächtigen Stellen bestrahlen lassen; wie ich glaube, mit gutem Erfolge. Diese Kombination von blutiger Operation und Röntgenbehandlung verdient vielleicht eine größere Beachtung von seiten der Chirurgen, als es zurzeit der Fall zu sein scheint.

Im Gegensatz zu den Carcinomen scheinen die meisten Sarkome auf die Röntgenstrahlen nicht zu reagieren, d. h. nicht im Sinne einer Heilung. Wenigstens habe ich bisher keinen einzigen eindeutigen Fall der Art beobachtet. Doch sind von einzelnen guten Beobachtern auch hier gelegentlich Heilungsvorgänge gesehen worden. Es ist möglich, daß nur bestimmte Abarten der Sarkome den Röntgenstrahlen zugänglich sind. Ein weiteres eingehendes Studium dieser Frage kann uns vielleicht noch ganz unerwartete Erfolge geben. Wir haben Grund, unsere Hoffnungen hier noch nicht ganz fallen zu lassen, wenn wir sehen, welch überraschende Erfolge in der letzten Zeit die Röntgentherapie auf anderen verwandten Gebieten zu geben scheint. So habe ich in meiner Klinik in mehreren Fällen von Sklerom die Infiltrate unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen vollkommen schwinden sehen; von zahlreichen Beobachtern wird das auffallende Zurückgehen und selbst vollständige Schwinden der pseudoleukämischen Tumoren berichtet, eine Beobachtung, die ich auf Grund eigener Erfahrungen auch nur bestätigen kann. Endlich scheint auch die echte Leukämie durch eine passende Röntgenisierung günstig beeinflußt zu werden.

Diese flüchtigen Andeutungen mögen genügen, uns zu zeigen, daß wir in der therapeutischen Ausbeutung der Röntgenstrahlen wahrscheinlich erst im Anfangsstadium der Versuche stehen. Wir wollen hoffen, daß fleißige Studien und eine vorsichtige Fortführung der Versuche am Menschen dazu führen werden, daß die Röntgensche Entdeckung auch auf dem Gebiete der Therapie der leidenden Menschheit so viel Segen bringen wird, wie sie es schon jetzt als diagnostisches Hilfsmittel tut.

Die Verwendung der Röntgenstrahlen im Kriege.

Von Generalarzt Dr. **Schjerning.**

Mit dem Ende des vorigen Jahrhunderts hat eine neue Epoche der Kriegschirurgie begonnen. Die Einführung der kleinkalibrigen Gewehre und der Mantelgeschosse, die aseptische Wundbehandlung und die Nutzbarmachung der Röntgenstrahlen für die Kriegschirurgie sind die Merksteine, welche den Beginn der modernen Kriegschirurgie bezeichnen. Eine wunderbare Fügung ist es, daß fast alle Staaten und Völker an sich selbst den neuen Aufschwung der Kriegschirurgie erproben sollten. England war genötigt, den indischen Grenzstamm der Afridis zu bekriegen, den Sudanfeldzug und den Krieg gegen die Buren zu unternehmen; Spanien und die Vereinigten Staaten von Nordamerika kämpften in Kuba; Griechenland erhob seine Waffen gegen die Türkei; die europäischen Großmächte unternahmen die ostasiatische Expedition nach China, und noch heute ist das gewaltige Ringen zwischen Japan und Rußland nicht beendigt, und noch dauern die Unruhen in Deutsch-Südwestafrika fort, wo die deutsche Schutztruppe den Aufstand der Hereros, der Bondelzwarts und der Witboileute zu unterdrücken hat. So haben fast alle Armeen an sich die Segnungen der Fortschritte der modernen Kriegschirurgie erfahren, und was einst in zahlreichen Versuchen über die Wirkung der modernen Geschosse niedergelegt ist und was über die moderne Wundbehandlung gelehrt und erforscht wurde, es ist an zahllosen Kriegsverwundeten praktisch erprobt und ausgeführt. Auch das Röntgenverfahren, so jung es war und so sehr es noch in seinen Kinderschuhen steckte, ist in allen diesen Kriegen und Feldzügen benutzt, allerdings mit mehr oder weniger glücklichem Ergebnis. Beevor und Moir verwandten die Röntgenstrahlen im Zuge gegen die Afridis mit den von Kulis auf Bambusstangen getragenen Apparaten, Battersby im Sudanfeldzuge, Küttner in Konstantinopel im Jildis-Hospital, Abott in dem vom „Daily Chronicle“ ausgestatteten Lazarett in Phalerus auf griechischer Seite, Borden und Senn auf Kuba — hier waren 17 Röntgenapparate, davon drei auf Lazarettschiffen in Tätigkeit —, Matthiolius, Hildebrandt, Küttner, McCormac, Makins, Bruce und viele andere im Burenkriege, Vollbrecht bei der ostasiatischen Expedition; und in Südwestafrika und in der Mandschurei sind zahlreiche Röntgenapparate verschiedenster Bauart in Tätigkeit, die die Leistungsfähigkeit und die Erfolge der kriegschirurgischen Tätigkeit unterstützen und fördern. Im Burenkriege hatte das englische Kriegsministerium 10 größere Reservelazarette mit Röntgenapparaten ausgestattet, zu welchen noch die vom englischen und deutschen Roten Kreuz gestellten Einrichtungen hinzukamen.

Niemand wird in einem modernen Kriege Röntgenapparate entbehren wollen oder können; sie gehören zur notwendigen Ausrüstung des Kriegschirurgen. Denn gerade mit den Gebieten, auf denen die Röntgenstrahlen in der Chirurgie ihre größten Triumphe gefeiert haben, mit den Verletzungen der Knochen und mit Fremdkörpern hat der Kriegschirurg sich vornehmlich zu befassen.

Wir haben bereits früher[1]) ausführlich dargelegt, wann, wo und wobei die Röntgenstrahlen dem Kriegschirurgen zur Verfügung stehen müssen. Er bedarf ihrer in den stehenden Kriegslazaretten und auch schon in den Feldlazaretten zu denselben Zwecken wie in Friedenslazaretten, außerdem aber vornehmlich zum Nachweis von steckengebliebenen Geschossen oder Sekundärprojektilen, wenn sie wegen Störungen, z. B. Fieber, Eiterung, Druck auf wichtige Organe, operativ entfernt werden müssen und wenn es gilt, subjektive Klagen, die sich auf steckengebliebene Geschosse oder Fremdkörper beziehen, zu beurteilen, und sodann bei Knochenschüssen: zur Diagnosen- und Prognosenstellung, zur Kontrolle des Heilungsverlaufes, zur Bestimmung der Lage von Knochensplittern, die durch Druck auf Nerven und dergleichen Störungen hervorrufen, und um bei chronischer Eiterung einer Schußfraktur die Ursache der Eiterung zu erkennen und durch Feststellung der Lage des Geschosses oder der Sequester die operative Entfernung zu erleichtern.

Wenn auch die Zeiten vorüber sind, in denen es der größte Ruhm des Kriegschirurgen war, möglichst zahlreiche von ihm extrahierte Geschosse vorzeigen zu können, und wenn es auch jetzt verpönt ist, mit Sonden und Fingern nach einem im Körper befindlichen Geschosse zu suchen, so kann man doch noch häufig im Kriege in die Lage kommen, den Fremdkörper entfernen zu müssen. Es seien nur die Fälle erwähnt, in denen im Anschluß an eine Schußverletzung schwere Störungen des Nervensystems, Lähmungen, Reizerscheinungen oder Neuralgien zurückgeblieben sind und durch den Druck des dem Gehirn, dem Rückenmark oder den peripherischen Nerven anliegenden Fremdkörpers hervorgerufen und unterhalten werden, und an die zahlreichen, namentlich durch Artilleriegeschosse verursachten Verletzungen, in denen mit dem Schrapnell usw. gleichzeitig schmutzige Kleiderfetzen oder Erde in die Tiefe des Gewebes eingedrungen sind, zur Infektion führen und eine Entfernung des Eitererregers gebieterisch fordern. Bei diesen und vielen anderen Gelegenheiten ist es für den Arzt von der größten Wichtigkeit, volle Gewißheit von dem Vorhandensein eines Fremdkörpers und möglichst genaue Kenntnis von seiner Lage zu erhalten. Beides verschaffen ihm die Röntgenstrahlen: sie geben ihm für die Beurteilung des Krankheitsbildes die allerwichtigsten Aufschlüsse und setzen ihn in den Stand, mit einem hohen Grade von Sicherheit und Leichtigkeit und mit möglichster Schonung für den Kranken an eine etwaige Entfernung des Projektils heranzutreten.

---

[1]) Schjerning, Thöle und Voss, Die Schußverletzungen. Ergänzungsband 7 der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Hamburg 1902.

Dazu kommt, daß man mit solchen Ereignissen, wie Eiterungen nach Fremdkörpern und schweren Störungen bei sitzengebliebenen Geschossen, auch in modernen Kriegen wohl rechnen muß. Denn die Annahme, daß bei der starken Durchschlagskraft der kleinkalibrigen Geschosse ihr Steckenbleiben im Körper zu den größten Seltenheiten gehöre, hat sich nicht bestätigt. Die Erfahrungen Senns und anderer nach der Schlacht bei Santiago gingen dahin, daß etwa 10 % aller Wunden steckengebliebene Geschosse aufwiesen, und dieselben Beobachtungen machten englische und deutsche Aerzte im Burenkriege, wo häufig deformierte, aber auch undeformierte Geschosse im Körper gefunden wurden. Auch darf man nicht vergessen, daß gerade bei Längsschüssen, wenn der Verwundete im Liegen getroffen wird, bei der großen Bahn, die das Geschoß im Körper zurücklegt, die lebendige Kraft der Kugel erlischt. Wir fanden bei Längsschüssen in 47 % der Verletzungen steckengebliebene Geschosse.[1] Auf die Häufigkeit des Zurückbleibens von Schrapnellkugeln im Körper und auf die Tatsache, daß Kleider- und Tuchfetzen mit den Geschossen bei Schrapnellwunden äußerst häufig mit hineingerissen werden und damit Wundinfektionen erzeugen, haben wir ausdrücklich hingewiesen.[2]

Noch größer ist die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose, Prognose und Therapie der Knochenverletzungen. Zwar gelingt es uns in den meisten Fällen auch auf andere Weise, einen durch ein Geschoß hervorgerufenen Knochenbruch schnell und sicher zu erkennen, doch bleiben wir selbst bei der gewissenhaftesten Untersuchung und bei Anwendung aller Hilfsmittel über die genaueren Verhältnisse an der Bruchstelle völlig im Dunkeln. Die Röntgenuntersuchung gibt uns auf einmal alles, was uns wissenswert erscheint. Der Verlauf der Bruchlinien, die Größe der Zertrümmerungshöhle, die Ausdehnung der Splitterungszone, das Verhalten der Splitter zu den Weichteilen, zum Periost, ihre Größe und Lagerung, alles erscheint mit wunderbarer Klarheit vor unseren Augen.

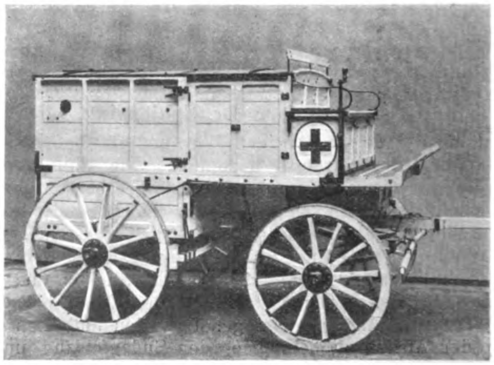
Es ist ohne weiteres einleuchtend, welchen bestimmenden Einfluß diese genaue Kenntnis der Verhältnisse auf unser Handeln haben muß. So lehren uns die Röntgenstrahlen die richtige Anpassung der Bruchenden; sie zeigen uns die bereits abgestorbenen Knochenstücke, deren Entfernung etwa notwendig wird; sie geben uns Aufschluß, ob versprengte Knochenteile ohne Schädigung für das Nachbargewebe oder, besonders in der Nähe der Gelenke, ohne Gefährdung der Beweglichkeit in ihrer Lage belassen werden dürfen; mit einem Wort: sie leiten, wenn wir ihre Fingerzeige richtig verstehen, alle unsere therapeutischen Maßnahmen mit zwingender Notwendigkeit in die richtigen Wege und werden zudem für unser Vorgehen zu einem untrüglichen Richter, indem sie uns mit aller Sicherheit über die Erfolge unseres Handelns unterrichten. Aus den Nachrichten des Stabsarztes Schaefer, der als Abgesandter der deutschen Chirurgie im russischen Heere in der Mandschurei weilt, geht hervor, wie häufig in seinem Lazarett in Gundschulin gerade die Operationen sind, bei denen man sich des Röntgenapparates bedienen muß. Obenan stehen von den kriegschirurgischen Operationen nach seiner Schilderung die Aneurysmenoperationen, die sehr häufig sind; dann kommen die Operationen, insbesondere die Trepanationen, wegen steckengebliebener Geschosse, welche Störungen verursachen. Während ein großer Teil der Knochenschüsse ohne weiteres glatt heilt, kommen vielfach andere Schußfrakturen vor mit profuser Eiterung, bei denen bisweilen selbst die Amputation nicht zu umgehen ist. Alle diese wichtigen Verletzungen bedürfen genauer Röntgenuntersuchung.

Bei dieser Sachlage ist es Pflicht aller Militärärzte, schon im Frieden sich mit dem Röntgenverfahren und mit der Deutung der Röntgenbilder genau vertraut zu machen; den Heeresverwaltungen aber erwächst die Aufgabe, für brauchbare Röntgenapparate Sorge zu tragen. Auch hier stellen die Kriegsverhältnisse, die zu berücksichtigen sind, ganz besondere und schwer zu lösende Anforderungen. Denn der Kriegsröntgenapparat muß überall und jederzeit verwendungsbereit und arbeitsfähig sein, er muß leicht transportabel und unabhängig von den nicht vorherzusehenden örtlichen Verhältnissen sein.

Deshalb muß jeder Apparat seinen eigenen Elektrizitätserzeuger mit sich führen, um nicht auf eine fremde Stromquelle angewiesen zu sein. Ist eine solche zufällig vorhanden, so soll er an diese, gleichgültig, welcher Art und Spannung der gelieferte Strom ist, ohne weiteres angeschlossen werden können. Damit er eine große Beweglichkeit hat, muß er außerdem fahrbar eingerichtet sein, und es darf als eine Hauptbedingung angesehen werden, daß alles, was zur Stromerzeugung und zum Röntgenverfahren gehört, in einem Wagen handlich und übersichtlich zusammengestellt ist. Darum erscheinen alle Kriegsapparate, die mit Akkumulatoren arbeiten sollen, und solche, die in verschiedenen Kisten und Kasten untergebracht sind, von vornherein für den Kriegsgebrauch als unzweckmäßig. Auf dem russisch-japanischen Kriegsschauplatze befinden sich eine ganze Anzahl von Röntgenapparaten, die von deutschen Firmen, z. B. von Hirschmann und von Reiniger, Gebbert und Schall geliefert sind. Aber nur die sind auf die Dauer gebrauchsfähig geblieben, welche eine eigene Stromerzeugungsquelle, eine Dynamomaschine, besitzen. Sodann ist zu bedenken, daß die äußerst subtilen Apparate — und solche werden die Röntgenapparate immer bleiben, so kriegsfest man sie auch herzustellen sich bemüht, — stets einer sachkundigen Ueberwachung bedürfen. Man muß daher immer ins Auge fassen, geeignete Techniker mit ins Feld zu nehmen, die die Apparate beaufsichtigen und etwaige Ausbesserungen sofort vorzunehmen in der Lage sind.

Wohl die einzigen Kriegsröntgenapparate, welche alle unsere vorher angegebenen Erfordernisse — leichte Transportfähigkeit, eigene Stromerzeugung, einheitliche Unterbringung in einem Wagen — erfüllten, waren die, welche der deutschen ostasiatischen Expedition nach China mitgegeben waren und die früher eingehend beschrieben sind.[1] Aber sie entsprechen nicht mehr dem heutigen Standpunkt der Technik. Es lag deshalb die Notwendigkeit vor, der Konstruktion eines neuen vollkommenen Kriegs-Röntgenapparates näher zu treten, bei dem die in China gewonnenen Erfahrungen von großem Nutzen waren und bei dessen Ausbau die in den letzten Jahren erzielten Ergebnisse auf dem Felde der drahtlosen Telegraphie die wesentlichsten Dienste leisteten. Der Apparat ist von Siemens und Halske mit Unterstützung von Stabsarzt Niehues gebaut und ähnelt in seinem Aeußeren dem deutschen Kavallerie-Sanitätswagen. Er enthält einen Benzinmotor, eine Dyna-

Fig. 1.



---

[1] Schjerning, Ueber Körperlängsschüsse. Veröffentlichung aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesen Heft 23, S. 4. — [2] Schjerning, Thöle und Voss, a. a. O. S. 134.

[1] Schjerning, Thöle und Voss, a. a. O. S. 16.

momaschine, einen Induktor mit 45 cm Funkenlänge, einen zweiteiligen Wehnelt-Unterbrecher, einen Schalttisch mit Vorschaltwiderstand zur Benutzung einer fremden Stromquelle (Gleich-, Wechsel- oder Drehstrom) bis zu 220 Volt Spannung, Volt- und Ampèremeter, ein Kabel, welches gestattet, den immerhin nicht völlig geräuschlos arbeitenden Motor 40 m vom Lazarett entfernt aufzustellen, ein Kryptoskop, ein Bodenstativ, sechs Röntgenröhren mit Regeneriervorrichtung, sämtliche Utensilien für den Negativ- und Positivprozeß (Platten, Schalen, Spülvorrichtung, Plattenständer, Dunkelzimmerlampen für Kerzen und elektrisches Licht, Chemikalien, Kopierrahmen, Papier usw.), sowie einen Scheinwerfer und Handlampen zur Beleuchtung des Operationstisches und -zimmers, endlich einen reichlichen Vorrat an Werkzeugen und Ersatzstücken für alle der Abnutzung unterliegenden Teile.

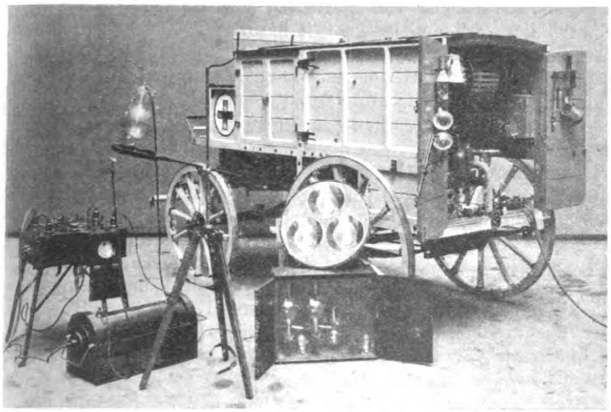


Fig. 2.

Der neue Röntgenwagen (s. Fig. 1 und 2), der somit eine vollkommene Röntgenstation darstellt, hat bisher bei allen Versuchen zur Erprobung seiner Haltbarkeit, seiner leichten Fahrbarkeit, seiner praktischen schnellen Verwertung und Leistungsfähigkeit den berechtigten Anforderungen in durchaus zufriedenstellender Weise entsprochen. Wir hoffen, daß durch diesen Wagen die Benutzung der Röntgenstrahlen im Dienste der Kriegschirurgie recht erheblich gefördert ist.

Die Ergebnisse der Röntgenstrahlen für die innere Medizin.

Von **Th. Rumpf** in Bonn.

Die Krankheitsbilder der inneren Medizin lassen den Arzt sehr häufig der Frage nach etwaigen organischen Veränderungen als Ursache der geklagten Beschwerden näher treten. Es ist also naturgemäß, daß jede Bereicherung unseres diagnostischen Könnens einen großen Fortschritt bedeutet. Daß das für die Röntgenstrahlen in hervorragendem Maße gilt, konnte ich schon in einem Vortrage auf der Naturforscherversammlung in Braunschweig 1897 auf Grund der umfangreichen Eppendorfer Beobachtungen ausführen. Sind auch die Grundzüge der damaligen Anschauung die gleichen geblieben, so hat doch die Verbesserung der Technik nach vielen Richtungen hin unser diagnostisches Vermögen wesentlich erweitert. Andererseits darf man nicht vergessen, daß die Deutung der Röntgenbilder einer sorgfältigen Kritik bedarf, daß der Vergleich anscheinend pathologischer Fälle mit denjenigen der Norm nicht häufig genug durchgeführt werden kann.

Wir bedienen uns der Röntgenstrahlen zu diagnostischen Zwecken in doppelter Weise, einmal, indem wir die Bilder auf dem Fluoreszenzschirm betrachten, und sodann, indem wir auf der photographischen Platte die Durchlässigkeit der betreffenden Körperteile in ihrer normalen oder veränderten Struktur fixieren. Beide Verfahren sind, wie de la Camp mit Recht betont, für viele Fälle wünschenswert. In einzelnen Fällen kommt der Fluoreszenzschirm allein in Betracht oder genügt für die zu stellenden Fragen.

Den überzeugendsten Gegenstand der Untersuchung stellt infolge der Klarheit der Bilder zweifellos das Körperskelett dar. Allerdings fällt ein großer Teil der hier in Betracht kommenden Bilder der Chirurgie zu. Aber es gibt doch genügend Fälle, welche als Grenzfälle zu bezeichnen sind oder nach dem Ausfall der Untersuchung aus praktischen Gründen der Chirurgie oder der inneren Medizin zugewiesen werden. Von den Projektilen der Knochen und besonders des Schädels und Gehirns kann ich hier wohl absehen. Von den Blutungen in die Schädelhöhle werden nur vereinzelt große Hämatome der Diagnose zugänglich sein. Auch osteomyelitische Veränderungen der Schädelknochen werden ebenso leicht auf andere Weise diagnostizierbar sein als im Röntgenbild, wenn auch die Bestätigung durch dieses erwünscht sein kann. Die Erkrankungen der Nebenhöhlen in ihrer Beziehung zu Röntgenbildern können wir hier als dem Spezialgebiet zugehörig übergehen.

Von ganz außerordentlicher Bedeutung ist aber die Röntgenuntersuchung für die Erkrankungen der Wirbelsäule. Ich habe schon 1897 einen durch die Röntgenstrahlen klargestellten Fall von partieller Luxation des vierten Halswirbels mitgeteilt. Seitdem habe ich vielfach Fälle von Frakturen und Subluxationen, sowie von tuberculöser Wirbelerkrankung auf der photographischen Platte klargestellt und in einzelnen Fällen durch operatives Vorgehen die Vorteile einer genaueren Diagnose ausgenutzt. Auch anderweitige Erkrankungen der Wirbelsäule, wie Versteifung durch Ossifikationen, Osteoporose und Aehnliches, lassen sich auf der Platte nachweisen. v. Leyden und Grunmach[1] haben diesen Untersuchungen eine eingehende Mitteilung gewidmet.

Daß die Diagnose von Herden in den Wirbelkörpern oder -bögen infolge mangelnder Differenz in der Struktur und chemischen Zusammensetzung auch unmöglich sein kann, haben Eugen Fränkel und Albers-Schönberg gezeigt. Häufig dokumentieren sich aber die pathologischen Herde durch leichtere Durchlässigkeit der Strahlen in den zentralen Partien, während der Rand stärkere Schatten zeigt als die Umgebung; in Fällen von Osteosarkom kann auch die Durchlässigkeit überhaupt größer werden.

Blutungen in den Rückenmarkskanal zu diagnostizieren, ist mir und wohl auch anderen bisher nicht geglückt. Dagegen ließ sich eine Messerklinge nachweisen und entfernen (Perthes). Auch der Nachweis von Exostosen und Knochenbrücken bei der ankylosierenden Versteifung der Wirbelsäule ist von Interesse (E. Fränkel).

Von besonderer Wichtigkeit ist sodann die Untersuchung des Brustkorbs und des Schulterblatts, besonders in solchen Fällen, in welchen Klagen über Schmerzen, Kurzluftigkeit und Herzklopfen nach Unfällen zurückgeblieben sind. Versteckte Rippenbrüche mit Verdichtung der unterliegenden Teile haben wir häufiger konstatiert, sowie Fissuren und Verdickungen am Schulterblatt. Auch am Becken läßt sich unter günstigen Umständen das Vorhandensein oder Fehlen eines Bruches nachweisen. Doch ergibt die Stärke der Weichteile hier beträchtliche Schwierigkeiten und häufig unklare Bilder.

Von besonderer Bedeutung ist aber die Untersuchung der Röhrenknochen. Ob nun Ischias durch Tumorbildung des Oberschenkels hervorgerufen wird, ergibt sich leicht. Weiterhin sind die verschiedenen Formen von Osteomyelitis, Tuberculose (Spina ventosa) und Syphilis der Knochen der Diagnose zugänglich. Allerdings können auch hier noch Zweifel auftauchen. Tuberculose und Syphilis, besonders die hereditäre Form, geben freilich meist wesentlich verschiedene Bilder. Das Gleiche gilt im allgemeinen auch für die Osteomyelitis. Doch sah ich im Hospital Gülhane in Konstantinopel, bei den Kollegen Rieder und Deycke, einzelne Bilder und Krankheitsfälle, von welchen ich zweifelhaft war, ob sie der hereditären Syphilis oder einer mehr chronisch verlaufenden Osteomyelitis zuzurechnen sind.

Die Erkrankungen der Gelenke fallen mehr der Chirurgie zu; doch geben Gicht und Arthritis deformans häufiger Veranlassung, im Röntgenbild die Diagnose zu befestigen. Interessant sind auch die Befunde von Sudeck, der akut und chronisch trophoneurotische Knochenatrophie bei Verletzung der Knochen, der Gelenke bei Neuritiden und Rückenmarksleiden auftreten sah.

---

[1] Archiv für Psych. und Nervenkrankheiten Bd. 37.

Diese Prozesse erinnern an die sogenannte Inaktivitätsatrophie der Muskeln, deren Entstehung auch nicht völlig geklärt ist.

Wenn wir uns der Thoraxhöhle und den damit verbundenen Partien des Halses zuwenden, so kommt für Kehlkopf, Trachea und Bronchien zunächst der Nachweis von Fremdkörpern, sodann von Tumoren in Betracht. Soweit diese geeignet sitzen, läßt sich die operative Entfernung erwägen und versuchen. Natürlich ist diese nicht immer möglich (Thost).

In einer eigenen Beobachtung, in welcher ein Knochensplitter in den Verzweigungen des linken Bronchus zu einem kleinen nachweisbaren Absceß geführt hatte, der aber inoperabel erschien, gelang es, durch 14tägige Bauchlage mit Tieflage des Kopfes den Knochensplitter samt Absceß durch Aushusten zur Entfernung zu bringen. In solchen Fällen kann bei längerem Verweilen des Fremdkörpers in der Trachea eventuell eine operative Entfernung nach genauer Lokalisation in Frage kommen. Daß aber Abscesse und Gangrän der Lungen, daß Bronchiektasien und Cavernen vielfach einer genauen Lokalisation durch Röntgenbilder in verschiedenem Durchmesser oder durch stereoskopische Aufnahmen zugänglich sind und im Anschlusse daran leichter von außen eröffnet werden können, ist in den letzten Jahren vielfach ausgeführt worden. Auch Echinococcus der Lungen ist bei dem Versagen anderer Methoden durch das Röntgenbild nachgewiesen worden (Levy-Dorn und Zadek).

Die Röntgendiagnose einer Verdickung der Pleuren oder Verdichtung der Lungen ist nicht immer leicht. Doch habe ich im Anschluß an Influenza vielfach Spitzenkatarrhe der Lungen beobachtet, in welchen bei dem Fehlen von Dämpfung und von Auswurf die Zuhilfenahme jeder diagnostischen Methode erwünscht ist. In solchen Fällen lassen Helligkeitsunterschiede in den Spitzen bei dem Fehlen anderweitiger Ursachen an Prozesse in dem Lungengewebe selbst denken. Cavernen pflegen sich als dunkle, einen hellen Kreis einschließende Ringe zu dokumentieren, diffuse Prozesse zeigen mehr eine Marmorierung (Holzknecht). Daß aber zur Sicherung der Diagnose die Röntgenuntersuchung nicht allein maßgebend sein kann, versteht sich von selbst.

Von besonderem Interesse nicht allein für die Lungen, sondern auch für das Herz ist die Beobachtung des Zwerchfelles im Röntgenbild. Zur ersten Orientierung über den Situs ist die Betrachtung der Zwerchfellbewegungen das Zweckmäßigste.

Bei beginnender Lungentuberculose bemerkt man häufig eine Verkleinerung der Thoraxseite, und sodann zeigen die Zwerchfellbewegungen der erkrankten Seite eine Minderbeweglichkeit (Holzknecht, Williams, de la Camp). Naturgemäß kommt das Gleiche bei Erkrankungen der Pleuren (Stuertz) und der Abdominalorgane vor. Besonders deutlich dokumentiert sich ein pleuritischer Erguß. Daß dieser in der Regel keine horizontale obere Grenze hat, daß er auch bei Lagewechsel (infolge pleuritischer Verwachsungen) nur langsam und beschränkt eine Verschiebung erfährt, betont de la Camp, zum Teil wohl aus unseren Eppendorfer Erfahrungen, mit Recht. Neuerdings hat er auch einen interessanten Fall von Beweglichkeitsbeschränkung der einen Zwerchfellshälfte durch einen von deren Mitte nach oben gehenden pleuritischen Strang beschrieben. Aehnliche Befunde hat Arnsperger erhoben. Ganz anders ist das Bild des offenen Sero- oder Pyopneumothorax. Hier kann man event. die Zwerchfellhälfte mit dem im Stehen horizontal aufgelagerten Exsudat in deutlichster Weise auf- und absteigen sehen, während der Luftraum darüber außerordentlich hell und die um die Gefäße und Bronchien zusammengeballte Lunge als deutlicher Schatten sich dokumentiert. Der geschlossene Pyopneumothorax oder Pneumothorax geben natürlich andere Bilder, wobei die Verwachsungen der Pleurablätter und die Durchgängigkeit der Lungen von großer Bedeutung sind (Arnsperger, Hildebrandt). Auch das Vorhandensein von interlobären pleuritischen Ergüssen kann leichter nachgewiesen werden, deren anschließende operative Entfernung lebenrettend sein kann (Béclère). Daß sich auch im Verlauf der Erkrankung, der Erfolg therapeutischer Eingriffe, der Entleerung von Exsudaten der Rippenresektion im Röntgenbild verfolgen lassen, ist natürlich. Zur Feststellung der Größe und der Gestalt von offenen Hohlräumen hat sich Carl Beck der auch von der abdominellen Diagnostik gebräuchlichen Eingießung von Wismutlösungen bedient.

Tiefstand des Zwerchfelles findet sich naturgemäß beim Emphysem, auch bei Bronchialasthma, zum Teil mit inspiratorischer Unbeweglichkeit (Levy-Dorn, Rumpf) bei Pneumothorax, Hochstand bei Lähmung desselben bei Geschwülsten, Gas- und Flüssigkeitsansammlung in den Abdominalorganen, subphrenischen Abscessen, aber auch bei Stenosierung eines Hauptbronchus oder Erschwerung der Atmung durch Recurrenslähmung. Außerordentlich starke Zwerchfellsexkursionen fanden Guilloz und Henriot bei progressiver Muskelatrophie mit hochgradiger Parese der äußeren Atemmuskulatur, de la Camp bei starrem Thorax durch progressive Muskelatrophie.

Das hervorragendste Interesse hat seit Entdeckung der Röntgenstrahlen die Untersuchung des Herzens und der Gefäße durch sie hervorgerufen. Die Größe des Herzens im Röntgenbild, seine Stellung zum Zwerchfell und Sternum, die Systole und die Diastole, die Lageveränderungen bei rechter oder linker Seitenlage sind Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Nicht genügend ist für viele Fälle betont worden, daß im Stehen ein mehr oder minder großer Teil des der Thoraxvorderfläche anliegenden Herzens unter dem Sternum liegt, ein Teil, der besonders bei Tiefstand des Zwerchfells und Herzens dadurch beträchtlich wird, daß die Herzspitze nach rechts und unten sinkt (Holzknecht). Auf diese bei schlanken Individuen mit langem Thorax besonders deutliche Erscheinung hat übrigens auch kürzlich Moritz[1]) aufmerksam gemacht; auch findet er, was ich bestätigen kann, den Transversaldurchmesser des Herzens dann vielfach kleiner als im Liegen. Ob hierbei und bei tiefster Inspiration nicht eine leichte Drehbewegung des Herzens eine Rolle spielt, was Moritz anfangs angenommen, später bezweifelt hat, dürfte noch weiterer Untersuchungen bedürfen. Aber die schon jetzt gefundenen Beziehungen des Herzens zum Zwerchfell und Magen (Holzknecht, Moritz) sind von hohem physiologischen und pathologischen Interesse. Sie lassen es auch am richtigsten erscheinen, genauere orthodiagraphische Aufnahmen zur Messung des Herzens nach dem Moritzschen Verfahren bei schwacher Atmung in horizontaler Rückenlage zu machen. Allerdings müßte man zur genauen Kenntnis der Herzverhältnisse außer der Horizontal- und Vertikallage auch die rechte und linke Seitenlage heranziehen. Denn gerade in einzelnen Fällen mit Herzbeschwerden findet sich eine hochgradige Beweglichkeit des Herzens, der ich in extremen Fällen den Namen Wanderherz gegeben habe. De la Camp hat eine von uns beobachtete derartige Verschiebung im Röntgenbilde um mehr als 7 cm beschrieben; Determann, Aug. Hoffmann, Burkart haben in neuerer Zeit die Bedeutung dieser Beweglichkeit betont. Man muß aber, worauf ich schon aufmerksam machte, bei der Seitenlage eine nach unten gerichtete Beugung der Wirbelsäule vermeiden, um mit der entsprechenden Verschiebung des Sternums nach oben nicht die Bewegung des Herzens größer erscheinen zu lassen, als sie ist. Der Breitendurchmesser des Herzens beträgt nach Holzknecht 9—12 cm, je nach der Größe des Individuums. Damit stimmen auch die Messungen Karfunkels an der Leiche; doch spielt bei dem Röntgenbild die Hoch- oder Tiefstellung des Zwerchfells eine große Rolle. Je höher das letztere steht, um so breiter wird der Herzschatten, um so mehr rückt die Grenze nach links. Genauere Untersuchungen mit sichtbarem Fremdkörper in der Herzspitze wären erwünscht. Naturgemäß hat deshalb auch die Herzmessung im Liegen ihre Fehlergrenzen.

---

[1]) Moritz, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 82, Heft 1 und 2.

Uebrigens dokumentieren sich Vergrößerungen der Ventrikel oder Vorhöfe im Herzbilde sehr deutlich; Individuen, welche wegen großer Körperfülle eine Untersuchung auf dem Schirm oder der Photographie unmöglich machen, sind nicht häufig.

In ganz überraschender Weise hat sich durch die Röntgenstrahlen die Diagnose der Aortenaneurysmen erweitert; allerdings darf man nicht jede im zweiten Intercostalraum rechts erscheinende bogenartige Dämpfung als Aneurysma ansprechen, da durch eine Anomalie der Lage oder durch eine Insuffizienz der Aorta ein Bogensegment der letzteren nach außen von der rechten Sternallinie liegen kann. Zur Diagnose kleiner Aneurysmen der aufsteigenden Aorta oder des Bogens bedarf man vor allem Bilder, welche durch Bestrahlen in diagonaler Richtung gewonnen sind. Leichter lassen sich Aneurysmen des Bogens und der absteigenden Aorta nachweisen; hier dokumentiert auch die auf dem Schirm erscheinende Pulsation häufig den Tumor des Gefäßsystems. Daß auch anderweitige Tumoren des Thorax im Röntgenbild nachweisbar sein können, daß sie auch ein Aortenaneurysma vortäuschen können, hat Hildebrand nach unseren Erfahrungen in Eppendorf genügend betont. Weiterhin lassen sich Verkalkungsprozesse der Aorta thoracica und abdominalis, sowie der Iliacae häufig nachweisen. Auf dem Kongreß für innere Medizin 1897 in Berlin habe ich schon eine große Zahl derartiger Bilder demonstriert. In neuerer Zeit hat Carl Beck auch Verkalkungen in Venen im Röntgenbild zur Erscheinung gebracht. Doch muß man allen Röntgenaufnahmen der Abdominalorgane eine ausgiebige Entleerung des Darms vorausgehen lassen und die Untersuchung vor der Mahlzeit machen. Daß Fremdkörper im Oesophagus, daß Stenosen und Divertikel desselben, daß die Lage des Magens und des Mastdarms durch Einbringen von Wismutlösungen sich studieren lassen (Rumpel, Riedel, Lommel), sei hier nur kurz erwähnt. Ebenso kann man die Wanderung der Speisen im Darmkanal und den Situs inversus (Rieder) verfolgen. Weitere Untersuchungen werden hier noch dankbare Resultate zeitigen.

Von den Tumoren des Abdomens sind Echinococcen, Abscesse, abgekapselte Eiterungen, Tumoren der Niere und der Milz besonders zu erwähnen. Der Befund wird aber stets nur mit Zuhilfenahme anderer klinischer Befunde von Wert sein.

Ein häufiger Gegenstand der Untersuchung waren von der ersten Zeit der Röntgenstrahlen an Steinbildungen im Abdomen. Albers-Schönberg hat sich als erster mit dem Nachweis von Nieren- und Ureterensteinen beschäftigt, der um so leichter gelingt, je mehr die Steine an Dichte gegenüber der Umgebung abweichen. Seitdem ist der Nachweis ein häufiger gewesen und hat vielfach zu operativen Eingriffen Veranlassung gegeben. Auch der Nachweis von Gallensteinen ist Albers-Schönberg und Carl Beck durch besondere Blenden vereinzelt gelungen. Doch überwiegen die negativen Befunde. Es dürfte interessant sein, daß es meinem früheren Assistenten Hildebrand, wie dieser auch ausführt, nicht gelang, Gallensteine, welche wesentlich Cholesterin enthielten, in der isolierten, durchstrahlten Gallenblase deutlich zu machen. Kalkhaltige Steine erwiesen sich günstiger.

Den diagnostischen Bestrebungen haben wir aber auch therapeutische anzuschließen. Von der Behandlung von Lupus, Carcinomen, Sarkomen mit Röntgenstrahlen kann ich wohl absehen. Ganz besonderer Erwähnung bedarf aber die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Wir verdanken die erste Mitteilung dem Amerikaner Senn. Seitdem haben viele Autoren[1] sich mit entsprechenden Versuchen beschäftigt. Allerdings gelang es bis jetzt nicht, dauernde Heilung zu erzielen; der Patient von Herz starb trotz der Behandlung an fortschreitender Krankheit, ein Fall von Lichtheim ging in perniziöse Anämie über, aber die, wenn auch zeitweise Besserung in vielen Fällen ist doch so auffallend, daß sie zu weiteren Versuchen mahnt. Ich selbst habe zwei Fälle zurzeit in Behandlung, von welchen der eine eine Rückbildung der Milz um 13 cm in der Länge (von 36 auf 23) und von 10 cm in der Breite, eine Vermehrung der roten Blutkörperchen von 2 680 000 auf 4 160 000 und ein Ansteigen des Hämoglobins von 18 % auf 55 % erfahren hat. Die Zahl der Leukocyten blieb etwa die gleiche. Der zweite zeigte nach etwa zwölf Bestrahlungen einen geringeren Rückgang der Milz, aber eine Vermehrung der roten Blutkörperchen von 2 400 000 auf 3 134 000 bei gleichbleibendem Hämoglobin- und Leukocytenbefund. Beide erfuhren eine hochgradige Besserung des Allgemeinbefindens. Diese therapeutischen Befunde haben durch Heinekes sowie Perthes' Untersuchungen über die deletären Wirkungen der Röntgenstrahlen auf lymphoides Gewebe und Eier von Ascaris eine interessante Beleuchtung erfahren. Dann hat Fittig Lymphome des Halses und die symmetrisch erkrankte Parotis erfolgreich behandelt.

Diese Erfahrungen werden gewiß noch zu mancher weiteren therapeutischen Verwendung der Röntgenstrahlen Veranlassung geben, sodaß noch ein reiches Arbeitsfeld vor uns liegt. Aber schon heute können wir sagen, daß die innere Medizin dem Entdecker der Röntgenstrahlen außerordentlich viel verdankt.

---

[1] Ich nenne nur Ahrens, Aubertin-Bouchard, Brown, Lichtheim, Bozzolo, Quincke, Stintzing und Matthes, Aug. Hoffmann, v. Strümpell, Grawitz, Holzknecht, Paul Krause, Lenzmann, Schleip und Hildebrandt, Schweinburg.

Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von Prof. Dr. **Hermann Freund** in Straßburg.

Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen hat in der Geburtshilfe und Gynäkologie bisher auch nicht annähernd die Verbreitung gefunden wie in der Schwesterwissenschaft der Chirurgie. Der Grund dafür liegt nicht allein in den ungünstigen technischen Bedingungen, wie gewöhnlich angenommen wird, sondern auch darin, daß gerade praktisch wichtige Aufschlüsse durch andere Untersuchungsmethoden für gewöhnlich in ausreichendem Maße gewonnen werden können.

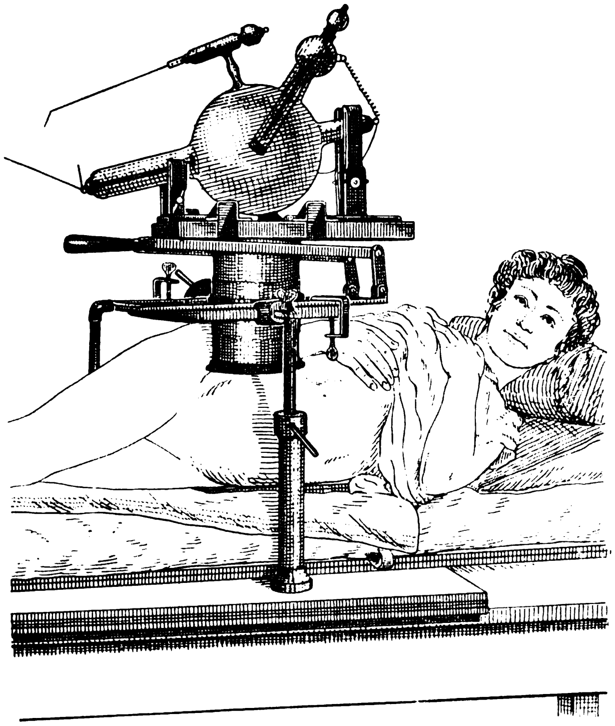
Gewiß sind die technischen Bedingungen für die Herstellung klarer Röntgenbilder bei Schwangeren nicht günstig; die relative Undurchlässigkeit dicker Weichteile — des schwangeren Uterus, der voluminösen Bauchwand —, das Vortreten der mütterlichen Wirbelsäule und Beckenknochen im Bilde, die Entfernung des Kindes von der Platte, die Zartheit seiner Knochen schaffen eine Summe von Schwierigkeiten. Tatsächlich haben auch bis vor kurzem die Radiogramme von Schwangeren keine genügenden Aufschlüsse zu erbringen vermocht, zudem ist ihre Beurteilung im allgemeinen schwierig. In neuerer Zeit aber haben sich durch die Versuche von Albers-Schönberg die Resultate so erfreulich gebessert, daß die Gewähr für die Herstellung brauchbarer Röntgenaufnahmen von Schwangeren und damit die Aussicht auf manche Klärung wissenschaftlicher Probleme in der Geburtshilfe eröffnet ist.

Die älteren Versuche von Davis, Magie (Amerika), Varnier, Chappuis, Chauvel, Funck-Brentano (Frankreich) und Spencer (England), über welche Sänger[1] referiert hat, ebenso die von Pollak[2] und von Müllerheim[3], welcher an Frauenleichen, in welche Kinderleichen eingebracht waren, Studien gemacht hat, konnten, ohne besondere technische Modifikationen ausgeführt, exakte Darstellungen nicht bringen. Leopold[4] fand aber in dem Röntgenbild einer Graviden die Einstellung des Kopfes deutlich sichtbar, und Fochier[5] erkannte sogar die Einstellung des Schädels ins Becken, während der Austreibungsperiode, speziell die Richtung im ersten oder zweiten schrägen Durchmesser. Das sind seltene Erfolge gewesen. Den Schwierigkeiten der Durchleuchtung versuchte Fabre[6] durch die Verwendung der Bauchlage in der geburtshilflichen Radiometrie zu begegnen, aber erst Albers-Schönberg[7] hat gezeigt, mit welchen Hilfsmitteln man sicherere Resultate gewinnen kann. Auch er erkannte die Rückenlage der Schwangeren als aussichtslos, weil wegen des vorgewölbten

---

[1] Monatsschrift für Geburtshilfe 1896, Bd. 3, H. 5; siehe auch die periodischen Berichte von Dollinger, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 1, S. 157 und Bd. 3, S. 150. — [2] Kongreß der russischen Aerzte. Kiew. Zentralblatt für Gynäkologie 1896, No. 35. — [3] Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, No. 39; siehe auch M. Levy und Thumim, ibid. 1897, No. 32; Bode, Zentralblatt für Gynäkologie 1899, No. 34; Albert, ibid. No. 15; Sarwey, Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie 1899; Bouchacourt, Endoscopie par les ray. de Roentgen, Paris 1898, und Obstétrique 1900, No. 2, Monatsschrift für Geburtshilfe Bd. 9, S. 677; Flatau, Mittelfränkischer Aerztetag, November 1902. — [4] Zentralblatt für Gynäkologie 1904, No. 27. — [5] L'indépend. méd. 1901, 21. April. — [6] Province méd. Bd. 15, No. 37. — [7] Ueber den Nachweis des Kindes in der Gebärmutter. Zentralblatt für Gynäkologie 1904, No. 49.

Abdomens die Lebende nicht in die richtige Position zu bringen ist, und wählte die Seitenbauchlage. Seine Kompressionsblende[1] wird (s. Figur) in Nabelhöhe auf den Leib aufgesetzt. „Mittels einer Müllerschen Wasserkühlröhre, einem 60-cm-Induktor mit Wasserschaltung und Wechselunterbrecher wurde 2½ Minuten exponiert. Die Platte zeigte deutlich den Schädel des Kindes. Die Orbitae, sowie die Kiefer, ferner die beiden Oberarme waren gut zu differenzieren.“ Das Kind lag in zweiter Beckenendlage. In einem weiteren Falle (I-para im achten Monat, erste Schädellage) zeigte das Röntgenbild Teile der Wirbelsäule, der Extremitäten und sehr deutlich die Rippen.



Die exakte Abblendungsmethode und die Festlegung des Uterus durch Kompression während der Aufnahme sind der Grund, weswegen die Aufnahmen glückten. Die Annahme von Albers-Schönberg, daß ein mäßiger Druck auf die Gebärmutter genügen dürfte, um während der Zeit der Exposition eine Bewegung des Kindes zu verhindern, trifft allerdings nicht zu; die Kindsbewegungen sind so einfach nicht zu verhindern und werden immer die Aufnahmen bis zu einem gewissen Grad stören. Gelingt es aber, auf dem beschriebenen Wege immer schärfere Bilder herzustellen, so wird man die Röntgographie häufig verwenden können zur Diagnose der Schwangerschaft, der Mehrlingsschwangerschaft und der Extrauteringravidität, zu weiteren Aufschlüssen über Lage und Stellung der Frucht und den Geburtsmechanismus, zur Diagnose der Beckenform und -größe.

Die Frage, ob eine Schwangerschaft vorliegt oder nicht, ist bekanntlich in den ersten Wochen und Monaten am schwierigsten zu beantworten, wird aber in den allermeisten Fällen durch die bimanuelle Untersuchungstechnik mit einer Sicherheit entschieden, wie sie keine andere Methode bisher gewähren kann. Am wenigsten ist dabei auf die Hilfe der Röntgenuntersuchung zu zählen, denn das fötale Skelett wird frühestens nach Ablauf der ersten Schwangerschaftshälfte mittels der Strahlen nachweisbar werden. Dann aber ist die Diagnose fast jedesmal durch die Palpation zu stellen. In den seltenen Fällen jedoch, in denen die Differentialdiagnose zwischen einer Gravidität der zweiten Hälfte und einem Tumor Schwierigkeiten macht, und ganz besonders bei der Komplikation von Schwangerschaft und Tumoren kann die Radiographie unzweifelhaft Aufschluß geben. Dasselbe gilt für den Nachweis von Zwillingen. Es ist auch nicht ausgeschlossen, daß, woran man bisher nicht gedacht hat, Leben oder Tod des Fötus mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung festgestellt wird. Auf dem Schirm wird man Kindsbewegungen jedenfalls wahrnehmen.

Im allgemeinen wird also das Bedürfnis nach der Röntgenuntersuchung zu den genannten diagnostischen Zwecken nur ausnahmsweise vorliegen. Noch weniger bei der Extrauteringravidität. Hier muß die Erkenntnis des Prozesses schon sehr frühzeitig gewonnen werden, was der bimanuellen Untersuchungstechnik in der Regel gelingt. Nur in den raren Fällen von Ausreifen des extrauterin entwickelten Fötus können die Röntgenstrahlen Aufklärung bringen oder wohl meistens die Ergebnisse der Palpation bestätigen.

Sjögren[1] und Imbert[2] ist es gelungen, mit der Aktinographie eine Extrauteringravidität zu erkennen, während Brohl[3] Kopf, Brustkorb, Becken und Extremitäten einer sechsmonatigen Frucht erst bei der Durchleuchtung eines bereits exstirpierten extrauterinen Fruchtsackes nachwies.

Für die Beckendiagnose haben die Geburtshelfer von der Röntgenuntersuchung das Meiste zu erwarten, ganz besonders auf technisch vollkommenen stereoskopischen Bildern. Geht man an solche Versuche bei einer Hochschwangeren, so werden die Resultate vorerst wohl noch ungenügend bleiben. Durchleuchtet man das Becken aber in den ersten Schwangerschaftsmonaten oder post partum, so wird man sicherere Aufschlüsse gewinnen als mit den anderen verfügbaren Untersuchungsmethoden, auf welche man natürlich bei Hochschwangeren fast ausschließlich angewiesen ist. Eine exakte Beckenmessung, die trotz aller Fortschritte noch ein Desiderium darstellt, ist röntgographisch zweifellos möglich, eine Kontrolle unserer bisherigen Leistungen auf dem Gebiete der Beckenbestimmung tut ohnedies not. In denjenigen Fällen, in welchen schon vor dem Partus eine Beckenanomalie auffällt oder in welchen sie aus abnorm verlaufenen Geburten bekannt ist, wird die Röntgendurchleuchtung nicht versäumt werden dürfen.

Schon jetzt liegen zahlreiche und wertvolle Beobachtungen dieser Art vor. Bouchacourt[4] akzeptierte Fochiers „Radiographie métrique“, d. i. die Messung des Beckeneinganges im Röntgenbilde, und demonstrierte mehrfach ein rationelles Verfahren der „Radiopelvimetrie“. Wormser[5] weist darauf hin, daß Asymmetrien des Beckens, Veränderungen der Articulatio sacro-iliaca, Skoliosen der Lendenwirbelsäule, der Zustand der Schoßfuge nach der Symphyseotomie vortrefflich festzustellen sind. Nach ihm erfordert die Darstellung der Form und Größe des Beckenkanales, insbesondere im Eingang, eine spezielle Technik, damit Fehler der Objektgröße ausgeschaltet werden. Er lagert die Frauen für die Aufnahme etwa so wie bei behaglichem Ruhen im Lehnstuhl. Dann steht die Platte etwa der Beckeneingangsebene parallel; die letztere muß ungefähr horizontal liegen, die beiden Endpunkte der Conjugata externa sollen gleich weit von der horizontalen Sitzfläche entfernt sein. Dazu ist ein Beckenzirkel zu verwenden. Schließlich ist die Lichtquelle senkrecht über die Mitte des Beckeneinganges zu placieren. Auf diese Weise konnte Wormser zum Beispiel ein pseudoosteomalacisches Becken genau darstellen und messen. Goebel[6] diagnostizierte mittels der Röntgenstrahlen Osteomalacie, Planchon[7] ein rachitisches Becken mit doppelseitiger Hüftgelenksluxation, Varnier,[8] der die Technik an Lebenden und Leichen studiert hat, ein durch Tumor (Enchondrom?) verengtes, v. Késmarsky[9] ein Robertsches Becken.

Die röntgographische Nachuntersuchung nach Symphyseotomien und Pubiotomien darf ein ganz besonderes Interesse beanspruchen und in der Beurteilung der Enderfolge dieser Operationen als ernste Richterin angesehen werden. Ob man nicht ähnliche Ueberraschungen erleben wird wie die Chirurgen mitunter hinsichtlich der Heilung von Frakturen?

Gewisse anatomische Veränderungen im Organis-

---

[1] Beschreibung im Lehrbuch der Röntgentechnik von Albers-Schönberg und Zentralblatt für Chirurgie 1904, No. 44.

---

[1] Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenuntersuchungen 1904, No 3. — [2] Société de Biologie, 2. Juni 1898. — [3] Monatsschrift für Geburtshilfe 1903, Bd. 18, H. 2. — [4] L'obstétrique 1900, No. 1 und 5. — [5] Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1900, Bd. 3, H. 3. — [6] Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 17. — [7] Geburtshilfliche Gesellschaft Paris, 18. Mai 1899. — [8] Ibidem 22. April 1901 und 5. Oktober 1900. — [9] Zentralblatt für Gynäkologie 1897, No. 25; siehe auch Schücking, ibidem 1896, No. 20; Pinard und Varnier, ibidem 1897, No. 38; Fabre, ibidem 1901, No. 24.

mus während der Schwangerschaft können mit Hilfe der Durchleuchtung gut studiert werden. v. Rosthorn und Kraus[1]) haben damit zuerst die Frage nach der Konfiguration des Zwerchfelles und der Herzhypertrophie bei Hochschwangeren praktisch behandelt. Sie fanden bei schlankem Thorax das Herz senkrechter gestellt und „einem Tropfen, welcher an der Aorta hängt“, vergleichbar, bei kurzem Rumpf aber liegt das mehr quergestellte Herz „wie eine rundliche Masse in einem Kissen“, in einer mittleren Vertiefung nämlich, welche in der Zwerchfellskuppe besteht. Aus dem Vergleiche von absoluter Dämpfung und dem Schattenbilde auf dem Röntgenschirm erkennt man, daß die Herzdämpfung mehr als in der Norm einer wirklichen Herzprojektion entspricht, weil infolge der Anpressung des Organes an die vordere Thoraxwand mehr vom Herzen wandständig wird, als demjenigen Teil entspricht, welcher normaliter nicht von der Lunge bedeckt wird. Danach besteht die Lehre zu Recht, daß die absolute Herzdämpfung am Ende der Schwangerschaft regelmäßig eine Verbreiterung erfährt.

In ähnlicher Weise könnte wohl das Verhalten der Nieren, der Milz und anderer Organe bei Graviden studiert werden.

Schließlich gehört die Röntgenuntersuchung kranker und mißbildeter Neugeborener und Föten in den Kreis der vorliegenden Betrachtungen. Daß damit in bequemer, sinnfälliger Art Aufschluß über allerhand Deformitäten und Veränderungen des Skelettes und der Weichteile gewonnen wird, ist außer Frage.

Ich habe das Radiogramm[2]) eines Neugeborenen mit über kindskopfgroßer Encephalocele demonstrieren können; man erkannte, daß ein ansehnlicher Teil des Gehirns im Tumor lag. Auf einem weiteren Radiogramm ließ sich eine faustgroße Spina bifida der Halswirbelsäule erkennen, welch letztere eine auffällige Aplasie zeigte. Ein Röntgenbild von einem Amelus konnte Rothe[3]) demonstrieren.

v. Lichem[4]) gelangen nicht nur sehr klare Röntgenaufnahmen von zwei Foetus papyracei, sondern auch Bestimmungen des Fruchtalters. Mit keiner anderen Methode erkennt man ohne Präparation so sicher die Knochenkerne und die Ossifikation in den einzelnen Skeletteilen, wie unter anderem v. Lichems Befunde zeigen. Er verglich diese mit den Ergebnissen, wie sie Lambertz in seinem Buche „Ueber die Entwicklung des menschlichen Knochengerüstes während des fötalen Lebens“[5]) zusammengestellt hat und konnte so in seinen beiden Fällen auf den vierten Mondmonat als Fruchtalter schließen.

In der Frauenheilkunde ist der Röntgenuntersuchung nur ein kleines Gebiet beschieden: nämlich Fremdkörper, Verkalkungen und Konkremente nachzuweisen. Bei Lithopädien und größeren, günstig gelagerten Blasensteinen wird das leicht gelingen, bei Uretersteinen, soweit ein intrapelviner Sitz derselben in Frage kommt, schon schwerer, bei Kalkablagerungen, Knochenbildungen in Tumoren und bei Teratomen aber jedenfalls recht sicher.[6]) Einen diagnostisch wertvollen Zuwachs kann man wohl aber nur ausnahmsweise in dieser Methode anerkennen, eher ein neues Hilfsmittel für die Demonstration und den Unterricht. Denn die genannten Prozesse sind auf dem üblichen Wege fast immer bequem zu diagnostizieren. Dies gilt auch für harte Myome, welche Foveau de Courmelles[7]) radiographisch zu untersuchen empfiehlt.

Der Nachweis desjenigen Fremdkörpers, den die Gynäkologen am häufigsten antreffen, der Haarnadel in den weiblichen Genitalien, ist mit Hilfe der Röntgenstrahlen mehrfach geglückt; Seiffert[8]) fand eine Haarnadel in der Harnblase, Sewers[9]) im Uterus, Hall-Edwards[10]) in der Scheide (eines siebenjährigen Kindes).

Die Lage desjenigen Fremdkörpers, welchen man zu Heilzwecken einlegt, des Pessariums, im Verhältnis zum Becken und zur Körperachse hat Straßmann[11]) radiographisch demonstriert. Es handelte sich um Zinnpessare.

Für die Darstellung des Gefäßsystems des Uterus und der Adnexe, welche Boeters[1]) auf stereoskopischen Röntgenbildern versucht hat, dürfte das anatomische Präparat stets vorzuziehen sein.

An eine therapeutische Verwendung der Röntgenschen Entdeckung zur Heilung von Frauenleiden (Myomen, malignen Tumoren, Entzündungen, nervösen Affektionen) wird man erst denken können, wenn der Heilwert der Methode bei Verhältnissen, welche von vornherein der Beurteilung besser zugänglich sind, genügend geprüft sein wird.

Der kurze Ueberblick, den wir hiermit gegeben haben, zeigt jedenfalls, daß die geburtshilflich-gynäkologische Forschung, Diagnostik und Darstellung schon heute in der Röntgographie eine wertvolle Methode besitzt, die weiter auszugestalten eine lohnende Aufgabe unserer Zeit bedeutet.

Die Röntgenstrahlen in der Dermatotherapie.

Von Dr. **H. E. Schmidt**, Assistenten der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin.

Sehr bald nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen lernte man bei den diagnostischen Durchleuchtungen eine recht unangenehme Eigenschaft der X-Strahlen kennen. Es traten nämlich gelegentlich mehr oder weniger intensive Dermatitiden mit gleichzeitigem Haarausfall, in anderen Fällen schwere Ulcerationen der Haut auf, welche mitunter sogar zur Zerstörung der Muskeln und Sehnen führten, sehr schmerzhaft waren, und nur eine sehr geringe Heilungstendenz zeigten.

Diese Schädigungen waren um so rätselhafter, als sie immer erst nach einer gewissen Latenzzeit, mitunter nach einer einzigen, manchmal erst nach sehr zahlreichen Bestrahlungen auftraten, während sich in anderen Fällen, trotz vieler anscheinend in gleicher Weise vorgenommener Bestrahlungen, nicht die geringste Reaktion von seiten der Haut zeigte.

Man stand dieser Tatsache lange Zeit ratlos gegenüber und hatte kein Mittel an der Hand, um die unheimliche Nachwirkung der Röntgenstrahlen mit Sicherheit zu vermeiden. Es lag natürlich nahe, eine so ausgesprochene Wirkung auf die Haut zu therapeutischen Zwecken zu benutzen. Während der erste therapeutische Versuch von Freund bereits im Jahre 1896 angestellt wurde, wissen wir doch erst seit dem Jahre 1900 aus den grundlegenden Arbeiten von Kienböck und Strätter, daß die Hautveränderungen direkt proportional sind der absorbierten Röntgenstrahlenmenge, daß die Latenzzeit um so länger, die Einwirkung auf die Haut um so geringer ist, je kleiner die applizierte Röntgenstrahlendosis war, daß anscheinend unter gleichen Umständen vorgenommene Bestrahlungen darum so sehr verschieden wirken können, weil die Penetrationsfähigkeit der produzierten Röntgenstrahlen eine sehr verschiedene, sehr groß bei hochevakuierten „harten“, sehr gering bei niederevakuierten „weichen“ Röhren ist, daß letztere also darum viel energischer auf die Haut wirken müssen, weil fast alle Strahlen von der Haut absorbiert werden.

Heute sind wir durch eine Reihe von Instrumenten, welche zur Messung der Qualität und Quantität der Röntgenstrahlen dienen, bei einiger Uebung und Erfahrung in der Lage, Schädigungen hinreichend sicher zu vermeiden und nach Applikation einer bestimmten Röntgenstrahlendosis vorauszusagen, nach welcher Zeit eine Reaktion eintreten und wie stark diese ausfallen wird.

Wir wissen ferner, daß für therapeutische Zwecke Bestrahlungen, die höchstens ein leichtes Erythem der Haut zur Folge haben, genügen.

Wir wissen außerdem, daß gewisse Zellen besonders empfindlich für Röntgenstrahlen sind, daß man z. B. einen Haarausfall erzielen kann, ohne daß irgend welche entzündlichen Erscheinungen aufzutreten brauchen.

Nach den bisherigen Erfahrungen scheinen junge, wachsende, resp. in lebhafter Proliferation befindliche normale Zellen und stark wuchernde pathologische Zellen besonders leicht der schädigenden Wirkung der Röntgenstrahlen zu erliegen.

---

1) Handbuch der Geburtshilfe, herausgegeben von Winckel, 1903, Bd. 1, H. 1. — 2) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1899. Bd. 8, S. 505. — 3) Zentralblatt für Gynäkologie 1904, No. 49. — 4) Zentralblatt für Gynäkologie 1902, No. 6. — 5) Hamburg 1900. — 6) Vergl. dazu Wilms: Verwertung der Röntgographie zum Studium der Geschwülste. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 3, H. 3. — 7) Académie des Sciences, 11. Januar 1904. — 8) Zentralblatt für Gynäkologie 1897, No. 1. — 9) British medical Society, Swansea, 28.—31. Juli 1903. — 10) Monatsschrift für Geburtshilfe Bd. 9, S. 430. — 11) Zentralblatt für Gynäkologie 1902, S. 402.

1) Ibidem S. 451.

Dafür spricht auch eine Anzahl experimenteller Untersuchungen. So konnte Perthes nachweisen, daß die Eier von Ascaris megalocephala durch Röntgenbestrahlung in ihrer Entwicklung gehemmt werden, daß die Teilung langsamer und später erfolgt als bei nicht bestrahlten Eiern, daß es entweder gar nicht zur völligen Ausbildung eines Wurmes kommt, oder daß eigenartige Mißbildungen das Endresultat der Entwicklung sind.

Buschke und Schmidt konnten bei Untersuchung der auch von Albers-Schönberg, Frieben und Seldin nachgewiesenen atrophischen Veränderungen des Hodens durch Röntgenbestrahlung konstatieren, daß auch hier nicht alle Hodenepithelien in gleicher Weise geschädigt werden, sondern daß vor allem die sich schnell vermehrenden und teilenden Epithelien der gewundenen Hodenkanälchen, aus denen schließlich die Spermatozoen entstehen, zugrunde gehen, während die mehr ruhenden Zylinderepithelien der ja schon zum System der Ausführungsgänge gehörenden geraden Hodenkanälchen und des Nebenhodens degenerative Veränderungen garnicht oder erst viel später erkennen lassen.

Ganz besonders empfindlich für Röntgenstrahlen scheinen die weißen Blutkörperchen, zu sein. Heineke konnte bei Hunden nach Bestrahlung der Bauchgegend in der Milz, den Mesenterialdrüsen und den Follikeln des Darmes degenerative Veränderungen der Lymphocyten (Kernzerfall) nachweisen. Bei der Röntgenbehandlung der Leukämie ist nun gelegentlich die Beobachtung gemacht worden, daß zuerst die Zahl der jungen, unreifen, normalerweise nur im Knochenmarke vorhandenen Leukocyten, der Myelocyten, abnimmt, daß also auch hier wahrscheinlich die jüngsten Zellen zuerst zugrunde gehen. Auch die therapeutischen Erfolge sind wohl in erster Linie auf die Schädigung der pathologischen Zellen durch die Röntgenstrahlen zurückzuführen, wenn auch natürlich die bei stärkerer Bestrahlung auftretenden entzündlichen Erscheinungen für den Heilungsprozeß nicht ohne Bedeutung sein dürften.

Von den Hauterkrankungen, bei welchen die Röntgentherapie in Frage kommt, seien zunächst die genannt, bei welchen die Epilation ein wesentlicher Faktor für die Heilung ist, also der Favus und die Sycosis. Für den Favus ist die Röntgentherapie zurzeit die beste Behandlungsmethode, mit der allein man vollkommen zum Ziele gelangt. Stärkere Reaktionen sind auf jeden Fall zu vermeiden; wichtig ist eine gleichmäßige Belichtung des ganzen Schädels, auch wenn der Favus nicht den ganzen Kopf befallen hat, sondern nur in zerstreuten Herden auftritt. Auch in diesen Fällen ist eine Epilation der gesamten Kopfhaut erforderlich, um Rezidive von versteckten Herden aus zu verhüten. Sollten dennoch von ungenügend getroffenen Stellen Rezidive ausgehen, so müssen diese einer Nachbehandlung unterzogen werden.

Bei der Sycosis muß man zwischen den oberflächlichen, ekzemartigen und den tiefen, infiltrierenden Formen unterscheiden. Bei den ersteren ist die Heilung durch ganz schwache Röntgenbestrahlung zu erzielen, ohne daß Haarausfall einzutreten braucht; bei letzteren kommt man ohne eine radikale Epilation nicht zum Ziel.

Mitunter genügt ein einmaliger Haarausfall zur vollständigen Heilung, bisweilen treten Rezidive auf, die einer Nachbehandlung bedürfen. In hartnäckigen Fällen ist eine definitive Heilung nur dann zu erzielen, wenn es durch häufig wiederholte Bestrahlungen zu einer völligen Verödung der Follikel gekommen ist, so daß keine Haare mehr nachwachsen. In diesen — wie es scheint, seltenen — Fällen ist gewöhnlich eine leichte narbig-atrophische Hautveränderung eine meist nicht sehr auffällige Folgeerscheinung der Röntgenbehandlung.

Auch die Trichophytie ist ein dankbares Objekt für die Röntgen-Therapie. Die oft sehr tiefen Infiltrate bilden sich nach schwachen Bestrahlungen rasch zurück. Die Heilung scheint in allen Fällen eine definitive zu sein.

An die genannten Haarerkrankungen sei hier die abnorm starke Behaarung, die Hypertrichosis, angeschlossen.

Fast immer handelt es sich bei den Fällen, welche überhaupt zwecks Beseitigung eines übermäßig kräftigen Haarwuchses an gewöhnlich davon freien Stellen den Arzt aufsuchen, um Frauen, fast immer ist der Sitz der Hypertrichosis das Gesicht. Nun gelingt es zwar sehr leicht und sicher, durch schwache Röntgen-Bestrahlungen einen Haarausfall zu erzielen, ohne daß eine dauernde Hautveränderung dadurch zustande kommt. Aber diese Haarlosigkeit ist nur temporär; nach sechs bis acht Wochen wachsen die Haare wieder nach. Soll die Beseitigung der Haare eine definitive sein, so muß eine lange, intermittierende, etwa alle vier bis sechs Wochen vorzunehmende Röntgenbehandlung so lange durchgeführt werden, bis — gewöhnlich in ein bis zwei Jahren — eine völlige Verödung der Follikel erzielt ist. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint das aber nicht möglich zu sein, ohne daß außer den Follikeln auch andere Hautpartien geschädigt werden, sodaß die Haut schließlich ein weißes, glattes, atrophisches Aussehen behält. Man wird daher die Röntgenbehandlung nur bei besonders entstellenden Fällen von Hypertrichosis anwenden dürfen.

Auf jeden Fall zu vermeiden sind stärkere Erytheme oder gar nässende Dermatitiden. Es scheint, daß gerade nach stärkeren Reaktionen außer der schon geschilderten Atrophie noch andere unliebsame, dauernde Veränderungen gelegentlich auftreten, nämlich fleckweise Teleangiektasien und bei brünetten Individuen fleck- und strichförmige Pigmentierungen. Die letzteren können allerdings in manchen Fällen — wenn auch meist erst nach vielen Monaten — verschwinden. Angesichts der doch immerhin recht unsicheren Resultate bei anderen, meist recht unbequemen und schmerzhaften Epilationsmethoden (einschließlich der Elektrolyse) darf man wohl bei wirklich entstellender Hypertrichosis die Röntgenbehandlung — allerdings hier mit ganz besonders großer Vorsicht — zur Anwendung bringen; natürlich muß man die Patientinnen auf die schließlich zu erwartende Hautatrophie vor Beginn der Behandlung aufmerksam machen.

Jeder anderen Behandlung vorzuziehen ist die Röntgen-Therapie bei einer mit anderen Mitteln kaum traktablen, an der Haargrenze im Nacken lokalisierten, ziemlich seltenen Affektion, dem Acne-Keloid, auch Dermatitis papillaris (Kaposi) genannt. Auch bei hartnäckigen Fällen von Acne vulgaris, besonders bei tiefen, infiltrierenden Formen leisten die Röntgenstrahlen oft Vorzügliches, desgleichen bei der Furunculosis der Hals- und Nackengegend, wo besonders auch die bis zur Epilation der Nackenhärchen fortgesetzte Behandlung lange Zeit vor Rezidiven zu schützen scheint.

Eine andere Gruppe von mehr oberflächlichen Affektionen, bei welchen die Röntgenstrahlen eine gewisse Bedeutung in der Dermatopathologie erlangt haben, umfaßt die Psoriasis, das Ekzem und den Lichen ruber.

Zumal bei der Psoriasis ist die Wirkung eine sehr eklatante, sichere und rasch — etwa acht Tage nach einer wirksamen Bestrahlung — eintretende, mag es sich nun um frische oder jahrelang bestehende, allen anderen Methoden trotzende Herde handeln. Ein Psoriastiker, der einmal die Röntgenbehandlung kennen gelernt hat, wird bei Rezidiven, die natürlich auch hier eintreten, nie wieder zu einer anderen Therapie zu bewegen sein, wenn er früher die unbequeme, lästige Salbenbehandlung durchgemacht hat, die noch dazu oftmals nicht zu dem gewünschten Ziel führt.

Natürlich wird man nicht jeden Fall von Psoriasis von vornherein mit Röntgenstrahlen behandeln, sondern diese Methode für die zirkumskripten, veralteten Fälle und die sehr ausgebreiteten diffusen Infiltrationen reservieren, während man bei kleinfleckigen, zerstreuten, nicht zu zahlreichen Herden zunächst die übliche medikamentöse Therapie anwenden wird.

Wie gesagt, hat in der Regel etwa acht Tage nach einer wirksamen Bestrahlung die Schuppung aufgehört, die Infiltrate sind resorbiert, und die vorher erkrankte Haut sieht zunächst noch etwas hyperämisch, dann ziemlich stark pigmentiert aus, nimmt aber sehr bald wieder das normale Kolorit an.

Daß für die Ekzeme, gerade wie für die Psoriasis. der Grundsatz gilt, nur gewisse hartnäckige Fälle mit Röntgenstrahlen zu behandeln, braucht nicht besonders betont zu werden. Selten werden nässende Ekzeme in Frage kommen. bei denen durch die Röntgenbestrahlung oft sehr schnell eine Ueberhäutung erzielt wird. Sehr geeignet sind umschriebene, chronische, trockene Ekzeme mit starker Infiltration oder Hyperkeratose, ferner die durch andere Methoden gleichfalls schwer zu beeinflussenden, stark juckenden Anal- und Genitalekzeme. Die juck- und schmerzlindernde Wirkung der Röntgenstrahlen ist ja eine ihrer merkwürdigsten und am schwersten zu erklärenden Eigenschaften.

Auch beim Lichen chronicus (Vidal) wird der starke Juckreiz durch Röntgenbestrahlung prompt beseitigt und eine Glättung der licheninfizierten Haut erzielt.

Ganz kurz erwähnt sei hier die Sistierung der Schweißabsonderung bei Hyperhidrosis manuum, welche nach schwachen Röntgenbestrahlungen eintritt. Auch experimentell haben Buschke und Schmidt an der Katzenpfote die Sistierung der Schweißsekretion durch Röntgenbestrahlung festgestellt.

Während man bei der Psoriasis und beim Ekzem eine Heilung erzielen kann, ohne daß eine makroskopische sichtbare entzündliche Veränderung der Haut eintritt, ist das bei den verrukösen Formen des Lichen ruber mit starker Infiltration, die wohl ausschließlich hier in Frage kommen, nicht möglich. In diesen Fällen sind stärkere Dosen, die ein leichtes Erythem zur Folge haben, erforderlich, um die Rückbildung der verrukösen Plaques zu erzielen. Auch hier wird man die Röntgenbehandlung nur für die resistenten Fälle reservieren.

Subjektiv ist gleichfalls das baldige Nachlassen des Juckens sehr auffallend.

Eine Affektion, welche mit den üblichen Methoden bisweilen auch schwer zur Heilung zu bringen ist, der Lupus erythematodes, ist mitunter durch Röntgenbestrahlung sehr günstig zu beeinflussen, sodaß man diese Therapie jedenfalls in hartnäckigen Fällen versuchen kann.

Eine Erkrankung, bei welcher die Röntgenbehandlung ebenfalls günstige Erfolge aufzuweisen hat, ist der Lupus vulgaris.

In Fällen von stark wucherndem, geschwulstartigem, von ulceriertem und von Schleimhaut-Lupus kann man durch schwache Röntgenbestrahlungen eine Rückbildung der geschwulstartigen Infiltrate, eine Vernarbung der Ulcerationen und vielfach auch eine Ausheilung der Schleimhauterkrankung erzielen.

Dagegen sind Fälle, bei denen es sich um flache, distinkte, im Niveau der Haut liegende Knötchen handelt, gewöhnlich sehr resistent gegen die Röntgen-Therapie.

Dasselbe gilt auch von den Fällen, in welchen die Röntgenstrahlen eine Schrumpfung der Infiltrate und Wucherungen oder eine Vernarbung lupöser Ulcerationen bewirkt haben und nun noch einzelne kleine, im Niveau der Haut, resp. der Narbe gelegene Herde restieren. Jedenfalls dürfte die Röntgenbestrahlung bei den genannten Lupusformen als vorbereitende Behandlung eine recht wirksame Unterstützung der Finsen-Therapie bilden.

Auch wirkliche zellige Geschwülste werden durch Röntgenbestrahlung oft zur Schrumpfung und völligen Resorption gebracht, so die Tumoren der Mycosis fungoides. Ferner hat Halle bei dem Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Kaposi) eine Rückbildung, resp. ein völliges Verschwinden der Tumoren nach Röntgenbestrahlung beschrieben.

Im übrigen reagieren nicht alle Sarkome in gleicher Weise auf die Röntgenbestrahlung. Teils sind die Resultate günstig, teils ungünstig. Es scheint, daß hier die verschiedene Struktur (Rund- oder Spindelzellen, größerer oder geringerer Gehalt an bindegewebiger Stützsubstanz) eine wichtige Rolle spielt. Recht ermutigend sind die von Fittig in einem Falle von Rhinosklerom erzielten Resultate, in welchem die Röntgenstrahlen eine Rückbildung der Skleromknoten bewirkten.

Besonders interessant und von großer Bedeutung ist der Einfluß der X-Strahlen auf epitheliale Neubildungen gutartigen und bösartigen Charakters.

Sowohl die Verruca juvenilis als auch senilis schrumpft und verschwindet schließlich völlig nach Bestrahlungen, welche auf der normalen Haut lediglich ein leichtes Erythem hervorrufen, und zwar ohne jede Narbenbildung.

Als Bindeglied zwischen den gutartigen und den bösartigen epithelialen Neubildungen sei hier die seltene, als Pagets Disease bekannte Affektion erwähnt, welche ebenfalls durch die Röntgenstrahlen in günstigster Weise beeinflußt wird, wie ein von Görl behandelter und fast völlig geheilter Fall beweist.

Was das Ulcus rodens anbetrifft, so ist auch hier die Wirkung der Röntgenstrahlen eine recht eklatante.

Es ist erstaunlich, wie schnell sich ausgedehnte ulcerierte Flächen — oft nach einer oder nach einigen wenigen Bestrahlungen — überhäuten, während der charakteristische Randwall sich mehr und mehr abflacht und schließlich ganz verschwindet.

Je oberflächlicher der Krankheitsprozeß verläuft, desto kürzer ist die Behandlungsdauer und desto größer die Chance einer definitiven Heilung.

Von den im Berliner Universitäts-Institut für Lichtbehandlung geheilten Fällen sind die drei am längsten beobachteten zurzeit 1, $1^{1}/_{4}$ und $1^{1}/_{2}$ Jahre rezidivfrei.

Für die eigentlichen Carcinome kommt die Röntgen-Therapie erst dann in Frage, wenn es sich um inoperable Fälle handelt, und unter diesen sind nur günstig, d. h. oberflächlich, gelegene geeignet. Besonders zweckmäßig ist die Anwendung der Röntgenstrahlen z. B. bei ulcerierten Mammacarcinomen oder bei freiliegenden, nicht von der Cutis bedeckten Tumoren, wie sie als Rezidive in den Narben nach Mamma-Amputation vorkommen. Unter der Röntgenbehandlung lassen die Schmerzen sehr bald nach, die Jauchung hört auf, die Geschwürsflächen reinigen sich, und mitunter kommt es zur vollständigen Vernarbung, während das Carcinom in der Tiefe allerdings meist weiter wuchert; Tumoren schrumpfen und können sogar völlig verschwinden, vorausgesetzt, daß sie freiliegen und nicht von intakter Haut, die sehr viel Röntgenstrahlen absorbiert, bedeckt sind, sodaß also diese palliative Therapie auch noch in nicht mehr operablen Fällen sehr viel leistet, ja wohl mehr leistet als alle anderen Methoden.

So ist die Entdeckung Röntgens gerade durch die zunächst unerwünschten schädigenden Wirkungen der X-Strahlen zu einem Segen für die Menschheit geworden. Die Röntgenstrahlen sind schon heute ein unentbehrliches Agens in der Dermatotherapie und umfassen schon heute ein Anwendungsgebiet, dessen schließliche Begrenzung noch garnicht abzusehen ist.

Ueber die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Kinderheilkunde.

Von Dr. **Paul Reyher**, Assistenten der Universitäts-Kinder-Klinik der Königlichen Charité in Berlin.

Noch verhältnismäßig gering, wenigstens im Hinblick auf die chirurgischen und internen Erkrankungen Erwachsener, sind die Erfahrungen, welche in der Pädiatrie, entsprechend ihrem noch jugendlichen Alter, in bezug auf die Verwertung der Röntgenstrahlen im Dienste dieses Spezialgebietes der medizinischen Wissenschaft gemacht worden sind. Es liegt dies, abgesehen von der Jugend der modernen Kinderheilkunde, zum guten Teil auch daran, daß dieser Spezialzweig der Medizin auch jetzt noch nicht überall die ihm notwendigerweise gebührende Würdigung seiner Sonderstellung gefunden hat. Da bei weitem noch nicht alle deutschen Universitäten selbständige Kinderkliniken besitzen und von den bestehenden Kinderkliniken wohl nur wenigen die Benutzung von Röntgeneinrichtungen zu Gebote steht, so ist es auch verständlich, daß von pädiatrischer Seite bisher nur wenig zur Förderung der Frage von dem Werte der Radiologie für die Kinderheilkunde beigetragen werden konnte. Daher kommt es denn auch, daß die hierher gehörigen, bis jetzt über unseren Gegenstand gemachten Mitteilungen vereinzelt und hier und dort zerstreut sich in der Literatur vorfinden, deren Sammlung gerade jetzt sehr angebracht sein dürfte, wo anläßlich des Ablaufs des ersten Dezenniums seit Röntgens epochemachender Entdeckung in Berlin ein mehrtägiger Kongreß zusammentreten wird, um Bericht zu erstatten über die im Interesse des Ausbaues der Röntgenlehre in den verflossenen zehn Jahren geleistete Arbeit.

Ich komme daher sehr gern der liebenswürdigen Auf-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

forderung der Redaktion dieser Wochenschrift nach, einen Ueberblick über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Kinderheilkunde zu geben, und tue dies auf Grund der vorhandenen Literaturangaben sowie der allerdings noch nicht sehr umfangreichen Erfahrungen, welche in dem seit Eröffnung der neuen Klinik bestehenden Röntgenlaboratorium der Kinderklinik der Kgl. Charité in Berlin gewonnen worden sind.

Es ist selbstverständlich, daß in dem engen Rahmen des zu Gebote stehenden Raumes bei diesem Ueberblick nur in großen Zügen gezeigt werden kann, was bisher in der Erkennung und Beurteilung einer Anzahl von Erkrankungen des Kindesalters mittels Röntgenuntersuchungen geleistet worden ist. In den folgenden Ausführungen kann daher naturgemäß von einer vollständigen, eingehenden Berücksichtigung aller Einzelheiten keine Rede sein.

Wenden wir uns nun zu unserem Thema, so erscheint es von vornherein einleuchtend, daß gerade die Pädiatrie der Röntgologie ein weites Arbeitsgebiet eröffnet hat, schon in Berücksichtigung des Umstandes, daß der kindliche Organismus einem durch das Wachstum bedingten beständigen Wechsel der Erscheinungen unterworfen ist.

Diese steten Veränderungen des kindlichen Körpers bringen es mit sich, daß schon zur Herstellung von Normalbildern, ohne welche ja eine richtige Beurteilung von pathologischen Prozessen nicht möglich ist, eine reiche Arbeit erforderlich ist. Um krankhafte Vorgänge im Kindeskörper mit Sicherheit röntgologisch beurteilen zu können, bedürfen wir zum Vergleich mit normalen Verhältnissen einer großen Zahl von Röntgenabbildungen gesunder Kinder von jedem nur denkbaren Alter. Am auffallendsten und überzeugendsten lehrt uns dies die Entwicklung des Knochensystems. Hier haben uns vor allem die röntgologischen Untersuchungen der normalen Ossifikationsvorgänge von der Geburt bis zur Pubertät durch v. **Ranke**, **Behrendsen**, **Wilms** und **Sick** das nötige Vergleichsmaterial gebracht und damit zugleich einen wertvollen Beitrag zur Anatomie und Physiologie des Kindesalters geliefert.

Auch bei der Würdigung pathologischer Veränderungen im kindlichen Organismus auf Grund von Röntgenuntersuchungen bietet uns das Knochengerüst in Anbetracht seiner leichten röntgologischen Darstellbarkeit reichliche Gelegenheit zur Anwendung dieses Verfahrens. Die Röntgenbilder zeigen hier gegenüber denen bei Erwachsenen einige bemerkenswerte Unterschiede: Bei Kindern der ersten Lebensjahre, zumal des Säuglingsalters, erscheinen die Knochen auch unter normalen Verhältnissen ceteris paribus infolge geringeren Kalkgehaltes weniger gut von den Weichteilen differenziert als bei älteren Kindern oder gar bei Erwachsenen, dagegen bieten beim Kinde überhaupt auch die bei Erwachsenen schwerer darstellbaren Partien des Skelettsystems, abgesehen vom Schädel, infolge der geringeren Dicke der Teile kaum Schwierigkeiten der Technik.

Im übrigen gilt hier dasselbe wie beim Erwachsenen: Mittels Röntgenstrahlen lassen sich am Knochen folgende Veränderungen nachweisen: Hypertrophie, Atrophie, Kontinuitätstrennungen (Frakturen), Verschiebungen von Gelenkenden (Luxationen), krankhafte Veränderungen der Gelenke, Knochengeschwülste, Knochenhautveränderungen, pilzförmige Auftreibung an den Endphalangen (in stark ausgeprägten Fällen von Vitium cordis und Bronchiektasie).

Gehen wir nunmehr zu den im Kindesalter vorkommenden krankhaften Veränderungen des Knochensystems über, so ist zunächst das Gebiet der kongenitalen Defekte und Mißbildungen zu nennen, bei welchen das Röntgenverfahren teils zur Unterstützung der Diagnose, teils zur Förderung der pathologisch-anatomischen Kenntnisse beigetragen hat. Ich will hier nur hinweisen auf die mit Hilfe der Röntgenmethode nachgewiesenen angeborenen Defekte einzelner Knochen, wie des Femur (dies ist am häufigsten beschrieben), ferner der Fibula, des Fußes, der Patella, des Radius, der Clavicula, einzelner Rippen, weiterhin auf die kongenital entstandenen Luxationen in verschiedenen Gelenken, auf die partiellen Hypertrophien einzelner Skeletteile (halbseitiger Riesenwuchs), auch das Vorkommen überzähliger Knochen (Halsrippen) und anderer Mißbildungen, wie Polydaktylie, Syndaktylie u. a., sowie anderweitiger Anomalien (kongenitale Kontrakturen). Von diesen angeborenen pathologischen Zuständen hat zweifellos das größte praktische Interesse die kongenitale Hüftgelenksluxation. Es ist ohne weiteres klar, daß hierbei eine röntgographische Aufnahme des Beckengürtels nicht nur wesentliche Dienste leisten kann zur Sicherstellung der Diagnose, sondern auch eine zuverlässige Kontrolle zur Beurteilung des therapeutischen Effektes an die Hand gibt.

Ich führe fernerhin an, daß die Benutzung der Röntgenstrahlen aufklärend gewirkt hat in bezug auf die anatomischen Verhältnisse an den Knochen bei Osteogenesis imperfecta und Chondrodystrophia foetalis.

Besondere Bedeutung für die Pädiatrie erlangt die Anwendung der Röntgenmethode bei einigen nur dem Kindesalter eigentümlichen, am Knochen sich abspielenden pathologischen Prozessen. Von diesen sind in erster Linie die rachitischen Knochenveränderungen zu nennen. Als charakteristisch für diese erweist sich im Röntgenbilde, außer einer durch Kalkarmut bedingten geringeren Differenzierbarkeit der Knochen von den Weichteilen gegenüber gleichaltrigen normalen Kindern, eine unscharf und unregelmäßig bogenförmig verlaufende Epiphysenlinie mit becherförmiger Ausschweifung des Diaphysenendes und allerdings auch palpatorisch nachweisbarer Epiphysenverdickung. Wenn hierbei die Röntgenuntersuchung auch kaum zu diagnostischen Zwecken Verwendung finden wird, so kann ihre Benutzung doch von einigem Werte sein für die Beurteilung der bei Rachitis so häufigen Infraktionen, Frakturen und Deformitäten. Auch könnte eventuell, was allerdings bis heute noch nicht sinnfällig demonstriert werden konnte, der etwaige Erfolg einer glücklicheren Therapie auf diese Weise beobachtet werden.

Anders als bei der Rachitis stellen sich im Röntgenbilde die Störungen dar, welche an den Knochen hereditär-syphilitischer Säuglinge wahrgenommen werden können. Hauptsächlich **Hochsinger** verdanken wir unsere Kenntnisse in dieser Richtung. Wie er zeigte, gelingt es bei hereditär-luetischen Säuglingen sehr oft, auch ohne daß sonstige klinische Symptome einer Knochenaffektion vorhanden zu sein brauchen, mittels der Röntgographie ausgedehnte Veränderungen an den langen und kurzen Röhrenknochen nachzuweisen, welche sich im Bilde durch Aufblähung des Knochens mit herdweiser Aufhellung in der Spongiosa und periostaler Verdickung zu erkennen geben (Phalangitis syphilitica, **Parrot**sche Pseudoparalyse). Auch vorhandene Epiphysenlösungen bei der letzteren Form sind mittels des Röntgenverfahrens darstellbar. Noch eine andere nur dem frühesten Kindesalter eigentümliche, hauptsächlich am Knochen sich abspielende Erkrankung soll hier kurz erwähnt werden: die **Barlow**sche Krankheit.

Es liegen in der Literatur nur zwei mit Röntgenstrahlen angestellte Beobachtungen über diese Affektion vor, von denen die eine ein negatives Resultat, die andere (**Lehndorff**) folgende Veränderungen ergab: Abgesehen von einigen aufgehellten Partien an Knochenschatten der Diaphysen unterhalb des dunkelen, leicht zackigen Schattenstreifens der Verkalkungslinie zeigt sich am distalen Femurende ein nach den Weichteilen hin konvex verlaufender Schatten, dessen Intensität am stärksten an der Peripherie ist und nach dem Knochen hin allmählich abnimmt. Ich selbst hatte gleichfalls Gelegenheit, zwei Fälle von **Barlow**scher Erkrankung röntgographisch zu beobachten. Bei diesen konnte ich in dem einen Falle, bei welchem freilich die Erscheinungen (Schwellung und Schmerzfähigkeit) an den unteren Femurenden bei weitem nicht so ausgeprägt waren wie die hochgradigen blutigen Suffusionen am Zahnfleisch, nur einen ganz geringfügigen, gleichmäßigen Schatten am distalen Ende des Oberschenkels, dicht oberhalb der ziemlich dunkelen, gezackten Epiphysenlinie, konstatieren. In dem anderen Falle mit deutlicher Schwellung des unteren Femurendes stimmten die Veränderungen etwa mit den in der Literatur mitgeteilten überein; nur war auch hier der dem Bluterguß entsprechende Schatten an der Peripherie nicht stärker, sondern überall gleich intensiv.

Wenn auch diese röntgologischen Befunde hier, sowie in vielen anderen Fällen für die vorliegende Erkrankung durchaus nichts Spezifisches haben, so bilden sie doch auch hierbei neben der Berücksichtigung der übrigen klinischen Symptome ein nicht zu unterschätzendes diagnostisches Hilfsmittel, insofern als bei wenig ausgesprochenen klinischen Erscheinungen eine Reihe von Knochenerkrankungen (Fraktur, Osteomyelitis, Sarkom etc.) mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden können. Vielleicht werden auch bei dieser Krankheit weitere röntgologische Studien noch mehr Klarheit schaffen.

Infolge ihres häufigen Vorkommens im Kindesalter verdienen unter den Knochenerkrankungen, bei welchen die Röntgenmethode aufklärend wirken kann über Sitz, Ausdehnung und Verlauf des pathologischen Prozesses, noch die tuberculösen Knochenveränderungen erwähnt zu werden (tuberculöse Coxitis, Gonitis, Spondylitis, Spina ventosa und andere tuberculöse Prozesse des Knochens und des Periosts).

Schließlich bieten noch die Wachstumstörungen des Knochensystems ein günstiges Objekt für die Röntgenuntersuchung dar. Auf diese Weise konnte z. B. ein Zurückbleiben des Knochenwachstums bei traumatischer Epiphysenlösung und bei kongenitaler Hüftgelenksluxation festgestellt werden. Besonders wertvoll aber erwies sich das Röntgenverfahren bei Untersuchung der Wachstumsvorgänge bei Myxödem. Hier konnte so in vivo genau eine Verzögerung des Knochenwachstums nachgewiesen werden, welche sich in verspätetem Auftreten der Knochenkerne und deutlich verlangsamter Ostifikation dokumentierte. Ob diese verzögerte Knochenentwicklung für die myxödematöse Idiotie charakteristisch ist, wie **Kassowitz** meint, oder auch bei anderen Formen der Idiotie vorkommen kann, darüber sind die Meinungen noch geteilt. Ich selbst habe außer bei Myxödem auch in einem Falle von Mongolismus eine deutliche Verlangsamung des Knochenwachstums röntgographisch konstatieren können. Uebrigens ist bei Myxödem gerade mit Hilfe der Röntgenstrahlen am besten der Nutzen der Therapie (Thyreoidea) für das Wachstum zu verfolgen.

Was den diagnostischen Wert der Röntgologie für die internen Erkrankungen der kindlichen Brust- und Bauchorgane anbetrifft, so kann ich mich hierbei kurz fassen. Im großen und ganzen decken sich die Erfahrungen mit den beim Erwachsenen gemachten. Auch hier sind die Erkrankungen der Brustorgane der Darstellung durch Röntgenstrahlen bei weitem mehr zugänglich als die des Abdomens, obgleich beim Kinde auch die Organe der Bauchhöhle mitunter nicht schwer darstellbar sind. Infolge des kleineren Umfanges der Teile sind in der Brusthöhle schon geringfügigere krankhafte Veränderungen ziemlich leicht nachweisbar.

Von Erkrankungen der Lungen können wir mittels der röntgographischen Methode tuberculöse Veränderungen, Bronchiektasie, pneumonische Infiltrationen, pleuritische Exsudate zur Darstellung bringen. Selbstverständlich hat wie beim Erwachsenen, so auch hier, die Röntgenuntersuchung nur den Wert eines diagnostischen Hilfsmittels, welches die mittels der anderen Untersuchungsmethoden gewonnenen Ergebnisse bestätigen und ergänzen kann. Sie orientiert genau über Ausdehnung und Ablauf der krankhaften Vorgänge.

Als besonders wichtig für die Kinderheilkunde muß noch hervorgehoben werden, daß die im Kindesalter ziemlich häufigen Bronchialdrüsenschwellungen röntgographisch festgestellt werden können. Hinsichtlich der röntgologischen Beurteilung von Befunden des Herzens gilt dasselbe, was beim Erwachsenen ausgesagt werden kann. Vom Herzen können wir durch das Röntgenverfahren Auskunft erhalten über Größe, Form, Lage (Dextrocardie), Bewegungen und sein Verhältnis zu den angrenzenden Organen. Die Radioskopie ist hier besonders, wie überhaupt vielfach bei Betrachtung der Vorgänge in der Brusthöhle (Zwerchfellbewegungen bei Asthma und Tuberculose [**Williams**sches Symptom]), der Radiographie überlegen. Ueber die Anwendung der Orthodiagraphie bei Kindern liegen noch keine Erfahrungen vor, doch wird von ihr für die Beurteilung des normalen (Entwicklung) und kranken Herzens noch manches zu erhoffen sein.

Schließlich sind noch die Mediastinaltumoren außerordentlich leicht der Diagnose durch die Röntgenmethode zugänglich, bei Kindern um so mehr, als bei diesen die Aortenaneurysmen differentialdiagnostisch nicht in Betracht kommen.

Der Nachweis von Steinbildungen (Nieren-, Blasensteine) ist von nur geringer Bedeutung für die Pädiatrie. Kommen wir zum Schluß noch mit wenigen Worten auf den therapeutischen Wert der Röntgenstrahlen für die Kinderheilkunde zu sprechen, so läßt sich zurzeit wohl kaum mehr sagen, als daß die Röntgentherapie bei Leukämie und Pseudoleukämie eine Besserung der Erscheinungen schon zu verzeichnen gehabt hat.

Die Röntgenstrahlen im Dienste der Zahnheilkunde.

Von Dr. **W. D. Miller**, Professor am Zahnärztlichen Institut der Universität in Berlin.

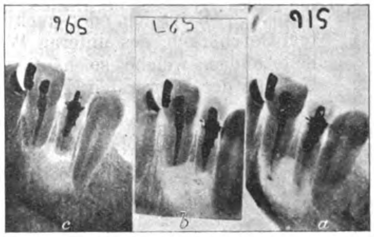
Der Umstand, daß die Erkrankungen, welche in den Bereich der zahnärztlichen Tätigkeit fallen, in erster Linie kalkhaltige, für die Röntgenstrahlen undurchdringliche Gewebe (Zahnbein, Knochen etc.) betreffen, läßt die Anwendung des Röntgenverfahrens zum Zwecke der Diagnose und Orientierung ganz besonders vielverheißend erscheinen. Dementsprechend hat es sich auch herausgestellt, daß trotz der technischen Schwierigkeiten, welche mit Aufnahmen der Mundpartien verbunden sind, das Röntgenverfahren allen Erwartungen vollkommen gerecht und jetzt ein unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel geworden ist. Es ist daher äußerst bedauerlich, daß unsere staatlichen zahnärztlichen Institute nicht alle mit Röntgenapparaten versehen sind.

Es sei gestattet, hier in Kürze diejenigen Zustände an den Zähnen und Kiefern hervorzuheben, welche teils keiner der bisherigen Methoden der Diagnostik zugänglich waren und die durch das Röntgenverfahren in unzweideutiger Schärfe zum Vorschein gebracht werden.

1. Blinde Abscesse und Absceßhöhlen im allgemeinen an der Zahnwurzelspitze.

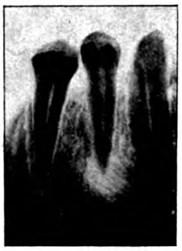
Solche Abscesse findet man nicht lediglich bei stark cariösen, sondern auch häufig bei äußerlich intakten Zähnen, und ihre Feststellung ist auf dem gewöhnlichen Wege nicht immer leicht. Wie schön sie aber in der Röntgenaufnahme hervortreten, zeigen die Abbildungen 1 und 2. Auch in solchem Falle, wo ohne Schwierigkeiten das Vorhandensein einer Absceßhöhle festgestellt werden kann, gibt uns die Röntgenaufnahme wertvolle Aufschlüsse über deren Ausdehnung und Gestaltung.

Fig. 1.



a Absceß an der Wurzelspitze der Incisivi 1 und 2.
b Derselbe nach Resektion der Wurzelspitzen.
c Sechs Wochen später; die Absceßhöhle durch neugebildeten Knochen teilweise ausgefüllt.

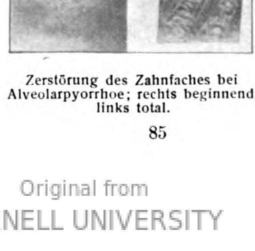
Fig. 2.



Absceß an der Spitze eines Zahnes mit anscheinend gesunder Pulpa.

2. Zerstörungen des knöchernen Zahnfaches, wie sie besonders bei der als Alveolarpyorrhoe bezeichneten Erkrankung vorkommen, sind zwar gewöhnlich ohne besondere Hilfsmittel erkennbar, eine vollkommen klare Vorstellung von deren Ausdehnung bekommt man aber erst durch die Röntgenaufnahmen (Fig. 3).

Fig. 3.

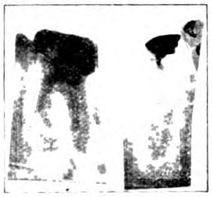


Zerstörung des Zahnfaches bei Alveolarpyorrhoe; rechts beginnend, links total.

3. Verdickungen der Wurzel eines Zahnes durch Zementauflagerung (Excementosis), die die Ursache von schweren neuralgischen Erscheinungen werden können, waren bisher überhaupt nicht diagnostizierbar, man konnte nur per exclusionem

deren Anwesenheit vermuten. Die Röntgenaufnahme gibt uns nunmehr einen ganz sicheren Aufschluß darüber (Fig. 4 rechts).

Fig. 4.

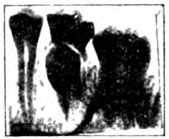


Rechts: Verdickung der Wurzelspitze durch Zementauflagerung, links: Resorption der Wurzelspitze, verbunden mit chronischem Eiterungsprozeß.

4. Resorptionsprozesse an den Wurzeln bleibender Zähne, wie sie bei chronischen Reizzuständen der Wurzelhaut als Folge von Zahnregulierungen, bei Alveolarpyorrhoe, bei implantierten Zähnen, bei Zähnen ohne Antagonisten etc. auftreten, die häufig dumpfe, anhaltende oder auch neuralgische Schmerzen hervorrufen und die bisher ebensowenig wie die Exostose (Excementose) einer sicheren Diagnose zugänglich waren, sind nunmehr durch das Röntgenverfahren leicht festzustellen (Fig. 4 links).

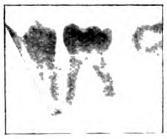
5. Unentbehrlich ist die Röntgenaufnahme geworden in solchen Fällen, wo es sich darum handelt, festzustellen, ob ein Zahn, der in der Zahnreihe fehlt, eventuell noch im Kiefer sitzt (retiniert ist) oder überhaupt nicht gebildet, resp. früher extrahiert wurde. In Fig. 5 z. B. zeigt die Röntgenaufnahme, daß der bleibende Zahn unmittelbar unter dem Milchzahn sitzt und nach Entfernung des letzteren sehr bald durchbrechen würde, in Fig. 6 dagegen fehlt der bleibende Zahn ganz und gar und ist überhaupt nicht angelegt worden. Die Entfernung des Milchzahns würde in diesem Falle eine permanente Lücke zur Folge haben. In Fig. 7 sehen wir einen Fall, bei welchem man vergebens nach dem Eckzahn gesucht hatte. Die Aufnahme entdeckt ihn auf dem Boden der Nasenhöhle. Bei Retention, oder erschwertem Durchbruch, des unteren Weisheitszahnes, welche so häufig die Ursache der schwersten Entzündungen ist, kommt die Röntgenaufnahme auch zur Geltung (Fig. 8).

Fig. 5.



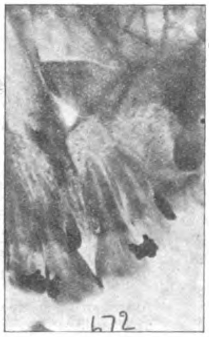
Ersatzzahn für den zweiten Milchmolaren.

Fig. 6.



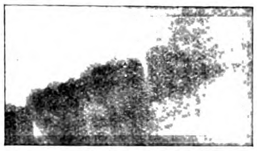
Fehlen des Ersatzzahnes (2. Bicuspis).

Fig. 7.



Fehlender Eckzahn durch die Röntgenaufnahme auf dem Boden der Nasenhöhle zum Vorschein gebracht.

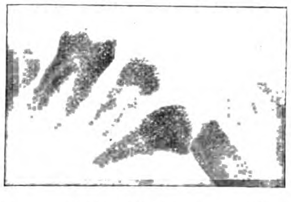
Fig. 8.



Erschwerter Durchbruch eines unteren Weisheitszahnes; Aufklärung der Lagerungsverhältnisse durch die Röntgenaufnahme.

6. Bei Vornahme einer Zahnregulierung ist es von großem Nutzen, genau zu wissen, wie die Wurzeln der betreffenden Zähne gestaltet und in dem Kiefer zueinander gelagert sind. Hier gibt uns wieder allein die Röntgenaufnahme die nötige Aufklärung (Fig. 9).

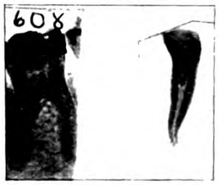
Fig. 9.



Röntgenaufnahme als Orientierungsmittel vor der Vornahme einer Zahnregulierung.

7. In der Pulpa des Zahnes (Mark, von Aerzten und Laien gewöhnlich als Nerv bezeichnet) kommen häufig harte Neubildungen vor, welche öfter den Ausgangspunkt neuralgischer Schmerzen bilden, die über das ganze Gebiet des Trigeminus, ja, noch darüber hinaus, irradiieren können. Auch hier, wie bei den Excementosen und Resorptionen der Wurzel, sind wir leider nicht imstande, irgend welche diagnostischen Anzeichen festzustellen, die die vorhandenen Schmerzen mit Sicherheit auf die Anwesenheit solcher Neubildungen zurückführen könnten. Nun ist es allerdings auch eine schwere Aufgabe für die Radiographie, solche Neubildungen auf der Platte zum Vorschein zu bringen, doch gelingt dies unter Umständen sehr wohl: davon haben wir einen Beweis in Fig. 10.

Fig. 10.



Neubildungen (Dentikel) in der Zahnpulpa.

8. Bei Ausführung von Operationen an den Zähnen, insbesondere bei Ausräumung und Sterilisation von putriden Wurzelkanälen kommt es mitunter vor, daß trotz der größten Sorgfalt ein Stückchen einer Nadel abbricht und im Wurzelkanal stecken bleibt. Insbesondere, wo solche Nadelspitzen durch die Wurzelspitze hervorragen, verursachen sie recht unangenehme Reizerscheinungen, die auch zu Absceßbildungen führen können. Ueber die Anwesenheit solcher abgebrochenen Instrumente in früher behandelten Zähnen gibt uns die Röntgenaufnahme wieder sicheren Aufschluß.

9. Zur Aufdeckung von Wurzelresten, die unter dem Zahnfleisch und in der Tiefe des Kiefers stecken, bildet die Röntgenaufnahme wiederum ein zuverlässiges Hilfsmittel. Ferner leistet das Röntgenverfahren bei Zahncysten, bei Knochenfrakturen, bei Feststellung der Lage, Form und Größe der Kieferhöhle, sowie von pathologischen Prozessen in ihr gute Dienste.

Schließlich haben wir in dem Röntgenverfahren ein sehr wertvolles Hilfsmittel bei Untersuchungen über die Entwicklung der Zähne, sowie über den inneren Bau des Knochens. Hier haben wir durch die Röntgenstrahlen ein vorzügliches Mittel zur Erzeugung von Strukturbildern des Knochens erhalten. Von ganz besonderem Werte ist das Röntgenverfahren, wo es sich darum handelt, Aufschluß über die gesamte innere Knochenarchitektur ohne Zerstörung des Präparates zu erlangen (bei der Untersuchung diluvialer Kieferreste etc.).

Um die Verwendung des Röntgenverfahrens zu diesem Zwecke hat sich der Zahnarzt Prof. **Walkhoff** in München besonders verdient gemacht.

Für Ueberlassung der Aufnahmen zu obiger Mitteilung habe ich den Herren Dr. **Price** (Cleveland), Dr. **Immelmann** (Berlin) und Zahnarzt Dr. **Pflüger** (Hamburg) zu danken. Ueber eigene Aufnahmen verfüge ich nicht, weil leider an dem ersten zahnärztlichen Institut Deutschlands absolut kein Raum vorhanden ist, wo man einen Röntgenapparat aufstellen könnte, und wir infolgedessen an der genannten Lehranstalt dieses vorzügliche Hilfsmittel entbehren müssen.

Die Röntgenstrahlen in der Anatomie.

Von **Karl v. Bardeleben** in Jena.

Sofort nach Bekanntwerden der Entdeckung **Röntgens** bemächtigte sich auch die Anatomie der X-Strahlen; im Jahre 1896 erschienen bereits über 40 Arbeiten auf diesem Gebiete. In der Wiener klinischen Wochenschrift 1896, No. 4, reproduzierten E. **Haschek** und O. Th. **Lindenthal** ein Photogramm eines mit **Teichmann**scher Masse injizierten Präparates, und fast gleichzeitig veröffentlichte H. **Braus**, damals Assistent in Jena, ein Photogramm (Lichtdruck) einer Quecksilberinjektion der Harngefäße im Anatomischen Anzeiger 1896, Bd. 11, No. 21, März. Diesen Aufnahmen von Präparaten folgten bald solche von lebenden Körpern oder zunächst Körperteilen, vor allem von Hand und Fuß, sowie von kleinen Tieren. Die Erfahrung lehrte bald, daß wir mit den Röntgenstrahlen nicht nur Knochen und Gelenke, sondern auch weiche Teile, vor allem die Gefäße, und andere Blut, also Eisen enthaltende Organe gut sehen können. Das Gebiet, auf dem die Röntgenstrahlen in der normalen Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Menschen, in der vergleichenden Anatomie (Paläontologie), in der Anthropologie brauchbar sind, ja zum Teil zu neuen wichtigen Entdeckungen geführt haben, ist seitdem von Jahr zu Jahr gewachsen und vermutlich noch nicht in seiner ganzen Ausdehnung erforscht.

In der systematischen und topographischen Anatomie des Menschen wandte sich das Interesse zunächst dem Skelett zu, das man ja beim Lebenden in allen Einzelheiten sehen kann. Ueberzählige Finger und Fingerglieder wurden gefunden, die Architektur der Knochen und Zähne beim Lebenden studiert, vor allem wurde das Studium der Anatomie und Mechanik der Gelenke, besonders der so vielfache Probleme darbietenden Handgelenke auf eine unerwartete, früher ausgeschlossene Weise vervollkommnet, für viele Fragen überhaupt erst ermöglicht. Außer den Handgelenken waren es die Fußgelenke, ferner vor allem das Kniegelenk, dessen höchst komplizierte Mechanik seit Jahrzehnten eine Streitfrage war, die direkter Beobachtung beim Lebenden und während der verschiedenen Stellungen und Aenderungen zugängig wurden. Diese Fragen dürfen jetzt als entschieden betrachtet werden.

Nächst den Gelenken waren es besonders Herz und große Gefäße und die allerdings schon in die Physiologie hineinspielenden Bewegungen des Herzens, dann aber auch die viel umstrittenen Bewegungen des Zwerchfelles in seinem relativ fixierten Centrum tendineum — wiederum in Zusammenhang mit den Totalbewegungen, den Lageverschiebungen des Herzens, deren Feststellungen große Erfolge aufwiesen.

Die Anatomen hatten in den letzten Jahrzehnten das Centrum tendineum als fast ganz fixiert betrachtet und sehr beschränkte Bewegungen, höchstens bis zu 2 cm, zugegeben. Es hat sich gezeigt, daß die Exkursionen des Zentrums und die Lageveränderungen des Herzens erheblich größer sind oder doch sein können.

Sehr wichtig wurden die Röntgenstrahlen für die Erkennung der Form und Lage des Magens in den verschiedenen Füllungszuständen und sonstigen Varietäten. Diesen Untersuchungen schlossen sich die über die Lage der Leber und der anderen Bauchorgane, ferner die der Brustorgane, der Lungen, an. Das Heller- und Dunklerwerden des Lungenschattens bei der Ein- und Ausatmung ist jetzt für den Geübten leicht erkennbar. Neuerdings ist sogar der Verlauf des Ureters am Lebenden festgestellt worden.

Die bekanntlich regelmäßig mit dem Alter auftretenden Verknöcherungen des Kehlkopfes, die aber, wie alle solche phylogenetischen, in diesem Falle prospektiven Erscheinungen, individuell sehr variabel sind, lassen sich jetzt sehr leicht nachweisen.

Für die Entwicklungsgeschichte ist besonders das Studium der Knochenkerne des embryonalen (schon intra uterum erkennbar!), kindlichen und heranwachsenden Skeletts wichtig geworden. Auch können jetzt diese Dinge unter Schonung des Materials direkt beobachtet werden.

Die vergleichende Anatomie hat noch wenig Anwendung von den X-Strahlen gemacht. Die Paläontologie verdankt der Methode den Nachweis von Knochen und deren Struktur im Gestein.

Sehr wichtig ist die Röntgenphotographie für die Anthropologie, besonders für die Urgeschichte des Menschen geworden. Wenn der Wert der Methode für das Studium der Architektur der Spongiosa insofern nur ein relativer ist, als man durch das Studium von Schnitten oder Schliffen doch mehr in das Innere der Natur dringt als durch Photographie des ganzen Knochens, so ist die Röntgenmethode geradezu unübertrefflich und nicht genug zu schätzen, ja die einzige, zurzeit mögliche, wenn es sich darum handelt, die Strukturen in dem unersetzlichen, meist nur als Unicum vorhandenen Material unserer antediluvianischen oder antediluvialen Vorfahren und näheren oder entfernteren Verwandten sichtbar zu machen.

Die Knochen von Neanderthal, von Spy, den Höhlen in Belgien, am Niederrhein, in Südösterreich und anderes mehr, ebenso die spärlichen Reste des Pithecanthropus erectus (Java) sind unersetzlich und dürfen nicht zersägt werden. Die X-Strahlen zeigen uns nun auf den von Walkhoff neuerdings veröffentlichten prachtvollen Tafeln die ganzen inneren Strukturen, ihre typische Abweichung von denen des jetzt lebenden Menschen! An diese Möglichkeit hätte vor zehn Jahren noch niemand gedacht!

Aber wir sind ja noch mitten in der Entwicklung der Dinge. Leider ist es bisher nur wenigen Anatomen vergönnt gewesen, die Methode zu benutzen. Dazu gehören bekanntlich kostspielige Apparate, viel Geduld und Uebung.

Auf manchen Gebieten der Anatomie ist noch viel zu tun übrig, vor allem in der Gelenkmechanik. Hier ist weiterer Ausbau nötig — und in Sicht.

Ferner müßten Massenuntersuchungen von Lebenden, wie sie an Leichen unmöglich sind, besonders für die Entwicklung des Skeletts, des Herzens, des Kehlkopfes und verschiedenes andere angestellt werden.

Auch die ziemlich häufigen Varietäten der großen Gefäße, besonders am Arm, ließen sich jetzt vor der Operation feststellen.

Viel ist in den neun Jahren seit Röntgens Entdeckung auf dem Gebiete der Anatomie geleistet worden — wer aber kann wissen oder ahnen, was uns die Zukunft noch bringen wird?

Die Entwicklung der Technik des Röntgenverfahrens.

Von Dr. **Max Levy-Dorn** in Berlin.

Kaum hatte sich der Unglaube, der allenthalben der Röntgenschen Entdeckung zuerst entgegengebracht wurde, besonders dank der überzeugenden Kraft der Röntgenhand mit dem in der Luft schwebenden Fingerring gelegt, als die Technik alle modernen Mittel in Bereitschaft setzte, die neuen Energieformen in den Dienst der Menschheit zu stellen. Industrie, Wissenschaft, am meisten aber die ärztliche Kunst hielten Umschau in ihren Herzensangelegenheiten und erkannten auf den ersten Blick, daß ihnen die Strahlen reichlichen Gewinn bringen müßten.

Röntgen hat allerdings nicht nur die Naturkraft und ihre wesentlichen Eigenschaften aufgedeckt, sondern bereits das Kathodenrohr als die Quelle seiner X-Strahlen angegeben, und wir besitzen heute noch keine bessere dafür. Aber es galt, den Reichtum dieser Quelle aufs äußerste zu steigern, damit bei dem großen Bedarf an Röntgenstrahlen nicht Mangel eintrete. Es galt, Wege zu finden, die Röntgenstrahlen, von denen es sehr viele Arten mit verschiedener Durchdringungskraft gibt, stets in der gewünschten Form zu erhalten. Es mußten Methoden erdacht werden, durch welche die zutage geförderten Schatten erst ihren wahren Wert erhielten. Als man erkannte, daß die X-Strahlen auf den Körper je nachdem schädlich oder heilend einwirkten, entstanden neue Forderungen etc.

Kurz: Röntgen hatte ein Fundament gelegt, auf dem noch ein großes Gebäude errichtet werden mußte, ehe man ungestört und zweckmäßig zu arbeiten imstande war.

Röntgen trieb seine Studien, die er im Dezember 1895 mitteilte, indem er durch eine „Hittorfsche Vakuumröhre“ oder einen genügend evakuierten Lenardschen, Crookesschen oder ähnlichen Apparat die Entladungen eines größeren Ruhmkorffs gehen ließ.

Doch zeigte sich bald, daß große Schwierigkeiten bestanden, mit den zurzeit vorhandenen Mitteln auch nur die Experimente Röntgens nachzuahmen, geschweige denn praktisch zu verwerten. Die Blätter dieser Wochenschrift aus dem Jahre 1896 legen unter anderem deutlich Zeugnis dafür ab. Jastrowitz, einer der ersten, welcher die neue Entdeckung verwertete, schrieb Ende Januar 1896: „In der ersten Zeit wollte selbst die Nachahmung der Photographieprobe nicht glücken; doch konnte ich schon vor acht Tagen ein von Herrn Spieß von der Urania hergestelltes Photogramm zeigen, der ein in eine Holzkassette eingeschlossenes Stück Holz photographierte.“ Weiterhin meldete derselbe Autor: „In den letzten acht Tagen ist man durch Uebung in der Technik sehr bedeutend vorgeschritten.“ Er konnte ein Handbild aufweisen, das besser war als das berühmte Röntgensche: „Man sah die Markräume!“ Um dieses Bild herzustellen, mußte in einer 30—40 cm großen

Digitized by Google · Original from CORNELL UNIVERSITY

Entfernung des Rohres von der Platte eine halbe Stunde exponiert werden (!). Heute können wir bei Anwendung aller zur Verfügung stehenden Mittel eine Momentaufnahme der Hand zustande bringen und brauchen die Platte ohne große Inanspruchnahme unserer Apparate auch nur wenige Sekunden zu exponieren. Schwierigere Aufnahmen als die der Hand glückten in der ersten Zeit überhaupt nicht.

Den Fortschritt verdanken wir in erster Linie dem Ausbau des Kathodenrohrs, aus dem allmählich ein Rohr eigener Art, das Röntgenrohr, entstand. Die Röntgenstrahlen entstehen dort, wo die Kathodenstrahlen auftreffen, also bei den alten Röhrentypen an der Glaswand. Da die Kathodenstrahlen starke Hitzegrade erzeugen, wird Glas schon bei geringer Inanspruchnahme des Rohres von ihnen zum Schmelzen gebracht. Ein zweiter Grund, für den Treffpunkt der Kathodenstrahlen eine andere Substanz als Glas zu wählen, wurde durch die Erfahrung gegeben, daß die Intensität der X-Strahlen dadurch wesentlich erhöht werden kann. Je mehr nämlich das Atomgewicht eines Stoffes beträgt, desto zahlreichere Röntgenstrahlen vermögen die Kathodenstrahlen aus ihm hervorzurufen. Auch nach einer anderen Richtung wurde das Kathodenrohr schnell zweckmäßig verändert. Um scharfe Bilder zu erhalten, ist es nötig, daß die X-Strahlen möglichst von einem Punkte ausgehen. Ein hohlspiegelförmiges Kathodenende gibt das einfache Mittel ab, durch welches man eine fast ideale Zentrierung der Kathodenstrahlen erreicht. So entstand der Typ des Rohres, welchen Röntgen am 9. März 1896 beschreibt und der im Wesen heute noch beibehalten wird. Die Worte Röntgens lauten: „Ich gebrauche seit einigen Wochen mit gutem Erfolge einen Entladungsapparat, bei dem ein Hohlspiegel aus Aluminium als Kathode, ein unter 45° gegen die Spiegelachse geneigtes, im Krümmungszentrum aufgestelltes Platinblech als Anode fungiert.“ Man hat später diese Anode „Antikathode“ genannt und daneben meist noch eine besondere Anode angebracht, die gewöhnlich mit der Antikathode durch einen Draht verbunden wird.

Genau genommen, werden die Kathodenstrahlen nicht wie die Lichtstrahlen in einem Brennpunkt gesammelt, um dann zu divergieren, sondern sie nähern sich nur bis auf eine gewisse Entfernung, die von der Höhe des Vakuums abhängt, und gehen dann fadenförmig weiter; sie stellen wahrscheinlich einen Strom feinster Materie, sogenannter Elektronen dar, die negative Elektrizität mit sich führen und sich gegenseitig abstoßen. So erklärt sich leicht, daß die Kathodenstrahlen nie in einem Focus zusammenkommen können. Gleichwohl hat sich der Ausdruck Focusröhren für die oben beschriebene Röhrenform eingebürgert.

Die auf der Antikathode konzentrierten Kathodenstrahlen entwickeln so hohe Wärmegrade, daß bei längerer Tätigkeit des Rohres die Platinbleche leicht durchbrennen. Solange man noch mit verhältnismäßig schwachen elektrischen Strömen arbeitete, trat dieser Uebelstand weniger hervor. Als man aber dazu überging, immer größere Energiemengen in das Rohr hineinzuschicken, um die Intensität der Röntgenstrahlen zu steigern, entstand ein dringendes Bedürfnis, die Widerstandskraft der Röhren zu erhöhen.

Die Fabrikanten begannen nun, die Metallmasse der Antikathode zu vergrößern, in der Hoffnung, so auf einfachstem Wege die Wärme schnell verteilen und unschädlich machen zu können; doch es zeigte sich, daß die Metallmassen Luftpartikelchen beim Vakuieren mit größter Zähigkeit festhielten; durch das Erwärmen des Metalls während des Betriebes des Rohres wurde die Luft aber freigegeben und das Vakuum in zu hohem Grade erniedrigt. Geraume Zeit verging, ehe die Glasbläser lernten, solche Röhren, während das Metall glühte, einigermaßen in geeigneter Weise auszupumpen, eine Arbeit, die heute noch nicht ohne große Mühe und nur von wenigen Erfahrenen vollbracht werden kann.

In der letzten Zeit hat das für Glühlampen bereits bewährte Tantal mit seinem ungemein hohen Schmelzpunkt die Aussicht eröffnet, daß wir wieder zu dünneren Metallbelegungen der Antikathode zurückkehren können und dadurch Röntgenröhren erhalten, die große Haltbarkeit mit Gleichmäßigkeit des Vakuums auch bei stärkerem Betrieb vereinen.

Sehr wesentlich läßt sich durch eine praktische Kühlung die Widerstandskraft des Röntgenrohres erhöhen. Freilich muß dafür Sorge getragen werden, daß das Wasser möglichst unmittelbar mit der durch die Kathodenstrahlen erwärmten Antikathodenfläche in Berührung kommt. Am meisten bewährte sich ein niedriger Platinnapf mit dickem Boden in einem verhältnismäßig großen Hohlzylinder als Antikathode einzuschmelzen und die Höhlung mit Wasser zu füllen. Doch kommen, da solche Röhren sehr teuer sind, auch jene Modelle in Betracht, bei welchen die Kühlung erst durch einen abgeschlossenen Glaszylinder, an und um welchen das Antikathodenmetall befestigt wird, hindurch wirken muß; denn auch so kann schon ein sehr hoher Grad von Leistungsfähigkeit erreicht werden.

Die Haltbarkeit einer Röhre wird durch ihre Größe erhöht. Andererseits müssen wir, um ihre Handlichkeit nicht zu gefährden und ihren Preis nicht unverhältnismäßig zu steigern, eine gewisse Grenze innehalten. Ein Durchmesser des Gasballons von 150 mm, der früher schon groß genannt wurde, bildet jetzt ein mittleres Maß, und Durchmesser von 200 mm und darüber kommen nicht selten vor.

Die Röntgenstrahlen zerfallen, gleich den Lichtstrahlen, in unzählige verschiedene Arten. Man teilt sie, je nachdem sie die Körper stärker oder schwächer zu durchdringen vermögen, in harte oder weiche Strahlen ein. Der „Härtegrad“ einer Röhre hängt im wesentlichen von der Potentialdifferenz zwischen den Polen des Rohres ab. Diese wird durch eine Reihe von Momenten, wie Luftgehalt des Rohres, Enge des Kathodenhalses, Entfernung der Kathode von der Antikathode u. a., bestimmt. Da wir begreiflicherweise für ärztliche Zwecke nur gewisse Härtegrade verwenden können, so macht sich die Eigentümlichkeit der Röhren, ihren Härtegrad gern zu wechseln, unangenehm fühlbar. Die Röhren werden im allgemeinen während des Betriebes, weil sich die Temperatur in ihnen erhöht, weicher, nach dem Erkalten aber kommen sie leicht zu höheren Härtegraden, als sie vorher besaßen. Die Schuld daran trägt vor allem der Umstand, daß im Vakuum durch hochgespannte Ströme Metallteilchen von der Kathode abgerissen und zerstäubt werden und der feine Metallstaub Luft anzieht. Doch zeigen sich Unterschiede zwischen den Metallsorten. Am günstigsten verhält sich Aluminium, woraus die Elektroden in den Röntgenröhren angefertigt werden.

Während früher ein Röntgenrohr, in dem sich das Vakuum wesentlich geändert hatte, außer Gebrauch gesetzt werden mußte, besitzen wir jetzt Regulationsvorrichtungen, durch welche der Härtegrad eines Röntgenrohres innerhalb weiter Grenzen verändert werden kann, ohne daß es von neuem mit der Luftpumpe verbunden werden muß. Am beliebtesten sind wohl die Osmoseregulierung und die Selbstregulierung. Bei der ersteren findet sich ein Stäbchen aus einer Platinlegierung in die Wand des Röntgenrohres eingeschmolzen. Erhitzt man jenes mit einer Flamme nur wenige Sekunden, so diffundiert etwas vom Wassergas der Flamme in das Rohr, wie man zu erklären pflegt; jedenfalls aber kann man sich leicht überzeugen, daß dieses tatsächlich weicher wird.

Die „Selbstregulierung“ nutzt die Tatsache aus, daß der elektrische Strom nicht nur innerhalb, sondern auch außerhalb des Röntgenrohres kreist. Er erreicht hier eine um so höhere Spannung, je härter die Röntgenröhre ist, weil damit ihr innerer Widerstand wächst. Die Außenströme überspringen daher um so längere Funkenstrecken, je härter ein Rohr ist. Es befindet sich am Röntgenrohr ein Hilfsrohr, durch einen feinen Kanal mit ihm verbunden. Das Hilfsrohr enthält eine Kathode mit einer Substanz, die beim Durchgang des Stromes Luft abgibt (Kohle, Glimmer oder dergl.). An der Anode befindet sich eine feine Drahtspirale, die durch den elektrischen Strom relativ leicht zerstäubt wird und dann Luft aufsaugt. An der Kathode des Hilfsrohrs ist ein Draht befestigt; dieser wird der Kathode des Röntgenrohrs so weit genähert, daß bei einem bestimmten Härtegrad Funken überspringen, also elektrische Ströme durch das Hilfsrohr gehen und von deren Kathodenoberfläche Luft abscheiden, bis das Rohr weich genug geworden. Zum Härten verbindet man den Anodendraht mit der Hilfsanode und schiebt jenen Hilfsdraht weit von der Hauptkathode fort, damit nicht die luftabgebende Substanz vom elektrischen Strom berührt wird.

Die Wege, durch Vorrichtungen und Maßnahmen an den Anoden oder Kathoden ohne Veränderung des Vakuums den Höchstgrad zu beeinflussen, sind ebenfalls mit Erfolg beschritten worden, aber noch wenig benutzt.

Die folgenden Bilder illustrieren den Entwicklungsgang des Rohres. Figur 1 zeigt ein Rohr aus der Anfangszeit nach der Entdeckung der Strahlen. Das Kathodenende ist glatt, die Anode ringförmig und in demselben Rohrteil angebracht wie die Kathode. Die Kathodenstrahlen fallen also durch die Oeffnung auf die Glaswand der Kugel, wo hier die Röntgenstrahlen diffus entstehen.

Fig. 1.

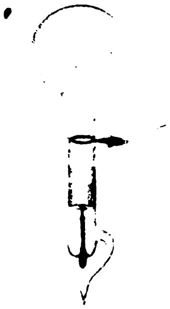
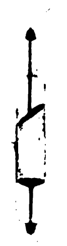


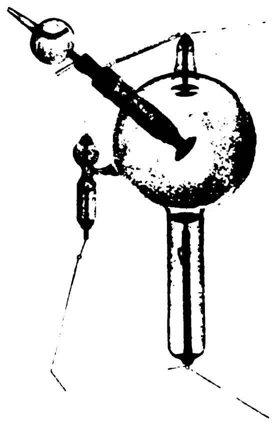
Fig. 2.



In Figur 2 ist die Kathode bereits konkav geformt. Es besteht auch eine Antikathode. Die Gestalt des Rohres ist zylinderförmig.

Figur 3 gibt ein modernes Rohr wieder. Wir sehen die Kühlvorrichtung in der hohlen Antikathode und eine Extraanode, die mit jener durch einen Draht verbunden ist. Beide ragen in einen weiten Glasballon. Die konkave Kathode befindet sich dagegen in einem engen Glashals. Das kleine Hilfsrohr enthält die oben beschriebene Vorrichtung zur Selbstregulierung.

Fig. 3.



Kürzer als über den typischsten Teil der Röntgentechnik, den Entladungsapparat, von welchem ich auch schon mancherlei kaum andeuten konnte, muß ich mich über die anderen Punkte äußern. Seit der Röntgenschen Entdeckung hat man mit Vorliebe zum Betreiben des Rohres die Ströme großer Induktoren benutzt. Im Auslande, besonders in Amerika, werden nicht selten auch große Influenzmaschinen angewendet.

Der Induktor wurde für die neuen Aufgaben, die ihm erwuchsen, wesentlich vervollkommnet. Es kam darauf an, größte Energiemengen in einer für Röntgenröhren passenden Form und Spannung zu gewinnen und aus einem Laboratoriumsapparat ein den Strapazen der Praxis gewachsenes Instrument zu schaffen. Uebergehen wir die Intimitäten des Induktorbaues, so wird der Fortschritt hauptsächlich durch die Quecksilberstrahl- und die elektrolytischen Unterbrecher gekennzeichnet. Die mit Recht hohe Wertschätzung des elektrolytischen Unterbrechers kommt unter anderem dadurch zum Ausdruck, daß man ihm zuliebe die Induktoren verändert hat. Wir sind heute imstande, ohne Mühe nach Belieben größte und kleinste Elektrizitätsmengen in die Röntgenröhre zu schicken. Wenn wir die größeren Apparate sich mit voller Kraft entladen lassen, so halten die besten Röhren nicht stand, ihre Antikathode glüht durch. Obwohl die Expositionszeiten gegen früher ungemein verkürzt worden sind, so fehlen doch nicht Aufgaben, die ohne größere Verkürzung der Expositionszeit nicht gelöst werden können. Der weitere Fortschritt muß zukünftig in erster Linie darin gesucht werden, die Widerstandskraft der Röhren immer mehr zu erhöhen.

Allerdings besitzen wir in den sogenannten Verstärkungsschirmen, biegsamen, mit fluoreszierenden Schichten überzogenen Flächen, ein Mittel, die photographische Kraft der X-Strahlen besser auszunutzen. Am meisten hat sich das wolframsaure Calcium dafür bewährt. Die Bilder werden aber durch den Verstärkungsschirm, wenn die Kürze der Expositionszeit nicht in Betracht kommt, nur verschlechtert, sodaß man diese Verstärkungsschirme nur als Notbehelf betrachten kann.

Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen wird entweder mit dem Fluoreszenzschirm oder der photographischen Platte ausgeführt. Für den Schirm ist bis heute noch nichts Besseres als das zur Entdeckung der X-Strahlen führende Baryumplatincyanür gefunden worden. Die Technik hatte schon 1896 hierin ihren Höhepunkt erreicht, indem sie Schirme von tadelloser Gleichmäßigkeit und verhältnismäßig stärkster Leuchtkraft herstellte.

Von den photographischen Platten oder Films werden in der Regel die gewöhnlichen guten, hoch empfindlichen Sorten des Handels benutzt. Eine höhere Empfindlichkeit speziell gegen Röntgenstrahlen wird durch dickeren photographischen Guß oder Bedecken beider Film- oder Plattenseiten erreicht. Doch tauscht man für diesen Vorteil viele Nachteile ein, sodaß diese Verfahren nur dann wesentlich in Betracht kommen, wenn man nach Lage der Dinge auf die erreichbar kürzeste Exposition halten muß.

Die Zahl der Hilfsmittel, die bei Röntgenuntersuchungen gebraucht werden, ist aber mit den genannten Gegenständen bei weitem nicht erschöpft. Wir müssen noch nennen: Apparate zum Feststellen oder Lagern der Patienten, die Blenden, um die störenden Sekundärstrahlen zu beschränken, Kompressorien (besonders für das Abdomen), Mittel, die ruhige Haltung des Patienten zu gewährleisten, Einrichtungen, den Kranken und den Untersucher gegen schädliche Bestrahlung zu schützen, Meßinstrumente für die Qualität und Quantität der Strahlen, Apparate für parallele und senkrechte Projektion, für die stereoskopische Aufnahme, für die genaue Ortsbestimmung der gesehenen Schattenpunkte und noch manches andere. Im Besitz aller aufgeführten Instrumente lassen sich heute die Fragen, welche die ärztliche Praxis und Wissenschaft gerechterweise an den Röntgenuntersucher stellen kann, bereits mit einer gewissen Vollkommenheit beantworten — aber nur, wenn er eine Reihe mehr oder weniger komplizierter Methoden beherrscht und eine reiche Erfahrung über das Aussehen normaler und pathologischer Röntgenschatten und Reaktionen besitzt. Ebensowenig wie das Messer den Chirurgen, macht der Röntgenapparat den Röntgologen.

Die Zahl der Forscher, welche sich um die Entwicklung der Röntgentechnik Verdienste erworben haben, hat bereits eine solche Höhe erreicht, daß es unmöglich ist, hier auch nur die wichtigsten Namen zu nennen. Nicht nur Aerzte, sondern auch die Techniker, Physiker, Glasbläser und viele andere, deren Namen durch die Firmen, welche sie beschäftigen, verborgen werden, haben zusammen gearbeitet, um die Fortschritte herbeizuführen.

Ueberblicken wir unsere Skizze noch einmal, so müssen wir sagen: die Grundlage des Röntgenverfahrens bildet die Röntgenröhre. In ihrer Entwicklung spiegelt sich diejenige des ganzen Verfahrens. Aber ohne die Erfindung und den Ausbau zahlreicher Hilfsmittel und ärztlicher Methoden für Untersuchung wie Behandlung wären wir nicht bis zu der Höhe gekommen, die wir heute erlangt haben. Wir dürfen hoffen, auf diesem Wege noch mehr zu erreichen.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendicitis.

Von **Hermann Kümmell.**

(Schluß aus No. 16.)

Wenn ich nach kurzer Betrachtung der Todesursache meinen Standpunkt in den einzelnen Stadien der Ap-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

pendicitis *näher präzisieren* darf, so will ich zunächst die Patienten, welche einen Anfall überstanden haben, ins Auge fassen. Ich bin der Ansicht, daß *jeder Patient, welcher einen ausgesprochenen Anfall von Appendicitis durchgemacht hat, auf operativem Wege von seiner erkrankten Appendix befreit werden muß, und zwar, wenn tunlich, im anfallsfreien Stadium, welches eine glatte Heilung mit relativ geringen Gefahren, etwa ½ % Todesfällen, in Aussicht stellt.* Die Rezidive treten so häufig auf und sind in bezug auf die eventuelle Schwere des Anfalls so unberechenbar, daß man sich mit allen Mitteln vor ihnen schützen muß. Ich habe in früheren Jahren oft einen zweiten oder auch dritten Anfall abgewartet, bin aber, durch traurige Erfahrungen belehrt, zu der *Resektion der Appendix nach dem ersten Anfall* übergegangen. Es ist gewiß nicht zu leugnen, daß bei einer ganzen Reihe von Patienten nach einem einmal durchgemachten Anfall zunächst ein Rückfall ausbleibt. Ich habe jedoch solche selbst nach langen Intervallen, selbst noch nach fünfzehn Jahren auftreten sehen. Andrerseits ist der zweite Anfall häufig ein so schwerer gewesen, daß er zum Tode führte, und gerade die traurigen Erfahrungen der letzten Jahre, in denen die Perityphlitis, wie es scheint, an Häufigkeit und an Bösartigkeit, wenn ich so sagen darf, zugenommen hat, ließen es mir nicht verantwortlich erscheinen, die Patienten zum zweiten Mal *einer* in ihren Folgen unberechenbaren *Gefahr* auszusetzen. Nach meiner Auffassung kehrt der einmal erkrankte Wurmfortsatz nicht mehr zur vollständigen Norm zurück, sondern befindet sich in einem Stadium krankhafter Latenz, aus dem durch die geringste Veranlassung, wie sie das Leben täglich mit sich bringt, eine neue Entzündung angefacht werden kann, sei es durch ein leichtes Trauma beim Gehen, Springen, Reiten oder Radfahren, sei es durch einen Diätfehler, einen Magendarmkatarrh oder anderes mehr. Diejenigen, die eine Appendicitis durchgemacht haben, sind lange Zeit zur größten Schonung, sei es was körperliche Bewegung, sei es was Nahrungsaufnahme betrifft, verurteilt. Der Lebensgenuß ist für sie im höchsten Grade gestört, der Beruf vielfach behindert oder bei einzelnen Arten kaum möglich. Ich glaube nicht, daß bei unsern jetzigen Kenntnissen von den Gefahren der Appendicitis und von dem plötzlichen, explosionsartigen Auftreten der Rezidive ein Arzt die Verantwortung übernehmen wird, daß ein Patient, welcher eine Appendicitis überstanden hat, einen körperlich anstrengenden Beruf fortsetzt oder eine Reise in Gegenden, wo er sachgemäßer ärztlicher Hilfe entbehrt, unternimmt, ohne sich vorher von dem erkrankten Organ befreien zu lassen. Denn trotz aller Vorsicht, trotz der größten Schonung, die sich der Einzelne auferlegt, tritt das Rezidiv ein; selbst bei dünnflüssiger Kost und Bettruhe habe ich oft solche wiederkehren sehen! *Das Rezidiv gehört zur Regel, der einmalige, sich nicht wiederholende Anfall ist die Ausnahme.* Hat einer ein anfallsfreies Stadium von mehreren Jahren zurückgelegt, so werden selbstverständlich die Chancen, daß kein Rückfall eintritt, wachsen.

Bei der *sogenannten chronischen Form*, bei welcher *dauernde Schmerzen oder vorübergehende kurze Attacken ohne Fieber oder bedrohliche Erscheinungen auftreten, empfehle ich ebenfalls die Entfernung der Appendix, wenn kein Stadium vollständiger Schmerzlosigkeit eintritt oder die einzelnen Anfälle nach einiger Zeit nicht aufhören*; denn auch unter diesen Formen bergen sich, wie ich bereits mehrfach beobachtet habe, schwer kranke Appendices mit Kotsteinen und beginnender Gangrän u. a.

Ueber unser operatives Eingreifen im anfallsfreien oder chronischen Stadium, wie ich es oben näher dargelegt habe, wird im großen und ganzen unter den Chirurgen, vielleicht unter den meisten Aerzten, Einigkeit herrschen. Anders steht es mit der *Behandlung des akuten Anfalls*. Während man früher die Frage diskutierte: Sollen wir operieren oder nicht operieren? verlangt man heute darüber Antwort: *Welches ist der günstigste Zeitpunkt für die Operation der Appendicitis?*

M. H.! Wie Sie aus meinen häufigen Mitteilungen und Demonstrationen aus dem Gebiet der Perityphlitis wissen, habe ich früher einen weit konservativern Standpunkt in der Frage der in Rede stehenden Erkrankung eingenommen. Ich habe die Ansicht vertreten, den akuten Anfall möglichst in das anfallsfreie Stadium überzuführen und dann die Operation à froid mit ihren sehr guten Erfolgen auszuführen. Operativ griffen wir nur im akuten Stadium ein, wenn wir mit der internen Behandlung, mit Opium und Eis etc., nicht zum Ziele kamen, wenn der Zustand des Patienten sich verschlimmerte oder sich ein Absceß bildete. Die schweren Fälle, diffuse Bauchfellentzündung, progrediente Abscesse u. a. haben wir sofort, nachdem der Patient in unsere Behandlung gekommen war, operiert. Die Resultate waren traurige! Wir haben also bisher die sog. leichten Fälle ausschließlich medizinisch behandelt, resp. sie als Domäne der inneren Kliniker angesehen, die schweren Fälle sofort operiert, die mittelschweren Fälle, wenn ich so sagen darf, die Typen des ausgeprägten perityphlitischen Anfalls, einhergehend mit Fieber, Erbrechen, Meteorismus, Schmerzen, Stuhlverstopfung etc., so lange wie möglich mit Opium und Eis behandelt, um sie in das anfallsfreie Stadium überzuführen, und dann operiert oder, falls sich ein Absceß bildete, diesen eröffnet, ohne die Appendix, falls sie nicht etwa deutlich in der Absceßhöhle zutage trat, zu entfernen. Die Resultate, welche wir mit dieser Behandlung bisher erzielt hatten, waren nicht ungünstig. Mein früherer Assistenzarzt, Dr. *Scholz*, welcher das Material der inneren und chirurgischen Abteilungen unserer Krankenhäuser vor einigen Jahren zusammenstellte, fand unter 850 Fällen eine Gesamtmortalität von 4,7 %, und zwar für die operierten Fälle eine solche von 11,5 %. Auffallend war uns damals schon die geringe Mortalitätsziffer der nicht operierten Fälle, welche mit anderen Statistiken, z. B. der von *Sahli* (8,8 %) und der von *Riedel* (26 % Todesfälle) stark kontrastierte. Wir sprachen daher die Ansicht aus, daß derartige Differenzen in lokalen Gründen, Ernährung oder dgl., zu suchen sein, daß das Ueberwiegen der leichten Fälle in Hamburg, 448 leicht, 120 mittelschwer oder schwer, also 79 % : 21 %, gegenüber *Riedels* 51 % leichten und 49 % schweren Fällen eine andere Indikationsstellung bezüglich des operativen Vorgehens verlangte.

Diese geschilderten Verhältnisse haben sich in den letzten Jahren in Hamburg entschieden geändert, *die Zahl der schweren Fälle hat wesentlich zugenommen, der ganze Charakter der Appendicitis ist, abgesehen von der numerischen Steigerung der Erkrankungsfälle überhaupt, ein ernsterer geworden.* Plötzlich schwer einsetzende oder rasch einen bedrohlichen Charakter annehmende Fälle haben sich wesentlich vermehrt, das früheste und spätere Lebensalter, welches sonst von der Appendicitis nur selten betroffen wurde, erkrankte weit häufiger und unter schweren Erscheinungen. Im vergangenen Jahre haben wir 246 Appendicitiden operativ behandelt, davon wurden 165 im Intervall operiert mit einem Todesfall an Pneumonie; in den übrigen 81 Fällen handelte es sich 51 mal entweder um Abscesse, welche teils abgekapselt waren, teils mit der freien Bauchhöhle kommunizierten, oder um einen Durchbruch des Wurmfortsatzes mit schon bestehender allgemeiner Peritonitis etc. Von diesen 51 Kranken sind 24 gestorben, eine erschreckende Mortalitätsziffer, welche mit gebieterischer Notwendigkeit Abhilfe verlangte. Es war uns klar: der Charakter der Erkrankung hatte sich geändert, daher mußte auch unsere Therapie eine andere werden; wir versuchten es mit der Frühoperation, um bessere Resultate zu erzielen; vor allem mußten wir danach streben, die Patienten früh zur Behandlung, zur möglichst frühen Operation zu bekommen. Die Frühoperation, welche von *Sprengel* und *Riedel* so warm empfohlen war, führen wir seit etwa einem Jahre, seit März 1904, aus und sind entschiedene Anhänger von ihr geworden. Die Zahl der Frühoperationen, d. h. der Operationen innerhalb der ersten, etwa 48 Stunden nach Beginn des Anfalls, ist bis jetzt noch nicht sehr groß; es sind erst 49 Fälle im Laufe des Jahres zur Behandlung gekommen. Der Grund dafür mag darin liegen, daß bis jetzt einmal die Frühoperation bei vielen Kollegen noch nicht die Anerkennung gefunden hat, wie sie es verdient, und dann vor allem in der Abneigung der Patienten, welche sich bis jetzt nur schwer bei Beginn der Erkrankung, bei einem anscheinend zunächst nicht schwer erscheinenden Zustand zu einem operativen Eingriff entschließen. In sehr dankenswerter Weise sind wir in unseren Bestrebungen bei der Frühoperation von den internen Kollegen unseres Krankenhauses, welche unsere Anschauungen teilten, besonders von Herrn Lenhartz, durch frühzeitige Ueberweisung geeigneter Fälle unterstützt.

Unter unsern 49 Frühoperationen handelte es sich um:

Enteritis des Processus vermiformis mit Strikturen; Obliteration und Verwachsungen mit der Umgebung in 8 Fällen;

Appendicitis phlegmonosa, ulceröse Enteritis 15 Fälle;

Empyeme der Appendix mit eitrigem, übelriechendem Inhalt und fibrinöser zirkumskripter Peritonitis 5 Fälle;

Gangrän der Appendix, noch nicht perforiert, mit zirkumskripter Peritonitis 6 Fälle;

Gangränöse oder phlegmonöse Appendicitis mit bereits eingetretener Perforation und übelriechendem Eiter in der Umgebung 14 Fälle.

Die frühesten Operationen wurden 12 Stunden nach Beginn des Anfalls ausgeführt, die übrigen nach 24—48 Stunden, nur wenige hatten diesen Zeitpunkt um ein paar Stunden überschritten.

Von diesen 48 Fällen, von denen 20 als schwer, 20 mit bereits vorhandener Gangrän oder Perforation und beginnender zirkumskripter, zum Teil eitriger Peritonitis als sehr schwer angesehen werden mußten, sind drei gestorben: ein Fall an Pneumonie, ein Fall an diffuser Peritonitis, in dem beim Lösen der Appendix trotz aller Vorsicht Eiter in die Bauchhöhle eindrang, und ein Fall von Gangrän des Coecum mit späterer Perforation und allgemeiner Peritonitis. Die Mortalität von 6%, bei welcher in Zukunft vielleicht Todesursachen wie die letzteren vermieden werden können, ist bei den sehr schweren 20 Fällen als eine geringe anzusehen.

Ich hatte den Eindruck, daß diese Fälle bei längerem Zuwarten zweifellos zu einer diffusen Peritonitis mit ihrem traurigen Ausgang geführt haben würden und daß das Leben dieser Patienten nur durch die Frühoperation gerettet ist. Die Befunde bei der Autopsie am Lebenden haben mich vielfach im höchsten Grade überrascht und mir gezeigt, was ich bereits in meinen Ausführungen dargelegt habe, daß die anfänglichen klinischen Erscheinungen vielfach in starkem Gegensatz zu den anatomischen Befunden stehen, daß sie uns keinen sicheren prognostischen Anhaltspunkt für den weiteren Verlauf der Erkrankung geben, kurz, daß die Appendicitis eine in ihren Folgen unberechenbare und daher so heimtückische und gefährliche Erkrankung ist.

Die Beseitigung der mit ihr verbundenen Gefahr ist nur durch eine möglichst frühzeitige Operation, durch die Entfernung der Appendix bei Beginn der Erkrankung, durch die sogenannte Frühoperation möglich.

Die Vorzüge der Frühoperation sind sehr wesentliche. Sie ermöglicht es uns einmal, die schweren, mit Phlegmone, Gangrän und Perforation einhergehenden und mit beginnender Peritonitis verbundenen Fälle zur Heilung zu führen und dadurch die den schwersten Gefahren und dem Tode entgegengehenden Patienten zu retten und andererseits den Krankheitsverlauf der leichten Fälle ganz wesentlich abzukürzen. Im großen und ganzen ist die Entfernung der erkrankten Appendix in den ersten zwei Tagen nach Beginn des Anfalls technisch nicht schwieriger als bei der Intervalloperation. Handelt es sich um Fälle leichterer Art, in denen die Krankheit auf die Appendix beschränkt ist und noch keine Peritonitis und Eiterung die Verhältnisse kompliziert hat, so kann die Wunde vollständig geschlossen werden; in letzteren Zuständen ist das Einlegen eines Gazestreifens geboten. Vor kurzer Zeit erkrankten zwei Arbeiter unseres Krankenhauses plötzlich an einer typischen Perityphlitis; der eine entschloß sich zur Operation nach acht Stunden und war nach reaktionsloser Heilung nach drei Wochen gesund, der andere verweigerte die Frühoperation, der Anfall verlief als mittelschwerer Fall und ermöglichte erst nach fünf Wochen die jetzt gewünschte operative Entfernung der Appendix. Ein Krankenlager von fünf Wochen hätte auch diesem Patienten erspart werden können. Vielfach haben sich die Patienten jetzt zur Frühoperation entschlossen und es nicht zu bereuen gehabt. Groß ist jedoch noch die Zahl derer, welche sich nicht zu einem frühen Eingriffe entschließen, und erst allmählich wird sich mehr und mehr unter Aerzten und Publikum die Ueberzeugung von dem hohen Wert der Frühoperation Eingang verschaffen.

Bei ganz leichten Anfällen, wo nur ein geringfügiger Schmerz an der typischen Stelle, kein Fieber oder sonstige nennenswerte Erscheinungen vorhanden sind, welche nach einigen Stunden schwinden, würde ich immerhin einem abwartenden Standpunkt nicht abgeneigt sein. Sind aber nach etwa 12 bis längstens 24 Stunden die krankhaften Erscheinungen nicht geschwunden oder haben sie sich gesteigert, ist vor allem die Diagnose gesichert, so würde ich zur sofortigen Operation raten. Einstweilen müssen wir die spät in unsere Behandlung gelangenden Kranken in einer für ihr Leben und ihre Gesundheit möglichst zweckmäßiger Weise behandeln.

Gerade das Stadium der Appendicitis, in welchem die Kranken am dritten Tage nach Beginn des Anfalles und später in unsere Behandlung kommen, scheint dasjenige zu sein, in welchem am wenigsten Einigkeit der Anschauungen besteht, vielleicht noch das einzige. Wir sind fast alle darin einig, daß nach einmal überstandener Appendicitis die Ursache des Leidens zur Vermeidung von Rezidiven beseitigt werden muß; wir einigen uns mehr und mehr über die Notwendigkeit der Frühoperation; wir sind alle bereit, die mit schweren Erscheinungen in unsere Behandlung kommenden Patienten sofort zu operieren: Wir sind noch nicht einig über die Operation der Appendicitis in jedem Stadium.

Ich bin kein Anhänger der Operation der Appendicitis in jedem Stadium, weil sie nach unseren Erfahrungen für den Patienten nicht ohne Gefahr ist und auch keine günstigen Resultate geliefert hat. Die Fälle, welche in späterem Stadium mit abklingendem Fieber oder fieberfrei mit dem typischen Exsudat zu uns kommen, werden abwartend mit Opium und Eis behandelt. Hat sich ein Absceß gebildet, so wird er baldigst eröffnet und in der bekannten zweckentsprechenden Weise behandelt.

Ein Zuwarten ist natürlich nicht zu empfehlen, weil eine Perforation in Blase, Rectum oder, was weit schlimmer ist, in die freie Bauchhöhle erfolgen kann. Es ist dringend davor zu warnen, zu warten, bis der Absceß die dicken Bauchdecken durchbrochen hat und unter der Hautfühlbar ist. Das steigende Fieber nach fieberfreien Stadien oder das länger anhaltende Fieber ohne Tendenz zum Abfall gibt uns einen sicheren Anhaltspunkt für das Vorhandensein des Abscesses. Auch die Vermehrung der Leukocyten, wie sie Curschmann für den Nachweis des perityphlitischen Abscesses angegeben hat, leistet nach unserer Erfahrung im allgemeinen in diesen Fällen gute Dienste, während in den schweren Zuständen mit diffuser Peritonitis die Methode im Stich läßt und eine wesentliche Vermehrung der Blutkörperchen nicht nachzuweisen ist. Die Operation dieses perityphlitischen Abscesses ist eine einfache und gefahrlose, wenn sie rechtzeitig erfolgt; nach dem erkrankten Wurmfortsatz pflegen wir in diesen Fällen nicht zu suchen, falls er uns nicht direkt entgegentritt. Es widerspricht meinem chirurgischen Denken, in einer Absceßhöhle den Wurmfortsatz unter allen Umständen aufsuchen zu wollen, dabei notwendigerweise den schützenden Wall, den die gütige Natur gegen die freie Bauchhöhle geschaffen hat, zu durchbrechen und diese den Gefahren einer Infektion auszusetzen. Wenn ich auch zugebe, daß das Peritoneum in diesen Fällen nicht so resorptionsfähig für septische Stoffe ist wie ein vollständig gesundes, so ist die Infektionsmöglichkeit immerhin keine geringe. Wir haben bei diesem Vorgehen, welches rite ausgeführt war, indem die Bauchhöhle nach Möglichkeit durch eingeführte Kompressen geschlossen und gesichert war, keine guten Resultate erzielt, und die beiden im anscheinend anfallsfreien Stadium operierten Patienten, bei denen sich noch Abscesse fanden und welche an Peritonitis resp. Sepsis zugrunde gingen, sind mir immer ein ernster Beweis für das nicht Ungefährliche eines Eingriffes in diesem Stadium. Solange die perityphlitische Geschwulst oder nachweisbare Reste der Entzündung vorhanden sind, rate ich dringend von der Entfernung der Appendix ab. Es ist oft sehr schwierig, in diesen Fällen den Wurmfortsatz aus seinen Verwachsungen zu lösen, ja es gelingt oft nur, ihn zerfetzt herauszuholen. Die Naht ist wenig sicher, die Fistelbildung sehr häufig. Daß eine später notwendig werdende Operation einer Kotfistel ein ernster Eingriff und mit Gefahren verbunden ist, das wissen wir alle. Es war für mich sehr lehrreich und interessant, daß beispielsweise Sonnenburg, der früher den Standpunkt des Operierens in jedem Stadium vertrat und ein Anhänger der sofortigen Operation war, nach seinen Mitteilungen auf dem Internationalen Kongreß für Chirurgie, wenn ich nicht irre, seinen Standpunkt vollständig geändert hat und die Operation, soweit das möglich ist, in das Intervall zu verlegen pflegt. Sonnenburg ist durch seine weniger guten Resultate zur Aenderung seiner Anschauung gekommen. Die ungemein große Zahl von etwa 89 Fisteln nach Appendixoperationen, über die seinerzeit Mühsam aus dem Sonnenburgschen Krankenmaterial berichtete, bilden den sprechenden Beweis für die ungünstigen Resultate beim sofortigen Eingreifen in jedem Stadium der Appendicitis.

Nach Ausheilen des Abscesses wird die Appendix entfernt. Früher war ich der Ansicht, daß der Wurmfortsatz durch die Eiterung so zerstört sei, daß eine so derbe narbige Schrumpfung sich bilde, daß Rezidive zu den Ausnahmen gehören. Spätere Erfahrungen, mehrfach beobachtetes Auftreten von Rückfällen nach Abceßoperationen haben mich veranlaßt, in allen Fällen nach Ausheilung der Wunde prinzipiell die Appendix etwa nach sechs Wochen zu entfernen. Gleichzeitig wird bei dieser Operation der vorhandene Bauchbruch beseitigt. Wie bereits erwähnt, werden alle Fälle, welche mit schweren Erscheinungen zur Aufnahme gelangen und keine Neigung zur Spontanheilung zeigen, sofort operiert.

Mein Standpunkt bei der Behandlung der Appendicitis ist kurz folgender:

1. Jede ausgesprochene Appendicitis ist sofort zu operieren. Je früher die Operation ausgeführt wird, um so günstiger sind die Erfolge.

2. Fälle, welche erst nach Ablauf von etwa 48 Stunden in unsere Behandlung kommen, sind, falls nicht die Schwere der Erkrankung einen sofortigen Eingriff nötig macht, exspektativ mit Opium, Eis etc. zu behandeln. Abführungsmittel sind unter allen Umständen zu vermeiden.

3. Abscesse sind baldigst zu öffnen; die Appendix wird dabei nicht prinzipiell entfernt. Nach Heilung der Wunden wird die Radikaloperation in allen Fällen vorgenommen.

4. Jeder Patient, welcher einen Anfall von Appendicitis überstanden hat, ist durch Entfernung des Wurmfortsatzes vor Rezidiven zu schützen. Auch bei der chronischen Form ist die Resektion der Appendix vorzunehmen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der vom 30. April bis zum 3. Mai in Berlin tagende Röntgen-Kongreß, der in Anwesenheit Röntgens unter dem Ehrenvorsitz v. Bergmanns abgehalten wird, hat sich die Aufgabe gestellt, eine kritische Uebersicht über die Entwicklung und den jetzigen Stand der nunmehr zehn Jahre alten Röntgen-Entdeckung zu entwerfen, sowie Wege und Ziele für den weiteren Ausbau der Radiologie zu erweisen. Dem ersten Teile dieser Aufgabe soll auch die vorliegende Nummer unserer Wochenschrift dienen, die aus der Feder hervorragender Sachverständiger eine Reihe von Aufsätzen bringt, welche ein sehr klares Bild von der Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Hauptfächer der Medizin gewähren. Wir sind überzeugt, daß unsere Leser — in gleicher Weise wie die Redaktion — sich den Herren Verfassern für ihre lehrreichen Ausführungen sehr zu Dank verpflichtet fühlen werden.

— Im Auftrage des Kultusministers hat sich Priv.-Doz. Dr. Westenhoeffer zum Studium der Genickstarre nach Oberschlesien begeben. Auch in Berlin sind nunmehr einige Fälle der mörderischen Krankheit vorgekommen.

— Der Deutsche Verein abstinenter Lehrerinnen hat als Mittel zur Bekämpfung des Alkoholismus ein Alkohol-Merkblatt verfaßt und an die Magistrate von 300 Städten die Bitte gerichtet, es bei allen Neueinschulungen in den Volksschulen den betreffenden Müttern einzuhändigen.

— Charlottenburg. Durch die Initiative von Dr. G. Heimann wird hier eine neue Einrichtung ins Leben gerufen werden, die für mancherlei Kranke der bemittelten Stände Bedeutung hat. Es soll nämlich Nervenkranken Gelegenheit gegeben werden, während einzelner Tagesstunden in Gärtnereien sich ihrem Zustande entsprechend zu beschäftigen. Die Beschäftigung der Kranken wird von Dr. Heimann selbst überwacht werden.

— Frankfurt a. M. Nach den Verhandlungen der Stadtverordnetenversammlung am 21. April kann das vielerörterte Projekt der Akademie einstweilen als erledigt angesehen werden. Der Abneigung der meisten hiesigen Aerzte gegen diese Gründung ist das ungeschickte Vorgehen der preußischen Regierung in Köln, wo gar zu deutlich ihr Bestreben hervortrat, möglichst viel Rechte bei der Besetzung der Stellen sich von vornherein zu sichern und die Befugnisse der Kommune erheblich einzuengen, sehr zu Hilfe gekommen, und so hat selbst der Oberbürgermeister Adickes, der (ebenso wie einige hervorragende Mediziner) dem Projekt äußerst günstig gegenüberstand, von der Verfolgung der Angelegenheit einstweilen Abstand genommen. Ueber die Frage, welche Rechte will der Staat der Akademie geben — so führte der Oberbürgermeister unter anderm in dieser Sitzung der Stadtverordneten aus — und welche Rechte beansprucht er als Gegenleistung für sich, bestehen keine Grundlagen. Bis darüber Verhandlungen gepflogen werden, sei die ganze Frage zu vertagen.

— Franzensbad. Dr. Steinschneider ist vom Gemeinderat zum Ehrenbürger des Kurortes ernannt worden.

— Hannover. Dr. Berend hat am 15. April sein 90. Lebensjahr vollendet.

— Kiel. Vom 30. Juni bis 2. Juli 1905 findet hier unter dem Ehrenpräsidium des Prinzen Heinrich von Preußen der VII. Deutsche Samaritertag statt. Vorträge werden halten Exzellenz v. Esmarch (Göttingen): „Ueber die Entwicklung des Samariterwesens“; Exzellenz v. Bergmann (Berlin): „Der Arzt und seine Gehilfen“; Dr. Roediger (Frankfurt a. M.): „Rettungsschwimmen“; Prof. Dr. George Meyer (Berlin): „Die Zentralisation des Rettungswesens“; Dr. Vogel (Eisleben): „Ueber das Samariterwesen im Bergbau“.

— Potsdam. Zum Leiter der Chirurgischen Abteilung des St. Josef-Krankenhauses ist Dr. Wermuth, zum Leiter der Inneren Abteilung Oberstabsarzt Dr. Widenmann gewählt worden.

— Verbot der Christian Science. Im Heimatlande der Christian Science, vorläufig allerdings nur im Staate Nebraska, scheint man den Wert dieser Wissenschaft endlich in vollem Umfange zu würdigen. Es soll daselbst die Ausübung der Gebetsheilung gesetzlich verboten werden. — In New Hampshire ist eine Schadenersatzklage gegen einen „Heiler“, dessen Gebete erfolglos geblieben waren, abgewiesen worden mit der Begründung, daß die Dummheit ihren wohlverdienten Lohn erhalten habe. (Uebrigens ist die Hauptpriesterin der deutschen Christian Science in Hannover zur Gewerbesteuer herangezogen worden — trotz ihrer Reklamation, daß die Christian Science eine „Wissenschaft“ und ihre Ausübung daher nicht gewerbesteuerpflichtig sein dürfe! Red.)

— Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Spitta hat den Professortitel erhalten. — Heidelberg: Prof. Dr. Starck ist zum dirigierenden Arzt für innere Krankheiten an das Stadtkrankenhaus in Karlsruhe berufen., — Posen: Der Abteilungsvorsteher am Königl. Hygienischen Institut, Prof. Dr. Busse, ist zum Professor an der Akademie ernannt. — Prag: a. o. Prof. Dr. Ganghofner und a. o. Prof. Dr. Epstein sind zu ordentlichen Professoren ernannt. — Warschau: Der Direktor der chirurgischen Klinik wirkl. Staatsrat Prof. W. W. Maximow ist zum Oberchirurg des neuerbauten Städtischen Kinderkrankenhauses in St. Petersburg gewählt worden; a. o. Prof. Dr. Nesnamow ist zum o. Professor der Augenheilkunde, a. o. Prof. Dr. Kusnezow zum o. Professor der Chirurgie ernannt worden.

— Gestorben: Dr. Hervieux, früher Präsident der Académie de médecine, in Paris; Dr. Pastor y Pellicer, Professor der Therapeutik, in Saragossa.

In der Vereinsbeilage dieser Nummer sind wir, dank der „Leistungsfähigkeit“ unseres Mitarbeiters des Herrn Privatdozenten Bickel, bereits in der Lage den vollständigen Bericht über die Verhandlungen des Wiesbadener Kongresses für innere Medizin zu veröffentlichen. — Der nächstjährige Kongreß findet in München statt.

Kongreßkalender.

Mai, 27. und 28.: Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen in Baden-Baden.
Mai, 29.—4. Juni: Internationaler Kongreß für Unfallheilkunde in Lüttich.
Mai, 31.: Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder in München.
Juni, 9. und 10.: 14. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Homburg v. d. Höhe.
Juni, 12: Kongreß der süddeutschen Laryngologen in Heidelberg.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

G. Guerrini, **Funktion der Hypophysis.** Lo Sperimentale 1904, H. 5. Der Einfluß physiologischer Zustände und experimenteller Eingriffe auf die Hypophysis wurde histologisch unter Anwendung der Galeottischen Färbung bei zahlreichen Tieren studiert. Danach zeigt der vordere Lappen des Organs ausgesprochene sekretorische Vorgänge, die denen anderer Drüsen ähnlich verlaufen, und produziert zwei Arten von Sekret: ein körniges und ein aus Plasmosomen bestehendes. Diese letzteren fließen zur kolloidalen Substanz der Hypophysis zusammen. Auf einen Reiz werden beide Arten Sekret, unabhängig voneinander, produziert. Die Sekretion fand Verfasser gesteigert bei der Entwöhnung der Säuglinge und bei trächtigen Weibchen; im allgemeinen aber ergaben die Versuche keinen Zusammenhang zwischen Hypophysisfunktion und dem Wachstum oder Ernährungsverhältnissen der Tiere. Als Reiz für die Sekretion erwiesen sich hingegen, in wenig verschiedener Weise, Injektionen von Organextrakten, von Pilocarpin und besonders endogene und exogene Intoxikationen aller Arten. Auf Grund dieser Ergebnisse ist Verfasser geneigt, der Hypophysis eine allgemein entgiftende Funktion zuzuschreiben. P. Fraenckel (Berlin).

O. Müller (Marburg), Die **Blutverteilung im menschlichen Körper** unter dem Einfluß thermischer Reize. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Auf thermische Reize reagiert die gesamte Peripherie des Körpers im gleichen Sinn: Kältereize bewirken eine Verengerung, Wärmereize eine Erweiterung der peripheren Gefäße. Die Gefäße der Eingeweide und des Schädelinnern reagieren umgekehrt wie die Gefäße der Peripherie auf thermische Reize. Die Applikation thermischer Reize auf die Haut zeitigt entgegengesetzte Gefäßreaktionen in den verschiedenen Stromgebieten, wie die Applikation der gleichen Reize vom Magendarmkanal aus. Die Größe der Gefäßreaktionen steht in direktem Verhältnis zur Temperatur des angewandten Reizes. Die kompensatorische Reaktion der inneren Gefäße erfolgt nicht so ausgiebig, daß sofort ein vollständiger Ausgleich zwischen den verschiedenen Gefäßgebieten erzielt wird; vielmehr besteht bei der Kompensation ein gewisses Mißverhältnis zwischen äußeren und inneren Gefäßen.

W. M. Dehn, Methode zur schnellen **Chlorbestimmung im Harn.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 44. Modifikation der Volhardschen Methode.

J. Wohlgemuth (Berlin), **Phosphorharn.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 44. Außer den bisher im Phosphorharn gefundenen Aminosäuren konnte noch Alanin und Arginin nachgewiesen werden.

Leo (Bonn).

Lüthje (Tübingen), **Zuckerbildung aus Eiweiß.** Pflügers Arch. Bd. 106. Ein Hund mit völliger Pancreasexstirpation wurde ausschließlich mit Nutrose, respektive reinem Caseïn gefüttert. Er schied soviel Zucker aus, daß nur ein kleiner Teil davon aus präformiertem Glykogen entstanden sein kann. Der Verfasser nimmt hier deshalb Zuckerbildung aus Eiweiß als sichergestellt an.

Boruttau (Göttingen).

Blumenthal (Straßburg), **Assimilationsgrenze der Zuckerarten.** Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 6. Das Auftreten alimentärer Glykosurie zeigt, daß sämtliche Gewebe in ihrem Kohlehydratbedarf gesättigt und daß selbst die lebhaft Zucker assimilierenden Organe die zuströmenden Mengen nicht mehr zu bewältigen vermögen. Leo (Bonn).

Ambard, Die für **den Organismus nötige Kochsalzmenge,** ihr Ersatz durch andere Salze, Wert der Kryoskopie. Gaz. d. hôp. No. 42. Eigenversuche des Verfassers haben bestätigt, daß der Körper sich in Kochsalzgleichgewicht setzt, daß dieses aber eher bei absoluter Ruhe als bei Tätigkeit gelingt. Daß Kochsalz durch andere Salze des Organismus ersetzt werden kann, ist eine nicht sicher bewiesene Hypothese; in den vorliegenden Versuchen gelang es, bei Beschränkung der Kochsalzzufuhr durch Natrium sulfuricum den Kochsalzverbrauch zu verringern. Durch die Kryoskopie werden keine Ergebnisse erzielt, welche die chemische Untersuchung nicht auch liefert.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Maniscalco, **Krebsätiologie** und Pathogenese. Riform. med. No. 13. Versuche am Magen von Hunden ergaben, daß wiederholte mechanische und chemische Reizungen zu einer atypischen Epithelproliferation führen können, die dem beginnenden Carcinom gleicht.

Greenough, **Zelleinschlüsse im Carcinom.** Bericht der Krebskommission der „Havard medical school“ 1905. Die bekannten Zelleinschlüsse der Carcinome betrachtet Verfasser als Vakuolen des Protoplasma mit geronnenem Inhalt. Sie kommen nur in Tumoren vor, die von Drüsen ausgehen und sind das Produkt einer sekretorischen Zelltätigkeit. Sie fehlen in Hautkrebsen, finden sich aber im Mammaepithel auch bei nicht carcinomatösen Veränderungen des Organes. Mit Parasiten haben sie nichts zu tun. Ribbert (Bonn).

Morelli, **Acephalie** und **Diastematomyelie.** Gazz. d. ospedali No. 43. Beschreibung einer Mißbildung.

Alessio Nazari, Postmortale Untersuchungen bei **Landryscher Paralyse.** Policlinico H. 8. In einem rasch tödlich verlaufenden Fall von Landryscher Paralyse fand der Verfasser in der Nachbarschaft der Piagefäße des Rückenmarkes spärliche grampositive Coccen, welche sich in Kulturen als Streptococcen erwiesen. Subdurale Impfung von Kaninchen mit der Rückenmarksubstanz tötete die Versuchstiere nach zwei Tagen.

Mannaberg (Wien).

R. Teissing, Kongenitaler **Defekt der Brustmuskeln.** Casop. lék. cesk. No. 11. Die Ursache des Defektes des sternocostalen Anteils des Musculus pectoralis maior und des vollständigen Defektes des Musculus pectoralis minor wird in einem Trauma gesucht, das der Fötus durch Sturz der graviden Mutter erlitten hatte.

Zak (Wien), **Autolyse** in **Punktionsflüssigkeiten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Nach den mitgeteilten Beobachtungen besteht in einer Anzahl der Fälle keine autolytische Spaltung des Eiweißes in Punktionsflüssigkeiten. Die Ursache der Eiweißspaltung bedarf noch der Aufklärung.

Beauvy et Chirié, **Appendicitis** mit nekrotischen **Veränderungen der Leber und Niere.** Arch. de méd. expér. Bd. 17, H. 2. In Fällen von Appendicitis, die mit schweren Allgemeinerscheinungen einhergingen, fanden Verfasser ausgedehnte nekrotische Veränderungen der Leber, und zwar der zentralen Teile der Acini bis auf eine schmale periphere Zone. Die Nieren zeigten degenerative Erkrankungen. Verfasser leiten die Befunde aus einer von dem lokalen Prozeß ausgehenden Toxinvergiftung ab.

Ribbert (Bonn).

Queirel, **Placentarsyphilis.** Annal. de gynécol. Decemb. 1904. Makroskopische Zeichen von Syphilis der Placenta sind die Zunahme ihres Größen- und Dickendurchmessers und ihres Gewichts; das letztere nimmt absolut und relativ zu. Während in der Norm das Gewicht der Placenta sich zu dem des reifen, lebenden Kindes wie 1 ; 6 verhält, steigt es bei einem syphilitischen Foetus auf 1 : 4, bei Frühgeburten und Aborten bis auf 1 : 2, ja sogar in den ersten Schwangerschaftsmonaten bis zur Umkehrung des Verhältnisses, sodaß die Placenta schwerer als der Foetus ist. Queirel hält diese Gewichtszunahme der Placenta, für die er andere Ursachen ausschließen zu können glaubt, für charakteristisch für eine syphilitische Erkrankung. Mikroskopisch findet sich Endarteriitis mit mehr oder weniger vollständigem Gefäßverschluß, zuweilen auch Periarteriitis; ferner Zottenhypertrophie mit Wucherungen der Langhansschen Schicht und des Syncytium, sowie Infiltration der Zotten durch Granulationsgewebe. Endlich findet sich in den Zotten Bindegewebswucherung mit Verdrängung der normalen Zottenelemente. Fraenkel (Breslau).

Mikroorganismen.

James and Liston, A monograph of the Anopheles mosquitoes of India. Calcutta, Thacker, Spink & Co., 1904. 132 S. mit 15 mehrfarbigen, 16 einfarbigen Tafeln, sowie 12 Textfiguren. 24,00 M. Ref. Hetsch (Berlin).

Das Werk enthält eine musterhafte Beschreibung der in Indien vorkommenden Anophelesarten und wird in seinem Wert besonders noch gehoben durch die in großem Format gehaltenen, farbigen Abbildungen, die auf graugrünem Hintergrund auch die feinsten Einzelheiten so erkennen lassen, wie wir sie bei auffallendem Licht im Mikroskop sehen. Dadurch, daß die Forscher an Ort und Stelle auch Züchtungen vornehmen konnten, werden wir auch über die Unterschiede sehr genau orientiert, die das Larvenstadium bei den einzelnen Arten bietet. Für jeden, der sich mit der Anophelesfrage zu befassen hat, kann das prächtige Werk nur angelegentlichst empfohlen werden. Leider haben die Autoren einen sinnlosen Wortfehler, der sich nach Theobalds Vorgang in der Nomenklatur einzubürgern droht, nicht vermieden: auch sie schreiben „leucophyrus“ anstatt „leucosphyrus“ (d. h. mit weißer Knöchelbinde, von σφυρόν = Knöchel).

Graßberger und Schattenfroh (Wien), **Toxin** und **Antitoxin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Verfasser bekennen sich auch in dieser Arbeit zu den schon vor einem Jahre geäußerten Anschauungen, daß bei der Bindung zwischen Toxin und Antitoxin das Gesetz der Massenwirkung (Ehrlich, Arrhenius und

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Madsen) keine Geltung haben könne, sondern daß die Bordetsche Annahme der Bindung in variablen Proportionen zu Recht besteht.

Figari, Uebergang der **tuberculösen Agglutinine und Antitoxine** in die Milch und ihre Resorption vom Magen-Darmkanal aus. Riform. med. No. 14. In der Milch von aktiv gegen Tuberculose immunisierten Ziegen und Kühen, sowie in der Milch von passiv immunisierten Kaninchen lassen sich Agglutinine und Antitoxine nachweisen. Die von immunisierten Ziegen geworfenen Jungen erben von der Mutter die Schutzstoffe und erhalten dieselben während der Saugperiode dauernd zugeführt. Zicklein und Kälber, die von nicht immunisierten Müttern stammen, nehmen Immunkörper vom Magen-Darmkanal aus auf, wenn sie die Milch immunisierter Tiere als Nahrung erhalten. Diese Milch wirkt außerdem anregend auf die Bildung weiterer Agglutinine und Immunkörper in dem damit ernährten Organismus.

Dopter, Lokale Wirkung des **Diphtherieserum.** Gaz. d. hôpit. No. 34. Durch Verabreichung des eingetrockneten Serum in Pastillenform wurden die im Rachen befindlichen Diphtherie- und avirulenten Pseudodiphtheriebacillen rasch zum Schwinden gebracht, wie durch die fortgesetzten Kulturversuche bewiesen werden konnte. Weniger schneller, aber doch deutlich trat die Wirkung eines entsprechenden Schnupfpulvers auf die in der Nasenhöhle sich aufhaltenden Bacillen zutage. Durch diese Methode wird die Heilung beschleunigt, Rezidive und Komplikationen sind unwahrscheinlicher und die Gefahr der Ansteckung wird geringer. Die Wirkung auf die avirulenten Bacillen beweist nach Dopter ihre Identität mit den echten Diphtheriebacillen.

Pharmakologie und Toxikologie.

H. Raab, Die Apothekenfrage im Deutschen Reiche. München, G. J. Manz, 1904. 71 S., 1,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Nach dem Verfasser sind die Preise für Handverkaufsartikel in den Apotheken denkbar billig, die heutigen Arzneitaxen mit ihren Arznei- und Arbeitspreisen die billigsten seit dem Bestehen der Apotheken und so billig, daß sie nicht noch niedriger werden können. Da aber Krankenkassen, Armenkassen etc. noch billigere Medikamente verlangen, das gegenwärtige System des Apothekenwesens aber den Forderungen der Allgemeinheit nicht gerecht werden kann, so müßte an eine Reform des Apothekenwesens gedacht werden. Zu verwerfen sei der Gedanke an eine Freigabe der Apotheken, d. h. die Ausdehnung der Gewerbefreiheit auch auf den Apothekenbetrieb, ebenso die Umänderung aller bestehenden Realrechte, Privilegien etc. in unveräußerliche Personalkonzessionen, ebenso die Ueberweisung der Apotheken an die Gemeinden, und nur zu berücksichtigen die Verstaatlichung der Apotheken, die nach einer entsprechenden Entschädigung der Apotheker vor sich zu gehen hätte. Dadurch sollten auch schöne Vorteile für die Medizin und die Mediziner erwachsen, z. B. die Einschränkung des Gebrauches der Spezialitäten, des Kurpfuschertums etc. Das Monopol des Staates sollte sich auch auf das Verbandmaterial erstrecken.

Freund (Danzig), **Arzneiexanthem** nach **Aspirin.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Freund beobachtete in drei Fällen nach Aspiringebrauch das Auftreten von bläschenförmigen, heftig juckenden und stechenden Effloreszenzen an den Fingern und am Praeputium.

Habrich (Wien), **Enésol.** Wien. klin. Rundsch. No. 14. Das Enésol zeichnet sich durch folgende Vorzüge aus: Rasches Schwinden der Syphiliserscheinungen; infolge seiner geringen Toxizität Ermöglichung der Verabreichung bedeutend größerer Dosen als bei anderen Hg-Präparaten; das nahezu gänzliche Fehlen von Schmerzen und Infiltratbildungen an den Injektionsstellen.

Engländer (Krakau), **Eumydrin,** ein neues schweißhemmendes Mittel. Wien. klin.-therap. Wochenschr. No. 48. Auf Grund klinischer Beobachtung empfiehlt Verfasser das Eumydrin als ein gutes schweißhemmendes Mittel bei Schwindsüchtigen in der Einzeldosis von 0,001—0,0025. Es ist den anderen Mitteln, speziell Atropin, vorzuziehen, da es nicht so oft unangenehme und gefährliche Nebenerscheinungen bewirkt. Lewitt (Berlin).

Haagner (Graz), **Mesotan.** Wien. med. Pr. No. 16. Haagner hat das Mesotan in zahlreichen Fällen von Muskel- und Gelenkrheumatismus mit bestem Erfolge angewendet. Selbst bei längerem Gebrauch kam es niemals zur Beobachtung unangenehmer Salicylwirkungen; ebenso wenig traten Reizerscheinungen von seiten der Haut auf.

Argentina, **Morphiumimmunisierung.** Gazz. d. ospedali No. 46 Durch langsam gesteigerte Morphiumbehandlung von Versuchstieren (Kaninchen) erhält man ein gegen Morphiumvergiftung wirksameres Serum, als wenn man den Versuchstieren in kurzer Zeit große Dosen gibt. Das Serum dieser Tiere ist wirksamer, als das wässrige Hirnextrakt.

Bleibtreu (Köln), **Neuronal.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Bleibtreu bestätigt auf Grund von 42 Einzelbeobachtungen, daß das Neuronal bei Schlaflosigkeit leichteren und schwereren Grades oft schon in Dosen von 0,5, gewöhnlich in der Dosis von 1,0, gute Dienste leistet, und daß ihm trotz manchmal lange Zeit durchgeführter Darreichung üble Nachwirkungen nicht vorgekommen sind.

Gottstein (Jena), Die neue **Quecksilberlampe** „Uviollampe — Schott“. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 1. Beschreibung einer wohlfeilen Lampe, welche dem Verfasser bei hartnäckigen chronischen Ekzemen, sowie bei parasitären Affektionen gutes leistete. Dabei hat sie vor der Finsenlampe und dem Eisenlicht den Vorzug, daß mit ihr gleichzeitig mehrere Patienten bestrahlt werden können.

Waldvogel (Göttingen), **Phosphorvergiftung** und Autolyse. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Der Verfasser hat Vorgänge der Autolyse bei der Phosphorvergiftung auf experimentellem Wege mittels Fermenten nachahmen können. Er fand, daß das Protagon durch Leberfermente weit schwerer angegriffen wird, als das Lecithin und daß es dabei höchstwahrscheinlich Jecorin liefert. Er glaubt, daß mit Hilfe des Protagons und Jecorins an Ort und Stelle Substanzen gebildet werden, welche den Vorgang der fettigen Degeneration chemisch kennzeichnen.

M. Martin, **Strychninwirkung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Auf Grund entsprechender Tierversuche wird festgestellt, daß die bisher geltende Anschauung, Strychnin wirke auf das Rückenmark direkt nicht ein, nicht zu Recht besteht, sondern daß für das Zustandekommen der typischen Strychninwirkung die Aufnahme des Giftes in den Liquor cerebrospinalis genügt.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Carl Pick, Kurzgefasste praktische Hydrotherapie. 2. Aufl. Wien u. Leipzig, W. Braumüller, 1905, 191 S., 5,60 M. Ref. A. Laqueur (Berlin).

Der Verfasser ist ein langjähriger Assistent von Winternitz und gibt demgemäß in der vorliegenden Schrift hauptsächlich die reichhaltigen Erfahrungen dieser seiner Schule wieder. Das verleiht dem Buche einen besonderen Wert, wenn auch dadurch eine gewisse Einseitigkeit bedingt ist, welche gerade neuere anderweitige Publikationen über den Gegenstand vielfach unberücksichtigt läßt. Das Buch dient hauptsächlich praktischen Zwecken, und es ist demgemäß der theoretische Teil nur ganz kurz gehalten. In vorzüglicher, präziser Weise ist, ebenso wie in der ersten Auflage, auch hier wieder die hydrotherapeutische Systematik behandelt. Der ausführliche Abschnitt über die praktische Anwendung der Hydrotherapie bei den einzelnen Krankheiten enthält ebenfalls viel Anregendes und Wissenswertes; nur vermissen wir dabei ungern, in Anbetracht ihrer großen praktischen Wichtigkeit, eine Besprechung der Hydrotherapie des Asthma bronchiale.

C. Mermagen, Die Wasserkur. Briefe an einen jungen Freund. Stuttgart, F. Enke, 1904. 226 S., 2,80 M. Ref. A. Laqueur (Berlin).

Das vorliegende Buch, das sich an die gebildeten Laienkreise wendet und in anregendem Stil in Briefform geschrieben ist, bezweckt einmal, dem Patienten, der sich einer hydrotherapeutischen Anstaltsbehandlung unterzieht, allgemeine und spezielle Verhaltungsmaßregeln hierfür zu geben, und ferner ihn über das Wesen und die Wirkungsweise einer hydriatischen Behandlung aufzuklären. Beide Zwecke sind dem Verfasser, der selbst über langjährige Anstaltspraxis verfügt, vorzüglich gelungen. Namentlich ist es mit Freuden zu begrüßen, daß hier die Stellung der wissenschaftlichen Hydrotherapie zur „Naturheilkunde“ besprochen und der Begriff „Naturheilverfahren“ in gemeinverständlicher Weise richtig- und klargestellt wird. Daß dies nicht überflüssig ist, wird jeder zugeben, der weiß, wie verwirrte, unrichtige Vorstellungen auch bei sonst sehr gebildeten Laien über jenen Punkt noch bestehen. Aus den Kapiteln über das Verhalten des Sanatoriumspatienten, die eine gründliche Kenntnis der Psyche des Neurasthenikers verraten, wird auch der Arzt viel Anregung und Belehrung schöpfen können, ebenso wie die eingehende Besprechung der Wirkung und Anwendungsform hydriatischer Prozeduren auch dem ärztlichen Leser eine gute Orientierung bietet. Alles in allem eine Schrift, die man mit Vergnügen liest. Möchte sie in Aerzte- wie in Laienkreisen eine recht große Leserzahl finden und das ihrige dazu beitragen, die Kurpfuscherei durch sachgemäße vernünftige Aufklärung des Publikums zu bekämpfen.

Strasburger (Bonn), Blutdruck, Gefäßtonus und Herzarbeit bei **Wasserbädern** verschiedener Temperatur und bei **kohlensäurehaltigen Solbädern.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Heiße Bäder stellen in jeder Beziehung erhebliche Mehrforderungen an das Herz; es gilt dies wahrscheinlich besonders von denjenigen, die zu einer Erhöhung der Körpertemperatur führen. Kühle Bäder bedeuten für das Herz zugleich eine Uebung und eine Schonung. Bei **kohlensäurehaltigen** Solbädern machen sich diese beiden Faktoren in günstigerer Weise geltend als bei einfachen Wasserbädern. Insbesondere greift hier die Anregung zur Uebung am Herzen selbst an, sodaß man sagen kann, CO_2-haltige Solbäder üben das Herz unter erleichterten, schonenden Bedingungen.

Ruge (Kudowa), **Gesundheitliche Mindestforderungen** an **Badeorte.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 528.)

Passow (Berlin), **Balneologie und Ohrenkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 527.)

Werner (Heidelberg), Chemische Imitation der **biologischen Strahlenwirkung.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Wenn man Lezithin mit Radium oder Röntgenstrahlen belichtet, so treten bei intracutaner Einspritzung dieses Stoffes Dermatiden auf, die den Radiumnekrosen völlig gleichen. Der gleiche Effekt kann nun, wie Werner zeigt, durch Ozonisierung des Lezithins, sowie auch durch Ozonisierung von Cholestearin, Oelsäure und Terpentinöl erzielt werden, woraus hervorgeht, daß wahrscheinlich die Einbringung von Sauerstoffüberträgern in das Gewebe oder die Abspaltung von solchen im Gewebe das Wesentliche der durch die verschiedenen Prozesse erzeugten Entzündung darstellen.

Laqueur (Berlin), Therapeutische Verwendung der **Licht-Wärmestrahlen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Die Glühlichtbäder stellen vor allem eine sehr schonende Schwitzprozedur dar, da der gewünschte Effekt in kürzerer Zeit und bei niedrigerer Temperatur erreicht wird, wie durch irgend welche andere Schwitzbäder. Sie eignen sich nach den Erfahrungen Laqueurs für die Behandlung der Fettsucht und des Diabetes, ferner für Furunkulose, Dermatitiden verschiedener Art, sowie für Neuralgien. Im allgemeinen gleicht ihr Indikationsgebiet dem der lokalen Hitzeprozeduren.

Vose and Howe, Wirkung der **Röntgenstrahlen** auf das **Carcinom.** Bericht der Krebskommission der „Havard medical school“ 1905. Die Röntgenstrahlen haben keine besondere Wirkungsweise, sie erzeugen eine Degeneration, wie sie auch sonst vorkommt. Die Wirkung ist aber eine oberflächliche, dringt sehr wenig in die Tiefe. Daher hat die Röntgenbehandlung wenig Bedeutung.
Ribbert (Bonn).

Helber und Linser (Tübingen), Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der **Röntgenstrahlen auf das Blut.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Die Röntgenstrahlen haben eine elektiv schädigende Wirkung auf die Kernsubstanz der weißen Blutzellen. Am meisten werden die Lymphocyten geschädigt. Der Ort der Zerstörung ist in erster Linie im Kreislauf selbst zu suchen. Die roten Blutkörperchen werden nur in geringem Grade betroffen. Nach Röntgenbestrahlungen treten Nierenschädigungen auf, die nicht durch direkte Wirkung der Strahlen auf die Nieren bedingt sind.

Hauchamps, Technik der **Radiologie.** Journ. de Bruxelles No. 15. Mitteilung über die in Brüssel gebräuchlichen Schutzvorrichtungen gegen die diffuse Einwirkung der Röntgenstrahlen, sowie über die qualitativen (Radiochromometer von Benoist) und quantitativen (Radiometer von Sabourand) Meßvorrichtungen.

v. Poehl und v. Tarchanoff, Kombination der **Radiotherapie mit der Organtherapie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Verfasser teilen ein Verfahren mit, mittels dessen es gelungen ist, die Emanation aus einer Radiumbromidlösung in relativ kurzer Zeit auf Watte zu fixieren. Von der radioaktiven Watte aus läßt sich die Emanation auch auf Organpräparate übertragen und von diesen durch Injektion in diejenigen lebenden Organe, deren Behandlung speziell erwünscht ist.

Jodlbauer und v. Tappeiner (München), Beteiligung des **Sauerstoffs** bei der Wirkung **fluoreszierender Stoffe.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Zum kurzen Referat nicht geeignet.

Fleischmann (Berlin), Die bei der **Präzipitation** beteiligten Substanzen in ihrem Verhalten gegenüber **photodynamischen Stoffen.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Eosin sowie andere photodynamische Substanzen vermögen bei hinreichender Belichtung präzipitierende Sera ihrer spezifischen Gruppen zu berauben, während die Fähigkeit der reziproken Bindung erhalten bleibt. Auch durch intensive Belichtung allein kann die präzipitierende Wirkung eines Serums geschädigt werden.

Innere Medizin.

Ricardo Lynch, Mikroskopische Untersuchung der Faeces, ihre Bedeutung und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis. Vortrag auf dem 2. Congrès latin-américain zu Buenos-Aires 5.—9. April 1904. Leipzig, G. Thieme, 1905. 35 S. Ref. Ad. Schmidt (Dresden).

Der Verfasser, dessen „Coprologia“ seinerzeit eine wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse der Stuhlgangsanomalien darstellte, hat sich von neuem dem Thema „Faeces“ zugewandt und begründet in der Einleitung gewandt die dringende Notwendigkeit eines eingehenderen Studiums dieses Exkretes. Uebergehend zu den mikroskopischen Befunden bespricht er speziell die diagnostischen Merkmale, welche sich daraus für die Kinderpraxis ergeben und erörtert an einigen treffenden Beispielen den therapeutischen Nutzen, welcher aus einer klaren Diagnose entspringt. Mehr als früher betont jetzt Lynch die Bedeutung des Mikroorganismenbefundes der Faeces für die Praxis und erweitert auch seine Betrachtungen in klinischer Beziehung auf die Ernährungstherapie.

A. E. Wright, Die Methode und die Resultate der Typhus-Schutzimpfung. Westminster, Constable & Co., 1904. 76 S., 3,50 M. Ref. Dieudonné (München).

Wright hat zuerst die Typhus-Schutzimpfungen in großem Maßstab namentlich bei den englischen Truppen während des Burenkrieges durchgeführt. Das Impfmaterial sind Typhusbacillen, die auf 60° erhitzt und abgetötet werden; zur Bestimmung der Impfdosis wird die Zahl der Bakterien bestimmt, womöglich werden zwei Impfungen mit einem stärkeren und einem schwächeren Vaccin gemacht. Auf die Impfung folgt eine lokale und allgemeine Reaktion, bestehend in Schmerzen und Anschwellung der Impfstelle mit Fieber und Unwohlsein; diese Erscheinungen gehen aber bald wieder völlig zurück; bei der zweitmaligen Impfung sind sie ganz gering. Im Blute des Geimpften treten agglutinierende und bakteriolytische Stoffe auf. Nach den umfangreichen Statistiken kamen unter den Geimpften weniger Typhuserkrankungen vor als unter den Nichtgeimpften; im Falle einer Erkrankung war ein tödlicher Ausgang seltener, von 1758 Geimpften und an Typhus Erkrankten starben 142 = 8%, von 10 980 Ungeimpften 1800 = 16%. Die Dauer des Impfschutzes scheint sich bis auf zwei Jahre zu erstrecken.

Jolles (Wien), Klinisches **Ferrometer.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 15. Polemik gegen Türk, der das Jollessche Instrument für unzuverlässig erklärt hat.

Armand und Sarvonat, **Akutes angioneurotisches Oedem** (Quinckesche Krankheit). Gaz. d. hôpit. No. 41. Zusammenfassende Darstellung auf Grund literarischer Studien.

G. Flatau (Berlin), Ein Fall von **traumatischer Hysterie** mit ungewöhnlicher Häufung von Symptomen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Bei einem jungen Mädchen, in dessen Familie nervöse Erkrankungen nachweisbar waren und das einmal infolge eines Nervenshoks an krampfartigen Attacken und anderen Beschwerden gelitten hatte, entwickelte sich, nachdem es zirka eineinhalb Jahr gesund und arbeitsfähig gewesen war, im Anschluß an ein Trauma ein neues Nervenleiden, das mit Ausfalls- und Reizerscheinungen einherging. Besonders gehäuft traten die Ausfallserscheinungen auf, sie betrafen vor allem die linke Seite und bestanden in motorischer Schwäche, Analgesie, Anästhesie, Störung des Lagegefühls bis genau zur Mittellinie, konzentrische röhrenförmige Einengung des Gesichtsfeldes, Herabsetzung, bezw. Verlust von Geruch, Geschmack, Herabsetzung der Hörschärfe, Parese der Augenmuskeln und linkseitiges Doppeltsehen.

R. Voisin et Krantz, **Harnausscheidung** bei **Epileptikern.** Arch. de méd. expér. Bd. 17, H. 1. Auf Grund von Untersuchungen an Epileptischen kommen Verfasser zu dem Schluß, daß in Bestätigung der Ansichten von L. Voisin bei den Kranken eine Anhäufung von toxischen Produkten in den Geweben stattfindet und daß dadurch bei hereditär empfänglichen Individuen die Krampfanfälle ausgelöst werden. Nach dem Anfall erfolgt die Ausscheidung der Toxine durch den Harn, der dann hypertoxisch ist, während er vorher hypotoxisch war. Die Therapie soll daher neben der Verabreichung von Brom auf die Entfernung der Toxine bedacht sein.
Ribbert (Bonn).

Bresler, **Bromeigon** und **Pepto-Bromeigon** in der Behandlung der **Epilepsie.** Psychiatr.-neurol. Wochenschr. No. 44. Das Bromeigon und Peptobromeigon haben sich in einigen Fällen von Epilepsie insofern nützlich gezeigt, als sie keine lästigen Nebenerscheinungen hervorriefen. Die Zahl der Krampfanfälle indessen beeinflussen sie nicht in der gleich günstigen Weise wie die übrigen Brompräparate. Freyhan (Berlin).

Testi, **Amyotrophische Lateralsklerose** und **Pellagra.** Riform. med. No. 14. Aus den Krankengeschichten von zwei Brüdern ergibt sich, daß neben hereditärer Belastung das Pellagra-Virus von Einfluß auf die Entstehung der amyotrophischen Lateralsklerose war.

Fratini und Rondani, Apoplectiforme Erscheinungen infolge von **Hirntumor.** Gazz. d. ospedali No. 46. Kasuistik.

Sicuriani, Prognostische Bedeutung der **Phosphaturie** bei **Pneumonie.** Gazz. d. ospedali No. 43. Während der Pneumonie ist die Ausscheidung der Phosphate im allgemeinen vermindert, besonders die Ausscheidung von Natrium- und Kaliumphosphat. Das Wiedererscheinen der Phosphate im Urin kündigt die nahe Krise an und kann als prognostisch günstiges Zeichen angesehen werden.

Robson, **Essigsaures Eisen** bei der Behandlung der **Pneumonie.** Brit. med. Journ. No. 2311. Die Behandlung mit essigsaurem Eisen, unter Umständen abwechselnd mit Strychnin, ist angezeigt bei der Bronchopneumonie der Kinder, sowie bei katarrhalischen Pneumonien geschwächter Personen, besonders bei Lungenentzündung im Anschluß an Influenza. Die Behandlung mit essigsaurem Eisen soll die Krisis beschleunigen und Komplikationen einschränken. Die gleichzeitige Anwendung von Ipecacuanha ist entbehrlich, weil das essigsaure Eisen auch als Expectorans wirkt.

Bertrand, **Pityriasis versicolor** als indirektes Zeichen der beginnenden **Lungentuberculose.** Sem. méd. No. 15. Wie die Furunculose Verdacht auf Diabetes erweckt, so sollte eine am Thorax sichtbare Pityriasis versicolor unter allen Umständen zu einer gründlichen Untersuchung der Lungen veranlassen, da sie sehr häufig das Zeichen einer beginnenden Phthise darstellt.

Toso, Behandlung der **Lungentuberculose** mit **Hämoantitoxin.** Gazz. d. ospedali No. 46. Günstige Wirkung des vom Institute für Infektionskrankheiten zu Genua gelieferten Hämoantitoxin in einem schweren Falle von Lungentuberculose.

Hermann Frey (Wien), Bemerkungen zu C. Spenglers „neuem **Tuberculoseheilverfahren**". Wien. klin. Rundsch. No. 14. Kritik des Spenglerschen immunisierenden Heilverfahrens mit Perlsuchttuberkulin.

Reiche (Hamburg), Erfolge der **Heilstättenkuren** bei **Schwindsüchtigen.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Die vorliegende Statistik umfaßt die seit 1895 von Reiche behufs Aufnahme in eine Heilanstalt untersuchten und später weiter beobachteten Phthisiker (etwa 2500). Es erhellt daraus zur Genüge, daß durch die Heilstättenbehandlung ein großer, im Laufe der Zeit noch allmählich sich verringender Prozentsatz dieser Kranken dem Leben und dem Erwerb erhalten bleibt. Bei den Frauen ist dies noch prägnanter als bei den Männern. Entscheidend ist der Grad der Erkrankung und die Konstitution.

St. Stanculescu, **Allgemeines subcutanes Emphysem** bei **Miliartuberculose.** Spitalul No. 4. Es handelte sich um einen jungen Mann, welcher mit influenzaartigen Symptomen erkrankt war und bei welchem, nach etwa sechs Wochen, während welcher Zeit allgemeine Schwäche, Husten und atypisches Fieber bestanden hatten, sich ein subcutanes Emphysem der präcordialen Gegend entwickelt hatte. Dasselbe breitete sich stetig aus, und als nach sechs Tagen der Tod erfolgte, war die ganze Körperoberfläche von demselben eingenommen, und der Kranke erschien in ganz unförmiger Weise aufgebläht. Man fand Miliartuberculose, keine Kavernen, der Ausgangspunkt des Emphysems konnte nicht nachgewiesen werden, obwohl angenommen werden mußte, daß derselbe im Mediastinum gelegen und durch die heftigen Hustenstöße bewirkt worden war.

Galliard, Formen des **Pneumothorax.** Gaz. d. hôpit. No. 35 bis 37.

D. Gerhardt (Erlangen), Zur Lehre von den **Extrasystolen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Zeigt an einer Reihe von Beispielen, daß bei der Entstehung von Unregelmäßigkeiten des Herzschlags dem Auftreten von Extrasystolen eine große Rolle zukommt.

Finkelnburg (Bonn), Sogenannter **„Herzblock"** beim Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Unter Herzblock versteht man das ungleichmäßige Schlagen der Vorhöfe und Herzkammern. Im vorliegenden Fall fand sich neben den Erscheinungen einer Mitralinsuffizienz eine andauernde hochgradige Bradycardie; außerdem traten Anfälle auf, in denen die Patientin über starke Herzschmerzen klagte, sowie Anfälle von kurzdauernder Bewußtlosigkeit mit noch stärkerer Pulsverlangsamung. Die graphische Aufzeichnung der Herztätigkeit ergab, daß regelmäßig zwei schnell aufeinander folgenden Herzaktionen nur ein Arterienpuls, dagegen mehrere Venenpulse entsprachen.

Lommel (Jena), Anfallsweise auftretende **Verdoppelung der Herzfrequenz.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Krankengeschichte eines Falles von Tachycardie, begleitet von wohlgelungenen Kurven aller Stadien, bei denen sich deutlich das von A. Hoffmann beschriebene Verhalten zeigt, daß sich die Pulszahl im Beginn des Anfalls ganz unvermittelt verdoppelt und am Ende des Anfalls sich halbiert.

B. Buxbaum, Physikalische Therapie bei **akuter und chronischer Endocarditis.** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 2. Bei akuter Endocarditis beschränkt sich Verfasser auf die stunden- und tagelange Applikation des Herzkühlschlauches, bei der chronischen spielt, wenn nur leichte Kompensationsstörungen vorhanden sind, die vorsichtige, unter steter Kontrolle des Pulses vorgenommene aktive und passive Gymnastik eine wichtige Rolle. Außerdem sind hier Wechselstrombäder und Kohlensäurebäder indiziert, erstere für Kranke mit niedrigem Blutdruck, die Kohlensäurebäder sowohl bei niedrigem wie bei hohem Blutdruck. Bei stärkeren Kompensationsstörungen werden außerdem Herzkühlschläuche, Teilwaschungen, Halbbäder, eventuell auch das Dampfbad in der Wanne empfohlen. Laqueur (Berlin).

Moritz (Greifswald), **Herzdilatation.** Münch. med. Wochenschrift No. 15. Moritz leugnet auf Grund genauer orthodiagraphischer Messungen das Vorkommen akuter Dilatationen gesunder Herzen nach körperlicher Ueberanstrengung und Alkoholgenuß. Eine akute pathologische Dilatation, d. h. eine größere Volumenszunahme des Herzens, die sich garnicht oder nur langsam zurückbildet, kann dagegen bei infektiöser Schädigung des Myocards sehr wohl eintreten und auf orthodiagraphischem Wege nachgewiesen werden.

Hitzig, Lange fortgesetzter **Calomelgebrauch** bei **Vitium cordis.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 8. Es handelte sich um einen Fall von inkompensierter Mitralinsuffizienz bei einem 59jährigen Manne, wo nach vergeblicher Anwendung von Digitalis und anderer Diuretica durch Calomel (3 × 0,2 täglich) die erwünschte Diurese erzielt wurde. Die harntreibende Wirkung blieb 2½ Jahre hindurch trotz vielfacher Verordnung in unverändert gleicher Weise erhalten; auch sonst führten die großen Dosen des Calomels zu keinen unangenehmen Nebenerscheinungen.

Burwinkel (Nauheim), Aetiologie und Therapie der **Arteriosklerose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 527.)

Minervini, **Angina pectoris.** Gazz. d. ospedali No. 43. Die Beobachtung von Angina pectoris bei einem an Arteriosklerose leidenden Kranken ergab das Zusammentreffen der Anfälle mit schneller Drucksteigerung im arteriellen System. Während der Anfälle bestand starke Retroversion (Ueberstreckung) des Rumpfes. Bei Angina pectoris mit Hyposystolie ist Morphium, bei Hypertension Aether angezeigt.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.), Letale **Anämien im Greisenalter.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Es gibt im Greisenalter primäre chronische Anämien mäßigen Grades mit Milzschwellung, geringer Poikilocytose der roten Blutkörper und exzessiver Leukopenie, ohne wesentliche Knochenmarkselemente, die unter teils hohem, teils mäßigem Fieber und kontinuierlichem oder intermittierendem Charakter zum Tode führen. Die Zeichen einer hämorrhagischen Diathese treten erst recht spät und nur in geringem Grade auf. Das Knochenmark zeigt eine vollkommene Atrophie oder die Zeichen eines akuten Untergangs.

De Grazia, Stoffwechseluntersuchungen bei **chronischer Leukämie.** Riform. med. No. 13. Untersuchungen über die Stickstoff- etc. -Ausscheidung in zwei Fällen von Leukämie.

Ferrucio Schupfer, **Leukämie** und **Pseudoleukämie.** Policlinico H. 6. In vier Fällen von myelogener Leukämie konstatierte Schupfer bedeutende relative und absolute Vermehrung der großen und mittleren Lymphocyten im Blut; in einem dieser Fälle ergab die mikroskopische Untersuchung der Milz und der Lymphdrüsen myeloide Umwandlung derselben. Schupfer vertritt, auf diese Beobachtungen gestützt, die Ansicht, daß eine grundsätzliche Trennung zwischen myelogener und lymphatischer Leukämie nicht zulässig sei. Bezüglich der Pseudoleukämie führt er Beobachtungen an, welche die Verwandtschaft dieser Krankheit mit der Leukämie wahrscheinlich machen sollen. Er unterscheidet zwischen Pseudoleukämie mit lymphatischem und myelogenem Typus.

Mannaberg (Wien).

Nowack (Berlin), **Pseudoleukämiefrage.** Berl. klin. Wochenschrift No. 16. Der beschriebene, tödlich verlaufene Fall gehört zu den seltenen Fällen von einfacher multipler Lymphombildung, die ohne relative Lymphocytenvermehrung verlaufen.

Mosse (Berlin), **Pseudoleukämie und Werlhofsche Krankheit.** Festschrift für Geheimrat Senator. Es gibt Pseudoleukämien ohne Hypertrophie der Lymphdrüsen; deshalb erscheint die mikroskopische Untersuchung der Lymphdrüsen von großer Wichtigkeit. Bei allen mit Hautblutungen einhergehenden Fällen ist eine genaue Blutuntersuchung in diagnostischer und prognostischer Beziehung wichtig. Fälle von eigentlicher Werlhofscher Krankheit im engeren Sinne zeigen kein charakteristisches Blutbild. Freyhan (Berlin).

Schütz (Wiesbaden), Neues **Sieb für Faecesuntersuchungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 15.

R. Spiro (Wien), Direktiven in der **Magendiagnostik.** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 3. Neben der Funktionsprüfung des Magens ist nie der Allgemeinstatus zu vernachlässigen; bei der Untersuchung der Funktion ist die Motilität das wichtigste Moment, erst dann kommen die Sekretionsvorgänge in Betracht. Auch die Lageanomalien des Magens verdienen mehr beachtet zu werden, als es in letzter Zeit vielfach geschehen ist.

K. Lewin, Hydrotherapie der **Perityphlitis.** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 2. Verfasser schlägt vor, in jedem Falle von

Perityphlitis zunächst heiße Umschläge anzuwenden; tritt unter diesen ein Nachlassen des Schmerzes ein, so handelt es sich um die einfache, nicht eitrige Form. Bei der „virulenten“ eitrigen Perityphlitis wird dagegen durch heiße Umschläge der Schmerz erhöht; man hört dann mit den heißen Umschlägen auf und verwendet statt derselben häufig gewechselte kalte, welche zusammen mit heißen Seifenwasserklystieren die Perforation an einer das Leben nicht gefährdenden Stelle (Darm) befördern sollen (!!)
Laqueur (Berlin).

Morichau-Beauchant, Diätetische Behandlung der **intestinalen Autointoxikationen** mit Milch und Kohlehydraten. Gaz. d. hôpit. No. 33. Eine Darmantisepsis durchzuführen, ist nicht möglich, wohl aber gelingt es, die Eiweißfäulnis durch eine Diät von Milch und mehlhaltigen Nahrungsmitteln aufzuheben. An einem Fall wird die günstige Wirkung einer solchen Behandlung — häufige kleine Mahlzeiten, Trennung der festen und flüssigen Nahrung — illustriert.

K. Dahlgren, Behandlung von **Darmlähmung.** Ztralbl. f Chir. No. 15. In schweren Fällen von Darmlähmung wendet Verfasser ein mechanisches, dem Melken ähnliches Verfahren an, um den gelähmten Darm so vollständig wie möglich von seinem Inhalte zu befreien. Dieses Verfahren ist dann angezeigt, wenn die Ausdehnung des Dünndarms so ausgesprochen ist, daß eine Reposition des eventrierten Darmes auf Schwierigkeiten stößt. In letzter Zeit hat Verfasser auch sehr günstige Resultate bei Ileus mit großen Dosen Atropin erzielt.

Reale, Heilung **tuberculöser Peritonitis** mit Jod-Einspritzungen. Gazz. d. ospedali No. 43. Empfehlung der subcutanen Jod-Jodkali-Einspritzungen bei tuberculöser Peritonitis.

Schüler, **Gallenrückfluß** und seine Beziehungen zu **Motilitätsstörungen des Magens.** Festschrift für Geheimrat Senator. Größere Mengen von Galle im Mageninhalt sind beim Fehlen einer Duodenalstenose stets der Ausdruck einer mangelhaften motorischen Tätigkeit des Magens. Fehlt bei starker motorischer Insuffizienz des Magens Galle im nüchternen Inhalt, so ist die Insuffizienz durch eine Stenose des Pylorus hervorgerufen. Atonie und leichte Formen der atonischen Ektasie sind auf internem Wege zu behandeln; schwere Formen der Atonie sowie Ektasien gutartiger Natur auf dem Boden einer Pylorusstenose sind dem Chirurgen zuzuweisen.
Freyhan (Berlin).

Have, Einfluß der Leber auf die Entstehung von **Gelbsucht.** Brit. med. Journ. No. 2311. Uebermäßige Aufnahme von Kohlehydraten oder stickstoffhaltiger Nahrung führt im Verein mit unzureichender Körperbewegung zur Glykogenanhäufung in der Leber. Die damit verbundene Anschwellung der Leber hat Kongestionszustände des Darmes und somit Verschluß des Gallenausführungsganges zur Folge.

Pettera (Prag), **Acetonurie** infolge von Autointoxikation. Prag. med. Wochenschr. No. 15. In beiden Fällen (Nichtdiabetiker) war die Acetonurie Folge von Störungen im Darmtractus. Starke Dyspnoe beherrschte beide Male das klinische Bild; im zweiten Falle bestanden auch tonische Krämpfe und Coma. Heilung.

C. Bacaloglu, Apyretische **neuro-cardiale Influenza.** Spitalul No. 4. Es gibt apyretische Formen von Influenza, meist anscheinend leichter Natur, welche aber durch die Komplikationen, welche sie im Bereiche des Nervensystems und der cardio-vasculären Zentren hervorrufen können, ebenso schwer verlaufen wie die hyperpyretischen Formen. Dies gilt namentlich für jene Patienten, welche bereits eine Herzkrankheit besitzen, bei welchen also das Herz den „Locus minoris resistentiae“ darstellt. Die Rekonvaleszenz ist eine sehr langwierige und können im Laufe derselben, wie dies Bacaloglu in einem Falle zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte, Phlebitis und Hirnembolie mit tödlichem Ausgange sich entwickeln.

J. Honl, **Sinusitis frontalis** et **Pachymeningitis ext. purul. grippalis.** Casop. lék. cesk. No. 12. Der in den Sinus frontales und an der Außenfläche der Dura gefundene Eiter enthielt massenhaft Pfeiffersche Influenzabacillen. Der Weg der Infektion war aus der Nase in die Sinus frontales und durch den Sulcus ethmoidalis zur Dura mater.

Schottelius (München), Technik der **Gruber-Widalschen Reaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Schottelius empfiehlt, das hervorquellende Blut mit einem Gazetupfer aufzusaugen und diesen Tupfer in einem Glasröhrchen, dessen Kork durch Paraffinumkleidung hermetisch verschlossen werden kann, aufzubewahren.

Martineck, Für die Praxis geeignetes **Besteck zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion.** Münch. med. Wochenschrift No. 15.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage **No. 1, S. 33**

C. Demetrian, **Fickersches Typhus-Diagnosticum.** Spitalul No. 4. Verfasser hat in zwölf Typhus- und sechs anderweitigen Krankheitsfällen die von Ficker angegebene Serumreaktion vergleichsweise mit der Gruber-Widalschen Methode verwendet und gefunden, daß die Resultate die gleichen sind, daß also für die Klinik und den praktischen Arzt das Fickersche Typhus-Diagnosticum für alle praktischen Zwecke vollkommen ausreicht. Er hat die Methode dahin vereinfacht, daß er statt einer graduierten Pipette ein gewöhnliches Tropfgläschen benützt und konstatiert, daß zwar die Nüancen nicht so fein erscheinen, daß aber die Resultate doch genügend brauchbar sind.

A. Strasser (Wien), Hydrotherapie des **Typhus.** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 3. Verfasser verteidigt den von Winternitz u. a. eingenommenen Standpunkt, bei Typhus möglichst frühzeitig und in jedem Falle die Hydrotherapie anzuwenden, gegenüber der Curschmannschen Vorschrift, erst bei gefahrdrohenden Symptomen und Komplikationen mit antipyretischer Behandlung vorzugehen; gerade die frühzeitige Bäderbehandlung bilde das beste Prophylacticum gegen solche Verschlimmerungen.
Laqueur (Berlin).

Psychiatrie.

Paul Boncour und Philippe, **Geistig abnorme asthenische Schüler.** Gaz. d. hôpit. No. 36. Es handelt sich hierbei um eine Kategorie von Schülern, die eine abnorm geringe psychische Leistungsfähigkeit besitzen und daher nach ganz unbedeutenden geistigen Anstrengungen völlig erschöpft sind. Es sind also nicht träge Kinder, sondern die Apathie, die sich auch im Spiel zeigt, ist der Ausdruck einer völligen Erschöpfung; ganz analoge Erscheinungen sind auch an den inneren Organen nachweisbar. Im Gegensatz zur Neurasthenie der Erwachsenen, die auf geistige Ueberanstrengungen zurückzuführen ist, muß diese Asthenie als konstitutionell begründet angesehen werden.

Chirurgie.

Joachimsthal, Handbuch der orthopädischen Chirurgie. 1.—2. Lieferung. Jena, G. Fischer, 1904. 486 S. mit zahlr. Abb. 6,00 M. per Lieferung. Ref. Vulpius (Heidelberg).

Das auf sechs Lieferungen von je etwa 15 Bogen berechnete Werk soll in möglichst erschöpfender Weise den heutigen Stand der orthopädischen Chirurgie darstellen, welche ihren Aufschwung während der letzten Jahrzehnte sowohl der Entwicklung mechanischer und operativer Maßnahmen als der Förderung ihrer Beziehungen zu anderen Fächern der Medizin zu verdanken hat. Dem in der Wissenschaft und Praxis gleich bewährten Herausgeber stehen eine große Zahl von Mitarbeitern zur Seite, welche auf den ihnen übertragenen Gebieten von führender Bedeutung sind. Ein wie grosser Wert mit Recht auf reichliche Illustration von Herausgeber und Verleger gelegt wird, beweist die Zahl von bereits 345 Abbildungen, welche in den bisher erschienenen Lieferungen 1 und 2 enthalten sind. Mit Freude werden auch die Literaturverzeichnisse begrüßt werden, welche jedem Kapitel angefügt sein sollen. Das in jeder Hinsicht vorzüglich ausgestattete Werk, das einem dringenden Wunsch jedes Facharztes in glücklichster Weise gerecht zu werden verspricht, wird gewiß nach dem Wunsche des Herausgebers dazu beitragen, das Interesse für die Deformitäten des menschlichen Körpers und ihre Heilung zu fördern.

Die ersten beiden Lieferungen enthalten: Wesen, Ursachen und Entstehung der Deformitäten von J. Riedinger, mechanische Behandlung der Deformitäten (Massage und Gymnastik) von H. Krukenberg, orthopädische Verbände und Apparate von L. Heusner, Operationen an den Weichteilen (Muskeln, Sehnen etc.) von F. Lange, Operationen am Skelettsystem von A. Hoffa und als erstes Kapitel des speziellen Teiles: Schiefhals von G. Joachimsthal.

H. Hartmann, Travaux de chirurgie anatomo-clinique. Deuxième série: Voies urinaires, Testicule. Paris, G. Steinheil, 1904. 340 S. m. 105 Abbild., 12,00 M. Ref. A. Köhler (Berlin).

Es ist wieder ein stattlicher Band von 340 Seiten in vornehmer Ausstattung, in dem Hartmann und seine Schüler über ihre Arbeit im Hospital Lariboisière, service Civiale, für das Jahr 1902/1903 berichten. Die Poliklinik wurde von 1856 Kranken besucht; im Hospital selbst wurden 463 Operationen vorgenommen, darunter 335 am Urogenitalsystem (111 Frauen), 91 an den Verdauungsorganen und 34 „verschiedene“, meist kleinere Operationen. Diesem mehr statistischen Teile folgen dann (von der 15. Seite an) die ausführlichen klinischen Arbeiten über Geschwülste der Nebennieren, Tumoren und Cysten der Nieren, über das Vorgehen bei Verletzung der Vena cava während einer Nephrektomie (ein Fall von Unterbindung mit Heilung), der Gebrauch des Separators zum getrennten Auffangen des Urins jeder Niere; die Anatomie der bulbo-urethralen Drüsen mit einem Falle von Cystenbildung; ferner über Echinococcen im Becken mit Urinretention (zwei Fälle), über Epitheliome der Harnröhre, über Tuberculose derselben; über experimentelle Tuberculose des Hodens, experimentelle Orchitis, über eine sehr große Hydrohämatocele; endlich über die Bakteriologie der Vaginitis acuta und über die Histologie der gonorrhoischen Epididymitis. — Die 105 teils anatomische, teils histologische,. teils technische Einzelheiten darstellenden Figuren sind durchweg vorzüglich ausgeführt. — Referent konnte hier nur eine Art Uebersicht geben; die einzelnen Arbeiten, so wie sie es verdienen, zu besprechen, würde zu viel Raum beanspruchen.

W. Bartlett, Neue Methode der **Sterilisation von Catgut.** Ztralbl. f. Chir. No. 15. Das durch hohe Temperaturgrade getrocknete Catgut bleibt 12 Stunden in flüssigem Paraffin, bis es transparent geworden ist und wird dann in einer Mischung: Jodkrystalle 1, desodorierter Methylalkohol 100 aufbewahrt.

Immelmann (Berlin), Fortschritte in der **orthopädischen Behandlung.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 1. Ueberblick über den Aufschwung, den die orthopädische Behandlung in den letzten Jahren genommen hat.

Mayrhofer (Linz), Zwei etwas modifizierte Anwendungsweisen der v. Mosetigschen **Knochenplombe.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Verfasser hat die Mosetigsche Knochen-Jodoformplombe mit Erfolg auch zur Behandlung von solchen Knochenhöhlen verwertet, welche nach zahnchirurgischen Operationen resultieren (Wurzelspitzenresektion). Wegen des lästigen Jodoformgeschmacks benutzt er statt 50% nur 10% Jodoform und erzielt mittels besonderer Schnittführung die Möglichkeit einer primären Naht.

Gluck (Berlin), **Nervenplastik** und Uebungstherapie bei Lähmungen. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 1. Führt eingehend aus, daß in der Nervenplastik eine neue Operation entstanden ist, welche eine Wiederbelebung geschädigter Teile in vollkommenster Weise zu erzielen befähigt ist. Insbesondere scheint sie bei der Facialisparalyse Hervorragendes zu leisten. Freilich ist es notwendig, nach gelungener Operation durch sorgfältige Uebungstherapie die neuen Bahnen einzuschleifen.

Leedham-Green, Verschluß **traumatischer Schädeldefekte.** Brit. med. Journ. No. 2311. Empfehlung der König-Müllerschen Methode zur Deckung großer Schädeldefekte und Mitteilung eines nach dieser Methode erfolgreich operierten Falles.

Ehrhardt (Königsberg), **Echinococcen der Schilddrüse.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Die richtige Diagnose wurde wie bei fast allen Fällen dieser Art erst während der Operation gestellt. Trotz zahlreicher Verwachsungen mit der umgebenden Muskulatur, insbesondere mit der Trachea, ließ sich die Cyste im ganzen entfernen. Heilung.

Glücksmann (Berlin), Symptomatologie und Therapie **verschluckter Fremdkörper.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 1. Kasuistisches.

Ehrlich (Stettin), Entfernung eines **Knochensplitters aus der Speiseröhre** im Oesophagoskop durch „untere Oesophagoskopie“. Münch. med. Wochenschr. No. 15. Der fest eingekeilte Knochensplitter saß dicht oberhalb der Cardia und ließ sich von oben her, trotzdem er durch ein 50 cm langes Oesophagoskop einzustellen war, wegen bedrohlicher Blutung nicht entfernen. Nach einigen Tagen Oesophagotomie und Einführung eines kürzeren Oesophagoskops durch die Wunde. Jetzt gelang die Extraktion. Die Operation stellt ein Analogon zur „unteren Bronchoskopie“ dar.

Noica, **Trichterbrust rachitischen Ursprunges.** Spitalul No. 4. Es handelte sich um einen 40jährigen Mann, welcher bis zum Alter von fünf bis sechs Jahren krumme Beine gehabt hatte und nur mit Hilfe eines orthopädischen Apparates gehen konnte. Dann besserte sich der Zustand und das Gehen wurde allmählich normal. Die Untersuchung der Brust ergab eine enorme Difformität des knöchernen Skelettes, bestehend in einer starken Einwärtsbiegung der vorderen Wand, an welcher das Sternum in seiner ganzen Ausdehnung teilnahm.

Lucksch (Czernowitz), **Askariden** als **Embolie in der Lungenarterie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Es handelte sich um eine Schußverletzung, bei der außer anderen Verletzungen eine Zerreißung des Ductus choledochus und der Vena cava inferior zustande gekommen war, wobei zwei Spulwürmer aus dem Ductus in die Vene und von dort in den Kreislauf hineingelangten. Der Patient starb 15 Tage nach der Verletzung an den Folgen einer durch die Askariden verursachten Lungenembolie, während die Hauptläsionen schon in Heilung begriffen waren.

Pringle, Behandlung des **Empyems.** Brit. med. Journ. No. 2311. Zur Behandlung des Empyems genügt es nicht, durch Rippenresektion und Drainage dem Eiter Abfluß zu verschaffen, sondern es müssen noch die Verwachsungen gelöst werden, um eine Ausdehnung der Lungen zu ermöglichen. Unter Umständen ist dazu eine zweite Operation mit Resektion mehrerer Rippen nötig mit Loslösung der Pleura parietalis und teilweiser Abtragung der verdickten Pleura visceralis.

Grünbaum, Behandlung des **chronischen Empyems.** Brit. med. Journ. No. 2311. Beschreibung einer Pumpvorrichtung mit Zwischenschaltung einer mit Karbolsäure gefüllten Flasche.

Compani, Behandlung des **Malum Pottii.** Riform. med. No. 13 und 14. Nichts Neues.

Cappa, **Kontusion der Bauchwände** und Pseudoperitonitis. Gazz. d. ospedali No. 46. Die Erscheinungen von Peritonitis, die unmittelbar nach einem Hufschlag ins Hypogastrium auftraten, beruhten auf Verletzungen des subcutanen Gewebes der Bauchwandungen, da Verletzungen innerer Organe ausgeschlossen werden konnten.

A. Munteanu, **Abdominale Kontusion,** Darmperforation, allgemeine Peritonitis. Laparotomie, Heilung. Spitalul No. 4. In dem von Munteanu beobachteten Falle handelte es sich um einen 31jährigen Mann, welcher einen Faustschlag auf eine rechtsseitige, schwer reponierbare Inguino-Scrotalhernie erlitten hatte. Hierauf Ohnmachtsanwandlungen, große Schmerzen, welche sich binnen weniger Stunden über den ganzen Bauch ausdehnten, Erbrechen, kleiner, sehr frequenter Puls. Die vorgenommene Laparotomie zeigte ein fast brandig gewordenes Epiploonstück im Bruchsacke, welches reseziert wurde. Auf dem Ileum, in der Nähe des Coecums, eine fünfzigpfennigstückgroße Perforationsöffnung, aus welcher sich Fäcalmassen in die Bauchhöhle entleerten. Die Oeffnung wurde genäht, die Bauchhöhle mit reichlichen Mengen künstlichen Serums ausgespült und geschlossen, nachdem ein Drain in die rechte Fossa iliaca gelegt wurde. Patient wurde nach etwa drei Wochen geheilt entlassen.

Vesco, Behandlung der **Nabelhernien.** Gazz. d. ospedali No. 43. Operation einer großen Nabelhernie bei einem einen Tag alten Kinde. Beinahe die ganze Leber und ein großer Teil des Darmes bildeten den Bruchinhalt.

Lotze (Leipzig), **Netztumoren.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Kasuistisches.

v. Cackovic, Entstehung des **runden Geschwüres des Jejunum** nach Gastroenterostomie. Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Für die Entstehung eines Ulcus jejuni nach Gastroenterostomie macht Verfasser neben dem Operationstrauma und der Arteriosklerose eine chronische Hypersekretion des Magens verantwortlich. Er folgert das Bestehen derselben in seinem Falle aus nächtlich auftretenden Schmerzen, die also viele Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme erfolgen.

Santoro, Behandlung der **Appendicitis.** Gazz. d. ospedali No. 46. Die Radikaloperation der Appendicitis ist als die ideale Behandlungsmethode anzusehen, weil man sich nur auf diese Weise gegen Rückfälle schützen kann, und weil eine scharfe Unterscheidung zwischen leichten und schweren Fällen nicht möglich ist.

L. Casper (Berlin), Neues **Irrigationscystoskop.** Monatsber. f. Urologie Bd. 10, H. 3. Dem Uebelstande der bisher gebräuchlichen Instrumente, sie nicht desinfizieren zu können, ist dadurch abgeholfen, daß der Irrigationskanal vom Cystoskop abgenommen werden kann.

L. Adler (Wien), **Primäre Tumoren des Ureters.** Monatsber. f. Urologie Bd. 10, H. 3. Genaue Darstellung eines einschlägigen, einen 69jährigen Mann betreffenden Falles, der den Eindruck einer Nebennierentuberculose machte. Die Sektion ergab neben Lungentuberculose ein teilweise papillär gebautes Carcinom im Bereich der Grenzenge (Flexura marginalis) des linken Ureters, vermutlich als Folge früherer Steineinkeilung an dieser Stelle, sowie eine Metastase im Körper des vierten Lendenwirbels.

Fürbringer (Berlin).

Le Roy des Barres, **Aneurysma des A. femoralis** im Hunterschen Kanal. Exstirpation. Heilung. Gaz. d. hôpit. No. 39.

N. Athanasescu, Innere Blutung und **Beckenfraktur,** Laparotomie, Ligatur der Iliaca interna, Heilung. Spitalul No. 4. Die Verletzung entstand durch ein rollendes Faß, welches den 16jährigen Patienten gegen ein anderes, feststehendes gedrückt hatte. Die Blutung hatte das ganze umgebende Peritoneum infiltriert und war hoch in die Gewebe hinauf gedrungen. In den ersten Tagen nach der Operation war die Schwäche, trotz vorgenommenen Einspritzungen künstlichen Serums, eine sehr große, doch erholte sich Patient und konnte, mit Ausnahme einer leichten Beckendifformität infolge der stattgehabten Fraktur des Os pubis, vollkommen wieder hergestellt werden.

Lorenz und Reiner (Wien), **Hüftgelenksresektion** mit totaler Kapselexstirpation. Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Verfasser legen durch einen vorderen, längs des medialen Randes des Tensor fasciae latae nach abwärts verlaufenden Schnitt und einen zweiten hinteren, dem Langenbeckschen Resektionsschnitt entsprechenden Schnitt das Hüftgelenk so frei, daß die Kapsel vom

Pfannenrande bis zum Femuransatz vollkommen aus der Umgebung losgelöst und **radikal** exstirpiert werden kann. In Fällen schwerer Zerstörung läßt sich auf diese Weise das uneröffnete Gelenk samt dem intakten Kapselsack in toto entfernen.

Frauenheilkunde.

F. von Winckel, Handbuch der Geburtshülfe. Zweiter Band, II. Teil. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 800 S. mit zahlreichen Abbildungen, 18,60 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Ungefähr die Hälfte dieses Werks nimmt das von Werth bearbeitete Kapitel der Extrauterinschwangerschaft ein. So hat die berufenste Feder uns in monographischer Darstellung mit der Arbeit eines ganzen Lebens bekannt gemacht. Denn schon als Assistent von Litzmann ist Werth durch die Neigung seines Lehrers auf dieses Gebiet hingewiesen, welchem seitdem ein großer Teil seiner rastlosen und gründlichen Forschung gewidmet blieb. Mit welchem Erfolge, ist ja bekannt! War es doch Werth, welcher auf Grund seiner anatomischen Studien den Satz prägte, daß die ektopische Schwangerschaft wie eine bösartige Neubildung anzusehen und zu behandeln sei — und der durch die allgemeine Anerkennung, welche er diesem Satz verschaffte, vielen tausenden Frauen das Leben gerettet hat. In der vorliegenden Monographie finden wir eine wunderbar gelungene Verschmelzung eigener Forschungsergebnisse mit denen anderer Autoren, deren Arbeiten mit einem wahren Bienenfleiß gesammelt und mit höchstem kritischen Verständnis verwertet sind. So erhält der Leser ein plastisches Bild von dem Verlauf und den verschiedenen, oft bizarren Ausgängen der ektopischen Schwangerschaft, die, wie Werth und J. Veit überzeugend nachgewiesen, niemals eine primäre Abdominalschwangerschaft, sondern — abgesehen von den wenigen Fällen von Ovarialschwangerschaft — stets eine Eileiterschwangerschaft ist. Bezüglich der Therapie kann der Referent nur dem einen Ausspruch nicht beistimmen, daß bei Tubenmolen die Kolpocoeliotomia posterior der anterior vorzuziehen sei. Bei ersterer kann man nicht, wie bei letzterer, die Auslösung der Tube aus ihren Verwachsungen unter Leitung des Auges vornehmen. Der nächste Autor, Seitz in München, hat sorgfältig und übersichtlich alles zusammengestellt, was über die Erkrankungen der Eihäute und der Placenta bekannt ist. Er hat ferner die Veränderungen des Eies nach dem Tode der Frucht, damit im Zusammenhang auch die Retention der Frucht im Uterus (missed labour) und endlich die Aetiologie und den Mechanismus der vorzeitigen Geburt sachgemäß bearbeitet, während im übrigen die Fehlgeburt in Chazan (Grodno) einen fleißigen Bearbeiter gefunden hat. Das Kapitel der vorzeitigen Lösung der Placenta bei normalem und tiefem Sitz konnte keinem Besseren als Hofmeier anvertraut werden, der bekanntlich dieses Gebiet nach der theoretischen wie praktischen Seite hin durch wertvolle Arbeiten wesentlich gefördert hat. Als neue Methoden der Behandlung dieser Komplikationen nennt Hofmeier auch die Bossische Methode und den vaginalen Kaiserschnitt, von denen er die erstere wegen ihrer Gefährlichkeit verwirft. O. Schaeffer bearbeitete das Schlußkapitel über Verletzungen, Verwundungen und Operationen bei Schwangeren unter kritischer Verwertung der ausgedehnten Kasuistik, die in seltener Vollständigkeit von ihm gesammelt ist. Wie auf den vorher besprochenen Gebieten, so haben sich auch auf diesem, wie Schaeffer konstatiert, „die Erfolge gebessert“, „sind unsere Indikationsstellungen gegenüber den chirurgischen Erkrankungen sicherere und vertieftere geworden, sodaß die schon vor Jahrzehnten gemachten Erfahrungen und Ermutigungen seitens v. Winckels, vor den nötig werdenden Eingriffen nicht zurückzuschrecken, sich glänzend bewährt haben“.

Rudolf (Wien), **Sarkom des Ovariums** mit Stieltorsion. Wien. klin. Rundsch. No. 14. Die Stieltorsion bei soliden Ovarialgeschwülsten (Fibromen) ist durchaus nicht selten. Das seltene Vorkommen von Stieldrehung bei malignen soliden Eierstockgeschwülsten bezieht Verfasser auf die absolute Seltenheit dieser Tumoren selbst. Im Anschluß an die Beschreibung der Krankengeschichte folgen Bemerkungen über die Differentialdiagnose, besonders gegenüber der Appendicitis.

Bourret, Gleichzeitige **intra- und extrauterine Schwangerschaft.** Gaz. d. hôp. No. 42. Zusammenfassende Darstellung auf Grund der anderseits publizierten Fälle.

A. Ostrcil, **Extrauteringravidität** mit ausgetragener Frucht. Casop. lék. cesk. No. 10. Es handelte sich um eine ampulläre oder tuboovariale Gravidität, die sich pseudointraligamentös entwickelt hatte.

Liepmann (Berlin), Aetiologie der **Eklampsie.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Liepmann fand, daß mit Eklampsieplacenten injizierte Kaninchen in kurzer Zeit unter deutlichen Vergiftungserscheinungen zugrunde gehen und folgert aus diesen Versuchen, daß die Ursache der Eklampsie ein in der Placenta gebildetes Toxin darstellt.

Stratz, **Myomotomie in der Schwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Im Gegensatz zu seiner früheren, auf meist poliklinischem Material basierten Empfehlung eines aktiveren Vorgehens bei der Komplikation von Myomen mit Schwangerschaft hat Stratz aus seinem jetzigen Material von 68 Fällen die Ueberzeugung gewonnen, daß in weitaus den meisten Fällen von Myomen mit Schwangerschaft bis zur Geburt gewartet werden kann, und daß selbst noch beim Beginn der Wehen scheinbar unüberwindliche, durch Myome verursachte Hindernisse aus dem Wege geräumt werden können.

v. Bardeleben (Berlin), Instrument und **Methode Bossi.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Polemik gegen Hammerschlag (Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. 21, S. 118): v. Bardeleben will nicht leugnen, daß man bei richtiger, vorsichtiger Auswahl mit dem Bossischen Instrument sehr gut dilatieren kann, bekämpft aber gerade die von Bossi selbst als Kern des ganzen Verfahrens betonte Universaldilatationsfähigkeit, die allein dem Willen des Operateurs und der Dringlichkeit der Indikation angepaßt werden soll. Die „mittlere Linie“ in v. Bardelebens Schlußfolgerungen scheint uns die richtige zu sein: „Zu dehnen bei vorhandener Dehnbarkeit, zu schneiden bei Unnachgiebigkeit!“ Uebrigens dürfte der bevorstehende Kongreß der Deutschen gynäkologischen Gesellschaft in Kiel über die Dilatationsfrage endgültig entscheiden.

Keilmann (Riga), **Symphyseotomie.** Petersb. med. Wochenschrift No. 12. Keilmann berichtet über einen Fall von Symphyseotomie mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind und späterer fester Verwachsung der Symphysenenden.

A. Ostrcil, **Kaiserschnitt** aus ungewöhnlicher Indikation. Casop. lék. cesk No. 10. Eine harte unnachgiebige Narbe am inneren Muttermund, die nur eine Dilatation desselben auf Guldengröße gestattete, indizierte den Kaiserschnitt, durch den Mutter und Kind gerettet wurden.

Schücking, **Sauerstoffmangel** oder **Kohlensäurevergiftung** bei **Neugeborenen?** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Entsprechend seiner Feststellung, daß durch mäßigen Kohlensäuregehalt des Blutes rhythmische Atembewegungen ausgelöst werden, durch stärkere Kohlensäureanhäufung aber das Atemzentrum gelähmt wird, hat Schücking bei sechs (sonst als verloren anzusehenden) asphyktischen Neugeborenen 200 g einer 1%igen Natriumsaccharatlösung sehr langsam durch die Nabelvene injiziert, und zwar viermal mit positivem, zweimal mit negativem Erfolge.

Augenheilkunde.

Mannini, **Augenstörungen** bei **allgemeiner Paralyse** und **Tabes dorsalis.** Riform. med. No. 14. Die Augenstörungen bei Tabes und allgemeiner Paralyse sind gleich und gleichwertig, finden sich aber auch ohne sonstige Symptome von Tabes oder Paralyse. Tabes, Paralyse und Augenstörungen sind als die verschiedenen Modifikationen ein und desselben Krankheitsprozesses zu betrachten, der durch Schwächung der nervösen Elemente charakterisiert ist.

Ohrenheilkunde.

Ostmann (Marburg), **Prophylaxe des Ohres** bei den **akuten Infektionskrankheiten.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Entfernung von Schleim, Eiter aus Nase und Rachen mit Hilfe des Kokain-Borsäure-Sprays, eventuell nach vorhergegangener Kokainisierung der Nasenschleimhaut; Reinhaltung des Mundes und Rachens durch Bürsten und Spülen mit medikamentösen Lösungen sind die Mittel, durch welche während des Ablaufes der Infektionskrankheit Komplikationen von seiten des Ohres verhütet werden können. Außerordentlich wichtig ist ferner die Vermeidung jeder Drucksteigerung im Nasenrachenraum.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Neumayer (München), Schutzvorrichtung für den Arzt bei der **Untersuchung der oberen Luftwege.** Münch. med. Wochenschrift No. 15. Neumayer schlägt vor, an der Rückseite des Reflektors eine 0,2 mm dicke Platte von Marienglas anzubringen, die das Gesicht des Untersuchers vollständig zu decken vermag, ohne den Gebrauch des Reflektors irgendwie zu beeinträchtigen.

Baumgarten (Budapest), Periodische **Blutungen der oberen Luftwege.** Wien. med. Pr. No. 16. Die periodischen Blutungen treten am häufigsten bei Mädchen und Frauen als Vorboten der Menstruation auf, ferner in der Schwangerschaft und zur Zeit der Involution. Vikariierende Blutungen kommen nur selten vor. Die häufigsten periodischen Blutungen erfolgen von der Nase aus, selten vom Kehlkopfe und aus der Luftröhre, am seltensten vom Rachen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten

Max Joseph, Dermato-histologische Technik. 3. Aufl. Berlin, Louis Marcus, 1905. 155 S., 3,00 M. Ref. Block (Hannover).

Daß das Büchlein seit seinem Erscheinen im Jahre 1899 bereits zum dritten Male aufgelegt werden mußte, spricht genügend für seine praktische Brauchbarkeit. Der Verfasser hat sich bemüht, aus der Unzahl der veröffentlichten Methoden diejenigen auszuwählen, die sich ihm selbst am besten bewährt haben. Die neue Auflage enthält zahlreiche Verbesserungen und Ergänzungen. Josephs Technik dürfte dem Anfänger als Lehrbuch ebenso willkommen sein, wie dem Geübteren als Nachschlagebuch.

Bayet (Brüssel), X-Strahlen in der Behandlung der **Hautepitheliome.** Journ. de Bruxelles No. 15. An vier Fällen wird die günstige Beeinflussung von Hautcancroiden durch Röntgenbestrahlung demonstriert. Auch die mikroskopischen Veränderungen des Tumorgewebes finden Berücksichtigung.

Serrallach, Diagnose der **Tripperlokalisation.** Revist. d. medic. y cir. No. 3. Beschreibung der Untersuchungstechnik bei Gonorrhoe.

G. Novy, **Syphilis** und **Schwangerschaft.** Casop. lék. cesk. No. 15. Neue Ausnahme vom Baumes-Collesschen Gesetz: eine Mutter, die dem syphilitischen Vater zwei syphilitische Kinder geboren hatte, akquirierte beim Stillen des zweiten Kindes von Papeln im Munde des letzteren aus eine Initialsklerose an der Brustwarze und machte sekundäre Erscheinungen durch.

Pergola, Behandlung der **Syphilis** mit **Jodgelatine nach Sclavo.** Gazz. d. ospedali No. 46. Die subcutane Anwendung von Jodgelatine hat binnen 48 Stunden Jodausscheidung im Urin zur Folge. Die Jodausscheidung überdauert das Aussetzen des Mittels um drei bis vier Tage. Die Behandlung mit Jodgelatine führt zur Steigerung der vorher verminderten Harnstoffausscheidung und zur Zunahme des Körpergewichtes.

Kinderheilkunde.

Coutts and Rowlands, **Eitrige Pericarditis** bei einem Kinde. Brit. med. Journ. No. 2311. Bei einem ein Jahr acht Monate alten Kinde kam es im Anschluß an Masern zu einer Pericarditis. Trotzdem zweimalige Punktion des Herzbeutels keinen Eiter zutage gefördert hatte, wurde aus dem Ergebnis der Blutuntersuchung auf eitrige Pericarditis geschlossen und die Eröffnung des Herzbeutels vorgenommen. Tod nach zwei Tagen.

Dietlen (Greifswald), Herzdilatation bei **Diphtherie.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Unter 47 Fällen von Diphtherie zeigten 20 myocarditische Erscheinungen verschiedenen Grades. Bei 15 von diesen ließ sich die Dilatation orthodiagraphisch feststellen. Die Erweiterung setzt meist in der zweiten Krankheitswoche ein und bleibt oft weit über die eigentliche Krankheitsperiode hinaus bestehen. Selbst die schwersten Grade sind wieder rückbildungsfähig, jedoch bedeuten die hochgradig erweiterten Herzen eine große Lebensgefahr. Angabe der bei Kindern nicht ganz leichten Untersuchungstechnik.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Alexander Szana, Die obligatorische staatliche Fürsorge für die der öffentlichen Versorgung bedürftigen Kinder in Ungarn. Separat-Abdruck aus der „Jugendfürsorge". Berlin 1904. Ref. H. Neumann (Berlin).

Es hat in Ungarn in den letzten Jahren eine Reorganisation der Kinderfürsorge stattgefunden; sie ist den staatlichen Organen übertragen; die Kosten werden aus dem Landes-Kranken-Pflege-Fonds bestritten, der durch einen Zuschlag von 5 % zu den Staatssteuern unterhalten wird. Die Fürsorge ist nach umfassendem Studium aller vorhandenen Systeme eingerichtet und sucht aus allen das Beste zu vereinigen; wie weit sie sich praktisch in den Einzelheiten bewähren wird, scheint dem Referenten noch nicht spruchreif. Es ist in ausgedehntem Maße Sorge getroffen, daß schon mit der Geburt des Kindes, bezw. mit seiner standesamtlichen Meldung ein prompter Schutz einsetzt. Staatliche Kinderasyle stehen dem Neugeborenen offen, wenn die Mutter mit ihm eintreten will, um ihn zu säugen. Auch kranke Säuglinge können dort verpflegt werden. Unbemittelte Mütter, welche ihr Kind bei sich behalten wollen, erhalten einen Zuschuß, solange sie es stillen. Später jedoch muß die unbemittelte Mutter, solange sie eine Unterstützung beansprucht, ihr Kind dem Kinderasyl überlassen; von hier aus wird es in Pflege auf das Land, zum Teil in Familienkolonien, gegeben. Die Verweigerung eines Pflegegeldes zur häuslichen Erziehung stellt eine gewisse Härte dar und es verzichten oft zärtliche Mütter auf die Unterstützung, um sich nicht von ihrem Kind zu trennen. Für die Kinder über sieben Jahre muß die zuständige Gemeinde sich an den Kosten der Verpflegung beteiligen. Die Kinder bleiben bis zum Alter von 15 Jahren in der staatlichen Fürsorge. Die Zentralisation der gesamten Kinderfürsorge ermöglicht in Ungarn sehr großartige Einrichtungen; hoffentlich gelingt es, innerhalb derselben auch die individualisierende Behandlung so durchzuführen, wie es die Absicht ist.

Max Gruber, Tuberculose und Wohnungsnot. Soziale Streitfragen Heft 16. Berlin, Verlag Bodenreform. 22 S., 0,50 M. Ref. A. Gottstein (Berlin).

Mit dem ihm eigenen Geschick, die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung in Laienkreisen nutzbringend zu verbreiten, schildert Gruber die verwickelten Beziehungen, die zwischen Wohnungsfrage und Tuberculosebekämpfung bestehen. Der Auswurf der Tuberculösen sei der Hauptverbreiter der Krankheit, für deren Entstehung außerdem eine Disposition vorauszusetzen sei. Heilstättenbewegung, Dispensaires und Belehrung allein genügten bei der Verbreitung der Volksseuche nicht zur Ausrottung; denn diese Hilfsmittel scheiterten an den traurigen Zuständen der Wohnungsverhältnisse in den Großstädten; alle Maßnahmen zur Vernichtung des Kontagiums seien hier undurchführbar und eine Isolierung der Erkrankten eine Utopie. Die Wohnungsreform sei also die unentbehrliche Vorbedingung für die wirklich durchgreifende und nicht bloß mehr oder weniger dilettantische oder spiegelfechterische Durchführung des Feldzugsplanes. In diesem Sinne sei die Tuberculose doch eine Wohnungskrankheit und ihre Bekämpfung ein sozialpolitisches Problem. Die kleine Arbeit ist wohl nach Inhalt und Form die beste volkstümliche Schrift, die über Tuberculosebekämpfung geschrieben ist.

Darapsky, Enteisenung von Grundwasser. „Gesundheit". Leipzig, F. Leineweber, 1905. 104 S. mit 3 Diagrammen und 5 Abbild. Ref. Gärtner (Jena).

In einer ungemein fleißigen und gewissenhaften Arbeit bringt der Autor zunächst die verschiedenen bis dahin gültigen Theorien über die Behandlung von Eisenwässern. Nachdem er die teilweise Unhaltbarkeit derselben dargetan hat, geht er zu seinen eigenen Versuchen, die in sehr großer Menge und sehr sorgfältig angestellt sind, über. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle auf Einzelheiten einzugehen. Verfasser kommt zu dem Resultat, daß die Anwesenheit von Sauerstoff die notwendige Voraussetzung, der Anprall an die Filterwand die direkte Veranlassung zur Eisenabscheidung sei. Ein eigentliches Filter sei also nicht notwenig, es genüge, die nötigen Widerstände, die entsprechende Anprallgelegenheit zu geben. Dementsprechend richtet er sein Verfahren ein, welches eine Enteisenung im direkten Strom des Wassers darstellt. Mit dem Sauger der Pumpe wird eine kleine Luftpumpe in Verbindung gebracht, sodaß das gehobene Wasser mit Luft in innigste Berührung tritt. Die Luftmischung kommt dann in einen neben der Pumpe aufgestellten Zylinder, welcher mit Kies gefüllt ist, und durch diesen dringt die Luftwassermischung in gleichmäßigem Strome hindurch, das Eisen scheidet sich an den Kieskörnchen aus und das Wasser läuft klar ab. Durch Umschaltung eines Vierweghahnes läßt sich das ausgeschiedene Eisen leicht und rasch entfernen. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß diese Methode mit den von Deseniss & Jacobi hergestellten Pumpen eine weite Verbreitung finden wird.

Kat, Trunksucht und **Entwurf zum Krankenversicherungsgesetz.** Weekbl. voor Geneesk. No. 14. Der Entwurf zum Krankenversicherungsgesetz enthält den Paragraphen, daß kein Krankengeld beansprucht werden kann wegen einer Krankheit, die die Folge ist von wiederholtem Mißbrauch von Alkohol. Verfasser begründet die Unzweckmäßigkeit dieser Einschränkung. Unfall-, Kranken- und Invaliditätsgesetzgebung können für die Volksgesundheit von unberechenbarem Nutzen werden, wenn sie sich vereinigen im Kampf gegen die drei großen Plagen der Menschheit: Geschlechtskrankheiten, Tuberculose und Alkoholismus.

Unfallheilkunde.

Fraenkel (Hamburg), **Traumatische Herzklappenzerreißung.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Vertrag, gehalten im Hamburger ärztlichen Verein. Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Physiologie: H. Lahmann, Die Kohlensäureansammlung in unserem Körper. (Carbonacidaemie und Carbonacidose.) Ein Beitrag zum Verständnis des Wesens innerer Krankheiten. Stuttgart, A. Zimmers Verlag, 1905. 32 S.

R. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. I. Bd., 3. Aufl. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 493 S. m. 146 Textabb., 12,00 M.

Berichtigung. In dem Referat über die Arbeit von Oberndorfer (No. 15, S. 602, Spalte 1, Zeile 31 und 33 von unten), muß es heißen „Carotisdrüsen" statt „Parotisdrüsen".

VEREINSBEILAGE.

I. XXII. Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden, 12.—15. April 1905.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. A. Bickel (Berlin).

Am 12. April wurde der in Wiesbden tagende Kongreß für innere Medizin von dem derzeitigen Vorsitzenden, Geh. Hofrat Prof. Dr. Erb (Heidelberg), eröffnet. Nachdem Erb die Teilnehmer des Kongresses in kurzen Worten begrüßt hatte, gedachte er der Toten des verflossenen Jahres und gab bei dieser Gelegenheit ein lichtvolles Bild von dem Wirken der drei bedeutendsten Aerzte, die die medizinische Welt in dieser Spanne Zeit verloren hat: Riegel, Weigert und Finsen.

Dann wandte sich Erb nach einem kurzen Ueberblick über die Entwicklung und den Aufschwung, den die Medizin mit den Naturwissenschaften in der letzten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts genommen hat, dem eigentlichen Gegenstande seiner Eröffnungsrede zu, die in drei Punkten gipfelte: in der Stellung der inneren Medizin zur ärztlichen Praxis, zur Wissenschaft und zum Unterricht. Gerade die sozialen Gesichtspunkte, welche den ersten Teil der Rede leiteten, machten die Ausführungen Erbs überaus wertvoll und beherzigenswert. Der Niedergang der sozialen Stellung des Arztes, die Lohnkämpfe, welche der Aerzteschaft aufgezwungen wurden, sind einzelne Punkte, die hier hervorgehoben werden mögen, um den Inhalt dieses Teiles der Erbschen Rede kurz zu skizzieren. Das Streben nach Erwerb ist nicht zu verurteilen, führte Erb aus, nur die Auswüchse, die dabei in die Erscheinung treten, übermäßige Honorarforderungen und geschäftliche Unternehmungen, wie sie uns in riesenhaften Sanatorien begegnen, bei denen es dem Einzelnen nicht mehr möglich ist, das Ganze in der wünschenswerten Weise zu beherrschen, müssen bekämpft werden. Was die Stellung der inneren Medizin zur Wissenschaft anlangt, so ist auch hierbei heute eine Veränderung im Vergleich zu früher zu konstatieren. Die universelle Stellung, die der inneren Medizin zukam, ist heute zum Teil verloren gegangen. Ganze Zweige haben sich abgetrennt oder sind im Begriff, sich von ihr zu scheiden. Das gereicht der inneren Medizin nicht zum Vorteil, besonders nicht, wenn ihr wesentliche Glieder genommen werden sollen, wie z. B. die Nervenkrankheiten. Auch beim Unterricht in der inneren Medizin stehen wir vor Wandlungen. Alles strebt nach Spezialisierung. Es sei an die Bildung der Akademien, an die ärztlichen Fortbildungskurse erinnert, um darzutun, daß die Ausbildung der Aerzte in mancher Hinsicht in neue Bahnen einlenkt. Indessen muß erst die Zukunft lehren, ob dies zum Vorteil der Aerzte geschieht.

Nachdem der Vertreter des Herrn Regierungspräsidenten und der Vertreter der Stadt alsdann den Kongreß begrüßt hatten, wurde in die wissenschaftliche Arbeit eingetreten.

Die Lehre von der Vererbung stand diesmal im Mittelpunkt der Verhandlungen des Kongresses. Ziegler (Jena) und Martius (Rostock) hatten die Referate übernommen.

Ziegler führte in seinem Vortrage: **Ueber den derzeitigen Stand der Vererbungslehre in der Biologie** folgendes aus: Die großen Fortschritte, welche die biologische Vererbungslehre in den letzten Jahrzehnten gemacht hat, beruhen teils darauf, daß der Begriff der Vererbung unter dem Einfluß der Theorien von Weismann schärfer begrenzt worden ist, teils aber auch auf dem Umstande, daß wir zu einer besseren Kenntnis der Vorgänge bei der Reifung der Ei- und Samenzellen gelangt sind und so die biologische Bedeutung des Befruchtungsvorganges besser erkennen konnten.

Zwei Vorgänge sind zunächst von der echten Vererbung zu trennen, die früher dazu gerechnet wurden: der Uebergang von Krankheitserregern (z. B. Bakterien) aus dem elterlichen Individuum in die Keimzellen oder den Embryo und außerdem die Schädigung der Keimzellen durch Gifte oder anormale Stoffwechselprodukte, wenn der elterliche Organismus mit solchen behaftet ist. Weiterhin muß beachtet werden, daß die Vererbung bei den Protisten ein anderer Prozeß ist als bei den höher organisierten Tieren und Pflanzen; denn bei den ersteren beruht die Fortpflanzung einfach auf Zellteilung, während bei den letzteren besondere Zellen, Ei- und Samenzellen, zur Bildung der neuen Individuen bestimmt sind. Durch diese Zellen geschieht die Vererbung.

Die wesentlichen Eigenschaften der Ei- und Samenzellen sind bei Tieren und Pflanzen merkwürdig ähnlich, und das Folgende gilt für Tiere und Pflanzen und offenbar auch für den Menschen. Die Kerne dieser Zellen enthalten, wie alle Zellkerne, sogenannte Chromosomen, d. h. bei der Kernteilung auftretende färbbare Gebilde von bestimmter Form und Zahl. Diese Chromosomen sind für die Vererbung von größter Wichtigkeit. Die reife Eizelle besitzt ebensoviel Chromosomen wie die Samenzellen; daraus geht hervor, daß die Mutter denselben Einfluß in der Vererbung hat wie der Vater.

Da die befruchtete Eizelle die Hälfte ihrer Chromosomen vom Vater und die andere Hälfte von der Mutter erhalten hat, überträgt sich diese Eigenschaft bei der Zellteilung auf alle weiterhin entstehenden Zellen. Die Zusammenmischung der väterlichen und mütterlichen Chromosomen übt also ihre Wirkung auf den ganzen entstehenden Organismus aus, und damit hängt die Mischung der Eigenschaften zusammen, welche vom väterlichen und mütterlichen Organismus auf den jungen übergehen.

Die Wirkung dieser Mischung (Amphimixis) läßt sich am genauesten dann beobachten, wenn zwei verschiedene Tierarten oder verschiedene Varietäten derselben Art gekreuzt werden. Die Nachkommen zeigen meistens eine Mischung der Eigenschaften der Eltern; allein zuweilen beobachtet man einen Rückschlag auf einen Großvater oder eine Großmutter (Atavismus) oder sogar einen Rückschlag auf eine ältere Stammform. Besondere Wichtigkeit wird neuerdings dem Mendelschen Gesetze beigelegt, welches eine bestimmte Art des Rückschlages betrifft. Will man nach einer Erklärung dieser Vererbungsvorgänge suchen, so muß man zunächst auf das Verhalten der Chromosomen genauer achten und die eigentümlichen Vorgänge bei der Reifung der Ei- und Samenzellen in Betracht ziehen.

Wie die Eizelle bei ihrer Reifung die sogenannten Richtungskörperchen oder Polzellen bildet und so gewissermaßen vier Zellen (drei ganz kleine und eine große) aus der Eizelle hervorgehen, so werden aus jeder Samenmutterzelle vier Samenzellen gebildet. Das Verhalten der Chromosomen ist in beiden Fällen dasselbe: Es werden sogenannte Vierergruppen geschaffen, welche aus vier kugelförmigen oder bandförmigen Stücken bestehen. Von diesen vier Stücken stammen zwei von väterlicher Seite, zwei von mütterlicher Seite her. In die reife Eizelle oder in eine Samenzelle gelangt jeweils ein Stück, ein Viertel aus jeder Vierergruppe (Reduktionsvorgang). Es ist bei jeder Vierergruppe eine Sache des Zufalls, welches Viertel dazu gewählt wird. Die Keimzellen (Ei- oder Samenzellen) eines Individuums können also verschiedenartig sein, indem die eine mehr väterliche, die andere mehr mütterliche Chromosomen enthalten kann, wobei natürlich die Gesamtzahl der Chromosomen, wie schon oben gesagt wurde, in allen dieselbe ist.

Da nun bei der Erzeugung jedes neuen Individuums jedesmal eine andere Kombination zur Verwendung kommen kann, so erklärt sich die Verschiedenartigkeit der Kinder derselben Eltern. Sind in einer der Keimzellen die väterlichen oder mütterlichen Chromosomen stark vorherrschend gewesen, so wird dadurch der Rückschlag auf den Großvater oder die Großmutter begreiflich. Die Konstitution eines Menschen und die damit zusammenhängende Disposition zu irgend einer Krankheit ist von den Vorfahren ererbt. Auch hier spielt die Vermischung der väterlichen und mütterlichen Anlagen die größte Rolle und kommt auch Rückschlag auf Großeltern vor. Alle Anlagen des Körpers und des Geistes sind von der Vererbung abhängig, welche die Macht eines Naturgesetzes hat.

Bei dem zweiten Referat, das Martius: **Ueber die Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculose** übernommen hatte, lassen sich die leitenden Gedanken etwa in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Trotz ausgiebiger Bewertung der Bedeutung der äußeren Krankheitsursachen in der Pathologie darf doch auch der Erblichkeitsfaktor in der Pathogenese nicht vernachlässigt werden.

Nach der Ueberzeugung des Vortragenden wird auch in Zukunft die größte spezialärztliche Erfahrung ebensowenig wie heute angeben können, unter welchen beherrschbaren Bedingungen eine krankhafte Anlage auf die Nachkommenschaft übertragen werden muß, bezw. nicht kann. Denn die Annahme von der Möglichkeit derartiger spezialisierter Vererbungsgesetze findet in den jetzt feststehenden biologischen Grundprinzipien der Vererbung keinerlei Stütze.

Heute stehen zwei Richtungen scharf gegenüber: auf der einen Seite ist alles Vererbung, auf der anderen herrscht in dieser Hinsicht grundsätzliche Negierung. Eine Verständigung ist schwer zu erzielen.

Was bedeuten Vererbung und Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculose?

Die erste Frage ist die: Wie verhalten sich Disposition und Vererbung zueinander bei der Tuberculose? Es ist biologisch unmöglich, die Bedeutung der Veranlagung für die Phthiseogenese zuzugeben und doch die Rolle der Vererbung nicht sehen zu wollen. Natürlich darf man sich keiner Begriffsverwirrungen schuldig machen und z. B. kongenitale Tuberculose mit erblicher Anlage zur Tuberculose verwechseln. Die fötale tuberculöse Infektion kommt vor, aber sie kommt doch nicht so oft vor, daß sie etwa als ein ausschlaggebendes ätiologisches Moment für diese so kolossal verbreitete Krankheit angesehen werden könnte. Daraus folgt aber absolut nicht, daß die Vererbung im biologischen Sinne nichts mit der Tuberculoseentstehung zu tun habe.

Was versteht die Biologie unter Vererbung? Sie faßt unter diesen Begriff Eigenschaften oder deren materielle Substrate, die als Anlagen im Keimplasma der elterlichen Geschlechtszellen enthalten waren. Angeboren ist alles, was bereits zur Zeit der Geburt in und an dem Individuum vorhanden ist. Ererbt kann nur etwas sein, was durch die Keimstoffe dem Nachkommen zuteil wurde. Intrauterine Erwerbungen sind post partum als angeboren zu bezeichnen, nicht als ererbt. So gibt es auch keine hereditäre, sondern wohl eine kongenitale Syphilis. Angeboren ist alles, was ein Kind mit auf die Welt bringt, angeerbt ist nur das, was aus den Determinanten der beiden Geschlechtszellen sich entwickelt. Im Sinne der wissenschaftlichen Biologie gibt es daher wohl angeborene, aber keine hereditären Krankheiten. Nicht Krankheiten, sondern Krankheitsanlagen werden vererbt. Weiterhin können aber Krankheitsdispositionen individuell erworben werden. Es ist jedoch fraglich, ob individuell erworbene Krankheitsanlagen erblich auf die Deszendenz weiter übertragen werden können. Wir haben zu untersuchen, ob in der Krankheitsentstehung bei dem artfest gewordenen, d. h. historischen Menschen, dessen Schicksal wir unmittelbar übersehen können, die Vererbbarkeit erworbener krankhafter Eigenschaften eine nennenswerte oder überhaupt nachweisbare Rolle spielt. Nach der Meinung des Vortragenden ist diese Frage zu verneinen. Daß ganz neue Eigenschaften oder Krankheitsanlagen bei der heutigen Menschheit vor unseren Augen entstehen, ist möglich, aber sicher extrem selten. Der historische Mensch hat sich nachweislich weder physisch noch intellektuell irgendwie geändert. Die Krankheitsdeterminanten, die jeder einzelne von uns in wechselnder Art, Zahl und Kombination aufweist, stammen, wie alle seine Determinanten überhaupt, aus seiner ihm individuell zugehörigen Ahnenmasse. Was in dieser nicht vorgebildet ist von Anlagen, d. h. Determinanten, nicht etwa von Krankheiten, das bringt kein äußerer Einfluß mehr in das nach der Kernverschmelzung gegebene und fest umgrenzte individuelle Keimplasma hinein. Dabei ist natürlich eine direkte, z. B. toxische Keimschädigung möglich (Alkohol, Syphilis). Diese direkte Keimschädigung ist ein die Rasse gefährdender pathogenetischer Faktor ersten Ranges. Toxische Keimschädigung und intrauterine Infektion haben aber mit dem eigentlichen Vererbungsakt im biologischen Sinne nichts zu tun.

Die eigentliche Vererbungsfrage lautet nach alledem: Wie erfahren wir im Einzelfalle, aus welcher Kombination von Determinanten ein uns praktisch gerade interessierendes Individuum entstanden ist? Die die Gattung bestimmenden Determinanten sind allen Individuen, die ihr angehören, gemeinsam. Die individuellen Differenzen setzen Determinanten voraus, die im Ahnenplasma des Einzelnen vorhanden sein können, aber nicht müssen. Neben der Kontinuität des Keimplasmas, das die Art verbürgt, steht die ungeheure Variabilität des Keimplasmas, welche dem Einzelwesen sein besonderes Gepräge verleiht. Der Begriff der erblichen Belastung wird meist zu eng gefaßt. Es handelt sich nicht nur um die Eigenschaften der Eltern. Alle krankhaften Anlagen, die bei irgend einem Individuum hervortreten, sind eben, sofern sie nicht erworben sind, ererbt. Die latente Vererbung spielt eine große Rolle in der Pathologie.

Martius kommt zu dem Schlusse, daß unter Berücksichtigung einerseits der Ausscheidung eines Teiles der Vererbungssubstanzen bei den Reifungsvorgängen der Keimzellen und andererseits der bei der Amphimixis sich ergebenden Konkurrenz- und Latenzbedingungen der Vererbungselemente die Beantwortung der Frage nach der Vererbung pathologischer wie auch normaler psychischer und leiblicher Charaktere einfach auf eine Wahrscheinlichkeitsrechnung hinausläuft. Die praktischen Ergebnisse, die sich aus dieser Erkenntnis der Vererbungsvorgänge folgern lassen, sind nicht sehr groß. Auch die Resultate der Tierzüchter scheinen kaum sehr ermutigend. Denn es handelt sich bei der Tierzucht in der Regel nur um eine besonders leicht vererbbare spezifische Determinante. Es ist das eine ganz einseitige Zuchtrasse, von der man nicht einmal sagen kann, ob sie im Sinne einer Rasseverbesserung zu Recht besteht.

Will jemand als Ehestifter Vorsehung spielen, so sorge er dafür, daß möglichst gute Gesamtkonstitutionen sich paaren. Zweitens ist darauf zu achten, daß, wenn spezifische Krankheitsdeterminanten gehäuft in der Ahnenmasse des einen Ehekandidaten sich nachweisen lassen, möglichst gerade diese in der Ahnenmasse des anderen Teiles, wenn nun doch einmal geheiratet werden soll, fehlen. Die erbliche Natur gewisser Leiden wird aber nicht nur durch den genealogischen Nachweis gezeigt, daß eine entsprechende Krankheit in der Aszendenz ein- oder mehrmals vorgekommen ist. Die klinisch nachweisbare Tatsache, daß aus der Annahme exogener Einflüsse sich bestimmte Leiden nicht erklären lassen, genügt, die Annahme einer besonderen Anlage gerechtfertigt erscheinen zu lassen. Gewisse Krankheiten werden nur begreiflich unter der Annahme einer angeborenen spezifischen Organschwäche. Dahin gehört die physiologische Albuminurie, die genuine Schrumpfniere, Tabes, spastische Spinalparalyse, Dystrophie der Muskeln, Diabetes, Gicht und Fettsucht etc. Angeboren, aber nicht ererbt sind: Farbenblindheit, Hämophilie, familiärer Diabetes insipidus, Thomsensche Krankheit etc. In diesen Fällen handelt es sich nicht so sehr um abweichende, als vielmehr um gänzlich heterologe Determinanten.

Die Schlußsätze des Martiusschen Vortrages gipfelten in folgenden Punkten: Alles krankhafte Wesen, das im letzten Grunde exogenen Ursprungs ist, läßt sich bekämpfen. Intrauterine Infektion und direkte toxische Keimschädigung sollen möglichst vermieden werden. Nicht willkürlich durchaus beherrschbar sind die Kombinationen der Vererbungselemente. Je besser die Gesamtkonstitution der Eltern, um so größer ist die Aussicht auf gute Nachkommenschaft.

Den beiden Referaten von Ziegler und Martius folgten zwei Vorträge, die gleichfalls Fragen aus der Vererbungslehre behandelten; Hamburger (Wien) sprach über eine **energetische Vererbungstheorie**, und Rothschild (Soden) behandelte das Thema **„des angeborenen Thorax paralyticus“**. Die Hamburgerschen Ausführungen gipfelten in nachstehenden Betrachtungen: Dadurch, daß sich die Immunitätsforschung nicht nur mit den Antikörpern beschäftigt hat, die entstehen durch Injektion von Bakterien, sondern auch mit den Antikörpern, die entstehen durch Injektion von tierischen Zellen, hat sie uns mit einem Gesetz von ganz allgemeiner Bedeutung bekannt gemacht, und das ist das Gesetz von der Arteinheit. Es besagt, daß der Eiweißaufbau der verschiedensten Zellen eines Organismus ein „artlich“ gleicher, der artcharakteristische ist. Weiter führt zwar nicht mehr das Experiment, aber doch einwandsfreie Ueberlegung zu der Forderung eines Gesetzes von der Rassen- und Individualeinheit. Wir sagen: Jeder Organismus ist in all seinen Zellen art-, rassen- und individualcharakteristisch aufgebaut. Die Geschlechtszellen übertragen ihren art-, rassen- und individualcharakteristischen Eiweißaufbau durch Assimilation der extrazellular liegenden Nahrung weiter auf alle Zellen des neuen Organismus, des Kindes. Die Disposition zur Tuberculose, die in einer uns nicht näher bekannten Eigentümlichkeit des Eiweißaufbaues besteht, wird von den Geschlechtszellen durch Assimilation auf alle Zellen des Kindes übertragen. Der chronische Alkoholismus schädigt alle möglichen Zellen und daher auch die Geschlechtszellen, die dann die in ihnen bewirkte Veränderung weiter auf alle Zellen des Kindes durch Assimilation vererben. Diese hier angedeutete, vom Verfasser „energetisch“ genannte Vererbungstheorie vermag verschiedene, nicht befriedigend erklärte Vererbungstatsachen besser zu erklären. Im übrigen sei auf die genaueren Ausführungen des Verfassers in seiner Broschüre „Arteigenheit und Assimilation“ verwiesen.

Rothschild stellte in seinem Vortrage zwei Formen des Thorax paralyticus auf: die angeborene und die erworbene. Die erstere kann nur vererbt sein. Er sieht in dem angeborenen Thorax paralyticus ein dispositionelles Moment für die Phthise und tritt der Auffassung entgegen, daß diese Thoraxform Folge der phthisischen Veränderung sei. Allerdings sind uns die letzten Ursachen für die Entstehung des Thorax paralyticus noch unbekannt. Wir finden ihn ebensowohl bei Kindern phthisischer Eltern als auch bei Kindern, die in schlechten hygienischen Verhältnissen groß geworden sind. Diese Thoraxform, die Rothschild bei 126 Fällen studiert hat, wird an folgenden Zeichen erkannt: Der Brustumfang ist kleiner als die Hälfte der Körperlänge, der Tiefendurchmesser der Brust bleibt hinter den normalen Werten zurück. Die Längenzunahme der Brust ist eine scheinbare und nur durch Vergrößerung der Intercostalräume bedingt. Das Sternum ist zu klein, die vitale Kapazität der Lunge zu gering. Charakteristisch ist die Abflachung der vorderen Brustwand. Besonderen Nachdruck legt Rothschild auf das Verhalten des Winkels zwischen Corpus und Manubrium sterni. Ist das hier befindliche Gelenk starr, so beschränkt das die Atmung und begünstigt so indirekt die Ansiedlung der Tuberculoseerreger. Die Entwicklung der Lungen und des Herzens wird durch solche Thoraxformen gehemmt.

Eine bis zu einem gewissen Grade gegensätzliche Auffassung vertrat Jessen, der nach seinen Ausführungen einen angeborenen Thorax paralyticus nicht recht gelten lassen will, während Lenhoff Rothschild im wesentlichen beistimmte.

v. Hansemann stellte die Untersuchungen von Freund in den Mittelpunkt seiner Diskussionsbemerkungen. Danach sind die Veränderungen am Sternalwinkel sekundär. Angeboren ist eine Stenose der Brustapertur durch Verkürzung des Knorpels der obersten Rippe. Auf das Knorpelgelenk der ersten Rippe kommt es an, nicht auf das Gelenk zwischen Manubrium und Corpus sterni. Wenn man alles in Betracht zieht, was hinsichtlich der Disposition bei der Phthise vererbt werden kann, so sind es vor allem zwei Dinge: der allgemeine Ernährungszustand und der Thorax paralyticus. Aufrecht (Magdeburg) nimmt einen ererbten Thorax paralyticus an. Je spitzer der Winkel zwischen erster Rippe und Sternum, um so stärker ist der Thorax paralyticus. Eine vererbte Anlage zur Lungenphthise leugnet aber Aufrecht und läßt nur die Heredität für die Scrofulose gelten. Diese Anlage macht die Kinder tuberculöser Eltern zur Aufnahme der Tuberkelbacillen geeignet. Letztere geschieht nicht durch Inhalation, denn die Tuberculose der Lunge geht von den Gefäßen aus. Turban (Davos) weist darauf hin, daß in der Regel ein Locus minoris resistentiae vererbt wird. So beginnt bei manchen Familien die Lungenphthise z. B. in der rechten, bei anderen bei allen Familiengliedern in der linken Spitze. Hofbauer (Wien) präzisiert den ungünstigen Einfluß, den eine mangelhafte Ventilation der oberen Lungenabschnitte auf die Blut- und Lymphzirkulation und damit auf die Ernährung des Lungengewebes haben muß. Das setzt natürlich die Widerstandskraft des Gewebes herab und leistet der Ausbildung der Tuberculose Vorschub. Michaelis (Rehberg) und Neubürger (Frankfurt) teilen Erfahrungen aus der Praxis mit. Bei der Lungenphthise der Landbevölkerung ist das familiäre Moment das ausschlaggebende. Heiratet z. B. eine gesunde Frau in eine tuberculöse Familie, so bleibt sie selbst in der Regel gesund, aber ihre Nachkommen sind mehr oder weniger tuberculös. Neubürger teilt interessante Einzelheiten über Vererbung von Krankheiten (Tuberculose, Carcinom, Diabetes, Coronarsklerose) aus seiner Frankfurter Praxis mit. Bemerkenswert ist vor allem aber auch die Beobachtung, daß z. B. eine tuberculöse Veranlagung gelegentlich erlöschen kann. An der Diskussion beteiligten sich weiterhin Müller (Schlangenbad) und Schrötter (Wien). Schrötter forderte eine Sichtung des Materials und Präzisierung der Einzelaufgaben. Während die bis jetzt genannten Diskussionsredner sich fast ausschließlich mit der Tuberculose befaßt hatten, war es vor allem Lüthge, der allgemeinere Gesichtspunkte seinen Diskussionsbemerkungen zugrunde legte und über höchst bemerkenswerte experimentelle Beobachtungen über die Vererbungslehre berichtete. Lüthje konnte bei Hunden (durch Inzucht etc.) nicht nur in bestimmten Generationen bestimmte Stoffwechselanomalien hervorrufen, wie z. B. Vermehrung der Harnsäureausscheidung, sondern auch Ablagerung in Gelenken, Fettleibigkeit mit Idiotie, Polyurie etc. erzielen. Lorand (Karlsbad) legt auf die Vererbung von Veränderungen der Blutgefäßdrüsen Gewicht, da eine Störung ihrer Funktion häufig zu anderen Funktionsschädigungen Veranlassung gibt. Poehl (St. Petersburg) führte folgendes aus: Zur Feststellung einer toxischen Keimschädigung im Sinne von Martius ist der Zermersche Harnkoeffizient (Verhältnis der Harnsäuremenge zum Gehalt der Phosphorsäure als Dinatriumphosphat im Harn) zu verwenden. Normalerweise ist dieser sehr konstant. Bei Stoffwechselanomalien mit herabgesetzter Gewebsatmung ist der Koeffizient stets erhöht. Während ein erworbener hoher Koeffizient (Alkohol etc.) sich leicht therapeutisch beeinflussen läßt, ist das bei dem infolge hereditärer Disposition vorhandenen nur sehr schwer möglich. Stäubli (München) berichtet über seine Versuche an Meerschweinchen bezüglich des Agglutiningehaltes von Föten, die von mit Typhus behandelten Muttertieren stammten. Stäudli konnte feststellen, 1. daß Junge, die von einem agglutininhaltigen männlichen Tiere und einem nicht behandelten Muttertiere stammen, keinen Agglutiningehalt in ihrem Blute nachweisen lassen; 2. daß die Jungen agglutininhaltiger Muttertiere ebenfalls agglutinierendes Serum besitzen; 3. daß sich diese Jungen verhalten wie passiv immunisierte Tiere, d. h. Tiere, in denen die Agglutinine nicht selbst entstanden sind, sondern denen agglutininhaltiges Serum injiziert worden ist. Die Agglutinine gehen folglich durch die Placenta hindurch auf den Fötus über, es handelt sich nicht um eine Vererbung der Eigenschaft, Agglutinine zu bilden.

Rostoski (Würzburg) gibt im Anschluß an die Ausführungen von Stäubli eine kurze Bemerkung zu den bekannten Ehrlichschen Experimenten und bezieht sich dabei auf Untersuchungen, die schon vor einiger Zeit zusammen mit C. Funck von ihm ausgeführt wurden. Durch Injektion entsprechender Dosen Pilocarpin kann man bei Kaninchen, die vorher mit Typhuskulturen behandelt wurden, eine Vermehrung der Agglutinine im Blut bewirken. Man kann aber auch bei solchen Tieren die Neubildung der Agglutinine durch Pilocarpininjektion wieder anregen, wenn man wartet, bis letztere aus dem Serum verschwunden sind. Allerdings ist in solchen Fällen die Agglutininproduktion keine sehr starke. Der gleiche Versuch fällt aber negativ aus, wenn man junge Kaninchen nimmt, welche die Typhusimmunität von der Mutter „geerbt“ hatten, und ebenfalls wartet, bis das Serum nicht mehr mit Typhusbakterien reagiert. Es sind diese Versuche ein weiterer Beweis dafür, daß es sich im letzteren Fall nicht um die Vererbung der Fähigkeit handelt, Agglutinine zu produzieren, sondern daß nur eine Uebertragung auf placentarem Wege (und durch die Milz) stattfindet. Bei den immunisierten Tieren können die entsprechenden Organe auf den Reiz des Pilocarpins hin wieder Antikörper produzieren, weil sie einmal die Fähigkeit dazu besessen haben; bei den jungen Tieren ist das nicht möglich, weil sie eben diese Fähigkeit nicht von der Mutter geerbt haben.

Den Ausführungen Albrechts (Frankfurt) entnehmen wir folgendes: Albrecht warnt davor, mit allgemeinen Begriffen wie Energetik, Determination in der Vererbungsfrage zu operieren: sie täuschen nur Erklärungen vor. Auch auf die Beobachtung des Chromosomenverhaltens kann, so eminent wichtig diese Vorgänge sind, vorläufig eine Vererbungstheorie nicht begründet werden; denn bestimmte zahlenmäßige Beziehungen, z. B. zwischen den Mendelschen Regeln und Chromosomenverhalten etc., sind vorläufig nicht herstellbar. Die Chromosomen spielen hier leicht die Rolle von Spielklötzchen, mit denen die betreffenden Probleme nachgebildet werden. Hinsichtlich der Frage toxischer Keimschädigung durch Alkohol ist trotz der anscheinend beweisenden statistischen etc. Ergebnisse Vorsicht geboten: es liegt kein wirklicher Beweis dafür vor, daß nicht doch teils die bereits bei den Eltern vorhandene neuropathische und andere krankhafte Disposition, teils Schädigungen in embryonaler Zeit und später das eigentlich Ausschlaggebende sind. Für die Frage nach der Uebertragung erblicher Eigenschaften muß die Möglichkeit offen gehalten werden, daß durch gewisse chemische Veränderungen der Keimzellen tiefgreifende Aenderungen, z. B. in Hinsicht auf Färbung oder andere vielleicht wesentlich durch die chemische Beschaffenheit der Keimzellen bedingte Eigenschaften, hervorgerufen werden können. Die Versuche Fischers und Pichels an Schmetterlingen geben jedenfalls Aussichten in dieser Richtung.

In der der **Röntgen-Licht- und Radiumtherapie** gewidmeten Sitzung am 14. April sprachen zunächst Hoffmann (Düsseldorf) und Krause (Breslau) über die **Behandlung der Leukämie, bezw. Pseudoleukämie mit Röntgenstrahlen.** Hoffmann konnte in der Regel eine Besserung des Allgemeinbefindens, ein Zurückgehen der Leukocytenzahl und eine Verkleinerung der Milz nach der Behandlung feststellen. Einmal trat drei Monate nach beendigter Behandlung ein gangränöser Zerfall der bestrahlten Haut auf. Auch nach Aussetzung der Behandlung schritt die Besserung fort. Krause hat sechs Fälle von myelogener und zwei Fälle von lymphatischer Leukämie mit Röntgenstrahlen mehrere Monate hindurch behandelt. Er sah die nämlichen günstigen Resultate wie Hoffmann. Bemerkenswert ist der Befund, daß bei den behandelten Patienten die Harnsäureausscheidung sehr hoch werden kann. Das gilt alles für die myelogene Leukämie. Bei der lymphatischen Leukämie sind in der Regel die therapeutischen Erfolge weniger günstig. Bei einem Falle von Pseudoleukämie erzielte Krause einen sehr guten Erfolg durch die Behandlung, ein anderer Fall wurde nicht gebessert.

Linser und Helber (Tübingen) sprachen über den **Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Blut.** Sie verfolgten die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut am Tierexperiment, ein Frage, die sich angesichts der therapeutischen Resultate der Röntgen-Bestrahlungen beim leukämischen Menschen sehr in den Vordergrund drängte. Es fand sich, daß es mit Röntgenstrahlen gelingt, die Leukocyten bei Tieren (Hunden, Kaninchen und Ratten) völlig oder bis auf geringe Reste aus dem kreisenden Blute verschwinden zu lassen. Diese Wirkung, die nur den Röntgenstrahlen, nicht aber dem Radium und dem ultravioletten Lichte zukommt, wird von Linser und Helber auf eine primäre Zerstörung der Leukocyten im kreisenden Blute zurückgeführt, im Gegensatz zu Heineke, der darin die Folge einer Schädigung der leukocytenbildenden Organe durch die Röntgenstrahlen sieht. Linser und Helber stützen sich u. a. auf die Tatsache, daß man bei Tieren, die durch Röntgen-Bestrahlungen völlig leukocytenfrei (im kreisenden Blute) geworden sind, noch reichlich weiße Blutzellen in Milz, Knochenmark etc. finden kann; ferner, daß es für den Erfolg der Bestrahlung bei größeren Tieren völlig gleichgültig ist, welcher Körperteil bestrahlt wird. Auch außerhalb des Körpers zeigt sich in frischen und gefärbten Präparaten deutlich die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Leukocyten in deren ausgesprochenem Zerfall. Durch den Zerfall der Leukocyten infolge Röntgen-Bestrahlung entstehen in dem Blutserum giftige Substanzen, Leukotoxine. Dieses leukotoxisch wirkende Serum ruft, normalen Tieren injiziert, erhebliche Zerstörung von weißen Blutzellen hervor, während normales, nicht bestrahltes Serum Hyperleukocytose erzeugt. Die Wirkung dieses „Röntgenserum“ hängt ausschließlich von der Anwesenheit, bezw. von der Menge der der Bestrahlung ausgesetzten und dadurch zerstörten Leukocyten ab. Es entsteht also aus deren Zerfall. Durch Erhitzung auf 55—60° läßt es sich inaktivieren. Auf dieselben leukotoxischen Substanzen sind wahrscheinlich auch die Nierenentzündungen zurückzuführen, die sich bei den bestrahlten Tieren stets fanden. Ferner wurde das Auftreten einer gewissen Immunität gegen das Leukotoxin bei einer Anzahl von bestrahlten Tieren beobachtet. Nach dem anfänglichen tiefen Abfall der Leukocytenzahl im kreisenden Blute stellte sich trotz fortgesetzter Bestrahlungen ein spontanes Wiederansteigen der Leukocytenzahl ein. Außer dieser spezifischen direkten Wirkung der Röntgenstrahlen auf die weißen Blutzellen waren stärkere Veränderungen der Blutbeschaffenheit nicht nachweisbar; rote Blutkörperchen, Blutplättchen, Blutgerinnung erlitten keine bemerkenswerte Aenderung durch die Bestrahlungen.

Lehmann (Heidelberg) erzeugte durch Pilocarpininjektionen experimentell Leukocyten beim Tier, indem er alle zwei Tage 2 mg Pilocarpinum hydrochloricum injizierte. Die dadurch erzeugte Vermehrung der Lymphocyten kann trotz fortgesetzter Pilocarpinbehandlung durch Röntgenbehandlung der Tiere wieder herabgesetzt werden. Grund (Heidelberg) studierte den Einfluß der Lichtwirkung und der Behandlung mit Röntgenstrahlen auf die Haut von Kaninchen und vor allem die danach auftretende Pigmentierung der bestrahlten Stelle.

Bergell und Bickel (Berlin) teilten **Untersuchungen über die physiologische Bedeutung der Radioaktivität der Mineralwässer** mit. Die in dem der Quelle frisch entnommenen Mineralwasser enthaltene Radiumemanation verschwindet nach kurzer Zeit. Die exportierten Mineralwässer sind daher so gut wie frei von Emanation. Es ist möglich, ihnen künstlich Emanation wieder zuzusetzen, da man diese durch Destillation von Radiumsalzlösungen erhalten kann. Die Versuche wurden an einer Kochsalztherme (Wiesbadener Kochbrunnen) angestellt. Dieses Mineralwasser, das seine Emanation eingebüßt hat, hemmt die peptische Eiweißverdauung; durch Zusatz von Emanation wird diese wieder gefördert, ja verstärkt. In analoger Weise verhält sich das der Quelle frisch entnommene Wasser im Vergleich zu dem, das längere Zeit die Quelle verlassen hat, indem letzteres die Eiweißverdauung mehr hemmt als ersteres.

Braunstein (Moskau) sprach über die **Bedeutung der Radiumemanation** und ihre Anwendung. Es gelang ihm, durch Injektion von emanationshaltigem Wasser bösartige Tumoren rückgängig zu machen, bezw. zu verflüssigen. Besonders in der Carcinombehandlung ist die Anwendung der Emanation in dieser Form eine Rolle zu spielen berufen. Vor der Radiumbestrahlung hat die Injektion von emanationshaltigem Wasser Vorzüge: Die Tiefenwirkung ist größer, eine Schädigung der normalen Gewebe hat nicht stattgefunden, Emanation kann bei vielen Tumoren angewandt werden, die der Bestrahlung nicht zugänglich sind. Für die Bedeutung der Emanation in der Medizin kommen außer der gewebszerstörenden Wirkung noch die starke bakterizide Wirkung in Betracht, und die Förderung gewisser fermentativer Prozesse. Sie dürften bei der Behandlung der Magen- und Stoffwechselkrankheiten mit Emanation bedeutungsvoll sein.

An der diesen Vorträgen folgenden Diskussion beteiligten sich Türk, Alsberger, Burkhardt, Lossan, Lenhartz, Mosse, Reinecke, Magnus-Levy, His, Penzoldt, Köhler, Koeniger, Schreiber und v. Tabora. Die Diskussion drehte sich vor allem um die Fragen: Ist die Röntgenbehandlung bei der Leukämie überhaupt zu empfehlen, hat sie Vorzüge vor anderen therapeutischen Methoden, und endlich, hilft sie bei allen Formen der Leukämie? Wenn auch einige Redner vor optimistischen Hoffnungen auf die Behandlung mit Röntgenstrahlen warnten, so erkannte doch die überwiegende Mehrzahl an, daß wir in der Röntgenbehandlung eine Methode besitzen, durch die es gelingt, in der Mehrzahl der Fälle eine nachhaltige Besserung des leukämischen Zustandes herbeizuführen. In dieser Hinsicht übertrifft die Röntgenbehandlung wohl alle anderen bisher bekannten Behandlungsmethoden der Leukämie. Indessen muß man wissen, daß ein Erfolg nicht in jedem Fall zu erwarten ist, und daß bestimmte Formen der Leukämie sich zu diesen Behandlungsmethoden mehr eignen als andere. In der Regel genügt es, die Milz allein zu bestrahlen.

Schreiber (Göttingen) bemerkt zu dem Vortrage von Grund, daß die ultravioletten Strahlen ganz ähnliche Wirkungen auf die Haut haben wie die Röntgenstrahlen. Sie regen auch das Wachstum der Haare an; er habe sie deswegen, wie auch andere, therapeutisch bei der Alopecia areata — und zwar mit gutem Erfolg — verwendet. Die ultravioletten Strahlen könnten aber nicht auf das Blut wirken, da sie wegen ihrer Kurzwelligkeit nur 1 mm etwa in die Haut eindrängen.

His (Basel) weist in der Diskussion über Radiumtherapie auf die Untersuchungen von Geitel über die Verbreitung der Radiumemanation auf der Erdoberfläche hin.

Magnus-Levy (Berlin) betont die praktische Bedeutung der Möglichkeit, den exportierten Mineralwässern die verlorene Emanation künstlich wieder zuzusetzen.

Bickel (Berlin) teilt mit, daß Herr Dr. Nakai aus Japan zurzeit in der experimentell-biologischen Abteilung des Berliner Pathologischen Instituts mit Tierversuchen über den Einfluß der Radiumbestrahlung auf die Blutzusammensetzung beschäftigt sei und zum Teil ähnliche Resultate wie Linser und Helber erhalten habe. Ferner erinnert er daran, daß die Radioaktivität der Mineralwässer darum als eine spezifische Komponente dieser Wässer angesehen werden müsse, weil der Gehalt dieser Quellen an Radiumemanation in der Regel ein äußerst hoher sei und man obendrein in einigen neuerdings primär radioaktive Substanzen habe nachweisen können.

Eine weitere Serie von Vorträgen erstreckte sich auf die **Herzgefäß- und Blutphysiologie und Pathologie.** Zunächst sprach Leube (Würzburg) über **positiven Venenpuls bei Anämischen.** Dieser entsteht durch eine relative Tricuspidalinsuffizienz, wahrscheinlich auf funktioneller Basis. In den Fällen, in denen eine solche Insuffizienz nicht direkt nachweisbar ist, nimmt Leube das Bestehen einer latenten Insuffizienz dieser Klappe an. In der Regel findet man aber eine Verbreiterung des Herzens nach rechts, ein systolisches Geräusch rechts vom Sternum und diastolischen Venenkollaps.

Gerhardt (Erlangen) berichtete über experimentelle Untersuchungen, welche die Frage beantworten sollten, wie hoch bei **Klappeninsuffizienzen des Herzens** der Druck in den oberhalb der Läsion gelegenen Herzteilen ansteigt. Bei künstlich erzeugter relativer wie absoluter Insuffizienz stieg zwar der Vorhofdruck beträchtlich an, blieb aber viel niedriger als der Ventrikeldruck. Bei Insuffizienz der Aortenklappen sinkt der Ventrikeldruck zu Beginn der Herzdiastole wie in der Norm zu negativen Werten herab.

An der Diskussion beteiligten sich Volhard und Moritz (Gießen) wie Naunyn und Frey (Baden-Baden). Moritz wies darauf hin, daß eine Mitralinsuffizienz zweifellos kompensiert werden kann, ohne daß der Pulmonalkreislauf mit beeinflußt wird.

Hering (Prag) berichtete über die **Wiederbelebung eines menschlichen Herzens** elf Stunden nach dem Tode mit Hilfe der Durchspülung des Coronarkreislaufs mit Ringerscher Flüssigkeit. Das Herz schlug noch $3\frac{1}{2}$ Stunde. Die Vorhöfe arbeiteten stets dissoziiert von den Ventrikeln und häufiger als letztere. Die Ventrikeltätigkeit war automatisch. Aus allen Beobachtungen, die Hering an diesem Herzen anstellen konnte, ging hervor, daß das menschliche Herz sich ganz so verhält wie das des Säugetiers. In der Diskussion teilte Deneke (Hamburg) mit, daß er schon früher diese Beobachtungen an dem überlebenden Herzen eines enthaupteten Menschen gemacht habe. Schott (Nauheim) fügte die Bemerkung an, daß auch klinisch ein synchrones Arbeiten der beiden Ventrikel, wie beim Tier, so auch beim Menschen angenommen werden müsse.

Ueber die Bedeutung des Serums für die Autolyse sprach Bär (Straßburg). Serum- oder Lymphezusatz bringt auf die Leberautolyse eine bedeutende Hemmung hervor. Diese Hemmung ist eine Funktion des Albumins, während natives Globulin sie beschleunigt. Unter pathologischen Verhältnissen können Fermente oder Serum verändert sein. Adam Loeb (Straßburg) teilte Beobachtungen über den **Einfluß senkrechter Körperhaltung auf die Urinsekretion** mit. Bei Orthostatikern ändert sich beim Aufstehen, abgesehen von der Eiweißausscheidung, die Zusammensetzung des Urins derart, daß relativ weniger NaCl ausgeschieden wird, der Korányische Quotient also ansteigt. Daraus wird das Eintreten einer venösen Nierenhyperämie beim Aufstehen erschlossen.

Mohr (Berlin) teilte **Untersuchungen über die Blutzirkulation anämischer Individuen** mit. Die Tatsache, daß bisher kein Anhaltspunkt für eine generelle quantitative oder qualitative Stoffwechseländerung selbst bei hochgradigen Anämien gegeben ist einerseits, die zweifellos bestehende Verminderung des O_2-Gehalts hämoglobinarmen Blutes andrerseits machen das Vorhandensein bestimmter regulierender und kompensierender Vorkehrungen im anämischen Organismus notwendig. Diese können gegeben sein im Verhalten des O_2-Trägers im Blut, in der quantitativen Ausnutzung des O_2 in den Geweben und in Veränderungen der Blutzirkulation. Experimentelle Untersuchungen am frischen, direkt der Arterie entnommenen Blute haben ergeben, daß der O_2-Gehalt des Blutes trotz erheblicher Verminderung des Hämoglobins höher sein kann, als man nach einer Berechnung unter Zugrundelegung der Hüfnerschen Konstante erwarten konnte. Vortragender hat in Uebereinstimmung mit physiologischen Beobachtungen (Bohn u. a.) und mit den Beobachtungen von Kraus, die sich auch auf anämisches Blut beziehen, gefunden, daß normalerweise die O_2-Kapazität erheblich um den Mittelwert (1,34 cm pro 1 g Hämoglobin) schwankt und daß besonders bei Anämie häufig sehr hohe Werte für die O_2-Kapazität (über 2,0 ccm) angetroffen werden. Andererseits scheint es, daß bei entgegengesetztem Zustande (Hämoglobinvermehrung bei Hyperglobulie) die O_2-Kapazität geringer ist. In zwei Fällen von Hyperglobulie (28 bezw. 31 g Hb. in 100 ccm Blut) wurde ein O_2-Bindungsvermögen von 0,78 bezw. 0,90 gefunden. Ob diese Variationen im O_2-Bindungsvermögen auf der Anwesenheit verschiedener Hämoglobin-Modifikationen (Bohr) oder auf dem Auftreten eines besonderen Hämoglobins unter pathologischen Bedingungen beruht, muß offen gelassen werden. Betont wird, daß eine Reihe andrer Tatsachen (gewisse biologische Eigenschaften, individuelle Schwankungen der Dissoziation des Oxyhämoglobins etc.) dafür sprechen, daß das Hämoglobin nicht unter allen Umständen ein einheitlicher, stets gleicher Körper ist. Wichtiger für die Gewährleistung einer ausreichenden O_2-Versorgung des blutarmen Organismus sind die zwei weiteren experimentell geprüften Punkte: Es hat sich bei vergleichenden Bestimmungen des O_2-Gehalts arteriellen und venösen (Herz)-Bluts ergeben, daß die Ausnutzung des O_2 in den Geweben erheblicher als normal ist (50 bis 80%). Weiterhin wurde in Tierversuchen festgestellt (mit einer von Zuntz angegebenen Methode), daß die Zirkulationsgeschwindigkeit des Blutes bei anämischen Individuen unter Umständen beträchtlich erhöht sein kann; ferner wurde einigemal gefunden, daß das Schlagvolumen des Herzens vergrößert ist.

Die fünfte Sitzung war Demonstrationen gewidmet. Turban (Davos) zeigte, daß es durch Behandlung mit heißem alkalischen Karbolfuchsin gelingt, Tuberkelbacillen in Sputum und alten Kulturen lückenlos zu färben. Dabei zeigen sich besonders reichlich die bekannten kugligen Körner, wahrscheinlich Vorläufer einer beim Tuberkelbacillus nicht zur Entwicklung kommenden Sporenbildung. Mit Hämatoxylin läßt sich am Tuberkelbacillus in sehr alten Reinkulturen eine Hülle nachweisen. Doppelfärbung von Tuberkelbacillen und elastischen Fasern in Sputum wird erreicht durch Behandlung mit Karbolfuchsin, salzsaurem Alkohol und Weigertscher Färbung. In frischen Präparaten von tuberculösem Sputum ohne jeden Zusatz zeigen die elastischen Fasern nicht selten die von Engel als Fettorganisation beschriebenen, wahrscheinlich von verkästen Zellen herrührenden Auflagerungen. Endlich erläuterte Turban ein Präparat eines Falles von gleichzeitigem Bestehen von Lungentuberculose und primärem Lungenkrebs. Es konnten Tuberkel und Krebsnester in unmittelbar aneinander grenzenden Alveolen nachgewiesen werden.

Schreiber (Göttingen) berichtete über eine **Methode der Registrierung der Volumensänderung und Tätigkeit des nicht isolierten Warmblüterherzens.** Sie beruht auf dem Prinzip der Onkographen. Das Herz wird nach Abtragung der unteren Hälfte des Herzbeutels in eine etwa birnförmig gestaltete Glaskapsel, die ein dünnes Ansatzrohr trägt, eingefügt. Der luftdichte Abschluß nach oben wird durch das straff angezogene und am Rand festgebundene Pericard gebildet. Die Aufzeichnung geschieht dann durch die Verbindung des Seitenrohrs mit einer Mareyschen Trommel. Für die Eröffnung des Thorax empfiehlt sich die Anwendung der Brauerschen Methode.

In der Diskussion erwähnte Hering (Prag), daß sich ihm als einfache Methode die von Knoll erwiesen habe, die in der Einlegung einer Kanüle in die Pericardhöhle bestehe; jedoch würden dadurch nicht allein die Herzbewegungen, sondern auch die Bewegung der in der Pericardhöhle liegenden großen Gefäße verzeichnet.

Einige Verbesserungen des Hirsch-Beckschen Verfahrens zur Bestimmung der Viskosität des menschlichen Blutes gab Determann (Freiburg i. B. - St. Blasien) an. Er demonstrierte eine Venenpunktionsspritze für zirkulierendes warmes Thermostatwasser, mittels welcher man in der Lage ist, aus der Vene das Blut lebenswarm in das schon im Thermostaten befindliche Viskosimeter zu transportieren. Man vermeidet mit dieser Vorrichtung die sonst unvermeidliche Abkühlung des Blutes, den Venenschnitt, die schwierige Manipulation bei der Anwendung der von Hirsch und Beck benutzten Glasröhrchen und die Notwendigkeit eines Wärmeschrankes. — Das Viskosimeter selbst ist so umgeformt, daß man, anstatt das Blut in einen abgemessenen Raum einzusaugen, dieses direkt von oben in eine spindelförmige Erweiterung spritzen kann. Auf diese Weise kann man das Viskosimeter von vornherein im Thermostaten an der gleichen Stelle belassen. — Endlich wird ein neuer elektrischer Heizkörper mit Reguliervorrichtung für den Thermostaten demonstriert.

„Ueber nervöse Tachypnoe“ hielt Hofbauer (Wien) einen Vortrag. Alle Fälle von Tachypnoe, bei denen die Untersuchung von Herz und Lungen keinen genügenden Grund für die Atembeschleunigung auffinden ließ, wurden bisher als funktionell bedingt aufgefaßt.

Bei graphischer Darstellung der Atembewegungen läßt sich feststellen, daß die Tachypnoe in einer ganzen Reihe von Fällen mit organischen Erkrankungen zusammenhängt, erstlich des Nervensystemes, zweitens der Geschlechtsorgane. Das klassische Beispiel dieser Art ist die Tachypnoe der an M. Basedowii Leidenden.

Brat (Berlin) demonstrierte seinen **Sauerstoffapparat** und sprach über die **Wirkung des Baryums auf das isolierte Säugetierherz.** Er hat im Anschluß an Untersuchungen über ein von ihm dargestelltes Baryumtheobromindoppelsalz (Barutin), dessen diuretische Wirkung experimentell und klinisch untersucht ist, geprüft, ob Baryum, eine der pharmakodynamisch in Betracht kommenden Komponenten, eine Wirkung auf das in situ isolierte Säugetierherz ausübt. Positive Versuche am Kaltblüterherzen lassen sich nicht auf das Säugetierherz übertragen. Es ließ sich konstatieren, daß ein Teil der Wirkung des Chlorbaryums auf die Pulsbeschaffenheit dem Einfluß auf das Herz selbst zukommt.

Joh. Müller (Würzburg) demonstrierte eine neue Art von **Faeceskristallen bei perniziöser Anämie.**

Prelle (Berlin) zeigte die **Heryngschen Inhalationsapparate.** Durch Versuche an Tieren wie durch Selbstversuche konnte er ein tiefes Vordringen der inhalierten Flüssigkeiten in die Luftwege dartun.

Beudersky (Kiew) demonstrierte seine **Methode der Abgrenzung innerer Organe bei der klinischen Untersuchung.** Er benutzt ein weiches Stethoskop mit Glocke und perkutiert mit dem Finger. Wenn die Stethoskopglocke und der perkutierende Finger auf der Organgrenze sind, wird der Schall am lautesten gehört.

Feinberg (Berlin) resümierte im wesentlichen den Vortrag, den er vor kurzem in der Physiologischen Gesellschaft in Berlin über die **Aetiologie der Geschwülste** gehalten hat. Albrecht (Frankfurt) tat die Haltlosigkeit der Feinbergschen Schlußfolgerungen dar und zeigte, daß das, was Feinberg als Parasiten deutet, Degenerationsprodukte sind.

Külbs (Kiel) sprach über **experimentelle Untersuchungen über Nebennierenextrakte.** In der Diskussion empfahl Poehl (Petersburg) sein Spermin als Mittel gegen die Arteriosklerose.

Untersuchungen über die **Schleimsekretion des Darmes** teilte Schütz (Wiesbaden) mit. Danach verläuft die Sekretion des Schleimes unter pathologischen Verhältnissen schwankender, als man bisher angenommen hat. Aus der Menge des produzierten Schleimes kann man keinen Rückschluß machen, ob die Schleimbildung auf nervöser oder katarrhalischer Basis beruht. Nervöse Schleimbildung ist überaus selten. Meist ist eine gemischte Form vorhanden: nervöse Bildung bei gleichzeitig bestehender katarrhalischer Produktion. Der Epithelzellengehalt der Schleimflocken geht proportional der Menge des gebildeten Schleimes. In der Diskussion gab W. Schlesinger (Wien) an, daß in Mischformen von Enteritis membranacea und schleimiger Colitis Schleim abgeschieden werden kann, der reichlich Eiterkörperchen enthält, wie auch zu anderen Zeiten Schleimmassen, die keine Rundzellen, wohl aber Darmepithelien aufweisen. Bickel (Berlin) betonte, daß die Erfahrungen der experimentellen Pathologie bis jetzt nicht für eine Schleimbildung auf rein nervöser Erregung der Schleimdrüsen im Verdauungstractus sprechen. Er sieht mit Pawlow die pathologische Schleimbildung als eine Schutzmaßregel des Organismus an. In eigenen Untersuchungen fand er bis jetzt, daß eine abnorme Schleimbildung erheblicheren Grades nicht reflektorisch im Magen ausgelöst werden kann, sondern sich nur so weit erstreckt, wie das die Schleimhaut schädigende Agens reicht. Außerdem gibt es Reize (Elektrizität), die, wenn sie die Magenschleimhaut treffen, nur die Schleimbildung auslösen, aber keine Sekretion des spezifischen Magensekretes zu erzielen vermögen.

Bernhard Fischer (Bonn) behandelte das Thema: **Arterienerkrankungen nach Adrenalininjektionen.** Intravenöse Injektionen von Nebennierenpräparaten führen zur Bildung von Beeten und Aneurysmen der Aorta, hervorgerufen durch fleckweise auftretende Nekrosen der glatten Muskulatur in der Mitte der Media mit ausgedehnter Verkalkung, Dehnung und Zerstückelung der elastischen Fasern. Später treten entzündliche reaktive Vorgänge hinzu und führen zu typischer Mesarteriitis und Endarteriitis. Zuerst und stets im höchsten Grade von dem Prozeß befallen sind Arcus Aortae und Aorta thoracica. Fast stets treten Dilatation und Hypertrophie des Herzens, häufig Myofibrosis und Myocarditis interstitialis, in einzelnen Fällen Verkalkung von Herzmuskelfasern auf. Häufig sind große und kleine Apoplexien (besonders in der Rinde). Dieselbe Arterienerkrankung (wenn auch nicht so hochgradig und so regelmäßig) läßt sich durch intravenöse Injektionen zahlreicher toxischer Substanzen hervorrufen und kommt auch spontan bei Kaninchen vor, die unter langsam fortschreitender Kachexie zugrunde gegangen sind. Von der menschlichen Arteriosklerose ist diese spezifische Arterienerkrankung des Kaninchens grundverschieden; die letztere ist auf Giftwirkung zurückzuführen und auf Grund der histologischen Befunde als Arterionekrose zu bezeichnen. Subcutane Adrenalininjektionen waren erfolglos, desgleichen intravenöse beim Hund.

Die Reaktion der einzelnen Tiere auf die Injektionen ist sehr verschieden. Von allgemeinem Interesse ist die Lokalisation der Giftwirkung (Freibleiben der Pulmonalis etc). Es folgten Demonstrationen makroskopischer und mikroskopischer Präparate und Projektion von Abbildungen.

Rumpf (Bonn) sprach über **chemische Befunde im Blute und in den Organen bei Nephritis.** Der Chlorgehalt des Blutes ist schwankend. Alles Chlor darf jedoch nicht auf Kochsalz allein bezogen werden. Eine Würdigung aller bisher erhobenen Befunde rechtfertigt nicht unbedingt in der Behandlung der Nephritis die Kochsalzentziehung. (Referent hat darauf ebenfalls kürzlich erst bei dem letzten Balneologenkongreß in Berlin hingewiesen.) Es ist ferner bei der Nephritis das Hauptgewicht auf eine Beschränkung der Fleischnahrung und eine vorwiegend vegetabilische Ernährung zu legen.

Die sechste Sitzung war Vorträgen über **Verdauung und allgemeine Pathologie** gewidmet.

Richartz (Würzburg) hat mehrfach einen eigentümlichen **Symptomenkomplex bei Diarrhöen** beobachtet, der in die bekannten klinischen Krankheitsbilder nicht hineinpaßt. Der Stuhl ist dabei sehr reichlich und schaumig. Gleichzeitig besteht eine schwere Anämie und Kachexie. Das dritte Hauptsymptom sind Geschwüre an der Mundschleimhaut. Es fehlt Blut und Eiter im Stuhl und Fieber. Die Krankheit tritt plötzlich auf. Obstipation wird auch während der Intermissionen nicht beobachtet. Sektionsbefunde liegen nicht vor. Ueber die Aetiologie der Krankheit ist nichts Genaueres bekannt geworden. Im Stuhl waren Gram-positive Diplococcen in auffälligen Mengen vorhanden. Diese Krankheit hat Aehnlichkeit mit einer entsprechenden Affektion, die in Indien beobachtet wird (Sprue).

Lüthje (Tübingen) studierte den **Einfluß der Umgebungstemperatur auf die Höhe der Zuckerausscheidung** an pancreaslosen Hunden und fand, daß die schwerdiabetischen Tiere in der Kälte mehr Zucker ausschieden als in der Wärme. Die Stickstoffausscheidung ändert sich dagegen nicht wesentlich; entsprechende Versuche an diabetischen Menschen führten zu ähnlichen Resultaten. Es handelt sich offenbar um die Abspaltung kohlehydrathaltiger Komplexe vom Eiweißmolekül, da auch glykogenfreie Tiere gleiche Versuchsresultate lieferten. Lüthje weist auf den wärmeökonomischen Sinn dieser Vorgänge hin und sieht in seinen Versuchen eine Bestätigung der Rubnerschen Theorie. An der Diskussion beteiligte sich Klemperer.

Embden (Frankfurt) teilte **Untersuchungen über Aminosäure im Harn** mit. Wendet man das Naphthalinsulfochloridverfahren von Fischer und Bergell statt bei schwach alkalischer, bei stark alkalischer Reaktion auf den Harn an, so tritt, wie Reese fand, eine reichliche Menge von Naphthalinsulfaminosäuren auf, unter denen das Naphthalinsulfoglycerin zu überwiegen scheint. Plauth und Reese konnten bei Anwendung der angegebenen Modifikation nach Verabreichung auch geringer Mengen von Alanin an den Hund und den Menschen erhebliche Mengen Napthalinsulfoalanin gewinnen. Das Naphthalinsulfoalanin erwies sich als optisch aktiv, und zwar als rechts drehend.

Bergell (Berlin) fragte in der Diskussion, warum der Vorredner annehme, daß das erhaltene aktive Alanin d-Alanin sei. Da die Naphthalinsulfoverbindung des d-Alanin links dreht, sind die Versuche des Frl. Hirsch und der Vortrag so aufzufassen, daß im Tierkörper die natürliche Komponente des Racemkörpers verbrannt, das l-Alanin ausgeschieden wird.

Ueber Fettspaltung im Magen sprach Meyer (Halle). Im Magen findet, wie lange bekannt, eine mäßige Spaltung von Neutralfetten statt. Diese Zerlegung erreicht höhere Werte, wenn das Fett emulgiert in den Magen gelangt. Der mittels Probefrühstücks gewonnene Magensaft besitzt auch fettspaltende Kraft. Diese Fettspaltung ist zumeist fermentativer Natur (Volhard, Bénech und Guyot). Dieses Ferment wird aber nicht, wie bisher angenommen, im Magen selbst produziert. Es ließ sich vielmehr experimentell nachweisen, daß es aus dem Darme in den Magen eintritt. Dieses die Fettspaltung im Magen bewirkende, wohlcharakterisierte Enzym ist das spezifisch fettspaltende Ferment des Pancreas.

In der Diskussion hielt Volhard an seinen alten Anschauungen fest. Winternitz steht auf dem Standpunkt von Meyer, da beim Abschluß des Magens vom Darm das Ferment im Magen fehlt. Mohr meinte, daß vielleicht bei verschiedenen Tieren die Verhältnisse verschieden sein könnten, zumal durch bestimmte Ernährung man die Bildung bestimmter Fermente zu veranlassen vermöchte.

Roos empfahl das **Cerolin,** ein Hefepräparat, gegen Furunculose als Heilmittel.

Loening (Halle) gab an, daß nach den Beobachtungen aus der Hallischen Klinik **Tiefstand des Magens** eine normale, wenn nicht gar beschleunigte Entleerung dieses Organs bedingt. Sämtliche Diskussionsredner, Agéron, Leo, Pariser, wiesen darauf hin, daß Motilitätsstörung immer in einem gewissen Prozentsatz der Fälle nachweisbar sei. Ferner müsse bei solchen Versuchen eine mittlere Belastung des Magens mit Speisen gewählt werden, und Beobachtungen, die mit Hilfe kleiner Probefrühstücke gewonnen würden, seien nicht beweisend.

A. Bickel (Berlin) hielt einen Vortrag über **experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Kochsalzthermen auf die Magensaftsekretion.** Die Versuche wurden an Hunden angestellt, denen ein Magenblindsack nach der Pawlowschen Methode angelegt war. Außer an Tieren mit gesunder Magenschleimhaut wurde an einem Hunde experimentiert, der an einem schweren chronischen Katarrh der Schleimhaut des großen und kleinen Magens mit konsekutiver Hypacidität litt. Wenn man dem nüchternen Tiere das Mineralwasser in den großen Magen einführte, so wurde dadurch keine stärkere Saftsekretion im Magenblindsack ausgelöst als nach der Gabe von reinem Wasser. Gab man den Tieren nach dem Mineralwasser aber obendrein eine bestimmte Nahrung, von der die Sekretionskurve bekannt war, so konnte man allemal feststellen, daß durch die voraufgegangene Gabe des Mineralwassers nunmehr auf die eigentliche Nahrung hin eine größere Menge eines acideren und verdauungskräftigeren Saftes abgeschieden wurde, als es sonst der Fall war. Diese Tierversuche stehen in vollkommenem Einklang mit entsprechenden Untersuchungen Meinels am Menschen. Endlich studierte Bickel die Veränderungen, die das **in den Magenblindsack eingeführte Mineralwasser in seiner molecularen Konzentration** erfährt, und konnte dabei ein verschiedenes Verhalten zwischen dem gesunden und kranken Magen feststellen. In der Diskussion bezweifelte Umber die Berechtigung, die Resultate derartiger Tierversuche ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen, da ein von ihm beobachteter Patient mit operativer Magenfistel sich in mancher Hinsicht nicht ganz so verhalten habe, wie es nach den Untersuchungen Pawlows am Hunde zu erwarten war. Bickel erklärte diesen Fall Umbers für nicht beweisend und die Versuchsanordnung Umbers insofern für lückenhaft, als bei dem Patienten u. a. z. B. die Mundhöhle noch mit dem Magen in Verbindung stand. Das involviert unübersehbare Fehlerquellen. Bei dem jüngst von Roeder und Sommerfeld untersuchten Kinde, das eine operative Magenfistel und kompletten Abschluß des Oesophagus hatte, waren die Verhältnisse ganz außerordentlich denen ähnlich, wie sie Pawlow angegeben hat. Zudem ist für die Mineralwasserversuche gezeigt worden, daß man beim Menschen dieselben Resultate erhält wie beim Tiere. Der Einwand Umbers ist also für den vorliegenden Fall absolut unberechtigt.

Sasaki (Japan) sprach über **Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die Magenverdauung.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.) In der Diskussion teilte Bickel an Pawlowschen Fistelhunden angestellte Versuche mit, aus denen hervorgeht, daß es Stoffe gibt, die in ihrer wässrigen Lösung selbst keine stärkere Saftreibung haben als reines Wasser, die aber die Magenschleimhaut disponieren, auf die eigentliche Nahrung hin mit einer ungewöhnlich intensiven Saftbildung zu reagieren. Dazu gehört z. B. die Salzsäure. Es ist wahrscheinlich, daß solche Verhältnisse bei der rein empirisch gefundenen Zusammensetzung der Mahlzeiten eine gewisse Rolle spielen.

Kaminer und Meyer stellten fest, daß die Injektion von **Tuberculin** in den Locus morbi nicht immer eine höhere Temperatur erzeugt als die subcutane Injektion. Der Effekt trat bei der experimentellen Augentuberculose manchmal ein, niemals jedoch bei intratrachealer Injektion bei experimenteller Lungentuberculose. In der Diskussion empfahl Burkhardt die Tuberculininjektion zur Erkennung versteckter Tuberculose.

Stäubli (München) fand, daß die Propagation der **Trichinosis** nach den von ihm angestellten experimentellen Untersuchungen auf dem Blutwege statthat. Eosinophilie ist in der Regel vorhanden, aber nicht immer. Vor dem Tode fällt die Eosinophilie ab. Lokale Eosinophilie konnte nicht festgestellt werden.

Pick (Prag) führte aus, daß bei großen Epidemien man sehr oft **Influenzabacillen** nicht nachweisen kann. Möglich ist es, daß die Bacillen ursprünglich da waren, aber dann verschwanden. Ein negativer Bacillenbefund schließt die Diagnose Influenza nicht aus.

In der Diskussion sprach sich Jochmann (Breslau) in demselben Sinne aus.

Albrecht (Frankfurt) trug sehr interessante Untersuchungen über das **Blut** vor. Die fettartige Oberflächenschicht der roten Blutkörperchen, welche Albrecht nachwies, hat einen bei den verschiedenen untersuchten Tierarten etwas verschiedenen Schmelzpunkt (zwischen 50 und 53°), der anscheinend am höchsten ist bei den Tieren mit höher schmelzbarem Körperfett. Bei allen Hämolysen inklusive der Serumhämolyse geht ihre Auflösung dem Hämoglobinaustritte voran; der letztere ist aber noch von anderen Momenten als der Lösung der Membran abhängig. Die physiologische und alle anderen isotonischen Salzlösungen bewirken bei Zusatz in großen Mengen, wahrscheinlich durch Massenwirkung der Ionen, eine Umwandlung in die der völligen Lösung der Oberflächenschicht vorangehende „Kugelstechapfelform“ und die Kugelform selbst. Bei intravenöser Kochsalzinjektion ist ebenso wie bei Blutuntersuchung in Kochsalzlösungen darauf Rücksicht zu nehmen. Bei Verbrennungen, auch bei kürzerem und längerem Aufenthalt in Temperaturen um 50° ist auf die Hitze-Plättchenbildung und multiple Zerschnürung der roten Blutkörperchen (Mikrocytenbildung) Rücksicht zu nehmen. In einem Falle von Lipämie bei Diabetes fanden sich nicht die normalen Hitzeformen — ein Beweis, daß wenigstens bei Lipämie — vielleicht auch sonst bei Diabetes? — Veränderungen der Oberflächenschicht der roten Blutkörperchen vorhanden sind.

Schwenkenbecher (Straßburg) berichtete über **Wasserhaushalt und Kochsalzwechsel im Fieber.** Nach seinen Beobachtungen findet keine Aufspeicherung von Wasser in den ersten Wochen des Typhus statt, wohl aber gilt das für die späteren Wochen. Die Wasseraufspeicherung hängt von der Dauer der Krankheit ab. Kochsalzretention geht oft mit H_2O-Aufspeicherung Hand in Hand, jedoch existiert kein direkter Proportionalismus. NaCl-Retention findet sich keineswegs regelmäßig im Fieber. Die Chloraufspeicherungen im Körper sind bei Typhus kein konstantes Symptom. Gerade bei Fiebernden muß man auch die NaCl-Ausscheidung durch den Schweiß beachten. Sie kann recht hoch sein.

Singer (Wien) betonte, daß die Diagnose der chronischen Form der Appendicitis sich noch immer auf sehr schwankender Grundlage befindet.

Nach Lorand (Karlsbad) erinnern manche Symptome der **Schlafkrankheit** an die Erscheinungen des Myxödems. Therapeutisch hatte die Gabe von Schilddrüsentabletten jedoch keinen Erfolg.

Clemm (Darmstadt) sprach über die Bedeutung der **Heftpflasterverbände für die Behandlung der Bauchorgane.**

Besonderes Interesse rief der Vortrag Kohnstamms: **„Die zentrifugale Strömung im sensiblen Nerven“** hervor. Für die Existenz einer zentrifugalen Strömung im sensiblen Endnerven, welcher mit der vasodilatorischen und trophischen Innervation der Ektodermalgebilde im Zusammenhang steht, sind bis jetzt folgende Beweismomente beigebracht: 1. das Auftreten elektrischer Aktionsströme am zentralen Querschnitte hinterer Wurzeln bei Reizung anderer hinterer Wurzeln (Gotch und Horsley, Mislawsky) — unter Berücksichtigung des Nichtvorkommens zentrifugal gerichteter Nerven in den hinteren Wurzeln der Säugetiere (Sherrington, Kohnstamm, G. Köster); 2. die cutane Gefäßerweiterung bei Reizung hinterer Wurzeln, bezw. sensibler Endnerven (vergl. 1) (Stricker, Bayliss); 3. die Reizerscheinungen des Auges bei Irritation der sensiblen Trigeminusnerven; 4. die Verursachung der Gürtelrose durch Entzündung der Spinalganglien und Irritation der sensiblen Endnerven; 5. Fälle von reflektorischem Herpes zoster, die durch Reizzustände innerer Organe ausgelöst werden, aber entsprechend dem unter 1 angeführten Experiment Reflexe von hinterer Wurzel auf hintere Wurzel darstellen; 6. Haarausfall nach Exstirpation des Ganglion cuniculi II (M. Joseph, G. Köster); 7. reaktive Veränderungen der Spinalganglienzellen sowohl nach Resektion des peripherischen als auch des zentralen Fortsatzes (Lugaro, G. Köster).

Ueber **die tonsillare Radikaltherapie im Gelenkrheumatismus** machte Gürich (Parchwitz) Mitteilungen (siehe den gleichen Vortrag auf der Breslauer Naturforscherversammlung; Referat in der Vereinsbeilage).

Endlich sprachen noch Weill (Langenschwalbach) über **künstliche Züchtung des Geschlechts,** Weiß (Wien) über einige Krankheitstypen der **Neuralgie, Neurosen und Rheumatismus** und van Niessen über die **Aetiologie der Syphilis.**

II. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 3. April 1905.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Litten, später Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Katzenstein: M. H.! Vor etwa einem Jahre hatte ich die Ehre, Ihnen über eine neue **Funktionsprüfung des Herzens** zu berichten (diese Wochenschrift 1904 No. 22 und 23), die sich mir seitdem in zahlreichen Fällen außerordentlich bewährt hat. Indessen läßt sich schwer beweisen, ob in einem Falle der infolge des Herzbefundes vorgenommene Wechsel der Narkose, bezw. des Operationsplanes notwendig oder zweckmäßig war.

Unter vielen anderen habe ich nun einige Fälle herausgefunden, die einen weiteren Beweis für die Richtigkeit, sowie für die Zweckmäßigkeit der Methode darstellen, und ich wollte mir gestatten, sie Ihnen zu demonstrieren; drei Patienten sind allerdings ausgeblieben, zwei, weil sie arbeiten, einer aus anderem Grunde. Zunächst möchte ich aber kurz über einen Fall berichten, den ich aus naheliegenden Gründen nicht zeigen kann:

Es handelte sich um einen 52jährigen Kaufmann, der wegen eines in operativem Sinne außerordentlich günstigen Carcinoma recti meiner Klinik überwiesen wurde; es saß nicht hoch, war nicht groß und zeigte fast keine Verwachsungen. Der Herzbefund war ein ungünstiger; ich machte trotzdem statt der palliativen Colostomie die radikale Entfernung des Carcinoms, da ich hoffen konnte, die Operation relativ schnell zu Ende zu führen. Dies geschah auch in der sehr kurzen Zeit von einer Stunde; indessen bekam der Patient in der ersten Nacht seinen Herzkollaps, und nur die intensivste Behandlung mit Digalen subcutan konnte ihn zwei weitere Tage am Leben erhalten. Bei der Sektion zeigte sich in dem schlaffen Herz frische Fettdegeneration.

Gerade für die Entscheidung, ob radikale oder palliative Operation bei Carcinom des Magendarmkanals, ist die Untersuchung der Herzfunktion von großem Werte. Aber selbst bei palliativen Operationen müssen wir uns sehr vorsehen, wie ein Fall beweist. Der Mann wurde mir in desolatem Zustande wegen unstillbaren Erbrechens, das seit Wochen anhielt, überwiesen; er war zum Skelett abgemagert, äußerst schwach. Es handelte sich um ein vollkommenen Verschluß bedingendes Carcinoma pylori. Ich legte den Patienten auf eine Woche ins Bett und ernährte ihn rectal; der Herzbefund war ein miserabler, und es war mir klar, daß eine länger dauernde Chloroform- oder Aethernarkose nicht vertragen würde. Die Gastroenterostomie wurde daher unter Lokalanästhesie ausgeführt, und die sonst nach Operationen nachweisbare Verschlechterung des Hauptbefundes blieb aus, ein Beweis, daß den Hauptanteil hieran das Narcoticum hat. Der Mann erholte sich langsam, konnte aber erst nach Wochen entlassen werden und ist jetzt imstande, seiner Arbeit nachzugehen und, wie er mitteilt, infolge Nachtdienstes verhindert, hier zu erscheinen.

Weiter zwei Fälle von Sepsis, von denen der eine vier Wochen, bevor ich ihn sah, angeblich geheilt aus einem Krankenhause entlassen war — er fieberte aber dauernd weiter, wie aus der Kurve ersichtlich; einmal ging die Sepsis vom Vorderarm, das andere Mal vom Unterschenkel und von einer Vereiterung des Knies aus. Sie wissen, daß solche Fälle von Sepsis schließlich am Herzen zugrunde gehen, und da der Herzbefund bei dem einen dauernd schlechter wurde und beim anderen schlecht war, entfernte ich unter kurzer Aethernarkose die Glieder. Jetzt, wo sofort Entfieberung eintrat, hatte ich Anhaltspunkte für die Richtigkeit des Herzbefundes; trotz ruhigster Bettlage hatten beide Patienten bei subnormaler Temperatur Pulse zwischen 100 und 120, und erst im Laufe von Wochen wurde der Zustand ein annähernd normaler.

Der letzte Fall wirkte wie ein — allerdings unbeabsichtigtes — Experiment. Die früher ganz gesunde Frau litt an leichten Beschwerden in der rechten Nierengegend. Der deswegen zugezogene Urologe stellte die Diagnose auf beginnende Hydronephrose, bedingt durch Ren mobilis. Nach einiger Zeit wurde von einem anderen Herrn der Ureterkatheterismus ausgeführt, in dessen Folge sich Schüttelfröste und Fieber einstellten. Sechs Wochen später sah ich die Frau und ließ sie sofort nach meiner Klinik bringen. Ich fand bei der fieberhaften Patientin einen großen Tumor in der rechten Bauchseite, der nach oben sich bis zum Manubrium sterni erstreckte, die Mittellinie um drei Finger überschritt, nach unten bis zur Spina anterior superior und hinten bis zum langen Rückenmuskel reichte. Nach der Anamnese und dem kurz wiedergegebenen Status war es klar, daß es sich um eine sehr große arteficielle Pyonephrose handelte, trotzdem der Urin absolut klar war und mikroskopisch keine Bestandteile enthielt; der Ureter war offenbar abgeknickt.

Auch hier war der Herzbefund wohl infolge der langen Eiterung ein recht schlechter, und mein Plan war infolgedessen, den Eitersack auf natürlichem Wege zunächst zu entleeren und erst später, wenn sich der Herzbefund gebessert, die Exstirpation vorzunehmen. Ich führte über einem Mandrin einen Albarranschen Katheter in den Ureter ein, und es entleerten sich 100 ccm dicken Eiters; dann verstopfte sich der Katheter, und ich war nun vor die Frage gestellt, zur Rettung der Patientin die Punktion des Tumors vorzunehmen.

Narkose, das war mir klar, war unter allen Umständen bei dem Herzbefund zu vermeiden.

Unter lokaler Anästhesie wurde der Sack freigelegt, wobei ich noch bemerken möchte, daß am Muskel nur die Gegend der kleinen Gefäße schmerzhaft waren und infiltriert wurden, der Nierensack nicht. Nachdem er freigelegt war, wurde er mit doppelläufigem Troicart mit langem Schlauch, dessen Ende in ein steriles Gefäß führt, punktiert; auch hier war wegen der Beschaffenheit des

Eiters das Resultat ein negatives: es entleerten sich nur 2—3 Eßlöffel.

Ich mußte daher zur Exstirpation des Sackes schreiten. Im Moment, wo ich die isolierten Nierengefäße mit der Zange fasse und zuklemme, meldet der Assistent, daß der Puls nicht mehr fühlbar und Patientin blaß und apathisch ist. M. H., das ist kein Zufall. Sie können als Ursache dieses Herzkollapses reflektorische oder auch mechanische Vorgänge oder, was wohl das Richtige ist, beides annehmen: das war entschieden die Probe aufs Exempel, daß die Unterbindung der Nierengefäße zu schwerem Herzkollaps führte.

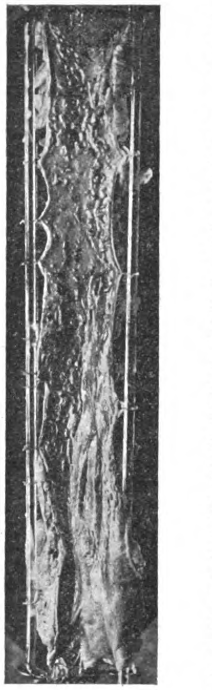
Nach den gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden waren Anzeichen von Herzschwäche nicht vorhanden gewesen, meine Funktionsprüfung hatte ihr Vorhandensein jedoch ergeben. Der weitere Verlauf bestätigte dies.

Zwei Tage lang schwankte der Puls zwischen 140 und 160 bei nunmehr normalen Temperaturen, 14 Tage lang zählten wir 120, 100 Pulse waren viele Wochen vorhanden, auch der mit der Funktionsprüfung erhobene Herzbefund besserte sich ganz allmählich, ist aber heute, nach drei Vierteljahren, noch nicht ganz normal, ebenso wie Patientin sich noch nicht ganz so arbeits- und leistungsfähig fühlt wie früher.

M. H.! Ich behaupte, diese fünf Fälle sind ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der durch meine Methode der Herzprüfung erzielten Untersuchungsresultate: In allen Fällen hat es sich um schlechte Herzen gehandelt; der erste Patient ging an Herzkollaps zugrunde, weil ich trotz dieses Ergebnisses eine große Operation in Narkose vorgenommen habe, die beiden Fälle von Sepsis boten nach der Entfieberung alle Anzeichen der Herzschwäche dar: kleiner, ungewöhnlich frequenter Puls bei subnormaler Temperatur; während der Fieberzeit war die Schwäche des Herzens nur durch meine Methode ersichtlich, ein Befund, der dann zu schleunigem Eingreifen Veranlassung gab. Der Mann mit dem Magencarcinom wäre entschieden gestorben, wenn ich Narkose angewandt hätte, und gar erst die Nephrektomie. Denn selbst ohne Narkose trat im Moment der Ligatur der Nierengefäße ein schwerer Herzkollaps ein, der zwei Tage andauerte und zu lange dauernder Herzschwäche führte.

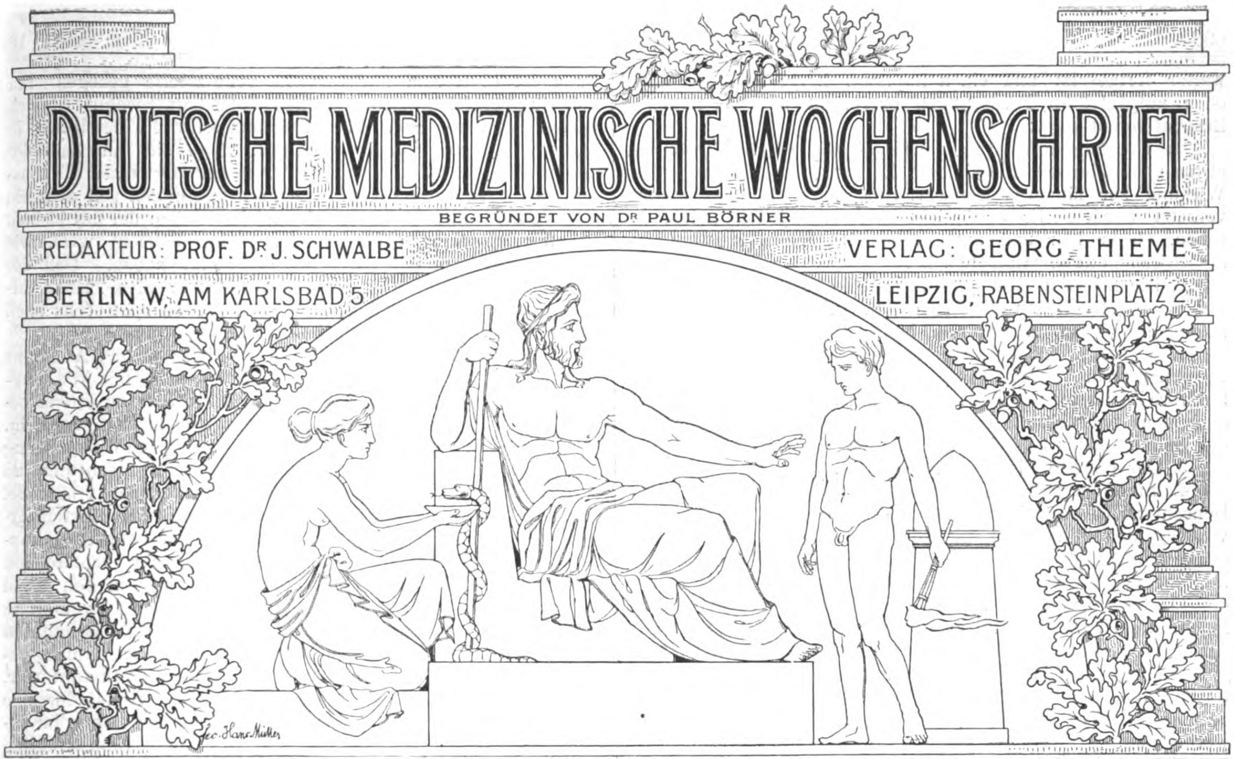
2. Herr Strauss: Demonstration eines Präparates von **chronisch hämorrhagischer Sigmoiditis mit Sigmoidalphlegmone.** M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen ein Präparat von Sigmoiditis chronica haemorrhagica ulcerosa mit Sigmoidalphlegmone und Perisigmoiditis zu demonstrieren, und zwar einerseits deshalb, weil ein derartiges Präparat überaus selten ist, andererseits aus dem Grunde, weil es mit einer schlagenden Schärfe die Existenz einer auf die Sigmaschlinge lokalisierten, wenigstens diese nicht in der Richtung des Colon descendens nach oben überschreitenden, chronischen hämorrhagischen Entzündung beweist. Das Präparat stammt von einem 31jährigen Patienten, der am 20. v. M. von Herrn Kollegen Freudenthal der III. medizinischen Klinik zugesandt wurde. Der Patient gab an, in seiner Kindheit nur Masern durchgemacht zu haben, später aber keine weitere Krankheit, insbesondere keine Dysenterie, Lues oder Tuberculose gehabt zu haben. Seit elf Jahren klagt er über Beschwerden von seiten des Darms, und zwar gibt er an, daß er eine Reihe von Monaten hindurch dauernde Perioden gehabt habe, innerhalb welcher er an Blutabgängen aus dem Rectum, im Anfang ohne Schleim, in den letzten Jahren aber mit Schleim, gelitten habe. Das Blut sei teils allein, teils mit Faeces vermischt abgegangen, und zwar im Anfang der Erkrankung häufig am Ende der Defäcation, in späteren Jahren meist im Anfange der Defäcation. In den letzten Jahren soll Leibkneifen, das vorher nur andeutungsweise vorhanden war, stärkere Dimensionen angenommen haben, und es soll sich auch noch Tenesmus hinzugesellt haben. Das Blut, das entleert wurde, soll teils schwarz, teils hellrot ausgesehen haben. Die Perioden der Schmerzfreiheit und der Blutfreiheit des Stuhles dauerten oft ein halbes Jahr und länger. In besonders schwerer Form erkrankte Patient im Herbst vorigen Jahres. Seit Beginn der letzten Attacke sei sein Stuhl nicht mehr blutfrei geworden, und er entleerte seither auch sehr viel Schleim aus dem Darm. Am 18. v. M. trat eine Wendung in seinem Zustande insofern ein, als ein Schüttelfrost auftrat und die Leibschmerzen sich steigerten. Aus diesem Grunde suchte Patient die III. medizinische Klinik auf.

Patient bot bei seiner Aufnahme das Bild eines abgemagerten, blassen Menschen, dessen Gesicht und Allgemeinstatus außer den genannten Erscheinungen nichts Auffälliges darboten. Der Puls war entsprechend der Anämie klein und frequent. Am Abdomen war äußerlich nichts zu sehen. Dagegen ergab die Palpation einen sehr bemerkenswerten Befund: Es war direkt oberhalb der Symphyse ein etwa zwei Finger breiter, ungefähr 10 cm langer, in der Mitte des Körpers harter, druckempfindlicher Tumor zu fühlen, der nach oben eine rundliche Begrenzung zeigte. Im ersten Augenblick hielt ich diesen Tumor für die Harnblase und katheterisierte, da Patient sagte, er hätte allen Urin entleert. Nach dem Katheterisieren — es kamen nur wenige Kubikzentimeter Urin aus der Blase — änderte sich jedoch an dem Tumor nicht das Geringste. Bei der Untersuchung per rectum fand ich dann den ganzen Douglasschen Raum mit einem harten, festen Exsudat ausgefüllt, das am besten mit dem Palpationseindruck eines parametritischen Exsudats zu vergleichen war. An der Innenfläche des Rectums selbst war nichts Abnormes zu fühlen. Eine rectoskopische Untersuchung verbot sich durch den Zustand des Patienten. In den ersten zwei Tagen der Beobachtung gab der Patient, der außerdem noch fieberte, einige gelblich-graue, trübe, schleimige Stühle von sich, deren mikroskopische Untersuchung nur Bakterien und sehr viel Leukocyten ergab. Am 22. änderte sich das Bild des Patienten, der schon bei der Aufnahme eine Leukocytenzahl von 32000 dargeboten hatte, indem plötzlich ein sehr starker Meteorismus auftrat, der Leib in toto hart gespannt und druckempfindlich wurde und Erbrechen sich einstellte, sodaß der Patient mit der Diagnose einer akuten eitrigen Peritonitis infolge von Sigmoiditis und Perisigmoiditis nach voraufgegangener Kochsalzinfusion auf die chirurgische Klinik verlegt wurde. Mit Rücksicht auf den schlechten Puls wurde dort aber die Operation abgelehnt, und Patient starb am nächsten Tage. Die von Herrn Kollegen Beitzke ausgeführte Autopsie ergab in Uebereinstimmung mit unserer Diagnose zunächst eine diffuse eitrige Peritonitis. Nach Entfernung des Netzes trat hinter der Symphyse und oberhalb von ihr eine querliegende, dicke, wurstartige Masse zutage, die sich als einen Teil des S Romanum präsentierte, und zwar war die betreffende Partie phlegmonös infiltriert. Diese wurstartige Masse war mit der Umgebung leicht verwachsen. Am unteren Teile des Rectum fand sich ein periproktischer Absceß. An der Innenfläche des S Romanum — und zwar auf diese begrenzt — sehen Sie eine Unmenge kleinster und auch einzelne die Größe einer Erbse überschreitender, zottig-fetziger Gebilde, die bei der Autopsie blau-schwarz aussahen, und dazwischen eine Reihe von kleinsten Narben und Geschwürchen. Die Wand — insbesondere die Muskelwand — ist verdickt. Bei der Autopsie reichten diese Veränderungen nur bis 60 cm über den Anus hinauf und hörten unter Zwischenschaltung einer nur wenige Zentimeter breiten Uebergangszone im Colon descendens völlig auf. Das Rectum selbst zeigt, wie am Präparat zu sehen ist, eine glatte Oberfläche, doch sind auch hier Narben zu bemerken. Gerade wegen der eigentümlichen Lokalisation der Veränderungen lege ich besonderen Wert auf die Demonstration des Präparates. Denn wenn auch Fälle von Sigmoiditis haemorrhagica einige Male rectoskopisch oder, richtiger gesagt, sigmoskopisch untersucht sind, so erlaubt doch die Sigmoskopie nur ein Urteil über den Befund im Rectalschenkel der Flexur, orientiert aber nicht über das Verhalten des Colonschenkels der Flexur oder gar über dasjenige des Colon descendens. Das demonstrierte Präparat zeigt aber deutlich einen Prozeß, der im Colon descendens nicht mehr zu sehen war. Leider konnte ich für die Frage der Aetiologie weder vom Patienten noch von dessen Frau einen bestimmten Anhaltspunkt gewinnen. Von Tuberculose oder Lues war auch an den übrigen Organen des Körpers nichts nachzuweisen. Trotzdem hielt ich das Präparat aber wegen seiner in der Lokalisation des Prozesses gelegenen Bedeutung einer besonderen Demonstration wert, namentlich, da ähnliche Obduktionsbefunde in der Literatur nur wenig beschrieben sind.



(Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 18. Donnerstag, den 4. Mai 1905. 31. Jahrgang.

Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin (Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Brieger) und dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg (Leiter: Physikus Dr. Nocht).

Zur Schutzimpfung gegen Typhus.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. **R. Bassenge** und Dr. **Martin Mayer.**

Der Bericht über aktive Immunisierung gegen Typhus aus der Medizinalabteilung des Königl. Preußischen Kriegsministeriums[1] stellt als Anforderungen an ein brauchbares Impfverfahren gegen Typhus folgende Punkte auf: 1. Einfachheit und Geringfügigkeit des Eingriffes bei Ausführung der Impfung; 2. möglichst geringfügige, keinesfalls länger andauernde Gesundheitsstörungen im Gefolge der Impfung; 3. eine Steigerung der Schutzstoffansammlung im Körper des Geimpften von solcher Größe und Andauer, daß zum mindesten eine Herabsetzung der Erkrankung und Sterbegefahr unzweifelhaft werde. Da die an den für Südwestafrika bestimmten Schutztruppen mit abgetöteten Typhusbacillen ausgeführten Massenversuche des öfteren neben höchst unangenehmer Lokalreaktion auch noch zu sehr schweren Allgemeinsymptomen führten, wird ferner (l. c. S. 5) „eine weitere Herabminderung der unmittelbaren örtlichen und allgemeinen Impferscheinungen, was vielleicht durch Herstellung eines gleich wirksamen, aber bacillenfreien (in der Form) Impfstoffes gelingt", gewünscht. Dieser Gedanke, daß es nämlich gelingen müsse, die spezifisch wirkenden Stoffe von der Zellmembran isoliert zu erhalten und so in reiner und unschädlicherer Form zu Immunisierungszwecken anwenden zu können, hat schon eine Reihe von Forschern beschäftigt, seitdem durch Brieger, Kitasato und Wassermann[2] die Grundlage für solche Immunisierungsarbeiten gelegt war.

Solche bakterienfreien Lösungen mit spezifischen Substanzen sind von Conradi,[3] Neißer und Shiga[4] und Wassermann[1] durch Autolyse abgetöteter Bakterien in isotonischer Kochsalzlösung und nachheriger Filtration dargestellt worden. Brieger[2] versuchte durch möglichst schonende Extraktion den lebenden Bakterien solche Substanzen zu entziehen und ließ durch den einen von uns, Mayer,[3] zeigen, daß durch Schütteln lebender Cholerabacillen in destilliertem Wasser bei Zimmertemperatur schon nach sechs Stunden spezifische Substanzen abgespalten werden, die im Tierkörper spezifische Bakteriolysine und Agglutinine erzeugen. Brieger und Mayer[4] wandten die Schüttelungsmethode dann auch bei Typhusbacillen an, und zwar im Vergleich mit anderen Methoden, und fanden, daß der Immunisierungswert der nach oben geschilderter Methode gewonnenen Filtrate ebenso hoch war wie der von Autolysaten bei Bruttemperatur, daß aber letztere stark toxisch wirkten bei der Injektion. Es war also hier der strikte Nachweis erbracht, daß ein völliger Zerfall der Bakterienleiber zur Gewinnung der spezifischen Substanzen nicht nur nicht nötig, sondern infolge der toxischen Wirkung sogar nachteilig ist. Auf Grund dieses Befundes konnten wir auf Veranlassung Briegers diese Methode zur aktiven Immunisierung des Menschen in Betracht ziehen. Aus diesen Versuchen war aber auch hervorgegangen, daß eine Abspaltung spezifischer Substanzen schon beim Stehen der Bakteriensuspension in Zimmertemperatur, ja sogar im Eisschrank (4°) vor sich geht. Wenn man nun bedenkt, daß der von Kolle hergestellte Typhusimpfstoff nichts anderes als eine solche Suspension ist, so kann man sich vielleicht die oft unerträgliche Wirkung bei der Injektion (so an Bord der „Eleonore" und „Gertrud Wörmann", l. c. 1, S. 51 und 56) dadurch erklären, daß die Autolyse, je älter das Präparat ist, desto weiter geht und daß daher desto mehr spezifische Substanzen in Lösung kommen. Ein solcher Umstand erschwert natürlich die genaue Dosierung. Es dürfte sich empfehlen, einmal solche Bakterienaufschwemmungen nach bestimmten Zeiträumen keimfrei zu filtrieren und mit den Filtraten durch Injektion und Tierexperimente Versuche anzustellen.

Seit einem halben Jahre haben wir auf Grund der oben besprochenen Resultate Briegers und Mayers die Versuche weiter fortgesetzt und einen Impfstoff hergestellt, der allen oben aufgestellten Forderungen entspricht und die folgende Beschaffenheit zeigt:

---

[1] **Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens 1905, H. 28 (Hirschwald).** — [2] Brieger, Kitasato und Wassermann, Zeitschrift für Hygiene 1892, Bd. 12. — [3] Conradi, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 2. — [4] Neißer und Shiga, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 4; Shiga, Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 4.

[1] Wassermann, Festschrift für R. Koch 1904 (G. Fischer). — [2] Brieger, Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 477; Brieger und Mayer, ebenda 1903, S. 309. — [3] Mayer, ebenda 1904, No. 2. — [4] Brieger und Mayer, ebenda 1904, No. 27.

1. Der Impfstoff ist eine wasserklare, gelblich gefärbte, etwas opaleszierende Flüssigkeit. Er kann unbeschadet seiner Wirkung zur längeren Konservierung mit 0,3—0,5 % Phenol versetzt werden. Er ermöglicht also selbst jedem Laien, zu sehen, ob er klar und unverdorben ist, was bei Bakterienaufschwemmungen unmöglich ist.

2. Die Injektion löst eine Lokalreaktion aus, die sich in durchaus erträglichen Grenzen hält. Eine ausgesprochene Allgemeinreaktion in höherem Maße tritt bei manchen Personen garnicht ein, bei anderen besteht sie in allgemeinem Krankheitsgefühl, Mattigkeit und mäßigem Kopfschmerz. Schwere Zustände, wie bei Impfung mit Bakterienleibern, wurden nicht beobachtet. Die Körpertemperatur stieg bei einem der Geimpften bis 38,4, bei den anderen nie über 37,6.

3. Der Impfstoff ist genau dosierbar.

4. Eine einmalige Injektion von 2—5 ccm (je nach der Konzentration) regt im Körper des Geimpften eine Bildung von Typhusschutzstoffen in solchem Maße an, daß durchschnittlich 1 mg eines solchen Serums, vom 14. Tage nach der Impfung geprüft, ein Meerschweinchen von 200 g Gewicht vor der 15—30fach tödlichen Dosis lebender Typhusbacillen schützt. In einzelnen Fällen betrug dieser Titer 0,0005 und 0,0001 ccm. Auch die agglutinierende Kraft des Serums steigt erheblich, jedoch nicht parallel und in gleichem Maße wie die bakteriolytische. Die erhöhte Schutzkraft des Serums dauert aber mindestens mehrere Monate (länger konnte noch nicht geprüft werden) an.

Ein aus abgetöteten Typhusagarkulturen hergestellter Impfstoff enthält außer den wirksamen, Typhusantikörper bildenden Substanzen noch eine Menge für die Immunisierung offenbar überflüssiger Stoffe. Als solche Stoffe sind anzusehen die in der Suspension enthaltenen Stoffwechselprodukte der Typhusbacillen selbst, ferner Nährbodenreste und Zellmembranen der Bacillen.

Eine Reaktion des Körpers nach der Einverleibung des Impfstoffes ist zur Bildung von Antikörpern jedenfalls notwendig. Diese Reaktion hält sich aber in erträglichen Grenzen bei Verwendung eines Impfstoffes, welcher frei ist von allen diesen Beimengungen; denn schon bei Schutzimpfungen mit kleinen Dosen abgetöteter Kulturen kommt es infolge jener Beimengungen zu lokalen Entzündungserscheinungen, und auch die Einverleibung bei 37° autolysierter Bakterienleiber ruft solche toxischen Wirkungen — wohl infolge der gelösten Zellmembranen — hervor, wie **Brieger** und **Mayer**[1]) bei Tierversuchen und **Hetsch** und **Kutscher**[2]) bei Anwendung von Autolysaten nach **Neißer** und **Shiga** beim Menschen konstatierten.

Andererseits sehen wir bei der medikamentösen Therapie ja stets, wie gelöste Substanzen subcutan glatt resorbiert werden, während Suspensionen ungelöster oder schwer löslicher Mittel (Calomel, Chinin, Antipyrin etc.) oft unerträgliche Lokalreaktion machen. Sie wirken eben zunächst wie Fremdkörper.

Zu derartigen stark entzündlichen Reizerscheinungen an der Injektionsstelle kommt es nach Einspritzung unseres Impfstoffes überhaupt nicht. Zwei bis drei Stunden nach der Einspritzung entsteht lokal ein Gefühl von Spannung und Druckempfindlichkeit, das sich in sechs bis acht Stunden zu einem mäßigen, dumpfen Schmerz steigern kann, der etwa zehn Stunden nach der Einspritzung am stärksten ist, um nach etwa weiteren zehn Stunden gänzlich zu verschwinden oder in ein mehr oder weniger starkes Spannungsgefühl überzugehen. Eine entzündliche Rötung tritt nur in geringem Umfange auf. Gerade diese klinische Beobachtung berechtigt also zu der oben entwickelten Auffassung, daß der außer den Schutz bildenden Substanzen injizierte Ballast an Stoffwechselprodukten, Nährbodenresten und Zellmembranen die unangenehmen reaktiven Entzündungserscheinungen hervorruft.

In den neuesten Publikationen über Typhusschutzimpfung (11, 12, 13) werden vergleichende Schlüsse über den Wert der verschiedenen Impfungsarten nach der Höhe der am siebenten Tage im Blutserum auftretenden Schutzstoffe gezogen. Ein solcher Vergleich wäre durchaus statthaft, wenn es sich darum handelte, über wieviel Schutzstoffe die Geimpften in ihrem Blute zur Abwehr verfügen, wenn sie innerhalb der ersten sieben Tage nach der Einspritzung einer Typhusinfektion ausgesetzt sind. Durch die Impfungen soll aber ein längere Zeit anhaltender Schutz erzielt werden, der mit kleinen Dosen abgetöteter Typhusbacillen sicher erreicht wird, wie R. **Bassenge** und W. **Rimpau**[1]) gezeigt haben. Daß der Impfschutz am siebenten Tage noch nicht in solcher Höhe vorhanden ist, dürfte gleichgültig sein, da er spätestens nach 14 Tagen auftritt und auch genügend lange anhält.

Es ist unerheblich, ob man der **Wright**schen[2]) Annahme einer negativen Phase zuneigt oder ob man mit **Wassermann** annimmt, daß die Bildung der Antikörper an einem bestimmten Tage nach der Einspritzung sich kritisch vollzieht. Für die genügende Schutzstoffbildung, auch nach Einspritzung kleiner Dosen ($^1/_{30}$ Oese), scheint eine Beobachtung zu sprechen, die der eine von uns (**Bassenge**) gemacht hat: Bei den von diesem und **Rimpau** gemeinsam ausgeführten Arbeiten war in einem Falle Veranlasssung zur sofortigen Impfung der Umstand gewesen, daß einer der dort arbeitenden Aerzte beim Pipettieren Typhusaufschwemmung in den Mund gesogen hatte, und zwar von einer Typhusaufschwemmung des im Institut für Infektionskrankheiten viel genannten Stammes W, dessen Virulenz übrigens nach den damals gemachten Erfahrungen durchaus nicht immer so konstant war, wie jetzt als feststehend angenommen wird. Es ist derselbe Stamm, mit dem sich wiederholt Laboratoriumsdiener im Institut für Infektionskrankheiten infiziert hatten. Eine Infektion des genannten Arztes trat nicht ein, und zwar, wie auch von Geheimrat **Dönitz** angenommen wurde, wahrscheinlich infolge der sofort vorgenommenen Schutzimpfung. Der bakterizide Titer des Blutserums des Infizierten betrug 14 Tage nach der ersten Einspritzung 0,01 und 11 Tage nach der zweiten Einspritzung von $^1/_{15}$ Oese 0,005 ccm gegen die mehrfach tödliche Dose von Typhus W. Es scheint demnach, daß ein bakerizider Titer des Blutserums von 0,01 schon genügende Schutzkraft einer typhusinfizierten Person gewährt und den Ausbruch selbst einer leichten Typhuserkrankung zu verhindern imstande ist.

Wenn man daher mit kleinen Dosen eines aus Bakterienleibern bestehenden Impfstoffes genügend hohe und genügend andauernde Schutzkraft erzielt, so sind hohe Dosen desselben Impfstoffes nicht nur wegen der stärker auftretenden lokalen und allgemeinen Reaktionserscheinungen zu verwerfen, sondern auch, weil mit hohen Dosen eine unerwünscht und geradezu bedenklich große Menge für die Schutzwirkung unwirksamer Stoffe dem Körper einverleibt oder, um es anders auszudrücken, weil Schutzstoffbildner und andere unwirksame, aber sicher nicht unschädliche Stoffe gemeinsam eingespritzt werden.

Unser Impfstoff enthält die wirksamen Substanzen in gereinigtem Zustande, jedenfalls ist er frei von toten Bacillenleibern und Nährstoffresten; außerdem ist er aber — einmal gewonnen und genügend vorsichtig aufgefangen und aufbewahrt — unveränderlich. Eine Suspension abgetöteter Typhusbacillen ist entschieden veränderlich; es gehen da autolytische und osmotische Prozesse vor (siehe die vorerwähnten Versuche von **Brieger** und **Mayer**), die auch bei erhaltener Sterilität die Substanz bei längerer Aufbewahrung und bei längerem Transport verändern müssen. Auch aus diesem Grunde erscheint die Verwendung längere Zeit aufbewahrter und nach dem Ausland versendeter Bakteriensuspensionen im höchsten Grade bedenklich; die heftige Opposition gegen das **Wright**sche Verfahren wurde durch solche Beobachtungen vielleicht verursacht.

Als unausbleiblich notwendig wird in den neuesten Publikationen über Typhusschutzimpfung das Eintreten starker Allgemeinreaktionen gefordert. Daß diese Notwendigkeit bei aktiven Immunisierungen überhaupt vorliegt, ist durch die Erfahrung eines Jahrhunderts bei der Pockenschutzimpfung unwahrscheinlich gemacht. Hierbei tritt die nötige Schutzstoffbildung ohne jede Allgemeinreaktion ein. Auch bei der Immunisierung mittels Tuberculin suchte Koch unter Vermeidung von Allgemeinreaktion möglichst hohe Immunisierungswerte zu erreichen.

---

[1] **Brieger** und **Mayer**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 27.
[2] L. c. 1, S. 28.

[1] R. **Bassenge** und W. **Rimpau**, Festschrift für R. **Koch** 1904, S. 315.
[2] **Wright**, Lancet 1896, Bd. 4.

Wenn die spezifischen Substanzen allein die Ursache für die Allgemeinreaktion wären, so müßte bei der zweiten und dritten Impfung mit Bacillenleibern eine allgemeine Reaktion dann ganz ausbleiben, wenn die vorhergegangenen Impfungen schon zur Bildung von Antikörpern geführt haben. Nun geht aber aus den Versuchsprotokollen von Hetsch und Kutscher[1]) hervor, daß sieben Tage nach der ersten Impfung schon ein hoher bakterizider Titer bestand; trotzdem reagierten bei der zweiten Impfung mit Agarimpfstoff 21 % der Geimpften mit höherem Fieber als das erstemal. Es steht also die starke Empfindlichkeit in direktem Gegensatz zum Verhalten des Blutserums; denn daß die Bakteriolyse wirklich der Maßstab für den Schutzwert ist, würde ja durch eine solche starke Reaktion bei wiederholter Impfung direkt in Frage gestellt, falls sie tatsächlich durch die spezifischen Substanzen hervorgerufen wäre.

Der durch die Schutzimpfung erreichte Immunwert wird an den im Blutserum auftretenden Antikörpern gemessen. Nach den mit unserem Impfstoff gemachten Beobachtungen müssen wir annehmen, daß er besonders die Entstehung bakterizider Substanzen im Blutserum hervorruft.

Die Prüfung der Schutzwirkung in Tierversuchen muß stets durch Beobachtung des ganzen Pfeifferschen Versuchs erfolgen, nicht allein durch die einmalige Konstatierung des Pfeifferschen Phänomens unter dem Mikroskop. Denn es kann nach ein bis zwei Stunden eine Bakteriolyse eingetreten sein, und das Tier geht dann doch noch an den frei gewordenen Endotoxinen zugrunde, wie sich ja auch häufig beim Pfeifferschen Versuch beobachten läßt. Es ist demnach die Tatsache, daß die Versuchstiere nach 24 Stunden keinerlei Krankheitszeichen zeigen, während die Kontrolltiere, welche die gleiche, mehrfach tödliche Bakterienmenge erhalten haben, innerhalb dieser Zeit sterben, der objektivste Faktor zur Feststellung des bakteriziden Titers. Natürlich ist stets durch Sektion der Nachweis zu führen, daß die verendeten Tiere an der Infektion durch Typhusbacillen gestorben sind.

Die wiederholt angestellte Prüfung der Sera auf Eintreten des Pfeifferschen Phänomens hat in keinem einzigen Fall eine für die Höhe der Schutzstoffbildung ungünstigere Beurteilung ergeben, als sie gleichzeitig durch Ermittlung des bakteriziden Titers, durch den Tod des Versuchstieres innerhalb 24 Stunden nach der Typhusinfektion erlangt wurde.

Die Dosierung unseres Impfstoffes mußte zunächst vorsichtig geschehen, erstens, um unnötige Reaktionen auszuschließen, und zweitens, um mit möglichst kleinen Dosen des Impfstoffes einen möglichst hohen Schutzwert zu erreichen.

Der Impfstoff wurde zunächst durch gemeinsame Extraktion der wirksamen Stoffe aus verschiedenen Typhusstämmen gewonnen und auf diese Weise beabsichtigt, einen multivalenten Impfstoff herzustellen. Wir haben aber gefunden, daß mit einem derartigen multivalenten Impfstoff wesentlich geringere Werte erzielt werden als mit einem univalenten. Diejenigen Rezeptoren, welche die spezifische Typhusgiftwirkung verursachen, sind offenbar allen Stämmen gemein. Diejenigen Rezeptoren aber, welche die Stammesunterschiede ausmachen, haben unseres Erachtens mit der Bildung spezifischer Substanzen im Blute nichts zu tun, erschweren diese vielmehr, da ja auch gegen alle diese nebensächlichen Rezeptoren Schutzstoffe gebildet werden müssen.

In der Sammlung der Typhusstämme des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten fanden wir einen aus menschlichem Blut isolierten und ohne Tierpassage weiter gezüchteten Stamm, der sich für Immunisierungszwecke als äußerst geeignet erwies.

Wir haben zunächst begonnen mit der Einspritzung einer Dosis, welche den aus $^1/_5$ Kultur gewonnenen Substanzen entsprach, haben aber dann die Dosis schnell steigern können. Bei kleinen Dosen erwies sich die Wiederholung der Einspritzung als notwendig, um genügende Schutzstoffbildung im Blutserum zu erzielen. Es ist uns aber jetzt gelungen, den Impfstoff derartig zu konzentrieren, daß eine Dosis von zwei Kubikzentimetern die wirksamen Substanzen einer ganzen Kultur enthält, welche, auf einmal injiziert, eine so bedeutende Schutzstoffbildung hervorruft, daß wir mit einer einzigen Injektion auskommen.

Die Einspritzungen wurden an Aerzten und Krankenwärtern vollzogen, welche sich freiwillig zur Immunisierung erboten hatten. Vor jeder Einspritzung wurde das Serum der betreffenden Personen auf etwa schon vorhandene Schutzstoffe untersucht. Keine von ihnen hatte jemals vorher an Typhus gelitten. Einer der zu dem Versuch herangezogenen Aerzte war vor einigen Jahren bereits mit abgetöteten Typhuskulturen immunisiert worden. Der damals erreichte Titer des Blutserums von 0,005 war wieder auf nicht ganz 0,1 gesunken. Die Wirkung einer Immunisierung mit abgetöteten Kulturen bleibt demnach noch nicht drei Jahre erhalten, wenn man sie nicht durch gelegentliche Nacheinspritzungen auf ihrer Höhe zu erhalten sucht.

Die mit den Einspritzungen erreichten Immunisierungswerte gehen aus der beigefügten Tabelle hervor (s. Seite 700).

Zur Prüfung des bakteriziden Titers wurde ein Stamm von einer geradezu seltenen Virulenz benutzt: die tödliche Dosis dieses seit neun Monaten fortgezüchteten Stammes war meist $^1/_{30}$ Oese für ein Meerschweinchen von 200 g Gewicht; zeitweise war aber schon $^1/_{50}$ Oese und noch weniger tödlich. Da bei sämtlichen Versuchen nie weniger als eine halbe Oese, bei der Mehrzahl aber eine ganze Oese Kultur den Versuchstieren eingespritzt wurde, so ergibt sich hieraus, daß sich der Titer in allen Fällen gegen mindestens 15fach tödliche Dosis versteht; in der Mehrzahl der Fälle schützte die angegebene Serummenge vor der 30fach tödlichen Dosis (eine ganze Oese = 2 mg). Es wurde fast jedesmal neben den Versuchen eine Virulenzprüfung dieses Stammes vorgenommen.

Aus den Fällen 5 bis 9 ist zu ersehen, daß man mit einer einmaligen Injektion von 5 ccm, welcher der aus einer ganzen Kultur gewonnenen Menge wirksamer Substanz entspricht, einen Schutzwert des Serums erreicht, der sich so hoch steigern kann, daß schon 0,0001 eines solchen Serums Versuchstiere vor der 30fach tödlichen Dosis lebender Typhusbacillen schützt.

Ueber den genauen Verlauf der klinischen Erscheinungen nach den Einspritzungen geben die nachfolgenden Protokolle Aufschluß:

No. 1. Dr. M. M. Erste Injektion 0,5 ccm, linker Unterarm 3 Uhr nachmittags. Von 6 Uhr nachmittags ab geringe Schmerzen an der Injektionsstelle, 9 Uhr nachmittags zunehmende, ziehende Schmerzen, Druckempfindlichkeit, 11 Uhr geringe Schwellung an der Injektionsstelle. Schlaf gut.

Am folgenden Morgen noch Druckempfindlichkeit, geringe Rötung, 5 cm lang, 3 cm breit. Im Laufe des Tages Rückgang aller Erscheinungen, Arbeitsfähigkeit nicht beeinträchtigt.

Die Erscheinungen nach der zweiten und dritten Injektion (1 ccm linker Unterarm und 5 ccm rechte Brusthälfte) verliefen analog, hielten sich in denselben Grenzen. Lokale Empfindlichkeit erfolgreich durch Alkoholverband gemildert.

No. 2. Dr. L. B. Erste Injektion 1,0 ccm linker Unterarm 2 Uhr nachmittags. Von 4 Uhr an allmählich zunehmende Schwellung und geringe Rötung in der Umgebung der Injektionsstelle, steigert sich bis gegen 10 Uhr abends. Geringes allgemeines Krankheitsgefühl. Höchste Temperatur 37,8. Schlaf gut. Nächster Tag: Rückgang aller Erscheinungen. Arbeitsfähigkeit nicht beeinträchtigt.

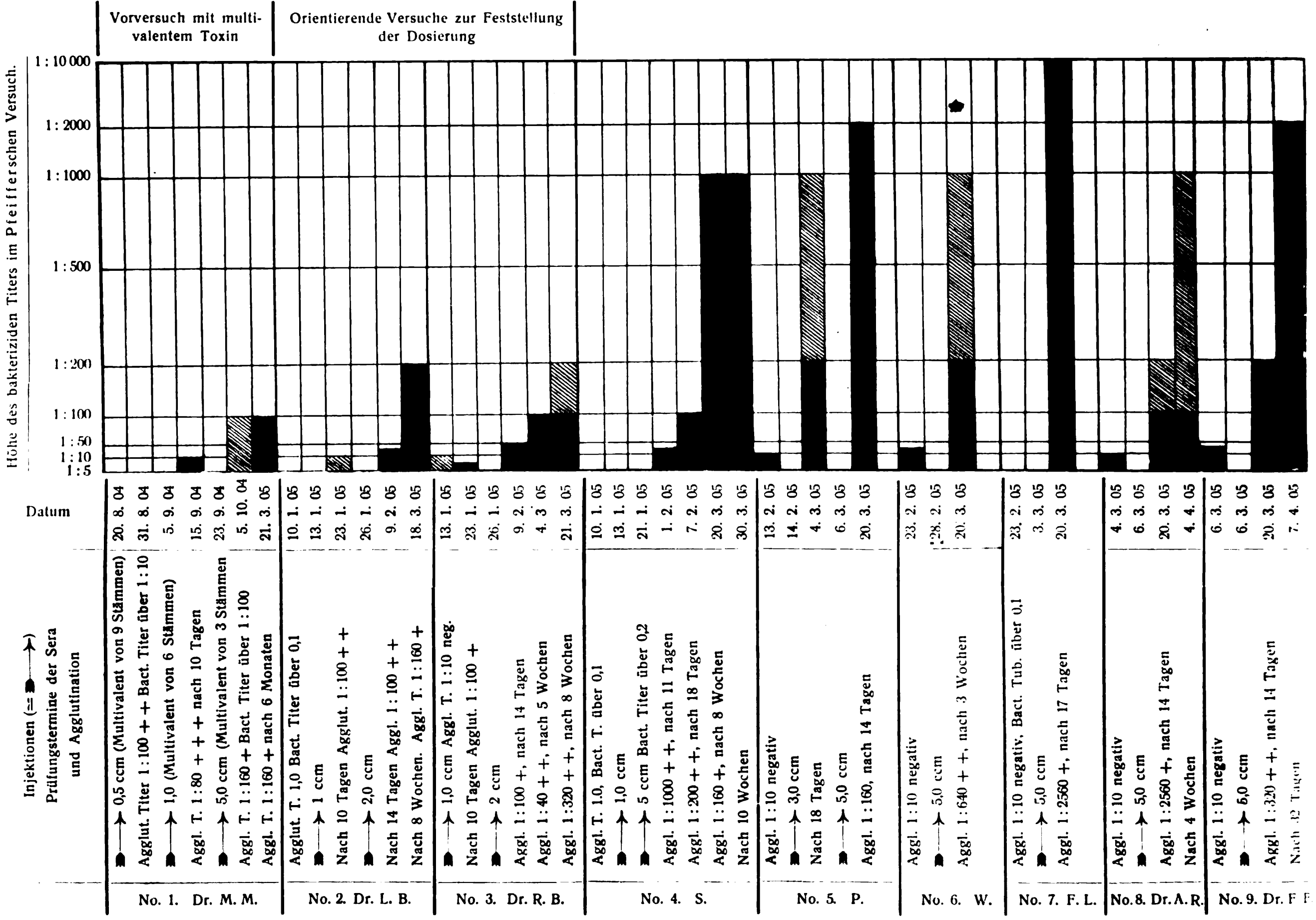
Zweite Injektion, 2,0 ccm linke Rippengegend; Schmerzen treten unmittelbar danach auf, steigern sich etwa acht Stunden, dann Rückgang der Erscheinungen. Keine Allgemeinreaktion. Höchste Temperatur 36,8. Nach 24 Stunden eine kaum fünfmarkstückgroße diffuse, druckempfindliche Schwellung, keine Rötung.

No. 3. Dr. R. B. (schon früher immunisiert mit abgetöteten Typhusbacillen). Erste Injektion 1,0 ccm linker Unterarm 2 Uhr nachmittags. Zwei bis drei Stunden nach der Injektion Beginn einer allmählich zunehmenden Lokalreaktion um die Injektionsstelle, welche in Ausdehnung von etwa 6—8 cm schmerzhaft wird und leicht gerötet ist. Keine Allgemeinreaktion. Höchste Temperatur 36,8. Schlaf gut. Am nächsten Tage Abklingen der lokalen Reaktion. Arbeitsfähigkeit ungestört.

Zweite Injektion 2 ccm rechte Rippengegend. Beginn der lokalen Reaktion unmittelbar nach der Einspritzung, Spannungs-

---

[1]) Gaffky, Kolle, Hetsch, Kutscher, Klinisches Jahrbuch 1905.



Bemerkungen: Der bakterizide Titer ist geprüft gegen 15–30× tödliche Dosis (Stamm St.). Die schraffierten Linien bedeuten, daß das „**Pfeiffer**sche Phänomen“ positiv war, die Tiere aber doch noch zugrunde gingen. Bei der Agglutination bedeuten: +++ = komplett; ++ = inkomplett; + = Spuren (nach 4 Stunden in 37°).

gefühl, zunehmende Schmerzhaftigkeit etwa acht Stunden lang, keine Rötung. Keine Allgemeinreaktion. Temperatur 36,8. Schlaf gut. Nächsten Morgen fünfmarkstückgroße druckempfindliche Stelle.

No. 4. Oberwärter S. Erste Injektion 1 ccm linke Brustseite. Acht bis zehn Stunden später ganz geringe Lokalreaktion, Schwellung und leichte Rötung um die Injektionsstelle von 3 bis 4 cm Durchmesser. Keine Allgemeinreaktion. Arbeitsfähigkeit nicht beeinträchtigt.

Zweite Injektion 5 ccm linke Brusthälfte. Beginn der Lokalreaktion zwei Stunden später; nach acht Stunden starke Schmerzen an der Einstichstelle, Spannung und Infiltration ohne Rötung. Temperatur normal. Keine Allgemeinreaktion. Schlaf gut. Nächsten Morgen Druckempfindlichkeit und Schwellung von 8 cm Durchmesser. Zur Linderung der um die Akme recht empfindlichen Schmerzen hatte S. sich eine Eisblase mit Erfolg aufgelegt. Arbeitsfähigkeit etwas beeinträchtigt. Am zweiten Tage völliges Schwinden der Erscheinungen.

No. 5. Diener P. Erste Injektion 3 ccm linke Brusthälfte. Verband mit 40%igem Alkohol. Temperatur abends 37,2. Keine Beschwerden, keine Allgemein-, geringe Lokalreaktion. Druckempfindlichkeit an dreimarkstückgroßer, leicht geröteter Stelle.

Zweite Injektion 5 ccm linke Brusthälfte. Einige Stunden später Schmerzen um die Injektionsstelle. Keine Allgemeinreaktion. Temperatur 37,5. Am nächsten Tage Druckempfindlichkeit, Spannung und leichte Rötung an einer etwas über fünfmarkstückgroßen Stelle. Arbeitsfähigkeit nicht beeinträchtigt.

No. 6. Wärter W. 5 ccm linke Seite (letzte Rippe). Nach zwei Stunden Beginn der Lokalreaktion. Nach vier Stunden starke Steigerung der Schmerzen und mäßiges allgemeines Krankheitsgefühl. Nach sechs Stunden Temperatur 38,5. Nach 14 Stunden Nachlaß aller Erscheinungen unter Schweißausbruch. Am nächsten Tage keine Rötung oder Schwellung an der Injektionsstelle, aber Druckempfindlichkeit. Knacken über der linken Lungenspitze.

No. 7. Wärter F. L. 5 ccm linke Brustseite. Einige Stunden nach der Injektion Frieren und Kopfschmerzen, höchste Temperatur 37,7. Schmerzen an der Injektionsstelle. Diese Erscheinungen haben ihn nicht gehindert, abends seinen Ausgehtag auszunutzen. Am nächsten Tage noch lokale Druckempfindlichkeit, geringe Rötung; arbeitsfähig.

No. 8. Dr. A. R. 5 ccm linke Oberbauchgegend. Beginn einer lokalen und allgemeinen Reaktion drei Stunden später. Schmerzen, Schwerbeweglichkeit, allgemeines Krankheitsgefühl, Temperatur 38,4. Schlaf gut. Am nächsten Tage dreimarkstückgroße, leicht gerötete, schmerzhafte und druckempfindliche Hautpartie an der Injektionsstelle. Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt. Ueber der linken Lungenspitze rauhes Exspirium und vereinzeltes Knacken. (Starker Raucher, leidet an funktioneller Neurose des Herzens.)

No. 9. Dr. F. F. 5 ccm linke Oberbauchseite. Beginn der lokalen Reaktion nach drei Stunden mit Spannung und Schmerzen; Steigerung der Schmerzen bis acht Stunden nach der Injektion, gleichzeitig allgemeines Krankheitsgefühl; subjektiv keine Temperatursteigerung. Abends große Schläfrigkeit, aber unruhiger Schlaf. (Die Injektionsstelle am Bauch, welche bei den Tollwutschutzimpfungen im Institut für Infektionskrankheiten seit Jahren gewählt wird, erweist sich für die Typhusschutzimpfung als durchaus unpraktisch, weil jede Anspannung der Bauchmuskulatur, z. B. beim Stuhlgang, als sehr unbequem empfunden wird.) Am nächsten Tage Nachlaß aller Erscheinungen. Beeinträchtigte Arbeitsfähigkeit. Eine wesentliche subjektive und objektive Besserung wird durch ein heißes Bad mit Bewegungen erzielt. Dr. F. bemerkte ausdrücklich, daß weder die Rötung noch die Schwellung noch das lokale Hitzegefühl in irgend welchem Verhältnis zu dem empfindlichen Schmerz an der Injektionsstelle stehen.

Von neuerdings geimpften Personen hatte Dr. S. gar keine Allgemein- und nur ganz geringe Lokalreaktion, Dr. K. B. eine stärkere Allgemein- und eine stärkere Lokalreaktion gezeigt.

Die eintretenden Reaktionen unterliegen individuell offenbar großen Schwankungen. Immerhin sind nach den Beobachtungen des einen von uns (Bassenge), der in der Lage war, die nach Einspritzungen von Bacillensuspensionen auftretenden Reaktionserscheinungen kennen zu lernen, die Reaktionen nach den Einspritzungen unseres Präparates ganz bedeutend geringer, sowohl an Dauer als auch an Heftigkeit. Besonders auffallend war, daß trotz häufig lebhafter Schmerzen die Rötung der Haut entweder ganz fehlte oder nur gering war, jedenfalls aber niemals die phlegmonöse Beschaffenheit annahm, wie sie nach Einspritzung von Bakteriensuspensionen bisweilen beobachtet wird.

Daß die agglutinierende Kraft des Serums nicht in gleichem Maße mit der bakteriziden steigt, ist jetzt allgemein anerkannt. Es geht dies aus unseren Fällen hervor, besonders bei einem Vergleich der Fälle 7 und 8. Beide haben einen sehr hohen Agglutinationstiter, während der bakterizide Titer im ersten Falle 0,0001 (nicht höher geprüft), im anderen nur 0,01 beträgt. Ferner scheint es nicht ausgeschlossen, daß die Höhe der Schutzkraft erst nach einigen Wochen voll eintritt. Wenigstens haben unsere Fälle 1—4 die Höhe erst nach mehr als 14 Tagen erreicht. Andererseits zeigt Fall 1, trotzdem er wahrscheinlich infolge des multivalenten Impfstoffes keine hohen Werte erreichte, noch nach sechs Monaten einen bakteriziden Titer von 0,01, einen Wert, wie er bei Typhusrekonvaleszenten nicht immer gefunden wird.1)

Zu der zurzeit wichtigen Frage der Identität des südwestafrikanischen Typhus mit dem unserer Zonen konnten wir konstatieren, daß Rekonvaleszentenserum dort erkrankter Soldaten noch nach vier Monaten die verschiedenen Typhusstämme aus der Sammlung des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten agglutinierte, einzelne (darunter den zur Herstellung unseres Toxins jetzt benutzten) bis zu 1 : 320 komplett.

Die Ergebnisse unserer Arbeit können wir zusammenfassen, wie folgt:

1. Auf Grund der früher von Brieger und Mayer veröffentlichten Methoden, lebenden Bakterien durch Schütteln in destilliertem Wasser wirksame Substanzen zu entziehen, gelang es, aus Typhusbacillen keimfreie Filtrate zu erhalten, deren Injektion im menschlichen Körper die Bildung von Schutzstoffen gegen Typhusinfektion hervorruft.
2. Der gewonnene Impfstoff ist klar, gelblich, etwas opaleszierend und frei von Suspensionen, ermöglicht daher die Kontrolle der Reinheit selbst durch Laien.
3. Der Impfstoff ist haltbar und genau dosierbar.
4. Die durch Injektion des Impfstoffes hervorgerufene lokale und allgemeine Reaktion ist auf ein absolut erträgliches Maß beschränkt, wohl wesentlich dadurch, daß fremde Beimengungen (Nährbodenreste und Zellmembranen) nicht darin enthalten sind, wie in den Bakteriensuspensionen.
5. Eine einmalige subcutane Injektion des Impfstoffes, dessen Dosis durch stärkere Konzentration jetzt auf 2 ccm herabgesetzt werden konnte, ruft die Bildung bakteriolytischer Stoffe in hohem Maße hervor; noch nach längerer Zeit (sechs Monate) konnten solche Stoffe nachgewiesen werden.

Die Behandlung der Herzinsuffizienz.

Fortbildungs - Vortrag von Prof. Dr. Aug. Hoffmann in Düsseldorf.

Meine Herren! Während man bis in die letzten Jahrzehnte hinein bei der Beurteilung des Herzkranken der anatomischen Diagnose den ersten Platz einräumte, macht sich in neuerer und neuester Zeit immer mehr das Bestreben geltend, der funktionellen Diagnose den Vorzug zu geben. Wenngleich dies gegenüber dem therapeutischen Handeln mit Recht geschieht, so ist doch das Bestreben entschieden zurückzuweisen, der letzteren die allein ausschlaggebende Bedeutung für die Therapie beizulegen. Denn es ist, wie auch weiterhin dargelegt werden soll, die anatomische Diagnose bei den Indikationen zum therapeutischen Handeln gegenüber einem Herzkranken nicht selten von größter Bedeutung.

Der funktionellen Diagnostik verdanken wir den Begriff „Herzinsuffizienz". Das Wort soll weiter nichts sagen, als daß das Herz nicht imstande ist, die ihm obliegende Aufgabe, den Kreislauf dadurch zu unterhalten, daß es eine genügende Druckdifferenz zwischen dem arteriellen und venösen Blutdruck hervorbringt, zu erfüllen. Es bedeutet also nichts anderes als Herzschwäche, gleichviel aus welcher Ursache diese entstanden ist. Herzinsuffizienz ist nicht identisch mit Kreislaufinsuffizienz; denn außer der Herzarbeit gibt es noch andere Momente, so den Tonus und vielleicht die Arbeit der Blutgefäße, die Muskelarbeit, die Atmung, die Nierentätigkeit etc., welche den Kreislauf beeinflussen. Doch ist ein gesundes, kräftiges Herz imstande, alle aus den Störungen der sonstigen Komponenten hervorgehenden Hindernisse zu überwinden, und erst wenn die Herzkraft erlahmt, tritt die vollständige Insuffizienz des Kreislaufes ein.

Schon diese Erwägung legt uns nahe, daß der Begriff Herzinsuffizienz nur relativ sein kann, relativ auch gegenüber den Anforderungen des gewöhnlichen Lebens. Während der eine Mensch von seinem Herzen nur verlangt, daß es bei absolut ruhiger, gleichmäßiger Lebensweise, ohne jede Anstrengung des Körpers und des Geistes, ohne Exzesse in Alkohol, Tabak etc., aushalte, mutet der andere seinem Körper und damit seinem Herzen weit höhere Aufgaben zu. Die Betätigung des Sports, z. B. namentlich des Ruderns und des Bergsteigens, stellt an das Herz ein Vielfaches von Anforderungen gegenüber dem ruhigen Leben. Es muß demnach der Begriff Insuffizienz enger gefaßt werden; denn gegenüber äußersten Ansprüchen wird schließlich jedes Herz eine Grenze seiner Leistungsfähigkeit finden und damit relativ insuffizient werden.

Das normale Herz kann aber allen an seine Leistungsfähigkeit gestellten vernünftigen Ansprüchen in weitgehendster Weise entgegenkommen. In der Ruhe, sowie bei den Verrichtungen des täglichen Lebens arbeitet es nur mit einem Teile der verfügbaren Kraft. Werden die Anforderungen gesteigert, so tritt — wohl wesentlich unter dem Einflusse des Nervensystems — eine höhere Kraftentfaltung ein, die sich einerseits durch vergrößerte Exkursionen des Herzens dokumentiert, andererseits in einer Beschleunigung der Systolen. Es wird also dadurch in der Zeiteinheit eine größere Menge Blut auswerfen. Wenn das Herz in der Ruhe und bei geringen Ansprüchen eine genügende Blutmenge bewältigt, dagegen schon bei einem geringen Maß von Mehrarbeit versagt, so nennen wir es relativ insuffizient. Wenn das Herz aber auch in der Ruhe den Kreislauf in normaler Weise nicht aufrecht zu erhalten vermag, so nennen wir es absolut insuffizient. Die relative Insuffizienz geht fast stets der absoluten voraus, und ein einmal absolut insuffizient gewesenes Herz bleibt auch nach Wiederherstellung der Kompensation meist relativ insuffizient.

Dem Eintritt einer absoluten Herzinsuffizienz vorzubeugen, ist die erste und wichtigste Aufgabe des Arztes dem kranken Herzen gegenüber. Außerordentlich schwer sind begreiflicherweise oft die ersten Zeichen der Herzschwäche zu erkennen, und es muß kurz gesagt werden: weder das Verhalten der Pulsfrequenz und -regularität noch das Verhalten des Blutdruckes noch das Verhalten der Herzgröße (akute Dilatation) geben uns nach dieser Richtung hin einen allgemein sicheren Anhaltspunkt. Das wichtigste Anzeichen der nicht mehr genügenden Herzkraft ist das Auftreten von Kurzatmigkeit bei leichten Anstrengungen, sodaß man schon als erste Regel für den Herzkranken hinstellen kann: er hüte sich vor den Anstrengungen, welche ihm Kurzatmigkeit bringen. Nun sehen wir aber Kurzatmigkeit bei ganz gesunden oder bei anscheinend ganz gesunden Menschen oft infolge von geringfügigen Anstrengungen auftreten. Auch für diese ist meines Erachtens die Kurzatmigkeit ein Warnungszeichen in bezug auf das Herz. Von einem gewissen Lebensalter, etwa dem 40. Jahre, an soll man

---

1) Anmerkung bei der Korrektur: Bertarelli veröffentlicht soeben (Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 38, No. 5) ähnliche Erfahrungen mit Cholerafiltraten. Seine Resultate stimmen genau mit denen Mayers überein, der ja besonders betonte, daß bei Cholera die Bildung der Agglutinine weit hinter der von Lysinen zurückbleibt, und zur Erhaltung ersterer Kaninchen große Filtratmengen injizierte. Daß die eingreifende Behandlung der Bertarellischen Typhusfiltrate (zweitägige Autolyse bei 37°, Einengen bei 60° und dann im Vakuum, Dialyse der wieder aufgelösten Substanz) die wirksamen Stoffe schädigen mußte, ist höchst wahrscheinlich.

sich Anstrengungen, welche erfahrungsgemäß stärkere Kurzatmigkeit bedingen, nicht aussetzen, respektive seine Kraftleistungen so einrichten durch Uebung, Anpassung und Gewöhnung oder durch langsame Ausführung, daß sie nicht zur Kurzatmigkeit führen. Zur Kurzatmigkeit kommt dann noch als Zeichen relativer Insuffizienz das Auftreten von leichter Cyanose, von Leberschwellung, die Neigung zu Stauungskatarrhen auf den Lungen, Nachlaß der Harnsekretion. Herzinsuffizienz kann *ohne Dilatation* des Herzens bestehen. Das Kapitel der Herzerweiterung und ihrer Entstehung bedarf einer erneuten Bearbeitung. Für manche Autoren ist der Begriff Insuffizienz identisch mit dem Begriff Herzdilatation. Man spricht von Ueberdehnung des Herzens, ohne sich dabei klar zu sein, daß der dehnende Faktor doch der Herzmuskel selbst ist. Je kräftiger er arbeitet, um so mehr muß er sich ja dehnen, was ganz widersinnig ist. Wie kann die aktive Quelle der Kraft zugleich von dieser Kraft passiv gedehnt werden? Man kann meines Erachtens nur von Ermüdung des Herzmuskels sprechen, beziehungsweise von einem Nachlaß seines Tonus. Eine Dilatation kann nun sowohl angenommen werden, wenn das Herz vergrößerte diastolische Exkursionen macht, dabei sich aber vollkommen systolisch kontrahiert, als auch wenn es sich bei gleichbleibenden diastolischen Exkursionen nicht vollkommen entleert. Ersteres, die „vermehrte Füllung" des Herzens, kann man nicht als pathologischen Zustand bezeichnen, letzteres, die ungenügende Entleerung, wohl insofern, als sie immer auf eine Schwäche des Herzmuskels hinweist. Da das Herz auf den Kontraktionsreiz stets mit der maximalen ihm zeitweilig innewohnenden Kontraktionsfähigkeit antwortet, so ist eine nicht vollkommene Zusammenziehung des Herzens ein Zeichen der Schwäche, des Nachlassens der Kontraktionsfähigkeit des Herzens. Andererseits lehrt der Tierversuch, daß auch das normal arbeitende Herz nicht mit jeder Systole alles in den Kammern enthaltene Blut auswirft.

Diese unvollständige Entleerung des Herzens ist bislang durch unsere Untersuchungsmethode nicht sicher zu erkennen. Selbst bei der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen entziehen sich diese Verhältnisse der Feststellung, während die vermehrte Füllung durch die übergroßen Exkursionen des linken Herzrandes erkennbar wird. Bei beschleunigter Tätigkeit braucht es nicht zu einer größeren diastolischen Erweiterung zu kommen, da das Herz sehr wohl imstande ist, durch Vermehrung der Zahl der Kontraktionen mit Hilfe nur kleiner Schlagvolumen den Kreislauf aufrecht zu erhalten, sodaß die Anwesenheit von Residualblut keineswegs eine erkennbare Erweiterung des Herzens nach sich ziehen muß.

Daß *Herzfrequenz und -regularität* durch rein funktionelle (nervöse) Einflüsse bestimmt werden können, ohne daß wirkliche Schwäche des Herzens vorliegt, ist wohl neuerdings allgemein anerkannt.

Die Höhe des *Blutdrucks* ferner unterliegt in erster Linie so sehr psychischen Einflüssen und ist in seiner absoluten Größe auch der direkten Messung so unsicher zugängig, daß Beobachtungen über Veränderungen des Blutdrucks bei Kranken, sofern sie am unverletzten Menschen angestellt wurden, stets mit größter Vorsicht zu deuten sind.

Aus alledem geht hervor, daß die *Diagnose* der beginnenden oder relativen oder Insuffizienz ersten Grades im einzelnen Falle erhebliche Schwierigkeiten machen kann, und daraus ergibt sich zugleich, daß manche therapeutischen Methoden, die gerade in diesem Stadium sehr wirksam sein sollen, vor der Kritik nicht standhalten, weil sie bei allzu weitgehender Auffassung des Begriffs der relativen Herzschwäche angewandt sind. Erst eine genaue Prüfung der Herzkraft unter Aufgabe bestimmter Arbeitsleistungen, wie forciertes Kniebeugen, Drehen am Ergostaten etc., wobei auf Atmung, Pulsfrequenz, Blutdruck zu achten ist, ermöglicht, unter Berücksichtigung dessen, was der Kranke im täglichen Leben sonst ohne Beschwerden leistete, die Diagnose.

Wenn eine so wirklich festgestellte *relative* Herzinsuffizienz Angriffspunkt des ärztlichen Handelns wird, so ist das allererste Erfordernis die *Regelung der Lebensweise* des Kranken. Zunächst: Verhütung alles dessen, was das Herz in höherem Maße anstrengt, also aller körperlichen Anstrengungen. Unter Umständen ziehe ich es vor, solche Kranken wochenlang Bettruhe halten zu lassen. Schon durch diese vorbeugende Maßregel allein gehen oft alle Erscheinungen der gestörten oder geschwächten Herztätigkeit zurück, und es bedarf keiner weiteren Verordnung als der ferneren Prophylaxe und Schonung. Die Diät sei eine eiweißreiche und reizlose. Ueberfüllung des Magens und Darms ist zu vermeiden. Alkohol, Kaffee und Tee sind in den meisten Fällen zu widerraten, wobei natürlich den Lebensgewohnheiten Rechnung zu tragen ist.

Die Regelung der *Lebensweise* ist hier schematisch nicht anzugeben. Dem Taktgefühl, der Menschenkenntnis und der *Kenntnis der Verhältnisse* der Patienten müssen die vorzuschlagenden Anordnungen entspringen. So ist in diesem Stadium, wie überhaupt beim Herzkranken, der Arzt, der den Kranken und seine Verhältnisse kennt, für diesen berufener als etwa ein Anstalts- oder Badearzt. Weiterhin erheischt die Art der Grundkrankheit, welche zur Insuffizienz geführt hat, oft besondere Maßnahmen, worauf ich später noch zurückkommen werde. Eine wichtige allgemeine Frage ist noch die der Flüssigkeitszufuhr. Wenngleich wir über den Wasserbedarf und -wechsel des Körpers wenig wissen, so scheint doch eine Einschränkung der Flüssigkeitsaufnahme bei Störungen von seiten des Herzens meist günstig zu wirken. Besonders Biergenuß ist möglichst einzuschränken. Wenn möglich, sollte die Zufuhr an Getränken $1^1/_2$ l pro Tag nicht überschreiten, lieber aber etwas darunter bleiben. Ist durch derartige Verordnungen, namentlich durch die Ruhe, eine Kräftigung des Herzens erfolgt, so kann man in vorsichtigster Weise eine Uebung des Herzens anstreben. Es liegt eigentlich kein Grund vor, hierbei gleich zu gymnastischen Apparaten zu greifen. In jedem Hause befindet sich eine Treppe, und eine leichter dosierbare Gymnastik als Treppensteigen, wobei man die Geschwindigkeit des Steigens und die Zahl der Stufen bestimmt und gleichmäßig steigen läßt, gibt es wohl nicht. Wenn man will, kann man noch langsam steigende Hantelübungen oder Uebungen an einem nicht zu schwer gehenden, sogenannten Muskelstärker oder Ergostatus für die Arme hinzufügen. Die stete Warnung vor dem Eintritt von Atembeschwerden muß dabei betont werden.

In diesem Stadium pflegt man vielfach derartige Kranke in *Bäder* zu senden. Vor allen Dingen erfreuen sich die kohlensäurehaltigen Salz- und Eisenquellen einer besonderen Bevorzugung. Meine persönlichen Erfahrungen haben mir bei zahlreichen Fällen von wirklich vorliegender, ausgesprochener relativer Insuffizienz des Herzens nicht so viel Gutes gezeigt, wie ich nach der allgemein üblichen Schätzung dieser Kurmethoden erwarten mußte. Nicht selten kamen die Kranken nach kurzer Besserung, die manchmal wohl mehr der dort verabreichten Digitalis als dem Wasser und der Kohlensäure zu danken war, auffallend rasch in ein Stadium der Verschlechterung, und die im Kurort versprochene Besserung „zu Weihnachten" mußte dann der Hausarzt mit einer energischen Digitaliskur herbeiführen. Leider ist die Wirkungsweise der Kohlensäurebäder noch außerordentlich wenig erforscht, trotz zahlreicher darüber vorliegender Untersuchungen. So liegen über Blutdruck, Pulsfrequenz etc. nach diesen Bädern mannigfache Untersuchungen vor, gar keine aber oder doch nur sehr wenige über Dauererfolge. Wenn man bedenkt, daß rein psychische Vorgänge Veränderungen des Blutdrucks, der Pulsfrequenz etc. hervorbringen können, so wird man den Resultaten dieser Untersuchungen mit berechtigter Skepsis gegenüberstehen. Was hat denn der Kranke davon, wenn sein Blutdruck für einige Stunden steigt? Liegt nicht die Gefahr vor, daß die dabei vermehrte Herzarbeit auch einmal zu groß für das geschwächte Herz werden kann und statt einer heilsamen Uebung eine unheilsame Ueberanstrengung erfolgt? Ebenso hat eine Veränderung der Pulsfrequenz im allgemeinen keine besondere Bedeutung. Der Wert der Bäder scheint mir mehr auf dem Gebiete der Prophylaxe als auf dem der Therapie zu liegen, was die Herzinsuffizienz anbelangt. Es wäre also zu wünschen, wenn einmal über Dauererfolge nach solchen Kuren einwandsfreie Mitteilungen gemacht würden. Denn nur sie sind von ausschlaggebender Bedeutung. Für geradezu gefährlich bei Herzinsuffizienz muß ich nach meinen Erfahrungen die Kombination der Bäderbehandlung mit Gymnastik, speziell Zanderscher, halten.

Was ferner die neuerdings mit großer Reklame unter dem Namen sinusoidale Wechselstrombäder angepriesenen elektrischen Bäder anbetrifft, welche eine Art der etwas aus der Mode gekommenen faradischen Bäder wieder aufleben lassen, so fehlen mir auch hier irgendwelche günstigen Erfahrungen bei wirklich vorliegender Insuffizienz des Herzens. Die meisten der Patienten, die ich gesehen habe, welche mit solchen Bädern behandelt waren, waren überhaupt nicht herzkrank. Die wirklich Herzkranken zeigten keine wesentliche Besserung, die sie nicht der Lebensweise ohne besondere Therapie allein auch verdanken können.

Einfache Wasserbäder von indifferenter Temperatur sind zweifellos zu gestatten. Kühle Abreibungen wirken oft angenehm. Auch allgemeine Muskelmassage wirkt unter Umständen kräftigend, wie überhaupt alle allgemein tonisierenden Hilfsmittel der Therapie hier angezeigt sein können.

Während so die Behandlung der relativen Insuffizienz eine vorwiegend physikalisch-diätetische sein muß, die leider aber nicht immer imstande ist, schwereren Störungen vorzubeugen, tritt mit dem Eintritt einer absoluten Herzinsuffizienz an den Arzt die Aufgabe heran, unmittelbar handelnd einzugreifen.

Wenn die Zeichen der absoluten Insuffizienz: Dyspnoe auch in der Ruhe, Hydrops der Haut von den Knöcheln aufsteigend und in den serösen Höhlen, Frequenter- und Schwächerwerden des Pulses, der oft irregulär ist, es aber nicht zu sein braucht, Stauungskatarrh auf den Lungen, Leberschwellung, Stauungsalbuminurie bei hochgestelltem, konzentriertem, spärlichem Harn und Cyanose — auftreten, dann ist absolute körperliche Ruhe, die am besten im Bett eingehalten wird, das erste Erfordernis. Ein zweites, mehr symptomatisch wirkendes, bei erregter Herzaktion wohl stets anzuwendendes Mittel ist die Applikation einer Eisblase auf die Herzgegend, welche zweckmäßig in einem Reifen, welcher über das Bett gespannt ist, aufgehängt wird, damit ihr Gewicht das vorhandene Oppressionsgefühl nicht vermehre. Bei den allerdings selteneren Fällen von Herzinsuffizienz, in denen die Herzaktion nicht beschleunigt ist (z. B. manche Fälle von Coronarsklerose), ist die Anwendung der Eisblase nicht indiziert. Bei sehr unruhigen Kranken kann man dreist jetzt schon eine schwache Morphiuminjektion machen, eventuell mit Kampfer kombiniert. Bestehen unter einer solchen Therapie die Erscheinungen einer absoluten Insuffizienz fort, so gibt es nur ein Mittel, welches zunächst in Frage kommt — das ist die Digitalis.[1]) Die Digitalis hat die Eigenschaft, die Diastole zu verlängern und dadurch die Systole zu kräftigen. Sie macht die Reservekräfte des Herzens, wo sie noch vorhanden sind, mobil. Die Theorie ihrer Wirkung ist bis heute nicht völlig aufgeklärt. Man gibt sie am besten und mit sicherster Wirkung in Pulverform. Ein Pulver enthält zweckmäßig 0,1 Fol. digitalis, kombiniert mit 0,1 Pulv. Rad. calam. oder auch mit 1,0 Diuretin. Von diesem Pulver läßt man 2—5 Tage dreistündlich ein Pulver, also täglich fünf Pulver nehmen. Im ganzen steigt man nicht gern über 2—3 g, obwohl die gefürchtete kumulative Wirkung der Digitalis wohl viel seltener eintritt, als gewöhnlich angenommen wird. Bei der Ungleichmäßigkeit der Wirkung der Digitalisblätter, je nach dem Ort, wo sie gewachsen sind, nach der Art der Trocknung und nach dem Alter der Lagerung, ist es zu begrüßen, daß einige Firmen, so die Firmen Golaz, Siebold & Ziegenhein in Marburg, sowie die Firma Cäsar in Halle, mit Anstellung physiologischer Versuche die Digitalisblätter verschiedener Herkunft so mischen, daß sie eine stets gleichbleibende Wirksamkeit besitzen. Durch eine sorgfältige Art der Trocknung wird auch späteren Veränderungen dieser Blätter vorgebeugt. Durch Zufügung des Wörtchens titr. zu Fol. digitalis auf dem Rezept wird jeder Apotheker nur solche in ihrer Wirksamkeit garantierten Blätter verabreichen. Es wäre gewiß zu wünschen, wenn durch eine Verordnung den Apothekern untersagt würde, eine andere Art der Digitalis zu verabreichen. Diese Art der Verordnung macht die Anwendung von Digitalin, Digitoxin und Digalen etc. meist überflüssig. Unter der Anwendung der Digitalis weichen in den günstigen — glücklicherweise meisten — Fällen schnell die Zeichen absoluter Insuffizienz. Nach 2—3 Tagen ist der Hydrops verschwunden, die Herztätigkeit verlangsamt und kräftiger geworden, die Atembeschwerden lassen nach, die Cyanose tritt zurück, und es kann ein vollständiges Wohlbefinden resultieren. Leider ist dieses oft nicht von langer Dauer, und häufig verschwinden auch die Beschwerden nicht ganz, sodaß ein Zustand relativer Insuffizienz und leichter Ermüdung des Herzens zurückbleibt. Bei gewissen Formen von Herzinsuffizienz versagt die Anwendung der Digitalis fast regelmäßig. Es sind das besonders die Fälle von Herzinsuffizienz bei Neurosen: Herzjagen und Morb. Basedowii. Auch bei Coronarsklerose und sonstigen Herzinsuffizienzen mit verlangsamter Herztätigkeit (Adams-Stokessche Krankheit) ist die Digitalis meist wirkungslos. Ist eine Besserung eingetreten, so heißt es vor allen Dingen jetzt alle Mittel in Anwendung zu bringen, welche bei relativer Insuffizienz des Herzens eine Besserung des Zustandes versprechen, wie sie oben erwähnt wurden. Treten wiederum Kompensationsstörungen, d. h. absolute Insuffizienz auf, so wird man wiederum zu denselben Mitteln greifen. Man setzt die Digitalis jedesmal dann aus, wenn sich eine deutliche Wirkung auf die Diurese, Erhöhung der Urinmenge und Herabgehen des spezifischen Gewichts bemerkbar macht, weshalb es bei der Digitalistherapie absolut notwendig ist, die Diurese im Auge zu behalten. So kann man viele Male — mir selbst sind Fälle bekannt, wo es mir zwanzig und mehr mal gelang — die Anfälle der absoluten Insuffizienz überwinden, wobei man allerdings gewöhnlich genötigt ist, mit der Digitalisdosis allmählich zu steigern oder doch sie in immer kürzeren Zwischenräumen anzuwenden. Aber noch eine andere Art der Dosierung der Digitalis ist gebräuchlich: In manchen Fällen kommt man — und gerade Fälle irregulärer Herztätigkeit sind es nach meinen Erfahrungen — auch mit einer sogenannten chronischen Digitalistherapie aus, indem man pro Tag nur 0,05 bis 0,1 Digitalis gibt, in Pillen oder Pulverform. Man kann so lange Zeit hindurch, ohne jemals bedrohliche Symptome von der Kumulation der Digitalis zu sehen, diese fortgeben. Ich pflege sie in Pillenform mit Coffeïn und Tinct. Strophanthi nebst Extr. Valerianae zu geben. Nach monatelangem Gebrauch dieser Pillen konnte ich sie nicht selten aussetzen und sah hierbei und bei Anwendung der sonstigen hygienisch diätetischen Maßregeln eine lange Zeit der Kompensation folgen.

Wenn nun die Digitalis nicht mehr wirkt oder überhaupt nicht wirkt, so sind die Chancen für eine länger dauernde Wiederherstellung einer einigermaßen ausreichenden Herzkraft erheblich schlechter geworden. Oft nützt da noch die Anwendung von Diuretin oder Theocin; denn das Theobromin ist nicht allein ein Diureticum, sondern auch ein Cardiotonicum. Ich habe von letzterem Mittel eine viele Monate lang anhaltende Wirkung beim Fortgebrauch gesehen, wo das erstere versagte. Es stellte sich eine leidliche Kompensation her, der Hydrops schwand, und die Herztätigkeit besserte sich. Mitunter wirkt nach mehrtägiger Anwendung dieser Diuretica (von Agurin sah ich keine so günstige Wirkung wie von den oben genannten Mitteln) nunmehr doch noch die Digitalis günstig ein, was von entschiedenem Vorteil ist, da nach Aussetzen der Digitalis die günstige Wirkung längere Zeit bestehen bleibt, während nach Aussetzen der oben genannten Theobrominmittel sehr bald die Herzkraft schlechter wird. Kommt man mit diesen Mitteln nicht zum Ziele, so ist eine länger dauernde Restitution nicht mehr zu erhoffen. Das Coffeïn wirkt manchmal noch kurze Zeit, die übrigen Mittel, Adonis vernalis, Sparteïnum sulf., Tinct. Strophanti, vermögen nur in den seltensten Fällen da noch zu helfen, wo die Digitalis keine Wirkung zeigt. Geraten ist es, sowohl Coffeïn wie Tinct. Strophanti bei chronisch Kranken, namentlich zugleich Nierenkranken, nach Herstellung einer leidlichen Herzkraft durch Digitalis noch eine Zeitlang fortgebrauchen zu lassen. Ihre Anwendung schiebt das Wiedererlahmen des Herzens oft länger hinaus. Ebenso nützlich erwies sich mir der Fortgebrauch der oben genannten Kombination von Digitalis, Coffeïn und Strophantus. Bei anhaltendem Hydrops hat sich mitunter die Anwendung von Calomel innerlich nützlich erwiesen. Nach mehrtägiger Verabreichung von ziemlich dreisten Dosen sieht man mitunter Nachlassen des Hydrops. Wegen der mit dieser Therapie oft verbundenen Komplikationen (Stomatitis, Durchfälle) wird man wohl erst dann dazu greifen, wenn Diuretin und Theocin versagen. Die übrigen sogenannten Diuretica: Kali aceticum, Bulb. scillar. etc., können natürlich auch versucht werden, doch sind sie in ihrer Wirkung unsicher, und ich erinnere mich nur seltener Fälle, wo ich einen Erfolg von ihrer Verabreichung sah.

---

[1]) Vergleiche den Vortrag von Eichhorst „Indikationen und Methodik der Digitalistherapie“ in No. 2 und den Vortrag von A. Fraenkel „Asthma cardiale und Angina pectoris“ in No. 15 dieser Wochenschrift. D. Red.

Ein wichtiges Mittel zur Bekämpfung der Herzinsuffizienz ist das Morphium. Viel geschmäht und viel gepriesen, ist es doch niemals ganz aus der Therapie des Herzkranken verschwunden. Es besteht vielfach ein unbegründetes Vorurteil gegen seine Anwendung bei schwer Herzkranken. Jedenfalls ist kein Beweis erbracht, daß Morphium innerhalb der gebräuchlichen Dosen ein Herzgift ist Im Gegenteil: bei manchem Herzkranken ist es ein unentbehrliches Heil- und Linderungsmittel. Namentlich die anfallweise auftretende, schwere Dyspnoe der Herzkranken, das Asthma cardiale, verlangt gebieterisch seine Anwendung. Aber auch zu Beginn der absoluten Insuffizienz angewandt, bei stürmisch erregter Herzaktion vermag es nebst Einhaltung von Ruhe und Applikation von Eis günstige Wirkung zu entfalten, und es scheint oft, als ob seine kombinierte Anwendung mit der Digitalis oder mit Kampferinjektionen, namentlich bei sehr erregten Kranken, leichter die Restitution der Herzkraft bringt, als sie ohne diese Kombination eintritt. Wenn alle oben angegebenen Mittel versagen, der Hydrops, die Atemnot zunimmt, Schlaflosigkeit und sonstige Beschwerden den Kranken schwer drücken, dann ist das Morphium der letzte Tröster, den man nicht entbehren möchte. Wer je einen schwer chronisch Herzinsuffizienten bis zum Ende hindurch in täglichen Qualen dahinsiechen sah, der preist den Tag, an dem er sich entschloß, zum Morphium zu greifen. Der Nachlaß der subjektiven Beschwerden ist oft zauberhaft, und eine Verschlimmerung der objektiven Symptome habe ich niemals, oft aber eine Besserung derselben unter Morphiumgebrauch eintreten sehen. Man kann es natürlich mit diuretischen Mitteln, auch mit Kampfer oder Digitalis kombinieren. Auch Sauerstoffeinatmungen wirken bei Dyspnoe oft lindernd.

Die weiteren Aufgaben, die beim Versagen aller dieser Mittel an den Arzt herantreten, sind rein symptomatischer Natur. Schmerzen, wie Angina pectoris, bekämpft man mit Nitroglycerin in Lösung oder Erythrolum tetranitricum in Tabletten, eventuell mit Morphium. Heftiger Hinterhauptschmerz, den ich mehrfach beobachtete, weicht nur dem Morphium. Oft kommt man in die Lage, die Beseitigung des Hydrops vorzunehmen, sobald dieser einen für den Kranken bedrohlichen Grad erreicht. Das Anasarka entfernt man durch Stichelung oder tiefe Einschnitte oder auch durch Einlegen von Kanülen in die Haut der unteren Extremitäten. Ist die Entleerung dort ausgiebig, so schwindet die Flüssigkeit aus dem Abdomen und Thorax gewöhnlich ohne weitere Maßnahmen. Andernfalls muß man sie durch Punktion entleeren. Am einfachsten kommt man dabei zum Ziele, wenn man die sorgfältig desinfizierte Haut der unteren Extremitäten mit einem sterilen Messer oder einem Troicart ziemlich tief stichelt und sie dann mit sterilisierten Verbandstoffen (Watte, Holzwatte), nachdem man diese in eine Lage steriler Gaze eingehüllt hat, einpackt. Der Verband muß nach Durchtränkung mit Flüssigkeit — im Anfang häufig, später seltener — gewechselt werden. Der gefährlichste Feind, das Erysipel, läßt sich so meist fernhalten.

Die Anwendung von Kampfer ist wohl mehr auf Fälle akuter Herzinsuffizienz beschränkt, auf Kollapszustände, wie sie ja auch bei Herzkranken plötzlich eintreten können. Ebenso wird man bei Eintritt von Lungenödem zu Kampfer- und Aetherinjektionen greifen. Heiße Bäder mit Senfzusatz für Hände und Füße und ähnliche Mittel kommen hinzu. Den Störungen seitens des Verdauungsapparates ist besondere Sorgfalt zuzuwenden. Durch Salzsäure läßt sich der Appetit beleben. Für regelmäßigen Stuhl muß gesorgt werden.

Daß Kranke mit absoluter Insuffizienz nicht in Badeorte gehören, ist selbstverständlich, obwohl man sie in den Kurorten nicht selten antrifft. Die Frage, ob sie balneologischen Prozeduren im Hause ausgesetzt werden sollen, ist im allgemeinen mit „Nein“ zu beantworten. Bei solchen Zuständen kann ein kohlensaures oder sonstiges Bad nicht wesentlich nützen. Auch Schwitzprozeduren, Wickelungen, elektrische Lichteinwirkungen etc., hat man zur Besserung des Hydrops angewandt. Leider werden sie meist schlecht vertragen und wirken sehr wenig. Massage ist auch gegen den Hydrops viel gepriesen worden — einen dauernden günstigen Erfolg habe ich nie davon gesehen; nach kurzer Zeit waren die Füße ebenso dick wie vorher. Auch Anwendung von Elektrizität bringt keinen Nutzen. In verzweifelten Fällen wird man aber schon solaminis causa auf derartige Mittel zurückgreifen dürfen. Daß man einen absolut insuffizienten Herzmuskel nicht durch Gymnastik oder sonstige erregende Mittel kräftigen kann, ist selbstverständlich.

Die Ernährung während der Zeit der absoluten Insuffizienz soll eine möglichst leichte, vielleicht nur flüssige sein. Getränke sind einzuschränken, sie sollen aber nach Bedarf gegeben werden; Durstkuren nützen nichts, im Gegenteil sieht man oft, namentlich bei zugleich Nierenkranken, trotz reichlicher Flüssigkeitszufuhr keine Zunahme, sogar Abnahme der Hautschwellungen.

Ist das Herz wieder relativ suffizient geworden, so treten, wie schon erwähnt, alle die Mittel in Geltung, welche für den Zustand der relativen Insuffizienz angegeben sind; doch ist dabei mit einer gewissen Wahl zu verfahren, je nachdem, welches die Ursache der Insuffizienz ist. Den Fettleibigen, dessen Herz gegenüber der großen Körpermasse erlahmt, wird man vorsichtig zu erleichtern suchen; der Nierenkranke wird durch hydriatrische Prozeduren, vorsichtige Schwitzkuren zu behandeln sein; besteht Emphysem der Lungen, so wird man die dagegen gebräuchlichen Mittel, z. B. mechanische Kompression des Thorax etc., anwenden. Vor allen Dingen sind die etwa bestehenden Katarrhe zum Verschwinden zu bringen. Solche Kranken schickt man im Winter in ein staubfreies, sonniges Klima. Dort werden sie sich leichter erholen als in nordischen Gegenden. Schließt sich die Herzinsuffizienz einer akuten Endocarditis an, so wird man nach deren Ablauf eine vorsichtige Kräftigung des Herzens erstreben, wozu unter Umständen Uebung, sei es durch kohlensaure Bäder, sei es durch Steigen, Gymnastik etc., verordnet wird. Sind Verwachsungen des Pericardiums die Ursache des Erlahmens der Herzkraft, so wird man, um die Herzbewegungen von der starren Thoraxwand freizumachen, ausgedehnte Rippensektion vornehmen, die sogenannte Cardiolyse (Brauer). Bei Arteriosklerose wird man durch diätetische und medikamentöse Einwirkungen den Kreislauf zu erleichtern suchen. Bei bestehenden Herzfehlern und bei Befürchtung chronischer Myocarditis oder rezidivierender Endocarditis wirkt oft auch ein Aufenthalt im südlichen Klima ausgezeichnet. Ich habe Kranke mit Mitralstenose, die in unserem Klima fast fortgesetzt wegen immer wieder auftretender Bronchitis und Insuffizienz des Herzens Digitalis nehmen mußten, dort wieder arbeitsfähig werden sehen, ohne daß nachher weitere Mittel notwendig waren. Bei Herzfehlern kommt es auch in der Therapie auf die Art des Fehlers an, welcher zur Insuffizienz geführt hat. Während die Aorteninsuffizienz sehr lange ertragen wird, ohne zur Insuffizienz zu führen, dann aber in den meisten Fällen jeder Therapie trotzt, ist dies bei Mitralfehlern anders. Bei der Mitralinsuffizienz kann man gewöhnlich viele Male durch Anwendung der Digitalis die Kompensation wieder herstellen. Bei Myocarditis, Arteriosklerose und dem Aneurysma ist die Anwendung von Jodsalzen indiziert. Ebenso bei Verdacht auf Syphilis, wo man auch Quecksilber anwenden wird. Gewisse nervöse oder vielmehr ursprünglich funktionelle Erkrankungen, so die „Anfälle von Herzjagen“ und der Morbus Basedowii, können bei längerem Bestehen zur Herzinsuffizienz führen. Hier treten wiederum besondere Indikationen in den Vordergrund; neben psychischer Beruhigung, Coupierung der Anfälle durch tiefe Inspirationen oder Druck auf den Vagus. Regulierung der Lebensweise und Vermeidung schädigender Einflüsse bei ersterem ist bei letzterem Leiden noch eine spezifische Therapie möglich. Thyreoidserum oder Rhodagen sind zu versuchen. Eventuell bringt auch eine Resektion der Thyreoidea Besserung und Heilung. Dann kommen klimatische und Hochgebirgskuren, Behandlung des Nervensystems, Aufbesserung des Blutes und der Ernährung, sodaß auch hier spezielle Indikationen durch die Art des Leidens gestellt werden. Digitalis erweist sich meist als machtlos.

So gibt denn fast stets auch die Grundkrankheit, welche zur Herzinsuffizienz geführt hat, spezielle Indikationen zu ihrer Behandlung, und das „Qui bene diagnoscit bene curat“ erschöpft sich auch bei Herzkranken nicht mit der Diagnose des Grades der beginnenden oder bestehenden Insuffizienz des Herzens, sondern bedarf auch stets noch der Berücksichtigung der anatomischen Diagnose.

Aus dem Königlichen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. P. Ehrlich.)

Ueber das Zusammenwirken normaler und immunisatorisch erzeugter Ambozeptoren bei der Hämolyse.

Von Dr. **Hans Sachs.**

In No. 1 dieser Wochenschrift haben Pfeiffer und Friedberger[1]) über höchst interessante Beobachtungen berichtet, welche die antibakteriolytische Wirkung normaler Sera betreffen. Sie haben nämlich festgestellt, daß normale Sera, die an und für sich keine antilytische Fähigkeit besitzen, eine solche erlangen, wenn man sie vorher mit Bakterien digeriert. Und, was zunächst besonders merkwürdig erscheint, die Sera werden nach der Vorbehandlung mit Bakterien spezifisch antilytisch in dem Sinne, daß ein mit Cholerabakterien ausgefälltes Serum nur die Bakteriolyse der Cholerabakterien hemmt, ein mit Typhusbakterien ausgefälltes Serum ausschließlich Typhusbakterien vor der Bakteriolyse schützt.

Wie ist ein derartiges Verhalten zu erklären? Antilytische Substanzen des Serums können bekanntlich nach unseren bisherigen Erfahrungen Antiambozeptoren oder Antikomplemente sein. Antiambozeptoren sind nach dem gesamten von Pfeiffer und Friedberger erbrachten Tatsachenmaterial ohne weiteres auszuschließen. Aber auch bezüglich der Auffassung der hemmenden Substanzen als Antikomplemente glauben sich Pfeiffer und Friedberger ablehnend verhalten zu müssen, und so bleibt für sie nur die Möglichkeit, daß es sich um neue, bisher unbekannte Körper handelt.

Wenn wir die mitgeteilten Versuche überblicken, so scheinen uns zunächst zwei Erklärungsmöglichkeiten gegeben zu sein. Entweder die fraglichen Antilysine sind Antikomplemente und müssen dann im nativen Serum durch normale Serumbestandteile, welche durch die Digestion mit den Bakterien entfernt werden (Ambozeptoren), verdeckt sein, oder aber es könnten durch die Vorbehandlung mit Bakterien deren Rezeptoren frei ins Serum gelangt sein und dort als Antiambozeptoren fungieren, eine Möglichkeit, auf die bereits Besredka[2]) hingewiesen hat. Die letztere Annahme würde die spezifische Wirkung der Antilysine ohne weiteres erklären, allerdings dem von Pfeiffer und Friedberger erbrachten Nachweis gegenüber, „daß es möglich ist, aus einer Mischung des hemmenden Serums mit Immunserum durch nachträglichen Bakterienzusatz die Ambozeptoren wieder herauszuziehen“, schwerwiegenden Bedenken begegnen.

Müssen wir so die Erklärung der von Pfeiffer und Friedberger erhobenen, die Bakteriolyse betreffenden Befunde offen lassen, so möchte ich über analoge Erscheinungen berichten, die mir bei der Nachprüfung der Pfeiffer-Friedbergerschen Beobachtungen an hämolytischen Seris begegneten und deren Analyse durch die übersichtlicheren Verhältnisse des Reagensglasversuches erleichtert war. Als Blutarten benutzte ich Hammel- und Schweineblut, welche durch die entsprechenden Immunsera[1]) unter Benutzung von Meerschweinchenserum als Komplement gelöst wurden.

Beide Kombinationen werden durch inaktives normales Kaninchenserum nicht gehemmt, digeriert man aber letzteres mit Hammelblut, resp. Schweineblut, so gewinnt es antilytische Eigenschaften, und zwar derart, daß das mit Hammelblut digerierte Serum nur die Hämolyse des Hammelbluts, nicht aber diejenige des Schweinebluts hemmt und das mit Schweineblut behandelte Serum sich umgekehrt verhält.

Folgendes Versuchsbeispiel zeigt das beschriebene Verhalten: Es wurden je 10 ccm inaktives Kaninchenserum mit den Sedimenten von je 10 ccm Hammel- resp. Schweineblut eine Stunde bei 37° digeriert und darauf das Serum durch Zentrifugieren von den Blutkörperchen getrennt. Die derart erhaltenen Abgüsse wurden ebenso wie das native Kaninchenserum in absteigenden Mengen mit der immer gleich bleibenden Quantität (0,1) aktiven Meerschweinchenserums $^1/_2$ Stunde digeriert, darauf erfolgte der Zusatz von je 1 ccm 5 % Blutaufschwemmung und von der entsprechenden Menge (etwa $1^1/_2$ Ambozeptoreinheiten) Ambozeptor.

In der folgenden Tabelle sind die beobachteten Lösungswerte notiert. Die in den Kolumnen A verzeichneten Röhrchen enthalten Hammelblut + 0,01 ccm des entsprechenden Immunserums, die unter B verzeichneten Röhrchen Schweineblut + 0,015 ccm des spezifischen Ambozeptors. Die Ziffern der Reihen bedeuten:

1. natives Kaninchenserum,
2. mit Hammelblut digeriertes Kaninchenserum,
3. mit Schweineblut digeriertes Kaninchenserum.

Tabelle 1.

Mengen des Kaninchenserums ccm	A.			B.		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.
1,0	komplett	0	komplett	komplett	komplett	0
0,5		0				0
0,25		0				0
0,15		Spürchen				0
0,1		wenig				Spürchen
0,05		mäßig				wenig
0,025		fast komplt.				mäßig
0,015		komplett				stark
0,01		„				„
0		„				komplett

Die Tabelle zeigt in klarer Weise das den Pfeiffer-Friedbergerschen Beobachtungen entsprechende Phänomen, daß nämlich das an und für sich nicht antilytische Kaninchenserum durch Vorbehandlung mit entsprechenden Blutarten spezifisch antilytisch wird. Daß diese antilytische Wirkung nicht gegen die Ambozeptoren gerichtet ist, war ohne weiteres festzustellen. Mischt man nämlich zuerst Ambozeptor und Hemmungsserum, digeriert dann mit diesem Gemisch die Blutkörperchen und zentrifugiert ab, so erweisen sich die Blutkörperchensedimente der hämolytischen Wirkung des Komplements zugänglich. Der Ambozeptor kann also nicht beeinflußt worden sein. Man würde nach dieser Differenzierung dem Stande unseres bisherigen Wissens gemäß von Antikomplementen sprechen, deren Verständnis zunächst nur die Spezifität der Wirkung im Wege steht. Aber steht denn diese mit der Annahme von Antikomplementen in der Tat im Widerspruch? Ich glaube, daß in unserem Fall Schwierigkeiten, die fraglichen antilytischen Stoffe als Antikomplemente aufzufassen, nicht bestehen, und möchte dafür die folgenden Belege anführen:

Man kann sich zunächst sehr leicht davon überzeugen, daß das nach der Digestion mit einer Blutart (in unserem Falle Hammelblut) erfolgende Erscheinen der hemmenden Wirkung des Serums lediglich durch die Absorption der normalen, auf Hammelblut wirkenden Ambozeptoren bedingt ist. Läßt man die normalen Ambozeptoren isoliert mit in Reaktion treten, so bleibt die antilytische Wirkung des Hemmungsserums aus.

Ich verfuhr zur Demonstration dieser Tatsache in der Weise, daß ich Gemische des durch Vorbehandlung des Kaninchenserums mit Hammelblut entstandenen Hemmungserums mit Komplement (0,1 ccm Meerschweinserum) auf Hammelblutkörperchen wirken ließ, die einerseits mit Immunserum sensibilisiert, andererseits aber außerdem noch mit normalem Kaninchenserum vorbehandelt waren. Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle notiert.

---

[1]) R. Pfeiffer und E. Friedberger, Ueber antibakteriolytische (antagonistische) Substanzen normaler Sera. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 1. — [2]) Besredka, Referat über die Pfeiffer-Friedbergersche Arbeit im Bulletin de l'Institut Pasteur 1905, T. III, No. 4, S. 165.

[1]) Zur Hämolyse des Schweinebluts diente ein vom Kaninchen durch Vorbehandlung mit Schweineblut gewonnenes Immunserum, zur Hämolyse des Hammelbluts ein gleichfalls vom Kaninchen durch Immunisierung mit Ochsenblut gewonnenes Serum, welches nach den Untersuchungen von Ehrlich und Morgenroth (Berliner kliklinische Wochenschrift 1901, No. 21 und 22) auch auf Hammelblut hämolytisch wirkt.

In Kolumne I diente als Reagens je 1 ccm 5% mit 0,002 ccm eines vom Kaninchen durch Ochsenblutinjektion gewonnenen Immunserums sensibilisiertes Hammelblut.

In Kolumne II war das Hammelblut zunächst in der gleichen Weise vorbehandelt, sodann mit 0,5 ccm normalen Kaninchenserums digeriert und durch Zentrifugieren von der Serumflüssigkeit befreit.

Tabelle 2.

Mengen des mit Hammelblut digerierten Kaninchenserums ccm	I	II
1,0	0	komplett
0,5	0	
0,25	0	
0,15	Spürchen	
0,1	sehr wenig	
0	komplett	

Wie die Tabelle zeigt, wird also durch die Mitwirkung der normalen Ambozeptoren des Kaninchenserums die antilytische Wirkung wieder aufgehoben, und damit ist das Fehlen der hemmenden Funktion im nativen Serum ohne weiteres erklärt. Die hemmenden Antikörper sind im nativen Kaninchenserum bereits vorhanden und werden darin nur durch die gleichzeitig mitwirkenden normalen Ambozeptoren verdeckt. Der Versuch zeigt zugleich, daß beim Digerieren des Serums mit den Blutzellen nicht etwa ein Herausreißen der Rezeptoren durch die normalen Ambozeptoren stattfindet, deren Kombination in der Serumflüssigkeit ja übrigens auch im Sinne von Antikomplementen wirken müßte. Wie aus Kolumne II ersichtlich, werden aber die normalen Ambozeptoren von den Blutkörperchen gebunden. Aus dem beschriebenen Verhalten müssen wir weiter schließen, daß das Fehlen der antilytischen Wirkung im nativen Serum nur ein scheinbares ist. Die Hämolyse des Hammelblutes durch Immunserum wird zwar gehemmt, dafür aber treten die normalen Ambozeptoren des Kaninchenserums in Aktion und bewirken vereint mit dem Komplement des Meerschweinchenserums die Hämolyse. So erklärt sich in zwangloser Weise die Spezifität der Erscheinung. Das mit Hammelblut digerierte Kaninchenserum hat die Ambozeptoren für Hammelblut verloren, enthält aber noch diejenigen für Schweineblut. Es hindert daher nur die Hämolyse des Hammelblutes durch Immunserum. Umgekehrt verhält es sich natürlich, wenn mit Schweineblut absorbiert wird.

Mit dieser Begründung der Spezifität läßt sich nun die Auffassung der Hemmungskörper als Antikomplemente sehr leicht vereinigen. Es muß sich nur um Antikomplemente handeln, welche spezifisch wirken, in dem Sinne, daß sie bei geeigneter Versuchsanordnung nur die immunisatorisch erzeugten und nicht die normalen Ambozeptoren vor dem Herantritt des Komplements hindern. Das könnte wohl dadurch veranlaßt sein, daß die Aktivierung der normalen und künstlich erzeugten Ambozeptoren durch verschiedene Komplemente besorgt wird. Einfacher aber erscheint es, den Vorgang in der Weise aufzufassen, daß wir den normalen Ambozeptoren eine größere Avidität ihrer komplementophilen Gruppen vindizieren. Ein derartiger Aviditätsunterschied zugunsten der normalen Ambozeptoren könnte vielleicht zunächst auffallend erscheinen, ist es aber in Wirklichkeit nicht. Zwar kann man in der Regel von einer größeren Avidität der immunisatorisch erzeugten Ambozeptoren sprechen, aber diese höhere Avidität bezieht sich ausschließlich auf die cytophile Gruppe, durch deren Besetzung die Immunitätsreaktion ja ausgelöst worden ist. Was aber die normalen Ambozeptoren anlangt, so spricht schon ein anderer Umstand für die große Avidität ihres komplementophilen Apparates. Die Antikomplemente sind ja, wie bereits Ehrlich und Morgenroth[1]) hervorgehoben haben, nichts anderes als ins Blut gelangte Ambozeptoren. Die künstlich erzeugten Antikomplemente sind danach Ambozeptoren, die sich von den durch Zellen ausgelösten nur dadurch unterscheiden, daß ihre Abstoßung durch die Besetzung der komplementophilen Gruppen erfolgt ist. Bei diesem Entstehungsmodus wird natürlich eine Auslese der avidesten komplementophilen Gruppen stattgefunden haben, was sich eben dann in der höheren Avidität der Antikomplemente äußert.

Da nun erfahrungsgemäß die normalen Sera so reichliche Antikomplementfunktionen ausüben, wird man annehmen müssen, daß die normalen Ambozeptoren, die ja in Scharen im Blute kreisen, im allgemeinen eine hohe Avidität zum Komplement besitzen, durch welche sie befähigt sind, das Komplement von dem im gegebenen Falle zur Wirkung gelangenden Ambozeptor abzulenken. Ob der Ambozeptor als solcher oder als Antikomplement zur Wirkung gelangt, wird natürlich im allgemeinen davon abhängen müssen, ob er auf die gegebene Zellart paßt oder nicht. Jedenfalls entspricht die Antikomplementwirkung in dem hier erörterten Sinne ganz der Neißer-Wechsbergschen Komplementablenkung durch überschüssigen Ambozeptor.

Wenn wir auf Grund dieser Betrachtungen zu dem uns hier beschäftigenden Problem zurückkehren, so gelangen wir zu einer zwanglosen Deutung der mitgeteilten Erfahrungen. Eine kleine schematische Skizze dürfte die Verhältnisse anschaulicher machen.

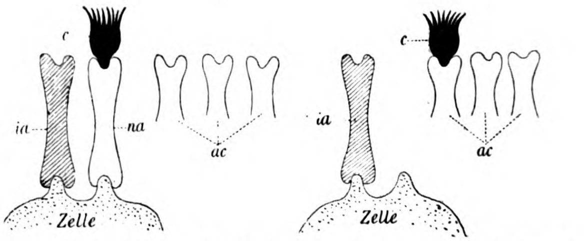


Fig. 1. Fig. 2.

ia immunisatorisch erzeugter Ambozeptor, ***na*** normaler Ambozeptor, ***ac*** als Antikomplemente wirkende normale Ambozeptoren, ***c*** Komplement.

Figur 1 entspricht der Wirkung des nativen Kaninchenserums auf die Hämolyse von sensibilisiertem Hammelblut durch Meerschweinchenkomplement. Die Hammelklutkörperchen sind mit dem immunisatorisch erzeugten Ambozeptor (ia) beladen. Der auf Hammelblut passende Ambozeptor des normalen Kaninchenserums (na) ist gleichfalls von der Zelle verankert und hat sich des Komplements bemächtigt.[1])

In Figur 2 hat das normale Kaninchenserum durch Digestion mit Hammelblut seine für Hammelblut passenden Ambozeptoren verloren. Es treten nun die freien, als Antikomplemente wirkenden normalen Ambozeptoren (ac) in Aktion, indem sie das Komplement von dem immunisatorisch erzeugten Ambozeptor (ia) ablenken.

Daß neben den Aviditätsverhältnissen auch dem Gesetz der Massenwirkung eine gewisse Bedeutung zukommt, ist ja selbstverständlich. So kann es vorkommen, daß, wenn einer sehr geringen Menge normaler an die Zelle verankerter Ambozeptoren eine große Schar freier Antikomplemente gegenübersteht, eine Komplementablenkung eintritt. Bei der Wirkung der nativen normalen Sera kommt ein solches Mißverhältnis nicht in Betracht, da ja mit der Steigerung der Antikomplemente auch die auf die Zelle passenden Ambozeptoren vermehrt werden. Dagegen kann bei einer minimalen Sensibilisierung der Blutkörperchen und Anwendung großer Mengen des Hemmungsserums eine geringe antilytische Wirkung eintreten. Trägt man aber den Mengenverhältnissen Rechnung und sensibilisiert die Blutkörperchen mit einer entsprechenden Menge normalen Serums, so kann man das Fehlen der antilytischen Wirkung gegenüber dem normalen Ambozeptor ohne weiteres demonstrieren. Als Ergänzung möge folgender Versuch noch angeführt sein:

---

[1] P. Ehrlich und J. Morgenroth, Ueber Hämolysine. Fünfte Mitteilung, Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 10.

[1] Die höhere Avidität der normalen Ambozeptoren wird zugunsten der an die Zelle gebundenen noch gesteigert werden, da ja mit der Verankerung an die Zelle in der Regel eine Aviditätserhöhung der komplementophilen Gruppe verknüpft ist.

Mischungen von 0,1 ccm Meerschweinchenserum und absteigenden Mengen nativen Kaninchenserums einerseits, mit Hammelblut absorbierten Kaninchenserums andererseits wirken auf je 1 ccm 5%igen Hammelbluts, die mit je 0,5 ccm normalen Kaninchenserums sensibilisiert und abzentrifugiert sind. Die folgende Tabelle zeigt das Resultat. Die Kontrolle mit immunisatorisch erzeugtem Ambozeptor ist aus Tabelle 2, I zu ersehen.

Tabelle 3.

Mengen des Kaninchenserums ccm	A natives Kaninchenserum	B mit Hammelblut digeriertes Kaninchenserum
1,0	komplett	komplett
0,5		
0,25		
0,15		
0,1		
0		

Dafür, daß die hemmende Wirkung eine Antikomplementwirkung ist und im nativen Serum durch den normalen Ambozeptor verdeckt wird, sprechen noch eine Reihe von kasuistischen Befunden, auf die ich bei meinen Untersuchungen gestoßen bin. Eine hemmende Wirkung durch Absorption mit Blutkörperchen konnte ich nämlich nur dann nachweisen, wenn das zu untersuchende Serum von vornherein Ambozeptoren für die betreffende Blutart enthielt. Fehlten diese, so verhielt sich das Serum vor und nach der Absorption gleichartig, indem es entweder in beiden Fällen überhaupt nicht oder in gleicher Weise hemmte. So wird z. B. das normale Kaninchenserum durch Absorption mit Ochsenblut dank dem Fehlen geeigneter Ambozeptoren in keiner Weise geändert. Dem Umstand, daß es aber Antikomplemente, wie wir gesehen haben, enthält, entspricht es, daß es der Hämolyse des Ochsenblutes gegenüber schon nativ antilytische Wirkungen ausübt, an denen sich quantitativ nach Absorption mit Ochsenblut oder auch mit Hammelblut nichts ändert. Besonders demonstrativ ist in dieser Hinsicht das individuell schwankende Verhalten des Kaninchenserums gegenüber Hammelblut. Ich habe nämlich auch einige Kaninchensera untersucht, denen die Ambozeptoren für Hammelblut zufälligerweise vollständig oder so gut wie ganz fehlten. Diese Sera wirkten aber schon an und für sich antilytisch gegenüber der Hämolyse des Hammelblutes und blieben es in gleicher Weise nach dem Digerieren mit Hammelblut. Schließlich möchte ich noch einen Umstand erwähnen, der die Antikomplementnatur der fraglichen Stoffe in hohem Maße wahrscheinlich macht. Während nämlich das Hemmungsserum bei der Komplettierung durch Meerschweinchenserum, wie wir gesehen haben, seine antilytische Wirkung entfaltet, bleibt diese vollständig aus, wenn als Komplement Kaninchenserum verwandt wird. Die benutzten Ambozeptoren lassen sich mit Kaninchenserum in gleicher Weise, wie mit Meerschweinchenserum komplettieren, und das Ausbleiben der antilytischen Wirkung des absorbierten Kaninchenserums bei Benutzung von Kaninchenserum als Komplement ist vom Standpunkte der Antikomplementauffassung ohne weiteres verständlich, da Autoantikomplemente in der Regel nicht vorkommen.

Ob die hier gegebene Erklärung unseres Falls auf die von Pfeiffer und Friedberger an Bakterien gewonnenen analogen Erfahrungen übertragen werden darf, wollen wir dahingestellt sein lassen. Jedenfalls wäre die Spezifität auch in den Pfeiffer-Friedbergerschen Versuchen durch die ausgeführten Erörterungen mit der Antikomplementhypothese sehr wohl vereinbar. Und daß einem gewissen Ueberschuß des Ambozeptors gegenüber die paralysierende Wirkung des Hemmungserums versagt, steht auch in keinem Widerspruch zu der Annahme von Antikomplementen. Denn gerade bei der Wirkung der Antikomplemente spielen, wie ich früher in Gemeinschaft mit Morgenroth[1]) gezeigt habe, die quantitativen Beziehungen zwischen Ambozeptor, Komplement und Antikomplement eine so ausschlaggebende Rolle, daß das Ausbleiben der Hemmung bei großen Ambozeptormengen auf ein Mißverhältnis zwischen den reagierenden Substanzen zurückgeführt werden kann. Pfeiffer und Friedberger haben endlich auch einen gewichtigen positiven Befund angegeben, der für die Antikomplementnatur ihrer antagonistischen Substanzen spricht. Es gelang ihnen nämlich, das normale Serum von Kaninchen, Ziegen und Tauben, nicht aber das vom Meerschweinchen durch Bakterienausfällung zum Hemmungsserum zu machen. Da sich nun die Bakterizidie in ihren Versuchen im Meerschweinchenperitoneum vollzieht, das Komplement also vom Meerschweinchen geliefert wird, so dürfte das negative Resultat bei Anwendung des Meerschweinchenserums als Ausdruck des Fehlens von Autoantikomplementen ein weiterer Hinweis dafür sein, daß die antagonistischen Substanzen Pfeiffers und Friedbergers vielleicht doch auch als Antikomplemente anzusprechen sind.

---

[1]) J. Morgenroth und H. Sachs, Ueber die quantitativen Beziehungen von Ambozeptor, Komplement und Antikomplement. Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 35.

Aus dem Knappschaftslazarett Laurahütte.

Bemerkungen über die Genickstarre in Oberschlesien.

Von Dr. **Radmann**, leitendem Arzt.

Die epidemische Genickstarre hat sich in den letzten Monaten nicht allein im oberschlesischen Industriebezirk, einer der Eingangspforten für die von Osten her bei uns eindringenden Seuchen, sondern auch in anderen Teilen Deutschlands verbreitet. Es ist also leider nicht unwahrscheinlich, daß häufiger als sonst Gelegenheit sein wird, die bisher verhältnismäßig seltene Erkrankung genauer kennen zu lernen. Umfassende Veröffentlichungen über die oberschlesische Epidemie stehen zwar bevor. Es erscheint indessen im Interesse eines genaueren Studiums der Krankheit angebracht, schon jetzt auf einige Besonderheiten aufmerksam zu machen, die für die Beurteilung vielleicht von Wert sind und über welche weiteres kasuistisches Material erwünscht wäre.

Auffallend ist zunächst die ungewöhnliche Ausdehnung der Epidemie, die an Zahl der Erkrankungen alle früheren bei weitem übertrifft (bis jetzt etwa 1400 Fälle). Nur in den nordamerikanischen Zügen der Seuche begegnen wir ähnlich hohen Morbiditätsziffern. Durch äußere Verhältnisse wird diese Erscheinung nicht hinreichend erklärt. Zweifellos fällt die Eigenart der Lebensgewohnheiten, der hygienischen, Wohnungs- und Verkehrsverhältnisse im hiesigen Industriebezirk bei der Verbreitung der Seuche sehr ins Gewicht, ähnlich wie bei den früheren Typhusepidemien. Indessen hat sich darin gegen früher nichts Wesentliches geändert, die hygienischen Verhältnisse haben sich sogar gebessert.

Bemerkenswert ist ferner die hohe Mortalität, die mindestens 70% erreichen wird, während die Sterbeziffer bei den früheren oberschlesischen Epidemien erheblich niedriger war.

Auch die Kontagiosität der Krankheit ist bei ihrem früheren Auftreten niemals so ausgesprochen in die Erscheinung getreten wie jetzt. Unter den von mir behandelten 30 Fällen, die bis auf zwei durch den mikroskopischen Nachweis der Weichselbaumschen Diplococcen oder durch das Kulturverfahren (im Beuthener Hygienischen Institut des Herrn Prof. v. Lingelsheim) sichergestellt wurden, lassen sich viermal Gruppeninfektionen nachweisen. Zweimal erkrankten hintereinander zwei Geschwister in Abständen von etwa 36 Stunden. Vier in kurzen Zwischenräumen aufeinanderfolgende Fälle stammen aus demselben Hause, davon drei aus derselben Wohnung, vier andere Fälle im Verlauf von 11 Tagen aus derselben Familie. Die Inkubationszeit scheint demnach recht kurz zu sein, möglicherweise nur 1½—2 Tage, wenn man nicht annehmen will, daß in den erst angeführten Fällen die Infektion gleichzeitig stattfand und die Inkubationszeit individuell verschieden war. Dumpfe, dunkle Wohnräume und enges Zusammenwohnen begünstigen anscheinend die Entstehung der Genickstarre. Häufig sah ich erkrankte Kinder von zahlreichen Flohstichen bedeckt. Vielleicht spielt das Ungeziefer bei der Uebertragung eine wesentliche Rolle.

Die große Ausdehnung, die hohe Sterbeziffer und die ausgesprochene Kontagiosität der Krankheit lassen mangels äußerer Gründe vermuten, daß die Virulenz der verursachenden Coccen eine erheblich größere ist als in früheren Epidemien. Für starke Toxinbildung spricht, daß rapid, oft in wenigen Stunden tödlich verlaufende Fälle häufig sind, daß der Coccenbefund in der Punktionsflüssigkeit des Rückenmarks meist ein spärlicher ist, daß in den tödlichen Fällen trotz starken serösen Exsudats die eitrige Infiltration der weichen Hirnhäute nur geringfügig ist und sich häufig auf Chiasma und Pons beschränkt. Starke Eiterbildung auf der Oberfläche der Hemisphären, die von früheren Autoren besonders hervorgehoben wird, ist verhältnismäßig selten.

Die oberschlesische Epidemie ist, anscheinend mehr als alle früheren, eine ausgesprochene Kinderkrankheit. Von 300 Erkrankten im Kattowitzer Kreis sind nur 12, das sind etwa 4 %, über 12 Jahre alt.

Die Verwandtschaft der Seuche mit Masern, Scharlach, Röteln, Pocken erhellt auch daraus, daß im Initialstadium Exantheme vorkommen. In früheren Epidemien scheinen Hautausschläge nur selten beobachtet worden zu sein. Eichhorst erwähnt sie in seiner Monographie überhaupt nicht, Strümpell und Leube in ihren Lehrbüchern nur beiläufig. In den von mir behandelten 30 Fällen habe ich viermal Exantheme gesehen, und zwar dreimal übereinstimmend ein roseolaartiges Exanthem vorwiegend der Extremitäten kurz nach dem Ausbruch der Erkrankung, das sich zwei Tage lang hielt und ohne weitere Folgeerscheinungen verschwand. Ich teile die Auszüge aus den Krankheitsgeschichten mit:

Fall 1. Georg St., vier Jahre alt. Die drei Jahre ältere Schwester des Patienten erkrankte am 5. Februar 1905 mit ausgesprochenen Erscheinungen von Genickstarre. Genesung nach sechswöchiger schwerer Erkrankung.

7. Februar. Der Patient erkrankte heute mit Schmerzen im Nacken. Temperatur 38°. Empfindlichkeit beim Beugen des Rumpfes nach vorne. Auf beiden Ober- und Unterarmen, auf Brust und Rücken, vereinzelt auch an den Beinen finden sich mäßig zahlreiche, etwa 3—4 mm im Durchmesser haltende, runde, fahlrötliche Flecken von der Form und Größe der Roseolen bei Typhus abdominalis. Abends heftige Nackenschmerzen.

8. Februar, vormittags. Temperatur 37,1°. Ausschlag bis auf einige Effloreszenzen an den Unterarmen verschwunden. Zunge belegt, tiefliegende Augen. Im übrigen beschwerdenfrei.

9. Februar, nachmittags. Temperatur 37,5. Der Kranke hat unruhig geschlafen. Das Exanthem ist wieder an denselben Stellen sichtbar wie am 7. Februar, aber etwas schwächer. Zunge belegt. Starke Empfindlichkeit des linken Armes bei Berührungen. Ganz geringer Herpes der Unterlippe.

10. Februar. Temperatur normal. Nacht noch etwas unruhig. Exanthem abgeblaßt. Empfindlichkeit des Armes nicht mehr vorhanden.

11. Februar. Temperatur normal. Zunge reinigt sich. Von da an glatte Heilung.

12. Februar. Aus dem Nasenschleim des Patienten sind im Hygienischen Institut Beuthen Weichselbaumcoccen gezüchtet worden. Ebenso aus Nasenschleim, der am 17. Februar entnommen wurde. Am 27. Februar entnommener Nasenschleim lieferte keine Coccen mehr.

Fall 2. Klara L., acht Jahre alt. 9. März. Ein zehnjähriger Bruder erkrankte am 27. Februar 1905 an Genickstarre und ist in Lazarettbehandlung. Eine vierjährige Schwester erkrankte am 5. März und verstarb am 6. März an Genickstarre. Eine sehsjährige Schwester erkrankte am 8. März abends an Genickstarre und sollte gleichzeitig mit der Patientin ins Lazarett gebracht werden, verstarb aber auf dem Transport.

Die Patientin bekam in der Nacht vom 8. zum 9. März plötzlich Kopfschmerzen, Erbrechen, Durchfall und hohes Fieber. Bei der Aufnahme klagte Patientin über heftige Kopfschmerzen. Temperatur 39,5°, etwas später 40,2°. Der Kopf kann ohne Schmerzen bewegt werden. Die Patellarreflexe sind etwas verstärkt, die Rachenschleimhaut leicht gerötet. Auf der linken Seite des Gaumensegels findet sich ein stecknadelkopfgroßes Petechium. Zunge stark belegt. Leichte Drüsenschwellung an der rechten Halsseite. Ueber dem ganzen Körper ist ein aus mäßig zahlreichen, 2—4 mm im Durchmesser haltenden, fahlrötlichen Flecken bestehendes, maculöses Exanthem verbreitet. Besonders befallen sind die Streckseiten beider Unterschenkel, beider Kniegelenke, beider Vorderarme und Hände. Vereinzelt stehen die Roseolen am Oberschenkel, am Oberarm, am Gesäß und an beiden Schulterblättern.

In der klaren Spinalpunktionsflüssigkeit lassen sich weder durch mikroskopische Untersuchung noch durch Kulturen Coccen nachweisen (Agglutinationsbefund später negativ).

10. März. Morgentemperatur 37,3°, Abendtemperatur 38,8°. Kopfschmerz verschwunden. Exanthem unverändert.

11. März. Exanthem und Rötung des Rachens verschwunden.

12. März. Temperatur staffelförmig abgefallen, hält sich auf 37,5°. Keine Beschwerden. Appetit gut. Stuhlgang regelmäßig.

16. März. Die Temperaturen schwanken zwischen 37° und 37,3°. Keine Beschwerden.

21. März. Klagen über Kopfschmerzen. Erbrechen. Temperaturen bis 37,5°.

24. März. Morgentemperatur 38°, Zunge belegt. Abendtemperatur 37°.

27. März. Die Temperaturen, die bis dahin regelmäßig bis auf 37,5° angestiegen waren, bleiben unter 37°.

30. März. Leichte kleienförmige Abschuppung der Haut, besonders auf dem Rücken und auf den Streckseiten der Arme und Beine.

31. März. Abendtemperatur 37,9°. Von da an ungestörte Rekonvaleszenz.

Fall 3. Stanislaus L., 19 Jahre alt. Erkrankte am 14. März 1905 plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen, später mit Schmerzen in den Beinen. Patient ist halb benommen. Temperatur 40°, Puls 120. Patellarreflexe gesteigert. Opisthotonus. In der Lumbalpunktionsflüssigkeit Eiter und Weichselbaumsche Diplococcen, ebenso später in der Kultur. Auf den Streckseiten der Extremitäten ein maculöses Exanthem. Die Flecken sind erbsen- bis fünfpfennigstückgroß. Auf dem Rücken vereinzelte Effloreszenzen. Außerdem findet sich beiderseits auf der Streckseite des ersten Mittelhandknochens eine flächenförmige, unregelmäßige, unscharfe Rötung der Haut. (Erythem.)

16. März. Das Exanthem ist noch vorhanden, beginnt aber etwas abzublassen.

17. März. Exanthem verschwunden. Im weiteren Verlauf nach 14 Tagen staffelförmiger Temperaturabfall und vollständiges Verschwinden des Fiebers bei weiterem Bestehen nervöser Erscheinungen und allmählich eintretender Verblödung. Im Urin mäßige Eiweißmengen nachweisbar.

Sehr wohl zu unterscheiden von diesen Initialexanthemen ist ein vierter Fall von Hautaffektion in einem späteren Stadium der Erkrankung. Hier war wohl nicht die Intoxikation die Ursache des Exanthems, sondern eine lokale Reizung nervöser Organe, ähnlich wie bei Herpes zoster oder anderen neurogenen Dermatosen.

Fall 4. Katharina P., acht Jahre alt. Aufnahme am 9. März 1905 mit den schwersten Erscheinungen von Meningitis. In der Spinalflüssigkeit Diplococcen. Andauernd hohes Fieber.

2. April. Auf beiden Gesäßhälften, beiden Wangen, auf der Streckseite der Knie- und Ellbogengelenke, auf beiden Seiten der Brust und des Halses ein dunkelroter, aus einzelnen leicht erhabenen Flecken von Stecknadelkopf- bis Linsengröße bestehender Ausschlag. Auf den Wangen, am Gesäß und am Halse konfluieren die Effloreszenzen zu großen Flecken.

3. April. Der ganze Körper ist mit dem Ausschlag übersät; das Kind kratzt infolge starken Juckreizes.

4. April. Der Ausschlag ist unverändert.

6. April. An den Wangen diffuse Rötung. Starke Benommenheit. Augen weit aufgerissen. Pupillen weit und starr.

7. April. Das Exanthem ist abgeblaßt zu größeren, hellbraunen Flecken.

Von da an langsamer Rückgang der Rötung der Haut.

Von benachbarten Kollegen wurden Fälle gesehen, in welchen einige Tage nach Beginn der Erkrankung Petechien der Haut auftraten. Diese Fälle verliefen sämtlich tödlich.

Beachtenswert ist es, daß der Krankheitsverlauf bei den beiden Kindern, die ein ausgesprochenes primäres Exanthem hatten, ein ungewöhnlich leichter war. Wären nicht zufällig in den Familien der Patienten andere, schwerere Fälle von Genickstarre vorgekommen, so würde die schnell vorübergehende Erkrankung kaum beachtet worden sein, während sie in der Tat im Fall 1 bakteriologisch nachweisbar durch die Weichselbaumschen Coccen verursacht war, im Fall 2 mit größter Wahrscheinlichkeit. Ob zwischen dem Exanthem und dem abortiven Verlauf der Erkrankung Beziehungen bestehen, läßt sich auf Grund zweier Beobachtungen nicht entscheiden.

Nach Ansicht einer früheren Aerztegeneration und nach dem Volksglauben sollen auch Masern und Scharlach im allgemeinen günstiger verlaufen, wenn sich schnell ein starker Ausschlag entwickelt.

Vielleicht gelingt es, derartige Exantheme häufiger zu finden, wenn man es sich zur Regel macht, in jedem Meningitisfall sämtliche Familienangehörige, vor allem die Kinder, genau zu untersuchen. Jedenfalls beweisen die Fälle 1 und 2, daß abortive Erkrankungen an Meningitis vorkommen und noch lange nach der Heilung infektiös bleiben, und machen es wahrscheinlich, daß nicht der lokale Prozeß in den Meningen, sondern die Allgemeininfektion das Primäre ist.

Was die übrigen klinischen Erscheinungen angeht, so erwähne ich, daß in einigen schweren Fällen die sonst am meisten charakteristische Erscheinung, der Opisthotonus, nicht vorhanden war und auch bei starkem Beugen des Kopfes keine Schmerzäußerungen der Kranken erfolgten. Indessen fehlten dann nie andere Symptome, die eine sichere Diagnose ermöglichten, vor allem Erscheinungen am Oculomotorius und Opticus oder das Kernigsche Zeichen. Den sichersten Aufschluß gibt die Spinalpunktion. Die Diplococcen lassen sich anscheinend leichter im Deckglaspräparat der Spinalflüssigkeit als durch die Kultur nachweisen.

In der Therapie haben uns alle als spezifisch empfohlenen Mittel im Stich gelassen. Von der Kollargolbehandlung, die wir bei allen Kranken seit zwei Monaten durchführen, haben wir bisher keinen sicher nachweisbaren Erfolg gehabt, ebensowenig von der zeitweise nebenher versuchten Behandlung mit Jod, Salicyl und Quecksilber und von systematisch wiederholten Spinalpunktionen. (Bei einer erwachsenen Person sah ich nach Ablassen von 50 ccm Cerebrospinalflüssigkeit allerschwersten Kollaps mit Verlangsamung der Atmung und des Pulses.) Symptomatisch sind am wirksamsten längere, warme Bäder und feuchte Einwicklungen.

Ueber funktionelle nervöse Störungen bei Telephonistinnen nach elektrischen Unfällen.

Von Dr. **G. W. Wallbaum**, Nervenarzt in Berlin.

Ich bin mir wohl bewußt, daß Krankheitsbilder, wie sie im Folgenden beschrieben sind, schon des öfteren in der Literatur Erwähnung gefunden haben, und sie bringen ja im allgemeinen auch nur Krankheitserscheinungen, wie sie in den großen Monographien über Neurasthenie und Hysterie von Binswanger aufs klarste geschildert sind; trotzdem halte ich es für notwendig, die auf elektrischen Unfällen beruhenden nervösen Störungen der Telephonistinnen des näheren zu erörtern, weil erstens die Entstehungsart dieser Störungen, wie ich aus der Literatur ersehen habe, noch nicht genügend bekannt ist, und weil zweitens die Schwere der Erkrankung, wie ich aus der Praxis zur Genüge ersehen konnte, keineswegs in vollem Umfange von den Kollegen gewürdigt wird; und letzteres ist in bezug auf die soziale Fürsorge, wie sie den Telephonistinnen infolge der Unfallgesetzgebung zusteht, von großer Bedeutung.

In seiner Monographie „Elektropathologie“ schreibt Jellineck[1]): „Wurden bislang die durch elektrischen Kontakt verursachten Lähmungen und andere, ähnliche Krankheitserscheinungen als ‚nervöse‘ und ‚funktionelle‘ Störungen aufgefaßt, so scheinen unsere histologischen Befunde den Beweis dafür zu bringen, daß wir es bei den elektrischen Verunglückungen mit Erkrankungen mitunter auf organischer, materieller Grundlage zu tun haben.“ Zu diesem vorsichtigen Resümee kommt Jellineck auf Grund von äußerst eingehenden mikroskopischen Untersuchungen, die er an Leichen von durch Blitz getöteten Menschen und ferner von Tieren gemacht hat, die er durch hochgespannte elektrische Ströme getötet hatte.

Schmalz[2]) hat im letzten Jahre gelegentlich der Beobachtung einer durch Starkstrom verletzten Telephonistin, gestützt auf die Untersuchungen Jellinecks, die Vermutung ausgesprochen, daß es sich in seinem Falle um eine Mischung von funktionellen und anatomisch bedingten Störungen handele, zumal die zahlreichen früheren Beobachtungen anderer Autoren mit Sicherheit darauf hinweisen, daß wenigstens zu einem Teil anatomische Störungen die Krankheitserscheinungen bedingten.

Der von Schmalz angeführte Fall ist für mich nun zwar nichts weniger als beweisend für eine organische Störung des Zentralnervensystems, da ich aus der Krankengeschichte zwar vorübergehende Lähmungserscheinungen, Reizzustände im Zentralnervensystem und die im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehende allgemeine hochgradige Erschöpfung herauslese, alles Symptome, die sicherlich auch bei einer organischen Nervenerkrankung vorkommen können, die aber in ihrer eigenartigen Zusammensetzung unweigerlich auf eine funktionelle Neurose hindeuten; aber gerade wegen der meines Erachtens zu düsteren Beurteilung des Falles habe ich diesen in den Vordergrund gerückt.

Bevor ich zur Mitteilung meiner Krankengeschichten übergehe, muß ich noch eines Aufsatzes von Eulenburg[3]) aus jüngster Zeit Erwähnung tun. Er betrachtet die Telephonistinnenerkrankungen in der weitaus größten Zahl nicht als Folgeerscheinungen richtiger elektrischer Unfälle, d. h. solcher, bei denen Elektrizität auf den menschlichen Körper übergegangen ist, sondern er will diese als Folgen „plötzlicher intensiver Schalleinwirkungen“ ansprechen, wie letztere in Form „knallartiger (durch ferne Gewitter erzeugter) Erschütterungen“ sich des öfteren ereignen, also als funktionelle Neurosen, die durch psychischen Chok entstanden sind. Er gibt indessen auch die Möglichkeit zu, daß ganz ausnahmsweise bei „Außerachtlassung der mannigfachen auf diesem Gebiete üblichen Vorsichtsmaßregeln“ richtige elektrische Unfälle sich ereignen, die Nerven- oder Geistesstörungen zur Folge haben können. Diesen Ausführungen Eulenburgs kann ich mich nicht unbedingt anschließen.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich Gelegenheit, eine größere Anzahl von Telephonistinnen zu behandeln. Soviel ich aus meinen Krankengeschichten ersehen kann, habe ich nur einige wenige, durch „Schalleinwirkung“ erkrankte Telephonistinnen behandelt (darunter auch zufällig eine von den Damen, die Eulenburg in seiner Arbeit erwähnt), die Mehrzahl dagegen waren durch richtige elektrische Unfälle erkrankt. Letztere kamen aber nicht durch Außerachtlassung von Vorsichtsmaßregeln zustande, sondern in der Regel auf folgende Weise: Die Telephonistin wird von einem Teilnehmer angerufen; dies macht sich im Amt durch Herabfallen einer Klappe oder durch Aufglühen eines Lämpchens bemerkbar. Darauf schaltet sich die Telephonistin, die den Hörer auf dem Kopf hat, in die Leitung ein; dann meldet sie sich bei dem Anrufenden und verbindet diesen mit einem anderen Amt oder Teilnehmer; hierauf schaltet sie sich aus. Sehr häufig kommt es nun vor, daß der Anrufende ungeduldig wird und anklingelt, bevor sich die Telephonistin ausgeschaltet hat. Letztere bekommt dann den sogenannten „Kurbel- oder Teilnehmerstrom“. Es gibt, wie ich von den Damen gehört habe, kaum eine, die noch nicht solchen Strom erhalten hat; wird dieser im allgemeinen als etwas absolut Unangenehmes garnicht empfunden. Dieser Strom hat eine Spannung von etwa 5 bis 10 Volt.

Nun kommt es aber vor, daß der „Kurbelstrom“ des öfteren äußerst stark ist und sich in erschütternder Weise dem ganzen Körper mitteilt. Eine Erklärung für diesen stärkeren Strom konnte ich, soviel ich mich auch erkundigt habe, nicht erhalten; es wurde mir von anderer Seite die Vermutung ausgesprochen, daß in solchen Momenten die Telephon-, also Schwachstromleitungen mit Starkstromleitungen auf irgend eine Weise in Verbindung getreten sein müßten. Die Telephonistinnen erkranken dann unter Erscheinungen, wie ich sie nun in einigen Krankengeschichten mitteilen will.

Von vornherein muß ich natürlich für Ungenauigkeiten in den Krankengeschichten, wie sie bei einer ambulanten Beobachtung nicht ausbleiben können um Nachsicht bitten.

Fall 1. Fräulein T., 31 Jahre alt. Eltern leben, drei Brüder an Lungentuberculose gestorben. Keine Nervenkrankheiten in der Familie. Patientin früher stets gesund. Am 2. Juli 1903 erster Unfall: Starker Teilnehmerstrom oder der Kürze halber „Starkstrom“ von der linken Kopfseite nach dem linken Arm, Patientin hatte das Gefühl, als ob sie einen Schlag gegen den Kopf bekommen hatte. Sie arbeitete noch etwa 20 Minuten, dann stellte sich eine allgemeine Erschlaffung ein; sie war machtlos über sich, sie konnte kein Glied rühren, heftiger Kopfschmerz, kein Schwindel, kein Erbrechen, Stiche und krampfartige Schmerzen in der Herzgegend, das linke obere Augenlid war gelähmt, gleichzeitig trat auch eine Schwäche im linken Arm auf. Am nächsten Morgen war das linke Bein gelähmt. Im Laufe der nächsten sechs Wochen besserte sich der Krankheitszustand, vor allen Dingen gingen auch die Lähmungserscheinungen zurück, und die Patientin versuchte wieder Dienst zu tun; sie hielt es jedoch nur fünf Tage aus. Kopfschmerzen und Herzbeschwerden belästigten sie wieder in alter Weise. Dann trat sie am 25. September wieder ihren Dienst an und blieb in ihm unter größeren und geringeren Beschwerden bis zum 25. Oktober. An diesem Tage bekam sie wieder sogenannten „Starkstrom“, und es traten nicht nur die alten Beschwerden in erhöhtem Maße wieder auf, sondern es gesellten sich hierzu noch Stottern, Schlaflosigkeit, bald hier, bald dort auftretende Schmerzen und eine beträchtliche Abmagerung.

Am 4. Dezember 1903 kam Patientin zu mir in Behandlung. Sie klagte über die oben angeführten Beschwerden und vor allen Dingen über eine Lähmung beider Beine. Objektiv konnte ich außer einer schlaffen Lähmung beider Beine, beschleunigter Herzaktion, einer geringen Rigidität der Pulsader und Sensibilitätsstörungen der linken Körperhälfte nichts Anormales konstatieren.

Fall 2. Fräulein H., 26 Jahre alt, seit acht Jahren bei der Telephonie beschäftigt; Eltern gesund. Sie hat bis zum vierten Lebensjahre verschiedene Kinderkrankheiten durchgemacht, seitdem ist sie niemals mehr krank gewesen.

1897 erster Unfall: Die linke Körperseite wurde vom „Starkstrom“ getroffen, die einzigen Beschwerden damals Schmerzen im linken Arm und starkes Herzklopfen. Sie hat nicht im Dienst gefehlt. Im Jahre 1901 zweiter Unfall in derselben Weise. Sie „flog“

---

1) Jellineck, Elektropathologie. Stuttgart, Ferdinand Encke, 1903. — 2) Schmalz, Zur Kenntnis der Folgen elektrischer Traumen. Vortrag, gehalten auf der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden. — 3) Eulenburg, Ueber Nerven- und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 2 und 3.

am ganzen Körper, Schmerzen im linken Arm und Herzbeschwerden. Sie fühlte sich danach derart angegriffen, daß sie das Telephon nicht mehr bedienen konnte. Krank meldete sie sich aber nicht, sondern sie versah acht Monate lang eine Schreibstelle. Da sie jedoch in dieser Zeit sehr abmagerte und dies auf ihre Tätigkeit zurückführte, nahm sie wieder ihren Dienst am Telephonschrank auf.

Am 13. Mai 1904 erhielt sie zum drittenmal Starkstrom. Sie fiel nach hinten über, keine Bewußtlosigkeit, die ganze Muskulatur krampfte sich zusammen; sie hatte den Drang zum Weinen, konnte aber nicht, es war ihr alles wie zugeschnürt. Klonische Zuckungen der Arme und Beine; sofort Schmerzen in den beiden letzteren, sie waren eiskalt. Schmerzen in der Herzgegend, Herzklopfen, Kopfschmerz; die Beine waren steif, sie lahmte. Seit dieser Zeit ist sie nicht mehr im Dienst gewesen.

Am 7. Juni 1904 kam Patientin in meine Behandlung; subjektive Beschwerden, wie oben angegeben. Objektiv: Hypästhesien an den Extremitäten, links mehr als rechts. Puls etwa 120 Schläge in der Minute, hin und wieder unregelmäßig. Parese der unteren Extremitäten.

Fall 3. Fräulein L., 31 Jahre alt. Die Mutter ist an Mammacarcinom gestorben, der Vater, ein Bruder und eine Schwester sind gesund. Zwei Brüder sind an Lungentuberculose gestorben; Nervenkrankheiten sind in der Familie nicht vorgekommen. Patientin selbst will niemals schwerer krank gewesen sein. Am 26. April 1904 erhielt Patientin „Starkstrom“. Der Hörer befand sich auf der linken Kopfseite. Weinkrämpfe, Kopfschmerz, Erbrechen, linke Hand und linker Arm blau angelaufen, geschwollen und kalt, Parese desselben, linkerseits Ohrensausen und Verlust des Gehörs, Herzklopfen und Herzschmerzen. Abends trat Nasenbluten auf.

Patientin war darauf einige Wochen zur Kur in einem Badeort. Sie will sich dort leidlich erholt haben und tat dann auf Veranlassung des Arztes wieder Dienst am Telephonschrank, obwohl ihre Beschwerden in der affizierten Seite (Schwäche und Schmerzen im linken Arm) so unangenehm waren, daß sie nur mit einer Hand arbeiten konnte. Allmählich wurden ihre Beschwerden, besonders auch die des Herzens, so heftig, daß sie sich krank melden mußte. Sie kam am 27. Juli 1904 zu mir in Behandlung.

Patientin ist kräftig gebaut, hat gesunde Gesichtsfarbe; sie ist leicht erregbar, weint bei der Erzählung der Krankengeschichte. Die beiden letzten Finger der linken Hand haben Leichenfarbe. An der Streckseite der linken oberen Extremitäten weniger als an der Beugeseite finden sich Hypästhesien und Hypalgesien, Druckempfindlichkeit des linken Plexus cervicalis und brachialis. Grobe Kraft links bedeutend herabgesetzt. Gehör links herabgesetzt. Puls etwa 100 Schläge in der Minute, regelmäßig. Sehnenreflexe lebhaft. Beim Bestreichen der Haut mit dem Perkussionshammer treten weiße Striche auf.

Fall 4. Fräulein B., 27 Jahre alt, Mutter gesund, Vater Neurastheniker. Patientin war früher stets gesund, in gutem Ernährungszustand. Am 15. Oktober 1903 bekam sie heftigen „Starkstrom“. Der Hörer befand sich auf der rechten Kopfseite, Zittern am ganzen Körper, Lähmung des rechten Armes und Beines; sie konnte rechts nichts hören; Herzklopfen und Herzschmerzen.

Am 11. Januar 1904 kam Patientin zu mir. Sie klagte über allgemeine Mattigkeit, Herzkrämpfe, Herzklopfen, Unterleibskrämpfe, schlechte Verdauung; sie hatte etwa 5 k an Körpergewicht abgenommen; außerdem klagte sie über Schmerzen, die im ganzen Körper herumwanderten.

Die objektive Untersuchung ergab: Pulsunregelmäßigkeit, Frequenz 120—130 Schläge in der Minute; grobe Kraft im rechten Arm und Bein herabgesetzt, daselbst und in der rechten Gesichtshälfte Störungen der Berührungsempfindlichkeit. Sehnenreflexe lebhaft.

Fall 5. Fräulein W., 30 Jahre alt. Der Vater ist vor etwa 26 Jahren an einem Nierenleiden gestorben. Die Mutter lebt seit 24 Jahren als Geisteskranke in einer Anstalt. Eine Schwester ist gesund. Patientin hat, abgesehen von Masern und Halsentzündung, keine schwereren Krankheiten durchgemacht. Sie ist seit etwa 3½ Jahren bei der Telephonie beschäftigt.

Am 20. September 1903 hatte sie ihren ersten Unfall, und zwar wurde die linke Seite von „Starkstrom“ betroffen. Es stellte sich Zittern in allen Gliedern ein, Weinkrämpfe, Herzklopfen, Schwindel, Kopfschmerz, gegen Abend Schmerzen in der linken Schulter und im linken Arm, letzterer war angeschwollen. Am 12. Dezember 1903 trat sie ihren Dienst wieder an.

Am 17. Dezember 1903 erhielt sie wieder „Starkstrom“. Erkrankung unter denselben Erscheinungen wie früher; heftiges Herzklopfen, Schwindel, Uebelkeiten, Schmerzen in den Händen und im linken Ohr (der Hörer befand sich auf der linken Kopfseite). Nach einigen Tagen versuchte Patientin schon wieder zu arbeiten, sie mußte jedoch sofort wegen der heftiger werdenden Beschwerden den Dienst aussetzen.

Am 28. Januar 1904 kam Patientin zu mir in Behandlung. Sie klagte über die oben angegebenen Beschwerden, besonders über Ohrenschmerzen, krampfartige Herzschmerzen, Herzklopfen und Anfälle von Atemnot.

Objektiv ließ sich folgendes feststellen: Die Pulsader fühlt sich etwas hart an. Der Puls ist von mittlerer Füllung und Spannung, er hat etwa 100—110 Schläge in der Minute, bei geringer körperlicher Tätigkeit stieg er bis auf etwa 132 Schläge in der Minute, außerdem war er unregelmäßig.

Ich will nun mit der Aufführung der Krankengeschichten aufhören, da auch die andern, die mir noch zur Verfügung stehen, im allgemeinen nur dasselbe bringen.

Was lehren uns diese Krankengeschichten?

Zunächst weisen sie darauf hin, daß bei der Auswahl des Personals für den Telephondienst eine bessere Sichtung vorgenommen werden muß. Ich will damit nicht den Postvertrauensärzten, die, soviel ich weiß, die Aufnahmeuntersuchungen zu machen haben, Vorwürfe machen, sondern es müßten zu den Untersuchungen genauere Fragebogen ausgearbeitet werden. Vor allen Dingen müßte die Heredität mehr berücksichtigt werden; ausgeschlossen vom Telephondienst sollten jedenfalls diejenigen Bewerberinnen sein, in deren Familien Geisteskrankheiten und funktionelle oder organische Nervenkrankheiten nachweisbar sind. Fernerhin müßten auch die Damen, von denen einer der Eltern an einer schweren chronischen Erkrankung gestorben ist, genauer auf die Leistungsfähigkeit des Nerven- und besonders auch des Gefäßsystems untersucht werden.

Daß ausgesprochen anämische Personen in den Telephondienst eingestellt sind, wie es Eulenburg beobachtet hat, konnte ich bei meinem Krankenmaterial nicht finden.

Die Erkrankung setzt, natürlich je nach der Schwere der Verletzung und der Widerstandsfähigkeit des betroffenen Individuums, mit schwereren oder leichteren Initialsymptomen ein. Es zeigen sich Ohnmachten, klonische Krämpfe, Weinkrämpfe, Anschwellungen der Extremitäten, und zwar der betroffenen Körperseite, Sensibilitätsstörungen. In den leichteren Fällen fehlen die Ohnmachten zu Beginn der Erkrankung, jedoch weisen auch hier die Weinkrämpfe und die sofortigen Lähmungen in den vom elektrischen Strom betroffenen Körperteilen auf die heftige Alteration des Zentralnervensystems hin.

Im weiteren Verlauf der Krankheit quälen Kopfschmerz und Schwindel und bald hier, bald dort auftretende neuralgiforme Beschwerden den Patienten, und zwar treten diese Schmerzen in den Vordergrund des Krankheitsbildes bei kaltem und stürmischem Wetter. Hierzu gesellen sich tonische und klonische Krämpfe in den verschiedensten Muskelgebieten. Nicht unerwähnt lassen möchte ich auch krampfartige Schmerzen im Unterleib, die auf eine Alteration der Nerven des Genitalapparates hindeuten. Die Dermographie im „negativen“ Sinne im Falle 3 läßt auf einen Krampfzustand der betroffenen Gefäßnerven schließen.

Zu diesen Symptomen, die auf einen Reizzustand des Nervensystems hindeuten, gesellen sich solche, die als Ausfluß der hochgradigsten Erschöpfung desselben zu gelten haben; so sehen wir Lähmungen der Stimmbänder, Paraparesen, Hemiplegien, Lähmungen der Gefäßnerven; auf letztere möchte ich die ödematösen Anschwellungen und die pfennig- bis markstückgroßen Blutaustritte in die Haut beziehen; und schließlich möchte ich eine Erschöpfbarkeit der Gehirntätigkeit, wie sie sich besonders in einer geringen Konzentrationsfähigkeit der Gedanken im Gespräch bemerkbar macht, nicht unerwähnt lassen.

Schließlich habe ich noch ein Symptom zu erwähnen, das ich mit Regelmäßigkeit bei all meinen Patienten beobachten konnte, nämlich die gestörte Herztätigkeit. Diese Störung, die sich subjektiv in Herzkrämpfen und Stichen und objektiv in Pulsunregelmäßigkeit, stellenweise in enorm gesteigerter Herztätigkeit bemerkbar macht, ist meines Erachtens das Symptom, das, je nachdem es schwer oder leicht ist, ein größeres oder geringeres Krankheitsgefühl im Patienten hervorruft: es traten ja denn auch die mit einem hochgradigen Vernichtungsgefühl einhergehenden Schwächezustände gerade im Anschluß an Herzattacken auf, welch letztere mit Regelmäßigkeit durch psychische Alteration oder gesteigerte körperliche Tätigkeit ausgelöst wurden.

Daß mit diesen schweren nervösen Störungen Stoffwechselanomalien verknüpft sind, die dann ihrerseits ihren Ausdruck in hochgradiger Abmagerung finden, ja sogar latente Tuberculosen eventuell zum Ausbruch bringen können, darf nicht verwunderlich erscheinen.

Was die Diagnose anbetrifft, so haben wir es unzweifelhaft mit funktionellen Erkrankungen des Zentralnervensystems zu tun, und zwar sind diese in der Mehrzahl der Fälle als Hysterien aufzufassen. Die absolute Aehnlichkeit dieser Krankheitsfälle mit dem von Schmalz gebrachten liegt wohl auf der Hand, und Anhaltspunkte für Entstehung von organischen Nervenerkrankungen durch elektrische Unfälle bei den Telephonistinnen sind weder in dem Fall von Schmalz noch in den meinigen gebracht, ja es spricht das wechselvolle Bild der nervösen Erscheinungen geradezu dagegen; und wenn Jellineck bei seinen Beobachtungen mikroskopisch auch Veränderungen im Zentralnervensystem nachweisen konnte, so war dies meines Erachtens nach den klinischen Erscheinungen beinahe ein Postulat.

Was die Prognose anbetrifft, so halte ich eine völlige Wiederherstellung der Dienstfähigkeit, wenigstens auf die Dauer, nach meinen bisherigen Erfahrungen für ausgeschlossen. Selbstverständlich werden bedeutende Besserungen erzielt; jedoch ist die Alteration des Nervensystems, wie wohl aus den Krankengeschichten ersichtlich ist, eine zu nachhaltige, als daß eine dauernde Dienstfähigkeit für den Telephondienst erreicht werden könnte. Vereinzelt hat man Versuche gemacht, die Patientinnen im Bureau als Schreiber zu verwenden. Hin und wieder ist ja dieser Versuch geglückt, doch sind diese Damen dann immer noch ständige Besucher der ärztlichen Sprechstunden. Sie schleppen sich nur hin und tun ihren Dienst unter bewundernswürdiger Ueberwindung ihrer körperlichen Schwächen, um schließlich nur ein höheres Ruhegehalt zu erzielen.

Bei der Behandlung hat mir die Suggestionstherapie die besten Dienste getan; so habe ich die Lähmungen in ein bis zwei Sitzungen geheilt. Gegen die heftigen neuralgiformen Schmerzen habe ich mit Erfolg die Franklinisation angewandt. Für kontraindiziert halte ich den faradischen Strom; denn abgesehen davon, daß meines Erachtens ein so schwer gereiztes Nervensystem nicht noch durch den faradischen Strom weiter irritiert werden darf und ich daher auch ängstlich die Applikation desselben vermied, wurde mir der Beweis für die Richtigkeit meiner Annahme dadurch geliefert, daß bei einer Patientin, die infolge besonderer Umstände meiner Behandlung auf einige Tage entzogen und in dieser Zeit mit dem faradischen Strom behandelt wurde, die andauernd heftigsten Schmerzen in dem betroffenen Nervengebiet gesetzt wurden. Gegen die mitunter äußerst heftigen Kopfschmerzen habe ich Phenacetin, Migränin etc. angewandt, und ich kann wohl sagen: stets ohne Erfolg; ich habe mich schließlich auf kalte Kompressen und Franklinisation mit leidlich gutem Erfolg beschränken können. An Schlafpulvern habe ich mit Vorliebe Trional bis zu 1 g gegeben, allerdings auch nur in selteneren Fällen. Eine Wirkung wurde ausnahmslos erreicht, jedoch klagten die Patientinnen des öfteren am nächsten Morgen über benommenen Kopf. Wo es die häuslichen Verhältnisse gestatteten, verordnete ich abendliche, etwa 10—15 Minuten dauernde Vollbäder gegen die Schlaflosigkeit und habe damit im allgemeinen das Notwendige erreicht. Der in einem Falle äußerst heftigen Unterleibskrämpfe konnte ich nur durch Morphiuminjektionen Herr werden. Von der Verordnung des Brom habe ich mich möglichst ferngehalten, da durch dieses wie durch die anderen Sedativa ja doch nur eine momentane, oberflächliche Beruhigung des alterierten Nervensystems erreicht wird. Die besten Dienste leisteten mir Massage und kohlensaure Bäder zur Besserung des brachliegenden Stoffwechsels und letztere auch vor allen Dingen zur Regulierung der gestörten Herztätigkeit. Die Bäder verordnete ich unter sorgfältigster Beobachtung, soweit eine solche bei einer ambulanten Behandlung möglich ist, mit 27—28° und acht Minuten Dauer anfangend; darauf ging ich allmählich mit der Temperatur bis auf 25° und 24° herunter und stieg dementsprechend mit der Dauer des Bades bis auf 15 Minuten, ohne natürlich zu schematisieren. Hierdurch habe ich doch in der Mehrzahl der Fälle eine Beruhigung und Regelmäßigkeit der Herzaktion und eine damit in Verbindung stehende Hebung der Körperkräfte erzielt. Schließlich will ich noch des Arsens Erwähnung tun, das ich in Pillenform (Acidum arsenicum) und subcutan (Atoxyl) den Patientinnen einverleibt habe, und zwar letzteres in einer 20 % igen Lösung. Ich begann mit einer Viertelspritze, stieg innerhalb sechs Tage bis zu einer ganzen, gab dann letztere an etwa 20—25 aufeinander folgenden Tagen und ging dann innerhalb sechs Tage auf eine Viertelspritze zurück. Einen nennenswerten Erfolg habe ich nur in einem Falle konstatieren können.

In prophylaktischer Beziehung wird natürlich die Postbehörde dahin trachten müssen, den technischen Betrieb bei der Telephonie so zu vervollkommnen, daß die elektrischen Unfälle auf ein Minimum reduziert werden, und, soviel ich weiß, ist die Behörde eifrig bemüht, in dieser Hinsicht Abhilfe zu schaffen. Fernerhin kann ich nicht genug davor warnen, eine einmal Verletzte nach einer Erholung von wenigen Tagen sofort wieder in den Dienst zu schicken oder sogar im Dienst zu belassen. Auch gegen ihren Willen sollte man Verunglückte auf längere Zeit dem Dienst entziehen, sie in geeignete Behandlung geben, um so dem alterierten Nervensystem die zur Erholung absolut notwendige Ruhepause zu gewähren.

Sollte durch diese kleine Abhandlung das Krankheitsbild der durch einen elektrischen Unfall erkrankten Telephonistinnen dem Verständnis der Kollegen, die nicht so häufig Gelegenheit haben, derartige Fälle zu beobachten, näher gerückt sein, so wäre der Zweck dieser Zeilen erreicht.

Aus dem Protozoen-Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und der Königlichen Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin.

Ueber Spirochaetenbefunde im Lymphdrüsensaft Syphilitischer.

Von Dr. **Fritz Schaudinn**, Regierungsrat und Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes, und Dr. **Erich Hoffmann**, Stabsarzt a. D. und Privatdozent.

In einem „vorläufigen Bericht über das Vorkommen von Spirochaeten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen“[1]) haben wir kürzlich Untersuchungen mitgeteilt, welche auf Veranlassung des Herrn Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Dr. Köhler, und unter Mitwirkung des Herrn Prof. Dr. E. Lesser während der letzten Monate angestellt wurden und zu dem Ergebnis führten, daß nicht nur an der Oberfläche syphilitischer Papeln und Primäraffekte, sondern auch in der Tiefe ihres Gewebes und in zwei Fällen selbst in den spezifisch erkrankten Leistendrüsen echte Spirochaeten in frischen und mit starker Azur-Eosinlösung gefärbten Präparaten nachweisbar sind. Ueber die Bedeutung dieser Befunde haben wir uns sehr zurückhaltend ausgesprochen, indem wir hervorhoben, daß wir selbst bei Papillomen (spitzen Condylomen) und in einem Falle von Balanitis ebenfalls Spirochaeten aufzufinden vermochten, nachdem schon Berdal und Bataille[2]) und Csillag bei Balanoposthitis erosiva circinata und Róna bei verschiedenen Genitalaffektionen und mitunter sogar im Smegma angeblich gesunder Männer und Weiber das Vorhandensein von „Spirillen“[3]) festgestellt hatten. Schon damals glaubten wir allerdings annehmen zu dürfen, daß sich zwei Arten, eine gröbere, dunkelfärbbare und eine weit zartere, äußerst schwierig zu färbende unterscheiden lassen, von welchen nur die letztere im Innern syphilitischer Krankheitsprodukte gefunden werden konnte; für den Fall, daß sich die vermutete Artverschiedenheit bestätigen sollte, schlug Schaudinn, dem zuerst der Nachweis dieser Spirochaeten glückte, zur Einreihung in das zoologische System vor, die blasse, zartere Form Sp. pallida und die dunkelfärbbare Sp. refringens zu benennen.

---

[1]) Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1905, Bd. 22, S. 527—534. — [2]) Literaturangaben finden sich in unserer ersten Mitteilung. — [3]) Die „Spirillen“ dieser Autoren sind allem Anschein nach echte Spirochaeten; Róna gebraucht die Bezeichnung Spirillen und Spirochaeten abwechselnd.

Inzwischen haben wir nun unsere Untersuchungen fortgesetzt und sind dabei immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen, daß es sich in der Tat um zwei verschiedene Arten handelt und daß die blasse Form, wie es scheint, regelmäßig in syphilitischen Primäraffekten, Genitalpapeln und indolenten Leistendrüsen vorkommt.

Um ein möglichst einwandfreies, von zufälligen Beimischungen freies Untersuchungsmaterial zu erhalten, begnügten wir uns nicht mit Gewebeausstrichen sezernierender oder geschlossener Primäraffekte und Papeln, sondern versuchten den Saft der durch eine lange Wegstrecke von der Primärläsion getrennten typisch geschwollenen Leistendrüsen zu gewinnen. In zwei Fällen war dies, wie wir bereits früher berichteten, durch Exstirpation einer Leistendrüse möglich; da aber die meisten Kranken ihre Einwilligung zu einer solchen Operation nicht zu geben pflegen, machten wir den Versuch, mittels einer nicht zu kleinen, gut saugenden Spritze etwas Drüsensaft zu aspirieren, und erhielten so in der Tat ohne Schwierigkeit jedesmal einige Tropfen mehr oder weniger stark mit Blut vermischten, mitunter sogar kleine Stückchen adenoiden Gewebes enthaltenden Drüsensafts[1], der sich leicht in dünner Schicht auf Deckgläsern ausbreiten ließ.

Daß der auf diese Weise durch Punktion gewonnene Leistendrüsensaft das syphilitische Virus zu Beginn der Erkrankung enthalten muß, ist für jeden Kenner des Verlaufs der Syphilis ohne weiteres klar; daß aber das Virus im Drüsensaft auch in einer solchen Form vorhanden ist, daß damit bei nichtsyphilitischen Menschen typische Sklerosen mit nachfolgender konstitutioneller Syphilis erzeugt werden können, geht aus einem unserer Ansicht nach sehr wichtigen Impfversuch, welchen der verstorbene v. Rinecker ausgeführt und E. Bumm[2] veröffentlicht hat, mit Sicherheit hervor. Demnach muß auch in den regionär geschwollenen Drüsen das syphilitische Virus in infektionsfähiger Form, also wahrscheinlich in derselben Modifikation wie im Primäraffekt vorhanden sein.

Bevor wir unsere bisher in acht Fällen erhaltenen Untersuchungsresultate mitteilen, geben wir eine kurze Schilderung der Form und Beschaffenheit der zarten, schwer färbbaren, in frischen syphilitischen Produkten bisher regelmäßig aufgefundenen Spirochaete, wobei wir auf die unserer ersten Mitteilung beigegebenen Mikrophotogramme verweisen. Auch diesmal sollen alsdann die parasitologischen Befunde den Skizzen der untersuchten Krankheitsfälle angefügt werden, indessen erscheint es uns, da wir nur typische, frei bewegliche, indolente Drüsen ausgewählt haben, überflüssig, die völlig reinen Fälle von Syphilis von den mit anderen Erkrankungen komplizierten wiederum zu trennen; natürlich wird jede — auch die geringste — Komplikation in den Protokollen sorgfältig registriert werden.

Die bisher ausschließlich in den syphilitischen Krankheitsprodukten gefundene Spirochaete pallida stellt ein äußerst zartes, im Leben sehr schwach lichtbrechendes, lebhaft bewegliches[3] und daher schwer wahrnehmbares, spiralig gewundenes, lang fadenförmiges, an den Enden zugespitztes Gebilde dar. Die Länge schwankt zwischen 4 und 14 µ; die Breite ist fast unmeßbar dünn, höchstens bis zu $^1/_4$ µ bei den dicksten Individuen. Die Zahl der Windungen wechselt zwischen 6 bis 14. Charakteristisch für diese Art gegenüber den anscheinend nur auf der Oberfläche der Genitalien und in den oberflächlichen Gewebeschichten bei Genitalläsionen lebenden Spirochaeten ist die Art der Windungen. Sie sind bei der Spirochaete pallida nicht nur stets zahlreicher, sondern auch sehr eng und steil, korkzieherartig, während sie bei der Spirochaete refringens flach, weit, wellenartig erscheinen. Außer der Differenz im Lichtbrechungsvermögen und in der allgemeinen Konfiguration fällt die Spirochaete pallida neben allen bisher bekannten Spirochaeten durch ihre außerordentlich geringe Färbbarkeit mit allen den Farbstoffen auf, welche sonst mit Erfolg zur Darstellung dieser Mikroorganismen verwendet werden. Seit unserer ersten Mitteilung haben wir uns weiter bemüht, durch Färbung diese Form schärfer zu differenzieren. Bisher ist es aber nur mit der dort angegebenen, sehr intensiven Giemsaschen[1] Eosin-Azurmischung gelungen, die Spirochaeten in den Gewebeausstrichen so darzustellen, daß sie photographiert werden konnten (cf. die beiden Photogramme in der ersten Mitteilung). Immerhin genügt jetzt diese Färbung, um die Spirochaeten auch in den Dauerpräparaten aufzufinden; erwähnt sei aber, daß es nicht leicht ist und daß ein gut geschultes Auge hierzu gehört. In der ausführlichen Publikation, die wir diesen kurzen Mitteilungen folgen lassen werden, gedenken wir in einer Reihe von Mikrophotogrammen der verschiedenen bisher bekannten und uns zugänglichen Spirochaetearten (Spirochaete Obermeieri, Spirochaete anserina, Ziemanni, buccalis, refringens, der Spirochaete der Angina Vincenti etc.) die Unterschiede gegenüber der Spirochaete pallida zu demonstrieren. Die Untersuchungen über die Kernverhältnisse und die in der ersten Mitteilung erwähnten Ruhestadien sind noch nicht abgeschlossen; zunächst kommt es uns darauf an, die leicht erkennbaren, beweglichen Stadien aufzufinden und festzustellen, wie häufig diese auftreten. Die weitere Forschung wird dann lehren müssen, wielange diese Mikroorganismen in der beweglichen Spirochaetegestalt verharren, ob nicht, ähnlich wie beim Recurrensfieber, regelmäßig Ruhestadien mit den beweglichen abwechseln, ferner wo und wie die Vermehrung erfolgt etc. Zunächst dürfte jetzt aber festzustellen sein, ob die beweglichen Spirochaetestadien auch auf die für Syphilis empfänglichen menschenähnlichen Affen mit den Krankheitsprodukten übertragen werden können, ein Versuch, den wir leider wegen des Mangels an Versuchstieren bisher nicht vornehmen konnten.

Wir lassen nun die kurze Skizzierung der untersuchten Krankheitsfälle folgen und fügen jedem das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung an.

Fall a[2] (in der ersten Mitteilung Fall 5). W. D., 27jähriger Mann, früher stets gesund, infizierte sich Ende Juli 1901; gegen Ende August an der Penishaut erbsengroßer, etwas nässender Knoten, bald auch schmerzlose Leistdrüsenschwellung.

Befund am 21. November 1901: Gut bohnengroßer, typischer Primäraffekt der Penishaut, harter, dorsaler Lymphstrang, indolente Leistendrüsenschwellung beiderseits.

Am 24. November wurde bei dem bisher nicht spezifisch behandelten Kranken der Primäraffekt und eine fast haselnußgroße Inguinaldrüse exstirpiert.

Hier liegt eine frische, unkomplizierte, 7—8 Wochen alte Syphilis vor, bei der die Allgemeinerscheinungen noch nicht aufgetreten waren.

Dieser Fall ist für unsere Untersuchungen von besonderer Bedeutung geworden. Hoffmann hat 1901 Schnitte dieses Primäraffekts und der Drüse, aber auch zahlreiche feine Deckglasausstriche beider nach den verschiedensten Methoden gefärbt, ohne (allerdings mit Leitz-Immersion) irgendwelche Mikroorganismen nachweisen zu können. Um für spätere

---

[1] Die Drüsenpunktion wird in folgender Weise ausgeführt: Nachdem die Haut in der Leistengegend rasiert, desinfiziert und zum Schluß mit physiologischer Kochsalzlösung abgespült worden ist, wird eine durch Auskochen sterilisierte, mit langer starker Kanüle armierte, etwa 5 ccm fassende Spritze mit Asbeststempel, die zuvor mit steriler physiologischer Kochsalzlösung durchgespritzt wurde, von außen her in die mit der linken Hand umfaßten und auf solche Weise gut fixierten Leistendrüsen eingestochen. Durch behutsames, tastendes Vorgehen versucht man in die Substanz einer der größten Drüsen zu gelangen und beginnt alsdann mit der Aspiration; glaubt man nicht genug Saft erhalten zu haben, so schiebt man die Kanüle unter Kontrolle der anderen Hand in eine oder mehrere benachbarte Drüsen und kommt auf diese Weise stets in den Besitz einiger weißlich rot gefärbter Tropfen. Das Mitgehen der angestochenen Drüse bei seitlichen Bewegungen der Kanüle beweist, daß die Drüse richtig getroffen ist. Die kleine Operation ist kaum schmerzhaft und ohne jegliche schädlichen Folgen. Dieser Drüsensaft dürfte auch zu Impfversuchen an anthropomorphen Affen recht geeignet sein. (Hoffmann.)

[2] Ernst Bumm, Zur Frage der Schankerexzision. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1882, Bd. 9 (der Reihenfolge 14. Jahrgang), S. 285.

[3] Die Bewegungen im Leben sind die für die Gattung Spirochaete gegenüber Spirillum charakteristischen drei Arten: Rotation um die Längsachse, Vor- und Rückwärtsgleiten und Beugebewegungen des ganzen Körpers.

[1] Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Giemsa erhielt ich auch eine Probe seiner neuen, fertigen Eosin-Azurmischung, konnte aber auch hiermit die Spirochaete pallida nicht intensiver färben. Meinem Assistenten, Herrn Dr. Gonder, schulde ich für die eifrige Mitarbeit bei der Herstellung und Durchsicht der Präparate vielen Dank. Schaudinn.

[2] Um ein Mißverständnis zu verhüten, sind in dieser Arbeit die einzelnen Fälle mit Buchstaben bezeichnet; bei den in der ersten Arbeit bereits erwähnten Fällen ist die frühere Protokollnummer in Klammer angegeben.

Untersuchungen, speziell Nachprüfungen, einwandfreies Material zu besitzen, hob er neben den Paraffinblöcken eine große Anzahl der Deckglasausstriche auf, die er nun nach den ersten Spirochaetenbefunden Schaudinn zur Färbung übergab. Die Ausstriche waren so gewonnen, daß kleine Stückchen aus dem Innern der Drüse und der unteren Hälfte des Primäraffektes, die von der oberen erodierten sofort durch einen glatten Schnitt getrennt worden war, über Deckgläschen gestrichen wurden. Auf diese Weise wurde auch für den Primäraffekt vermieden, daß Keime von der sezernierenden Oberfläche in die Präparate gelangten. Sowohl in den Ausstrichen vom Primäraffekt als auch aus der Drüse wurden sehr zahlreiche Individuen der Sp. pallida gefunden; andere Mikroorganismen waren nicht nachweisbar. Die Spirochaeten sind im Primäraffekt und in der Drüse von durchschnittlich gleicher Länge und Windungszahl.

Fall b (in der ersten Mitteilung Fall 11). E. W., 20jähriges Mädchen, früher nie krank. Infektion vermutlich Oktober 1904; Ende Dezember nässende Papeln; bisher unbehandelt.

Befund am 30. März 1905: erhebliche indolente Drüsenschwellung, spezifische Angina, knopfförmige, nässende Papeln an den Genitalien nebst zahlreichen Papillomen.

Hier handelt es sich um eine etwa vier Monate alte Syphilis, die durch spitze Condylome kompliziert ist.

Am 30. März wurden Ausstriche des Papelsekrets gemacht und eine bohnengroße, harte Leistendrüse exstirpiert. In dem Papelsekret wurden sehr zahlreiche Spirochaeten des dunkel färbbaren Typus (Sp. refringens) und spärliche der blassen Form (Sp. pallida) gefunden. Die Ausstriche aus der Leistendrüse enthielten nur ganz vereinzelte Individuen der Sp. pallida; keinerlei andere Mikroorganismen waren nachweisbar. Spirochaeten in der Drüse äußerst zart und dünn, durchschnittlich nur 7 μ lang, Windungszahl 8—10.

Fall c (in der ersten Mitteilung Fall 6): v. K., 21jähriger Mann; vor einem Jahre Gonorrhoe, sonst stets gesund. Infektion 25. Februar 1905, Mitte März zwei wunde Stellen an der Vorhaut, allmählich schmerzlose Drüsenschwellung; bisher unbehandelt.

Befund am 3. April 1905: Linsengroßer Primäraffekt am Vorhautrand, erbsengroßer neben dem Frenulum und nicht indurierte Erosion an der Eichel; typische indolente Leistendrüsenschwellung.

Hier besteht eine erst $5^1/_2$ Wochen alte unkomplizierte sichere Syphilis.

Am 3. April wurden die beiden Primäraffekte exzidiert und der Versuch gemacht, durch Aspiration mit der Pravazspritze etwas Drüsensaft aus den geschwollenen Leistendrüsen zu gewinnen. In den Ausstrichen der Primäraffekte wurden spärliche Individuen der Sp. pallida nachgewiesen. Der Drüsensaft war stark durch Blut verdünnt, erst im dritten genau durchsuchten Ausstrich konnten drei typische Sp. pallidae aufgefunden werden. (In der ersten Mitteilung war der Befund noch negativ angegeben.)

Fall d: A. S., 21jähriger Mann; April 1904 Gonorrhoe, sonst stets gesund. Infektion Mitte März 1905, Anfang April Schanker, dem schmerzlose Bubonen folgten; noch nicht behandelt.

Befund am 17. April 1905: Phimose, Härte am inneren Vorhautblatt durchfühlbar, in dem aus dem Präputialsack sezernierten Eiter fehlen Gonococcen und Streptobacillen. Dorsaler Lymphstrang hart, stricknadeldick. Inguinaldrüsen links gut bohnengroß, hart, indolent, rechts etwas kleiner, sonst ebenso beschaffen. Hier handelt es sich um eine anscheinend erst $4^1/_2$—5 Wochen alte, mit Phimose und Balanitis einhergehende Lues.

Am 17. April wird durch Punktion der linken Leistendrüsen etwas milchiger, rötlich gefärbter Saft gewonnen. Die Beimischung von Blut zum Drüsensaft ist ziemlich stark. In den Ausstrichen findet sich nur die Sp. pallida in zahlreichen Individuen (etwa 20 nach zweistündigem Suchen in jedem Präparat).

Fall e: H. H., 28jähriger Mann; in der Kindheit Hüftgelenkstuberculose rechts, sonst stets gesund. Infektion Anfang März 1905, nach 14 Tagen Schanker an der Penishaut, nie stark sezernierend; seit Ende März schmerzlose Leistendrüsenschwellung. Bisher keine spezifische Behandlung.

Befund am 17. April 1905: An der Dorsalseite des Penis drei Zentimeter von seiner Wurzel groschengroßer kreisrunder, geschlossener Primäraffekt von Knorpelhärte; dorsaler Lymphstrang hart, knotig; Inguinaldrüsen beiderseits bohnen- bis haselnußgroß, indolent und hart; kein Exanthem.

Hier besteht eine etwa $6^1/_2$ Wochen alte unkomplizierte Syphilis mit geschlossenem Primäraffekt an der äußeren Penishaut.

Am 17. April 1905 wurde der Primäraffekt exzidiert und durch Punktion der linken Leistendrüsen etwas weißlich-roter Drüsensaft gewonnen. In den tieferen Teilen des Primäraffektes finden sich ungeheure Mengen der Sp. pallida frei von der Beimischung anderer Mikroorganismen. Die Individuen sind sehr zart und dünn; Durchschnittslänge 10 μ, durchschnittliche Windungszahl 8. In dem durch Blut stark verdünnten Drüsensaft finden sich in jedem Ausstrich etwa 20 Individuen der Sp. pallida; diese sind durchschnittlich etwas kräftiger als im Primäraffekt und auch länger (bis 14 μ) und reicher an Windungen (12—14).

Fall f: M. W., 24jähriges Mädchen, hat als Kind Masern, Scharlach, Keuchhusten überstanden, war sonst stets gesund. Infektion 12. März 1905; Ende März harte, schmerzlose Anschwellung der Schamlippen und etwas Ausfluß.

Befund am 18. April 1905: Mäßiger Fluor vaginalis, im Urethralsecret Gonococcen. Typisches Oedema indurativum des linken großen Labium, das auf beide kleinen Schamlippen übergreift; an der Innenfläche des linken großen Labium kreisrunde Erosion (Primäraffekt). Inguinaldrüsen links gut haselnuß-, rechts gut bohnengroß, beiderseits hart und schmerzlos. Seit einigen Tagen charakteristische Anaemie; kein Exanthem. In diesem Fall handelt es sich demnach um eine etwa $5^1/_2$ Wochen alte, mit Gonorrhoe komplizierte, noch unbehandelte Syphilis.

Am 18. April 1905 wurde durch Punktion der linken Leistendrüsen etwas weißrötlicher Saft gewonnen, ferner wurden Blutpräparate gemacht.. In dem stark mit Blut vermischten Drüsensaft wurden 10—15 Individuen pro Deckglas der Sp. pallida nachgewiesen. Länge 8—10 μ. Windungszahl 8—12. Im Blut und dem Ohrläppchen wurden bisher (es konnten erst zwei Ausstriche genau durchmustert werden) keine Spirochaeten gefunden.

Fall g. A. P., 19jähriger Mann; früher nie krank. Infektion wahrscheinlich Anfang Januar 1905 (?); Anfang Februar wenig absonderndes Geschwür, das sich unter lokaler Behandlung langsam schloß. Gegen Ende Februar nicht juckender Ausschlag; kurz darauf nach erneutem Coitus mehrere eiternde Ulcera und zunehmende Phimose. Noch keine antisyphilitische Behandlung.

Befund am 19. April 1905: Phimose, Vorhaut geschwollen, hart, einige Ulcera mollia sichtbar; Lymphdrüsen beiderseits mandel- bis bohnengroß, hart, indolent; annuläre (also ältere) Roseola am Rumpf, geringe Psoriasis plantaris, allgemeine Drüsenschwellung.

Hier liegt eine etwa $3^1/_2$ Monate alte, mit Ulcera mollia komplizierte Syphilis vor; die Drüsen waren indessen völlig schmerzlos.

Am 19. April 1905 wurde durch Drüsenpunktion etwas weißlich-roter Saft entleert. Bisher konnten in dem nur wenig mit Blut vermischten Drüsensaft nur in zwei Ausstrichen je zwei sehr zarte und kleine Individuen des beweglichen Stadiums der Sp. pallida nachgewiesen werden.

Fall h. K. K., 24jähriger Mann, leidet seit einigen Monaten an Magenkatarrh und ist nervös, sonst aber nicht krank gewesen. Infektion am 20. März 1905; eine Woche später kleine, wunde Stelle neben dem Bändchen, die sich nach 14 Tagen verhärtete; zugleich zweite wunde Stelle in der Kranzfurche; allmählich schmerzlose Drüsenschwellung. Bisher unbehandelt.

Befund am 20. April 1905: Rechts neben dem Frenulum praeputii knorpelhartes, oberflächlich erodiertes, wenig absonderndes Infiltrat, dorsal im Sulcus groschengroße, kreisrunde Erosion mit elastisch hartem Grund; dorsaler Lymphstrang verdickt, hart; Inguinaldrüsen beiderseits bohnen- bis haselnußgroß, hart, indolent. Keine Allgemeinerscheinungen, außer Anämie.

Hier besteht eine erst $4^1/_2$ Wochen alte, unkomplizierte, noch nicht behandelte Lues.

Am 20. April 1905 wurde durch Punktion etwas mit Blut vermischter Drüsensaft gewonnen. Die Sp. pallida wurde in spärlicher Zahl (vier bis fünf Individuen pro Deckglas) gefunden.[1]

Aus diesen Protokollen ergibt sich, daß in acht Fällen unzweifelhafter Syphilis die Spirochaete pallida teils im Ausstrich der exstirpierten Leistendrüsen (zwei Fälle), teils in dem durch Punktion gewonnenen Drüsensaft (sechs Fälle) nachgewiesen werden konnte. Unter diesen Fällen waren sechs $4^1/_2$—8 Wochen alt und noch ohne Sekundärerscheinungen an Haut und Schleimhäuten; zwei betrafen etwas ältere, $3^1/_2$ bis 4 Monate nach der Ansteckung untersuchte Patienten. Die genau registrierten, in vier Fällen vorhandenen Komplikationen (Gonorrhoe, Papillome, Ulcera mollia, Balanitis) scheinen uns für diese Untersuchungen keine Bedeutung zu haben, da auch bei ihnen die Drüsen ganz den Charakter der syphilitischen schmerzlosen Erkrankung an sich trugen und andere Mikroorganismen als die Spirochaeten im Drüsensaft nicht nachweisbar waren.

---

[1] Bei weiterem genaueren Studium der zahlreichen Präparate ist zu erwarten, daß sich die Angaben über die Zahl der Spirochaeten in allen Fällen noch vermehren werden. Das Suchen dieser zarten Organismen ist so anstrengend, daß man am Tage nicht länger als vier bis fünf Stunden mikroskopieren kann. Schaudinn.

Ist es in diesen acht genügend genau untersuchten Fällen auch gelungen, die anscheinend von den bisher bekannten Arten verschiedene Spirochaete pallida im Leistendrüsensaft Syphilitischer regelmäßig aufzufinden, so liegt es uns doch fern, schon jetzt ein bestimmtes Urteil über ihre etwaige ätiologische Bedeutung auszusprechen. Wir begnügen uns - wie in unserem ersten Bericht lediglich damit, die bisher erhobenen Befunde mitzuteilen, und müssen die Entscheidung dieser wichtigen Frage der weiteren Forschung überlassen.

Aus der Praxis.

Behandlung der Furunculose und Folliculitis mit Hefepräparaten.

Von Dr. A. v. Kirchbauer in Nürnberg.

Furunculose und Folliculitis werden durch Mikroben veranlaßt. Der Infektionswege gibt es zwei, den einen direkt von außen, den anderen von innen auf der Blutbahn in die Haarscheiden und Follikel der Haut. Gegen diese Hautkrankheiten wird mit Erfolg seit langem wegen ihrer bakteriziden Wirkungsweise die Hefe empfohlen. Ich habe vielfach die Hefekur — ich verwandte mit Vorliebe die Levurinose, dreimal täglich einen Kaffeelöffel vor dem Essen — mit gutem Erfolge gegen Acne, Folliculitis und Furunculose angewandt, nur in einem Falle, bei dem es sich um eine vernachlässigte Hautpflege und daher wohl um eine Infektion von außen handelte, bewährte sie sich garnicht. Dies brachte mich auf den Gedanken, in diesem Falle die Hefe äußerlich zu applizieren. Der Fall war folgender:

Herr B. kam am 5. Oktober 1904 zu mir, um sich einen Absceß am Nacken öffnen zu lassen. Derselbe, durch Einschmelzung und Konfluenz benachbarter Furunkel entstanden, saß an der rechten seitlichen Nackengegend, war länglich oval, nahezu hühnereigroß, stark fluktuierend und nach unten schon dem Durchbruch nahe. Des weiteren zeigten sich am Nacken zahlreiche Comedonen, Acneknötchen und Pusteln, an der linken seitlichen Nackengegend zwei unmittelbar untereinander gelegene, schon in der Einschmelzung begriffene Furunkel von nahezu Walnußgröße, an verschiedenen Stellen teils kleinere, teils größere Narben; auch auf der Stirn, im Gesicht und am Halse waren zahlreiche Comedonen, Acneknötchen und Pusteln sichtbar. Unter Lokalanästhesie mit Chloräthyl wurde der Absceß eröffnet, aus dem sich eine ziemliche Menge dicklichen Eiters entleerte; hierauf wurde die Absceßhöhle irrigiert, mit in Alsollösung getränkter Gaze austamponiert und ein feuchter Verband angelegt. Da Patient von einer Eröffnung der beiden an der linken seitlichen Nackengegend gelegenen Furunkel nichts wissen wollte, so applizierte ich ihm ebenfalls einen feuchten Verband mit Alsollösung. Patient klagte weiter noch über Schmerzen an der rechten Schulter, an beiden Armen und Oberschenkeln. Da er bei den letzten Manövern einige Male bei kühlem Wetter zu biwakieren hatte, außerdem zum Radfahrerdienst verwendet war, dachte ich zwar in erster Linie an infolge Erkältung und dann an infolge allzu großer Inanspruchnahme der Muskeln hervorgerufene Muskelschmerzen, doch ließ auch die gleichzeitige Hauterkrankung den Gedanken an einen allenfalls bestehenden Diabetes aufkommen, wiewohl nach Angabe des Patienten zwei Hauptsymptome fehlten, nämlich die Polyurie und Polydipsie. Eine Zuckerbestimmung des Harnes selbst mit negativem Ausfall bei der gewöhnlichen Nahrung genügte mir nicht, denn es konnte sich ja auch um einen verkappten Diabetes handeln. Und so ließ ich Patienten eine an Amylaceen reiche Versuchsmahlzeit einnehmen und eine Stunde später außerdem noch 50 g Traubenzucker verabreichen; zugleich wurde er angewiesen, vor wie drei Stunden nach der Mahlzeit zu urinieren. Fiel dann die Zuckerprobe des nach der Mahlzeit entleerten Harnes negativ aus, so war mit Gewißheit Diabetes auszuschließen, und so verhielt es sich auch. Ich verordnete dem Patienten Levurinose dreimal täglich einen starken Kaffeelöffel vor dem Essen. Am 9. Oktober wurden die beiden Furunkel links am Nacken eröffnet; es entleerte sich dicklicher Eiter mit einigen kleinen, noch nicht ganz eingeschmolzenen Pfröpfen, sonst Behandlung wie das erstemal: feuchter Verband bis zur vollständigen Sistierung der eitrigen Sekretion, dann erst Airoleinstäubungen und trockener Verband. Schon war Patient bei der vierten Büchse Levurinose, und noch nicht die geringste Besserung war zu verzeichnen; immer und immer wieder fuhren neue Acneknötchen und Pusteln auf. Da machte ich einen Versuch mit der Hefeseife nach Dr. Dreuw. Die Dampfseifen-Fabrik George Heyer & Co. in Hamburg stellte mir zu Versuchszwecken drei Stück Hefeseife, die zwei Teile Salicylsäure, sieben Teile präzipitierten Schwefels und 91 Teile Hefegrundlage enthält, zur Verfügung. Patient wurde angewiesen, an den Prädilektionsstellen abends den Schaum der in einer Dose wohl verschlossenen Seife mittels eines zuvor gut gereinigten Flanellstückes tüchtig aufzutragen und eintrocknen zu lassen, dann erst morgens die eingeriebenen Stellen mit warmem Wasser abzuwaschen. Außerdem ließ ich mit dem Comedonenquetscher täglich immer mehrere Comedonen entfernen. Schon nach einigen Wochen machte sich im Gesicht eine merkliche Besserung bemerkbar, indem gegen früher weit weniger Acneknötchen auffuhren, diese fast sämtlich sich wieder zurückbildeten und nur ganz vereinzelt sich zu Pusteln entwickelten; am Nacken dagegen ging es mit der Besserung weit langsamer, da der Patient nach seinem eigenen Geständnisse daselbst die Behandlung weniger energisch durchführte und trotz meines Abratens hohe gestärke Hemdkragen trug, die unbedingt einen Reiz auslösen mußten.

Noch eines weiteren Falles möchte ich Erwähnung tun, der die günstige Wirkung der Hefeseife zu illustrieren vermag. Herr R. hatte mit kurzen Intervallen von Februar bis August vorigen Jahres mit Furunkeln zu tun; sie alle, aus einfachen Knötchen sich heraus entwickelnd, saßen am Gesäß in der Nähe der Analfalte, traten einzeln oder höchstens zu zweien auf und variierten von Mark- bis nahezu Fünfmarkstückgröße. Die Behandlung bestand in einem feuchten Verbande mit Alsollösung, späterer Inzision und nach Abstoßung des nekrotischen Pfropfes in Bestäuben der Höhle mit Airol, das sich mir, wie schon früher, als ein sekretionbeschränkendes wie granulationbeförderndes Mittel par excellence erwies. Da immer wieder Nachschübe kamen, veranlaßte ich Herrn R. zu einer Hefekur; er nahm drei Büchsen Levurinose und blieb im alten Jahre vor weiteren Furunkeln verschont. Anfang Januar jedoch stellte sich wieder ein etwa zweimarkstückgroßer Furunkel ein und in der Umgebung eine Reihe kleinerer. Die Behandlung bestand in folgendem:

Abends tüchtiges Einreiben des Gesäßes mit Hefeseife, Eintrocknen des Schaumes, morgens ein warmes Sitzbad. Unter dieser Behandlung gingen die Furunkel rasch zurück, was früher nie in dieser Weise der Fall gewesen.

Meine Erfahrungen, die ich bei Furunculose und Folliculitis an einer Reihe von Fällen gemacht habe, lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Die interne Behandlung mit Hefepräparaten bei Acne, Furunculose und Folliculitis zeitigt bei einer Infektion von innen sehr gute Erfolge;
2. bei einer Infektion von außen verspricht die interne Behandlung nicht viel. Hier tritt die externe Behandlung mit Hefeseife in ihre Rechte, am besten mit Salicylschwefelhefeseife;
3. eine kombinierte Behandlung ist nur da indiziert, wo man sich über die Aetiologie des Falles nicht klar ist oder falls bei einer Infektion von außen Infektionsstoffe auf dem Wege der lymphatischen Resorption bereits in die Blutbahn gelangt sind.

Feuilleton.

Schiller als Arzt.

Ein medizingeschichtliches Gedenkblatt an den 100jährigen Todestag Schillers.

Von Prof. Dr. H. Magnus in Breslau.

Alle vier Fakultäten dürfen sich gewisser Beziehungen zu Schiller rühmen. Der Theologie gehörte die erste Neigung des Jünglings; ihr wollte er sich widmen. Aber die Einberufung zur Karlsschule führte ihn der Jurisprudenz zu, welche er dann, teils auf Wunsch des Herzogs Karl, mehr aber noch aus eigenem Antrieb, mit der Medizin vertauschte. Und die Schicksale seines späteren Lebens reihten ihn dann schließlich der philosophischen Fakultät ein. Aber während das Band, welches Schiller mit den anderen Fakultäten verknüpfte, ein nur lockeres und oberflächliches geblieben ist, gestaltete sich sein Verhältnis zur Medizin zu einem sehr ernsten und innigen. Denn in der Heilkunde ist er erzogen, in ihr hat er eine vollständige, sachgemäße Ausbildung erfahren, und in ihr hat er sich schließlich eine Zeitlang sogar praktisch bewegt. Wenn seine Beziehungen zur Medizin auch immerhin nur wenige Jahre gewährt haben, um dann vollständig aufgehoben zu werden, so ändert dies doch an der Tatsache nichts, daß, wenigstens während dieses kurzen Zeitraumes, Schiller unserer Wissenschaft ganz angehört hat. Deshalb haben wir Mediziner auch die vollste Berechtigung, an einem Tage wie dem heutigen nicht bloß des unsterblichen Dichters Schiller, sondern auch des Arztes Schiller zu gedenken. Ja, ich meine, wir haben sogar die Pflicht, gerade an dem heutigen Tage die Stellung Schillers zur Heilkunde auch einmal vom speziell medizinischen Standpunkte aus zu betrachten. Und das um so mehr, weil die ärztliche Episode in Schillers Leben eigentlich von den Fachgenossen nur sehr vorübergehender Beachtung gewürdigt worden ist. Wir besitzen zwar sehr eingehende und wichtige Untersuchungen der medizinischen Eigenschaften und Leistungen unseres großen Kollegen, so von Weltrich, Minor, Twesten, Tomaschek, Ueberweg u. a. m.; aber diese rühren alle von Nichtfachmännern her. Die moderne Medizin hat bisher noch niemals in ernstlicher Weise den Versuch gemacht, sich ihres großen Toten zu erinnern, von ihrem Standpunkte aus die Beziehungen, welche Schiller an sie geknüpft hatten, zu betrachten. Weil dem aber so ist, so haben wir eben nicht allein die Berechtigung, sondern sogar die Pflicht, diese Unterlassungssünde nun endlich einmal gut zu machen und den Arzt Schiller von dem Standpunkte der modernen medizinischen Erkenntnis aus zu betrachten. Indem wir den hundertjährigen Todestag Schillers für die Lösung dieser Aufgabe für so recht passend erachten, wollen wir uns ihr in dem Folgenden nunmehr unterziehen. Bei diesem Unterfangen werden wir zunächst über das Material Rechenschaft zu geben haben, welches für eine derartige Arbeit nutzbar gemacht werden kann.

Es sind folgende vier Arbeiten, welche einen Einblick in die medizinische Denkweise Schillers gestatten:

Philosophie der Physiologie; als erste medizinische Dissertation von Schiller im Jahre 1779 den Professoren der Karlsschule eingereicht. Das Original dieser Arbeit ist verloren gegangen, und wir besitzen nur die ersten elf Paragraphen der ursprünglich deutsch geschriebenen Abhandlung. Aber auch dieses Fragment rührt in seinen Schriftzügen nicht von Schillers Hand her, ist vielmehr von einem unbekannten Andern geschrieben worden. Bei Weltrich (Friedrich Schiller. Stuttgart 1885. Bd. 1, S. 256 ff.), sowie bei Minor (Schiller. Berlin 1890. Bd. 1, S. 243 ff.) finden wir eine ausführliche kritische wie sachliche Würdigung dieses ersten medizinisch-literarischen Versuches Schillers.

Versuch über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen; wurde als zweite medizinische Dissertation im Jahre 1780 dem Lehrerkollegium der Karlsschule vorgelegt. Den Text bringen die neueren Schillerausgaben wohl meist. Auch über diese Arbeit haben Weltrich wie Minor (vgl. die oben angegebenen Orte) eine eingehende Analyse geliefert.

Acht Tagesrapporte, welche Schiller im Jahre 1780 über den Zustand des neurasthenischen, ihm zur Beobachtung überwiesenen Karlsschülers Grammont abgegeben hatte. Sie sind von Schlossberger (Archivalische Nachlese, S. 18 ff.) publiziert und auch von Weltrich wie Minor eingehend gewürdigt worden.

De discrimine febrium inflammatoriarum et putridarum; wurde als dritte medizinische Dissertation im Jahre 1780 dem Professorenkollegium der Karlsschule unterbreitet. Abgedruckt in Goedeke, Schillers sämtliche Schriften. Historisch-kritische Ausgabe. Stuttgart 1876. Bd. 15, S. 382 ff.

Wenn nun dieses Material auch an und für sich schon eine recht erfreuliche Auskunft über die medizinischen Kenntnisse und das medizinische Denken Schillers zu geben vermag, so wäre es allein doch nicht ausreichend, um die Stellung, welche unser großer Kollege zu unserer Wissenschaft eingenommen hat und noch einnimmt, erschöpfend zu kennzeichnen. Dies läßt sich vielmehr nur unter Rücksichtnahme auf die Zustände ermöglichen, welche zu Zeiten Schillers in der Arzneiwissenschaft bestanden haben. Wir werden deshalb also, ehe wir auf unser eigentliches Thema eingehen können, erst einige medizingeschichtliche Bemerkungen vorausschicken.

Als Herzog Karl im Jahre 1775 seiner Karlsschule die medizinische Fakultät hinzufügte, da herrschte die Systembildung in der Heilkunde uneingeschränkt. Man war fest überzeugt, daß es eine allgemein gültige Formel für das Wesen des Krankseins geben müsse, und strebte mit allen Kräften danach, dieses pathologische Prinzip zu finden. Wenn auch seit den Zeiten des Hippokrates dieses Suchen nach dem pathologischen Stein der Weisen niemals geruht hatte, so war es im 18. Jahrhundert doch ganz besonders üppig ins Kraut geschossen. Drei große Systematiker, Hoffmann (1660—1742), Stahl (1660—1734) und Boerhave (1668—1738), sehen wir in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts eifrigst an der Arbeit, eine Theorie zu schaffen, welche alle pathologischen Vorgänge zwanglos zu erklären vermöchte. Alle drei verfuhren dabei in der Weise, daß sie einen für die gesamten Lebenserscheinungen gleich maßgebenden physiologischen Grundsatz zu finden trachteten; und aus diesem biologischen Vordersatz sollten sich dann alle pathologischen Erscheinungen als unmittelbare Konsequenzen ergeben. Für Hoffmann waren es das Nervenfluidum und die durch dieses beeinflußte Spannung der Gewebe (Tonus mit seinen physiologischen Erscheinungen Kontraktion und Dilatation und seinen pathologischen Aeußerungen Spasmus und Atonie), für Stahl die Anima mit den Nerven, welche durch Schwingungen die Seelenkräfte den Körpergeweben zu übermitteln hatten, und für Boerhave die nach unwandelbaren mechanischen und hydraulischen Gesetzen erfolgende, von dem Nervenfluidum eingeleitete und beherrschte Bewegung der festen und flüssigen Körperbestandteile, welche zunächst das Wesen des gesunden körperlichen Lebens bilden sollten. Jede Abweichung von dem gewohnheitsgemäßen Ablauf der genannten Faktoren sollte sich sofort in pathologischen Erscheinungen kundgeben. Doch erweiterte man die kritische Analyse dieser Abweichungen erst noch durch die Einführung humoraler Anschauungen zu einem wohl ausgebauten pathologischen System.

Uebrigens waren die Vorstellungen, aus denen die genannten medizinischen Systematiker des 18. Jahrhunderts ihre Lehrgebäude erbauten, nicht etwa durchgängig ihr persönliches Eigentum. Ein guter Teil davon war vielmehr den medizinischen Anschauungen längst vergangener Tage entlehnt. Und zwar waren es vornehmlich die antike Medizin und Naturwissenschaft, bei denen eine Anleihe zu machen man stets gern bereit war. Doch pflegte man diese antiken medizinischen Werte nicht so ohne weiteres zu übernehmen, vielmehr prägte man sie erst in einer den damaligen Ansprüchen entsprechenden Weise um. So ist z. B. das Nervenfluidum Hoffmanns und Boerhaves, sowie die Anima Stahls nichts als das Pneuma der hippokratischen Zeit, aber in der Weise abgeändert, daß dieser geheimnisvolle Stoff nicht mehr in den Arterien, wie dies die alte Physiologie lehrte, sondern in den Nerven zirkulieren sollte. Der Tonus des Hoffmannschen Systems entpuppt sich als eine Wiedererweckung der berühmten Kommunitäten der alten Methodiker, d. h. als eine Neubearbeitung des Status strictus und laxus Themissons. Und auch die Humores, welche in allen medizinischen Systemen des 18. Jahrhunderts eine so große Rolle gespielt haben, waren schließlich nichts als die vier Kardinalsäfte der Hippokratischen Heilkunde, nur durch allerlei chemische Zutaten neu aufgeputzt.

Aehnlich wie in der Pathologie sah es nun auch in der Physiologie des 18. Jahrhunderts aus. Allerdings waren hier ja, nach dem Auftreten Hallers (1708—1777), Experiment, anatomische Untersuchung und Beobachtung als die maßgebenden Faktoren der biologischen Erkenntnis zur allgemeinen Geltung gelangt. Aber das physiologische Experiment der Schillerschen Zeit zeigte doch noch einen gar gewaltigen Einschlag von philosophischer Konstruktion. Denn man war viel mehr geneigt, das Ergebnis eines gelungenen Experimentes spekulativ zu erweitern, als eine experimentell gewonnene partielle Erkenntnis durch Vornahme anderweitiger Versuche langsam, aber sicher zu einem höheren Grade des Wissens auszubauen. Das beweist die Lehre Hallers von der Sensibilität und Irritabilität, das seine Vorstellungen von dem Aufbau und der Beschaffenheit der anatomischen Elementarbestandteile des tierischen Körpers. Auch hier machte sich die Neigung zur Systembildung geltend, wobei man allerdings die Grundsteine des Systems wenigstens teilweise experimentell und nicht nur spekulativ zu gewinnen trachtete, wie dies letztere die innere Klinik tat.

Diese ausgesprochene Hochschätzung des Systems, welche das 18. Jahrhundert in ganz besonderer Weise kennzeichnet, war nun leider von recht unangenehmen Folgen begleitet. Denn die Lehrgebäude, welche die medizinischen Autoren der Schillerschen Zeit aufführten, begnügten sich keineswegs damit, in den Kompendien ein beschauliches Dasein zu führen: sie wollten mehr sein als eine bloße Buchgelehrsamkeit; sie strebten nach einer möglichst ausgedehnten Betätigung in der medizinischen Praxis. Dementsprechend sehen wir denn auch die damaligen Aerzte, je nachdem sie Anhänger von Stahl, Hoffmann, Boerhave, Haller u. a. m. waren, eifrigst bestrebt, die Grundsätze ihrer Lehrer in ihrer Behandlungsweise zum Ausdruck zu bringen. Da nun aber die Lehrsätze der genannten Forscher viel mehr in der Spekulation als in der Erfahrung wurzelten, so war auch die Therapie jener Zeit philosophisch mehr angekränkelt, als ihr gut war. Unsere damaligen Kollegen behandelten lieber die spekulativ konstruierten und darum fiktiven pathologischen Gebilde des Systems als die wirklich vorhandenen Krankheitserscheinungen.

In eine so geartete Heilkunde trat nun der junge Schiller ein, widerstandslos deren Einfluß unterworfen. Denn ein Studierender, dem jede eigene Erfahrung, jede auf selbständiger Forschung beruhende, aus sich selbst geschöpfte Einsicht in die biologischen wie pathologischen Probleme doch noch vollständig mangelt, wird zunächst immer auf die Worte seines Lehrers angewiesen sein. Er wird noch nicht in der Lage sein, Kritik an dem zu üben, was ihm sein Meister sagt. Er wird alles so lange gläubig hinnehmen müssen, bis seine Kenntnisse einen solchen Grad von Selbständigkeit erlangt haben, daß sie ihm eine eigene objektive Beurteilung gestatten. Das wird aber in der Studienzeit wohl nur in den allerseltensten, unter ganz besonderen Bedingungen einmal ausnahmsweise eintretenden Fällen möglich sein. Im allgemeinen muß für uns Aerzte doch wohl der Satz gelten: daß die eigene Kritik erst bei einer gewissen Summe selbst erworbener Erfahrungen einsetzen kann. So stand also auch der junge Student Schiller den Worten seiner Lehrer kritiklos gegenüber. Er mochte sich wohl schon seine besonderen Gedanken über dies und das machen, aber eine eigene, die ihm vorgetragenen Grundsätze der herrschenden Systeme in ihren biologischen wie pathologischen Einzelheiten kritisch durchleuchtende Beurteilung mußte ihm noch abgehen.

Dementsprechend sehen wir denn auch Schiller am Ende seiner Studienzeit als gläubigen Bekenner der maßgebenden Systeme. In der Arbeit über die Fieber tritt er als unbedingter Anhänger der herrschenden Anschauungen, speziell des eklektischen Boerhaveschen Lehrgebäudes auf. Eine kurze Analyse dieser Fieberarbeit wird deshalb erforderlich sein, um die Stellung, welche unser großer Kollege zur Medizin seinerzeit eingenommen hat, klarzulegen.

Diese Arbeit, welche Schiller im Jahre 1780, also am Schluß seiner Studienzeit, der Fakultät der Karlsschule einreichte, muß als sein medizinisches Glaubensbekenntnis gelten. In ihr tritt der Arzt ausschließlich in den Vordergrund. Pathologisch-anatomische, physiologische, klinische und therapeutische Betrachtungen bilden den Inhalt, während von einer philosophischen Auffassung des Themas nichts zu spüren ist. Es ist dies um so bemerkenswerter, als Schiller in seinen anderen medizinischen Arbeiten vornehmlich als Philosoph aufgetreten war und alle fachwissenschaftlichen Einzelheiten durchaus von der Hand gewiesen hatte.

Was nun die Einzelheiten der genannten, in lateinischer Sprache abgefaßten Untersuchung anlangt, so trägt sie, wie schon bemerkt worden ist, den Titel: „De discrimine febrium inflammatoriarum et putridarum“. Sie zerfällt in 38 Paragraphen, von denen die 18 ersten der febris inflammatoria, die übrigen 20 der febris putrida gewidmet sind. Dabei ist der erste, mit dem Entzündungsfieber sich beschäftigende Teil der weitaus beste. In ihm wird der Versuch gemacht, für die verschiedenen Begriffe, mit denen operiert wird, ganz bestimmte, fest umschriebene, anatomisch-physiologische und anatomisch-pathologische Verhältnisse zu entwickeln.

Zunächst beginnt Schiller damit, die Begriffe Plethora und Obesitas, welche ihm für die humoral-pathologische Betrachtung des Fiebers unentbehrlich scheinen, auf bestimmte anatomisch-physiologische Zustände zurückzuführen.

Die Plethora, Vollsäftigkeit, sollte durch eine größere Menge Blut, durch eine zu reichliche Anfüllung der Lymphgefäße und eine Ueberladung des Blutes mit Fett gekennzeichnet sein. Dieses aus den Lymphgefäßen stammende Fett — oleum sanguinis ist der Fachausdruck des Systems — sollte eigentlich zur Ablagerung in die Zellen, resp. zum Aufbau und Wiederersatz der körperlichen Elemente verwendet werden. Dadurch, daß es im Blut zurückgehalten blieb, wurde es aber einmal dieser seiner physiologischen Bestimmung entzogen und dann gleichzeitig noch der Ausgangspunkt für schwere pathologische Vorgänge, wie wir gleich sehen werden. Die reichliche Ansammlung der aus der Verdauung entstehenden Ernährungsflüssigkeit in den Blut- und Lymphgefäßen sollte aus vasomotorischen Gründen erfolgen. Vornehmlich waren die konstitutionelle Säftefülle, die Energie der Muskelkontraktionen, sowie die gesteigerte Lebenstätigkeit des plethorischen Körpers die Momente, welche die Zirkulation in ungünstiger Weise beeinflussen, d. h. zur Ueberlastung sämtlicher Gefäße, der Blut- wie Lymphgefäße, führen sollten.

Die Obesitas, Fettleibigkeit, sollte, so meint Schiller, durch ein der Plethora in manchen Stücken gegenteiliges Verhalten gekennzeichnet sein. Zwar sei auch hier eine allzu reichliche Säftemenge gegeben, aber die Energie des Körpers, speziell der Umfluß von Blut und Lymphe, die Ausgiebigkeit der Muskeltätigkeit, sowie der Ablauf aller anderen Lebensvorgänge sollten hier doch geringere, erheblich unter dem vorschriftsmäßigen Niveau stehende sein. Hierdurch müßte zunächst, so folgert Schiller weiter, in den Blutgefäßen eine ähnliche Ueberlastung mit fettreichem Blut stattfinden wie bei der Plethora. Da aber hierdurch der Umlauf der Körperflüssigkeiten, des Blutes wie der Lymphe, ein über die Maßen träger werden müßte, so könnte das langsam kreisende Blut Zeit und Gelegenheit genug finden, einen Teil seines überflüssigen Fettes in den Zellen abzusetzen, d. h. Fettleibigkeit erzeugen.

Das waren so ungefähr die anatomisch-physiologischen Vorstellungen, auf welchen das mit den Humores arbeitende System Schillers seine pathologischen Anschauungen aufbaute. Und diese pathologischen Konsequenzen zog unser Kollege nun des weiteren in folgender Weise: Wenn, so meint er, auf ein pathologisch so prädisponiertes Gefäßsystem ein Reiz ausgeübt werde, sei es, daß dieser Reiz im Körper selbst erzeugt werde oder von außen komme, so müßten alsbald recht bedenkliche Folgezustände sich bemerkbar machen. Der betreffende Reiz werde nämlich zuvörderst vom Herzen aufgenommen — als Gewährsmann für diese Ansicht nennt Schiller im § 7 ausdrücklich Boerhave —. Das Herz beginne stärker zu schlagen und mehr Blut in die Gefäße zu werfen als gewöhnlich. In den mit engem Lumen versehenen kleinsten Arterien erfolge dann sofort eine Verlangsamung der Zirkulation. Da nun diese kleinsten Gefäße — ultimae arteriolae nennt sie Schiller, Endarterien die moderne Wissenschaft — bei solchen Individuen, die mit Plethora oder Obesitas behaftet seien, ohnehin schon über die Maßen mit Flüssigkeit überlastet wären, so müsse sich hier nunmehr eine vollkommene Stauung, resp. Verstopfung entwickeln. Eine solche Stagnation des Blutes in den Endarterien trete nun unter dem klinischen Bilde der Entzündung in Erscheinung. Diese Identifizierung von Entzündung und Blutstauung in den kleinsten Arterienzweigen ist nun zwar das Eigentum Boerhaves, aber ihr schließt sich Schiller völlig an, indem er den § 7 seiner Abhandlung mit den Worten schließt: „sed stagnatio in ultimis arteriolis Inflammationis nomen exhaurit.“

Ob nun Boerhave diese seine von Schiller aufgenommene Erklärung des Wesens der Entzündung auf dem Wege der mikroskopischen Untersuchung gefunden, wie dies Häser will (Lehrbuch der Geschichte der Medizin. 3. Auflage. Bd. 2, S. 507), oder ob er sie nur spekulativ erbracht haben mag, darauf kommt es nicht groß an; auffallend bleibt nur die nicht zu leugnende Aehnlichkeit, welche zwischen der modernen und der Boerhave-Schillerschen Entzündungserklärung besteht.

Aus diesen zur Entzündung führenden zirkulatorischen Störungen soll sich nun die Febris inflammatoria entwickeln.

Nachdem Schiller die verschiedenen klinischen Erscheinungen dieses inflammatorischen Fiebers, wie Kälte, Hitze, Pulsbeschleunigung, Veränderungen des Urins u. dgl. m., beschrieben hat, kommt er im § 11 seiner Arbeit zur Therapie. Diese sucht er auf vier, teils in dem pathologisch-anatomischen Wesen der Entzündung, teils in den klinischen Erscheinungen des Fiebers liegende Momente zurückzuführen. Er meint nämlich, man müsse durch die Behandlung beseitigen:

Plethoram universalem et partialem.
Sanguinem spissiorem.
Aestum vehementiorem.
Colatoria occlusa.

Die Wege, auf denen er diese vier therapeutischen Indikationen zu erfüllen sucht, sind die der Humoralpathologie schon seit den Zeiten des Hippokrates eigenen, nämlich:

Sanguis detrahendus.
„ resolvendus.
Corpus refrigerandum.
„ aperiendum.

Die erste therapeutische Maßnahme, welche Schiller uns als „Sanguis detrahendus“ vorführt, sollte durch gründlichen Aderlaß bewirkt werden. Unser Kollege ist hier so ganz ein Kind seiner Zeit, daß er denselben so oft und so lange gemacht haben will, bis Schwäche eintritt und die von den Humoralpathologen so peinlichst beobachteten Gerinnungsverhältnisse des abgelassenen Blutes sich nicht mehr zeigen, d. h. also das aus der Ader entfernte Blut sollte nicht mehr die sogenannte Crusta phlogistica bilden. Daneben will unser großer Standesgenosse auch noch die anderen üblichen Blutableitungsverfahren, d. h. Schröpfköpfe und Pflaster, in ausgiebigster Weise angewendet wissen. Denn diese ziehen, so versichert er, die Humores von den kranken Körperstellen ab und verteilen sie in angemessener Weise über den ganzen Organismus.

Sanguis spissior, d. h. also das zu dicke, stockende Blut, sollte durch Darreichung von Mittelsalzen, durch Dekokte resorbierender Kräuter und saure Tränklein aufgelöst werden.

Corpus refrigerandum, die Abkühlung des Körpers, glaubte er durch reichliche Darreichung von Säuren, speziell von Zitronensaft, zu erzielen.

Corpus aperiendum, die Oeffnung des Körpers, wurde durch die üblichen Abführmittel zu ermöglichen gesucht.

Nachdem Schiller in der soeben angegebenen Weise die Febris inflammatoria besprochen hat, wendet er sich zur Betrachtung der Febris putrida. Doch bleibt dieser zweite Teil, welcher von § 20 bis § 38 reicht, wie wir dies bereits bemerkt haben, hinter dem ersten an Klarheit und Wissenschaftlichkeit ganz erheblich zurück. Denn in ihm wird weder der Versuch gemacht, für die Krankheitsbilder pathologisch-anatomische Organveränderungen nachzuweisen, noch das Bestreben gezeigt, genau erforschte anatomisch-physiologische Vorgänge des Körperlebens für Entstehung und Ablauf der Erkrankung in Anspruch zu nehmen. Statt dessen wird eine ungemein langatmige, rein klinisch gehaltene Beschreibung des Krankheitsverlaufes gegeben und der ätiologische wie pathologisch-anatomische Teil mittels einer kurzen, ganz allgemeinen und dabei durchaus unklaren humoral-pathologischen Bemerkung abgefertigt. Die schwarze und die gelbe Galle, diese uralten Uebeltäter der

Hippokratischen Medizin, werden nämlich ohne weitere Begründung und ohne weitere Betrachtung ihrer Veränderung schlechthin als die Träger der Febris putrida erklärt. „Id unum“, so sagt Schiller, „scio, quidquid sit in vitiata Bile et qualicumque modo laesa officina chylifica sese concentrare.“ Höchstens hören wir noch, daß diese Störung im Verhalten der Galle und des Chylus durch Unregelmäßigkeiten der Nerventätigkeit — nervorum ἀταξία — bedingt werde.

Uebrigens dürfen wir für diese gar so unzureichende ätiologische wie pathologisch-anatomische Behandlung des zweiten Teiles seines Themas nicht ohne weiteres etwa Schiller selbst verantwortlich machen wollen. Die Schuld dafür liegt einzig und allein in dem System, in dem Bestreben, eine große Menge der verschiedensten miasmatischen, infektiösen, resp. autoinfektiösen Zustände unter einen gemeinsamen systematischen, humoral-nervösen Gesichtspunkt zu bringen. Denn für das Boerhavesche Lehrgebäude war die Febris putrida klinisch keineswegs ein einheitlicher, fest umrissener Begriff, sondern sie war ein Konglomerat der verschiedensten Erkrankungsformen. Pleuritis, Pneumonie, Hepatitis, Gastritis, Angina, Influenza, Variola, Morbilli, Scarlatina, Urticaria, Purpura, Rheumatismus, das alles steckte in dem Ausdruck „Febris putrida“. Für alle diese Zustände nun aber einen gemeinsamen, scharf gezeichneten, in seinen biologischen wie pathologischen Vorgängen fest umgrenzten Begriff zu schaffen, das war doch wahrlich eine Sisyphusarbeit. Solch ein Ansinnen stellte das herrschende System aber an Schiller, und er hat sich mit ihm eben schlecht und recht abfinden müssen. Jedenfalls hätten sich seine Mitschüler dieser undankbaren Aufgabe gegenüber nicht besser benehmen können, als es Schiller getan hat. Ja, selbst die größten Meister der damaligen Medizin würden kaum über die Febris putrida etwas Befriedigenderes haben bringen können, als dies unser großer Kollege getan hat.

Dieser Charakteristik des zweiten Teiles der Fieberarbeit wollen wir nur noch die Bemerkung anschließen, daß Schiller zwar bestrebt ist, all die vielfältigen klinischen Bilder, welche man der „turgens putridabilis“ zuschrieb, zu schildern, daß er aber schließlich an dieser undankbaren Arbeit doch verzweifelt, indem er sagt: „Non mihi si centum linguae sint, oraque centum ferrea, vix omnes morbi comprehendere formas, omnia spasmorum percurrere nomina possem.“

Aber um doch wenigstens einigermaßen Uebersicht in das formengewaltige Bild der Febris putrida zu bringen, versucht er ihre einzelnen Arten nach humoral-pathologischem Schema zu ordnen, indem er unterscheidet: febris putrida-biliosa, putrida-miasmatica, putrida-inflammatoria, putrida-gangraenosa, putrida-contagiosa.

Doch wir brauchen uns in die Irrgänge der humoralen Pathologie, in welchen seine Lehrer den jungen Studenten Schiller eingeführt hatten, nicht noch weiter zu vertiefen. Er konnte ihnen nicht entrinnen, solange ihm die eigene Erfahrung und mit ihr eine zielbewußte Kritik noch fehlten. Aber die Fieberarbeit hat uns gezeigt, daß Schiller am Ende seiner Studienzeit reichlich mit all den Kenntnissen ausgerüstet war, alle diejenigen Anschauungen ausgiebigst beherrschte, welche die damalige zünftige Medizin als das Rüstzeug eines wissenschaftlichen Arztes erklärte. Ja, er scheint in einer gewissen Beziehung diesen offiziell geforderten Standpunkt sogar schon überschritten, die Vorgänge des gesunden wie kranken Lebens schon mit eigenen Augen und nicht nur mit denen seiner Lehrer angesehen zu haben; denn im § 2 der Fieberarbeit sagt er: „Ego quidem per varios errorum labyrinthos ad persuasionem tandem perductus sum, talem ordinem non esse in rerum natura, qualem in nostris compendiis concinnamus.“ Allein diese Ueberzeugung, daß in der Natur doch manches gar anders ausschauen möge, als es das System lehrte, hatte vorderhand besonders erfreuliche Früchte noch nicht zu zeitigen vermocht. Schiller steht noch davon ab, namentlich die Punkte zu nennen, in denen System und Natur, seiner Meinung nach, divergierende Wege gehen sollten. Er hält eben noch an der Gültigkeit des Systems im allgemeinen fest und glaubt sein medizinisches Gewissen hinreichend entlastet zu haben, wenn er einzelne apokryph gehaltene Zweifel an der Wahrheit der Lehrgebäude zuläßt.

Man könnte nun wohl die Frage aufwerfen, ob diese Zweifel bei Schiller, wäre er länger in der Medizin verblieben, als dies in der Tat der Fall gewesen ist, zu einer solchen Höhe erstarkt wären, daß sie ihn zu einem Bruch mit den herrschenden Anschauungen geführt hätten, und in welcher Weise unser großer Kollege sich alsdann zur Heilkunde gestellt hätte. Nun, die Antwort auf diese Frage, welche übrigens in gewissem Sinne bereits Weltrich in seiner Schillerbiographie Bd. 1, S. 299 angeschnitten hat, gibt uns eigentlich Schiller selbst. Denn in der vom 30. November 1780 datierten Widmung an den Herzog Karl, welche er seiner zweiten Arbeit: „Versuch über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen“ mitgibt, schreibt er wörtlich: „Ein Arzt, dessen Horizont sich einzig und allein um die historische Kenntnis der Maschine dreht, der die gröberen Räder des seelenvollsten Uhrwerks nur terminologisch und wörtlich weiß, kann vielleicht an dem Krankenbett Wunder tun und vom Pöbel vergöttert werden; aber Eure Herzogliche Durchlaucht haben die hippokratische Kunst aus der engen Sphäre einer mechanischen Brotwissenschaft in den höheren Rang einer philosophischen Lehre erhoben. Philosophie und Arzneiwissenschaft stehen unter sich in der vollkommensten Harmonie: diese leiht jener von ihrem Reichtum und Licht; jene teilt dieser ihr Interesse, ihre Würde, ihre Reize mit.“

Diese Worte, welche unwillkürlich an das Hippokratische „ἰητρὸς γὰρ φιλόσοφος ἰσόθεος“ (Ueber den Anstand, Kap. 5) erinnern, zeigen uns deutlich, wo hinaus Schiller mit seiner Auffassung von dem Wesen der Arzneiwissenschaft wollte und wohin er gelangt wäre, hätte ihm sein Schicksal ein längeres Verweilen in unserer Wissenschaft auferlegt. Nicht die Erkenntnis der körperlichen Veränderungen in gesunden wie kranken Tagen suchte er in der Medizin, nicht die heilenden Künste der Therapie strebte er zu gewinnen, nicht die technischen Fragen interessierten ihn, sondern was er gemäß seiner geistigen Beanlagung in der Medizin suchte, das war ein allgemeiner, erschöpfender Einblick in das Seelenleben, ein Begreifen und Erkennen der Wesenheit des im Menschen sich regenden Ichs. Dieses Ich mit seinem Denken und Fühlen, seinem Empfinden und Wahrnehmen wollte er fassen. Sein Streben war also gerade auf einen Punkt gerichtet, an dem die Medizin des 18. Jahrhunderts ebenso versagte, wie dies die des 20. Säculums auch noch tut und der der medizinischen Forschung voraussichtlich wohl noch gar lange, wenn nicht für immer dunkel bleiben wird. Diesen kritischen Punkt mit Hilfe einer philosophisch arbeitenden Medizin zu überwinden, das war das Streben unseres großen Kollegen, und darin lag für ihn ausschließlich der Reiz und der Wert des medizinischen Studiums. Dieser Gedanke hat ihn offenbar seinerzeit auch dazu bestimmt, die Juristerei mit der Heilkunde zu vertauschen, wie er ihn auch während seiner Studienzeit niemals verlassen hat. In welchem Umfang und mit welcher Lebhaftigkeit ihn dieser Gedanke bis zu seinem Abgang von der Karlsschule beschäftigt hat, das zeigen seine beiden Arbeiten über die Philosophie der Physiologie und über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen. Ihr Inhalt ist vornehmlich philosophischer Natur. Es sind Betrachtungen über die zwischen psychischen und physischen Vorgängen bestehenden Wechselbeziehungen; Erwägungen darüber, wie die Psyche auf die Körperfunktionen gestaltend einwirkt und welchen Einfluß die körperlichen Vorgänge auf das Verhalten der Psyche ausüben. Das reale, naturwissenschaftliche Band, welches diese vielfach an den Animismus Stahls erinnernde Darstellung mit der Medizin verknüpft, ist dabei ein gar schwächliches, unzulängliches. Denn da Schiller den Begriff Seele substantiell garnicht zu fassen vermag und außerdem auch noch einsehen muß, daß das, was Seele und Körper miteinander verknüpft, ihm völlig unbekannt ist — sagt er doch im § 2 der Arbeit über den Zusammenhang der tierischen Natur etc. ganz offen: „Aber die Tätigkeit der menschlichen Seele ist — aus einer Notwendigkeit, die ich nicht erkenne, und auf eine Art, die ich noch nicht begreife — an die Tätigkeit der Materie gebunden“ —, so sucht er das ihm in diesem Punkt mangelnde Wissen durch ein Zurückgreifen auf das spekulative Nervenfluidum, auf die Lebensgeister zu ersetzen.

Mit diesem Beginnen hat aber unser großer Kollege seinen Darlegungen von Haus aus jeden festen medizin-naturwissenschaftlichen Boden entzogen. Das, was er uns in jenen beiden Arbeiten bietet, erhebt sich deshalb auch in keiner Weise über die nebelhafte Atmosphäre, in welcher dazumal die medizinischen Systeme sich bewegten. Diese seine medizinisch-philosophischen Arbeiten drängen uns denn auch zu der weiteren Meinung, daß Schiller, hätte ihn sein Genius nicht in andere Sphären geführt, unter den Systematikern seinerzeit ganz gewiß ein gar gewaltiges Licht hätte werden können. Ob er aber damit einen Fortschritt in unserer Wissenschaft hätte anbahnen können, ist eine andere Frage, die weiter zu betrachten völlig müßig wäre, da sie bereits gelöst ist. Denn wir wissen ja doch heutzutage, daß auf dem Wege, den die Medizin des 18. Jahrhunderts gegangen ist, der wahre Fortschritt für die Heilkunde nicht zu finden war. Erst die gründliche Wandlung in der Erkenntnislehre, welche die moderne Arzneiwissenschaft sich erkämpfen mußte, konnte unser Wissen aus den Nebeln des spekulierenden, philosophisch arbeitenden Systems auf die Höhe einer exakten Erkenntnis erheben.

So zeigen uns denn die medizinisch-pathologischen wie die medizinisch-philosophischen Arbeiten, welche Schiller hinterlassen hat, ihn nicht bloß als einen mit allen Grundsätzen und Anschauungen der derzeitigen Medizin gründlichst vertrauten Arzt, sondern auch als den kühnen Geist, der mit gewaltigem Gedankenschwung seine Wissenschaft über die Lücken wegheben zu können meinte, welche sie in den Fragen des Seelenlebens aufzuweisen hatte. Wenn dieser Versuch nach dem heutigen Stand unseres Wissens auch mißlingen mußte: für die damalige Zeit war er durchaus berechtigt. Denn für das 18. Jahrhundert bildete die Philosophie noch das Instrument, mit Hilfe dessen allein man den großen Fragen des Lebens, des Bewußtseins, des Denkens, Fühlens und Empfindens näherkommen zu können glaubte. Dieses Hilfsmittels hat sich aber Schiller mit kühnem Griff, mit weitzügigem Blick bedient. Für seine Zeit bedeuten seine philosophisch-medizinischen Abhandlungen deshalb auch eine anerkennenswerte Tat, wenn ihnen auch eine fortschrittliche Bedeutung, eine wirkliche Mehrung unseres ärztlichen Wissens nicht zuerkannt werden können. Wie sie auch nirgends die Keime oder die Vorahnung der Entwicklung der modernen naturwissenschaftlich-medizinischen Anschauungen verraten. Ich betone gerade diesen letzteren Punkt ausdrücklich, weil man ab und zu wohl den Versuch gemacht hat, bei Schiller bereits Spuren der für die heutige Naturerkenntnis charakteristischen Auffassungen zu finden. So hat z. B. Hermann Sennig (Magazin für die Literatur des In- und Auslandes 1885, No. 37, S. 585) allen Ernstes geglaubt, aus einer Stelle des Gedichtes auf Rousseau (Anthologie 1882) den Schluß ziehen zu müssen, daß Schiller bereits darwinistische Anwandlungen gehabt haben könnte. Derartige Versuche beweisen nur, was alles man bei nötiger Stärke der Phantasie in eine Dichteräußerung hineindeuten kann. Denn die gesamte medizinische Hinterlassenschaft Schillers beweist, daß er sich ausschließlich in dem der Medizin seiner Zeit angehörenden Gedankenkreis bewegt hat, nur den Erkenntnisgang gegangen ist, welchen der medizinisch-naturwissenschaftliche Geist des 18. Jahrhunderts auch gegangen ist, d. h. mit viel Spekulation und wenig Beobachtung die schwersten fachmännischen Fragen zu lösen versucht hat. Auf diesem Wege mag ein Arzt oder Naturforscher wohl allenfalls einmal einen genialen Gedanken gehabt, intuitiv vielleicht auch wohl einen ahnenden Blick in die Zukunft seiner Wissenschaft getan haben. Aber derartige Gedankenblitze dürfen wir noch lange nicht als Keime, als berechtigte Vorboten einer neuen wissenschaftlichen Anschauung betrachten. Sie sind eben nichts als Blitze, welche die augenblicklich herrschenden Zustände grell beleuchten, aber kein klärendes Licht in die Zukunft leuchten lassen.

Was nun die Bedeutung Schillers für die Medizin unserer Tage anlangt, so kann von einer solchen im fachmännischen Sinne überhaupt nicht die Rede sein. Wir haben ja doch schon längst erkannt, daß die Heilkunde der Schillerschen Zeit und mit ihr Schiller selbst auf Irrpfaden gewandelt sind. Das, was jene Zeit und ihre Vertreter in der Arzneiwissenschaft geleistet haben, geht wohl die Geschichte an, aber für die heutige Welt kann ein Moment der Förderung von ihnen nicht mehr erwartet werden. Wenn man nicht eben meint, daß jeder Irrtum ja schließlich auch zur Auffindung der Wahrheit in gewissem Sinne beitragen müsse.

Es ist deshalb auch völlig verfehlt, wenn man von dieser oder jener Seite den Versuch gemacht hat, die Größe Schillers auch auf seine medizinischen Leistungen ausdehnen und ihm eine ausschlaggebende Stellung in der Medizin des 19. Jahrhunderts vindizieren zu wollen. Dies hat im Jahre 1859 ein Petersburger Arzt, Dr. Müller, getan — Fr. v. Schillers Doktordissertation. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 16, Heft 6, S. 751 ff. —, indem er die Arbeit „Ueber den Zusammenhang etc.“ für ein bedeutendes, ja sogar epochemachendes psychiatrisches Werk erklärte. Ganz davon abgesehen, daß Schiller in jener seiner Arbeit garnicht daran gedacht hat, sich in den eng gesteckten Grenzen eines medizinischen Spezialfaches bewegen zu wollen, vielmehr seinen Blick auf weit ausgreifende, Gesetz und Ordnung in den psychisch-materiellen Beziehungen suchende Fragen gerichtet hatte, so wissen wir ja heut auch, daß die Psychiatrie nicht auf dem Wege der philosophischen Spekulation sich zu bewegen hat, sondern für sie, genau so wie für alle anderen Zweige des naturwissenschaftlichen Wissens, nur Beobachtung, Untersuchung und Versuch maßgebend sein dürfen

So sind denn, wie die medizinisch-pathologischen, so auch die philosophisch-medizinischen Arbeiten Schillers für unsere heutige. Kenntnis des gesunden wie kranken Menschen bedeutungslos. Für uns moderne Aerzte ist es gewiß hoch interessant, zu sehen, wie ein so gewaltiger Geist einzelne medizinische Fragen, so z. B. die nach dem Seelenleben, zu lösen versucht hat, aber darüber hinaus geht die Bedeutung jener Arbeiten nicht. Der Arzt Schiller mochte wohl seinen zeitgenössischen Kollegen etwas sagen können, wie wir dies ja auch schon dargelegt haben, aber dem modernen Arzt hat er nichts mehr zu sagen, was diesen in irgend einer Weise fördern könnte.

Bis hierher sind wir bemüht gewesen, die rein fachmännisch-wissenschaftlichen Beziehungen, welche zwischen Schiller und der Medizin geherrscht haben und noch herrschen, darzulegen. Nunmehr möchten wir aber der Frage noch näher treten: ob und in welchem Umfang das Studium der Heilkunde auf die geistige Entwicklung und die Lebensauffassung Schillers überhaupt einen Einfluß ausgeübt haben mag. Ich meine, gerade diese Frage sei so hoch interessant, daß wir bei ihr unbedingt noch ein wenig verweilen müssen.

Das Material zur Beantwortung dieser Frage können wir nicht aus den medizinischen Hinterlassenschaften unseres großen Kollegen gewinnen. Dort mögen wir ja wohl erkennen, in welcher Weise der medizinische Geist des 18. Jahrhunderts auf die fachmännische Ausbildung Schillers eingewirkt hat, aber was die Heilkunde für die allgemeine geistige Entwicklung, für die Lebensanschauung Schillers geworden ist, das verraten uns seine medizinischen Arbeiten nicht; das vermögen uns nur seine nichtmedizinischen Werke zu sagen. Diese geben uns dafür aber auch über Stärke und Dauer des Eindrucks, welchen die Medizin auf die Geisteswelt unseres großen Poeten gemacht hat, vollen Aufschluß.

Ausschließlich die erste Periode seiner dichterischen Tätigkeit ist es, aus der klar und unverschleiert der mächtige Eindruck zu erkennen ist, den auf Schiller die Beschäftigung mit der Medizin, die fachmännische Kenntnisnahme von Krankheit, Tod und Verwesung gemacht haben. Abgesehen von den geringen medizinischen Reminiszenzen, welchen wir in den Räubern (z. B. Akt 5, Scene 2, Daniel und Franz) begegnen, sind es hauptsächlich die Leichenphantasie, jener mit allen Schrecken der Sterblichkeit ausgestattete, in den grellsten materialistischen Tönen vorgetragene Sang auf den Tod des jungen August v. Hoven (gestorben den 13. Januar 1780 in der Karlsakademie), die Melancholie an Laura und die Elegie auf den Tod eines Jünglings, welche uns zeigen, daß Schiller in ganz gewaltiger Weise von dem Ernst unserer Wissenschaft gepackt worden war. Besonders in dem Gedicht „Melancholie an Laura“ sehen wir ihn pessimistisch-materialistische Pfade wandeln, wie sie ein junger, feuriger Geist unter dem wuchtigen Einfluß der mit Tod und Verwesung so innig vertrauten Medizin einzuschlagen wohl bewogen werden konnte. Gerade in diesem Gedicht ist Schiller ganz der materialistisch stark angekränkelte Arzt, welcher mit fachmännischem Blick schon in dem blühenden, jugendlichen Leib die kommende Vernichtung sich nahen sieht.

Noch stärker tritt der Einfluß der medizinischen Erziehung in der Anthologie zutage, jener Sammlung jugendlicher Gedichte, welche Schiller mit einigen Freunden verfaßt und im Jahre 1782 herausgegeben hat. Trägt doch das erste Blatt dieses Büchleins die Widmung: „Meinem Prinzipal dem Tod zugeschrieben.“ Und dieser seltsamen Widmung folgt alsdann eine Ansprache an den Tod, in welcher dieser der „Czar alles Fleisches“ genannt wird und in der sich Schiller als „dem äskulapischen Orden einverleibt“ ganz ausdrücklich bekennt.

Damit hören aber die medizinischen Reminiszenzen und die medizinischen Bekenntnisse Schillers eigentlich auf. In seinen späteren Werken verrät nichts mehr, daß unser großer Kollege die Welt und die menschlichen Verhältnisse mit medizinisch-naturwissenschaftlichem Auge geschaut oder erfaßt habe.

Uebrigens dürfte Schiller zu keiner Zeit, auch nicht in jener, da er die Leichenphantasie und die Melancholie an Laura schrieb und die Anthologie dem Tode zueignete, seine Lebensauffassung dem Einfluß unserer Wissenschaft rückhaltslos untergeordnet und sich einer mechanisch-materialistischen Weltanschauung, wie sie die mit Tod und Verwesung so innig vertraute Medizin wohl lehren kann, wenn auch nicht immer lehren muß, widerstandslos ergeben haben. Denn in verschiedenen anderen seiner Gedichte, die aus derselben Periode stammen wie die genannten, spricht eine durchaus theosophische Beurteilung der menschlichen Schicksale. Da preist er die die Welt erfüllende und regierende Harmonie, die Liebe und die Schönheit. So schwankt denn der junge, noch in den ernsten Eindrücken seiner Wissenschaft befangene Arzt Schiller zwischen zwei grundverschiedenen Weltanschauungen, zwischen einer idealistisch-theosophischen, zu der ihn die Grundstimmung seines Geisteslebens zog, und einer mechanisch-materialistischen, zu der ihn, wir wollen keineswegs behaupten allein, aber doch gewiß zu einem recht großen Teil die medizinische Erziehung führte. Und in diesem Sinne konnte er, so bemerkt Cuno Fischer (Schillers Jugend- und Wanderjahre in Selbstbekenntnissen. 2. Auflage. Heidelberg 1890. S. 69) sehr treffend, seufzen: „Zwei Seelen wohnen, ach, in meiner Brust.“

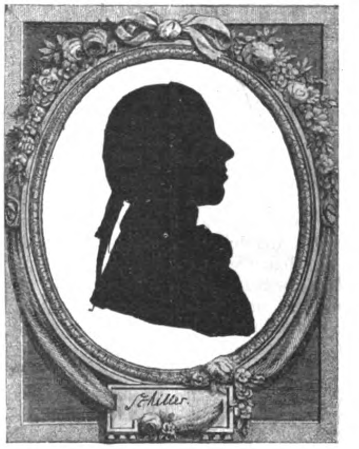
Wenn nun aber Schiller die mechanisch-materialistischen Verlockungen unserer Wissenschaft verhältnismäßig schnell zu überwinden vermochte, und das schließlich so gründlichst, daß in dem späteren großen Dichter auch nichts mehr an den Arzt erinnert, so erklärt sich dies aus verschiedenen Momenten.

Zunächst lag wohl in dem Schillerschen Innenleben der festeste Schutz gegen jede von außen einwirkende medizinische, resp. materialistische Beeinflussung. Denn ein Geist, welcher die Welt wie das

Leben von einer an Schönheit wie Liebe gleich reichen Harmonie gelenkt und erfüllt glaubt, wird nimmermehr zu einer materialistischen Anschauung sich dauernd bekennen mögen, zu einer Auffassung, welche in dem Menschen nichts zu erblicken vermag als ein zwischen Leben und Sterben, zwischen Aufblühen und Verwesen zweck- und ziellos dahin taumelndes organisches Sein. Bei einem Geist, wie ihn Schiller besaß, mochte unter der Neuheit und Mächtigkeit der fachmännischen Eindrücke eine solche Ansicht wohl sich regen und selbst, wenn auch nur unter mehr oder minder lebhaften Kämpfen, bis zu einer gewissen Höhe erstarken, aber von Dauer konnte sie nicht sein. Die Lauralieder geben uns ein klares Bild von diesen Seelenkämpfen, welche der junge Student und Arzt unter den Eindrücken des medizinischen Studiums zu bestehen hatte.

Aber die Heilkunde braucht ihre Anhänger nun nicht gerade immer nur in dieser extremsten, im Materialismus und Atheismus gipfelnden Weise zu beeinflussen; es kann dies vielmehr auch noch in einer weit zahmeren Form geschehen. Die dauernde Beschäftigung mit den wenig ästhetischen Erscheinungen des kranken Körpers, mit den erschütternden Vorgängen des schweren Leidens und dem tragischen Abschluß des Todes ruft bei vielen unserer Kollegen eine gewisse weltschmerzliche Stimmung hervor, eine pessimistische, resignierte Auffassung mit allen daraus sich ergebenden Konsequenzen, als da sind: Herabminderung der Lebensfreudigkeit, Geringschätzung der harmonisch-ästhetischen Seiten des Lebens, Ernst und Schwere der Weltanschauung u. dgl. m.

Wenn von alledem gleichfalls nur in den Jugendgedichten Schillers etwas, in seinen reiferen Werken aber nichts zu merken ist, so kommt dies daher, daß Schiller den genannten Einflüssen unserer Wissenschaft nur recht kurze Zeit ausgesetzt gewesen ist, höchstens sechs Jahre. Und auch in diesen wenigen Jahren hat er die Medizin gerade nicht in besonders intensiver Weise betrieben. Denn in den ersten Semestern war er mehr dem Namen als der Tat nach Student der Medizin. Und als er dann, Ausgang des Jahres 1777, mit seinem Studienfreund Hoven den ernsten Entschluß faßte, mit Fleiß und Eifer sich nunmehr seiner Fachwissenschaft zu widmen, da war doch auch jetzt noch sein Geist von anderen Dingen viel mehr in Anspruch genommen als gerade von medizinischen. Die Heilkunde blieb auch jetzt immer nur etwas, zu dem ihn wohl die Pflicht, aber nicht die Neigung führen konnte. Die ernsten Eindrücke, welche etwa die Anatomie, die Pathologie, Krankenuntersuchung und Sektion auf sein jugendliches Gemüt hätten machen können, sie wurden immer wieder schnell durch die Beschäftigung, mit den ihn bewegenden dichterischen Vorwürfen ausgewischt. Wenn er am Tage am Krankenbette gesessen, Vorträge über die Humores, über Fieber und Entzündung gehört hatte, dann flüchtete er sich in den stillen Abend- und Nachtstunden zu seiner Dichtkunst; da arbeitete er den Plan zu den Räubern, und manche Szene dieses gewaltigen Werkes entwarf er, sitzend im Krankensaal an den Lagern der ihm zur Pflege und Beaufsichtigung überwiesenen Kranken.



So schuf er sich aus sich selbst ein wirksames Schutzmittel gegen die an ihn sich herandrängenden Eindrücke seiner fachmännischen Erziehung; so wußte er es zu verhindern, daß die rauhen Bilder der ärztlichen Berufstätigkeit eine dauernde Dämpfung und Herabsetzung seiner idealen Geistesstimmung bewirken konnten. Ich vermag deshalb auch Minor (Schillerbiographie Bd. 1, S. 288) nicht beizustimmen, wenn er meint, das Studium der Arzneiwissenschaft habe auf den ideellen Hang der Schillerschen Natur doch wie ein ausgleichendes und darum fördersames Gegengewicht gewirkt.

Uebrigens möchte ich schließlich auch darauf hinweisen, daß die Medizin des 18. Jahrhunderts überhaupt noch garnicht in der Lage gewesen sein dürfte, die Geistesrichtung ihrer Vertreter in einer spezifischen Weise dauernd und widerstandslos zu beeinflussen. Dies ist, wie wir gleich sehen werden, wohl heut der Fall, galt aber noch nicht für die Heilkunde der Schillerschen Zeit. Diese ließ der eigenartigen Geistesentwicklung ihrer Anhänger noch einen wesentlich weiteren Spielraum, gestattete eine viel umfangreichere individuelle Ausgestaltung des Denkprozesses, als dies heut geschieht.

Denn erst die von der modernen Medizin gewonnene Ueberzeugung, daß der Erkenntnisprozeß für die Naturwissenschaften und damit auch für die Heilkunde ein ganz eigenartiger sei, konnte dahin führen, daß auch der Denkvorgang, sowie die ganze geistige Entwicklung der Vertreter dieser Disziplinen in einer nur ihnen eigenartigen und für sie charakteristischen Form sich gestalten mußte. Was nun aber diese spezifische Wesenheit des medizin-naturwissenschaftlichen Denkens anlangt, so beruht sie vornehmlich in der strengen Betonung gewisser Formen der Bewußtseinsinhalte (Sinneswahrnehmungen), sowie in der damit verbundenen Erweiterung und weitgehenden Betätigung des Kausalitätsbedürfnisses. Hierdurch ist erst die Geistesrichtung der Aerzte wie Naturforscher eine ganz bestimmte, nur ihnen zukommende und sie von den Jüngern anderer Wissenszweige wesentlich unterscheidende geworden, eine Tatsache, auf die übrigens auch schon Helmholtz (Ueber das Verhältnis der Naturwissenschaften zur Gesamtheit der Wissenschaft. Vorträge und Reden. 5. Auflage. Bd. 1, S. 179.) hingewiesen hat.

Da nun aber diese charakteristische Ausbildung des medizin-naturwissenschaftlichen Denkens erst ein Produkt der modernen Zeit ist, erst seit der Mitte des 19. Jahrhunderts von einer solchen gesprochen werden kann, so darf man auch erst seit dieser Zeit von einer spezifischen Beeinflussung der Geistesrichtung des Arztes durch seine Wissenschaft reden. Erst der Arzt unserer Tage hat einen streng naturwissenschaftlich geschulten Geist, denkt und fühlt stets in naturwissenschaftlichem Sinne auch da, wo es sich nicht um Gegenstände der Natur, sondern um andere Dinge handelt.

Das war nun aber zur Zeit Schillers ganz erheblich anders. Damals war der Philosophie ein so breiter Boden in dem Erkenntnisprozeß der Medizin wie aller Naturwissenschaften eingeräumt, daß der Denkvorgang des Arztes sich von dem der Vertreter anderer Wissenszweige nicht wesentlich unterschied. Und so, meine ich, konnte auch schon aus diesem Grunde die Medizin nicht ein Gegengewicht gegen den allzu hohen Flug der Schillerschen Phantasie bilden, wie dies Minor eben für die Studienzeit des Dichters behaupten möchte.

So haben sich denn also die Beziehungen zwischen Schiller und der Medizin zu keiner Zeit, weder in der Vergangenheit noch in der Gegenwart, als besonders fruchtbringende und fördersame erwiesen. Weder hat Schiller von der Heilkunde noch diese von Schiller einen nachhaltigen und nutzbringenden Einfluß erfahren.

Damit soll nun aber weder für Schiller noch für unsere Wissenschaft irgend ein Vorwurf verknüpft sein. Denn die Schillersche Begabung und der medizinische Geist seiner Zeit konnten, sobald sie einmal aufeinander getroffen waren, kein anderes Resultat ergeben als das von uns aufgezeigte.

Mit dieser Darlegung der zwischen Schiller und unserer Wissenschaft stattgehabten fachmännischen wie geistigen Beziehungen ist das Interesse, welches wir Aerzte an dem vorliegenden Thema nehmen können, erledigt. Was unser großer Kollege nach seinem Austritt aus der Karlsschule in der praktischen Betätigung der Heilkunde zu erleiden hatte, welche Demütigung er gerade als Arzt über sich ergehen lassen mußte, das werden wir wohl am besten mit dem Schleier des Vergessens verhüllen; zumal das ja auch schließlich jedermann in den verschiedenen Biographien Schillers ohne weiteres nachlesen kann. Und überdies ist gerade die Medizin an der entwürdigenden Tätigkeit, welche Schiller als Regimentsmedicus zu entfalten genötigt war, völlig unschuldig. Unsere Wissenschaft hat ihrem großen Sohne zu keiner Zeit etwas Beschämendes, etwas Entwürdigendes zugemutet. Was ihm in seiner Eigenschaft als Arzt von der Art auferlegt worden ist, dafür sind ganz andere Mächte verantwortlich zu machen als die Medizin und der medizinische Geist des 18. Jahrhunderts.

Schließlich möchte ich meinen Lesern noch ein Bild Schillers vorführen, welches aus seiner Medizinzeit stammt. Es ist meines Wissens das einzige, welches uns den Arzt Schiller zeigt. Es stammt aus der Zahl jener Silhouetten, welche die im Jahre 1780 abgehenden Karlsschüler dem Intendanten v. Seeger zum Andenken gewidmet hatten. Das Original befindet sich in der Königlichen Landesbibliothek zu Stuttgart und ein Abdruck in dem Buch von Julius Hartmann, Schillers Jugendfreunde. Stuttgart und Leipzig, 1904. S. 1.

Korrespondenzen.

Tatsächliche Berichtigung der Erwiderung des Herrn Immelmann in No. 14, S. 551.

Von Dr. Levy-Dorn in Berlin.

Herr Immelmann stellt im Schluß seiner „Erwiderung“ eine Behauptung auf, die leicht erweislichen Tatsachen widerspricht.

Er sagt dort wörtlich: „Die Neuerung, welche Herr Levy-Dorn an dem Apparat der genannten Firma (nämlich Reiniger, Gebbert und Schall) empfohlen hat, war für unsere Untersuchungen belanglos, und ich hatte demnach keine Veranlassung, seinen Namen hierbei zu erwähnen.“ In der fraglichen Arbeit, No 9, S. 334, die meine Entgegnung veranlaßte, schrieb Herr Immelmann dagegen: „Weil nun der soeben beschriebene Apparat (von Moritz) die Zeichnung in wahrer Form nur bei liegenden Patienten gestattet, hat die Firma Reiniger, Gebbert und Schall einen Apparat konstruiert, der die richtige Aufzeichnung eines Objektes in jeder beliebigen räumlichen Lage der Zeichenebene ermöglicht.“ . . . Diese Neuerung, die Herr Immelmann für wichtig genug hält, in seinen kurzen Angaben besonders hervorzuheben, gehört zu den Verbesserungen, die von mir stammen. (Vergl. Kongreß für innere Medizin, 1901.)

Im übrigen bestätigt Herr Immelmann durch seine Zitate aus dem Gochtschen Lehrbuch meine Ansprüche, die ich in der mündlichen Diskussion nicht geltend machen konnte, da ich während des Vortrages, wie ich an Ort und Stelle bereits mitteilte, nicht zugegen war. Die hierauf bezügliche Bemerkung des Herrn Immelmann entbehrt also der Grundlage.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der 100jährige Todestag unseres unsterblichen Friedrich Schiller, dessen Andenken am 9. Mai von den Gebildeten aller Kulturnationen gefeiert wird, darf auch in den Blättern dieser Wochenschrift nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Wir rühmen ihn nicht nur als Deutsche, denen er in rauschenden, begeisternden Tönen prophetisch von dem großen geeinten Vaterlande gesungen hat, wir feiern in ihm nicht nur als Glieder eines der humansten, idealsten Berufe den unübertroffenen Dichter der höchsten Ideale — er war in einer frühen Epoche seines Lebens selbst Angehöriger des ärztlichen Standes, war also in ganz besonderer Weise „unser“. Freilich, mit Herz und Sinn war Schiller kein eifriger Anhänger der medizinischen Wissenschaft, und sobald es ihm möglich war, schüttelte er ihre drückenden Fesseln ab. Gleichwohl hat er in der kurzen Frist seines Medizinertums fachwissenschaftliche Spuren hinterlassen, und dieser vom historischen Standpunkte zu gedenken, erschien uns an seinem 100jährigen Todestage, wo Schillers ganzes Leben und Wirken wieder in ausgedehntem Maße durch Wort und Schrift behandelt wird, wohl angebracht. Herr Prof. Magnus, dessen literarische Tätigkeit auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin wohlbekannt und sehr geschätzt ist, hat in dankenswerter Weise die Aufgabe übernommen und vortrefflich gelöst. So möge auch diese Studie als ein kleiner Beitrag zur Würdigung des unsterblichen Dichters der Lektüre unserer Leser empfohlen sein.

— Unter großer Beteiligung von Fachmännern und Vertretern höchster Staatsbehörden wurde der Röntgenkongreß am 30. April in feierlicher Sitzung eröffnet. Zu allgemeinem Bedauern fehlte gerade der Mann, zu dessen Ehrung der Kongreß veranstaltet worden ist — Röntgen selbst. Auch der Ehrenvorsitzende v. Bergmann war, infolge einer Erholungsreise, ferngeblieben. Die Eröffnungsrede hielt der Vorsitzende des Organisationsausschusses, Professor Eberlein. Nach ihm ergriff als Vertreter des Kultusministers Unterstaatssekretär Wever das Wort, im Namen der ausländischen Aerzte sprach Dr. Leonard (Philadelphia). Sodann hielt der Schriftführer des Kongresses Dr. Immelmann einen sehr lehrreichen und beifällig aufgenommenen Vortrag über die Entwicklung der Röntgenuntersuchungen auf medizinischem Gebiet, unter Benutzung sehr zahlreicher Projektionsbilder. Hierauf besichtigten die Kongreßteilnehmer unter Führung von Dr. Cowl die sehr reichhaltige Röntgenausstellung.

— Im Krankenhause Friedrichshain wurde die Büste des verstorbenen Geheimrat Eugen Hahn am 30. April, an dem Tage, an welchem er vor 25 Jahren die Leitung der Chirurgischen Abteilung übernommen hatte, in einer würdigen Gedenkfeier enthüllt. Die große Zahl der Anwesenden, zumeist Schüler und Fachkollegen des Verstorbenen, legte Zeugnis ab von der Liebe und Verehrung, die der geniale Chirurg sich über das Grab hinaus erhalten hat. In trefflichen Worten gab diesen Gefühlen sein Schüler und unmittelbarer Amtsnachfolger, A. Neumann, Ausdruck. W. Körte als Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie entrollte in vorzüglicher Rede noch einmal das Wirken und Schaffen Hahns und zeichnete ein schönes Bild seines echten, männlichen Charakters. Im Namen der Stadt würdigte Stadtrat Weigert die großen Verdienste, die Hahn sich in seinem Amte erworben hatte. Tiefbewegt dankte die Witwe Hahns allen Rednern und Veranstaltern der Gedenkfeier. — Die, von früheren und jetzigen Schülern gestiftete, Büste ist ein wohlgelungenes Werk des Bildhauers Janensch.

— In der Sitzung des **Vereins für innere Medizin** am 1. d. Mts. sprach Herr Glücksmann vor der Tagesordnung über eine Fehldiagnose bei vermeintlichem Oesophagusfremdkörper. Herr v. Leyden hielt seinen angekündigten Vortrag: „Einiges über die drohende Epidemie der Genickstarre“ (Diskussion: die Herren Kraus, J. Ruhemann, Japha, F. Meyer, Salge, v. Leyden).

— Zu Leitern der städtischerseits ins Leben gerufenen Fürsorgestellen für Säuglinge (siehe No. 13, S. 512) sind gewählt worden die Herren Dr. Ballin, San.-Rat Dr. Cassel, Priv.-Doz. Dr. H. Neumann und Dr. Salge.

— Elberfeld. Die städtischen Behörden haben beschlossen, den städtischen Krankenanstalten ein bakteriologisches Institut anzugliedern.

— Karlsruhe. Hier ist die Anstellung von vier weiteren Schulärzten beschlossen worden.

— Leipzig. Die Generalversammlung der Ortskrankenkasse beschloß am 28. April die Wiedereinführung der Familienbehandlung. Dadurch ist der zwei Jahre währende Konflikt mit dem Siege der Aerzteschaft beendet.

— München. Oberarzt Dr. Kundt ist zum Direktor der Heil- und Pflegeanstalt Deggendorf ernannt worden.

— Schöneberg. Zum dirigierenden Arzt des Auguste Victoria-Krankenhauses ist Prof. Dr. Kausch, bislang Oberarzt an der Königlich Chirurgischen Universitätsklinik in Breslau, gewählt worden.

— Reklame der Kurpfuscher. Wie die von angeblich Geheilten stammenden Zeugnisse und Danksagungen für Kurpfuscher zustande kommen, plaudert eine amerikanische Zeitung aus. Besondere Agenten gehen darauf aus, Leute ausfindig zu machen, die stark verschuldet sind. Die Forderungen gegen diese werden alsdann angekauft und zur Erpressung von Zeugnissen benutzt über Mittel und Methoden, die der Zeugnisaussteller natürlich noch nie in seinem Leben benutzt hat. Es wird damit die Unannehmlichkeit vermieden, die mit einfach gefälschten Zeugnissen leicht verbunden ist, daß nämlich Anfragen an den Zeugnisaussteller als unbestellbar zurückkommen. Ein besonderer, der Kurpfuscherreklame dienender Beruf ist der Fettleibige, von dem das „Lyon médical“ erzählt. Diesen Beruf gab ein Mann an, der wegen einer Uebertretung abgeurteilt werden sollte, aber einen schlanken Körperbau hatte. Zur Erklärung teilte er mit, daß er zu Reklamezwecken mit Gummipolstern ausgestopft photographiert wurde, um zur Empfehlung des Entfettungsmittels ein Bild mit der Unterschrift: „Vor der Kur“ zu liefern. Nach teilweiser Entfernung der Gummiprothesen wird ein Bild mit der Unterschrift: „Derselbe nach einmonatiger Kur“ aufgenommen und so fort bis zur Aufnahme ohne Polsterung.

— Universitätsnachrichten. Innsbruck: Priv.-Doz. Dr. Römer aus Straßburg hat eine Berufung als a. o. Professor der Zahnheilkunde erhalten. — Wien: Dr. Breuer hat sich für innere Medizin, Dr. Raimann für Psychiatrie, Dr. Otto Loewi für Pharmakologie habilitiert. — Cadix: Dr. Rodriguez ist zum Professor der Medizinischen Klinik ernannt. — Charkow: Priv.-Doz. Dr. Trinkler ist zum a. o. Professor der chirurgischen Pathologie ernannt worden. — Dorpat: a. o. Prof. Dr. Michnow ist zum o. Professor der Frauenheilkunde ernannt. — Kiew: a. o. Prof. Dr. Lindemann ist zum o. Professor der allgemeinen Pathologie ernannt. — Moskau: a. o. Prof. Dr. Martynow ist zum o. Professor für Chirurgie ernannt worden.

— Gestorben: Prof. Dr. v. Basch, bekannt durch zahlreiche physiologische, experimentellpathologische und klinische Arbeiten, langjähriger Badearzt in Marienbad, am 25. April, in Wien. — Dr. Garcia Duarte, Professor an der medizinischen Fakultät, in Granada. — Staatsrat Dr. Jerofejew, früher Professor der Augenheilkunde, in Tomsk, 61 Jahre alt.

Kongreßkalender.

Mai, 27. und 28.: Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen in Baden-Baden.
Mai, 29.—4. Juni: Internationaler Kongreß für Unfallheilkunde in Lüttich.
Mai, 31.: Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder in München.
Juni, 9. und 10.: 14. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Homburg v. d. Höhe.
Juni, 12: Kongreß der süddeutschen Laryngologen in Heidelberg.
Juni, 13.: Erste Tagung der Deutschen laryngologischen Gesellschaft in Heidelberg.
Juni, 13. und 14.: Jahresversammlung des Vereins bayerischer Psychiater in München.
Juni, 18.: LIII. mittelrheinischer Aerztetag in Ems.
Juli, 25.—28.: Jahresversammlung der British medical Association in Leicester.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Massey, Neuer **Strommesser.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Beschreibung und Abbildung.

Martin, Bestimmung des **arteriellen Druckes.** Brit. med. Journ. No. 2312. Beschreibung und Abbildung der verschiedenen Apparate zur Blutdruckmessung.

Kochmann, Einwirkung des **Alkohols** auf das **Warmblüterherz.** Arch. internat. de Pharmacodynamie Bd. 13, H. 5/6. Das Ergebnis der vom Verein abstinenter Aerzte preisgekrönten Arbeit geht dahin, daß der Alkohol, zum Blut zugesetzt (auch in Form von Wein und Genever), das isolierte Herz niemals anregt, immer nur schädigt, daß er jedoch, auf das ganze Tier wirkend, in kleineren und mittleren Gaben den Blutdruck hebt (vermutlich im wesentlichen durch Reizung der vasokonstriktorischen Apparate der Unterleibsgefäße) und dadurch indirekt das Herz infolge besserer Blutdurchströmung der Coronargefäße zu größerer Tätigkeit anregen kann. Aehnlich wirkt der Alkohol wahrscheinlich auch beim Menschen. Boruttau (Göttingen).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

van der Hoop und Passtoors, **Hermaphroditismus spurius masculinus.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Genaue Beschreibung eines Falles.

Unger (Berlin). **Hermaphroditismus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 16, S. 649.)

Pick (Berlin), Adenome der männlichen und weiblichen Keimdrüse bei **Hermaphroditismus verus und spurius.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 16, S. 649.)

Ion G. Lache, Totale **Hyperchromatosis des neuronischen Kerns.** Spitalul No. 6. Die betreffende Veränderung des nervösen Zellkerns ist noch wenig gekannt; sie besteht in einer sehr intensiven Färbung des Kerninhaltes mit basischen Farbstoffen, sodaß der Zellkern nicht mehr wie ein klares Bläschen, sondern wie eine kompakte, intensiv gefärbte Masse erscheint. Außerdem ist er auch verkleinert und in seiner Form verändert, indem er oval, elliptisch oder häufiger dreieckig erscheint. Derartige Veränderungen hat Lache in den mittleren Pyramidenzellen der Hirnrinde eines während des Anfalles gestorbenen Epileptikers gesehen.

L. Strominger, **Angiom der linken Hirnhälfte.** Spitalul No. 6. Ein an Hemiplegia infantilis leidender Patient bot einen Naevus vascularis der linken Gesichtshälfte dar, welcher sich über die linke seitliche Stirngegend bis in die Parietalgegend, das linke Ohr, die linke Nasenseite und die entsprechende Oberkiefergegend erstreckte. Die Nekropsie zeigte, daß auch die Meningen der betreffenden Hirnhälfte eine bedeutende Verdickung und abnorme Vaskularisation darboten, also gleichsam denselben Prozeß, den man auf dem Gesichte sah. Diese Hirnhemisphäre war viel kleiner als die andere, auch waren die Windungen viel weniger entwickelt.

Haudley, Ausbreitung des **Mammacarcinoms.** Lancet No. 4259. Das Mammacarcinom verbreitet sich hauptsächlich in der Ebene der tiefen Fascie im Verlaufe der Lymphgefäße.

Haudley, Ausbreitung des **Mammacarcinoms.** Lancet No. 4260. Der dominierende Faktor bei der Verbreitung besteht in dem Eindringen von Krebszellen in die serösen Höhlen, ihrer Weiterverbreitung unter dem Einfluß der Schwere und der Eingeweidebewegung und dem Eindringen an verschiedenen Stellen der serösen Häute.

Mikroorganismen.

H. Lüdke (Barmen), Spezifität der **Antikörper.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4 u. 5.

K. Landsteiner und K. Leiner (Wien), **Isolysine** und **Isoagglutinine** im menschlichen Blut. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Verfasser beschäftigten sich mit der Frage, ob im menschlichen Blut bei pathologischen Zuständen mittels der Isolysinreaktion Substanzen nachweisbar sind, welche zu den krankhaften Prozessen in Beziehung stehen. Mehrfach zeigten Sera Gesunder starke hämolytische Wirksamkeit, und die Häufigkeit des Lösungsvermögens war bei Gesunden und Kranken nicht erheblich verschieden. Die isolytische Wirksamkeit des menschlichen Blutserums ist sehr wahrscheinlich, die Isoagglutination sicher eine physiologische Eigenschaft.

N. Sieber, **Bakterienfeindliche Stoffe** des **Blutfibrins.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Die im Fibrin sowie in seinen morphotischen Elementen enthaltenen, bakterienfeindlichen Stoffe beeinträchtigen nicht nur die Virulenz verschiedener pathogener Mikroben und deren pathogene Wirkung, sondern beeinflussen auch die Lebensfähigkeit einiger von ihnen. Welchem Elemente des Fibrins die bakterienschädigende Fähigkeit angehört, vermag Verfasser nicht anzugeben.

Friedberger und Dorner (Königsberg i. Pr.), Einfluß des Aderlasses auf die Bildung **hämolytischer Ambozeptoren.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Geringe Aderlässe steigern die Intensität der Bildung hämolytischer Ambozeptoren beim Kaninchen für Ziegenblut nicht. Sehr große Aderlässe jedoch scheinen diesen Effekt zu haben.

Heim (Erlangen), **Trockene Aufbewahrung von Bakterien.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Um Bakterien in virulentem Zustande längere Zeit mühelos aufbewahren zu können, empfiehlt es sich, dieselben an Seidenfäden im Exsikkator über Chlorcalcium oder Phosphorsäureanhydrid zu trocknen und die Fäden in sterilen Röhrchen dunkel aufzubewahren. Pneumococcen aus Herzblut hielten sich auf diese Weise 1¹/₂ Jahr lebensfähig und vollvirulent. Auch für die Zwecke gerichtlicher Obduktionen ist das Verfahren empfehlenswert.

G. Tarozzi, **Anaerobenkultur.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Tarozzi teilt ein Verfahren mit, bisher für strenge Anaeroben gehaltene Keime auch bei Zutritt von Luft zu züchten. Es besteht im Einbringen eines frischen, aus einem gesunden Tierkörper aseptisch herausgeschnittenen Gewebsstücks, am besten eines Stückes Leber, Milz oder Niere, in Nährbouillonröhrchen, welche auf Sterilität durch ein- bis zweitägiges Einsetzen in den Brutofen geprüft werden (evtl. nach ganz kurzem einmaligen Aufkochen). Verfasser prüfte sein Verfahren am Vibrio septicus, Bacillus enteritidis sporogenes, Bacillus putrificans, Bacillus cadaveris sporogenes, Bacillus carnis, Paraplectrum foetidum, Clostridium carnis foetidum, Bacillus d. Bradsot, Bacillus carnis saprogenes, Bacillus botulinus und Bacillus tetani. Verfasser schildert weiterhin die Reinigung unreiner Kulturen sporenbildender Anaeroben von fremden Keimen.

Bertarelli, Aktive **Immunisierung des Menschen gegen Cholera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Bertarellis Versuche über aktive Immunisierung des Menschen gegen Cholera mittels autolytischer Produkte des choleragenen Vibrio und über das Wesen dieser autolytischen Produkte ergaben: Shigas Immunisierungsmethode mit autolytischen Produkten bewirkt bei Menschen und Tieren Auftreten von Agglutininen und bakterientötenden Substanzen, aber der Agglutinationswert ist selbst bei beträchtlichem Inokulationsmaterial ein nur mittelmäßiger. Dagegen ist die Immunisationsdauer bemerkenswert und der mit anderen Systemen aktiver Immunisation erhaltenen vergleichbar. Die autolytischen Schutzprodukte besitzen auch getrocknet bedeutende Schutzkraft, doch ist die Methode teuer, liefert aber steriles Material. Autolytische Schutzprodukte kann man auch von nicht bewimperten Keimen erhalten; sie bestehen wahrscheinlich aus proteischen Substanzen aus der Gruppe der Nukleine.

M. Kireff, Blutuntersuchungen bei **Flecktyphus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Der Erreger des Flecktyphus ist noch unbekannt. Auch das von Gottschlich bei sechs Kranken im Blute gefundene Protozoon kann er nicht anerkennen auf Grund seiner Blutuntersuchungen Flecktyphuskranker durch Mikroskop und Kultur auf Agar und in Zopfscher Bouillon.

R. Doerr (Wien), **Bacilläre Dysenterie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Auf Grund seiner Untersuchungen erachtet Doerr den Bacillus Flexner neben dem Typus Kruse für einen selbständigen, durch seine Agglutinationsreaktion gut charakterisierten und von den aus sporadischen Fällen gezüchteten Stämmen (Pseudodysenterie, Ruhr der Irren, Kinderdysenterie [Leiner]) leicht abzugrenzenden Erreger der epidemischen Ruhr.

Bruck, Michaelis und Schultze (Berlin), Serodiagnostik der **Staphylococcen-Erkrankungen** beim Menschen. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Wie die Untersuchungen an 51 Seris ergaben, weist das Blutserum von Kranken, die an irgendwelchen Staphylococcen-Infektionen leiden, häufig sehr hohe Staphylo-Antilysinwerte auf. Die Bestimmung des Antilysingehaltes ermöglicht bei stark positivem Ausfall die Erkennung versteckter Staphylococceninfektionen und eventuell auch die Differentialdiagnose zwischen echten Staphylococcenerkrankungen, Erkrankungen durch andere Eitererreger, Tumoren etc. Ein negativer Ausfall spricht allerdings niemals gegen das Vorhandensein einer Staphylococceninfektion. Durch Gruppenwirkungen wird die Reaktion scheinbar nicht beeinträchtigt.

Hamilton, **Verbreitung von Streptococcen** durch unsichtbares Sputum. Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Die Verfasserin

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

fand mittels des Plattenverfahrens, daß nicht nur die meisten Scharlachkinder, sondern auch ein hoher Prozentsatz der gesunden Wärter und Aerzte durch Sputumtröpfchen Streptococcen verbreiten und zieht aus dieser Tatsache die naheliegenden praktischen Konsequenzen: Isolation der Scharlachkranken mit Streptococcenkomplikation von den anderen etc.

Heim (Erlangen), **Streptococcus mucosus.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Mitteilungen von nicht allgemeinem Interesse.

Weil (Prag), Passive Aggressinimmunität bei **Hühnercholera.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Mit Aggressinen, die aus bakterien- und zellfreiem Pleuraexsudat hühnercholerainfizierter Tiere gewonnen sind, läßt sich durch Injektionsbehandlung bei anderen Tieren Immunität gegen Hühnercholera erzielen. Treibt man durch steigende Dosen die Immunität hoch, so gewinnt das Serum dieser Tiere passiv immunisierende Eigenschaften.

Baelde, **Malariaplasmodien.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Verfasser beobachtete wiederholt bei Menschen, die zeitweilig in den Tropen gelebt hatten und die scheinbar völlig gesund waren, Malariaplasmodien im Blut.

Halberstaedter (Breslau), **Experimentelle Trypanosomenerkrankungen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Halberstaedters Untersuchungen bezogen sich auf den Verlauf der Infektion mit Dourine-, Mal de Caderas- und Naganatrypanosomen bei Mäusen und Kaninchen, Heilversuche mit Trypanrot und histologischem Nachweis von Trypanosomen in den Organen.

Martini (Berlin), Untersuchungen über die **Tsetsekrankheit** zwecks Immunisierung von Haustieren. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Die Tsetseparasiten können sich in einmal infizierten Tieren monate- bis jahrelang in einer für andere Tiere hochvirulenten Form halten. Es gibt unter den Tieren Parasitenträger, bei denen durch die mikroskopische Blutuntersuchung Tsetseparasiten nicht gefunden werden; erst Verimpfungen größerer Blutmengen auf junge Hunde ermöglichen hier den Nachweis der Infektion. Der Versuch, eine mehr den natürlichen Verhältnissen entsprechende Uebertragung — unter Verwendung von hiesigen Stechfliegen — zu erzielen, mißlang. Bei der Verwendung hochvirulenten Materials nahm die durch künstliche Ueberimpfung erzeugte Infektion den der natürlichen Krankheit eigenen Verlauf. Die Parasitendosis war nicht für den Verlauf, sondern nur für die Dauer der Inkubation bestimmend. Für die Praxis brauchbare Immunisierungsmethoden konnten nicht gefunden werden. Jeder Tsetseparasitenträger, sei es unter dem Großwild, sei es unter den Haustieren, muß unschädlich gemacht, d. h. getötet werden, da es niemals gelingen wird, der übertragenden Insekten Herr zu werden und da durch die Immunisierungsversuche höchstens neue, anscheinend gesunde Parasitenträger künstlich geschaffen würden.

F. Zschokke (Basel), **Dipylidium caninum (L.)** als Schmarotzer des Menschen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Zschokke beschreibt das Vorkommen des Hunde- und Katzenbandwurms bei einem vierjährigen Knaben. Es ist dies der 37. bekannte Fall von Parasitismus des Dipylidium caninum im Menschen.

Pharmakologie und Toxikologie.

O. v. Boltenstern, Die Vergiftungen. Medizinische Bibliothek No. 166—170. Leipzig, C. G. Naumann, 1902. 355 S., 2,50 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Der Verfasser hat, wie er im Vorwort angibt, „die Lücke in unserer Literatur an einer kurzen und doch möglichst vollständigen Darstellung der Vergiftungen empfunden“. So schuf er denn dieses Büchelchen — aus den vorhandenen Büchern. Besonders mein Lehrbuch der Toxikologie wurde sehr liebevoll berücksichtigt. Ist dies für mich eine Ehre? Dann bin ich ihrer schon oft teilhaftig geworden, freilich ohne daß ein Gefühl des Dankes in mir sich regte. Auch in neueren derartigen größeren Werken finden sich meine Ergebnisse jahrzehntelanger Studien und Erfahrungen, auch ohne Nennung meines Namens, skrupellos verwertet, und ihre Verfasser gaben stillschweigend vieles als ihr geistiges Eigentum aus, was nie in ihrem Geist und mein Eigentum war. Aber sie gaben doch vielfach auch Eigenes, sodaß ich ihnen, die den übermächtigen Drang, auch eine Toxikologie zu schreiben, nicht bändigen konnten, ob des Kommunismus nicht sehr gram war. In dem vorliegenden Büchelchen konnte ich Selbständiges nicht finden.

Klein, **Cyllin-Inhalationen.** Lancet No. 4259. Auf Grund von Laboratoriumsversuchen, die die bakterizide Kraft der Cyllindämpfe gegen Staphylococcus pyogenes aureus erwiesen, werden Inhalationen zur Bekämpfung der Mischinfektion bei Lungentuberculose angeregt.

W. Winternitz, Nochmals mein **Heilmittel aus der Küche.** Bl. f. klin. Hydrother. No. 1. und M. Heinrich, Behandlung von **Darmkrankheiten** mit **Heidelbeerdekokt.** Bl. f. klin. Hydrother. No. 1. Erneute Empfehlung der innerlichen Anwendung von Heidelbeerdekokt bei chronischer Diarrhoe und seiner äußerlichen Applikation bei verschiedenen Mundkrankheiten (Leucoplacia buccalis, Psoriasis linguae etc.), bei akutem Schnupfen, Gonorrhoe, Vaginalkatarrh etc., vor allem auch bei chronischem Ekzem. Das Dekokt wird hergestellt durch Mazerieren von 500 g getrockneter Heidelbeeren mit zwei Liter Wasser während 24 Stunden, worauf eingedampft und durchgeseiht wird. Auch in zwei sehr hartnäckigen Fällen von Enteritis membranacea wurde durch Eingießungen von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Litern flüssigen Heidelbeerdekokts in kurzer Zeit völlige Heilung erzielt. Der Eingießung des Dekokts, das zehn Minuten und länger im Darme zurückbehalten wird, muß eine hohe Darmspülung vorausgehen. Laqueur (Berlin).

Tollens (Göttingen), Verwendung des **Santonins** gegen **Lungentuberculose.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. 0,1 santoninsaures Natrium setzt die durch Gehirnstich bei Kaninchen künstlich erzeugte Fiebertemperatur um etwa 1° herab. Höhere Dosen scheinen die Temperatur in noch viel deutlicherer Weise zu beeinflussen. Außerdem beginnt nach der Injektion das Atemvolumen zu steigen, während die Frequenz abnimmt. Endlich zeigt sich ein gewisser leukocytotischer Einfluß. Die mitgeteilten Versuche sprechen für eine gewisse Bedeutung des Mittels für die Behandlung der Lungentuberculose.

Vörner (Leipzig), **Unguentum sulfuratum mite** (Thiolan) Münch. med. Wochenschr. No. 16. Das empfohlene Schwefelpräparat stellt eine in Salbenkonstituens gelöste, bezw. äußerst fein suspendierte Komposition von Unguentum sulfuricum dar. Seine Verwendbarkeit in der Dermatologie ist sehr vielseitig, besonders in Verbindung mit der elektrischen Lichtbestrahlung. Zu rühmen ist neben seiner Reizlosigkeit völlige Durchsichtigkeit und Geruchlosigkeit.

Dopfer (Wasseralfingen), Todesfall nach Anwendung der **offizinellen Borsalbe** bei einer Brandwunde. Münch. med. Wochenschr. No. 16. Ein zweijähriges Kind hatte eine 13 cm lange und 2 cm breite Brandwunde ersten Grades am Vorderarm. Bald nach Gebrauch der Borsalbe erkrankte es an einem frieselartigen Ausschlag, dann trat Erbrechen und Durchfall ein und am vierten Tage starb es unter rapidem Kräfteverfall. Fieber bestand niemals. (Post hoc — ergo propter hoc? D. Red.)

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Heubner (Berlin), **Badekuren im Kindesalter.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Koblanck (Berlin), **Hydrotherapie** und **funktionelle Störungen der weiblichen Genitalorgane.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Marvel, **Seebäder.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser wendet sich energisch gegen den Mißbrauch, der am Atlantischen Ozean mit Seebädern getrieben wird. Baden sollten nur solche Leute, die eine gesunde Reaktion nach dem Bade zeigten. Im allgemeinen wird viel zu lange gebadet. Das Bad solle nicht länger wie 10—30 Minuten (!) dauern.

Brat (Berlin), Stellung eines **Sauerstoffatmungsapparates** in der Therapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 16, S. 649.)

Bering (Kiel), Verbesserungen der **Finsen-Reynlampe** nebst Bemerkungen über Lupusbehandlung Münch. med. Wochenschr. No. 16. Bering beschreibt konstruktive Aenderungen einer von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall modifizierten Finsenlampe, die die Handlichkeit des Apparates in nennenswerter Weise erhöhen. Bei hypertrophischem Lupus empfiehlt sich eine Vorbehandlung mit 10 % iger Pyrogallolsalbe oder mit Chloräthylvereisung, wodurch die eigentliche Finsenbehandlung erheblich abgekürzt werden kann.

Steiner (Leipzig), Behandlung mit **elektrischem Licht** unter besonderer Berücksichtigung einer neuen **Lichtsalbenbehandlung** bei Hautkrankheiten. Münch. med. Wochenschrift No. 16. Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft in Leipzig. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Innere Medizin.

Eve, **Cerebrospinalmanometer.** Lancet No. 4260. Abbildung und Beschreibung eines Instrumentes zur Bestimmung des cerebrospinalen Druckes im Anschluß an die Lumbalpunktion. In Verbindung damit werden die diagnostischen und therapeutischen Vorzüge der Lumbalpunktion erörtert.

Hascovec (Prag), Blutdruck bei einigen **Nerven- und Geisteskrankheiten.** Wien. med. Wochenschr. No. 11—17. Entgegen den Resultaten von Strauß kommt Hascovec auf Grund seiner zahlreichen Messungen zu dem Schlusse, daß die Höhe des Blutdruckes keinen sicheren diagnostischen Maßstab für das Bestehen einer Neurose, im speziellen einer traumatischen Neurose, abgibt. Bei elf von ihm untersuchten, neurasthenischen Männern fand er den Blutdruck sogar unternormal. Ein diagnostischer Wert kommt der Messung nur dann zu, wenn die Blutdruckhöhe vor dem Anfalle bekannt war. Bei Epilepsie und progressiver Paralyse bestand Atonie des Gefäßsystems, bei Basedowscher Krankheit in einem Falle Blutdrucksteigerung, die mit dem Verschwinden des Exophthalmus zurückging.

Marinescu, Ambulatorischer **Automatismus hysterischer Natur.** Spitalul No. 5. Der 16jährige, neuropathisch belastete Patient hatte Anfälle von geistiger Abwesenheit. Der letzte dauerte $67^{1}/_{2}$ Stunden, während welcher Zeit der Kranke eine Reise von über 100 Kilometer zu Fuß unternahm, dann plötzlich in einem unbekannten Walde zur Besinnung gelangte, ohne sich an irgend etwas während dieser Zeit zu erinnern. Im Krankenhause wurden zwei typische hysterische Anfälle beobachtet, auch bestand Einengung des Gesichtsfeldes links, sowohl im vertikalen, als auch im horizontalen Durchmesser. Marinescu hält den Zustand für hysterisch.

Kaposi (Heidelberg), **Pseudospastische Parese.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Der mitgeteilte Fall, welcher von einem der erfahrensten Neurologen als typischer Fall von traumatischer Hysterie bezeichnet wurde und den von Nonne und Fürstner unter dem Namen „pseudospastische Parese mit Tremor nach Trauma" beschriebenen ähnelt, gewinnt dadurch besonderes Interesse, daß sich der hysterische Schütteltremor unmittelbar an ein schweres Kopftrauma (im Schwung befindlicher, 4 kg schwerer Hammer) anschloß, welches äußerlich nur ein Hämatom am Schädel gemacht hatte, während die Bewußtlosigkeit nach dem Trauma und die sich später noch mehrere Male einstellenden epileptiformen Krämpfe eine organische Läsion vermuten ließen. Verfasser neigt auch der Ansicht zu, daß es sich um eine Gehirnerschütterung, bei der vorzugsweise das Krampfzentrum in der Medulla oblongata betroffen wurde (Blutung?), handelte.

Kuhl (Prag), **Dystrophia muscularis progressiva** und deren orthopädische Behandlung. Prag. med. Wochenschr. No. 16. Der Bericht betrifft zwei Fälle von progressiver Muskelatrophie, von denen der erste in bereits vorgeschrittenem Stadium in orthopädische Behandlung kam und nur noch durch Tragen eines Stützapparates in seiner Gehfähigkeit gebessert werden konnte, während der zweite durch monatelang fortgesetzte Massage und Gymnastik eine wesentliche und anscheinend anhaltende Kräftigung seiner Extremitätenmuskulatur erfuhr.

C. Parhon, **Hemiplegie, partielle Epilepsie** und **Lähmung des Halssympathicus.** Spitalul No. 6. Die Art des Auftretens und die Folgereihe der Konvulsionen in einem dieser Fälle, einen 62jährigen Mann betreffend, zeigen, daß das Zentrum des Augenschließmuskels in unmittelbarer Nähe der Rindenzentren für die obere Extremität sich befindet. Auch dürfte jedes Zentrum des Orbicularis oculi die Schließmuskeln beider Seiten innervieren. Außerdem wurde auf der rechten, der Hemiplegie entsprechenden Seite das Syndrom der Halssympathicuslähmung: Herabsinken des rechten Augenlides, Verkleinerung der betreffenden Pupille und erhöhte Temperatur dieser Seite beobachtet. Auch im zweiten Falle war rechtseitige Hemiplegie, Lähmung des rechten Halssympathicus vorhanden, außerdem wurde gleichzeitiges Auftreten von Konvulsionen im oberen Facialis, im Dilatator narium beiderseits, Adduktion des Daumens und Extension des Zeigefingers rechts als Ausdruck einer Läsion in der aufsteigenden linken Frontalwindung, beobachtet.

Russell, Schwankungen des Luftdruckes und **Hirnblutungen.** Lancet No. 4260. Hoher Barometerstand, Temperatur und Wind sind nicht von Einfluß auf die Entstehung von Hirnblutungen.

Glynn, **Hydrocephalus** mit den Erscheinungen von **Hirntumor.** Brit. med. Journ. No. 2312. In einem Falle von Hydrocephalus, der Kopfschmerzen, Sehstörungen, epileptiforme Zustände und Nachlassen der geistigen Funktionen zur Folge hatte, führte der spontane Abfluß von Cerebrospinalflüssigkeit aus der Nase zur Abnahme der Krankheitserscheinungen und schließlich zur Heilung.

Kümmerling (Wien), Behandlung **chronischer Bronchitiden** und solcher mit beginnender Tuberculose. Wien. med. Wochenschr. No. 17. Verfasser hat mit einem neuen Guajakolpräparate „Sorisin" (dreimal täglich einen Kaffeelöffel) gute Erfolge bei chronischen Bronchitiden erzielt. Er rühmt besonders die rasche Resolution des bronchitischen Prozesses und die Hebung des Appetites.

van Spanje, **Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Im „Onze lieve Vrouwe gasthuis" wurden im Laufe von sechs Jahren 1085 Phthisiker verpflegt; 609 wurden entlassen, 476 starben; von den Entlassenen waren 285 geheilt oder doch wesentlich gebessert. Verwendung von Spuckfläschchen im Krankenhaus hat sich nicht bewährt. Die Tuberculösen liegen zwischen andern Kranken; Infektion von Kranken oder von Pflegepersonal wurde nicht sicher beobachtet. Die Versuche mit den verschiedenen internen Mitteln haben sich als erfolglos erwiesen (Hetol, Lignosulfit etc.). Verfasser empfiehlt in fieberhaften Fällen vorsichtige Anwendung von Pyramidon.

Kaminer (Berlin), Diagnostische Bedeutung von **Tuberculininjektionen.** Festschrift für Geheimrat Senator. Die Rolle, die der probatorischen Tuberculininjektion auf Grund unserer bisherigen Kenntnisse und durch die Quintessenz aller bisher veröffentlichten Untersuchungsergebnisse in diagnostischer Beziehung beschieden ist, wird immer eine relativ beschränkte bleiben. Sie wird aus der Diagnose niemals ganz verschwinden, weil sie ein oder das andere Mal von ausschlaggebender Bedeutung sein wird. Die Ansicht aber, daß die probatorische Tuberculininjektion in Zukunft das allein entscheidende Moment für die Diagnose bleiben muß, kann der Kritik auf die Dauer nicht standhalten. Freyhan (Berlin).

Kaurin, **Tuberculin** als Diagnosticum für **Lungentuberculose.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 4. Der Verfasser kommt zu dem Resultat, daß die probatorische Tuberculininjektion nicht ganz gefahrlos ist. Man soll beim Kind mit $^{1}/_{20}$ mg beginnen und nicht über 5 mg steigen, beim Erwachsenen bei einer Anfangsdosis von 0,1—0,5 nicht über 8—10 mg hinausgehen. Negatives Resultat schließt wohl Tuberculose aus, positives beweist sie in der Regel, doch sind zur Annahme von Lungentuberculose noch lokale Anhaltspunkte nötig.

Courtois-Suffit und Beaufumé, Diagnose der **Pleuraergüsse bei Greisen.** Gaz. d. hôpit. No. 43. Beim Fehlen aller klassischen Symptome kann es sich demnach um Flüssigkeit im Pleuraraum handeln; es liegt dann aber keine Pleuritis, sondern ein Hydrothorax vor. Läßt sich aber über den unteren Partien der Lungen eine Dämpfung oder Abschwächung des Schalles nachweisen, so liegt, auch wenn der auskultatorische Befund nicht dafür spricht, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein pleuritischer Erguß vor.

v. Brunn (Tübingen), Symmetrische **Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen** in ihren Beziehungen zur **Pseudoleukämie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Auf Grund eines genau bis zum Tode beobachteten Falles und unter eingehender Berücksichtigung der Literatur kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß, da eine fortlaufende Beobachtungsreihe von den isolierten symmetrischen Schwellungen der Tränen- oder Mundspeicheldrüsen über Fälle mit gleichzeitigen Lymphdrüsen- oder Milzschwellungen bis zu begleitenden Blutveränderungen schwerster Art führt, es wahrscheinlich sei, daß jene mit der Pseudoleukämie eine gemeinsame Ursache (infektiöses Agens, das auf hämatogenem Wege in die Drüsen gelangt) haben.

Esmonet, **Enteritis** und **Schmerz.** Gaz. d. hôpit. No. 43. Zusammenfassende Darstellung der verschiedenen Hypothesen von der Pathogenese der Darmkoliken.

Wierzbicki (Krakau), Bemerkungen über **Obstipatio alvi habitualis.** Wien. med. Pr. No. 17. Verfasser läßt in Fällen habitueller Verstopfung prinzipiell jedes Purgans beiseite. Er empfiehlt Automassage des Bauches vor dem Schlafengehen, stark gewürzte Kost und regelmäßigen Versuch der Defäkation bei dem ersten Impuls zur Entleerung. Gegen die Fäulnisprozesse der im Darme stagnierenden Kotmassen läßt er Wismut, Resorcin oder Naphthalin gebrauchen.

Haberer (Wien), Entwicklung und heutiger Stand der **Appendicitisfrage.** Wien. med. Pr. No. 17. Rückblick auf die Entwicklung der Appendicitisfrage bis zu dem heutigen radikalen Standpunkt der möglichst frühen Operation, der auch von Haberer und seinem Chef, v. Eiselsberg, vollauf geteilt wird.

Wiener (München), **Kottumor,** der für ein Fibrom gehalten wurde. Münch. med. Wochenschr. No. 16. Durch die Vorbereitung des Darmes zur Laparotomie trat der bis dahin jahrelang unbeweglich in den oberen Partien des S Romanum befindlich gewesene Kottumor tiefer und wurde noch kurz vor Beginn der Operation als solcher erkannt.

Slade, **Gallensteine und Krebs.** Lancet No. 4260. Gallenblasencarcinom und Gallensteine finden sich häufig nebeneinander. Die durch den Reiz der Gallensteine verursachte Verdickung der Gallenblasenwandungen prädisponiert zu Krebs. Die Verdickung der Gallenblase ist daher eine Indikation für die Cholecystectomie.

Kilroy and Hooper, **Typhus in Bermuda.** Brit. med. Journ. No. 2312. Bakteriologische Untersuchungen ergaben das Vorkommen von Typhusfällen in Bermuda.

Battle and Dudgeon, **Eitrige Periostitis** nach **Typhus.** Lancet No. 4260. Zwei Jahre nach dem Ueberstehen eines schweren Typhus bildete sich eine eitrige Periostitis am rechten Oberschenkel, in deren Eiter Typhusbacillen in Reinkultur nachgewiesen wurden. An derselben Stelle (rechter Oberschenkel) war vor zwei Jahren während der Rekonvaleszenz eine Anschwellung aufgetreten, die aber nicht abscedierte.

G. Shibayama, **Paratyphus in Japan.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Durch die Untersuchungen von Shibayama wurde festgestellt, daß Paratyphus auch in Japan vorkommt. In den von Shibayama beobachteten Fällen handelte es sich um Paratyphusbacillen B.

v. Celebrini (Triest), Epidemiologie der **Blattern.** Wien. med. Wochenschr. No. 16. Verfasser zieht aus seinen Beobachtungen bei einer mazedonischen Blatternepidemie folgende Schlüsse: 1. die Inkubationszeit der Blattern beträgt durchschnittlich zehn Tage; 2. die Blattern sind weder im Stadium der Inkubation, noch im Stadium der Eruption infektiös, sondern die Uebertragbarkeit beginnt erst mit dem Platzen der Pusteln; 3. das souveraine prophylaktische Mittel ist die sofortige allgemeine Impfung und Wiederimpfung der Umgebung im weitesten Umfang.

Howard, Anwendung der Laboratoriumsmethoden bei der **Diagnose der Variola.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser verwertet die von Councilman und seinen Schülern beschriebenen Cytorrhyctes variolae, deren intranukleäre Form nur bei Variola vorkommt, für die Diagnose der Variola! Exzision, Fixation in Zenkerscher Flüssigkeit, Paraffin, Mallorysche Färbung. Die Diagnose ist so in 60—90 Stunden zu stellen.

Collius, Behandlung des **Tetanus** mit Heilserum und Curare. Lancet No. 4259. Heilung eines Falles von Tetanus unter Behandlung mit Heilserum, Curare, Chloralhydrat und Bromkali.

Hunter, **Pest bei Katzen.** Lancet No. 4260. Während einer Pestepidemie in Hongkong konnte festgestellt werden, daß auch die Katzen an der Pest erkranken. Die Krankheit hat bei ihnen akuten oder chronischen Verlauf und septikämischen Typus.

Abrahams, **Arthritis deformans** und ähnliche Zustände. Brit. med. Journ. No. 2312. Die verschiedenen Formen von Arthritis deformans sind als die verschiedenen Stadien eines einheitlichen Krankheitsprozesses aufzufassen und als akute, chronische oder degenerative Form zu deuten. Ausgenommen ist die Erkrankung bei Kindern, wo sie als eine Infektionskrankheit anzusehen ist.

Bosanquet, Die Natur des **Diabetes mellitus.** Lancet No. 4260. Die Zuckerausscheidung bei Diabetes beruht zum Teil auf vermehrter Zuckeraufnahme aus der Nahrung, zum Teil auf Zuckerbildung aus den Körpergeweben. Diese autolytische Zuckerbildung ist charakteristisch für Diabetes. Eine Erkrankung des Pancreas, besonders der Langerhansschen Inseln, findet sich fast in allen Fällen von Diabetes. Es ist wahrscheinlich, daß das Fett dasjenige Körpergewebe ist, aus dem der Zucker gebildet wird.

Bosauquet, **Diabetes mellitus.** Lancet No. 4259. Beziehungen zwischen Diabetes und Pancreas. Atrophie, Fettdegeneration, Steinbildung, Carcinom und Blutungen des Pancreas können zu Diabetes führen, ohne daß ein Zusammenhang zwischen der Schwere der Pancreasaffektion und dem Diabetes nachzuweisen ist. Die Pancreaserkrankungen, die Diabetes zur Folge haben, beruhen vornehmlich auf Arteriosklerose, Syphilis, Alkoholismus, Verdauungsstörungen.

Mann (Budapest), Diätetische Behandlung des **Diabetes mellitus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Die Hypothese, nach der durch Fett- und Eiweißzerfall im Organismus Azeton entsteht, ist nach Mann zu wenig gefestigt, um dem Diabetiker diese beiden Nahrungsstoffe zu beschränken, geschweige denn zu entziehen. Es handelt sich bei der Diabetesdiät im wesentlichen darum, die mit der Erhaltung des Organismus verträgliche untere Grenze der Kohlehydrateinfuhr festzustellen.

Chirurgie.

Ph. Bockenheimer und **Fr. Frohse, Atlas typischer chirurgischer Operationen.** 2 Lieferungen, Tafel I bis XXIV. Für Aerzte und Studierende. Jena, Gust. Fischer, 1904/1905. 6,00 M. per Lieferung. Ref. A. Köhler (Berlin).

Das ganze, groß angelegte und in den bisherigen Lieferungen vorzüglich ausgeführte Werk soll fünf Lieferungen (30 Abbildungen) umfassen. Die Abbildungen sind fast alle in natürlicher Größe nach Modellen von dem Maler Frohse aquarelliert; die ersten zehn Modelle hat er selbst, die anderen hat der Bildhauer Kolbow angefertigt. Auch diese Modelle sind für Unterrichtszwecke gewiß sehr geeignet und können in Papier-maché oder Wachs käuflich erworben werden. Der Zweck des Atlas ist eine schnelle Orientierung über die chirurgische Anatomie während der einzelnen Stadien einer Operation sowohl für Studenten als auch für Aerzte. Durch die Größe und Klarheit der Bilder wird diese Orientierung entschieden bedeutend erleichtert. Das Hauptgewicht ist dabei auf die Operationen gelegt, die auch jedem Arzte als dringlich vorkommen, zu deren Ausführung er jederzeit einmal genötigt sein kann. — Den Anfang bildet eine Tafel mit den gebräuchlichen Instrumenten; dann kommt die Besprechung der Tracheotomia superior auf drei Tafeln, die Hemicraniotomie nach Doyen (diese dürfte, streng genommen, als solche kaum zu den Operationen zu rechnen sein, die auch jeder Arzt auszuführen imstande sein muß); ferner die Radikaloperation der Leistenhernie nach Bassini auf fünf Tafeln, die Unterbindung der Arteria lingualis im Trigonum; die Exstirpatio linguae (nach v. Bergmann) auf fünf Tafeln, die Gastrostomie (ebenfalls nach v. Bergmann); die Kehlkopfexstirpation auf fünf Tafeln und die Rippenresektion. Jeder dieser Operationen sind die Abbildungen der für ihre Ausführung notwendigen Instrumente beigefügt. Der von Bockenheimer verfaßte, erklärende Text gibt in kurzen, knappen Worten das Wesentliche aus der Operationslehre, sodaß auch dabei das Prinzip einer schnellen Orientierung gewahrt bleibt. — Der ganze Atlas soll 30 Mark kosten; für das, was er bietet, ist es ein geringer Preis.

Pennington, Normal-Salzlösung und andere **Lokal-Anaesthetica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser bedient sich bei kleineren Operationen am Anus und Rectum der Infiltration mit physiologischer Kochsalzlösung als eines Lokal-Anaestheticums, zur Verlängerung der Wirkung bedient er sich eventuell folgender Lösung: β-Eucain lact. 0,2, Natr. chlorat. 0,75, Adrenal. chlorat. solut. 0,65, Aqua destill. 100.

Puschnig (Klagenfurt). **Neuere Narkosenmittel** und Methoden, insbesondere **Morphin-Skopolamin.** Wien. klin. Wochenschrift No. 16. Die Aetherchloroformnarkose nach der Witzelschen Tropfmethode ist anderen Narkosen an Ungefährlichkeit überlegen, an Einfachheit mindestens gleich. Für ihre Ausführung sind die von Sudeck angegebenen Apparate empfehlenswert. Verfasser rühmt die Vorausschickung einer Morphin-Skopolamininjektion wegen ihrer sekretionsbeschränkenden Wirkung. Bei schmerzhaften Wehen zeigte Morphin-Skopolamin, in nicht kumulativen Dosen angewendet, einen sehr wohltätigen und günstigen Einfluß auf den Fortgang der Geburt, ohne die Frucht im mindesten zu schädigen.

Blauel (Tübingen), Mehrteiliger **Tupferbehälter** für den **Dampfsterilisator.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Beschreibung eines von Dinkel (Tübingen) gefertigten, seit mehreren Jahren an der Tübinger Chirurgischen Klinik gebrauchten Apparates, welcher es ermöglicht, für jede Operation eines Tages sicher steriles Tupfermaterial zur Verfügung zu haben. Zu diesem Zwecke stehen auf einem kreisrunden, tellerförmigen Untersatze sechs sektorenförmig angeordnete Kästchen, deren Inhalt den Bedarf an Tupfern für eine Operation von mittlerer Dauer deckt.

Frank (München), **Balsamum peruvianum** bei der Wundbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 16. Ein großes, bisher äußerst torpides Ulcus cruris wurde durch Perubalsam bei ambulanter Behandlung in fünf Wochen völlig geheilt.

Klapp (Bonn), Behandlung **entzündlicher Erkrankungen** mittels **Saugapparaten.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Klapp hat nach dem Prinzip der von Bier für die Behandlung entzündlicher Prozesse eingeführten Saugapparate auch für die nicht operative Therapie der eitrigen Mastitis und des Furunkels Sauglocken konstruiert, die sich in der Praxis sehr bewährt haben. Von Wichtigkeit ist es, die Luftverdünnung nicht so weit zu treiben, daß in der gestauten Brust der Kreislauf stockt. Die ersten Sitzungen sollen $^{3}/_{4}$—1 Stunde betragen. Der Erfolg zeigt sich zunächst in Beseitigung des Schmerzes. Die Heilung erfolgt ohne größere Inzisionen und störende Narbenbildung in etwa drei Wochen; die der Furunkel in fünf bis sechs Tagen.

Cushing, Chirurgie der **Neuralgia major des Trigeminus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10—14. Krankengeschichte von 20 Fällen, denen das Ganglion Gasseri exstirpiert wurde, darunter ein Todesfall auf dem Operationstische.

Wölfler (Prag), **Naht des Nervus hypoglossus.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 3. Februar 1905. (Siehe demnächst Vereinsbeilage.)

Hirschel (Heidelberg), **Trepanation** bei **Meningitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Das Interessante des mitgeteilten Falles liegt einmal in den komplizierten ätiologischen Momenten (primäre Infektion der Meningen durch Fortpflanzung von einem Gesichtserysipel aus oder sekundäre Infektion einer durch ein vorhergegangenes Trauma entstandenen Hämorrhagie), zweitens in dem eigentümlichen Verlaufe, welcher auf das Vorhandensein eines subcorticalen Abscesses schließen ließ und die Indikation zur Trepanation gab, während es sich um einen zirkumskripten, meningitischen Eiterherd handelte und durch Sektion nachgewiesene ausgedehnte Thrombosen und Hämorrhagien mit kleinen Erweichungsherden in den Zentralwindungen.

Kaposi (Heidelberg), Totale **Abreißung der Gesichtsmaske.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Die Patientin, welche eine Laterne verlöschen wollte, stürzte mit der fallenden Leiter zu Boden, während ihr Kinn an einem Haken der Laterne hängen blieb und ihr so der ganze Unterkiefer mit der Gesichtsmaske in einem Stück herabgerissen wurde. Näheres siehe im Original. Mit Hilfe von Thierschschen Transplantationen einerseits, einer aus vulkanisiertem Kautschuk modellierten Gesichtsmaske anderseits gelang es, ein leidliches kosmetisches Resultat zu erzielen.

Porter, Unmittelbarer Schluß von **Tracheotomiewunden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser hat bei zwei kleinen Kindern, die er wegen Fremdkörper im Larynx tracheotomieren mußte, die Wunde nach Entfernung der Fremdkörper sofort wieder geschlossen und zwar mit gutem Erfolge.

Lejars, **Diffuse ecchymotische Infiltration des Gesichtes** infolge von **Thoraxkompression.** Sem. méd. No. 16. Die nach schweren Rumpf- und Thoraxkompressionen beobachteten Blutungen der Gesichtshaut und Orbita sind nach Lejars keine reinen Stauungsblutungen, sondern die Folgen aktiver, durch kräftige Muskelanstrengung bedingter Steigerung des intraabdominalen und intrathoracalen Druckes. Die Blutungen beschränken sich in den bisher bekannt gewordenen Fällen auf das Gefäßnetz der Gesichtsvenen, sind daher prognostisch nicht ungünstig zu beurteilen. Es gibt auch partielle und abgeschwächte Formen dieser Zustände, die des Studiums wohl wert sind.

Hildebrand und Heß (Marburg), Differentialdiagnose zwischen **Hernia diaphragmatica** und **Eventratio diaphragmatica.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Verfasser halten den von Hirsch (diese Wochenschrift 1900, No. 29) beschriebenen und später in vielen Kliniken vorgestellten Fall von Hernia diaphragmatica congenita für einen Fall von Hochstand des linken Zwerchfells oder Eventratio diaphragmatica. Das genaue Studium des Durchleuchtungsbildes ergab nämlich das Vorhandensein eines dem Magenkontur aufsitzenden, bogenförmigen Schattens, der durch sein Verhalten bei der Atmung der Zwerchfellkuppe entsprach.

Oberst (Freiburg), **Primäres Magensarkom.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Mitteilung eines Falles aus der Freiburger Klinik, in welchem ein Sarkom des Magens das Bild eines Ulcus rotundum vortäuschte. Dieser und ähnliche Fälle aus der Literatur weisen darauf hin, daß, zumal bei jungen Patienten, eine Magenblutung das erste Zeichen eines Magensarkoms sein kann, sodaß man bei nicht gewöhnlichem Verlauf oder bei verzögerter Rekonvaleszenz nach Magenblutung an ein Sarkom des Magens denken soll.

Barker, Zustand des Dünndarmes nach **Enterectomie.** Lancet No. 4260. Kasuistik.

Colombani (Sebenico), Gefahren bei Anwendung des **Murphyknopfes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Die Mitteilung betrifft einen Fall von inkarzerierter Leistenhernie, bei der die notwendige Darmresektion mit Murphyknopf gemacht wurde. Nach zweitägigem Wohlbefinden traten plötzlich schwere Ileuserscheinungen auf, die rapid zum Tode führten. Die Sektion ergab keine Spur von Peritonealreizung, dagegen Verstopfung des Knopflumens durch zwei Olivenkerne.

Pachnio (Königsberg), Dauerresultate der Colopexie bei **hochgradigem Rectumprolaps.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Von elf in der Königsberger Klinik durch Colopexie operierten Fällen von Mastdarmprolaps sind fünf Heilungen und sechs Rezidive zu verzeichnen. Aehnliche Resultate ergeben Zusammenstellungen aus der Literatur. Nach Ansicht des Verfassers verspricht die Colopexie bei nicht inkarzerierten und reponiblen Mastdarmvorfällen nur dann Dauererfolge, wenn es sich um gebildetere Patienten handelt, die keine körperlich schweren Arbeiten zu leisten haben, bei Frauen, wenn keine Geburten mehr zu erwarten sind.

Vogel (Berlin), Neuere Methoden in der Diagnostik der **chirurgischen Nierenerkrankungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Das wichtigste Mittel nicht nur zur Lokalisierung des Krankheitsprozesses, sondern auch zur Feststellung der Funktion der Niere ist der Harnleiterkatheterismus. Die Kryoskopie, die Phloridzinprobe und die quantitative Bestimmung der Harnstoffausscheidung kommen in zweiter Linie in Betracht, sind aber als einzelne Proben unsicher und nur als Ergänzungsmethoden zu betrachten.

Sandberg, **Nierendekapsulation** bei **Morbus Brightii.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Ein 45jähriger Mann bekam im Anschluß an eine Erkältung akute Nierenerscheinungen: Hämaturie, starke Albuminurie, Oedeme, Blässe, die allmählich in das Bild der chronischen, interstitiellen Nephritis übergingen, die auch der histologische Befund des bei der (ein Monat nach Beginn der Erkrankung vorgenommenen) Dekapsulation beider Nieren gewonnenen Nierenstückchens entsprach. Allmählicher Rückgang der Allgemein- und Harnerscheinungen, nach neun Monaten nur noch Spuren Albumen, also nach Ansicht des Verfassers ein Erfolg der Operation (?).

N. Leotta, Die Beziehungen der **Blasenvaricen** zur Diagnose und Therapie der **Blasensteine.** Policlinico H. 11. Bei einem 55jährigen Mann, welcher seit sieben Monaten mit dem Harn wiederholt kleine Konkremente entleert hat, wurde die Litholapaxie eines mäßig großen Uratsteines vorgenommen; einen Tag nach der Operation vermag der Kranke nicht zu urinieren, mittels Katheters werden blutiger Harn und Blutcoagula entleert; der Katheter bleibt liegen, doch entleert sich alsbald nichts aus demselben, die Blase hingegen steigt über die Symphyse empor. Cystotomia suprapubica ergibt etwa 1½ Liter blutiger Flüssigkeit und Coagula; Drainage der Blase mit Gazestreifen, Eis auf die Blase, Kochsalzinfusion. Nachts wird wegen blutiger Durchtränkung des Verbandes dieser gewechselt, die Blase tamponiert, worauf die Blutung steht. Der Puls hebt sich, dafür tritt Urininfiltration, wenige Tage darauf doppelseitige Pleuritis, und neun Tage nach der Operation der Exitus letalis ein. Die Autopsie ergibt multiple, auf die gesamte Blasenschleimhaut sich erstreckende hochgradige Varicositäten. Bemerkenswert ist, daß trotz Vorhandensein eines Steines diese Phlebectasien nur einmal zu einer mäßigen und bloß zwei Tage dauernden Blutung Anlaß gegeben hatten. Die Diagnose wäre nur mittels Cystoskopie zu stellen gewesen. Mannaberg (Wien).

Homa (Brünn), In die **Harnblase perforierter Fremdkörperabsceß.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Kasuistisches.

Riegner (Breslau), **Harnblasengeschwülste.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Vortrag, gehalten in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 2. Dezember 1904. (Siehe Vereinsbeilage No. 6, S. 246.)

Georg Schmidt (Breslau), Behandlung und Dauerergebnisse bei **Verletzungen und Verengerungen der männlichen Harnröhre.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Vortrag, gehalten am 9. Januar 1905 in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins (siehe Vereinsbeilage No. 11, S. 443).

H. Landau (Berlin), **Bauchpresse** und **Torsion des Samenstranges.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Landau behauptet Klinger gegenüber, daß durch gesteigerten abdominellen Druck der Musculus rectus nicht verkürzt und verbreitert wird, daher auch die mediale Leistengrube nicht verdecken und die Beweglichkeit des Samenstranges nicht beeinträchtigen könne.

Lanz, **Ektopischer Testikel.** Ztralbl. f. Chir. No. 16. Es ist wahrscheinlich, daß die schon im makroskopischen Verhalten des Organs zum Ausdruck kommende Entwicklungshemmung als solche auch der Grund des unvollkommenen Descensus ist. Bei ausgesprochener Atrophie des einseitig zurückgehaltenen Organes ist das Normalverfahren die Kastration. In den andern Fällen hat Verfasser eine elastische Extensionsbehandlung des ektopischen Hodens vorgenommen, mit deren Erfolgen er sehr zufrieden ist. Die Methode dieser „Extensio testis" ist im Originale nachzulesen.

D. Galian, **Zermalmungswunde** der linken **Hand.** Spitalul No. 5. Der achtjährige Knabe war mit der Hand zwischen die Zahnräder einer Pumpe geraten, wodurch die letzten drei Finger und die halbe Hand bis zum zweiten Metacarpus fast vollständig zermalmt war. Die betreffenden Teile wurden operativ entfernt und, wenn auch nach langwieriger Eiterung, Heilung mit funktionellem Erhalten der ersten zwei nicht verletzten Finger erzielt.

M. v. Brunn (Tübingen), **Coxa vara** im Gefolge von **Ostitis fibrosa.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Bei dem zehn Jahre alten Mädchen, bei dem sich die ersten Störungen im Knochensystem schon im vierten Lebensjahre zeigten, handelte es sich um eine ungewöhnlich hochgradige Coxa vara, die zu einer vollständigen Ueberkreuzung der Oberschenkel bei mäßiger Außenrotation und rechtseitigem Genu valgo-recurvatum geführt hatte. Das funktionelle Resultat, welches durch rechtseitige subtrochantere Osteotomie erzielt wurde, während links auf dem Operationstisch eine Spontanluxation des Schenkelkopfes eintrat, war durchaus befriedigend. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich ähnlich wie in einem Falle von Küster um eine Ostitis fibrosa handelte.

Lazaroniu Mihail, Offene **Fraktur des linken Unterschenkels.** Spitalul No. 5. Der durch Sturz mit dem Pferde akquirierte, offene Bruch zeigte nach wochenlanger Immobilisierung keine Callusbildung. Im Röntgenbilde wurde ein starkes Uebereinanderlegen der Tibia- und Fibulafragmente festgestellt. Die Wunde wurde erweitert, die Bruchflächen des Schienbeines von Splittern gereinigt und durch drei vernickelte Metallplatten in der richtigen Lage aneinander befestigt. Der Verlauf war ein afebriler, es wurde Heilung mit ¾ cm Verkürzung erzielt, obwohl es anfangs schien, als ob die Amputation unausweichlich sein würde.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage **No. 1, S. 33**

Trendel (Tübingen), **Luxatio pedis sub talo.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Im Anschluß an eine Beobachtung aus der v. Brunsschen Klinik, bei der es sich um eine komplizierte Luxatio pedis sub talo und Fraktur des Collum tali handelte, und bei der, da die Adduktionsstellung immer wieder auftrat, die Exstirpation des Talus vorgenommen wurde, unterzieht Verfasser die bisher veröffentlichten 82 Luxationen einer Besprechung. Er unterscheidet Luxationen in seitlicher Richtung nach innen und außen und solche in sagittaler nach vorne und hinten, zwischen denen Uebergangsformen vorkommen. Da es sich selten um reine Luxationen, in der Regel gleichzeitig um Knochenbrüche handelt, ist die Verletzung als eine schwere zu betrachten. Gelingt die unblutige Reposition (nach Mac Cormac) nicht, oder tritt Reluxation auf, so kommen operative Eingriffe in Frage.

Frauenheilkunde.

Hegar (Freiburg), **Entwicklungsstörungen,** Fötalismus und Infantilismus. Münch. med. Wochenschr. No. 16. Besprechung der Symptomatologie des Infantilismus mit besonderer Berücksichtigung der weiblichen Genitalien. Hegar läßt die Frage, ob ein hypoplastischer Uterus nachträglich wachsen könne, unentschieden, gibt aber die Möglichkeit einer Schwangerschaft bei recht verkümmerter Gebärmutter zu.

Adela T. Gherghely, **Uterus didelphys** mit seitlicher Hämatokolpometrie. Spitalul No. 6. Der seit mehreren Jahren bestehende Bauchtumor der 24jährigen Frau war seit der vor anderthalb Jahren erfolgten ersten Geburt erheblich gewachsen und namentlich schmerzhaft geworden, weshalb die Laparotomie vorgenommen wurde. Es fand sich statt der erwarteten Ovarialcyste eine zweite rechtseitige, 5—6 cm lange, blind endende Vagina, deren eines Ende an dem Scheidengewölbe der normalen hing. Der linke Uterus war normal, ebenso die entsprechende Tube und das Ovarium; rechts war aber die Gebärmutter stark erweitert und wie die Vagina mit einer syrupdicken, schokoladefarbigen Flüssigkeit erfüllt. Oberhalb dieses Uterus fand man noch eine doppelkammrige, mit ebensolchem Blute erfüllte Cyste, die wahrscheinlich einen Hämatokolpos darstellte. Starke Adhärenzen mit den Därmen. Exstirpation der Tumoren. Heilung.

Riggs, Vergleichende Studie über die **Becken von Weißen und Negern.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Das Wesentliche dieser Untersuchungen, die vollständig im 22. Bande der Johns Hopkins Reports erscheinen werden und sich auf 779 Geburtsbeobachtungen bei Weißen und 721 bei Negern stützen, ist, daß die Becken der Weißen niedrig und breit im Vergleich zu den engeren und relativ tieferen der Schwarzen sind, daß verengte Becken 3,74 mal häufiger bei den Negern als bei den Weißen erscheinen und daß das weiße Kind größer als das Negerkind ist. Die Beschäftigung und Umgebung der Mutter während der Schwangerschaft beeinflußt bedeutend die Größe des Kindes. Es gibt einen höheren Prozentsatz von Schädellagen bei den Weißen und von Spontangeburten bei den Negern. Je höher der Rassegrad, desto größer das Verhältnis des männlichen zum weiblichen Kinde. (Für so weitgehende Schlüsse ist das Untersuchungsmaterial Riggs viel zu klein. Ref.)

Brandt und Petersen, **Enges Becken.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3 und 4. Die ausführliche Arbeit stützt sich vor allem auf das Material der Entbindungsanstalt zu Christiania. Unter 9614 Kreißenden fand sich in 347 Fällen = 3,61 % enges Becken. Die Verhältnisse des Instituts gestatten aus dieser Durchschnittszahl auch auf die Häufigkeit des engen Beckens in Norwegen überhaupt zu schließen. Von den 348 durch ein enges Becken geborenen Kindern waren 261 lebend, 87 tot. Nach Abzug der künstlichen Frühgeburten ergibt sich eine Mortalität von 21 %. Die Mortalität der Mütter betrug 1,5 %. Die gleichen Frauen haben außerhalb der Anstalt 293 Kinder geboren, jedoch mit 43 % Mortalität.

Herzfeld (Wien), Erklärung des **Geburtsmechanismus.** Wien. med. Wochenschr. No. 14—16. Für kurzes Referat ungeeignet.

Liepmann (Berlin), Zur **Dienstschen Eklampsietheorie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Die in No. 12 des Ztralbl. f. Gynäk. von Dienst aufgestellte neue Eklampsietheorie, daß die nach Krankheiten oder primär zum Schutze des Individuums im Blute kreisenden Antikörper der Mutter das eigentliche „Eklampsiegift“ aus dem normalen kindlichen Blute freimachen und so die Mutter vergiften, widerspricht allen bisherigen biologischen Annahmen. Der Satz 4 Diensts, das Fundament seiner Theorie, wonach bei den Eklamptischen sich stets reichlich Antikörper (Hämolysine und Agglutinine) im Blut finden, konnte durch neuere Versuche Liepmanns nicht bestätigt werden und damit fällt auch die Hypothese Diensts.

Edgar, **Leberinsuffizienz** in der **Schwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser bezieht nicht nur die meisten Störungen des Allgemeinbefindens während der Schwangerschaft, sondern auch eine Reihe von anderen Affektionen auf eine spezifische Autointoxikation, hervorgerufen durch Insuffizienz der Leber. Auf diese Quelle führt er zurück: Hyperemesis, akute gelbe Leberatrophie, Polyneuritis, Eklampsie, Impetigo herpetiformis, Psychosen, gastrische Störungen, Kopfweh, Alterationen der Stimmung, Pruritus, Chloasma, Speichelfluß etc. Bei ausgesprochenen Leberveränderungen (Vergrößerung, Druckempfindlichkeit, Leucinausscheidung) ist die Schwangerschaft zu beendigen, bei Auftreten leichterer toxischer Symptome ist die Patientin streng zu überwachen (Harn!) und zu behandeln (Kalomel etc.).

Schütze (Königsberg i. Pr.), Fall von **Endometritis post abortum** bei einem 11jährigen Mädchen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Die Diagnose stützte sich außer auf subjektive Schwangerschaftszeichen (Uebelkeiten, Erbrechen) und auf Blutungen auf den mikroskopischen Nachweis einer Decidua graviditatis, jedoch ohne Chorionzotten.

Suber, Manuelle Aortenkompression bei **Blutungen im Nachgeburtsstadium.** Hygiea No. 2 u. 3. Das Verfahren wird nach Suber durch folgende Umstände indiziert: Lebensgefährliche oder schwerere Form der Blutung, Unsicherheit betreffs der Quelle der Blutung; mit weiterem Blutverlust verbundene Eingriffe, zumal wenn diesen bereits eine stärkere Blutung vorausging; die Notwendigkeit für einen rationellen und aseptischen Eingriff, behufs Blutstillung Zeit zu gewinnen; schwache oder fehlende Reaktion des Uterus auf mechanische Reizungen; individuelle Umstände, die zur Einschränkung des Blutverlustes auffordern; die Möglichkeit, einen Eingriff bis zur Ankunft eines herbeigerufenen Consiliarius aufschieben zu können.

Bovin, Bei der Entbindung entstandene **Armplexuslähmung beim Neugeborenen.** Hygiea No. 3. Im mitgeteilten Falle entstand die Plexuslähmung nach starker Traktion am Kopfe, unter gleichzeitiger Infraktion des Schlüsselbeins. Nach viermonatlicher täglicher Behandlung trat später völlige Heilung ein.

Foulerton and Bonney, Ursachen der **Puerperalinfektion.** Lancet No. 4258 und 4259. Die Einteilung des Puerperalfiebers in saprämische, septikämische und pyämische Form ist ohne praktischen Wert. Die bakteriologische Untersuchung ergab in den meisten Fällen Streptococceninfektion, seltener Pneumococcen. Die Behandlung mit Streptococcenheilserum erscheint daher aussichtsvoll, wenn man das Serum von einem Pferde benutzt, das gegen verschiedene Streptococcenstämme immunisiert ist. Die Auskratzung des Uterus erscheint dagegen irrationell, weil dadurch die Gefahr einer Infektion der tiefer liegenden Gewebe entsteht.

Augenheilkunde.

Emile Javal, Der Blinde und seine Welt. Uebersetzt von J. Türkheim. Hamburg, L. Voss, 1904. 160 S. 3,50 M. Ref. R. Greeff (Berlin).

Der bedeutende Ophthalmologe und Physiker E. Javal ist von dem schweren Schicksal heimgesucht worden, in höherem Alter, aber noch in voller Rüstigkeit an Glaucom zu erblinden. Er vermißte es schwer, daß er gar keine Anleitung fand, wie er nun sein Leben so gut und so angenehm, als nach den gegebenen Verhältnissen möglich, gestalten könne. Und es ist wahr, für den jugendlichen, ungebildeten und unbemittelten Blinden ist in unserer Zeit vorzüglich gesorgt. Es wird keiner eine Blindenschule ohne aufrichtiges Staunen über die Leistungen verlassen. Nun erst allmählich fängt man an, für den erwachsenen, gebildeten Blinden zu sorgen. Diesem kommt nun Javal entgegen. Er erzählt, wie es ihm erging, was er aus sich als Blindem gemacht hat und wie seine Welt sich gestaltet hat. Das nützliche Buch des geistvollen Franzosen liest sich außerdem wie eine phantastische Novelle. Nicht in allen Punkten stimme ich aber mit dem Verfasser überein. Er ist doch zu sehr Partei und ich möchte sagen noch Laie in der Blindenphysiologie. Ueber ihm stehen Diejenigen, welche seit Jahren mit vielen Blinden verkehren und sie beobachten. Um nur eins herauszugreifen, so klingt es immer wieder durch: „Hätte man es mir doch beizeiten gesagt, du wirst erblinden, ich hätte dann manches, z. B. die Blindenschrift, leichter gelernt“. Letzteres ist nicht richtig. Der ganz Blinde, der nun gezwungen ist, sich nur auf sein Gefühl zu verlassen, lernt dies viel besser, als der noch etwas Sehende, zumal wenn das Sehen progressiv schlechter wird. Und schließlich bleibe ich aus Erfahrung bei dem Satz: Es ist eine Grausamkeit sondergleichen, Einem zu sagen, in zwei oder drei Jahren wirst du blind sein! Das alles hindert nicht, das Büchlein warm zu empfehlen.

Salzer (München), **Augenheilkunde des praktischen Arztes.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München am 14. Dezember 1904. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 15, S. 614.)

Junius (Magdeburg), Diagnose des **Trachoms.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Junius nimmt gegen die von Peters (diese Wochenschrift 1903, No. 3) vertretene Anschauung über das Wesen und die Verbreitung des Trachoms, welche alle bisherigen Erfahrungen verachte, energisch Stellung.

Thomas, **Hornhautreflex** bei **Anästhesie.** Brit. med. Journ. No. 2312. Die Reaktion auf Hornhautreizung ist individuell sehr verschieden. Im allgemeinen ist aber das Erlöschen des Cornealreflexes noch nicht als ein Zeichen drohender Herz- und Atemlähmung anzusehen.

Holmström, Behandlung von **suppurativen Prozessen an der Hornhaut.** Hygiea No. 3. Die große Mehrzahl der Fälle, und zwar nicht nur der leichten, heilt nach Erfahrung des Verfassers unter folgender Behandlung: Atropin, lockerer, feuchter, nach Bedarf erneuerter Sublimatverband (1 : 5000), dessen Ungefährlichkeit betont wird, kein Druckverband, Behandlung etwaiger Affektionen der Tränenwege. Die Kauterisation, am besten mit Galvanokauter, wird indiziert, wenn obige Behandlung keinen Stillstand bewirkt; bei Chemosis, großem Hypopyon, breiten, gelben, fortschreitenden Rändern. Dabei ist die Perforation des Geschwürsbodens nur ausnahmsweise zweckmäßig. Nur sehr große Hypopyen brauchen evakuiert zu werden. Von vielen Hunderten von Fällen versagte nur in einem die obige Methode. 177 mal wurde Kauterisation nötig, 12 mal Entleerung des Hypopyon.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

E. Toff, Interne Behandlung der **Gonorrhoe.** Spitalul No. 5. Verfasser hebt hervor, daß viele akute Gonorrhöen ohne lokale Behandlung, nur mit interner Medikation, vollkommen ausheilen; in andern Fällen ist letztere ein wertvolles Adjuvans der Spülungen oder Installationen, wird aber in letzter Zeit von den Aerzten, die alles Heil nur von den antiseptischen Waschungen erwarten, viel zu sehr vernachlässigt. Sehr gute Dienste leistet als internes Mittel bei der in Rede stehenden Krankheit die unter dem Namen Gonosan bekannte Kombination von Sandelholzöl mit Extractum Kawa-Kawa.

Kinderheilkunde.

R. Hecker und J. Trumpp, Atlas und Grundriß der Kinderheilkunde. Lehmanns medizinische Handatlanten Bd. 32. München 1905. **Ref.** H. Neumann (Berlin).

Wenn die beiden wohlbekannten Paediater sich zu der Herausgabe eines Handatlanten für die Paediatrie vereinigen, so kann es sich nicht um ein einfaches Bilderbuch handeln. In seiner kurzen Fassung ist der Text sehr zuverlässig, mannigfach und anregend; er ist immer von den neuesten Anschauungen durchdrungen. Die Bilder, zum Teil auch anatomischer und histologischer Natur, sind meist vorzüglich und interessant; man darf hoffen, daß die große Aufwendung von Mühe, welche die Herstellung der 192 Abbildungen gemacht haben muß, für die Verbreitung der paediatrischen Kenntnisse nicht vergeblich sein wird.

Paul Selter, Die Verwertung der Faecesuntersuchung für die Diagnose und Therapie der Säuglingsdarmkatarrhe nach Biedert. Stuttgart, Ferdinand Encke, 1904. 86 S. mit einer farbigen Tafel. Ref. H. Neumann (Berlin).

Schon in der Ueberschrift gibt Verfasser selbst an, daß er sich wesentlich in den von Biedert wiederholt gewiesenen und auch an dieser Stelle geschilderten Bahnen bewegt; es ist verdienstlich, daß Selter auf die klinische Bedeutung der Faecesuntersuchung auch nach seinen persönlichen Erfahrungen hinweist; denn auch Referent glaubt, daß die Untersuchung des Säuglingsstuhles durchaus Gemeingut der Aerzte werden muß und es auch leicht werden kann. Die Medikamente bleiben hinter der durch ihre Untersuchung ermöglichten, richtigen Ernährung weit zurück. Auch aus der Selterschen Arbeit geht hervor, welche Klippen auch bei der natürlichen Ernährung bestehen können.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

E. Martin, L. Bleibtreu und Alfred Ludwig, Das evangelische Krankenhaus Köln. Unter dem Protektorate Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Auguste Viktoria. Bonn. Ref. F. O. Kuhn (Berlin).

Die mit zahlreichen Abbildungen ausgestattete Veröffentlichung der vorerst für 150, später für 300 Kranke jeder Konfession bestimmten Kölner Vereinsanstalt gibt über alle Teile derselben erschöpfende Auskunft. Behufs sorgfältiger Vorbereitung der Bauanlage erfolgte die Wahl beider leitenden Aerzte schon 1898 mit der Verpflichtung, „bei den Vorarbeiten und der Ausführung des Baues mitzuwirken“. Dem Verfasser des in einem engeren Wettbewerb gewählten Planes, Architekt Ludwig (Leipzig), wurde die Oberleitung, dem Ingenieur K. Bodifée (Köln) die des maschinellen Teils, dem von einem Bauführer unterstützten Gemeindebaumeister die örtliche Leitung des 1900—1902 in Generalübernahme ausgeführten Baues übertragen. Die Beschaffung der völlig neuen Einrichtung war einer Kommission unterstellt, welcher der künftige, sechs Monate vor Betriebseröffnung angestellte, erfahrene Verwalter und die in den letzten Wochen eingezogenen Kaiserswerther Schwestern zur Seite standen. Das an der Weyertalstraße sich hinziehende, von Verkehrswegen und Vorgärten umgebene Grundstück, welches an den als Garten hinzugezogenen alten evangelischen Friedhof grenzt, bot durch Baubeschränkungen und durch eine geplante Straßenquerung Schwierigkeiten, die zu einer Vereinigung der Hauptbauten auf dem größeren südlichen Teil führte, wo die Verwaltungs- und die Wirtschaftsgruppe vier klinische Doppelpavillons mit je 50 Betten und westöstlicher Längsachse, den Geschlechtern entsprechend, trennen. Jedes der zwei Pavillongeschosse bildet eine Station von 2 Sälen für 10 und 3 Zimmer für 1, beziehungsweise 2 Kranke. Das Obergeschoß des ⊢⊣ förmigen Verwaltungshauses umfaßt noch eine Abteilung für 26 Pensionäre. Sein hochliegendes Erdgeschoß mit Rampenauffahrt enthält im linken hinteren Flügel die Operations-, im vorderen poliklinische Räume und hat behufs ebener Transporte mit den beiden nächsten chirurgischen Pavillons geschlossene, mit der Küchenanlage offene Verbindung durch Gänge, unter denen der Westwind durchstreicht. Diese Gruppierung bedingt außer dem Bettenaufzug im Haupttreppenhaus, der bis zum photographischen Atelier im Dach hinauf- und zu den Räumen für Heilgymnastik, Heißluftbäder etc. im Unterbau hinabgeführt ist, noch Aufzüge in beiden Pavillons. Deren Obergeschosse dienen bis zur Errichtung der hinteren, freistehend geplanten Pavillons den Innerlichkranken. In der jetzt schon für 300 Betten ausgebauten Wirtschaftsgruppe, die Zufahrt von der rückseitigen Straße hat, reihen sich von Westen nach Osten zu, aber ohne innere Verbindung und mit wechselnden Höhen, das Küchen-, das Kessel- und Maschinenhaus, die Desinfektions-, die Wasch- und die Leichenabteilung aneinander. Auf dem nördlichen, flacheren Grundstücksteil liegt die für 30, später 80 Betten bemessene Infektionsabteilung: 1 Block für 20 Septische mit eigenem Operationsraum, eine Diphtherie- und Scharlachbaracke für 10, ein Doppelpavillon für 50 Innerlichkranke und das Stallgebäude. Bis zur Erbauung des Pavillons liegen im Blockbau oben auch schmutzige innere Fälle: Typhus, schwere Phthisen und dergleichen. Bei dieser Gesamtanordnung fällt auf, daß der Weg von den Ansteckenden zur Desinfektion später über die geplante, öffentliche Straße und an zwei klinischen Pavillons vorbeiführt. Dem Arzt der Infektionsabteilung, die eigenes Personal hat, untersteht jetzt auch die zwar von außen zugängliche, aber vom Flurgang im Verwaltungshause nur zeitweise abgeschlossene Poliklinik. Ihre zwei Haupträume dienen zugleich für nicht ganz aseptische Operationen und Verbände, sowie als Zentralstelle für alle, besondere Vorkehrungen erfordernden gynäkologischen, ophthalmoskopischen, laryngoskopischen oder elektrodiagnostischen Untersuchungen im Hause. Die fahrbaren elektrischen Apparate können nach Bedarf von hier in andere Räume gebracht und dort angeschlossen werden. Bewährt hat sich die Lage des Röntgenkabinetts zwischen dem Sprechzimmer des chirurgischen Arztes, der Poliklinik und der Operationsabteilung. In letzterer führt ein indirekt belichteter Mittelgang zum aseptischen Operationssaal mit Glasvorbau, dessen beiderseitige Nebenräume für Sterilisation und Instrumente die am Gang rechts und liegenden Verband- und Chloroformierzimmer vom Saalgeräusch trennen. Der Instrumentenraum hat Aufzug zur Verbandfabrik darunter. Die Aerzte wechseln ihre Garderobe im Warteraum der Abteilung. Eine eigene elektrische Zentrale liefert den Strom für die Beleuchtung und Akkumulatoren, an welche die Motoren einer Ammoniakkühlmaschine, der Waschküche, der Aufzüge, der Pumpe zum Heben des Gebrauchswassers aus dem Brunnen zum Hochbehälter (System Intze) und die Nachtlampen angeschlossen sind. Drei Dampfkessel — einer in Reserve — versorgen diese Zentrale, die Kochküche, das Heißluftbad, die Sterilisations- und Kochapparate der Operations- und poliklinischen Abteilungen, die Dampfschlangen der Warmwasserbereiter und die Niederdruck-Dampfheizung in den Hauptbauten mit Dampf. Den für Dampfluftumlauf und Syphonluftregelung (System Körting) eingerichteten Heizkörpern, deren Ventilstellung jeden gewünschten Wärmegrad ermöglicht, wird in den Einzelzimmern durch die Fensterbrüstungen unmittelbar von außen, den Sälen und Korridoren aber aus Heizkammern gefilterte, vorgewärmte Luft für die auf Wärmeunterschied beruhende Lüftung zugeführt. Das Permanentbad bedarf, da die Hauptkesselanlage nur am Tage arbeitet, Nachts einer besonderen Warmwasserquelle. Die Infektionsbauten haben in den Kellern eigene Dampfniederdruckkessel mit Füllschachtfeuerungen für Koks, und selbsttätig wirkenden Zugreglern, auch eigene Warmwasserbereitungen durch in Oefen geheizte Warmwasserschlangen. Alle zu vernichtenden Sachen werden in verschlossenen Behältern verwahrt und zeitweise in den Dampfkesselfeuerungen verbrannt. — Einige Räume erhielten für Koch- und andere Vorrichtungen auch

Gasanschluß. Die Gebäudeausstattung entspricht den heutigen Anforderungen, ohne übertriebenem Luxus zu folgen. Tagräume und Teeküchen sind gegen Gänge nicht abgeschlossen. Sonst hängen die Türen in Eisenzargen. Von den Zimmern 1. Klasse waren je zwei durch eine Tür verbunden, welche zur Vermeidung von Schallübertragungen durch Doppeltüren ersetzt werden mußten. Abortsitze aus Fayence mit breitem, holzlosem Rand haben sich infolge der herrschenden Raumwärme von 15° C bewährt, wie auch die Speinäpfe aus dunkelblauem Glas mit abgebogenem Rand in eisernen Ringen an den Wänden 1 m über dem Fußboden. Alles Rohrwerk, auch die Bergmannrohre der elektrischen Leitungen, liegen offen, beziehungsweise in begehbaren Tunneln. Telephonische Verbindung, elektrische Uhrenregelung, Schellenleitung, Steckkontakte für Handlampen etc. sind, wo erforderlich, vorgesehen. Auch bezüglich der Einrichtungsgegenstände enthält die Schrift viel Bemerkenswertes. Das Gelände beträgt einschließlich Friedhof 100 qm, die Baukosten stellen sich auf 7618, die der Einrichtung auf 737 M. pro Bett, doch sollen erstere nach vollem Ausbau auf 4500 M. sinken.

E. Ekelöf, **„Präservenkrankheiten“.** Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen Südpolar-Expedition 1901/1903, Bd. 1, 4. Lieferung. Stockholm 1904. Durch eine Beweisführung per exclusionem gelangt Verfasser zu der Theorie, daß der Skorbut eine Intoxikation durch animalische Präserven sei, worunter alle gegen bakterielle Zersetzung künstlich geschützte Nahrungsmittel verstanden werden. Die Gifte bilden sich in der präservierten animalischen, eiweißhaltigen Nahrung teils durch Autolyse, soweit die Fermente bei der Präparation unversehrt geblieben sind, teils, wo dies nicht der Fall ist, durch spontane chemische Prozesse, die den fermentativ erzeugten gleichwertig sind, nur langsamer vor sich gehen. Das vorliegende Tatsachenmaterial läßt sich mit dieser Theorie gut in Einklang bringen, wie gezeigt wird. Die Beriberi ist nach dem Verfasser ebenfalls zweifellos keine Infektions-, sondern eine alimentäre Intoxikationskrankheit, im Gegensatz zum Skorbut wird sie aber nicht durch animalische Präserven an und für sich hervorgerufen, sondern zur Erzeugung der betr. Giftstoffe ist es notwendig, daß die animalischen Toxine gleichzeitig mit Stoffen, die in bestimmten stärkereichen Vegetabilien vorkommen (Reis, Bohnen, Sago, Arrowstärke u. a.) dem Organismus zugeführt werden. Für die genannten und einige verwandte Krankheiten schlägt Ekelöf den Namen „Präservekrankheiten“ vor. P. Fraenckel (Berlin).

Seligmann (Berlin), Einfluß einiger **Aldehyde,** besonders des Formalins, auf die **Oxydationsfermente der Milch** und des Gummi arabicum. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Das H_2O_2-Spaltungsvermögen der Milch erfährt durch Formalinzusatz eine Steigerung. Formalin verstärkt die Fähigkeit der Milch, verschiedene enzymatische Farbenreaktionen zu geben. Während die Reaktionsfähigkeit der Milch mit dem Alter schnell abnimmt, bleibt sie bei Formalinmilch unverändert energisch. Ursache ist zum Teil die mangelnde Milchsäurebildung. Rohe Milch verliert durch Erhitzen ihre Reaktionsfähigkeit, Formalinmilch wird nur wenig verändert. Gekochte, reaktionslose Milch kann durch Formalinzusatz wieder aktiviert werden. Die Reduktionskraft der rohen Milch gegenüber alkoholischer Methylenblaulösung sinkt beträchtlich nach Formalinzusatz. Es ist möglich, daß durch Formalinzusatz infolge der gesteigerten Wirksamkeit der Milchenzyme eine vorhandene Idiosynkrasie gegen Milch erhöht und die so überaus empfindliche Säuglingsverdauung schädlich beeinflußt werden kann.

Sommerfeld (Berlin), **Formalinmilch** und das Verhalten von **Formalin gegenüber einigen Bakterienarten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Formalin erwies sich als ein vorzügliches Konservierungsmittel für längere Zeit zu Untersuchungen aufzubewahrender Milchproben, kann aber für die Konservierung von Milch zu Genußzwecken ebenso wenig in Frage kommen, wie irgend ein anderes chemisches Präparat. Für letzteren Zweck ist und bleibt saubere Gewinnung, unmittelbar darauf folgende Kühlung (am besten Tiefkühlung) und Aufbewahrung bei Temperaturen von nicht über 10° C das sicherste Mittel. Im Verhältnis von 1 : 10 000 zu Nährbouillon oder zu Milch zugesetzt wirkt Formalin auf Typhus-, Diphtherie-, Coli- und Pyocyaneusbacillen nicht entwicklungshemmend.

Wolff, **Milch und Milchkontrolle.** Hygiea No. 3. Um eine tuberculosefreie Kindermilch zu schaffen, unterhält eine Gothenburger Milchanstalt einen zweifellos gesunden Viehbestand, der nur aus eigenem Nachwuchs ergänzt werden darf. Die Milch untersteht von ihrem Ursprung bis zum Konsumenten einer strengen Kontrolle, für die die Vorschriften vom Verfasser ausgearbeitet sind. Letztere beziehen sich auf Viehbestand, Fütterung, Stall, Melkung, Melkpersonal etc. Auch soll ein Fettgehalt von mindestens 3,50 bis 3,75 garantiert werden.

Robin, **Typhusbekämpfung.** Journ. of Amer. Assocc. No. 14. Verfasser weist an der Hand der Statistik der amerikanischen Städte nach, wie sehr die Typhusmortalität von der Art der Trinkwasserversorgung abhängig ist. Merkwürdigerweise haben auch die Städte mit Versorgung durch artesische Quellen eine verhältnismäßig hohe Mortalität, vielleicht deshalb, weil die geringe Menge und Härte des Wassers nebenbei den Gebrauch anderen Wassers durch die Einwohner begünstigt. Ferner weist Verfasser zahlenmäßig nach, wie viel günstiger die langsame Sandfiltration wirkt, als die Filtration durch die sogenannten mechanischen Filter.

Unfallheilkunde.

Böhnig (Dresden), **Hysterische Unfallerkrankungen** bei **Telephonistinnen.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Der Bericht betrifft neun Fälle von Induktions- und Blitzschlagverletzungen von Telephonistinnen mit nachfolgenden traumatisch-hysterischen, bezw. neurasthenischen Erscheinungen. In einigen Fällen waren schon wenige Stunden nach dem Unfall die Symptome der Neurose in voller Deutlichkeit vorhanden, sodaß von einer Entstehung derselben durch Begehrungsvorstellungen oder Suggestion keine Rede sein kann.

Tropenmedizin.

Musgrave, Behandlung der **Amoebiasis intestinalis in den Tropen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Die Erfahrungen auf den Philippinen zeigen, daß die Amöben mit dem Wasser, Früchten, Gemüsen aufgenommen werden und daß es außerordentlich schwer ist, auch bei großer Vorsicht, die Infektion zu vermeiden. Eine spezifische interne Behandlung gibt es nicht. Lokal bewähren sich Darmeingießungen mit Chinin und Acetozon. Die Appendicitissymptome sind hervorgerufen entweder durch Läsionen im Coecum, die eine chirurgische Behandlung kontraindizieren, oder es handelt sich um eine sekundäre Exazerbation einer gewöhnlichen Appendicitis, dann ist die Operation selten nötig, oder um eine Amöbenaffektion des Appendix, dann ist frühzeitige Operation geboten.

Young, **Chirurgie** bei den **Eingeborenen in Afrika.** Lancet No. 4259. Mitteilung von Krankengeschichten zum Beweise für die große Widerstandsfähigkeit der Neger gegen Verletzungen und die schnelle Erholung nach solchen.

Zahnheilkunde.

Pedley, Zusammenhang zwischen **Zahn- und anderen Krankheiten.** Lancet No. 4259. Nichts Neues.

Medizinalstatistik.

Bruinsma, **Geburten in Holland.** Weekbl. voor Geneesk. No. 14 und 15. Es werden für den Zeitraum von 1870 bis 1904 die Bevölkerungsziffern, die Zahl der Geburten und die Zahl der Totgeborenen tabellarisch zusammengestellt und zwar für die einzelnen Provinzen und für ganz Holland. Es folgt eine Tabelle, in der die Geburten auf 1000 Einwohner, ferner eine solche, in der die Totgeborenen auf 1000 Geburten für die einzelnen Provinzen berechnet sind. Eine weitere Tabelle legt die Zahlen der Nichtlebensfähigen und ihr Verhältnis zu den Zahlen der Totgeborenen fest. Die Totgeborenen und die Nichtlebensfähigen werden als eheliche und uneheliche gesondert zusammengestellt. Weitere Tabellen beziehen sich auf die Ursachen für das Absterben der Frucht. Schließlich werden die Totgeburten, die mit und ohne ärztliches Eingreifen erfolgten, zusammengestellt.

Mahillon, Bedeutung der die **jährliche Verschiebung der allgemeinen Sterblichkeit** betreffenden Statistik. Journ. de Bruxelles No. 16. Die jährlichen Veränderungen der allgemeinen Sterblichkeit geben nach Mahillon kein eindeutiges Bild der hygienischen Verhältnisse einer Stadt. Außer der Sterblichkeit der einzelnen Altersklassen muß die Zahl der Geburten sowie die Beziehung zwischen Ein- und Auswanderung bei der Statistik mit berücksichtigt werden.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie: G. Alexander. Probleme in der klinischen Pathologie des statischen Organs. (Heermann-Sammlung, VIII. Bd., Heft 3.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 23 S., 0,60 M.

Allgemeine Therapie: O. Peters und J. Hauri, Davos. Zur Orientierung für Aerzte und Kranke. 2. Aufl. Chur, F. Schuler, 1905. 166 S., 2,40 M.

A. Schanz, Fuſs und Schuh. Eine Abhandlung für Aerzte, für Schuhmacher und Fuſsleidende. Stuttgart, F. Enke, 1905. 51 S. m. 24 Abb., 1,20 M.

Tropenmedizin: Ch. E. Woodruff, The effects of tropical light on white men. New York and London, Rebman, Limited, 1905. 358 S., 10,50 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr M. Cohn: **Frakturen und Gelenkveränderungen bei Tabeskranken.** Das Interesse, das Kliniker und Anatomen in den letzten Jahrzehnten den tabischen Arthropathien entgegengebracht haben, ist neuerdings erhöht worden durch das Röntgenverfahren, das uns gestattet, auch schon während des inflammatorischen Stadiums der Krankheit einen genauen Einblick in die Knochenveränderungen zu bekommen. In dem engen Rahmen dieser Demonstration ist es mir nicht möglich, auf die Aetiologie des Leidens und andere interessante Fragen näher einzugehen. Ich werde an anderer Stelle in ausführlicher Weise darauf zurückkommen. Bevor ich jedoch meine Demonstration beginne, möchte ich nur hervorheben, daß ich folgende Affektionen bei meinen Patienten beobachtet habe: 1. Frakturen in der Epiphyse und Diaphyse der Röhrenknochen; 2. Luxationen und Subluxationen in fast allen Gelenken und 3. hypertrophische und atrophische Knochenprozesse, die sich an den Gelenkenden, den Bändern und Muskeln abspielten. Da sich die einen wie die anderen Veränderungen oft bei ebendenselben Patienten vorfanden, kann ich bei meiner Demonstration keine bestimmte Reihenfolge innehalten und werde Ihnen Patienten und Röntgogramme in bunter Reihe vorführen.

(Folgt die Demonstration von 11 Patienten und 21 Röntgenbildern.)

Diskussion: Herr Zeller hat jeden Fall von Rißfraktur der Kniescheibe genau auf tabische Symptome untersucht. Bei zwei solchen Patienten, die sich für völlig gesund hielten, fand er leichte Sensibilitätsstörungen und Abschwächung der Kniereflexe. Nach 1—1$^{3}/_{4}$ Jahren stellte sich ausgesprochene schwere Tabes ein, sodaß die Rißfraktur der Patella beinahe wie ein Frühsymptom erschien. Lues war nicht vorhanden.

Herr Sonnenburg: Ich habe Herrn Cohn gebeten, diese Fälle vorzustellen, weil wir, abgesehen von den vielen verschiedenartigen Affektionen, die wir Ihnen zeigen konnten, durch die Röntgenaufnahmen noch manche Ergänzungen besonders in Hinsicht auf die pathologischen Veränderungen der Gelenke mit der Zeit erhalten haben. Ob in jedem Falle die Tabes allein oder auch in Gemeinschaft mit der Lues als Ursache anzusehen ist, ist nicht ohne weiteres zu sagen.

2. Herr Schwalbach: a) **Aneurysma arterio-venosum der Carotis interna.**

Der Patient mit dem Aneurysma ist leider nicht gekommen, gestatten Sie daher, daß ich Ihnen kurz darüber berichte. Der zwölfjährige Kranke ist nach seiner Angabe vor ungefähr einem Jahre von seiner Spielgefährtin mit einer Stricknadel in das linke Auge gestochen worden. Die Nadel drang in das obere Augenlid ein, und zwar in der Richtung nach der Nase zu. Ob der Stich sehr tief war, vermag das Kind nicht anzugeben; jedenfalls war die Blutung nach der Verletzung nicht sehr stark, und die kleine Wunde heilte schnell. Seit einem halben Jahre bemerkten nun die Eltern des Kindes ein Stärkerwerden des linken oberen Augenlides, das bisher ständig zugenommen haben soll.

Der Befund, den ich bei dem kleinen Patienten erhob, war folgender: Bei der Betrachtung des Gesichtes fällt sofort die Schwellung des oberen linken Lides auf. Mehrere Venen in stärkerer Füllung schimmern durch die Haut des Lides hindurch; auch der linke innere Augenwinkel ist geschwollen. Legt man einen Finger auf den inneren Teil des oberen Lides und übt einen sanften Druck aus, so fühlt man ein Schwirren in der Tiefe; sogleich wird der Bulbus nach außen und unten hervorgedrängt und zeigt nun deutliche Pulsation. Die Auskultation des Kopfes läßt überall ein lautes, blasendes Geräusch, das synchron dem Pulse ist, hören. Auf Kompression der Carotis an der linken Halsseite verschwinden die Symptome vollkommen. Das Sehvermögen des Auges hat bisher nicht gelitten, die Bewegungen des Bulbus sind nicht gehemmt. Es ist wohl zweifellos, daß es sich um ein Aneurysma arterio-venosum der Carotis int. und des Sinus cavernos. handelt, und man darf wohl annehmen, daß das Trauma zur Entstehung des Aneurysma Veranlassung gegeben hat.

Ich habe den kleinen Patienten zirka vier Wochen in Behandlung und bei ihm Druckverbände verwendet; ein therapeutischer Erfolg ist bisher nicht erzielt worden. Um es nicht zu einer Schwächung der Sehkraft, resp. zu deren vollständigem Verlust kommen zu lassen, muß wohl bald die Carotis unterbunden werden; ich hoffe, daß der Eingriff von dem Kinde gut vertragen wird. Bei Erwachsenen ist ja leider öfter ein letaler Ausgang beobachtet worden, wie Sattler in seiner Arbeit über Exophthalmus pulsans angibt, unter 67 Patienten 8 Todesfälle. Hervorheben will ich noch, daß von den bisher veröffentlichten Fällen von Aneurysma arteriovenosum der Carotis kein Patient in so jugendlichem Alter stand wie unser Kranker.

b) **Retrobulbärer Tumor.**

Die 50jährige Dame, die ich Ihnen hier zeige, kam vor 1$^{1}/_{2}$ Jahren auf Veranlassung des Augenarztes, Herrn Prof. Fröhlich, zu mir und gab an, daß sie seit 16 Jahren ein langsam zunehmendes Heraustreten des rechten Augapfels bemerkt habe, und zwar hat sich die Hervorwölbung bald nach der Geburt ihrer jüngsten, jetzt 16jährigen Tochter gezeigt. Nach zweijährigem Bestehen des Leidens wurde ihr von einem Arzte, den sie konsultierte, dringend zur Operation geraten; aber sie entschloß sich erst im Jahre 1903 — also nach 16 Jahren — hierzu, als sie öfters Schmerzen bekam und zugleich beobachtete, daß sie mit dem rechten Auge nicht mehr so gut sehen konnte wie vorher. Ein Arzt, den sie jetzt befragte, riet ihr zur Herausnahme des Auges.

Als ich die Kranke im Oktober 1903 sah, konnte ich folgenden Befund erheben: Der rechte Augapfel tritt ungefähr einen Zentimeter weiter als der linke aus der Augenhöhle hervor; er erscheint gestielt. Eine Bewegung in der Blickrichtung ist nur nach innen und unten möglich. Hinter dem Bulbus im oberen Orbitalteile, und zwar von der Mitte an bis zum äußeren Augenwinkel tastbar, liegt eine festweiche Geschwulst, die mit dem Knochen und dem Augapfel verwachsen erscheint. Die Sehkraft ist auf die Hälfte herabgesetzt (Prof. Fröhlich).

Ich schlug den Versuch einer Entfernung der Geschwulst mit Erhaltung des Bulbus vor und nahm im November 1903 die nach Krönlein so benannte temporäre Resektion der seitlichen Augenhöhlenwand vor, die leicht und ohne großen Blutverlust vor sich ging — Krönlein hat die Operation 1889 in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie beschrieben —. Die Schnittrichtung erkennen Sie aus der Hautnarbe (Demonstration). Nach Zurückklappen des Hautknochenlappens ließ sich der Tumor, der dem hinteren Teile des Bulbus fest aufsaß und bis an den Sehnerven heranreichte, mit Pinzette und Schere unschwer herauspräparieren; sehr begünstigend wirkte hierbei der Umstand, daß der Tumor in einer Kapsel saß und diese bei der Operation platzte. Die Geschwulst war ungefähr walnußgroß (Demonstration); Sie sehen sie hier; durch Anfertigung mikroskopischer Präparate und durch die lange Zeit, die seit der Operation verstrichen ist, ist sie etwas geschrumpft. Nach der Entfernung der Geschwulst sank der Bulbus sofort in die normale Lage zurück. Ich klappte den Hautknochenlappen zurück und vernähte die Wunde; es erfolgte Heilung per primam. Eine Lähmung des Rectus superior, sowie eine starke Chemose der Conjunctiva ging in etwa acht Tagen zurück. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab nun zu meiner Ueberraschung, daß es sich um ein Endothelcarcinom handelte. Herr Dr. Robert Meyer war so freundlich, mehrere Schnitte davon anzufertigen. Ueber den Ausgangspunkt der Geschwulst ist nichts festzustellen gewesen; man muß annehmen, daß er sich aus einer embryonalen Keimanlage heraus entwickelt hat.[1]

Der therapeutische Erfolg dürfte wohl befriedigen; von einem Rezidiv ist nicht das Geringste wahrzunehmen. Was die Sehschärfe anlangt, so hat sich diese um ein Geringes gebessert.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen diesen Fall hier vorzustellen, da die Chirurgen wohl seltener zur Behandlung solcher Fälle kommen und er wohl auch sonst manches Interessante (man denke an die langdauernde Entstehung der bösartigen Geschwulst) darbietet.

(Zuruf aus der Versammlung: Wie lange ist die Operation her?) 1$^{1}/_{2}$ Jahre. (Wovon ausgegangen?) Ja, das kann ich nicht sagen. (Aus dem Orbitalsack?) Wahrscheinlich. Ich nehme an, auf Grund einer Keimanlage. Ich habe verschiedene Schnitte durch den Tumor legen lassen, um festzustellen, ob vielleicht ein Keim da war, der malign entartet ist; es ist aber nicht möglich gewesen, das festzustellen.

Diskussion: Herr Sonnenburg: Ich hatte im Anschluß an die von Herrn Schwalbach uns zugedachte Vorstellung eines Aneurysma eine Patientin hierher bestellt, die zufällig neulich in unsere Poliklinik kam und ein hochgradiges Aneurysma hatte.

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Das mikroskopische Präparat habe ich Herrn Prof. Greeff, Direktor der Augenklinik in der Charité, nachträglich vorgelegt; er hat die Diagnose Carcinom bestätigt und bemerkt, daß derartige retrobulbäre Tumoren von carcinomatösem Bau öfters eine Kapsel hätten und relativ gutartig wären.

Dieser Fall ist insofern interessant, als das Aneurysma angeblich seit 18 Jahren besteht und im Wochenbett entstanden sein soll. Es ist ganz allmählich gewachsen, und Sie sehen hier, daß es allmählich eine Ausdehnung gewonnen hat, die zu einer hochgradigen Schwellung und Stase in dem linken Arm führte. Das Aneurysma pulsiert: oberhalb und unterhalb der Clavicula fühlt man die Pulsation. Es ist aller Wahrscheinlichkeit nach — bei der Ausdehnung — ein Aneurysma der Subclavia. Die Carotis ist frei. Es ist ja sehr schwer zu sagen, wie weit es nun allmählich sich ausgebreitet hat. Die Beschwerden, die Patientin hat, sind sehr geringfügig; sie klagt jetzt nur über die starke Schwellung, welche in den Armen entstanden ist. Die Frage, ob es sich in diesem Falle vielleicht nicht um einen sehr gefäßreichen Tumor handeln könnte, ist nicht ohne weiteres zu beantworten. In Königsberg ist der Fall seinerzeit bereits als einfaches Aneurysma aufgefaßt worden. Die Ausbreitung ist eine so eigentümliche, daß die Entscheidung in der Tat etwas schwer fällt. Die lange Dauer ist sowohl für ein Aneurysma als auch für eine Geschwulst eigentümlich. Vielleicht ist es möglich, durch weitere Untersuchungen in dieser Hinsicht eine Entscheidung zu treffen. Auch die Röntgenphotographie kann möglicherweise Aufschluß geben.[1])

3. Herr Hermes: a) **Blasenruptur.** Intraperitoneale Blasenrupturen gehören nicht zu den häufigen Verletzungen. Vor acht Jahren hatte ich Gelegenheit, Ihnen einen Fall, der durch Operation geheilt war, vorzustellen. Seit dieser Zeit sind in unserem Krankenhause nur zwei weitere Fälle zur Beobachtung gelangt, die ich beide operiert habe und von denen der eine einen tödlichen Ausgang nahm, während ich den zweiten heute als geheilt vorstellen kann. Ich darf Ihnen wohl kurz die Krankengeschichte auch von dem ersten Falle hier mit vorführen.

Es handelte sich um einen 31jährigen Arbeiter, welcher des Nachts in der Trunkenheit das Fenster öffnen wollte und vom ersten Stock hinunterstürzte, besinnungslos liegen blieb, aber bald wieder zu sich kam und hier in das Krankenhaus eingeliefert wurde. Er roch bei der Aufnahme stark nach Alkohol. Das Bewußtsein war einigermaßen wiedergekehrt, der Puls sehr klein, etwa 120, Temperatur 36. Patient war stark kollabiert und klagte über heftige Leibschmerzen. Starke Blutunterlaufungen am ganzen Körper; im Abdomen, in den abhängigen Partien war eine ausgedehnte Dämpfung beiderseits zu konstatieren. Bei Lagewechsel verschwand die Dämpfung an der nach oben liegenden Seite. Der mit dem Katheter entleerte Urin war stark bluthaltig. Es wurde dann im Laufe des Vormittags zur Laparotomie geschritten und dabei eine große Menge teils flüssigen, teils geronnenen Blutes aus der Bauchhöhle entfernt. Die Harnblase zeigte einen 10 cm langen, etwa quer gehenden Riß, welcher auf der Rückseite der Blase verlief. Er wurde in drei Etagen genäht. Der Harn wurde entleert. Der Patient erholte sich in den nächsten Tagen sehr wenig; trotz Infusion von Kochsalzlösungen ging er unter den Erscheinungen einer Peritonitis zugrunde. Ich bemerke, daß schon 24 Stunden nach der Operation beim Pressen etwas Urin aus der Bauchwunde hervorsickerte. Leider wurde die Sektion nicht gestattet, sodaß ich nicht in der Lage bin, über den Ausgangspunkt der Peritonitis etwas Sicheres anzugeben. Vielleicht haben noch andere intraperitoneale Darmverletzungen vorgelegen.

Der zweite Patient, den ich Ihnen als geheilt vorstellen kann, ist ein 35jähriger Kutscher, welcher von einem mit Brettern hochbeladenen Wagen heruntergefallen ist. Das eine Vorderrad ging ihm über die linke Bauchseite. Beim Fallen kam er so zu liegen, daß er mit dem Gesicht nach dem Wagen sah und daß das Vorderrad ihm zwischen beiden Oberschenkeln nach der linken Bauchseite ging. Ein Mitfahrer hat dann den Wagen zurückstoßen lassen. Patient will am Morgen zeitig aufgestanden sein, um 4 Uhr, und bis zur Zeit des Unfalls, 11 Uhr vormittags, zwei Glas Bier und zwei Nordhäuser getrunken haben. Bei der Aufnahme konstatierte man einen sehr kleinen Puls. Gesicht und Hände fühlen sich kalt an, in der linken Seite deutliche Empfindlichkeit. Urin wird mit Katheter entleert, etwa 150 ccm, hellrot, mit Blut vermischt. In den unteren Partien starke Dämpfung nachweisbar und mäßig starke Schwellung. Die Haut ist hier nach der Blase hin suggilliert, besonders nach der linken Seite des Gesäßes ein ausgedehntes Hämatom. Nachdem Patient sich einigermaßen erholt hatte, schritt ich nach einer Stunde zur Operation. Die Bauchdecken waren stark blutig imbibiert. In dem Cavum Retzii war kein Urin vorhanden. Nach Eröffnung des Peritoneums entleerte sich etwas Urin. Zu beiden Seiten der Blase Blutgerinnsel. Die hervorgezogene Blase zeigte einen 6 cm langen, von hinten nach vorn schräg verlaufenden, die Blasenwand durchsetzenden Riß. Dieser wurde durch eine Doppelnaht geschlossen, die Bauchhöhle durch einen Mikulicz-Tampon abgeschlossen, die Bauchwunde in Etagen vernäht. Der Wundverlauf war der, daß der Patient regelmäßig katheterisiert wurde. Nach drei Tagen war er selbst imstande, Urin zu entleeren, doch trat am zehnten Tage eine Urinfistel auf, sodaß sich zeitweise der gesamte Urin aus der Bauchwunde entleerte. Die Urinfistel kam aber nach etwa sechs Wochen zum spontanen Verschluß. Der Verlauf der Rekonvaleszenz war vielfach gestört durch Fieberanfälle, zum Teil recht hoher Art, welche in der ersten Zeit durch eine Infiltration des linken unteren Lungenlappens mit pleuritischem Exsudat und weiterhin dadurch bedingt waren, daß die sämtlichen ausgedehnten Blutergüsse vereiterten. Am Gesäß stieß sich ein etwa faustgroßer Muskelsequester, am Kreuzbein ein kleiner, oberflächlicher Knochensequester ab. Die Röntgendurchleuchtung ergab, daß eine Beckenverletzung nicht vorgelegen hat. Patient hat alle schweren Eiterungen glücklich überstanden, und ich kann ihn jetzt als geheilt vorstellen. Die Kapazität der Blase ist immer noch ziemlich gering; er ist aber imstande, ohne wesentliche Beschwerden der Arbeit nachzugehen.

Ich darf noch eine Bemerkung hierzu machen bezüglich der Blasennaht. Das Operationsterrain war so zugänglich, daß es nicht die mindesten Schwierigkeiten machte, eine exakte Blasennaht anzulegen. Trotzdem habe ich in diesem Falle eine Insuffizienz der Blasennaht zu beklagen gehabt, und ich glaube, daß das auf das Nahtmaterial zurückzuführen ist und daß es sich empfiehlt, für die Serosanaht wenigstens Seide und nicht Catgut zu nehmen. Ebenfalls möchte ich es für richtig erachten, doch für die erste Zeit, um jede Spannung der Blasennaht zu vermeiden, einen Dauerkatheter einzulegen.

Wenn ich Ihnen nun den Patienten zeigen darf, so sehen Sie hier die ausgedehnte Narbe mit einer leichten Hernie, auf der Rückseite die kolossalen Inzisionen, die nötig waren, um den aus vereiterten Hämatomen sich entwickelnden Phlegmonen Abfluß zu verschaffen.

b) Im Anschluß hieran möchte ich Ihnen noch einen Patienten vorstellen, bei dem ich einen **ungewöhnlich großen Fremdkörper aus der Blase** zu entfernen Gelegenheit hatte.

Der Patient hatte sich wegen eines Blasenkatarrhs eine Blasenspülung machen wollen. Dabei soll das Ansatzstück des Irrigators in die Harnröhre gerutscht und nicht wieder zum Vorschein gekommen sein. Der Mann ging erst nach 14 Tagen zum Arzt, der nach Erweiterung einer Striktur den Versuch machte, das Ansatzstück intravesical zu entfernen. Das mißlang ihm, und er gab dem Patienten den Rat, sich operieren zu lassen, den dieser aber auch erst nach einer Reihe von Wochen befolgte, erst nachdem das Ansatzstück 25 Wochen hindurch in der Blase geruht hatte. Der Harn war übelriechend. Bei Einführung des Katheters kam man sofort auf einen Fremdkörper. Ich machte die Sectio alta. Das Ansatzstück des Irrigators war vollkommen zu erkennen (Demonstration des Röntgenbildes), lag vollkommen eingegraben in die Blasenwand und ließ sich nur mit Mühe auslösen. Es war auch vollkommen inkrustiert. — Hier ist noch ein anderes Röntgenbild, wo man das Ansatzstück deutlich sieht. — Der Wundverlauf war durchaus günstig; nach etwa sieben Wochen war die Blasenwunde geschlossen, und der Patient hat nicht die mindesten Beschwerden zurückbehalten.

Diskussion: Herr Braun: Ich möchte nur eine kurze Bemerkung machen. Ich hatte vor fünf Jahren Gelegenheit, bei intraperitonealer Blasenruptur operativ vorzugehen und den Kranken zur Heilung zu bringen. Die Nachbehandlung erfolgte mit Dauerkatheterismus. Die Blasenwunde — es handelte sich um einen 6 cm langen Riß an der Hinterfläche der Blase — wurde dreietagig vernäht, und zwar nähte ich, soweit ich mich erinnere, die Mucosa mit Catgut, die beiden äußeren Nahtreihen mit Seide. Die Naht hielt vollständig. Die Bauchwunde blieb offen; es wurde drainiert und tamponiert.

5. Herr Sonnenburg: **Rückenmarksanästhesie mittels Stovain.** (Erschienen in dieser Wochenschrift 1905, No. 9.)

Diskussion: Herr Schiff: Es dürfte vielleicht nicht uninteressant sein, am heutigen Abend auch etwas über die lokale Anwendung des Stovain zu vernehmen. Wir haben in der chirurgischen Poliklinik der Charité auf Empfehlung von Herrn Pels-Leusden hin damit Versuche angestellt und können im allgemeinen sagen, daß diese Versuche sehr günstig ausgefallen sind; jedenfalls ist bis jetzt ein erheblicher Unterschied zwischen der Cocaïnwirkung — in allen Spezifikationen angewendet — und der Wirkung des Stovain nicht vorhanden. Es könnte also, da die Giftwirkung beim Stovain entschieden geringer ist, doch vielleicht in vielen Fällen vom Cocaïn ab- und zum Stovain übergegangen werden. Was ferner noch als besonders praktisch zu erwähnen ist, ist die Art der Verpackung, die für den praktischen Arzt sicher von Interesse sein wird, da sie sehr handlich ist. Das Stovain wird abgegeben, steril eingeschmolzen in kleinen Tuben, ähnlich wie Lymphe, in Dosen von 2 ccm oder von 10 ccm, mit verschiedenen Prozentgraden, nämlich 1%ig — und die 1%ige Lösung ist diejenige, die wir bisher meistens benutzt haben — oder 3- bis 4%ig — diese Lösung würde sich besonders zur Schleichschen Injektion eignen — oder endlich 1- bis 2%ig. Wir haben wegen der eintretenden störenden Blutung Adrenalin genau wie beim Cocaïn zugesetzt. Ich glaube, daß das Stovain für den praktischen Arzt an Interesse gewinnen wird, da er, aller Mühe des Auskochens etc. enthoben, das Stovain fertig zur Injektion in die Hand bekommt. (Demonstration des Präparats.)

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Die weitere Beobachtung, besonders auch die Röntgenbilder, haben ein ausgebreitetes Aneurysma ergeben.

Herr Sonnenburg: M. H.! Ich habe gleichfalls zum Zweck der Lokalanästhesie Versuche mit dem Stovain gemacht, die zwar noch nicht sehr zahlreich sind, dennoch es gestatteten, sehr günstige Resultate zu verzeichnen. Auch fehlen toxische Erscheinungen dabei völlig.

6. Herr Federmann: a) **Operativ geheilter Milzabscess nach Typhus abdominalis.** Mit Krankenvorstellung. (Ist unter den Originalien dieser Wochenschrift in No. 15 erschienen.)

b) **Totalresektion der Scapula wegen Osteomyelitis.** Mit Krankenvorstellung.

In der Literatur sind nur 20 Fälle von Totalresektion der Scapula wegen Osteomyelitis bekannt ohne einen Todesfall. Federmann stellt einen 17jährigen Patienten vor, dem er vor etwa drei Monaten die rechte Scapula unter Erhaltung aller Muskeln und Nerven subperiostal reseziert hat. Bei der Aufnahme hatte Patient hohes Fieber und bot einen äußerst leidenden Allgemeineindruck. Die Krankheit bestand bereits vier Wochen und war allmählich ohne äußere Ursache entstanden. Mehrfache Inzisionen waren bereits vorgenommen. Die Schultergegend war stark geschwollen und mit mehreren Fisteln bedeckt. Die Schwellung betraf auch die supra- und infraclavicularen Drüsen. Bewegungen im Oberarm waren kaum möglich. Da sich bei der Operation die ganze Scapula zum größten Teil von Periost entblößt darstellt, wird sie entfernt. Zurückgelassen werden Proc. coracoideus und ein Teil des Acromion, was wegen der Muskelansätze wichtig erscheint. Der Heilungsverlauf war ein glatter, die Rückbildung der clavicularen Drüsen erfolgte langsam. Ein Sequester hat sich bisher nicht abgestoßen. Die Wunde selbst ist bei der Vorstellung bis auf eine schmale Granulationsfläche geheilt. Die Regeneration der Scapula ist gut im Gange; die Scapula ist als Knochen bereits deutlich tastbar und im Röntgenbild nachweisbar. (Demonstration von zwei Röntgenplatten, die zu verschiedenen Zeiten hergestellt sind.) Die Funktion ist bisher eine befriedigende: Patient kann den Arm bis zur Horizontalen erheben; Außenrotation ist noch sehr beschränkt. Aktive und passive Gymnastik ist von größter Wichtigkeit. — Federmann tritt in derartigen Fällen für die Totalresektion ein, weil die Regeneration eine vollständige ist, die Heilungsdauer eine kürzere und spätere Sequestrotomien vermieden werden. Da der Oberarm etwas nach unten gerutscht ist, kommt allenfalls eine spätere Anheftung des Humeruskopfes an die Clavicula in Frage.

c) **Ueber Behandlung der akuten Peritonitis mit normalem Pferdeserum.** Um die Resistenz des Organismus und zugleich des Peritoneums gegen Infektion zu erhöhen, hat Federmann normales, sterilisiertes Pferdeserum angewendet. Das Pferdeserum besitzt neben seiner eine Hyperleukocytose erregenden Kraft noch eine stark bakterizide Fähigkeit. Die letztere wird allerdings durch die angewandte fraktionierte Sterilisation erheblich — wie auch die klinischen Resultate ergeben haben — abgeschwächt, sodaß es scheint, daß steril entnommenes — aber nicht bis 60° sterilisiertes — Serum vorzuziehen wäre. Es werden aus diesem Grunde nunmehr Versuche mit dem letzteren Serum begonnen. Es wurden — abgesehen von verschiedenen anderen Peritonitiden — bisher seit einem Jahre elf Fälle von eitriger Wurmfortsatzperitonitis mit Serum behandelt. Davon sind acht Patienten gestorben, drei geheilt worden. Es handelte sich in allen Fällen um weit fortgeschrittene, diffuse eitrige, Peritonitis mit letaler Prognose. Die schlechte Prognose ergab sich aus dem klinischen Bild (fehlende oder niedrige Leukocytose) und dem pathologisch-anatomischen Befund. In acht Fällen (darunter zwei geheilt) wurde die Injektion des Serums (40—60 ccm pro die) erst nach der Operation mehrere Tage lang vorgenommen. Die Injektion geschah meist subcutan in den Oberschenkel. In drei Fällen (einer geheilt) wurden bei der Operation nach Entfernung des Wurmfortsatzes und Ausspülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung 60—80 ccm Serum in die Bauchhöhle eingegossen und diese dann tamponiert. Ueber den Wert der Methode läßt sich nach der geringen Zahl der behandelten Fälle noch kein definitives Urteil abgeben.

7. Herr Hermes: **Spontanabstoßung bei Darminvaginationen.** Es handelt sich bei diesem Präparat um ein 60 cm langes Stück Dünndarm, welches sich spontan abgestoßen hat. Ich will Ihnen ganz kurz die Daten der Krankengeschichte geben und verweise auf eine demnächstige ausführliche Darstellung. Es handelt sich um einen 23jährigen, schwächlichen Menschen, der früher im allgemeinen gesund gewesen war. Vor fünf Wochen hatte er eine Gonorrhoe akquiriert, die ärztlich behandelt wurde; sein jetziges Leiden soll seit acht Tagen bestehen. Er hatte Schmerzen im Leibe, besonders im Unterleibe lokalisiert, die für Blasenbeschwerden gehalten wurden; beim Urinieren bestanden Schmerzen. Der Patient wurde hier auf die innere Abteilung aufgenommen. Es war eine akute Bronchitis vorhanden, sonst keine Veränderungen. Das Abdomen war aufgetrieben, in den unteren Teilen bestand Druckempfindlichkeit, der Urin getrübt, enthielt Leukocyten, aber keine Sekretion aus der Urethra. Patient war dann vier Tage auf der inneren Abteilung. Am vierten Tage seiner Anwesenheit daselbst bemerkte man ein 5 cm aus dem Anus herausragendes Gebilde von mißfarbenem, graubraunem Aussehen. Er wurde dann auf die chirurgische Abteilung verlegt, und ich entfernte nun dieses Darmstück — das Präparat ist etwas geschrumpft —, welches, wie gesagt, 60 cm in toto betrug. Der weitere Verlauf war nun der, daß der Patient sich zunächst wohl befand, daß dann aber sehr bald doch wieder heftige Schmerzen im Leibe auftraten; es erfolgten höchst übelriechende, mißfarbige, dünne Entleerungen. Das zog sich ungefähr drei Wochen hin. Dann trat allmählich starker Meteorismus auf, Erbrechen erfolgte, die Leberdämpfung verschwand. Es wurde, um Stuhlgang zu erzielen, ein Oeleinlauf gemacht, und da stellte sich heraus, daß sich ein Hindernis im Dickdarm gebildet hatte. Die Untersuchung war sehr schmerzhaft; am nächsten Morgen wurde in der Narkose festgestellt, daß es sich um eine Striktur handelte, und es gelang, ein Drainrohr hindurchzuführen. Es erfolgte aber kein Stuhlgang — keine Winde: der Leib kolossal aufgetrieben, sodaß wir dazu übergingen, einen Anus praeternaturalis anzulegen. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich dicker Eiter aus dem kleinen Becken. Ich machte dann noch den Schnitt in der Mittellinie, spülte das kleine Becken aus. Die Peritonitis kam allmählich auch zur Heilung; der Anus praeternaturalis, der links angelegt wurde, funktionierte gut. Es gelang schließlich nach monatelangen Bemühungen, die Striktur einigermaßen zu erweitern, sodaß der Anus praeternaturalis sich schloß und auf normalem Wege wieder Stuhlgang erfolgte. Der Patient hat leider das Krankenhaus verlassen und sich der weiteren Behandlung entzogen. Ich hatte vor einigen Tagen Nachricht, daß es ihm leidlich ginge.

Ich möchte noch einige Bemerkungen über die Entstehung dieser Mastdarmstriktur anschließen. Ich glaube, daß man von einer Lues absehen kann. Es ist anzunehmen, daß eine längere Zeit nötig ist, damit eine Striktur auf dieser Basis sich entwickelt; denn vier Wochen vorher bei der Abstoßung dieses Dünndarmstücks habe ich den Mastdarm untersucht, und ich glaube, daß man eine so hochgradige Striktur nicht übersehen könnte. Auch fehlten später alle Erscheinungen, die auf Lues bezogen werden könnten. Nun glaube ich, daß man, um eine plausible Erklärung zu geben, entweder die Striktur in Zusammenhang bringen mit dem Vorgange der Abstoßung oder auf denselben Prozeß zurückführen muß. Man könnte sich vielleicht vorstellen, daß das im Rectum befindliche gangränöse Darmstück einen starken Reiz auf den Mastdarm ausgeübt hat, sodaß dadurch ein schwerer Kartarrh mit Geschwürsbildung und sekundärer Striktur bedingt war. Das erscheint mir aber einigermaßen unwahrscheinlich. Ich glaube, man muß annehmen, daß zugleich mit der Dünndarminvagination auch eine Mastdarminvagination bestanden hat, die sich ebenfalls gangränös abgestoßen hat. Wenn diese Deutung auch im ersten Moment unwahrscheinlich klingt, so ist doch eine Stütze dafür zu finden in einem von Wechsberg beschriebenen Falle, der durch den Sektionsbefund den sicheren Nachweis erbracht hat, daß ein ähnlicher Vorgang sich bei seinem Patienten abgespielt hat, und ich glaube, auch für meinen Fall in Anspruch nehmen zu können, daß gleichzeitig Dünndarm- und Mastdarminvagination bestanden hat.

8. Herr Sonnenburg: **Schädel- und Hirnverletzungen.** Ich möchte noch wenige Augenblicke Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, um Ihnen einige Fälle von Schädel- und Hirnverletzungen vorzuführen.

Der Zufall führte mir fast zu gleicher Zeit drei Patienten mit schweren Hirnverletzungen zu: ein epidurales Hämatom, ein subdurales Hämatom, endlich eine Hirnquetschung. Der zweite Fall, das subdurale Hämatom, war deswegen interessant, weil es sich um eine Patientin handelte, die bewußtlos am Fuße einer Treppe vorgefunden worden war und zunächst bewußtlos auf die Innere Abteilung unseres Krankenhauses eingeliefert wurde. Es wurde zwar gesagt, sie sei die Treppe hinabgestürzt; da man aber absolut nichts von einer Quetschung oder Verletzung am Schädel wahrnehmen konnte, so konnte es möglicherweise sich auch um eine Apoplexie handeln. Derartige Fälle sind uns allen bekannt, bei denen die Anamnese garnichts ergibt und die Frage: ob Trauma oder Apoplexie, vorläufig unbeantwortet bleibt.

Nun bekam die Patientin ausgesprochene Krampfanfälle; diese wurden immer häufiger. Patientin, noch immer ohne Bewußtsein, wurde auf die Aeußere Abteilung verlegt. Sie bot das Bild der Jacksonschen Rindenepilepsie, und nun kam die Frage: Soll man operieren? Da keine Hirndruckerscheinungen vorhanden waren, so nahm ich zunächst an, es handele sich möglicherweise um eine Hirnquetschung. Wir haben solche Fälle öfters gehabt, wo am Schädel absolut nichts wahrzunehmen war und wo doch bei der Sektion eine Quetschung vorgefunden wurde. Herr Dr. Zeller hat einen derartigen Fall Ihnen vorgetragen. Wegen Hirnquetschung operiere ich nicht; ich glaube, ich befinde mich in Uebereinstimmung auch mit der Mehrzahl der Kollegen. Nun konnte es sich aber auch um eine allmählich zunehmende Blutung — an einem bestimmten Hirnbezirk beginnend und über die Hemisphäre sich ausbreitend — handeln. Solche Fälle kann man operieren, wird aber, meiner Erfahrung nach, keine Erfolge erzielen. Bei dem desolaten Zustande unserer Patientin war ein operatives Einschreiten jedenfalls nicht geboten. Bei der Sektion zeigte sich, daß ein subdurales Hämatom vorhanden war (Demonstration), ob ein apoplektisches oder traumatisches, bleibt unentschieden. Anzeichen einer Pachymeningitis fehlten. Aber Sie wissen, daß diese oft schwer festzustellen sind. Daß dies Hämatom angeblich nie Hirndruckerscheinungen gemacht hat — dieser Umstand würde für sein allmähliches Entstehen sprechen.

Zum Schluß berichte ich kurz über einen Patienten, der eine Stichverletzung des Gehirns hatte. Er kam mit diesem Taschenmesser (Demonstration), das zu zwei Dritteln aus dem Schädel hervorsah, in die Klinik. Es wurde zunächst das Messer herausgezogen, das mit aller Macht im Schädel und im Gehirn festsaß; sodaß es herausgemeißelt werden mußte. Die Wunde ist dann zuerst tamponiert und später drainiert worden. Der Kranke ist fast geheilt. Vorstellung des Patienten.[1]

Diskussion: Herr von Bergmann: Erfahrungen sind gemacht worden, ebenso Operationen, die in Wirklichkeit ein unter der Dura gelegenes größeres Hämatom aufdeckten. Die betreffenden Fälle unterschieden sich in ihren Symptomen nicht wesentlich von den epiduralen Hämatomen. Es kommt auf die Größe des Hämatoms an, ob Druckerscheinungen vorhanden sind oder nicht. Ich glaube, daß alle frischen Fälle mit Krämpfen — wir haben sie epileptische genannt —, und zwar solche mit Zuckungen bloß einzelner Muskeln, zur Operation sich eignen, obwohl es gewiß nicht ausgeschlossen ist, daß auch da Mißerfolge eintreten können.

II. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 10. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr A. Bruck: M. H.! Ich möchte noch einmal kurz auf einen von mir im November vorgestellten Fall von **blauem Trommelfell** zurückkommen. Der von Herrn Heine mitgeteilte Fall entpuppte sich bei der Punktion als ein Hämatotympanum, während der Fall aus der Klinik des Herrn Geheimrat Passow keine sichere Diagnose gestattete. Sie werden sich vielleicht noch meines Falles erinnern, der durch die besonders intensive Blaufärbung des Trommelfells auffiel, wie sie in dieser Intensität keiner der Herren zugestandenermaßen bisher beobachtet hat. Ich habe nun den Patienten veranlaßt, sich punktieren zu lassen, und die Punktion vor einigen Tagen, in der vorderen Hälfte des Trommelfelles an der Grenze des oberen und unteren Quadranten vorgenommen, wo sich eine runde, tieflasurblaue Partie des Trommelfelles deutlich abhob. Die Punktion wurde kaum schmerzhaft empfunden. Die kleine Schnittwunde klaffte auffallend stark; trotzdem entleerte sich nicht eine Spur von Sekret, nicht einmal ein Tröpfchen Blut, obgleich ich unmittelbar an die Parazentese den Katheterismus und mehrfach das Politzersche Verfahren anschloß. Auch bei der Anwendung des Sieglesehen Trichters war kein Sekret zu bemerken. Beim Katheterisieren hörte ich nur ein starkes Blasen, ohne jedwedes Rasselgeräusch, sodaß meiner Meinung nach die Annahme eines Exsudats durchaus fallen gelassen werden muß. Ich möchte mich vielmehr zu meiner anfangs geäußerten Diagnose wiederbekennen, nämlich, daß es sich höchst wahrscheinlich um Varicenbildung handelt, mag diese nun der Innenfläche des Trommelfelles oder der Promontorialschleimhaut angehören, — eine Annahme, die ja doch schon durch mehrere Fälle in der Literatur bestätigt worden ist. Zur Begründung meiner Auffassung führe ich kurz folgendes an: Ich konnte bei scharfer Einstellung ganz deutlich in der klaffenden Lücke eine tiefblaue Masse konstatieren. Ich legte einen Tampon ganz lose in den Gehörgang ein, und dieser zeigte sich am nächsten Morgen auf seiner inneren Fläche mit einer zäh-klebrigen, braunroten Flüssigkeit überzogen, die sich mikroskopisch als Blut charakterisierte, und was besonders auffallend war: die tiefblaue Färbung des Trommelfelles hatte sich — allerdings nur im Umkreise der Parazentese, an der vorher angegebenen runden Stelle — verändert und war fast schneeweiß geworden. Die Entfärbung hat allerdings nicht lange vorgehalten. Schon nach zwei Tagen begann die Stelle wieder bläulich zu schimmern, und in den letzten 24 Stunden hat die Blaufärbung wieder stark an Intensität zugenommen. Man sieht übrigens noch jetzt deutlich die stark verkleinerte Parazentesenöffnung. Ein Hämatotympanum wird man danach kaum annehmen können; dagegen spricht auch die Anamnese, die keine Blutung in das Ohr zu irgend einer Zeit ergeben hat. Wie bereits erwähnt, ist der Patient vor vier Jahren zweimal parazentesiert worden und hat vor zwei Jahren eine schmerzhafte Mittelohraffektion — ohne Parazentese — durchgemacht. Nachträglich hat sich herausgestellt, daß er im Jahre 1897 in der Baginskyschen Poliklinik behandelt worden ist, woselbst ein Hämatotympanum diagnostiziert wurde. Das kann selbstverständlich bei der Länge der Zeit diagnostisch nicht verwertet werden; auch ein etwa später entstandenes Hämatotympanum hätte längst die bekannte Stufenleiter der regressiven Metamorphose durchmachen müssen. Das dürfte auch für einen abgekapselten Bluterguß gelten. Es ist ja wenig bekannt über die zeitlichen Bedingungen, unter denen sich solche regressiven Vorgänge abspielen; ich meine aber doch, die zeitlichen Verhältnisse liegen in meinem Falle so, daß man darauf nicht rekurrieren kann. Dagegen würde die Annahme von Varicenbildung keinen erheblichen Schwierigkeiten begegnen. Ich habe den Fall jetzt fast ein Jahr lang unter ständiger Beobachtung und während dieser Zeit vielfach eine stärkere oder schwächere Blaufärbung einzelner abgegrenzter Partien konstatieren können, die ich eben auf eine abwechselnde stärkere oder schwächere Füllung der Varicen zurückführen möchte. Damit würde auch in Einklang zu bringen sein, daß sich jetzt wieder eine stärkere Blaufärbung zeigt. Das nachträgliche Aussickern von Blutflüssigkeit bei der Parazentese scheint mir nicht gegen die Annahme von Varicen zu sprechen, da man ja nicht weiß, an welcher Stelle und in welchem Umfange man einen Varix geschlitzt hat. Es sei nur noch bemerkt, daß der Patient nach der Parazentese eine auffallende Besserung des Gehörs, von $^1/_3$ bis auf 5 Meter, zeigte.

Diskussion: Herr Dennert macht darauf aufmerksam, daß vor mehreren Jahren im Archiv ein ähnlicher Fall von Blaufärbung beschrieben worden ist, wo die Ursache Pilze waren, ohne jedoch anzunehmen, daß eine solche Ursache hier vorliegt.

Herr Voss: Ich bin von den Ausführungen des Herrn Kollegen Bruck nicht überzeugt worden. Erstmalig besteht die Tatsache, daß im vorliegenden Falle seinerzeit von Herrn Prof. Baginsky ein Hämatotympanum konstatiert ist; es hat also zweifellos einmal ein ähnlicher Prozeß bei dem Patienten bestanden, wie ihn Heine als Ursache der Blaufärbung in seinem Falle festgestellt hat. Dann ist infolge der Parazentese ein blutiges Sekret ausgeflossen. Daß dies nicht sofort, sondern erst später geschah, hat vielleicht seinen Grund darin, daß es schon etwas verändert war, wie wir das bei älteren Blutergüssen oder Blutcysten nicht selten sehen. Endlich war das Trommelfell nach dem Einstich abgeblaßt, drei wichtige Faktoren, die doch das Vorhandensein eines Hämatotympanum in diesem Fall bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich machen können. Ich glaube, man könnte auf Grund dieser Tatsachen hier eher zu einem dem Bruckschen entgegengesetzten Ergebnis bezüglich der Frage der Aetiologie gelangen.

Herr Hartmann: Nicht gar selten beobachten wir zirkumskripte blaue Vorwölbungen von Membranen, die sich besonders nach dem Kuppelraum zu gebildet haben. Aus ihm entleert sich beim Einstich eine bräunliche Flüssigkeit, ohne daß ein Bluterguß nachzuweisen wäre. Ich glaube, da Sekret auch in dem Falle, den wir eben gesehen haben, durchsickerte, daß es sich um Blutgefäße nicht handeln kann.

---

[1] Anmerkung während der Korrektur: Der Kranke ist geheilt entlassen.

Herr Heine: Gegen einen Varix und für eine Flüssigkeitsansammlung in der Pauke scheint mir auch der Ausfall der Gehörprüfung zu sprechen. Denn ich halte es nicht für möglich, daß eine so kleine umschriebene Veränderung am Trommelfell, wie erstere es ist, eine so starke Herabsetzung des Gehörs bewirken kann, daß dieses sich nach Punktion der fraglichen Partie von $^1/_2$ auf 5 m hebt. Wohl aber würde dieses Resultat dem nach Entleerung von Exsudat aus der Pauke entsprechen. Ich zeige hier in einem zugeschmolzenen Glasröhrchen eine Probe der hellbraunen Flüssigkeit, die bei meiner Patientin nach der Parazentese aus der Pauke herausfloß.

Herr A. Bruck (Schlußwort): Ich habe selbstverständlich zunächst ebenfalls an die Möglichkeit eines Hämatotympanum gedacht, bin davon aber zurückgekommen auf Grund der genau aufgenommenen Anamnese und der nahezu einjährigen Beobachtungszeit. Während dieser ganzen Zeit hat sich absolut nichts ergeben, was eine Blutung in die Paukenhöhle hätte erklären können; und selbst wäre eine solche erfolgt, so hätte der blutige Inhalt in dieser Zeit eine regressive Veränderung durchmachen müssen. Das gilt um so mehr für noch länger zurückliegende Blutungen.

2. Herr Großmann (vor der Tagesordnung): a) Im linken Ohr dieser beiden Patientinnen sehen Sie sogenannte **Epithelperlen,** über die unlängst Urbantschitsch geschrieben und deren Entstehung er auf gelegentlich einer Parazentese versprengte Epithelien zurückgeführt hat. Diese Erklärung trifft für die erste Patientin zu. Sie ist zweimal parazentesiert und später aufgemeißelt worden und zeigt jetzt im hinteren unteren Quadranten fünf Epithelperlen verschiedener Größe. Nicht so bei der zweiten Patientin. Diese hat im vorigen Jahre eine akute Mittelohreiterung gehabt, doch ist sie nicht parazentesiert worden. Vielmehr kam es zur Spontanperforation. Sie sollte schon vor vier Wochen demonstriert werden und zeigte damals drei Perlen im hinteren oberen Quadranten. In den vier Wochen, die wir sie beobachtet haben, sind die Perlen vom Trommelfell auf die hintere obere Gehörgangswand gewandert, haben also in dieser Zeit einen Weg von über 1 cm zurückgelegt. Sie können daher nicht in der Membrana propria des Trommelfelles ihren Sitz haben, sondern müssen der Cutisschicht angehören. Am häufigsten scheinen sie also im Anschluß an akute Mittelohreiterungen, sei es mit Parazentese, sei es mit Spontanperforation, zu entstehen, und zwar eine geraume Zeit nach Ablauf der Eiterung. Der gewöhnliche Sitz ist also die Cutisschicht; daß aber auch eine zweite, tiefer sitzende, also der Membrana propria angehörende und darum nicht verschiebliche Form vorkommt, beweist eine Beobachtung, die wir bei einem etwa 50jährigen Lokomotivführer gemacht haben. Bei diesem bildete sich auch nach einer Mittelohreiterung eine Perle unter dem Umbo, die monatelang ihren Platz behauptete, aber immer größer und größer wurde. Sie prominierte immer mehr und nahm schließlich Semmelform an. Leider blieb der Patient später fort, als das fragliche Gebilde schon die Größe einer kleinen Erbse erreicht hatte. Immerhin erhellt schon, daß diese Perle von der gewöhnlichen Form in Sitz und Wachstum abwich.

Diskussion: Herr Katzenstein fragt, ob die Perlen vorher auf der Gehörgangswand beobachtet worden sind, oder nicht. Die Perlen sollen vom Trommelfell auf die Gehörgangswand gewandert sein.

Herr Brühl: Ich habe im vergangenen Jahre zwei Fälle beobachtet, wo nach der Parazentese bei akuter Mittelohrentzündung solche Perlen entstanden sind. Bei einem von ihnen wollte ich die dicht am Sehnenring sitzende Perle abtragen, um sie mikroskopisch zu untersuchen. Als der Patient aber wiederkam, war die Perle verschwunden. Sie mußte also abgefallen sein. Ich glaube, daß es sich bei dieser Perlbildung bloß um ein Produkt der zapfenförmig in die Tiefe gewucherten Hornschicht selbst handelt und daß die Zapfenbildung durch die im Trommelfell ablaufende Entzündung angeregt wird. Wenn das zunächst verhornte Zentrum des Zapfens bei weiterer Vermehrung der Hornlamellen die Oberfläche erreicht hat, springt die Hornmasse als Perle hervor.

Herr Großmann (Schlußwort): Der Gehörgang zeigte keine Spur von Perlbildung, dagegen saßen die Perlen fraglos auf dem hinteren unteren Quadranten des völlig blassen, normalen Trommelfelles; die Wanderungen von kleinen Fremdkörpern, Blutkrusten etc. sind ja etwas Alltägliches. Man hat bekanntlich an aufgeklebten Papierstückchen die Geschwindigkeit gemessen, die in unserem Falle in vier Wochen über 1 cm betrug. Auch die von Urbantschitsch beschriebenen Perlen wanderten auf den Gehörgang. Im übrigen hat auch Herr Geheimrat Lucae den Befund kontrolliert.

b) **Kasuistisches zur Lumbalpunktion.** Während nach Stadelmann der Nachweis von Bakterien im eitrig getrübten Liquor cerebrospinalis die Diagnose der diffusen eitrigen Meningitis sichert, mehren sich in letzter Zeit die Fälle, die trotz eines solchen Befundes zur Heilung kommen und deshalb als geheilte diffuse Meningitis angesprochen werden. Großmann berichtet über zwei Fälle, die beweisen, daß leichte eitrige Trübung und selbst Bakteriengehalt des Liquors durch bloße, auf dem Lymphwege erfolgende Resorption eitriger, fötider, also toxischer Massen erzeugt werden kann, auch wenn letztere nicht in unmittelbarer Berührung mit Dura oder Sinus stehen. Der erste Fall betrifft einen 24jährigen Mann mit hohem Fieber, Facialislähmung, starker Nackensteifigkeit, Neuritis optica etc., der hauptsächlich seines fast freien Sensoriums wegen noch radikal operiert wurde, obwohl sich im leicht getrübten Liquor Diplococcen fanden. Das Antrum des sklerosierten Processus enthielt fötiden Eiter, Pauke und Kuppelraum Granulationen; der Bogengang war intakt. Dura oder Sinus lag nirgends frei. Völlige Heilung. Da ein Weg für das Herantreten der Eiterung an die Meningen fehlte, ist wohl auch eine zirkumskripte Meningitis auszuschließen, vielmehr scheint die Resorption toxischer Substanzen die Zusammensetzung und Absonderung des Liquor cerebrospinalis noch stärker zu beeinflussen, als man bei der Aufstellung des Krankheitsbildes der serösen Meningitis angenommen hat, sofern man nicht vorzieht, letztere überhaupt nur als das erste Stadium der subakut verlaufenden Form der Meningitis aufzufassen, die jederzeit in die eitrige Arachnitis übergehen kann, genau so, wie wir oft das Exsudat des akuten Mittelohrkatarrhs sich eitrig trüben, aus der serösen Flüssigkeit des Katarrhs den Eiter der Entzündung entstehen sehen. Für diese Auffassung spricht auch die zweite Beobachtung: ein Fall schwerer Septicämie otitischen Ursprungs (bei einem achtjährigen Knaben), der unter dem Bilde einer Meningitis verlief und bei dem die Lumbalpunktion einen leicht eitrig getrübten Liquor, aber ohne Bakteriengehalt ergeben hatte, während die Sektion keine Spur einer Meningitis entdecken ließ.

Nach alledem wird leichte Trübung und selbst Bakteriengehalt des Liquors in Zukunft keine Kontraindikation mehr gegen ein operatives Eingreifen sein, vielmehr wird uns nur noch eine starke eitrige Trübung, die schon spontan ein eitriges Sediment gibt, verbunden mit dem klinisch voll entwickelten Bilde der diffusen eitrigen Meningitis (wobei besonderer Wert auf das Sensorium zu legen ist), von jedem Operationsversuch abhalten. Solche Fälle sind wohl verloren zu geben, denn jeder, der eine eitrig infiltrierte Arachnoidea gesehen hat, wird zugeben, daß ein großer Optimismus dazu gehört, an die Möglichkeit des Ausheilens eines solchen Prozesses zu glauben.

Diskussion: Herr Voß: Erstens zitierte Herr Kollege Großmann Lermoyez und Bellin, die allerdings zwei Fälle anführen, die sich zweifellos klinisch als Meningitis anlassen. Aus dem bloßen Befunde aber läßt sich meines Erachtens ebensowenig wie aus dem von mir in der letzten Sitzung angeführten Fall der sichere Schluß ziehen, ob wirklich, wie dies Herr Großmann für die zitierten Fälle annimmt, zirkumskripte Meningitis vorgelegen hat. Ich erlaube mir, in dieser Beziehung auf die Oppenheimsche Bemerkung hinzuweisen, daß vielleicht die otogene Meningitis ein verschiedenes Bild je nach der Art und Virulenz der verursachenden Erreger darbietet, sodaß die Möglichkeit, daß es sich doch um eine diffuse Meningitis gehandelt hat, weder in Großmanns noch meinem noch den genannten Fällen mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. In dem Falle, den ich in der letzten Sitzung vorführte, hat gewiß die genügende Möglichkeit vorgelegen, eine etwa vorhanden gewesene zirkumskripte Meningitis durch die vorgenommenen zwölf Lumbalpunktionen zu generalisieren. Wenn das, den klinischen Symptomen zufolge, vielleicht im Spinalkanal der Fall gewesen ist, so muß es hinsichtlich des Großhirns als ziemlich ausgeschlossen gelten. Jedenfalls fehlte es dafür an genügend einwandsfreien Symptomen; und so bin ich mit Herrn Großmann der Ansicht, mich in allen diesen Fällen mehr für zirkumskripte als diffuse Prozesse zu entscheiden. Ob der Befund von Bacillen in dem Liquor cerebrospinalis für die Diagnose Meningitis diffusa beweiskräftig genug ist, möchte ich auf Grund unserer eben erwähnten beiden Fälle gleichfalls bezweifeln; daß Bacillen sich im Liquor cerebrospinalis vorfinden können, ohne daß die Sektion eine Meningitis aufdeckt, habe ich im vorigen Sommer gelegentlich der Besprechung der Fälle von Sinusthrombose 1) bereits angeführt, wo wir drei bis vier Fälle beobachtet haben, bei denen wir klinisch Bakterien fanden, ohne daß bei der Obduktion Meningitis nachgewiesen werden konnte. Dr. Gerhardt hat sich kürzlich in einer Arbeit in den Grenzgebieten für Medizin und Chirurgie mit einem Autor identifiziert, dessen Name mir augenblicklich entfallen ist, 2) welcher sagt: Der Tod tritt in solchen Fällen so früh ein, daß es zu einer Meningitis nicht mehr kommt. Ich glaube, meine damals mitgeteilte Erklärung für unsere Fälle, die Herr Kollege Großmann ja gleichfalls gibt, ist einfacher, daß nämlich auf dem Wege der Blutbahn

---

Anmerkungen bei der Korrektur: 1) Sitzung vom 14. Juni 1904. — 2) Pfaundler.

durch die Plexus chorioidei die betreffenden Bakterien des infizierten Blutes in den Liquor gelangen können.

Die Diagnose „diffuse Meningitis“ ist kürzlich einmal wieder auf Grund eines ganz ähnlichen Befundes wie in unseren Fällen in einer Arbeit aus der Gerberschen Klinik in Königsberg gestellt worden von seiten des Herrn Sokolowsky. Ich bin nach dem Studium dieser Arbeit (Archiv für Ohrenheilkunde) der Ansicht, daß es sich dabei gleichfalls mit größerer Wahrscheinlichkeit um zirkumskripte als diffuse Prozesse gehandelt hat, wenn wir nicht für alle diese Prozesse einen ganz besonders eigentümlichen Verlauf annehmen wollen.

Insofern glaube ich, Herrn Großmann berichtigen zu müssen, als in unserem Falle sich weder eine Bogengangsfistel noch eine andersartige Labyrinthfistel fand, wenn wir nicht die teilweise kariöse Zerstörung des Facialkanals als eine derartige Labyrinthfistel auffassen wollen. Daß auf diesem Wege bei uns die Infektion der Meningen stattgefunden hat, erscheint zweifellos.

Zu dem zweiten von Herrn Großmann angeführten Falle möchte ich bemerken, daß wir gleichfalls einen Fall von derartiger toxischer Beeinflussung des Liquor cerebrospinalis gesehen haben. Es handelte sich um einen Patienten, der der Lucaeschen Klinik bekannt sein dürfte, um einen jungen Mann namens V., der zu uns kam, nachdem er aus der Lucaeschen Klinik wegen ungebührlichen Benehmens entlassen worden war. Er hatte eine noch nicht völlig geheilte Radikaloperationswunde mit Granulationen in der Gegend des horizontalen Bogenganges. Wir kratzten diese Granulationen ab und nahmen gleichzeitig noch ein Stück von der überhängenden Partie des Tegmen antri weg, doch das ist ja ziemlich nebensächlich. Die Hauptsache bleibt, daß weder die mittlere[1]) noch die hintere Schädelgrube dabei geöffnet wurde. Der Mann bekam unmittelbar danach ziemlich hohe Temperatursteigerungen, und da wir an die Möglichkeit einer artifiziell hervorgerufenen Meningitis dachten, machten wir die Lumbalpunktion und bekamen einen diffus getrübten Liquor cerebrospinalis, der weder bei der mikroskopischen noch bei der kulturellen Untersuchung Bakterien, wohl aber zahlreiche Leukocyten, und zwar nur einkörnige Lymphocyten ergab, ein Befund, auf den bekanntermaßen die Franzosen als für tuberkulöse Meningitis sprechend hingewiesen haben. Dem Befund in unserem Falle die gleiche Deutung geben zu wollen, davon war natürlich nicht die Rede, da sich weder Tuberkelbacillen im Liquor fanden noch auch der Patient sonst irgend welche tuberculösen Erscheinungen bot, sodaß ich der Erklärung des Herrn Kollegen Großmann beistimme, daß es sich dabei um eine toxische meningeale Reizwirkung gehandelt haben muß, die in der beschriebenen Alteration des Liquor cerebrospinalis ihren Ausdruck fand.

Für die Operabilität der otogenen Meningitis, glaube ich, ist neben dem Befund des Liquor cerebrospinalis und — vielleicht mehr noch als dieser — maßgebend das klinische Bild. Wenn es sich um eine diffuse eitrige Meningitis handelt, bei der sich als Characteristica besonders völlige Benommenheit, schwere Sprachstörungen, Krämpfe, Lähmungserscheinungen und dergleichen finden, und wir konstatieren gleichzeitig eine sehr starke diffuse eitrige Trübung des Lumbalpunktats mit Bakteriengehalt, so glaube ich, wird sich ein Operateur nur schwer entschließen, aktiv vorzugehen. Es handelt sich dabei meines Erachtens höchstens um einen letzten Versuch, wie man ihn wohl in einer Klinik als ultimum refugium für erlaubt hält, bei dem sich aber der Operateur von vornherein sagt, daß eine Heilung so gut wie unmöglich ist. Andererseits haben sich die Fälle der Art in der letzten Zeit glücklicherweise gehäuft, deren operative Inangriffnahme zweifellos nicht bloß sehr günstige Resultate liefert, sondern die mit ihrem Befunde direkt die Aufforderung bilden, den Herd operativ anzugreifen. Ob man dabei, wie das vorgeschlagen ist, bloß den Eiterherd im Ohr ausräumen, oder ob man gleichzeitig oder allein die Lumbalpunktion vornehmen, oder ob man drittens von der Wundhöhle aus die Dura freilegen und die Arachnoidea punktieren soll, diese Fragen erscheinen mir noch nicht spruchreif und müssen erst durch weitere Beobachtungen geklärt werden.

Herr Großmann (Schlußwort): Ich freue mich, mit Herrn Voß in allen wesentlichen Punkten übereinzustimmen. Mit absoluter Sicherheit läßt sich die Diagnose, ob diffuse eitrige oder zirkumskripte Meningitis vorliegt, allerdings nicht stellen. Uns genügt schon eine an Gewißheit grenzende Wahrscheinlichkeit.

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 7. April 1905.

1. Herr N. Zuntz: **Ueber die Wirkungen des Sauerstoffmangels im Hochgebirge.** Im Hochgebirge treten Störungen, die man auf Sauerstoffmangel bezieht, weit früher auf als in der pneumatischen Kammer, in Höhen, in denen das Blut nur wenig an Sauerstoff verarmt sein kann. Zuntz weist nun darauf hin, daß der mittlere Gehalt des Blutes an Sauerstoff nichts darüber aussagt, ob nicht in einzelnen Capillargebieten schon Sauerstoffmangel herrscht, wie ja bei energischer Muskelarbeit es auch schon im Tieflande zu O-Mangel in den arbeitenden Muskeln kommen kann. — Auch die auf dem Monte Rosa von Zuntz und Genossen erhobenen Befunde sprechen für den Mangel an Sauerstoff: der calorische Quotient des Harns $\left(\frac{\mathrm{Cal}}{\mathrm{N}}\right)$ war abnorm hoch, ebenso der Stickstoffzerfall, die Atmung abnorm gesteigert durch reduzierende Substanzen, die sich allmählich bildeten. Vergleicht man die Kohlensäurespannung in den Lungenalveolen mit der Ventilationsgröße, so findet man mit steigender Höhe ein kontinuierliches Ansteigen der Ventilation pro Millimeter CO_2-Druck, das schon in 500 m Höhe beginnt. Die Ansammlung unvollkommen oxydierter Substanzen erklärt die relative Unwirksamkeit der Sauerstoffatmung bei der Bergkrankheit gegenüber ihrer vortrefflichen Wirkung bei Ballonfahrten.

2. Herr Rawitz: **Ueber das Auge der Wale.** Rawitz bespricht die Besonderheiten des vorderen Bulbusabschnittes bei den Zahnwalen. Die Cornea zeigt eigentümliche, kolbige, kernhaltige Basalzellen zwischen den gewöhnlichen, die nach Rawitz dem Zellersatz dienen. Die Lam. elast. ant. ist breit, die Descemetische Haut schwach, im Gegensatz zum gewöhnlichen Verhalten. Am Cornealfalz findet sich eine starke, wulstförmige Verdickung. Die Iris ist sehr dünn, dünner als bei einer Katze; ihre Gefäße springen in die vordere Kammer vor, umgeben von Schleimgewebe; sie enthält Muskeln, die schräg von vorn nach hinten ziehen. Die Ciliarfortsätze sind nicht solide, enthalten vielmehr viel Gefäßknäuel. Ein Ciliarmuskel fehlt. Die Tränendrüse sondert in ihrem einen Teil nicht ein salziges Sekret ab, vielmehr ein fettartiges, wohl zum Schutze der Cornea gegen das Meerwasser.

3. Herr R. du Bois-Reymond: **Zur Demonstration der Aufhellung des Blutes.** Um zu zeigen, daß die Farbenveränderung des Blutes beim Lackfarbigwerden ein rein optisches Phänomen ist, nimmt du Bois-Reymond zwei Reagenzgläser mit Blut, das er in dem einen mit Wasser, in dem zweiten mit Kochsalzlösung verdünnt. Ersteres erscheint dunkler. Fügt er diesem nun Paraffinöl hinzu und schüttelt, so ist die entstehende Emulsion so hell wie die mit Salzlösung versetzte Probe. A. Loewy (Berlin).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 23. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Bunge: **Die Erfolge der Talmaschen Operation.**

2. Herr Gerber: a) **Zur Pathologie der Mund-Rachenhöhle.** Demonstration von α) **Kiefercysten.**

Erstens eine kirschkerngroße, noch mit einer cariösen Zahnwurzel zusammenhängende Cyste. Zweitens eine kleinapfelgroße Cyste, die den ganzen Alveolarfortsatz des linken Oberkiefers eingenommen hatte. Ueber die rhinoskopische Diagnose dieser Cysten und ihre Operation mittels Einschlagens eines unteren Schleimhautlappens ist bereits anderen Orts berichtet worden. Als Beweis, daß diese Methode sich auch für manche Kieferhöhlenempyeme eignet, wird eine Patientin vorgestellt;

β) einem **walnußgroßen Speichelstein,**
der, tief in die Glandula submaxillaris eingebettet, bei einem etwa 60jährigen Herrn zu mancherlei diagnostischen Irrtümern Veranlassung gegeben hatte. Es war Periostitis des Unterkiefers, Adenitis, Aktinomykose und Sarkom diagnostiziert worden. Die Beschwerden waren zeitweise sehr hochgradige gewesen, insofern als die Nahrungsaufnahme wie auch die Respiration durch Oedem des Larynxeingangs stark beeinträchtigt wurde;

γ) zwei großen **retronasalen Polypen,**
von denen der eine durch seine exzessive Größe, der andere durch seine zottenförmige Gestalt Beachtung verdienen.

b) Ueber **Wandveränderungen bei Eiterungen in starrwandigen Knochenhöhlen.** (Ist unter den Originalien dieser Wochenschrift in No. 14 erschienen.)

V. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 12. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Ribbert; Schriftführer: Herr Kallius.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Braun demonstriert a) einen Kranken, der zeigt, wie manchmal doch auch bei einem

---

1) Anmerkung bei der Korrektur: Bei nochmaliger Einsichtnahme ins Krankenblatt fand ich, daß die Dura der mittleren Schädelgrube doch in „Linsengröße“ freigelegt worden war.

den **Pylorus bereits stenosierenden Carcinom** durch die Gastroenterostomie ein langdauerndes gutes Resultat erzielt werden kann. Bei diesem 43 Jahre alten Manne war am 22. Dezember 1902 diese Operation gemacht worden. Patient hatte nach ihrer Ausführung fast 40 Pfund zugenommen, fühlte sich seitdem vollkommen kräftig und konnte bis jetzt seine Arbeit als Zimmermann verrichten. Stuhlbeschwerden, die in der letzten Zeit aufgetreten waren, hatten ihn veranlaßt, die Klinik nochmals aufzusuchen; als Grund dieser Erscheinungen fand sich ein den Mastdarm fast völlig komprimierendes metastatisches, im Douglas gelegenes Carcinom. Wegen der heftigen Beschwerden wurde bei dem immer noch in gutem Ernährungszustande sich befindenden arbeitsfähigen Manne vor etwa drei Wochen ein künstlicher After an der Flexura sigmoidea angelegt, der gut funktioniert;

b) einen sieben Jahre alten Knaben, bei dem wegen **Ectopia vesicae** die Einpflanzung der Ureteren in die Flexura sigmoidea nach der Methode von Maydl ausgeführt war; die anfänglich vorhandene Fistel war durch Lappenplastik aus dem Hodensack geschlossen. Der Junge fühlte sich jetzt sehr wohl, die Entleerung des Urins durch den After erfolgte am Tage etwa alle zwei bis drei Stunden, in der Nacht gewöhnlich nur einmal. Braun teilt mit, daß er dieselbe Methode noch bei einem 13 und einem 5 Jahre alten Knaben ausgeführt hat. Der erstere Junge, der mit einer kleinen Fistel über der Symphyse entlassen wurde, die aber durch eine Pelotte gut verschlossen gehalten werden konnte, erlernte dann das Schneiderhandwerk, starb aber etwa zwei Jahre nach der Operation, nach Mitteilung seines Vaters an Auszehrung; leider konnte bis jetzt nichts Genaueres über die Todesursache in Erfahrung gebracht werden. Der fünfjährige Junge, bei dem die Operation vor etwa einem halben Jahre gemacht wurde, ist durch eine nachträgliche Plastik vollkommen geheilt und entleert den Urin etwa alle zwei bis drei Stunden per anum.

Tagesordnung: 2. Herr Schreiber demonstriert: a) ein 13jähriges Mädchen mit **Epidermolysis congenita.** Die ersten Blasen wurden bei dem Kinde in der vierten Woche nach der Geburt beobachtet. Die Blasen traten niemals spontan auf, sondern nur nach Insulten, selbst leichteren Grades. Die Schleimhäute sind bisher von Blasenbildung frei geblieben, nur im Anfang scheint eine solche in der Nase bestanden zu haben. Die Blasen sind teils mit seröser, teils mit blutiger Flüssigkeit gefüllt. Auf der Höhe ihrer Entwicklung sind sie schmerzhaft. Sie hinterlassen keine Narben. Das Allgemeinbefinden des Kindes ist gut, sonstige Veränderungen, abgesehen von einer Endocarditis, fehlen. Fieber wurde nie beobachtet. Eine zweijährige Arsentherapie war bisher ohne Erfolg. Der Fall wird noch ausführlicher beschrieben werden;

b) einen 21jährigen Mann mit ausgedehnter **Naevusbildung im Gesicht,** die beide Wangen fast vollkommen bedeckt und entweder aus kleinsten einzelnen Wärzchen besteht oder aus größeren, zusammenhängenden Erhabenheiten; z. B. befindet sich eine solche von fast Talergröße über dem linken Jochbogen. Behandlung mit der von Schreiber auf der Breslauer Naturforscherversammlung demonstrierten neuen Lampe scheint zu einem günstigen Resultat zu führen.

3. Herr Borrmann: **Das nicht vom Deckepithel ausgehende Hautcarcinom.** Außer dem bekannten verhornenden Hautcarcinom, dem sogenannten Cancroid, das aus polygonalen, mit Interzellularbrücken versehenen Plattenepithelien zusammengesetzt ist und vom Deckepithel seinen Ausgang nimmt, gibt es noch eine andere Form von Hautkrebs, die früher und von einigen Autoren wohl auch jetzt noch für Endotheliom gehalten worden ist. Die Zellen dieses Carcinoms sind spindlig, dicht gelagert, mit dunkelgefärbtem Kern versehen, zeigen keine Interzellularbrücken und keine Verhornung. Letztere kommt nur andeutungsweise im Zentrum der Krebsalveolen vor, ohne typische Schichtung der Hornlamellen und vor allem ohne die typische Farbenreaktion nach Gram zu geben (Ernst). Garnicht selten sind die Zentren der Carcinomalveolen hohl, mit Detritusmassen gefüllt; manchmal wachsen die Carcinomzellen auch mehr in Schlauchform, zeigen Sekretion und bilden so Uebergänge zu echten Drüsenkrebsen. Braun (1892) fand, daß diese Tumoren unter der Epitheldecke liegen, und hielt sie für Endotheliome. Dann haben Krompecher und Petersen diese Geschwülste als Carcinome aufgefaßt und sie abgeleitet von der untersten Zellage des Rete Malpighi; die dementsprechende Bezeichnung war Retezellen-Basalzellen-Matrixcarcinom. Die mangelnde Verhornung und die übrige Morphologie dieser Geschwülste sollte erklärt werden durch ihre Abstammung von der untersten Retezellenschicht. Diese Auffassung ist sicher nicht richtig, da ja auch diese Zellage nur eine Vorstufe der echten Plattenepithelie, somit auch sicher befähigt ist, Horn zu liefern. Vortragender hat nun selbst ein großes Material untersucht (290 Hautkrebse, darunter 90 nicht verhornende von dem in Rede stehenden Typus) und hat gefunden, daß diese Geschwülste nicht vom Deckepithel ausgehen, auch nicht von einem Anhangsgebilde der Haut, sondern aus allerkleinsten Zellkomplexen entstehen, die er als fötale Abschnürungen auffaßt. Bei der Bildung der Haare und Hautdrüsen durch Einstülpung des Oberflächenepithels ist genügend Gelegenheit gegeben für derartige Zellisolierungen, die Vortragender als „fötale Zelldystopien“ bezeichnet. Er nennt diese Geschwulstart Coriumcarcinom im Gegensatz zum Plattenepithel- oder Deckepithelcarcinom und will damit ausdrücken, daß letztere vom Deckepithel ihren Ausgang nehmen, erstere von Zellhaufen, die im Corium liegen. Die Coriumcarcinome wachsen meist anfangs expansiv, dann infiltrativ, vereinigen sich von unten her sekundär mit dem Deckepithel und wachsen nun aus sich heraus, das Epithel verdrängend und komprimierend, wie alle Carcinome. Von einer Beteiligung benachbarten Epithels am Carcinomwachstum ist keine Rede.

Die verschiedene Morphologie dieser Krebse, vor allem ihre Uebergänge zu drüsigen Tumoren sucht Vortragender zu erklären durch die Annahme, daß die Zeit der fötalen Abschnürung für die spätere Morphologie des Tumors maßgebend ist, indem die Zellen an Funktion und Wachstumstypus in der späteren Geschwulst das leisten können, was ihrem Differenzierungsstadium entspricht, das sie zur Zeit der Isolierung erreicht hatten.

An zahlreichen Abbildungen und mikroskopischen Präparaten werden die Verhältnisse näher demonstriert.

4. Herr Schieck: **Ueber das Melanosarkom des Uvealtractus.** Vortragender kritisiert zunächst die bisher geübten Methoden der Einteilung der Sarkome des Uvealtractus und kommt dann an der Hand von eigenen Präparaten zu dem Schlusse, daß eine ganze Reihe vermeintlicher Angiosarkome, Rundzellensarkome und Spindelzellensarkome nichts anderes darstellen als Frühstadien des Melanosarkom.

VI. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 11. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Grashey.

Herr Rommel: **Zur Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse.** Redner erwähnt zunächst Escherichs Statistik vor 17 Jahren, welche zeigte, daß 60 % Mütter in der Ambulanz des Kinderspitals unfähig zum Stillen waren; ferner weist er auf die Arbeiten über Inaktivitätsatrophie der Brustdrüsen hin. Sodann berichtet er über die Erfahrungen im hiesigen Säuglingsheim. 55 Frauen traten ein, 40 blieben länger als acht Tage. Beim Eintritt, 7 bis 10 Tage post partum, war der Durchschnitt der täglichen Milchproduktion 400 g, der Gesamtdurchschnitt 1 l. Man kann die Laktationsdauer fast beliebig ausdehnen. Zahlreiche Frauen waren anämisch, die meisten hatten cariöse Zähne, die Brüste waren meist dürftig. Eine hatte 2980 g Milch täglich, verlor sie außerhalb der Anstalt bis auf 90 g, gewann sie in der Anstalt wieder und produzierte im ganzen zwei Hektoliter Milch. Eine gab 4125 g Milch täglich, nährte einmal fünf Kinder zu gleicher Zeit; eine drückte vier Tage lang 1½ Liter ab, während nur ein Kind trank. Zwei jugendliche Erstgebärende wurden wegen zu wenig Milch entlassen. Das Wichtigste ist das Régime und die Technik der Ernährung des Brustkindes. Die Diät der Stillenden wurde in keiner Weise beschränkt; die Kost soll abwechslungsreich sein. Abundante Ernährung allein hat wenig Einfluß. Getränke werden nach subjektivem Empfinden genommen; 2 bis 2½ Liter genügen meist. Ob Milch oder Wasser getrunken wird, ist bei im übrigen guter Ernährung gleichgültig. Alkohol zu verbieten, hält Redner für überflüssig. Die Wirkung der als Lactagoga empfohlenen Nährmittel bezweifelt er; Versuche mit Lactagol fielen negativ aus. Ein gutes Lactagogum, besonders bei den Fleisch- oder Fettbrüsten, ist die Massage der Brüste. Völliges Entleeren der Drüse befördert die Sekretion. Sehr wichtig ist die Ernährungstechnik des Kindes. Allein ein ausgiebiges Saugen durch ein kräftiges Kind ist der adäquate Reiz. Es ist unzweckmäßig, jedesmal beide Brüste zu reichen; während des Saugens steigt der Fettgehalt der Milch um das Dreifache. Die eine Brust soll man gründlich entleeren lassen. Je hungriger das Kind an die Brust kommt, um so besser trinkt es; bei vierstündigen Pausen wird am meisten getrunken. 10 bis 15 Minuten dauert das Trinken bei gesunden Kindern; zu langes Trinken begünstigt Maceration der Brustwarzen, ebenso häufiges Waschen mit Wasser; man wäscht sie besser mit Alkohol oder dünner Formalinlösung. Den Mund des Säuglings wäscht man am besten nicht aus. Der Hauptgrund des Nichtstillens ist die von den Müttern auf die Töchter überkommene Gewohnheit: sie wollen nicht stillen. Eine Unfähigkeit besteht im allgemeinen nicht.

Diskussion: Herr Hecker bestreitet auch, daß eine ererbte Unfähigkeit zum Stillen bestehe. Es gelingt, mit viermaligem täglichen Stillen auszukommen, in der Praxis ist dies aber nicht allgemein durchzuführen. Auch er spricht sich gegen das Mundauswaschen der Säuglinge aus; Soor und Stomatitis würden dadurch hervorgerufen.

Herr Friedrich Müller fragt, wie man die sog. „faulen Trinker“ erzieht. Redner glaubt auch, daß die schlechte Gewohnheit Ursache des Nichtstillens sei, aber auch die Hebammen trügen einen Teil der Schuld. Er sah oft Töchter von Müttern, die nicht stillen konnten, stillen; ebenso Töchter von Säufern.

Herr Hutzler bemerkt, daß die Hebammen bei Arbeiterinnen häufig abraten unter Hinweis darauf, daß sie nach 5—6 Wochen doch nicht mehr stillen könnten, weil sie arbeiten müßten. Man solle darauf hinwirken, daß sie wenigstens einige Male täglich anlegten. Das Kind kann auch zu hungrig zum Trinken kommen und dann rasch ermüden.

Herr Carl Seitz hat auch oft die Erfahrung gemacht, daß Frauen, die als zu schwach bezeichnet waren, sehr wohl stillen konnten.

Herr von Ranke: Auf der ganzen bayerischen Hochebene ist seit Jahrhunderten das Stillen nicht üblich; es gilt geradezu als unsittlich.

Herr Trumpp tritt für ausführliche Belehrung der Mütter ein.

Herr Oppenheimer hat in Rücksicht auf den Einfluß der Hebammen den Antrag gestellt, den Hebammen entsprechende Prämien auszusetzen; der Antrag wurde von der Stadtverwaltung abgelehnt.

Herr Neustätter äußert sich darüber, daß die Hebammen auch Prämien von Fabrikanten bekommen.

Herr Theilhaber erwähnt die Mitteilung von Ploß über das Stillen durch die Großmutter; auch sollen Männer gestillt haben.

Herr Arthur Müller fragt, was man tun solle, wenn in den ersten Tagen keine oder zu wenig Milch vorhanden ist.

Herr von Bollinger glaubt doch, daß die Erblichkeit von Bedeutung sei; event. könne eine solche durch den Vater auch möglich sein. Es wird angegeben, daß bei Nichtstillenden eine größere Neigung zu malignen Neubildungen der Brüste bestehe.

Herr Katzenstein fragt nach dem Geldwert der Muttermilch.

Herr Mirabeau hat bei Frauen, die in den ersten Tagen nicht stillen konnten, mit gutem Erfolge eine Stauung nach der Brust zu versucht durch Wickelung der Beine, Massage des Leibes etc.

Herr Rommel (Schlußwort): Die Pausen sollen bei gesunden Kindern möglichst lang sein, vier Stunden, nicht unter drei. Ein gesunder Säugling wird nicht als „fauler Trinker“ geboren, sondern erzogen. Bei Brustkindern legt Redner keinen großen Wert auf die Wägung. Mit der künstlichen Ernährung soll man jedenfalls nicht zu früh beginnen. Prämien an die Hebammen sind zu empfehlen. Der Liter Frauenmilch kommt etwa auf 3,50 M.

Sacki (München).

VII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 16. Februar 1905.

Herr Ottmar Müller spricht über die **Prostatahypertrophie** und deren Behandlung. Die Aetiologie, pathologische Anatomie und Symptomatologie wird eingehend besprochen, vor allem die im letzten Jahrzehnt zur Entwicklung gekommene Therapie. Dazu gehört in erster Linie das Thema der Prostatektomie, ob perineal oder suprapubisch, und eine eingehende Kritik des Bottinischen Verfahrens, das nun, durch das Verdienst Freudenbergs populärer geworden, eine statistische Ausbeutung zuläßt. Danach hat dasselbe an absoluter Zuverlässigkeit nicht eben viel gewonnen, wenn auch natürlich nicht geleugnet werden soll, daß es in einzelnen Fällen Glänzendes leistet. Die besten Resultate werden ohne Zweifel quoad radikaler Heilung durch Prostatektomie erzielt werden; freilich ist diese immerhin ein nicht geringfügiger Eingriff, zu dem sich wohl nur derjenige ohne weiteres entschließt, aus dessen Katheter-Leben ein Katheter-Elend geworden ist. Für die Mehrzahl der Fälle werden wohl die symptomatischen Maßnahmen noch lange Zeit ihre Geltung haben.

Alexander (Nürnberg).

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 13. Januar 1905.

1. Herr Imhofer demonstriert mikroskopische Präparate eines Falles von **Phlebectasia laryngea** mit Hämatom des rechten Stimmbandes. Er hält diese Affektion zwar für nicht häufig, aber doch nicht so selten wie Mackenzie, der sie zuerst beschrieben hat. Aetiologisch sind allgemeine Zirkulationsstörungen, hyperämische Zustände im Larynx durch Mißbrauch der Stimme, vor allem aber Magendarmaffektionen zu nennen; auch lokale Ursachen (Strumen, Lymphome etc.) können Stauung und Gefäßerweiterung bedingen. Die Affektion ist mit Laryngitis haemorrhagica nicht identisch. Therapeutisch empfiehlt Herr Imhofer Instillationen von Adrenalin in den Larynx, in vorgeschrittenen Fällen Skarifikationen nach Krause. Bei Blutungen ist jede Lokalbehandlung wegen des beim Pinseln und bei Insufflation stets vorkommenden Würgens kontraindiziert.

2. Herr Rubesch demonstriert eine etwa gänseeigroße **Galactocele,** welche bei einer 38jährigen Frau exstirpiert worden war und deren Genese Verfasser auf die Beeinflussung eines Neoplasmas — in diesem Falle eines papillären intrakanalikulären Fibromyoms, resp. Adenofibromyoms — zurückführen konnte.

3. Herr Chiari demonstriert a) ein neues **spondylolisthetisches Becken** (das siebente des Museums des pathologisch-anatomischen Institutes in Prag). Es stammt von einer 70jährigen Frau; aus der Anamnese konnte bezüglich der Olisthesis nichts eruiert werden. Von außen fiel an der Rückenfläche der Leiche eine an der Grenze zwischen Lenden- und Kreuzwirbelsäule verlaufende quere Furche auf, während von innen nach Eröffnung des Abdomens eine wulstartige Protuberanz am Promontorium konstatiert wurde. Die Präparation des Beckens und der Wirbelsäule ergab eine Olisthesis der vorderen Hälfte des fünften Lendenwirbels auf der Basis des Kreuzbeines nach vorne um 1 cm, während die hintere Hälfte des fünften Lendenwirbels an ihrem Platze geblieben war. An der Vorderfläche des fünften Lenden- und ersten Kreuzwirbels hatten sich mächtige Exostosen entwickelt, welche, ineinander greifend, die Olisthesis zum Stillstand gebracht hatten. Das Becken war seiner Form nach ein typisches spondylolisthetisches Becken im Sinne von Breus und Kolisko; als Ursache für die Olisthesis konnte bilaterale Spondylolysis interarticularis congenita des fünften Lendenwirbels festgestellt werden, und Chiari rechnet daher diesen Fall zur ersten Gruppe seiner zweiten Kategorie der ätiologischen Formen der Spondylolisthesis. Wegen der Entwicklung der typischen Beckenform muß angenommen werden, daß bei der Patientin schon vor langer Zeit, als bei ihr die Beckenknochen noch im Wachstum begriffen waren, die Olisthesis lumbo-sacralis eingetreten ist;

b) zwei Fälle von **Kniegelenksargyrie** nach mit Silberdraht genähter Patellarfraktur. Der erste Fall betraf einen 54jährigen Mann, der fünf Jahre ante mortem eine Patellarfraktur erlitten hatte, die nach Eröffnung des Kniegelenkes und Ausräumung desselben mittels zweier Silberdrähte genäht worden war. — Bei der Sektion zeigten sich im Knorpel der Patella und im Periost der Vorderfläche der Patella je zwei umschriebene schwarze Pigmentationsstellen, die den hinteren Enden, resp. den vorderen Enden zweier Stücke eines 1 mm dicken Silberdrahtes entsprachen und auch in dem sie umgebenden Knochengewebe starke Schwarzfärbung hervorgerufen hatten. In den pigmentierten Stellen wurde nach Veraschen mit chlorsaurem Kali und Salzsäure positive Silberreaktion erzielt.

Der zweite Fall bezog sich auf einen 48jährigen Mann, der die Patellarfraktur sieben Jahre ante mortem erlitt. Die Patella war ebenfalls mit Silberdraht genäht worden, die Pigmentation betraf den Knorpel des Condylus externus femoralis, den Knorpel des Condylus externus tibiae und der Patella, der Menisci und Synovialmembran, sowie des dieser anliegenden Zellgewebes an der Hinterseite des Condylus externus tibiae, entsprechend dem hinteren Rande des Capitulum fibulae. An dieser Stelle lag frei in der Gelenkhöhle ein 3 cm langes Stück eines 1 mm dicken Silberdrahtes. Weiter steckte noch ein 1 cm langes Stück eines gleich dicken Drahtes in dem Knorpel der Patella. Die chemische Untersuchung ergab ebenfalls positive Silberreaktion. Mikroskopisch sah man in beiden Fällen an den pigmentierten Stellen des Knorpels in der hyalinen Grundsubstanz reichlichste, feinste, schwarze Körnchen, welche um die Knorpelkapseln am dichtesten angesammelt waren, während die Knorpelzellen selbst anscheinend frei waren. Das pigmentierte Bindegewebe (Periost, Synovialmembran) zeigte die gleichen schwarzen Körnchen, hauptsächlich um die spindeligen Kerne abgelagert, außerdem waren hier auch zahlreiche schwarz gefärbte Fäserchen, die nach ihrem wellenartigen Verlaufe als elastische anzusprechen waren, zu sehen.

Es handelte sich danach um eine lokale Argyrie, deren Entstehung darauf zurückzuführen ist, daß von den nach der Patellarsutur zurückgebliebenen Silberdrahtstücken kleinste Partikel in Lösung gelangten, die dann wieder ausgefällt wurden;

c) spricht er über **hämatogene Neoplasmametastasen** im weiblichen Genitalapparate, und zwar über einen Fall von multiplem sekundären Carcinom in der Mucosa des Uterus, in der linken Tuba, in den beiden Ovarien und in den Douglasschen Falten nach Mammacarcinom (42jährige Frau) und über einen Fall von sekundärem Sarkom im rechten Ovarium und der rechten Ala vespertilionis nach Sarkom der Glandula thyreoidea (41jährige Frau).

O. Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER

REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5

VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 19. Donnerstag, den 11. Mai 1905. 31. Jahrgang.

Das Carcinom.

Eine klinische Studie auf Grund eigener Beobachtung.

Von Prof. **König** in Berlin-Jena.

Während in den siebziger und achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wesentlich die Chirurgen und zumal die chirurgischen Kliniker sich das Studium der bösartigen Geschwülste als Arbeitsfeld ausgesucht hatten, wie ein Blick auf die Arbeiten der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie erweist, sollte man glauben, daß im Laufe der letzten Zeit ihr Interesse an dieser unheimlichen Krankheitsgruppe sich vermindert hätte. Jeder Beteiligte weiß, daß eine solche Annahme irrtümlich ist. Ist es doch undenkbar, daß der Arzt, welcher Tag für Tag im Kampfe mit dem „Krebs“ begriffen ist, der dessen Entstehung und Verlauf sowie sein Verhalten gegen heilende Eingriffe unausgesetzt vor Augen hat und der zugleich sein Herz dem leidenden Menschen entgegenbringt, teilnahmlos bleiben sollte, wenn andere versuchen, die letzte Ursache dieser Geißel der Menschheit zu ergründen.

Es wird wohl von keiner Seite bestritten werden, daß zur Lösung der Rätsel über die Ursache der bösartigen Geschwülste nicht nur die Ergebnisse pathologisch-anatomischer und experimenteller Forschung maßgebend sind. Niemand wird zweifelhaft sein, daß die Lebenszeichen des Krebses, welche uns die klinische Beobachtung ergibt, von mindestens ebenso großer Bedeutung sind. Und so mag es wohl nicht überflüssig sein, wenn ein Mensch, der viele Jahre lang und lange in dazu besonders geeigneter Stellung bösartige Geschwülste klinisch beobachtet und behandelt hat, das Resultat seiner an vielen Hunderten von Kranken gemachten Beobachtung mitteilt und zum Schluß berichtet, welche Konsequenzen er aus diesen Beobachtungen zieht. Um die Verhältnisse nicht zu komplizieren, will ich dabei im wesentlichen auch die Epithelgeschwülste, die Carcinome im ärztlichen Sinne, für diese Betrachtung grundlegend machen, indem ich mich nach allen Richtungen der von Orth vor kurzem in der Berliner medizinischen Gesellschaft über die Morphologie der Krebse etc. gegebenen ausgezeichneten Darstellung anschließe. Wir besprechen also hier nur eine Gruppe der bösartigen Geschwülste, weil sie sowohl der histologischen als auch der klinischen Untersuchung nach einen wohl charakterisierten, einheitlichen Charakter hat, der vielfach von dem der Gruppe der bösartigen der Bindegewebsreihe angehörigen Geschwülste abweicht.

Das Carcinom ist eine Epithelgeschwulst. Ich entsinne mich keines Falles, der auf die Dauer die Annahme einer Entstehung aus dem Bindegewebe zugelassen hätte. Zweifelhafte Fälle haben sich in der Regel als Metastasen erklärt, wenn sie nicht von einem typischen versprengten Keim abzuleiten waren. Zumal am Hals im Trigonum cervicale superius sieht man oft große epitheliale Geschwülste, welche kleinen Schleimhautgeschwülsten seitlich in den tieferen Teilen des Pharynx ihren Ursprung verdanken. Gerade hier begegnen wir auch den Geschwülsten, deren Entstehung wir auf Kiemengangsreste zurückführen.

Wenden wir uns zu einer Betrachtung der allgemeinen Verhältnisse, unter welchen sich das Carcinom entwickelt, so kann es einem Zweifel nicht unterliegen, daß die Krankheit in der Regel in der Zeit beginnt, in welcher die Entwicklung des Körpers die Höhe des Lebens bereits überschritten hat. Ich habe zwar Carcinome gesehen im ersten, zweiten und dritten Jahrzehnt des Lebens, aber erst zwischen 30 und 40 kommt die Krankheit häufiger vor, und das vierte und fünfte Jahrzehnt gibt den Höhepunkt der Carcinombildung ab. Man kann also wohl den Satz aufstellen, daß das Alter der Rückbildung der Gewebe, das höhere Alter eine zunehmende Anlage zur Entwicklung von Epithelgeschwülsten abgibt.

Viele Beobachtungen sprechen dafür, daß es sich in einer Anzahl von Fällen um eine besondere Anlage in Familien handelt. Wiederholt habe ich Menschen an Carcinom operiert, welche noch Geschwister mit Carcinomen hatten, zumal aber solche, deren Eltern, ja deren Großeltern Krebse gehabt hatten. Die meisten Chirurgen nehmen eine solche Familienanlage an.

So berichtete v. Bergmann von einem Manne mit Oberkieferkrebs, dessen Bruder Gesichtskrebs und dessen Schwester Brustkrebs hatte. Winniwarter operierte einen Mann mit Kieferkrebs, dessen Vater ein Carcinom der Kopfhaut und dessen drei Schwestern Brustkrebse gehabt hatten, und desgleichen operierte Trendelenburg ein Oberkiefercarcinom bei einer Frau, deren Mutter einen Brustkrebs und deren Bruder einen Gesichtskrebs gehabt hatte.

Aehnliches habe auch ich wiederholt gesehen. Derartige Vorkommnisse lassen sich aber weder durch Vererbung der Krankheit noch auch durch Uebertragung, durch Ansteckung erklären. Denn in bei weitem den meisten Fällen lebten die betreffenden Familienglieder garnicht zusammen und es handelte sich auch nicht etwa um gleichzeitiges Auftreten der Krankheit. Ich will in Beziehung auf die Frage der direkten Krankheitsübertragung hier hinzufügen, daß ich mich wohl entsinne, beobachtet zu haben, daß Menschen verschiedener Familienstämme, welche zusammen wohnten, an Carcinom erkrankten, daß mir aber aus meiner Tätigkeit kein Fall bekannt wurde, welcher als Uebertragung gedeutet werden konnte. Dagegen entsinne ich mich zahlloser Fälle, daß gesunde Menschen mit offenen und geschlossenen Krebsen Behaftete längere oder kürzere Zeit gepflegt haben, ohne daß eine Erkrankung des Pflegers stattfand. Von sogenanntem Gattenkrebs ist in meiner Tätigkeit ein Fall nicht vorgekommen. Uebrigens erinnere ich daran, daß bei der unzweifelhaften kolossalen Seltenheit solcher Beobachtungen von Erkrankungen, welche durch Uebertragung, wie bei dem Gattenkrebs, erklärt wurden, der Zufall wohl sein Spiel getrieben hat. Ich verweise auf die zuweilen vorkommende Häufung seltener Fälle, welche man sich scherzweise mit dem Gesetz der „Duplizität der Fälle“ erklärt.

Ich selbst habe auch nie Beobachtungen gemacht, durch welche mir die Annahme eines epi- oder endemisch auftretenden Krebses, von welchem letzter Zeit wiederholt (Behla u. a.) berichtet wurde, nahe gelegt worden wäre. Scheinbar ist ja eine solche Annahme durch die Mitteilungen über Krebsübertragungen bei Tieren (Mäusen), welche in einem Raum zusammen waren, bestätigt worden. Wenn man mit solcher Annahme die angebliche Häufung der Krebserkrankung hat erklären wollen, so stehe ich in dieser Richtung mit Hansemann vollkommen auf dem Standpunkt der Negation. Zahlenmäßig kann kein Mensch diese Frage beantworten; denn wir haben, entsprechend den Fortschritten heutiger staatlicher und privater Krankenbeobachtung, nur in der Hand approximative Zahlen der Operations- und Mortalitätsstatistik von Carcinomen zu geben, was vor 50 Jahren nicht in dem Sinne möglich war. Vor allem aber wurde die Diagnose des Carcinoms sehr viel seltener gestellt, weil die Kenntnis der Krankheit bei dem Publikum und dem Arzt viel unvollkommener war als heute, und weil die Zahl der Operationen bei Carcinomen eine außerordentlich geringe war. Meiner Ueberzeugung nach gab es zu jener Zeit bei einer gleich großen Ziffer von Bevölkerung gerade so viel Carcinome wie heute.

Auf die Frage direkter Uebertragung des Krebses auf dem Impfwege komme ich zurück.

Unzweifelhaft gibt es aber bestimmte Einwirkungen auf die Gewebe, welche in mehr direkter Weise bei der örtlichen Entstehung von Krebsen beteiligt sind. Die Gewebe reagieren auf bestimmte Reize, seien sie funktioneller, seien sie traumatischer Art, im Sinne der Carcinomentwicklung. Wir wollen hier zunächst noch, ehe wir direkt auf die Wirkung solcher lokalen Reize eingehen, der Bedeutung gesteigerter Funktionsreize für die Entwicklung von Carcinomen überhaupt gedenken. Der Satz, daß gesteigerte funktionelle Reizung, zumal für Drüsen, die Häufigkeit der Carcinombildung steigert, gilt wohl überall. Zur Evidenz bewiesen wird er aber für die Milchdrüse durch Zusammenstellung von Zahlen, welche ich aus den Mitteilungen meiner und anderer Kliniken über die Häufigkeit des Brustkrebses bei Frauen, welche verheiratet waren, und bei unverheirateten zusammengestellt habe. Sie zeigen, daß etwa 88 % Verheiratete und 12 % Unverheiratete unter den Operierten waren. Wenn wir auch keine vergleichenden Zahlen der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts haben, wie groß die Verhältniszahl zwischen Verheirateten und Unverheirateten war, so ist doch die Differenz (88 : 12) so groß, daß wir schließen dürfen: sie ist der Ausdruck einer größeren Häufigkeit des Carcinoms bei verheirateten Frauen. Auf den Einfluß der Schwangerschaft auf das bestehende Carcinom kommen wir unten zurück.

Wir wenden uns jetzt zu der Frage, welche sich auf die Entstehung von Krebsen bezieht an den Stellen, an welchen ein „Reiz“ die Gewebe getroffen hat.

In erster Linie steht hier die Frage des traumatischen Reizes. Wir wollen vorausschicken und nochmals besonders betonen, daß wir in all diesen Reizen, sei es, daß sie als direkt traumatische, sei es, daß sie, sagen wir einmal: als entzündlich traumatische wirken, nicht etwa die direkte Ursache des Krebses fanden, sondern daß wir der Meinung sind, diese Einwirkungen schaffen einen günstigen Boden für die Entstehung der Krankheit. Im Grunde genommen vermehren sie also nur die lokale Anlage.

Die traumatische Entstehung der Geschwülste hat ja in der letzten Zeit eine Bedeutung erlangt, welche mindestens weit über das Maß der Wirklichkeit hinaus geht. Diese Bedeutung ist durch die Unfallsfrage großgezogen, damit aber für die ganze Frage ein Boden geschaffen, welcher ruhige und objektiv sachliche Beurteilung sehr erschwert, ja unmöglich macht, da es im Interesse des Beteiligten und Begutachteten fast immer liegt, Trauma und Geschwulstbildung als notwendig zusammengehörige Dinge zu betrachten.

Sehe ich von dieser modernen Lage der Dinge ab und versetze mich in die Zeit, in welcher es noch keine Unfallsgesetzgebung gab, zurück, so schrumpft die Bedeutung des Unfalls als Mitwirkung bei Carcinombildung ganz kolossal zusammen. Wenn man freilich auf die Erzählungen der Patienten und Patientinnen auch damals unbedingt hätte vertrauen wollen, so hätte man es oft mit traumatischen Geschwülsten zu tun gehabt. Ging man aber bestimmter auf die Angaben der Kranken ein, so schrumpfte fast immer die ursprüngliche Erzählung, daß der oder die Kranke nach einem Stoß oder Schlag die Geschwulst bekommen habe, ein auf die Angabe: Ich mag mich wohl einmal gestoßen haben — mein Kind mag mich wohl gedrückt haben — ich habe wohl einmal einen Schlag auf die Stelle oder einen Stoß bei meiner Arbeit erhalten. Ist derartiges doch für den Bauer und Arbeiter überhaupt die einzig sichere und natürliche Ursache der Beule, des Knotens. Aber wenn ich solche Angaben auch stets in diesem Sinne als höchst unsichere und nichts beweisende aufgenommen habe, so bleiben doch unzweifelhaft eine kleine Anzahl von nicht recht anfechtbaren Beobachtungen über Geschwulstentwicklung nach Trauma übrig. Der Zweifler kann freilich immer noch sagen: Es war bereits ein Knoten in dem Oberkiefer, welchen ich bei einer 40 jährigen Frau in direktem Anschluß an einen heftigen Stoß mit all seinen Folgen von Bluterguß und Schwellung carcinös erkranken sah und ein Vierteljahr nach der Einwirkung des Stoßes durch Operation entfernte, oder: Es war bereits ein Carcinomknoten an den Brüsten, bei welchen ich das Carcinom direkt nach dem Stoß, welcher Bluterguß und Schwellung hervorgerufen hatte, sich entwickeln sah, trotzdem daß vorher von der Erkrankten an der betreffenden Stelle nichts Abnormes bemerkt wurde. Wenn ich aber approximativ, soweit mein Gedächtnis reicht, die Zahl dieser Fälle, bei welchen man gezwungen war, Trauma und Geschwulst in Verbindung zu bringen, vergleichend mit der großen Zahl von Geschwülsten, welche ich sah, überschlage, so kommt doch nur ein kleiner Prozentsatz heraus. Immerhin nehme ich wohl in Uebereinstimmung mit der größeren Mehrzahl der Beobachter an, daß tatsächlich das Trauma zuweilen für die örtliche Entwicklung eines Geschwulstknotens eine Rolle spielt.

Ich für meine Person würde unter diesen Verhältnissen freilich nur dann einen solchen Zusammenhang annehmen, wenn erwiesen wäre, daß eine nennenswerte Gewalteinwirkung den Körperteil, an welchem sich die Neubildung entwickelte, direkt getroffen hätte und daß gleichsam in direktem Anschluß daran das Carcinom entstanden war. Der direkte Nachweis von Folgen der Verletzung (Geschwulst, Bluterguß) würde selbstverständlich die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges erheblich erhöhen.

Viel klarer sind dagegen die Entwicklungsverhältnisse für Carcinome, welche auf lange Zeit gereizten Granulationsflächen wachsen. Allseitig bekannt ist ja ihre Entwicklung auf und an eiternden Flächen, bekannt die Entwicklung des

Hautkrebses auf einem alten, mißhandelten Beingeschwür, bekannt, mit welcher Vorliebe sich der stinkende Krebs an dem Epithel entwickelt, welches in eine alte Kloakenhöhle hineingekrochen ist. Für alle diese Dinge kann aber selbstverständlich der „entzündliche Reiz“ nicht die letzte Ursache sein: er gibt nur den gut vorbereiteten Boden ab. Betont muß aber werden, daß mit Vorliebe an solchen Geschwüren sich Carcinome bilden, an welchen Eiter- und Jauchebildung stattfindet. Auch in den Fällen, in welchen wir auf Lupus Carcinome wachsen sahen, war wohl der Boden weniger die Tuberculose als das „tuberculöse Geschwür“.

Auf die Häufung von Reizen an diesen Stellen läßt sich wohl auch die große Zahl von Carcinomen an verschiedenen Ostien erklären (Cardia, Pylorus, Rectum). Auch die Entwicklung des Carcinoms in der Steingallenblase gehört wohl im wesentlichen hierher.

Zum Schluß wollen wir hier noch auf eine Tatsache hinweisen, welche Cohnheim zuerst in das rechte Licht gerückt hat. Wir erinnern an die Tatsache, daß sich Neubildungen, und zumal Carcinome, entwickeln an Teilen, welche wir als „versprengte Keime“ aus fötalem Leben ansehen. Ein Stück Knorpel vom Ohr beispielweise ist in der Umgebung der Knorpelanlage des Ohres vom Grundstock abgetrennt, ein Drüsenteil liegt abgetrennt von der Masse in der Umgebung der Drüse, so beispielsweise ein Teil der Nebenniere in dem Nierengewebe, oder auch es sind im embryonalen Leben Gewebestücke, sei es bei der Bildung der Keimblätter, sei es nach Art der Teratomentwicklung, am unrechten Ort eingelagert; öfter auch sind direkte Reste aus der Zeit normaler fötaler Entwicklung zurückgeblieben (Reste am Hals, aus der Zeit der Bildung und des Verschlusses der Kiemengänge): an all diesen sehr zahlreichen Stellen und von diesen Geweben aus bilden sich bei dem Hinzutreten bestimmter spezifischer Erregungsreize verhältnismäßig oft Geschwülste, gutartige und bösartige, zumal Carcinome, aus. Es muß also anerkannt werden, daß die Stätte solcher versprengter Keime mit Vorliebe auch vom Krebs befallen wird, und daß also der versprengte Keim eine hervorragende örtliche Anlage für Carcinomentwicklung abgibt.

Wir wenden uns zur Besprechung der klinischen Geschichte des Carcinoms.

In der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle entwickelt sich der Krebs zunächst von einem Knoten aus. In zahlreichen Fällen bewegt sich auch das weitere Wachstum so, als wenn dieser eine Knoten größer würde. Das schließt freilich bei langer Dauer das Aufschießen anderweiter Knoten nicht aus. Dies erste Auftreten an einer Stelle ist so sehr die Regel, daß man bei dem frühen Nachweis mehrerer Knoten mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit rechnet, daß es sich nicht um Krebs handelt.

Das berechtigt aber durchaus nicht zu dem Schluß, daß auch mikroskopisch der Krebs nur von einem kleinen Gebiet, daß er vielleicht sogar nur von einer Zelle aus sich entwickelt. Verfolgen wir einmal diesen einen Knoten, indem wir das Carcinom der Brustdrüse für die Betrachtung zu Grunde legen und lassen zunächst jene eigentümlich schrumpfende, anscheinend diffus mit dem Verlauf der Ausführungsgänge wachsende Form außer acht, so verhält er sich in bezug auf äußeres Wachstum außerordentlich verschieden. So sieht man einmal, daß der haselnußgroße Knoten noch nach Jahr und Tag nicht die Größe einer kleinen Walnuß erreicht hat, während im anderen Fall bereits nach einem halben Jahr aus der Nuß ein großer Apfel geworden ist. Und obwohl im allgemeinen die Tendenz alveolarer Krebse, rasch zu wachsen und zu erweichen, bei dieser raschen Vergrößerung maßgebend ist, so kommen doch auch wieder Fälle vor, bei welchen harte Knoten mit tubulärem Bau und nur geringer Tendenz zur Erweichung sich rasch vergrößern. Ganz eigentümliche Formveränderungen an der Brustdrüse pflegen aber jene harten Formen, auf welche wir oben hinwiesen, hervorzurufen, welche sich mit den Ausführungsgängen, meist bei alten Leuten, zumal mit sehr langsamem Wachstum, entwickeln. Die Neubildung von Zellen ist eine sehr geringe, das schrumpfende Bindegewebe überwiegt, es erdrückt das Drüsengewebe (Scirrhus). So kommt es, da die Krankheit in der Regel zuerst von der Peripherie der Warze beginnt, zu einer narbigen Einziehung der Warze, und indem sich der Prozeß allmählich in diffuser Weise ausbreitet, zur Vernichtung der Drüse, welche durch die Neubildung und also wesentlich durch das schrumpfende Bindegewebe, innerhalb dessen die Epithelzüge liegen, ersetzt wird; das Resultat ist eine schwielige, napfförmige Verhärtung an der Stelle der Brustdrüse, meist mit anscheinender Verkleinerung derselben. In der Tat ist die Drüse auch im Vergleich zu der gesunden kleiner geworden. Bis der Prozeß so weit fortgeschritten ist, vergehen aber immer Jahre, nicht selten viele Jahre. Oft wissen die Trägerinnen garnicht, daß sie eine Erkrankung der Brust haben, und vielleicht findet selbe erst der Arzt, weil er nach einer Erklärung für die epitheliale Metastase sucht (Knochen etc.), welche er an einem Ort fand, wo kein Epithel vorhanden ist.

Es ist hier der Ort zu der Bemerkung, daß ich den Krebs, solange er noch an Ort und Stelle bleibt, auch als eine örtliche Krankheit betrachte. Ist es doch auch ein vollständiger Irrtum, wenn man annimmt, daß solche Knoten, solange sie die einzige Erscheinung sind, Allgemeinerscheinungen machen. Allgemeinerscheinungen treten ein zunächst, wenn die Haut über dem Knoten platzt und eine Vereiterung, resp. Verjauchung des Knotens eintritt. Der Mensch wird kachektisch, weil er an einer durch das Carcinom veranlaßten Sepsis leidet. Beseitigung der Ulceration und der infektiösen Eiterung, zumal die durch Operation, Entfernung des Cancer apertus, beseitigt die Kachexie. Aber zweifellos gibt es auch eine Krebskachexie ohne solche Komplikation. Sie entsteht, wenn eine Verallgemeinerung des Krebses eingetreten ist, wenn ausgedehnte Drüsenerkrankung und Organmetastasen vorhanden sind. Ganz schlimm ist es, wenn sich dazu noch Verjauchung der Neubildung gesellt. Dann kommen die so tieftraurigen Bilder der Krebscarcinose zur Ausbildung.

Kehren wir nun wieder zu der Geschichte des Krebses zurück, so gibt es zunächst leider keine bestimmbare Zeitdauer, während welcher er als örtliche Krankheit zu betrachten ist. Ob es überhaupt Krebse gibt, welche nie aus dem Stadium der Lokalkrankheit herauskommen, weiß ich nicht. Ich rede hier natürlich nicht von denen, bei welchen der regelmäßige Gang durch Operation unterbrochen wird. Ich habe nur solche Formen beobachtet, bei welchen die Krankheit sich weiter entwickelte, sich verallgemeinerte, und wir dürfen also wohl sagen, daß zum Wesen des Krebses gehört, daß er die Gefäßbahnen zur Weiterverbreitung benutzt, und zwar in der Regel zunächst die Lymphbahnen. Aber auch in dieser Richtung hält die Krankheit keinen sicheren Typus ein. Scheidet man zunächst die seltenen Fälle aus, in welchen der Krebs frühzeitig in eine Vene einbricht, so findet ja in der Regel als erste Etappe der Verallgemeinerung das Auswandern der Krankheit zu den Lymphbahnen statt, und bereits in der ersten Gruppe der Lymphdrüsen bleibt in der Regel auch etwas hängen, es entwickelt sich in einer oder mehreren Drüsen ein epithelialer Krebs von dem Charakter des Drüsenkrebses in der Brust. Nicht anders ist es bekanntlich auch anderwärts, wie beispielsweise bei dem Lippen-, dem Zungenkrebs etc. Ueberall können wir die Wege, welche die Krankheit nimmt, aus der Kenntnis der Lymphbahnen berechnen. Aber die Zeit, wann dies geschieht, können wir nicht sicher voraussagen, und wenn wohl im allgemeinen die weichen, rasch wachsenden und zerfallenden Krebse früher die Drüsen infizieren, so kommt es doch auch vor, daß ein harter, kleiner Krebs rasch beschleunigt wachsende Drüsenkrebse hervorruft. Eigentümlich ist hier auch zuweilen die Aenderung im Charakter des Verlaufs.

Ich operierte einst bei einer alten Frau einen schrumpfenden Krebs der Brust mit ausgebreiteter harter axillarer Drüsenerkrankung, der bereits seit 13 Jahren beobachtet worden war. Schon sechs Wochen nach der sehr radikalen Operation waren massenhafte Drüsen in der Regio supraclavicularis und am Hals gewachsen, es hatte sich ein großes lokales Rezidiv gebildet. Nach abermals vier Wochen fanden sich massenhafte Knötchen und Knoten in der Brusthaut, und bald trat der Tod durch Lungenmetastasen ein.

Die Infektion der Drüsen findet aber zuweilen so rapid statt, daß man große Drüsentumoren entdeckt, bevor der kleine primäre Knoten gefunden wird. Weit später als die Drüsen wird in der Regel wiederum auf dem Wege der Lymphbahnen die Haut infiziert. Nicht selten vollzieht sich diese Infektion unter den Augen des Beschauers. Es entwickelt sich von dem Erkrankungsherd aus anscheinend eine Lymphangitis. Die Röte der Haut verschwindet, und sie hinterläßt eine Anzahl kleiner Hautknötchen, welche zu Carcinomen auswachsen. Es würde uns zu weit führen, liegt auch jenseits der uns gesteckten Aufgabe, wollten wir auf die nun folgende Metastasenbildung, auf die veränderte Verbreitung der Krankheit durch frühen Einbruch des Krebses in größere Venen und Aehnliches eingehen. Die Verbreitung der Krankheit in den Thorax, auf Drüsen, Pleura, Lungen ist von der Brustdrüse aus die häufigste; aber auch hier besteht kein Typus, ebensowenig wie in Beziehung auf das Auftreten von anderweiten Organmetastasen oder von Metastasen der Knochen. Letztere gehören in der Regel zu den spät eintretenden Metastasen.

Aus dem Mitgeteilten geht also hervor, daß bei einer Anzahl von Kranken eine gewisse Regelmäßigkeit im Verlauf der Erscheinungen besteht, daß dem nachgewiesenen lokalen Knoten bald die Drüseninfektion, wenn der Verlauf nicht durch Operation unterbrochen wird, und die verschiedenen Organmetastasen, welche schließlich zum Tode führen, folgen. Wir haben aber bereits eine Beobachtung angeführt, aus welcher hervorgeht, daß unter Umständen der Verlauf sich ändert. Wir teilten die Geschichte einer Frau mit, bei welcher das Rezidiv, welches der Operation eines Scirrhus von mindestens 13 jähriger Dauer folgte, den Charakter vollkommen wechselte und nun jetzt rapid Drüsen- und Hautcarcinome wie innere (Lungen-) Metastasen sich entwickelten. Aehnliches habe ich auch bei Carcinomen wiederholt erlebt, wenn es auch bei andern Geschwülsten, bei Melanosarkomen häufiger ist. In analoger Weise wirkt öfter die Schwangerschaft auf Beschleunigung des Verlaufs eines vielleicht bis dahin anscheinend höchst unschuldigen Carcinoms, und gar oft bemerkt man bereits im Anfang der Schwangerschaft, noch öfter freilich mit dem Beginn der Laktation rasches Wachstum.

Unter solchen Umständen ist der Chirurg, welcher die Operation für das sicherste Heilmittel hält, meist in nicht geringer Verlegenheit. Wiederholt habe ich, wenn ich durch die Umstände bestimmt wurde, während der Zeit der Schwangerschaft zu operieren, das rasche Eintreten einer ganz akut verlaufenden und rasch zum Tode führenden Carcinose beobachtet.

Beweisen diese Mitteilungen, daß das Carcinom durch besondere Umstände veranlaßt wird, einen Wechsel seines Verlaufs anzunehmen, indem dieser plötzlich rapid wird, so gibt es auf der andern Seite wieder Beweise dafür, daß die Entwicklung der Krankheit ungewöhnlich lange Zeit zurückgehalten wird, daß Carcinomkeime längere Zeit ruhen können.

Ein Carcinomkranker ist operiert worden, in der Narbe entwickelt sich ein Rezidiv. Das Auftreten dieses Rezidives und sein zeitlicher Verlauf können nun sehr verschieden sein. Meist tritt das lokale Rezidiv schon bald nach der Operation auf, und es folgen wohl bald dem einen Knötchen, welches wächst, andere, und die Krankheit verläuft rasch; aber es kommen auch Fälle vor, welche diesem Typus durchaus widersprechen.

So hatte ein sehr aufmerksamer Kollege bald nach von mir vollzogener Operation eines rasch wachsenden Tumors ein kaum linsengroß erscheinendes Knötchen an der Narbe eines Drainlochs beobachtet. Im sechsten Jahr nach der Operation begann die kleine Narbengeschwulst sich zu vergrößern, und die jetzt vorgenommene Entfernung des bohnengroßen Knotens wies ein Carcinom nach. Die Entwicklung des kleinen Knötchens zu einer Geschwulst hatte also eine Reihe von Jahren vollkommen geruht. In noch frappierenderer Weise entwickelte sich die Geschwulst bei Fräulein R., welche im Jahre 1875 operiert worden war; bei der sehr ängstlichen Dame wurden oft Untersuchungen ohne Resultat vorgenommen. Acht Jahre nach der Operation (1883) kommt sie mit einem erbsengroßen Carcinomknötchen in der Narbe, welches entfernt wird. Und dann wird ihr nach wiederum fünf Jahren abermals an der Stelle ein kleines Knötchen entfernt. Soweit mir bekannt, ist die Patientin von dieser Zeit an gesund geblieben.

Muß man hier annehmen, daß in der Narbe der Keim des Krebses viele Jahre geruht hat, so kann man Aehnliches in Lymphdrüsen beobachten. Ich will von einem eklatanten Fall in dieser Richtung Mitteilung machen.

Eine Frau von 45 Jahren ist im Jahre 1875 operiert worden, Mamma und Achseldrüsen wurden entfernt. Noch im Jahre 1887 figuriert sie bei einer Kongreßmitteilung unter meinen Paradefällen: nach zwölf Jahren noch frei von Rezidiv. Im Jahre 1888 sucht sie die Klinik wieder auf, weil seit kurzem eine supraclaviculare Drüse gewachsen und eine Geschwulst am Halse vor dem Sternocleidomastoideus aufgetreten ist.

Die Exstirpation der Geschwülste weist bei diesen den gleichen Charakter wie beim Mammacarcinom des Jahres 1875 nach.

Nach diesen Mitteilungen ist also die Annahme gerechtfertigt, daß sowohl eine bereits bestehende Geschwulst als auch ein Geschwulstkeim in der Entwicklung ruhen kann.

Zur Beurteilung des Krebses ist es aber notwendig, daß wir noch einige weitere Tatsachen zur Sprache bringen.

Daß der Krebs eine Krankheit ist, welche an demselben Menschen verschleppt werden kann, das ist ja bereits durch die Erkrankung der Lymphdrüsen und die anderweiten Metastasen erwiesen. Es wird aber des weiteren unzweifelhaft gemacht durch die vielfachen kleinen Herderkrankungen an der Narbe Operierter. Und in dieser Richtung möchten wir zumal die Krebsknötchen als Beweismittel anführen, welche fern ab von der Operationsnarbe der Haut an Drainlöchern beobachtet worden sind. Sie reden eine viel deutlichere Sprache noch als die Knötchen in der Hautnarbe der Operation, in den Nadelstichen, denn bei ihnen könnte eine ungläubigere Seele immer noch behaupten, es sei hier ein carcinöser Geweberest in Zusammenhang mit der Haut zurückgeblieben, eine Annahme, welche bei dem Knötchen an dem weit ab nach hinten am Rücken liegenden Drainloch ausgeschlossen ist. Also der Krebs kann an dem Menschen, welcher krebsig erkrankt war, durch Verschleppung kleiner Partikel in eine Wunde mit der größten Wahrscheinlichkeit übertragen werden. Wir nehmen hier an, daß ein Stückchen Krebsgewebe mit dem Messer, der Nadel in eine Hautwunde eingepflanzt wurde. Auf jeden Fall ist solche Annahme gerechtfertigter als die, daß nur der hypothetische Keim den Parasit übertragen würde. Denn daß Krebssubstanz selbst auch an einer anderen Stelle des Körpers als an der, an welcher das Carcinom saß, weiterwächst, das wissen wir durch Hahns Beobachtung. Er verpflanzte bekanntlich bei einer operierten unheilbaren Brustcarcinomkranken ein kleines Knötchen mit der Haut, auf welcher es gewachsen war, an eine andere wunde Stelle der Frau, und das Knötchen blieb erhalten und wuchs zum Krebsknoten aus. Wir können also sagen, daß es gelingt, Haut mit einem Krebsknötchen zu transplantieren und zu sehen, daß das Knötchen wächst, und es ist durch Beobachtung an Operierten sehr wahrscheinlich gemacht, daß Carcinomfragmentchen in Wunden zu Carcinomen auswachsen. In diesem Sinne wären wohl auch Beobachtungen zu erklären, wie v. Bergmann eine mitgeteilt hat und wie ich selbst eine ähnliche am Munde gesehen habe: daß dem Krebs der Unterlippe gegenüber sich ein Krebs an der Oberlippe entwickelt. Dürfen wir auch hier die Möglichkeit annehmen, daß in eine kleine Wunde der Oberlippe ein Krebsfragment der Unterlippe geschoben wurde, so sind wir dagegen nicht in der Lage, eigentliche Impfresultate im Sinne der Vaccine, der Tuberculose als Beweise der Uebertragung des Krebses von einer Person auf die andere zu erbringen. Gar mancher impfte sich von tuberculosen Kranken Tuberculose, von syphilitischen Syphilis in eine bei der Operation gesetzte Wunde der Hand: daß sich ein Arzt jemals ein Carcinom bei einer Operation überimpfte hätte, ist mir nicht bekannt.

Nimmt man die Fälle aus, bei welchen einmal Benarbung und Heilung eines Ulcus rodens eingetreten ist, so bleibt der Satz wohl ohne Widerspruch, daß es eine spontane Krebsheilung nicht gibt. Es sind aber auch die Versuche, durch innere Mittel die Krankheit zu bekämpfen (Arsen, Jod etc.), bis jetzt resultatlos gewesen. Die Bestrahlung dagegen hat unzweifelhaft gewisse Resultate zu verzeichnen; wir kommen unten darauf, unter welchen Umständen wir die Methode für indiziert halten. Ein abschließendes Urteil läßt sich darüber heute noch nicht fällen.

Schritt für Schritt hat im Laufe der letzten Jahrzehnte unter dem Schutz moderner Wundbehandlung die operative Behandlung des Krebses an Boden gewonnen. Zum Ruhm zahlreicher Mitarbeiter muß ausgesprochen werden, daß die fortwährend energischer werdenden chirurgischen Eingriffe in jedem Jahre eine Anzahl bedrohter Menschen mehr dem Leben erhalten und ihnen den Lebensgenuß zurückgegeben haben. Ein Blick auf die zahlreichen statistischen Arbeiten der Chirurgen aus den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts beweist, daß sie nicht tatenlos gestanden, sondern ihr ganzes Wissen und Können eingesetzt haben, um die mörderische Krankheit zu bannen. Von Jahr zu Jahr sind die Resultate besser geworden, und wenn wir heute beispielsweise etwa 30 von 100 Brustkrebskranken und 60 von 100 Hautkrebskranken gesund machen und am Leben erhalten, so dürfen wir wohl die Besorgnis aussprechen, daß diese mühsam mit dem Messer errungenen Resultate durch Herumprobieren mit anderen, noch unbewährten Mitteln ohne Wahl wieder in Frage gestellt werden. Die Mehrzahl der Rezidive, welche durch unvollkommenes Operieren bei zumeist vorgeschrittener Krankheit auftreten, kommen bereits im ersten Jahre nach der Operation und entwickeln sich aus zurückgebliebenen Resten. Wenn wir aber annehmen, daß Menschen, welche drei Jahre gesund blieben, als dauernd Geheilte anzusehen sind, so ist dies selbstverständlich eine, wenn auch auf Beobachtung gestützte, doch entschieden schematische Annahme, und wir haben selbst Momente aus der klinischen Geschichte des Carcinoms aufgeführt, welche das Schema vielfach umwerfen. In diesem Sinne kann also ein Zweifler auch noch nach zehn und zwölf Jahren die Dauerhaftigkeit der Heilung anzweifeln. Ich selbst weiß von einer großen Anzahl von Menschen zu berichten, welche seit acht bis zwölf Jahren und mehr heil geblieben oder auch nach einer solchen Reihe von Jahren an anderweiter Krankheit ohne Rezidive gestorben sind. Für den Zweifler am Messer kann ich aber doch nicht unterlassen, hier noch die Geschichte eines Krankheitsfalls zu berichten, welche ihn hoffentlich günstig beeinflussen wird:

Am 10. März 1884 verrichtete ich eine ausgedehnte Oberkieferresektion wegen eines Carcinoms, das von der Kieferhöhle ausgegangen war. Bereits im Mai kehrte die 42jährige Dame mit einem Rezidiv wieder. Der Versuch einer Auslöffelung der kranken Massen erwies sich als vollkommen unzureichend. Das Carcinom hatte sich wesentlich in die Orbita hinein entwickelt, den Bulbus im Wachsen herausgedrängt, die äußere und obere Orbitalwand zum großen Teil zerstört. Unter diesen Verhältnissen schien mir die Operation aussichtslos und schwer lebensgefährlich. Als ich das dem Ehepaar auseinandersetzte, da erklärte die mir bereits als sehr energisch bekannte Frau, daß sie sich unbedingt das Leben nehmen würde, wenn ich keinen Operationsversuch mit ihr unternehmen wollte.

Da ich mir sagen mußte, daß ein operativer Eingriff doch immerhin ein weiterer Heilversuch blieb und daß er im schlimmsten Fall der Frau zu einem anständigeren Tode als dem durch Selbstmord helfen konnte, so ging ich auf ihren Wunsch ein und jetzt allerdings in rücksichtsloser Weise vor. Kranke und bedrohte Haut, Geschwulst, der Bulbus, der ganze hintere Teil der Orbita bis zur Umrandung des Sehnerven wurden entfernt. Durch Erhaltung eines Teiles des oberen Lids gelang es, die unheimliche Oeffnung zu decken.

Die Wunde heilte ohne Anstand, bereits nach etlichen Wochen konnte die Kranke entlassen werden. Seit der Zeit der Operation ist die Dame, ein Segen für Mann und Kinder, in ihrer Wirtschaft tätig ohne Rezidiv geblieben. 21 Jahre sind seit der Operation verflossen.

Das Carcinom ist also, wie wir ausgeführt haben, eine von dem Epithel ausgehende Krankheit, welche hauptsächlich bei Individuen mit der Zeit der rückgängigen Metamorphose der Gewebe auftritt. Diese Erkrankung tritt bei vielen Menschen auf, ohne daß wir außer der genannten Anlage, welche durch das Alter der Gewebe begründet wird, einen besonders präparierten Boden kennen. Aber in einem doch verhältnismäßig großen Prozentsatz können wir außer dieser bestimmten Anlage noch andere Momente nachweisen, welche dem Auftreten der Krankheit die Wege bahnen. Hierher rechnen wir die Familienanlage, die Vererbung der Anlagen von Eltern und Großeltern auf die Nachkommen. Dazu kommen aber eine Anzahl von lokalen Reizen, welche insofern von Bedeutung sind, als auch sie einen günstigen Boden schaffen. Wir wiesen nach die Bedeutung der funktionellen Reize und führten für die Brust als Beispiel den durch die Geschlechtsfunktionen gesetzten Reiz an. In ganz lokaler Weise schaffen aber, wenn auch nicht sehr oft, das Trauma und die Insulte, welche einen Geschwürsboden treffen (Beingeschwür), lokalisierte Krebsanlage. Nicht zu vergessen war auch die Anlage, welche geschaffen wird durch den „versprengten Keim“.

Der Verlauf des Krebses zeichnet sich durch einen bestimmten Typus aus. Meist von einem Knoten sich entwickelnd, muß er zunächst als ein örtliches Leiden angesehen werden, dessen spontane Ausheilung freilich kaum beobachtet worden ist. Zu welcher Zeit die weitere Entwicklung der Krankheit zu erwarten ist, das wissen wir nicht, aber soweit unsere Beobachtung geht, tritt sie in allen Fällen nach dem gleichen Typus der Verallgemeinerung auf dem Weg der Lymph- und Blutbahnen ein. Die Akuität oder Chronizität des Verlaufes ist sehr verschieden, meist von der mehr oder weniger üppigen Form der Neubildung abhängend. Zuweilen tritt ein jäher Wechsel im Verlaufe ein (nach Operation, Gravidität).

Für die Krankheit charakteristisch sind einige Besonderheiten im Wachstum. Eine kleine Geschwulst ruht zuweilen Jahre, viele Jahre, ehe sie sich weiter entwickelt, oder es entsteht auch erst viele Jahre nach einer Operation eine Geschwulst. In einer Drüse wächst sie desgleichen erst nach einer Reihe von Jahren: Der Keim hat geruht.

An dem erkrankten Menschen selbst ist die Geschwulst übertragbar, d. h. Fragmente der Geschwulst, in Wunden eingepflanzt, wachsen weiter.

Die in einer Anzahl von Fällen zur sicheren Heilung führende Behandlung ist die operative Entfernung der Geschwulst.

Wieweit die Bestrahlung geeignet ist, Dauerresultate zu erzielen, wissen wir nicht.

Wir haben in den vorstehenden Betrachtungen und in dem zuletzt gegebenen, kurzen, zusammenfassenden Resümee uns auf relativ gesichertem klinischen Boden bewegt. Anders liegen die Verhältnisse, wenn wir eine Antwort auf die Frage geben wollen, wodurch nun der Krebs hervorgerufen wird. Wir wissen auch von der Tuberculose, daß bestimmte Verhältnisse als begünstigende Anlagen gelten, aber wir wissen auch, daß es ohne Bacillus keine Tuberculose gibt.

Welches ist die Ursache für den Krebs in diesem Sinne, und ist diese Ursache überhaupt eine im Sinne des Bacillus? Das ist bekanntlich der springende Punkt, in welchem sich heute die Untersuchung Gelehrter und Ungelehrter in den der Krebsforschung geweihten Instituten und außerhalb derselben bewegt. Es kann nicht meine Aufgabe sein, mich des genaueren auf die Ergebnisse dieser Untersuchungen einzulassen. Dagegen ist es wohl erlaubt, mir eine Ansicht zu bilden auf Grund der klinischen Beobachtungen, welche ich in dem vorliegenden Artikel mitgeteilt habe.

Zunächst habe ich bereits eingangs dieser Studie ausgeführt, daß es eine Anzahl von Krankheitsanlagen des Krebses gibt, daß ein bestimmtes Alter, daß eine bestimmte, von den Vorfahren übertragene Beschaffenheit der Zellen (Familienanlage), daß bei den Drüsen bestimmte gesteigerte Ansprüche an die Leistung der Epithelien in letzterem Falle den Ausbruch eines Krebses und unter Umständen das Wachstum begünstigen. Wir haben bestimmte Reize auf das Gewebe kennen gelernt (Trauma, Reize auf Geschwürsflächen), unter deren mitwirkendem Einfluß ein Carcinom sich entwickelt, und haben dem versprengten Kern sein Recht gewährt.

Ich führe dies hier noch einmal an, um meine Ueberzeugung auszusprechen, daß allen diesen Dingen eine Wirkung bei der Entstehung des Krebses über die Grenze hinaus, welche wir ihnen gezogen haben, nicht zukommt.

Die Geschichte des Krebses hat uns gezeigt, daß sein klinischer Verlauf wohl charakterisierte, keiner uns bekannten Krankheit gleiche Eigentümlichkeiten hat. Von der Entstehung aus einem Knötchen hat er mit anderen Infektionskrankheiten gemein, daß er zu der Verbreitung die Gefäßbahnen für Lymphe und Blut benutzt, um sekundäre Erkrankungsherde zu bilden. Spricht sich doch sogar diese Aehnlichkeit im klinischen Bilde der Krankheit zuweilen derart aus, daß der Diagnose große Schwierigkeiten erwachsen. Dies gilt besonders in einer Reihe von Fällen für die Frage, ob es sich in einem gegebenen Falle um Tuberculose oder Krebs handelt. Zumal eine Form von Tuberculose der Brustdrüse, welche mit narbiger Gewebeschrumpfung einhergeht, macht unter Umständen noch bis zum grob anatomischen Bilde die Diagnose schwer, ob es sich um Scirrhus oder Tuberculose handelt. Erst die mikroskopische Untersuchung klärt auf. Wir werden sehen, daß in der Tat diese Aehnlichkeit eine rein äußerliche ist, indem sowohl die Dinge, welche die fraglichen Wege benutzen, als auch die Effekte, welche sie auslösen, fundamental verschieden sind. Sind es in dem einen Falle Entzündungserreger, welche da, wo sie sich niederlassen, in den Drüsen, in den metastatischen Herden Gewebebildung, Eiterung, Tuberkelbildung hervorrufen, welche also von den betroffenen Geweben, resp. von ihren Zellen ausgehen, so spricht alles dafür, daß in dem anderen Falle Zellen, Epithelzellen wandern und daß sie da, wo sie sich niederlassen, von sich selbst aus Gewebe, Krebsgewebe produzieren. Von dem einen primären Knötchen aus werden also Sendboten ausgeschickt, welche in der Drüse, in der Metastase wieder das Zentrum für die dem Knötchen gleichartige Geschwulst abgeben, bis zum schließlichen Ende des Betroffenen.

Die Krankheit ist aber weiter durch eine Reihe von Besonderheiten charakterisiert. Gewebeteile der Geschwulst rufen am Körper des Kranken, von ihr entnommen und in eine Wunde gebracht, eine in gleicher Art wachsende Geschwulst hervor. Wie die verschleppte Zelle in der Drüse das Zentrum für einen Krebs abgibt, so wächst auch ein Krebs aus dem verpflanzten. Die Beweise dafür haben wir erbracht: es sind die Krebse in der Operationsnarbe des Schnittes, der Nadelstiche, der Drainlöcher, es ist das mit seinem Krebsknötchen transplantierte Hautknötchen, es ist die Kontaktverpflanzung von der Unterlippe zur Oberlippe. Und dazu kommt noch eine andere Besonderheit, welche der Krebs mit manchen Infektionskrankheiten teilt: der Krebs kann lange Zeit ruhen, ehe er, und zwar dann zu einer kontinuierlichen Entwicklung kommt.

Es ist bekannt, und Orth hat jüngst noch besonders hervorgehoben, daß Epithelzellen überhaupt, ohne Mitwirkung parasitärer oder sonstiger Hilfsmittel auf Wundflächen überpflanzt, Wucherung von Epithel oder bei Versprengung unter die Oberfläche Epithelcysten bilden können. Es leuchtet ein, daß das, was hier geschieht, nicht über das hinausgeht, was wir unter Umständen von einem gereizten Gewebe erwarten: es produziert Zellen seiner Art. In dieser Eigenschaft kommt also die Zelle des Carcinoms den Leistungen gewöhnlicher Epithelzellen nach. Das ist ja aber nicht das Charakteristische der epithelialen Carcinomzelle; denn aus ihr bilden sich Geschwülste mit dem Charakter der Zerstörung der Gewebe, in welche sie hineinwachsen, und von diesen Geschwülsten gehen Sendboten aus, welche Knoten mit vollkommen gleichem Charakter und gleicher Tendenz der Zerstörung des umliegenden Gewebes produzieren bis zum Tod des Individuums. Das tun die Epidermiszellen nicht! Die Epidermiszelle, welche das tut, hat eben besondere spezifische Eigenschaften bekommen: sie ist zur Krebszelle geworden.

Worin ruht nun diese bestimmte, diese spezifische Kraft der Krebszelle? Die Antwort lautet: Wir wissen es nicht.

Wohl begreiflich ist es, daß man nach Infektionserregern im Sinne der akuten wie der Tuberkelmikrobien gesucht hat und daß viele geglaubt haben, sie hätten den Sünder in dieser Richtung gefunden. Vor der Kritik hat keiner dieser Befunde standgehalten, keiner hat den Anforderungen genügt, welche wir heute fordern, um einen Beweis in der Richtung zu liefern. Mit Recht hat, wie wir bereits anführten, Orth darauf hingewiesen, daß doch auch die Befunde der Infektionskrankheiten bakterieller Art fundamental verschieden sind von denen bei Krebs; in dem einen Fall werden Bacillen verschleppt, welche da, wo sie sich niederlassen, eine Gewebeneubildung in dem betroffenen Gewebe (Eiterung, Entzündung, Tuberkelknötchen etc.) hervorrufen, im anderen Fall müssen die Zellen verschleppt werden, welche als Mittelpunkt, als Erzeuger einer neuen Geschwulst von derselben Art, wie die primäre ist, dienen.

Unter diesen Umständen erscheint es allerdings aussichtsvoller, wenn man Bakterien als Ursache für den Krebs ausscheidet, und so hat sich denn auch die Forschung nach anderen Parasiten umgesehen. Hierzu haben die seit langer Zeit bekannten eigentümlichen Körperchen in den Zellen, die Zelleneinschlüsse, vielfach den Ausgangspunkt gegeben, was ja insofern plausibel ist, als bei dem eigentümlichen Wachstum des Krebses ein Parasit bestimmte direkte Beziehungen zu der Zelle haben muß. E. v. Leyden hält auch heute noch daran fest, bestimmte Gebilde in den Zellen (Vogelauge), gehäufte, in größeren Mengen vorkommende und anscheinend in Kapseln eingeschlossene Körperchen als die schuldigen Parasiten anzusehen.

Ich bin der Meinung, daß die Epithelzelle des Carcinoms keine auch noch so sehr gereizte Epithelzelle, sondern daß sie eine Zelle mit spezifischen Eigenschaften ist.

Wodurch sie diese Eigenschaften erhält, weiß ich heute ebensowenig, wie es andere wissen.

Auch für mich bleibt nach klinischen vergleichenden Erwägungen die parasitäre Natur der Ursache die wahrscheinlichste.

Zum Schluß der vorstehenden Erörterungen will ich eine Anzahl von Sätzen formulieren, welche auf Grund derselben aufgestellt wurden:

1. Das Carcinom ist eine Krankheit, welche überall wachsen kann, wo Epithel wächst, sei es in den Decken, sei es in Drüsen.

Primäres Carcinom kommt außer im Epithel nirgends vor.

2. Das Carcinom muß für eine Zeitlang als rein örtliche Krankheit angesehen werden.

Der Satz ist sehr wichtig, weil die Menschen in der Regel glauben, daß die Krankheit, sobald sie Carcinom heißt, eine allgemeine und somit unheilbare sei.

Es ist unberechenbar, wielange die Zeitdauer der örtlichen Krankheit bei dem Carcinom ist.

Daraus folgt der praktisch wichtige Satz, daß das Carcinom sobald wie tunlich entfernt werden muß, so wichtig, daß bei zweifelhafter Diagnose, ob gutartige Geschwulst, lieber die Operation sofort in der Art vorgenommen werden soll, als handle es sich um ein Carcinom.

Eine große Anzahl von Carcinomen verhält sich auch noch wie das örtliche, ist also heilbar, wenn nur die erreichbaren Drüsenterritorien erkrankt sind.

Metastasen schließen die Heilbarkeit aus.

3. Ohne heilenden Eingriff verläuft das Carcinom auf dem Wege der Verallgemeinerung tödlich.

4. Die Krebskachexie ist die Folge
a) der Vereiterung des Carcinoms,
b) der Verallgemeinerung.
a ist unter Umständen durch Operation heilbar.

5. Es gibt eine Disposition, eine Anlage zum Krebs.
a) Allgemeine Disposition gibt das Alter nach 40.
b) Spezielle Disposition gibt:
α) Familienanlage.

Sie wird vererbt vom Vater auf die Kinder, auch vom Großvater, die Kinder überspringend, auf die Enkel.

Es ist nicht möglich, über die Häufigkeit dieser Disposition etwas Bestimmtes zu sagen;

β) Trauma. Es gibt eine Anzahl von Fällen, in welchen man das Trauma als Krebsanlage machend annehmen muß. Doch muß direktes Trauma vorausgegangen sein (Stoß, Schlag). Am sichersten sind die Fälle, bei welchen Geschwulst und Bluterguß direkt der Entwicklung der Neubildung vorausgegangen sind;

γ) Geschwüre, welche gereizt werden. Zumal jauchende Geschwüre geben geeigneten Boden für Krebse ab;

δ) Steigerung der funktionellen Tätigkeit einer Drüse (Mamma) gibt zuweilen Disposition zu Carcinom ab.

6. Ich habe keine Beweise dafür gesehen, daß der Krebs von Person zu Person übertragen wird. Von verschiedenen Seiten wird dies behauptet und auf den sogenannten Gattenkrebs hingewiesen.

Ich habe nie gesehen, daß ein Pfleger eines Krebskranken Krebs akquiriert hätte. Ich halte für wichtig, dies besonders hervorzuheben, da entsprechende Fragen dem Arzt oft gestellt werden.

Trotzdem rate ich, beispielsweise nicht die Kleider zu tragen, welche ein Krebskranker direkt vor dem Tode benutzt hat, oder sie wenigstens energisch zu desinfizieren.

Die Frage der Uebertragung ist in ärztlichen Kreisen neuerdings wieder besprochen worden, auch weil angeblich Tiere mit experimentell übertragbaren Geschwülsten sich, in engem Gewahrsam zusammen, angesteckt haben sollen.

Mir ist nie eine Häufung von Erkrankungsfällen vorgekommen, welche man als Epidemie hätte deuten können.

7. Ich halte das Carcinom für übertragbar in dem Sinne der Ueberpflanzung (Transplantation).

Dagegen ist mir nicht bekannt, daß Verimpfung ein Carcinom hervorgerufen hätte. Viele Chirurgen impfen sich akute Infektionskrankheiten (Syphilis, Tuberculose) ein. Dagegen habe ich nie gehört, daß sich ein Arzt bei Verletzung bei Krebsoperation infiziert hätte.

8. Ich halte es nicht für richtig, mindestens nicht für erwiesen, daß sich die Zahl der Carcinomerkrankungen vermehrt hätte. Während wir heute durch unsere verbesserte amtliche Statistik genauere Carcinomzahlen haben, bestanden solche Zahlen vor 50 Jahren nicht oder nur sehr unvollkommen. Dazu kommt, daß heute, wo wir viel operieren und besser diagnostizieren, die bekannte Zahl der Krebse viel größer ist als früher.

9. Die Ursache des Krebses ist uns unbekannt. Meiner Ueberzeugung nach ist es eine spezifische. Ob sie parasitär ist, wissen wir nicht.

10. Die sicherste Behandlung des Krebses ist radikale Operation. Sie macht etwa 30% von Kranken gesund. Die Eigentümlichkeit des ruhenden Keimes macht aber, daß zuweilen noch nach einer Anzahl von Jahren Rezidive kommen.

11. Die modern vielfach geübte Röntgenbehandlung hat eine Anzahl kleinerer Krebse zur Heilung, einer Anzahl schwerer, anscheinend inoperabler Fälle hat sie Besserung gebracht. Wenn man sie anwenden will (wir raten in erster Linie zu radikaler Operation), so mache man den eventuellen Versuch einer Bestrahlung bei kleinen, zumal bei Hautcarcinomen; einen umfangreichen Versuch bei ausgedehnten unheilbaren, dem Messer nicht mehr zugänglichen Carcinomen.

Die Behandlung der Fettleibigkeit.

Klinischer Vortrag von Prof. **Carl von Noorden** in Frankfurt a. M.

M. H.! Der Wunsch seiner Patienten, von überschüssigem Fett befreit zu werden, tritt mit zunehmender Häufigkeit an den Arzt heran. Nicht immer kann der Arzt den Wunsch als berechtigt anerkennen. Er darf nicht zur Einleitung einer Abmagerungskur die Hand bieten, ohne von ihrer Indikation überzeugt zu sein. Wenn diese zutrifft und wenn dann die Behandlung auf die besonderen Verhältnisse des Einzelfalles gebührend Rücksicht nimmt, so gehören die Entfettungskuren nicht zu den sogenannten „schwächenden Kuren“. Man hat sich darüber ganz übertriebene Vorstellungen gemacht. Wir dürfen mit Bestimmtheit aussprechen, daß eine auf richtige Indikationen hin eingeleitete Entfettungskur, wenn die Wahl der Methode, die Schnelligkeit des Vorgehens und der Umfang des Gewichtsverlustes den individuellen Verhältnissen angepaßt werden, ohne Schaden vertragen und der gesamten Leistungsfähigkeit des Körpers zugute kommen wird.

Der im praktischen Leben weitaus häufigste Fall ist, daß sich die Fettleibigkeit bei völlig gesunden Personen entwickelt hat. Je nach dem Grade der Korpulenz und nach gewissen anderen Verhältnissen muß hier die Frage, ob ein Einschreiten geboten ist, anders entschieden werden.

Hochgradige Fettleibigkeit ist fast ausnahmslos eine Indikation für Entfettungskur. Die Gefahren, die aus dem weiteren Fortgang der Ernährungsstörung drohen, sind zu groß, als daß man ihnen nicht vorbeugen müßte. Dies gilt sowohl für muskelstarke, als auch — entgegen manchem Vorurteil — für muskelschwache Individuen. Allerdings ist die Verantwortung groß. Die Patienten müssen dauernd unter ärztlicher Aufsicht stehen, solange sie an der Fortschaffung des Fettes arbeiten. Man geht am besten absatzweise vor, d. h. man schaltet zwischen vier- bis sechswöchige Entfettungsperioden längere Zeiträume ein, in denen die Gestaltung der Kost Aufrechterhaltung des Bestandes garantiert. Insbesondere bewährt sich diese intermittierende Behandlung bei Fettsucht der Kinder. Bei Greisen dagegen sollte man, trotz hochgradiger Fettsucht, sich garnicht auf Entfettungskuren einlassen. Es folgt ihnen nur gar zu oft ein dauernder Zusammenbruch der Kräfte.

Mittlere Grade der Fettleibigkeit (Körpergewicht etwa 15 bis 20 kg über dem für Alter, Geschlecht und Größe durchschnittlichen) sind die häufigsten und zugleich dankbarsten Fälle für die Behandlung. Maßgebend für die Indikation ist das Alter des Patienten und die Schnelligkeit, mit der sich die Korpulenz entwickelte. Bei Leuten in jugendlichem oder mittlerem Lebensalter, an deren Leistungsfähigkeit noch große Ansprüche gestellt werden, ist alles aufzubieten, um den überschüssigen Ballast los zu werden. Denn die Beschwerung mit ihm hat frühzeitige Abnutzung der Kräfte, besonders des Herzens zur Folge. Je schnellere Fortschritte die Korpulenz gemacht, desto wichtiger ist das Einschreiten. Bei Leuten, die die Höhe des Lebens überschritten haben und keinen besonders angreifenden und aufreibenden Schädlichkeiten im täglichen Leben mehr gegenüberstehen, liegt eine dringende Indikation für Beseitigung des Fettüberschusses nicht vor. Wenn sie aber — was meistens der Fall ist — durch kleine Mittel und vernünftige Regelung der Lebensweise erreicht werden kann, so sind die Vorteile sicher größer als die Nachteile.

Geringe Grade von Fettleibigkeit (Körpergewicht etwa 5 bis 15 kg über dem Durchschnitt) erheischen bei gesunden Leuten nur dann gebieterisch hemmende Maßregeln, wenn die Korpulenz stetig zunimmt oder wenn in den Lebensgewohnheiten Bedingungen erkannt werden, die das Fortschreiten zu höheren Graden der Fettleibigkeit wahrscheinlich machen. Doch auch, wenn dieses nicht der Fall, wird häufig, besonders von Frauen, die Hilfe des Arztes zur Erlangung geringeren Körpergewichts und schlankerer Formen angerufen. Seltener ist dabei körperliches Unbehagen als Eitelkeit die treibende Kraft. Der Arzt wird den Wünschen seiner Patienten in vielen dieser Fälle um so lieber entgegenkommen, als er dadurch einen bestimmenden Einfluß auf ihre ganze Lebensführung gewinnt, an der meistens vieles zu bessern ist. Wenn der Arzt sich ablehnend verhält, so treten gewöhnlich die Ratschläge von Freunden und Freundinnen oder von Kurpfuschern an seine Stelle, oft zum Vorteil für die Hilfesuchenden, oft zu ihrem schweren und dauernden Schaden; denn die von solcher Seite kommenden Methoden schießen meistens weit über das Ziel hinaus.

Krankheiten der verschiedensten Art, von leichten Funktionsstörungen wichtiger Organe bis zu den schwersten anatomischen Veränderungen, können auf die Stellung des Arztes zur Entfettungsfrage Einfluß gewinnen und die Einleitung von einschränkenden Maßnahmen auch da notwendig machen, wo man sonst den Dingen ihren Lauf lassen würde. An das Wichtigste sei hier kurz erinnert:

a) Erkrankungen der Zirkulationsorgane. Es war höchst einseitig, aber praktisch doch von Belang und, historisch betrachtet, von großer Tragweite, daß J. Oertel in dem Handbuch der allgemeinen Therapie die Behandlung der Zirkulationsstörungen und die der Fettleibigkeit zusammen besprach und untrennbar miteinander verquickte. Heute ist es in das Bewußtsein aller Aerzte übergegangen, eine wie schlimme Komplikation die Fettleibigkeit bei Herz- und Gefäßkrankheiten ist und wie dankbar ihre Beseitigung mit Rücksicht auf die Besserung der Zirkulationsverhältnisse ist. Man scheute vor Oertel vor den Entfettungskuren bei Herzkranken völlig zurück. Auch heute hört man wieder solche Stimmen. Der Name Nauheim lockt viele Fettleibige mit schwachem Herzen in die kohlensauren Bäder, nicht immer zu ihrem Vorteil. Eine leise Warnung ist am Platze. Alle Methoden, die das Herz kräftigen — und dazu rechne ich nach eigener Erfahrung, wenn man die richtigen Indikationen berücksichtigt, unbedingt auch die kohlensauren Soolbäder — sind ein Schlag ins Wasser, solange man die Fettleibigkeit nicht beseitigt.

b) Chronische Erkrankungen der Atmungsorgane, wie chronische Bronchitis, Asthma bronchiale, Emphysem, Kyphoscoliose etc., mit Rücksicht auf das bei diesen Krankheiten stets überlastete Herz.

c) Chronische Schrumpfniere — gleichfalls mit Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit des Herzens. Wie viel wird hier gesündigt! Das Fleisch und die Eier werden verboten, viel Milch, Mehlspeisen u. dergl. werden anempfohlen. Fettleibige, anämische Herzschwächlinge gehen aus solchen „Kuren“ oft hervor.

d) Chronischer Gelenkrheumatismus, andere Erkrankungen der Bewegungsorgane — mögen sie in Störungen des Zentralnervensystems, der peripherischen Nerven, des Stützapparates oder der Muskeln begründet sein. Alle diese Krankheiten hemmen die Bewegungsfähigkeit der Patienten und leisten damit der Entwicklung der Korpulenz Vorschub. Andererseits kann die durch Fettleibigkeit bedingte stärkere Belastung schädlich für die erkrankten Teile sein (z. B. bei Gelenkerkrankungen).

e) Intertriginöse Ekzeme.

f) Manche Formen von Neuralgien, die bei Fettleibigen vorkommen und nur weichen, wenn die Korpulenz beseitigt wird. (Ischias, Brachialneuralgien, Herzneuralgien — wohl zu unterscheiden von echter, auf Arteriosklerose beruhender Angina pectoris.)

Gewöhnlich wird auch Arthritis urica als Indikation für Entfettungskuren aufgezählt. Man muß vorsichtig sein. Bedächtiges Vorgehen wird wohl niemals schaden; nach schnellen Entfettungskuren sah ich oft starkes und langwieriges Aufflammen des gichtischen Prozesses. Aehnliches gilt für Diabetes. Obwohl bekannt ist, daß fettleibige Diabetiker im allgemeinen besser gegen die Gefahren des Diabetes geschützt sind als magere, möchte ich mich doch gegen Entfettungskuren bei überreichlichem Fettpolster nicht ganz ablehnend verhalten, besonders wenn man Aussicht hat, dadurch die Leistungen der Körpermuskeln und des Herzens günstig zu beeinflussen.

Die Behandlung der Fettleibigkeit hat an erster Stelle mit der Tatsache zu rechnen, daß weitaus die meisten Fälle durch unzweckmäßige Lebensweise entstanden sind. Entweder lagen die Ausgaben des Körpers wegen mangelhafter Betätigung der Muskelarbeit unter dem normalen Durchschnitt, oder die Zufuhr an Energieträgern lag oberhalb desselben, oder beides vereinigte sich. Jedenfalls standen Energiezufuhr und Energieumsatz nicht im richtigen Verhältnis zueinander. In der Regel pflegt sich der Mensch, bei völlig freier Wahl der Kost, Jahre und Jahrzehnte hindurch in einem gleichmäßigen Ernährungszustand zu halten, d. h. er regelt seine Nahrungsaufnahme unwillkürlich nach den wahren Bedürfnissen des Körpers. Das Gleichgewicht bleibt natürlich nicht jeden Augenblick gewahrt; der eine Tag bringt vielleicht eine kleine Ueberschreitung, der andere vielleicht eine kleine Unterbilanz; aber im Durchschnitt wird das Richtige getroffen. Bei dem der Fettleibigkeit verfallenden Menschen scheinen die physiologischen engen Beziehungen zwischen wahrem Nahrungsbedarf der Gewebe und dem Trieb zur Nahrungsaufnahme durchbrochen, und es ergeben sich Ueberschreitungen der Kalorienzufuhr, die teils im Gewicht und Volum, teils in der Qualität der Ingesta zum Ausdruck kommen. Diese Triebstörung kann angeboren, sie kann aber auch — der häufigere Fall — durch Erziehung und Lebensgewohnheiten erworben sein. Hier hat der Arzt den Hebel anzusetzen, indem er, nach sorgfältiger Analyse der sämtlichen Lebensgewohnheiten, Ausgaben und Einnahmen wieder in das richtige Verhältnis bringt. Das würde zunächst nur dem Fortschreiten der Fettleibigkeit entgegenarbeiten. Um von dem angehäuften Fette etwas wegzuschaffen, muß man weitergehen und — wenigstens zeitweise — eine Steigerung des Energieumsatzes über den Wert der eingeführten Nahrung erzwingen.

Die Berechnung der Energiebilanz, die dazu nötig ist, hat zur Voraussetzung, daß nicht krankhafte Anomalien des Energieumsatzes vorliegen, die sich der Schätzung entziehen. Eine bequeme Doktrin lehrt freilich, daß viele Fettleibige ihren Zustand einer krankhaft herabgesetzten Verbrennungsenergie ihres Protoplasmas verdanken (sogenannte Verlangsamung des Stoffwechsels). Die neuere Forschung, die mit exakten Methoden an die Frage herantrat, hat das nicht bestätigt. Nur für Ausnahmefälle kann es zutreffen. Der Arzt wird gut tun, nicht damit zu rechnen, sondern sicher zu sein, daß er bei sorgfältiger Vertiefung in die besonderen Verhältnisse des Einzelfalles die Ursache der Fettsucht entdeckt und damit eine Handhabe zu ihrer Bekämpfung gewinnen kann.

Die ausschlaggebenden Maßnahmen bestehen in

a) Beschränkung der Zufuhr;

b) Erhöhung der Ausgaben (im wesentlichen Muskelarbeit).

Am besten ist natürlich die Vereinigung beider. Doch muß man sich darüber klar sein, daß gar oft von dem zweiten Faktor nur ein bescheidener Gebrauch gemacht werden kann, weil häufig die Muskelkräfte zu wirksamer Betätigung nicht ausreichen, oder weil äußerste Schonung mit Rücksicht auf komplizierende Krankheiten geboten ist. Die diätetische Behandlung hat eine viel größere Anwendungsbreite und kann auch da nicht entbehrt werden, wo man von der Steigerung des Umsatzes ausgiebigen Gebrauch macht. Sonst erlebt man nur gar zu leicht, daß der erhöhte Energieumsatz das unmittelbare Nahrungsbedürfnis mächtig steigert und die erhöhte Zufuhr die erhöhten Ausgaben überkompensiert.

Diätetische Behandlung.

Der alte Streit, ob man mehr die Kohlehydrate oder die Fette beschneiden solle (Ebstein contra Voit-Oertel) ist verklungen. Wir sichern heute dem Fettleibigen vor allem eine ansehnliche Eiweißzufuhr, etwa entsprechend dem, was der normale Mensch zu sich nimmt, etwa 100—140 g täglich, und beschränken die N-freien Nährsubstanzen (Fett, Kohlehydrate, Alkohol) entweder gleichmäßig oder mit besonderer Berücksichtigung des einen oder des anderen bis zu dem Grade, daß ein bestimmter Kaloriengehalt der Nahrung nicht überschritten wird. Wir lassen uns dabei nicht von Theorien leiten, sondern von der Erkenntnis, an welcher Stelle, gemäß den Lebensgewohnheiten des Patienten, die Beschränkung am wirksamsten ist. Die Kost soll kalorienarm und doch so voluminös sein, daß dem Füllungsbedürfnis des Magens genügend Rechnung getragen wird; sonst hungern die Patienten, fühlen sich elend und übertreten die Vorschriften. Im allgemeinen fährt man besser — wie ich Ebstein gegenüber aufrecht erhalten muß —, wenn man den Nachdruck auf Entziehung von Fett und Alkohol legt. Die Kohlehydrate (vor allem derbe Brotsorten, Kartoffeln, Gemüse, Früchte) haben bei großem Volumen relativ geringen Kalorien- und Mästungswert. Sie sättigen, und breiteste Abwechslung ist dabei möglich. Ihre weitgehende Beschränkung, bei reichlicher Zufuhr von Fett, eine Diät, die sich der Zuckerkranke auferlegen muß, um zu leben, führt zwar auch zur Entfettung. Das ist aber eine Verekelungsdiät, die für viele Fettleibige eine ganz unnötige Quälerei bedeutet. Doch ist zuzugeben, daß große individuelle Verschiedenheiten vorkommen; es gibt Fettleibige, die eine fettreiche, kohlehydratarme Entziehungsdiät der fettarmen, kohlehydratreichen vorziehen. Also nicht schematisch vorgehen!

Ich möchte mich überhaupt dagegen aussprechen, daß man in der Praxis sich nach dem Diätschema eines bestimmten Autors richtet, z. B.: Entfettungsdiät nach Banting, nach Cantani, nach Oertel, nach Kisch etc. Von jedem, der, bei dem heutigen weit vorgeschrittenen Stande der theoretischen und praktischen Ernährungslehre, Vorschriften über Entfettungsdiät erteilen will, muß man verlangen, daß er nicht sklavisch dem Schema folgt, sondern selbst etwas von jener Lehre versteht und, von ihrem Geiste getragen, seine Verord-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

nungen gibt. Sonst ist es dem Zufall überlassen, ob er Erfolge erzielt, einen Schlag ins Wasser führt oder Schaden stiftet.

Die Erhaltungskost eines fettleibigen Mannes von mittlerer Körpergröße, der keine anstrengende Muskelarbeit verrichtet, kann man im Durchschnitt auf 2500 Kalorien veranschlagen, bei Frauen etwa 300 Kalorien weniger.[1] Bei Entfettungskuren ist der Wert der Nahrung zu verringern. Ich halte es für praktisch sehr nützlich, sich an die von mir vorgeschlagene Skala für die Diätkuren zu gewöhnen (v. Noorden, die Fettsucht in Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie).

Erster Grad der Entfettungsdiät: Die Diät enthält etwa vier Fünftel des gewöhnlichen Bedarfs (der Erhaltungskost), also etwa 2000 Kalorien. Erfahrungsgemäß erreicht man damit deutlichen Erfolg nur, wenn man es mit rüstigen Leuten zu tun hat, die man gleichzeitig zu tüchtigen körperlichen Uebungen anhalten kann. Man erzielt dann anfangs eine Gewichtsabnahme von drei bis vier Pfund im Monat, später von zwei bis drei Pfund.

Zweiter Grad der Entfettungsdiät: Die Diät enthält etwa drei Fünftel des gewöhnlichen Bedarfs, also etwa 1500 Kalorien. Bei Schwächlingen, die man nicht viel arbeiten lassen kann, erzielt man dabei Gewichtsverluste von zwei bis vier Pfund, bei Leuten, die eine körperlich anstrengende Berufsarbeit haben oder täglich 1½—2 Stunden auf Bergsteigen, Radfahren, Rudern, Holzhacken etc. verwenden, steigen die Gewichtsverluste mühelos auf fünf bis sieben Pfund im Monat. Die Diät hat den Vorteil, daß sie leicht auf lange Zeit innegehalten werden kann. Sie eignet sich mehr als jede andere für häusliche Kuren. Ihr Kalorienwert liegt noch weit über dem, was Banting, Oertel, Ebstein, Kisch u. a. schematisch vorschrieben.

Dritter Grad der Entfettungsdiät: Die Diät enthält weniger als drei Fünftel und mehr als zwei Fünftel der Erhaltungskost, also zwischen 1000 und 1500 Kalorien. Für diese immerhin etwas rigorose Diät sind verschiedene Schemata aufgestellt. Es bewerten sich z. B. die Kostverordnungen von

Banting-Harvey	auf	1100	Kalorien
Oertel	„	1180—1600	„
Ebstein	„	1300—1450	„
Hirschfeld	„	1000—1400	„
Kisch	„	1086—1116	„
v. Noorden	„	1300—1400	„

Es ist unrecht und gefährlich, wenn man in der allgemeinen Praxis mit diesen niedrigen Werten rechnet. In klinischer Behandlung und in Sanatorien erzielt man dagegen ausgezeichnete Erfolge damit, völlig gefahrlos. Natürlich läßt sich die Diät nur einige Wochen durchführen. Ohne besondere Muskelarbeit kann man auf 6 bis 12 Pfund Gewichtsverlust im Monat rechnen; treten andere Hilfsmittel, wie systematische Muskelarbeit, hydrotherapeutische Maßnahmen, Trinkkuren etc., mit in Wirksamkeit, so steigern sich die Verluste leicht auf 20 bis 30 Pfund im Monat. Solche Resultate sind bei der üblichen Behandlungsmethode in den großen Sammelstätten der Fettleibigen: Homburg, Karlsbad, Kissingen, Marienbad, keine Seltenheiten und gehören in gut geleiteten Sanatorien, wo Diät und physikalische Methoden zusammenarbeiten, zu regelmäßigen Vorkommnissen. (Ich verweise auf die Tabelle C. Dappers, Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 3.) Diese diätetischen Schnellkuren sind natürlich nicht in jedem Falle am Platze. Namentlich bei Herzschwächezuständen sollte man recht vorsichtig sein; mit dem zweiten Grad der Entfettungsdiät kommt man da zwar langsamer, aber sicherer zum Ziel. Im übrigen möchte ich aber doch auf Grund einer recht ansehnlichen Erfahrung dem weitverbreiteten Vorurteil entgegentreten, daß diese energischen Entziehungskuren unzulässig seien und zum alten Eisen geworfen werden müßten. Für Verwertung in häuslicher Behandlung, mitten in der Arbeit des täglichen Lebens, eignen sie sich gewiß nicht. Bei klinischer Behandlung habe ich selbst noch niemals einen Nachteil davon gesehen, und ich weiß auch, daß andere, die zu beobachten und aufzupassen gewohnt sind, die gleiche Erfahrung gemacht haben. Die energischen Schnellkuren sind oft unentbehrlich, namentlich bei schlaffen Individuen, die schon vieles versuchten, aber wegen mangelnder Energie oder auch — was häufiger ist — wegen mangelhafter Anleitung nichts mit Konsequenz durchführten. Sie sind im Begriffe, die Hände in den Schoß zu legen und nichts mehr gegen die Fettleibigkeit zu unternehmen, weil doch nichts nütze. Diesen Leuten muß gezeigt werden, daß mit Konsequenz und Energie nicht nur etwas, sondern noch alles zu erreichen ist. Schnellkuren, gelegentlich eingeschaltet, sind bei ihnen ein unentbehrlicher pädagogischer Faktor.

Als diätetische Hilfsmittel erster Ordnung werden häufig genannt, von Laien mehr als von Aerzten, starke Verteilung der Nahrung über den Tag und Beschränkung der Wasseraufnahme. Ersteres, von Schweninger empfohlen, von Groddeck zum Schema erhoben, wirkt nur dekorativ und hat gar keine Berechtigung. Letzteres, in seiner praktischen Bedeutung zuerst von Oertel gewürdigt, dann von Schweninger popularisiert, ist oft von außerordentlicher Wirkung, indem die Leute bei Trockenkost den Appetit verlieren, weniger essen oder doch die Nahrungsbeschränkung nicht so bitter empfinden. Daß dagegen die Wasserbeschränkung der Fettverbrennung Vorschub leiste, also direkt entfettend wirke, darf wohl nach den exakten Untersuchungen, die H. Salomon kürzlich auf meiner Klinik machte, als endgültig widerlegt betrachtet werden. („Ueber Durstkuren", in v. Noordens Sammlung klinischer Abhandlungen 1905, H. 6.) Notwendig ist die Wasserbeschränkung nur bei Komplikationen mit Herzschwächezuständen.

Alkoholische Getränke sind bei der Regelung der Lebensweise ihrem Kaloriengehalt nach einzuschätzen. Bedenkt man, daß 50 g Alkohol (¾ Liter leichter Wein oder 1 Liter Bier) schon 350 Kalorien zuführen, so wird man den alkoholischen Getränken nicht viel Raum gönnen. Bei Krankheiten der Zirkulationsorgane kommen ferner der schädliche Einfluß des Alkohols auf die Blutgefäße und die Wasserüberladung des Körpers in Betracht. Andererseits soll man auch nicht übertreiben und den Alkohol da nicht verbieten, wo er aus besonderen Gründen ein notwendiges Medikament ist.

Erhöhung des Energieumsatzes.

Das vornehmste Mittel zur Erhöhung des Energieumsatzes ist die Muskelarbeit. Ohne übertriebene Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Körpers zu stellen, kann man damit den täglichen Energieumsatz spielend auf die doppelte Höhe des Ruheumsatzes treiben. Ein Gesunder würde dadurch kaum ermüdet sein. Es gehört dazu — um eine Vorstellung über die Größe der Wirkung zu geben — eine etwa dreistündige Steigarbeit auf Wegen von 10 % Steigungswinkel. Beim Fettleibigen ist der Ausschlag noch größer, da er ja bei günstigsten Falles gleicher Muskelmasse größere innere Widerstände zu überwinden hat und ein größeres Gewicht heben muß. Der Fettleibige, der starke Muskeln und ein kräftiges Herz hat, bedarf in keiner Weise der Schonung. Man macht davon seit Alters ausgiebigen Gebrauch und sicher auf durchaus rationeller Grundlage. Die Muskelarbeit, im wesentlichen auf Kosten stickstoffreier Substanz sich vollziehend, ist das sicherste Mittel zur Erhöhung der Fettverbrennung; sie ist unschätzbar zur Verhütung der Fettleibigkeit und zu ihrer Beseitigung, vorausgesetzt, daß die erzielten Verluste nicht durch gesteigerte Nahrungszufuhr überkompensiert werden (cf. oben). In welchem Umfang man von der Muskelarbeit Gebrauch machen kann und soll, läßt sich garnicht allgemein beantworten. Es richtet sich durchaus nach der individuellen Leistungsfähigkeit, die man oft erst langsam und allmählich durch Gewöhnung steigern muß, bis man zu Werten der Muskelarbeit gelangt, die rechnerisch ins Gewicht fallen. Schwäche der Muskulatur, namentlich auch Schwäche des Herzens sind oft für lange Zeiten ein Hindernis; auch die starke Schweißabsonderung, durch die Fettleibige mehr als Magere bei Anstrengungen die Wärmeabgabe regulieren, das daraus resultierende Unbehagen, die durch den Wasserverlust bedingte Eindickung des Blutes, die dabei oft beobachtete Steigerung der Blutwärme sind wichtige Faktoren, die dem Arzte die Pflicht auferlegen, mit der verordneten Muskelarbeit ein gewisses Maß innezuhalten.

---

[1] Auf die Faktoren, die der Berechnung zugrunde liegen, kann hier nicht eingegangen werden.

Unter allen Formen der Muskelarbeit ist die Steigarbeit jedenfalls die beste und am feinsten abstufbare. Das hat Oertel richtig erkannt. Seine Terrainkuren sind jetzt überall im Schwung. Rudern, mit seiner mächtigen Wirkung auf die Atemtiefe, dürfte dem Bergsteigen nur wenig nachstehen, ist aber nicht überall anwendbar und auch nicht so fein abstufbar wie das Steigen. Bei Radfahren ist eine gewisse Vorsicht geboten, da nur zu leicht Uebertreibungen mit nachteiligen Wirkungen auf das Herz vorkommen. Reiten, vorzüglich geeignet zur Anregung des Darms, leistet als Entfettungsmittel wenig; nur das Pferd, das den Fettleibigen trägt, ist in Gefahr abzumagern.

Von der sogenannten Heilgymnastik halte ich — soweit ihr Einfluß auf den Fettbestand des Körpers in Betracht kommt — sehr wenig. Was da selbst bei fleißigster Uebung und unter gewissenhafter Anleitung in einer Stunde an Muskelarbeit (ergo Fettverbrennung) geleistet wird, ist spottwenig, ein Tropfen auf einen heißen Stein. Ihren Einfluß zu überschätzen, liegt im Geiste der Zeit. Nur bei ganz schwachen Individuen, die erst wieder daran erinnert werden sollen, daß sie überhaupt Muskeln haben und daß diese zur Verrichtung mechanischer Arbeit da sind, hat sie einen Zweck und wirklichen Nutzen. Wer aber wandern und bergsteigen kann, sollte sich nicht an Apparate schmieden lassen. Noch ungünstiger lautet das Urteil über Massage. Nur der Masseur, nicht aber der Massierte wird mager dadurch. Es sind allerdings merkwürdige Vorstellungen über die entfettenden Wirkungen der Massage Aerzten und Laien suggeriert worden. Es wird Mühe kosten, diese allen physiologischen Tatsachen ins Gesicht schlagende Verirrung zu überwinden. Natürlich können sich beim Fettleibigen, ebenso wie beim Gesunden, Indikationen für Massage ergeben. Fettleibigkeit als solche ist aber niemals eine.

Nächst der Muskelarbeit ist Schilddrüsenfütterung das wirksamste Mittel, um die Oxydationen in die Höhe zu treiben. Sie kann den Energieumsatz der Fettleibigen um 15—20 % steigern und damit wesentlich zur Entfettung beitragen. Die Entdeckung ihrer entfettenden Eigenschaften verdanken wir Yorke Davies und H. Wendelstadt, die sie gleichzeitig und unabhängig voneinander machten (1894). Durch Leichtenstern, der sich im wesentlichen auf die Wendelstadtschen Beobachtungen stützte, ist die Schilddrüsentherapie dann populär gemacht worden. Leider hat sich das bequeme Verfahren nicht bewährt. Die Schilddrüsenpräparate üben gleichzeitig toxische Wirkung aus: protoplasmatischer Eiweißzerfall, Herzschwächezustände, Glykosurie sind zwar nicht regelmäßige, aber immerhin doch so häufige Folgen, daß man nur den vorsichtigsten Gebrauch davon machen darf. Einige in den Zeitungen angepriesene Geheimmittel gegen Fettsucht scheinen gleichfalls Schilddrüsensubstanz zu enthalten. Vom „Korpulin“ konnte H. Salomon dies wahrscheinlich machen; denn es entwickelte Eigenschaften, die man sonst nur von Schilddrüsenpräparaten kennt: erhöhten Eiweißzerfall und Erhöhung der Sauerstoffzehrung.

Beim Studium der klimatischen Faktoren wurde erkannt, daß die Höhenluft den Energieumsatz des Menschen etwas steigert; der Unterschied gegenüber der Ebene ist aber nach den neuen sorgfältigen Untersuchungen von Zuntz und Durig außerordentlich gering und beruht nur auf Erhöhung der Herz- und Atemarbeit. Noch zweifelhafter ist die viel behauptete den Stoffwechsel beschleunigende Wirkung des Seeklimas. Wenn nun auch im Hochgebirge und an der See keine direkten und primären Erhöhungen des Stoffumsatzes in beachtenswertem Umfange ausgelöst werden, so sind doch die indirekten Wirkungen nicht zu verachten; sie fallen mit dem zusammen, was über die eigentlichen Badekuren zu sagen ist.

Scharen von Fettleibigen suchen jährlich Badeorte auf, um magerer zu werden. Homburg, Karlsbad, Kissingen, Marienbad sind die geschätztesten; auch Wiesbaden schickt sich an, in ihre Reihe zu treten. Daß positive Erfolge erzielt werden, ist zweifellos. Einem Phantom laufen die Menschen nicht auf die Dauer nach. Man macht sich aber oft unrichtige Vorstellungen, worauf eigentlich die Wirkung beruht. Bei Laien und bei vielen Aerzten, gilt der Brunnengenuß als das wesentliche. Tatsächlich fällt auf ihn nur der kleinste Teil der Wirkung des Erfolges. Selbst bei reichlichstem Genuß des salinischen Salz- oder Bitterwassers und bei intensivster Wirkung auf den Darm wird der Energieumsatz nur auf zwei bis drei Stunden um wenige Prozent (zirka 5—12 %) in die Höhe getrieben. Das ist nur ein Tropfen auf den heißen Stein. Die Wanderung allein, die der Brunnentrinker nach alter löblicher Gewohnheit zwischen Becher und Frühstück einschaltet, steigert den Stoffverbrauch um ein Vielfaches dessen, was der Brunnen leistet. Auf diese Wanderung beschränkt sich aber nicht der Tätigkeitsdrang des Kurgastes. Auch vormittags und nachmittags wird gewandert, und der Energieumsatz steigt um so mehr, als es an allen jenen Orten gebirgiges Gelände ist, durch welches der Fettleibige seinen schweren Körper bewegen muß. Jede Mahlzeit wird erst durch einen Marsch verdient. Die Mahlzeiten selbst sind in der Regel nicht so reichlich und fast niemals so nahrhaft wie zu Hause; denn eine alte Sitte verbietet den Kurgästen den Genuß von Fett, das sich „mit dem Brunnen nicht vertragen“ soll, und die Wirte benutzen dieses Brunnenmärchen gern — aus ökonomischen Gründen. So gesellen sich die beiden mächtigsten Faktoren, die der Fettsucht entgegenarbeiten: Nahrungsbeschränkung und Muskelarbeit, zu gemeinsamer, tief einschneidender Wirkung. Auch den Bädern mag ein gewisser Einfluß auf die Steigerung des Umsatzes zugestanden werden. Er fällt aber nicht schwer ins Gewicht und beschränkt sich gleichfalls nur auf wenige Prozente für die kurze Dauer des Bades, mit höchst geringer Nachwirkung. Der Einfluß der Bäder, den man sicher als wohltätig anerkennen muß, liegt auf anderem Gebiete: Anregung des Nervensystems und der Zirkulation. Indem man dies verkannte und Gewichtsverluste durch die Bäder erwartete, kam man hier und da zum Ersatz der früher allein gebräuchlichen Soolbäder durch Dampfbäder und elektrische Glühlichtbäder. Damit wird aber nur Wasser aus dem Körper entführt, der Fettumsatz steigt für die Dauer des Bades nur dann ein wenig, wenn die überhitzte Außentemperatur Erhöhung der Blutwärme mit sich bringt (für 1° C etwa um 3 %). Die Meinung, daß Schwitzbäder irgend welcher Art das Fett zum Schwinden bringen, ist geradezu naiv. Das Körpergewicht zeigt freilich vor und nach dem Schwitzbade Unterschiede von ½ bis 1½ kg; aber durch Verminderung der Harnmenge, durch Herabsetzung der Wasserverdunstung, eventuell auch durch reichlichere Flüssigkeitsaufnahme ist der Gewichtsverlust bald wieder eingeholt. Die Schwitzbäder können zwar aus mancherlei nebensächlichen Gründen für den Fettleibigen nützlich sein, für den Fettreichtum sind sie aber gleichgültig. Aehnliches gilt für die Sonnenbäder, bezw. für das neuerdings beliebte Wandeln im Badekostüm. Nur dann hat dieses einen Einfluß auf den Fettumsatz, wenn Muskeltätigkeit (eventuell auch Nahrungsbeschränkung) sich damit verbindet. Aber nützlich kann es darum doch sein; viele Menschen sind ja so merkwürdig veranlagt, daß sie das, was ihnen notwendig ist, nur dann gewissenhaft ausführen, wenn gleichzeitig der Reiz des Neuen, Ungewöhnlichen, des Fashionablen und Pikanten auf sie wirkt. Daß sie dabei oft zum Affen des Zirkusbesitzers werden, kommt ihnen nicht in den Sinn.

Gleichgültig, mit welchen besonderen Hilfsmitteln Entfettungskuren, die sich nach einigen Wochen berechnen, zur Ausführung gelangen: der Schwerpunkt der Behandlung sollte nicht auf ihnen ruhen. Nicht die vier Wochen Kurzeit sind maßgebend für das Schicksal des Patienten, sondern die elf Monate, die er zu Hause zubringt. In die häuslichen Lebensgewohnheiten gesundheitfördernde Ordnung zu bringen, das richtige Verhältnis zwischen Energieumsatz und Energiezufuhr herzustellen, ist die weitaus wichtigere Aufgabe. Nicht warm genug kann man, mit Rücksicht auf diese Aufgabe, den Fettsüchtigen empfehlen, sich zeitweise der Behandlung in geschlossenen Heilanstalten anzuvertrauen. Dieses neuzeitliche Verfahren ist besser als Wort und Schrift geeignet, den Patienten nicht sowohl an die sklavische Befolgung eines Schemas zu gewöhnen, als ihm die klare Einsicht in die Pflichten zu verschaffen, die ihm die Rücksicht auf seine Gesundheit auferlegt.

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.

Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die Magenverdauung.

Von Dr. **Kumoji Sasaki** in **Kanasawa** (Japan).

Wenn auch die moderne Ernährungsphysiologie uns gelehrt hat, daß den Extraktivstoffen des Fleisches als Nahrungsmittel im strengen Sinne des Wortes für den Körperhaushalt kaum eine nennenswerte Bedeutung innewohnt, so wird dadurch ihr Wert, den sie als Erregungsmittel besitzen, keineswegs geschmälert. Gerade diese Eigenschaft ist es, die ihnen in der Diätetik des Gesunden und Kranken eine bedeutsame Rolle zuweist.

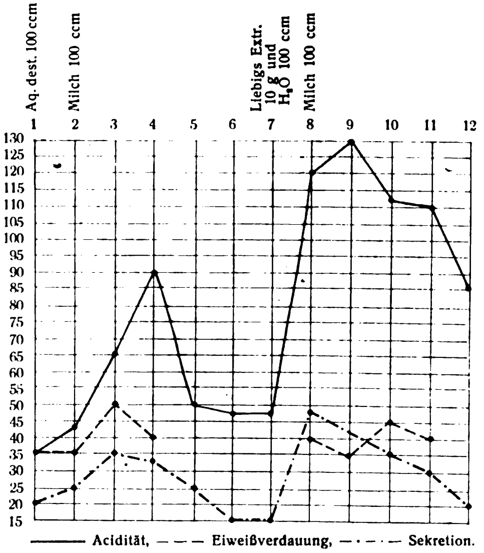
Der erregende Einfluß der Extraktivstoffe des Fleisches dokumentiert sich in einer doppelten Richtung: als echte Excitantien wirken sie einmal nach der Resorption zweifellos auf das zentrale Nervensystem, Herz etc., ähnlich wie andere Reizmittel. Wissen wir doch durch die Untersuchungen von Landois, daß Einführung von Kreatin, Kreatinin, wie überhaupt von Extraktivstoffen des Fleisches in den Duralsack, bezw. ihre Auftragung auf die Großhirnrinde schwere Erregungszustände, tonische und klonische Krämpfe bei Tieren hervorruft. Es haben uns ferner Arbeiten von Korányi und Tauszk gelehrt, daß man durch Bestreichung der Großhirnoberfläche mit Liebigs Fleischextrakt bei Kaninchen einen Zustand erhöhter Erregbarkeit des Nervensystems erzielen kann, der zur Auslösung epileptischer Anfälle auf reflektorischer Basis disponiert. Aus alledem erhellt die erregende Wirkung, die den Extraktivstoffen des Fleisches auf das zentrale Nervensystem zusteht, und es genügt, an den Kaligehalt dieser Stoffe zu erinnern, um verständlich zu machen, daß sie auch bei einer direkten Wirkung auf das Herz nicht indifferent sein können.

Darin aber erschöpft sich die physiologische Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches bei weitem nicht. Es läßt sich nämlich zeigen, daß ihnen speziell für die Magenverdauung eine sehr eigentümliche Bedeutung zusteht. Durch die Untersuchungen Pawlows am Hunde wissen wir, daß die Extraktivstoffe des Fleisches, wie sie sich in der Bouillonsuppe oder in Lösungen von Liebigs Fleischextrakt vorfinden, die Magensaftbildung beim nüchternen Tiere in stärkerem Maße anregen als entsprechende Quantitäten destillirten Wassers. So gibt Pawlow an, daß bei Hunden, denen aus dem Fundusteil des Magens ein sogenannter kleiner Magen angelegt worden war, Einführung einer Lösung von 10 g Liebigs Extrakt in 100 ccm Wasser in den grossen Magen derart zu einer Saftproduktion im kleinen Magen führte, daß im Verlauf der ersten Stunde 5,3 ccm, im Verlauf der zweiten Stunde 2,6 ccm Saft mit einer Verdauungskraft von 4,25 bezw. 4,0 mm abgeschieden wurden. Gerade diejenigen Stoffe, welche im Fleischextrakt sich als so eminent starke Nervengifte erweisen, wie das Kreatin, Kreatinin, sind es nicht, denen der sekretionsbefördernde Einfluß auf die Magenschleimhaut innewohnt. Aus Beobachtungen von Schreuer und Riegel wissen wir ferner, daß auch beim Menschen die Einführung von Liebigscher Fleischsolution in den Magen zur Abscheidung eines wirksamen Sekretes führt. Endlich hat Moritz in seinen Studien über die motorische Tätigkeit des Magens gezeigt, daß die Bouillonsuppe fast ebenso rasch den Magen verläßt wie reines Wasser.

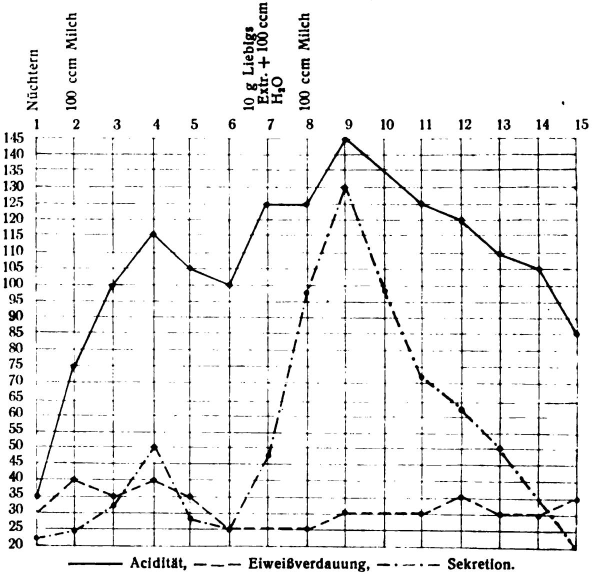
Es war interessant, nun einmal genauer festzustellen, wie durch den der Aufnahme der eigentlichen Nahrung voraufgehenden Genuß von Bouillon die Sekretionskurve der eigentlichen Nahrung beeinflußt wird, um so überhaupt einmal einen Einblick in die diätetische Bedeutung der Bouillonsuppe bei der Art und Weise der Zusammensetzung unserer Mahlzeiten zu gewinnen. Die Versuche wurden an einem Hunde angestellt, dem ein sogenannter kleiner Magen oder Magenblindsack nach der Pawlowschen Methode angelegt worden war. Das Tier erhielt, nachdem es 24 Stunden vorher völlig nüchtern gehalten worden war, in der Regel 100 ccm destilliertes Wasser und nach einer halben Stunde 100 ccm Milch, und dann wurde die danach sich einstellende Sekretionsabscheidung beobachtet. Sobald die Saftbildung wieder sistiert oder ihr Minimum erreicht hatte, wurde der nämliche Versuch wiederholt, nur daß man an Stelle des destillierten Wassers die gleiche Menge einer 10 %igen Lösung von Liebigs Fleischextrakt dem Tiere gab.

Meine Versuche, deren Resultate in den nachstehenden Kurven zusammengefaßt sind, beweisen, daß bei einer bestimmten Probemahlzeit (100 ccm Milch) größere Saftmengen mit höheren Säurewerten zur Abscheidung gelangen, wenn man eine Lösung von Fleischextrakt vorher gibt, als wenn man vor der Mahlzeit in gleichem Abstand eine entsprechende Quantität reinen Wassers darreicht. Ferner zeigen die Versuche, daß die Gabe von Fleischextrakt die Magenschleimhaut befähigt, während längerer Zeit nach Genuß der Probemahlzeit Saft zu produzieren, als wenn anstatt der Fleischextraktlösung das Tier vor der Mahlzeit reines Wasser erhalten hätte. Die verdauende Kraft des Magensaftes wird durch die Extraktivstoffe zwar nicht in ihren absoluten Werten gesteigert, wohl aber zeigen alle Saftportionen, die während der verlängerten Sekretionsdauer abgeschieden werden, eine verdauende Kraft, die jedenfalls nicht derjenigen nachsteht, welche der

Kurven der ersten Versuche (10. März).

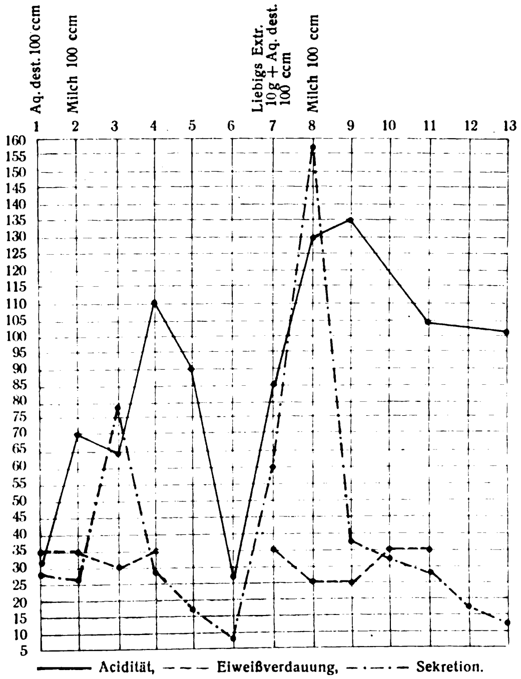


Kurven der zweiten Versuche (13. März).



Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Kurven der dritten Versuche (15. März).



Erklärung der Tafeln.

1. ——— bezeichnen die Acidität (G. A.).
2. – – – bezeichnen die Eiweißverdauung, und zwar zehnfach vergrößerte Zahl der Millimeter nach Mett.
3. —·—·— bezeichnen die Saftsekretion, und zwar zehnfach vergrößerte Zahl in Kubikzentimetern.
4. Die Zahlen links von den Kurven bedeuten:
für die Acidität die Zahl von Kubikzentimetern einer 10%igen NaOH-Lösung, die nötig waren, um 100 ccm Magensaft zu neutralisieren;
für die verdauende Kraft die mit zehn multiplizierte Zahl der Millimeter der verdauten Eiweißsäule;
für die Sekretion die mit zehn multiplizierte Zahl der in jeder halben Stunde sezernierten Kubikzentimeter Magensaft.
5. Der Gehalt der einzelnen Saftportionen an freier HCl (Congo) ging ungefähr den Werten für die gesamte Acidität parallel.
6. Die Zahlen über der Kurve geben die halben Stunden an, während deren die einzelnen untersuchten Saftmengen aufgefangen wurden.

Magensaft bei den Kontrollversuchen mit destillirtem Wasser erkennen läßt.

Die absolute Menge des sezernierten Saftes ist ferner größer, wenn man, wie es in den Versuchen durchgeführt wurde, die Extraktwirkung mit der Wirkung der Probemahlzeit kombiniert, als wenn man die Saftmengen addiert, die nach der Gabe von Extrakt bezw. Probemahlzeit allein zur Abscheidung kommen.

Aus alledem ergibt sich, daß die Darreichung von Extraktivstoffen des Fleisches kurze Zeit vor der Aufnahme der eigentlichen Nahrung die Magenschleimhaut disponiert, auf die Nahrung mit einer viel intensiveren und nachhaltigeren Produktion eines verdauungskräftigen und in seinem Säuregehalt höherwertigen Saftes zu reagieren, als es der Schleimhaut ohne die voraufgegangene Gabe dieser Extraktivstoffe möglich ist.

Jetzt verstehen wir auch, warum wir Kranken, bei denen die sekretorische Magenfunktion daniederlegt, bei denen, wie z. B. bei Fiebernden, die Säurebildung herabgesetzt ist, mit Vorteil Bouillonsuppe geben, und man wird künftig bei der Darstellung der diätetischen Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches auf Grund dieser Versuche mehr ihren sekretionsbefördernden Einfluß betonen müssen, als das bisher geschehen ist.

Versuchsprotokolle.

I. Versuche nach Analogie der Versuche Pawlows zur Illustration der Saftabscheidung nach der Gabe von destilliertem Wasser, bezw. entsprechenden Mengen einer 10%igen Fleischextraktlösung.

Erster Versuch. Der nüchterne Hund erhält um $1^1/_4$ Uhr 200 ccm Aq. dest. Von $1^1/_4$—$1^3/_4$ Uhr werden 4,5 ccm Magensaft (G. A. 60), von $1^3/_4$—$2^1/_4$ Uhr 3,5 ccm (G. A. 60) aus dem kleinen Magen abgeschieden.

Zweiter Versuch. Der nüchterne Hund erhält um 9 Uhr 200 ccm Aq. dest. Von 9—$9^1/_2$ Uhr werden 2,0 ccm Saft (G. A. 35), von $9^1/_2$—10 Uhr 2,0 ccm (G. A. 50) abgesondert.

Dritter Versuch. Der nüchterne Hund erhält um $8^1/_2$ Uhr 100 ccm Aq. dest. Von $8^1/_2$—9 Uhr werden 2,6 ccm Saft (G. A. 40) abgesondert. Um 9 Uhr bekommt das Tier 100 ccm einer 10%igen Liebigschen Fleischextraktlösung. Von 9—$9^1/_2$ Uhr werden 6,4 ccm Magensaft (G. A. 105), von 9—10 Uhr 4,8 ccm (G. A. 125), von 10—$10^1/_2$ Uhr 1,4 ccm (G. A. 120) und von $10^1/_2$—11 Uhr 0,3 ccm Saft abgesondert.

II. Versuche zur Illustration der kombinierten Wirkung der Extraktivstoffe des Fleisches und einer Probemahlzeit auf die Magensaftbildung.

Literatur: Pawlow, Die Arbeit der Verdauungsdrüsen. Wiesbaden 1898. — Landois, Die Urämie. Wien und Leipzig 1891. — Korányi und Tauszk, Internationale klinische Rundschau 1890. — Schreuer und Riegel, Ueber die Bedeutung des Kauaktes für die Magensaftsekretion. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1901. — Moritz, Studien über die motorische Tätigkeit des Magens. Zeitschrift für Biologie Bd. 42. — Ewald, Soll man zum Essen trinken? Zeitschrift für Krankenpflege 1898. — v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik 1897. — Ziegler, Einige Versuche zur Bestimmung der Reizgröße verschiedener Nahrungsstoffe. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1901.

Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen.

Zweite Mitteilung.[1]

In Gemeinschaft mit Privatdozent Dr. **Gustav Baermann** ausgeführt.

Von **A. Neisser**, zurzeit in Batavia.

In der nachstehenden Mitteilung habe ich über Versuche zu berichten, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Kollegen Baermann an 53 verschiedenen niederen Arten angehörigen Affen gemacht habe. Es wird zwar bei fortgesetzter Beobachtung vielleicht noch manche wichtige Erscheinung sich ergeben; im ganzen aber scheint mir diese Versuchsreihe abgeschlossen zu sein.

Die Versuche sind insgesamt in Breslau vorgenommen und bis Ende Dezember zu Ende geführt worden. Ich habe aber noch den weiteren Verlauf bei einigen Tieren abwarten wollen und daher die Veröffentlichung verschoben.

Die Versuche bestätigen, daß, wie ich es schon in meinen ersten Mitteilungen ausgesprochen habe und wie ja auch neuerdings durch Metschnikoff festgestellt ist, die von früheren Experimentatoren — Klebs, Martineau, Sperck, Nicolle, Hamonic — angestellten Versuche, Affen niederer Art zu Syphilis-Impfungen zu benutzen, in der Tat nicht erfolglos gewesen sind. Freilich fehlte all diesen früheren Arbeitern, weil sie die Probe aufs Experiment: die Impfung auf höhere Affen, nicht vornehmen konnten, die Möglichkeit, die syphilitische Natur der von ihnen erzeugten Impf-Produkte zu erweisen, und so waren ihre Bemühungen für die Erforschung der Syphilis wertlos.

I.

Impfungen mit Menschen-Syphilis.

A. **Cutane Impfungen** wurden gemacht

1.	An Macacus speciosus;	4 Tiere
2.	„ „ „ cynomolgus;	1 „
3.	„ „ „ rhesus;	7 „
4.	„ Cynocephalus babuin;	4 „
5.	„ „ „ sphinx:	3 „
6.	„ Cercopithecus fuliginosus;	5 „
7.	„ „ „ ruber;	1 „

Das Resultat war positiv bei allen Tieren bis auf zwei Macacus rhesus (No. 20 und 54). Teils positive, teils negative Inoculationen wurden beobachtet bei zwei Tieren: an einem Cercopith. fulig. (N. 5) und bei einem Cynoc. sphinx (N. 23).

Als Impfstellen dienten die Augenbrauen, das Präputium, die Cutis penis und Stellen an der Bauch- und Brusthaut.

Die Impfung wurde derart vollzogen, daß die vorher rasierten Stellen mit einem fünfklingigen Messer skarifiziert wurden. Wir haben immer ziemlich energisch, so daß leichtes Bluten eintrat, skarifiziert. Nach leichtem Abtupfen wurde das durch Exzision von Primäraffekten oder breiten Condylomen gewonnene

---

[1] Siehe die erste Mitteilung in No. 38/39, 1904 dieser Wochenschrift.

Impfmaterial mindestens je eine Minute lang in die kleinen Wunden verrieben. Gewöhnlich war nach ein bis zwei Tagen an den Impfstellen nichts mehr von dem kleinen Eingriff zu bemerken. Mischinfektionen oder mechanisch erzeugte Entzündungen kamen nicht zur Beobachtung.

In den positiv verlaufenden Fällen entwickelte sich dann zwischen dem 20. und 35. Tage eine bald größere, bald kleinere Schwellung, Rötung, Infiltration und Schuppung. Ich komme weiter unten auf das Aussehen und den weiteren Verlauf dieser primären Erscheinungen zurück.

Was die zwei negativen Fälle anbetrifft, so wurde ein Rhesus-Affe zweimal, am 1. Oktober und am 29. November 1904, an Augenbrauen und Bauch mit breiten Condylomen inoculiert, ohne daß bis zum 28. Januar 1905 sich irgendwelche Folgeerscheinungen zeigten. — Das zweite Tier wurde nur einmal, am 29. November 1904, an mehreren Stellen zu infizieren versucht; am 5. Januar 1905 starb es an hochgradiger Tuberculose ohne örtliches Impfresultat.

Was die Tiere mit teils positiven, teils negativen Inoculationen betrifft, so wurde das eine Tier, Cercopith. fulig. (No. 5), am 30. August, am 2. September und am 1. Oktober mit breiten Condylomen an Penis, Augenbrauen und Unterlippe inoculiert. Ein typischer Primäraffekt bildete sich aber nur am Penis; an den Augenbrauen entstanden Stellen, die einer infiltrierten parasitären Sycosis ähnelten und erst nach monatelangem Bestand im Januar abheilten. Obgleich Pilze nie gefunden wurden, konnten wir uns doch zur Annahme eines syphilitischen Leidens nicht entschließen. Bei dem zweiten Tier, Cynoceph. sphinx (No. 23), blieb eine Impfung am 1. Oktober resultatlos; eine zweite, am 29. November vorgenommene ergab dagegen Ende Dezember typisch verlaufende Primäraffekte.

Typische primäre Drüsen, wie bei den höheren Affenarten, entwickelten sich nicht, hin und wieder kleinere Anschwellungen.

Niemals haben wir allgemeine Erscheinungen irgend welcher Art beobachten können.

B. **Cutane Impfungen mit primären Lymphdrüsen** wurden zweimal vorgenommen an einem Cynocephalus (Mantelpavian, No. 35) und an einem Cercopithec. sabaeus (No. 36). In beiden Fällen ergaben sich typische Primäraffekte. Bei dem einen Tiere konnte durch eine spätere Reinoculation, die negativ verlief, der positive Erfolg der ersten Impfung erwiesen werden.

Andere als primäre Drüsen sind bisher zu Impfungen nicht benutzt worden.

Hoffentlich bietet sich bald Gelegenheit, diese Lücke auszufüllen.

C. Bei fünf Tieren, sämtlich Macacus rhesus (No. 8, 9, 10, 11, 12), wurden **subcutane Inoculationen** gemacht. Zerschnittene und zerriebene Primäraffekte und Condylome wurden in größeren Mengen unter die Haut des Oberschenkels und Rückens eingeschoben oder eingespritzt. Alle diese Versuche verliefen negativ; denn die einige Wochen hinterher gemachten cutanen Inoculationen ergaben in allen Fällen ein positives Resultat. Oertliche Erscheinungen um die eingeschobenen oder eingespritzten Massen herum wurden nicht beobachtet.

Bei einem Cercopith. ruber (No. 13) wurde in eine tiefe Muskelwunde am Oberschenkel Syph.-Material eingerieben und eingebracht. Auch hier ohne Erfolg. Auch hier gelang später eine cutane Impfung.

Einem Cercopith. fulig. (No. 29) wurde ein primäres Drüsenpaket intraperitoneal eingenäht. Irgend welche Erscheinungen traten nicht auf. Die einige Wochen später vorgenommenen cutanen Impfungen gelangen in typischer Weise.

Einmal wurde eine menschliche Cubital-Drüse subcutan injiziert; auch ohne Erfolg. —

D. **Subcutane und intraperitoneale Einspritzungen von undefibriniertem Blut** unmittelbar nach der Entnahme aus der Vene des Kranken, von **Serum** — teils von unbehandelten, teils von energisch mit Quecksilber behandelten Kranken — ergaben keinerlei Resultate.

Zwei Tiere — Cynocephalus babuin (No. 17 und No. 30) — gingen 3—4 Wochen nach der letzten Injektion an gangränöser Stomatitis zugrunde. Das mit Blut injizierte Tier konnte viele Monate lang beobachtet werden und blieb gesund. Ueber den Erfolg der nachträglich vorgenommenen Haut-Inoculation mit Condylomen vermag ich noch nicht zu berichten.

Die eben geschilderten Versuche müssen natürlich in sehr reichlicher Weise bei allen möglichen und namentlich bei möglichst empfänglichen Affenarten wiederholt werden. Es wäre freilich eine höchst interessante Tatsache, wenn wirklich festgestellt würde, daß auf subcutanem Wege eine Infektion nicht zustande käme.

Andererseits aber ist die Möglichkeit nicht außer acht zu lassen, daß es vielleicht gelingen könnte, gerade auf dem Wege der subcutanen Einbringung von Syphilisgift den Ablauf der Krankheit so zu modifizieren, daß vielleicht wirklich Immunisierung ohne Krankheitserscheinungen zustande kommt. Vielleicht wird man öfter Gift zuführen müssen oder in größeren Mengen.

Es müssen ferner die Versuche, mit Blut und mit Serum zu infizieren, wiederholt werden, aber auch nicht mit Benutzung der subcutanen Einbringung, sondern der cutanen Infektion.

II.

Impfungen von Tier auf Tier.

Cutane Impfungen mit den örtlichen, als „Primäraffekte“ angesprochenen Erscheinungen, welch letztere durch Impfungen mit menschlicher Syphilis erzeugt worden waren.

Die Impfungen fielen positiv aus:

1. von Cercopith. fulig. (6) auf Schimpanse (19).
2. „ Cynoceph. babuin (7) „ „ (19).
3. „ Macacus rhesus (8) „ „ (19).
4. „ Cercopith. fulig. (6) „ Cercopith. ful. (25).
5. „ Macacus rhesus (8) „ Cynoceph. sphinx (24).
6. „ Cercopith. ful. (6) „ „ „ (24).
7. „ Macacus rhesus (8) „ Cercopith. sabaeus (26).

Daß diese Inoculationen wirklich als positiv zu deuten waren, ging daraus hervor, daß bei einer Anzahl von Tieren Reinoculationen mit menschlicher Syphilis resultatlos blieben.

Die Impfungen verliefen negativ

1. von Macac. rhesus (8) auf Macac. cynomolg. (27).
2. „ „ „ (9) „ Cynoceph. sphinx (24).
3. „ „ „ (9) „ Schimpanse (19).

(Die letzteren beiden Tiere reagierten bei Impfungen von Macacus rhesus (8) positiv.)

4. von Cynoceph. sphinx (7) auf Macac. rhesus (21).
5. „ „ „ (7) „ Cynoceph. sphinx (22).
6. „ „ „ (7) „ Cercopith. sabaeus (26).

Hier wurde das negative Impfresultat in einigen Fällen kontrolliert durch nachträgliche Inoculationen mit menschlicher Syphilis, die ein positives Resultat ergaben.

Ein Macacus rhesus (klein) wurde sowohl von Macacus rhesus (8) wie auch von Cynoceph. babuin (7) geimpft. Und die letztere Impfung ergab ein kleines subcutanes Infiltrat, das nach einigen Tagen verschwand. Eine 4½ Wochen später mit breiten Condylomen vorgenommene Reinoculation verlief resultatlos.

Vom Macacus rhesus (8) wurden geimpft zwei Exemplare von Cercopith. sabaeus (No. 26 und 28). Bei dem Tiere 26 entwickelte sich am 25. Tage eine offenbar als positiv zu deutende Infiltration, während andere Impfstellen keinerlei Erscheinungen aufwiesen.

Das Tier 28 wurde am 1. Oktober an beiden Augenbrauen von Rhesus 8 inoculiert, erhielt aber außerdem vom 4. Oktober bis 3. November 1904 intraperitoneal 160 ccm Serum von Lueskranken im floriden Stadium. Bei diesem Tiere (No. 28) zeigten sich keinerlei örtliche Erscheinungen: Serumwirkung?

Es liegt die Frage nahe, ob vielleicht irgend welche Gesetzmäßigkeit für die größere oder geringere Empfänglichkeit je nach der Art des inoculierten Tieres und je nach der Art des Tieres, von dem der Impfstoff stammt, besteht.

Was letzteren Punkt betrifft, so ist es ja in der Tat wahrscheinlich, daß das Virus menschlicher Syphilis virulenter ist als das vom Affen stammende; aber nach der Art und dem Verlauf der „primären“ Affekte, die durch Impfung mit Syphilisgift verschiedener menschlicher und tierischer Herkunft erzeugt wurden, läßt sich nach unseren Erfahrungen nichts Sicheres über das Vorhandensein wechselnder Virulenz aussagen. Insbesondere konnten wir keine Abschwächung durch Tierpassage feststellen.

Metschnikoff hat aber bekanntlich von einer Abschwächung der Menschen-Syphilis bei Passage durch einen

Macacus sinicus berichtet, derart, daß das Macacus-Virus beim Schimpansen zwar leichte lokale primäre, aber nicht mehr konstitutionelle sekundäre Symptome erzeugte.

Der von uns mit Virus verschiedener niederer Affenarten geimpfte Schimpanse ist leider zu zeitig gestorben, als daß wir über das Auftreten oder Ausbleiben der allgemeinen Erscheinungen etwas hätten feststellen können. Aber die „Primäraffekte“, die bei ihm durch diese Impfungen von Rhesus, Cynoceph. babuin und Cercopith. fulig. erzeugt wurden, waren sämtlich so stark und deutlich ausgebildet, daß sicherlich kein erkennbarer Unterschied gegen, mit menschlicher Syphilis erzeugte primäre Affekte bestand.

Unter diesen am Schimpansen bei gleichzeitiger Impfung mit Gift verschiedener Provenienz erzeugten Primäraffekten bestanden allerdings graduelle Differenzen, sowohl für die Zeit des Auftretens als auch für die Intensität der örtlichen Prozesse; aber diese Differenzen waren nicht sehr durchgreifend. Die vom Macacus rhesus (8) herstammenden waren etwas geringer entwickelt als die übrigen. Natürlich haben wir dabei berücksichtigt, daß der Sitz der Inoculationsstelle von vornherein von Einfluß ist auf die Stärke des pathologischen Vorganges. Die an Blutgefäßen viel reicheren Augenbrauen geben, wie es scheint, immer deutlichere Infiltrate als die an Blutgefäßen auffällig arme Bauch- und Brusthaut.

Metschnikoff hat aber nicht nur behauptet, daß das menschliche Virus durch die Passage abgeschwächt worden sei; er behauptet auch, mit solchem abgeschwächten Virus Immunität bei einem Schimpansen erzeugt zu haben, und zwar stützt er diese Behauptung darauf, daß dieser mit Macacusvirus geimpfte Schimpanse auf menschliche Syphilis nicht mehr reagierte. Ich meine, daß darin ein Beweis für erzeugte „Immunität“ nicht liegt, sondern daß ebensogut eine, wenn auch vielleicht wirklich in sehr milder Form verlaufende echte Syphilis bei dem Schimpansen vorhanden gewesen sein könnte; also nicht: Immunität, sondern Krankheit, d. h. Ausbleiben des Reïnoculations-Effekts nicht durch Schutzimpfung, sondern durch noch vorhandene Syphilis!

Sehen wir denn nicht fortwährend, daß auch die menschliche Syphilis mit den verschiedensten Formen, typischen Indurationen und ganz leichten, ja ganz undiagnostizierbaren Läsionen beginnt, ohne daß wir deshalb von wirklichen qualitativen Virusdifferenzen und verschiedenen Krankheiten sprechen dürfen?! Wir wissen aus reichlichster Erfahrung, daß, wenn auch anfangs die allereinschneidendsten Differenzen zwischen leichten und schweren Primär-Erscheinungen bestehen, doch, was den weiteren Verlauf anlangt, insbesondere das Auftreten der Spätformen oder der postsyphilitischen Erkrankungen betrifft, alle diese Unterschiede verschwinden.

Wenn man also einigermaßen mit Recht von erzeugter Immunität bei Syphilis reden will, so wird man den Beweis erbringen müssen, daß das als immun bezeichnete Tier auch wirklich frei von Syphilisgift ist und daher auch frei von Krankheit bleiben wird. Kann man diesen Beweis nicht erbringen, so wird man um den Gedanken nicht herumkommen, daß man zwar eine — anfangs milde verlaufende — Syphilis, aber schließlich doch eben echte Syphilis den zum Zwecke der Immunisierung geimpften Tieren beigebracht hat.

Soweit ich sehe, ist das Erste, was unsere experimentelle Arbeit wird leisten müssen, festzustellen, ob — und wo — im Körper eines mit Syphilis geimpften Tieres virulentes, weiter verimpfbares Material auffindbar ist.

Gelänge es beispielsweise, beim Schimpansen irgendwo — in Drüsen, Knochenmark, Milz, Hoden etc. — virulentes Material aufzufinden, nicht dagegen bei einem niederen Affen, obgleich dieser ebenso wie der Schimpanse an der Impfstelle deutliche „primäre“ Erscheinungen hatte, so würde der prinzipielle Unterschied zwischen einem Tiere mit konstitutioneller und einem mit nur örtlich verlaufender Syphilis bewiesen sein.

Fände sich ferner bei geeigneter „Schutzimpfung“ auch bei einem Schimpansen nirgends im Körper virulentes Material, so würde dann allerdings der Beweis erbracht sein, daß auch bei diesem Tier eine Modifikation des zur Impfung verwandten Virus wirklich vorhanden war, eine Modifikation, die es zuwege gebracht hatte, an Stelle der generalisierten Erkrankung eine nur auf die Impfstelle beschränkte Affektion zu erzeugen.

Die Frage, ob Unempfänglichkeit gegen Neuinfizierung durch Schutzkörper oder durch Erkrankung entstanden ist, ist in der Syphilidologie bekanntlich nicht neu. Während ein Teil der Syphilidologen glaubt, daß es eine Immunisierung der Mütter gibt durch Uebergang von Schutzstoffen, die von patern-infizierten Früchten her in den mütterlichen Körper gelangen, behauptet Fournier, daß diese Mütter alle mit echtem Virus infiziert seien, wenn auch der Modus der Infektion naturgemäß von dem der gewöhnlich akquierierten Syphilis abwiche.

Was meinen früher erhobenen Einwand betrifft, daß die von Metschnikoff am „immunisierten“ Schimpansen mit Menschensyphilis vorgenommene und resultatlos gebliebene Wiederimpfung nicht beweisend sei für erzielte Immunität, weil ja, wie schon alle Experimentatoren festgestellt haben, nicht jede einzelne Impfstelle angeht, so halte ich ihn trotz Metschnikoffs Hinweis, daß alle mit Syphilisgift geimpften Schimpansen syphilitisch geworden wären, aufrecht. Ich habe ja auch nicht behauptet, daß nicht alle Schimpansen syphilitisch infiziert werden können, sondern: daß vielleicht durch irgend einen Zufall diese eine Impfstelle nicht angegangen sei. Doch ist diese ganze Streitfrage von untergeordneter Bedeutung gegenüber dem anderen, vorher vorgetragenen Bedenken gegen die Behauptung, der Schimpanse sei „immunisiert“ worden.

Was die Empfänglichkeit der verschiedenen Affenarten anbetrifft, so besteht darüber kein Zweifel, daß sehr erhebliche Differenzen bestehen.

Für die Schimpansen ist es festgestellt, daß sie diejenigen Formen der Syphiliserkrankung bekommen, welche der menschlichen am ähnlichsten ist. Metschnikoff vermochte ja sogar Schleimhauterkrankungen, von denen er wieder Neuübertragungen vornehmen konnte, beim Schimpansen festzustellen. Ich selbst glaube, auch beim Orang-Utan ähnliche Erscheinungen wie beim Schimpansen beobachtet zu haben, d. h. bei beiden Tiergattungen nicht nur primäre, sondern auch sekundäre Erscheinungen.

Zwischen den höheren und den niederen Affenarten besteht jedenfalls die Scheidung, daß bis auf eine einzige von Zabolotny herrührende Mitteilung niemand an den niederen Arten allgemeine Erscheinungen beobachtet hat. Innerhalb der tieferen Arten würde ich glauben, daß Cercopithecus- und Cynocephalus-Arten empfänglicher sind als die Macaci; unter den Macaci sind die kleinen Rhesus-Affen schwerer infizierbar und zeigen weniger entwickelte Affekte als die großen Rhesusaffen und die andern von mir benutzten Macaci.

Metschnikoff fand

A. refractär:

1. Inuus ecaudatus (Magot-Macacusart) (1), 2. Cercopithecus pathaus u. C. callitriche (je 1), 3. Cynocephalus mormon (Mandrill) (1);

B. empfänglich:

1. Macacus cynomolgus; von 15 Versuchen verliefen positiv: 10, 2. Cynocephalus sphinx.; von 4 Versuchen verliefen positiv: 3, 3. Macacus sinicus; von 20 Versuchen verliefen positiv: 10 (die alten Tiere sollen weniger empfänglich sein), 4. Cynocephalus hamadryas; von 1 Versuch verlief positiv: 1, 5. Rhesus Macacus; von 3 Versuchen verliefen positiv: 1.

Vergleicht man diese Reihe mit der von den Zoologen aufgestellten, so ergibt sich eine ziemliche Analogie nach der Richtung hin, daß die im System am höchsten stehenden Affen auch am empfänglichsten für Syphilis erscheinen.

Auch Nuttall hat durch biologische Blutuntersuchungen eine ähnliche Reihe für die Verwandtschaft und Aehnlichkeit der Affen mit den Menschen festgestellt.

Die Präzipitin-Reaktion war am stärksten bei Orang-Utans, Schimpansen und Gorillas. Geringer war die Reaktion und demgemäß die Verwandtschaft mit den Menschen bei den von Nuttall als Cercopithecidae zusammengefaßten Arten (Mandrill, Bubuan, Macacus rhesus etc.). Noch geringer war die Reaktion mit dem Blute der Cebidae und Hapalidae.

Gar keine Reaktion ergab sich bei den Lemuriden, woraus sich ergibt, daß diese Affenart zu einer Ordnung gehört, die von den Primaten getrennt zu betrachten ist.

Die Versuche wurden derart gemacht, daß Kaninchen mit dem Blut von 1. Menschen, 2. Schimpansen, 3. Orang-Utans, 4. Cercopithecus vorbehandelt wurden. Es standen auf diese Weise vier verschiedene Sera zur Blutprüfung der zu untersuchenden Arten zur Verfügung. Nuttal konnte auch feststellen, daß, wenn er Kaninchen-Serum von mit Cercopithecus-Blut vorbehandelten Kaninchen benutzte, Blut anderer Cercopitheken die stärkste Präzipitin-Reaktion ergab. Dann kam das Blut der Menschen und höheren Affen und dann das Blut der Cebidae und Hapalidae. Also auch auf diese Weise konnte festgestellt werden, daß die Verwandtschaft der Cercopitheken mit den höheren Affen und dem Menschen näher sei als mit den niederen Affen. —

III.

Das Aussehen der bei den verschiedenen Tieren erzeugten Primäraffekte ist folgendes:

A. Beim Schimpansen entstehen große, der skarifizierten Partie entsprechende, tiefgehende, gerötete und schuppende Infiltrationen, die sehr bald oberflächlich das Epithel verlieren und einen ganz leicht gelblichen, an Firnis erinnernden Belag aufweisen. Gewöhnlich bleibt ein entzündlicher peripherer Wall, der nicht erodiert ist, bestehen. Die Verdickung bleibt 3—4 Wochen bestehen, heilt unter andauernder Schuppung dann mit ganz oberflächlicher, feinster, narbenartiger Atrophie und Pigmentverlust. Das Gefühl des Infiltrates erinnert deutlich an die flache, breite Induration, wie sie auch bei Menschen an der Körperhaut auftritt.

B. a) Cercopithecus fuliginosus.

1. An den Augenbrauen entstehen zuerst fingernagelgroße schuppende, dann erodierende und bisweilen sogar mit Borken sich belegende mäßig tiefe Infiltrationsplatten. Diese heilen etwa im Verlauf von 3—4 Wochen ab und erinnern an die eben beim Schimpansen beschriebenen.

2. Am Penis bilden sich sehr bald zuerst gerötete, oberflächliche Infiltrate, die schnell erodieren und unter Umständen auch tiefer ulcerieren. Bei den meisten Tieren heilen diese Primäraffekte spontan nicht ab, sondern vergrößern sich langsam weiter. — Bei zwei Tieren bildeten sich gangränöse Geschwüre. Diese Tiere gingen an allgemeiner Sepsis rasch zugrunde. Möglicherweise waren die Stellen am Penis der Ausgangspunkt der Allgemeininfektion.

Bei zwei Tieren (No. 6 und No. 9) wurden Exzisionen vorgenommen, die langsam verheilten.

Bei zwei Tieren (No. 15 und No. 25) wurden, weil die Primäraffekte immer stärker wurden und mehr zerfielen, subcutane Injektionen von Salicylquecksilber (1/3 ccm einer 10% igen Suspension) gemacht; daraufhin heilten die Primäraffekte in kürzester Frist ab, während ganz analoge, gleich alte Primäraffekte bei anderen Cercopitheken weiter bestehen blieben.

b) Bei Cercopithecus sabaeus entstanden an den Augenbrauen verhältnismäßig unbedeutende, linsengroße Erosionen, die sich mit einer Borke bedeckten und drei Wochen bestehen blieben. Bei einem Tier entstanden nur schuppende Infiltrate.

c) Bei einem Cercopithecus ruber entstanden nur mäßig infiltrierte, fingernagelgroße schuppende Herde.

C. Paviane, Cynocephali. Bei den von uns benutzten Pavianen entwickelten sich die Primäraffekte in deutlichster Weise, ebenso wie bei Cercopithecus fuliginosus.

D. Macacus-Arten.

a) Beim Macacus cynomolg. unterschieden sich die an den Augenbrauen erzeugten Primäraffekte nicht von den unter Cercopith fulig. beschriebenen.

b) Bei Macacus speciosus entstanden auch an den Augenbrauen nur kleine, schuppende, papulöse Infitrate, die nur winzige Erosionen und Börkchen bekamen.

c) Bei Macacus rhesus bestand ein merkwürdiger Unterschied zwischen großen und kleinen Tieren. Bei den großen entwickelten sich an den Augenbrauen sehr deutliche Affektionen, wie bei Cercopith. fulig., während die kleinen Tiere, ähnlich wie beim Macac. specios., nur kleine, rote, schuppende Papelchen aufwiesen, von denen jede einzelne distinkt für sich blieb. Am Penis entwickelten sich nur kleine, wenig infiltrierte Erosionen.

Den Primäraffekten entsprechende „primäre Drüsenschwellungen", die man den Beobachtungen beim Menschen entsprechend als Poly- und Skleradenitis bezeichnen könnte, entstehen bei den niederen Tieren nicht, während Schimpansen solche überall in deutlichster Weise bekommen.

Mehrfach wurden histologische Untersuchungen von exzidierten Primäraffekten vorgenommen. Es ergaben sich meist verhältnismäßig unbedeutende perivasculäre Infiltrate, aber nirgends ein irgendwie charakteristischer, diagnostisch verwertbarer Befund.

Was die klinische Diagnose anlangt, so hatten unsere „Initial-Affekte" in der Tat so viel Aehnlichkeit im Aussehen und palpatorischen Befund mit primären Syphilisformen, daß man sie beim Menschen sicherlich für im höchsten Maße syphilisverdächtig bezeichnet hätte. War auch die typische Induration nicht überall sehr deutlich, so doch sehr charakteristisch das lackierte Aussehen der erodierten Infiltrationsoberflächen. Dazu gesellten sich als pathognomonische Zeichen das Auftreten der örtlichen Prozesse nach mehrwöchiger Inkubation und der langsam schleichende Verlauf. Auch der in zwei Fällen konstatierte Einfluß des Quecksilbers spricht für die syphilitische Natur der erzeugten Impfprodukte. —

Besonders beweiskräftig ist der negative Ausfall aller Kontroll-Reïnoculationen.

Ich habe bereits oben davon gesprochen, wie wichtig die Feststellung sei, ob man noch impffähiges Virus im Körper der infizierten Tiere nachweisen könnte oder nicht. Vorderhand sind nur Versuche mit Milz und Knochenmark und einmal mit Leber gemacht worden.

Milz wurde geimpft: 1. von Macacus speciosus (No. 2) auf Cynocephalus babuin (No. 44) intraperitoneal; No. 45 subcutan (linke Augenbraue, linke Bauchseite, linker Oberschenkel, Penis); No. 46 cutan (linke Augenbraue, linke Bauchseite, Penis);

2. von Macacus rhesus (No. 10) auf Cercopithecus fuliginosus (No. 47) cutan (Augenbraue, Bauch rechts);

3. von Schimpanse Lady (No. 19) auf Cercopithecus fuliginosus (No. 51) cutan (Augenbraue, Bauch, Oberschenkel links, Penis); auf Macacus vemestrinus (No. 52) subcutan (Augenbrauen beiderseits, Bauch links);

4. von Macacus rhesus (No. 8) auf Cercopithecus fuliginosus (No. 32): ganze Milz intraperitoneal eingenäht.

Leber wurde geimpft: von Macacus rhesus (No. 8) auf Cynocephalus sphinx. (No. 31): ein fingergroßes Stück Leber intraperitoneal eingenäht; auf Cercopithecus ruber (No. 33) cutan (beide Augenbrauen, Bauch links); auf Kronenaffe (No. 34) cutan (beide Augenbrauen, Penis).

Knochenmark wurde geimpft: 1. von Macacus speciosus (No. 3) auf Cercopithecusfuliginosus (No. 37) intraperitoneal; No. 38 subcutan (linke Augenbraue); No. 39 cutan (beide Augenbrauen und Penis); auf Macacus cynomolgus (No. 40) intravenös;

2. von Macacus rhesus (No. 9) auf Cynocephalus babuin (No. 41) intraperitoneal; No. 42 subcutan (linke Augenbraue und Penis); No. 43 cutan (beide Augenbrauen, Penis, Brust links);

3. von Macacus rhesus (No. 10) auf Cercopithecus fuliginosus (No. 47) cutan (Augenbraue und Bauch links, Penis);

4. von Schimpanse Lady (No. 19) auf Cercopithecus fuliginosus (No. 48) intraperitoneal; No. 49 subcutan (Augenbraue, Bauch, Oberschenkel links); No. 50 cutan (beide Augenbrauen, Bauch links).

Das Resultat dieser Impfungen ist insofern sehr bemerkenswert, als sie sämtlich, bis auf eine einzige Ausnahme, negativ verliefen, d. h. Syphilis an den geimpften Tieren nicht zu erzeugen vermochten.

Die Ausnahme aber bestand darin, daß dasjenige Tier (Cercopith. fulig. [No. 50]), welches cutan mit Knochenmark vom Schimpansen (19) geimpft worden war, auf eine spätere energische Impfung mit breiten menschlichen Condylomen nicht reagierte.

Alle übrigen, mit Milz, Leber und Knochenmark geimpften Tiere dagegen bekamen, als sie nachträglich mit breiten Condylomen reïnoculiert wurden, daraufhin typische Primäraffekte.

Natürlich ist dieser Versuch, weil auch örtliche Erscheinungen an der mit Knochenmark geimpften Stelle nicht aufgetreten sind, nicht beweisend; aber es ist doch immerhin merkwürdig, daß nur die cutane Impfung mit Schimpansen-Knochenmark zu einem Refraktärsein des geimpften Tieres gegen eine später wiederholte Impfung mit Menschen-Syphilis geführt hat, während dieses Refraktärsein ausblieb

1. sowohl bei subcutaner, intravenöser und intraperitonealer Benutzung desselben Schimpansen-Knochenmarkes
2. als auch bei cutaner Impfung von Knochenmark niederer Arten, bei denen wir vor der Hand von einem Konstitutionellwerden der Syphilis nichts wissen.

Auch die cutanen Impfungen mit Milz vom Schimpansen waren erfolglos.

Abschwächungsversuche sind nur einmal in der Weise gemacht worden, daß zerkleinerte nässende Papeln in einer physiologischen Kochsalzlösung teils zehn Minuten, teils 20 und 30 Minuten auf 60° erhitzt und dann an sechs Stellen auf den Schimpansen geimpft wurden.

Nur die Stellen, an denen garnicht erhitzte, 10 und 20 Minuten lang erhitzte Papeln appliziert worden waren, gingen an. Dagegen blieben die Impfungen resultatlos, obgleich sie an einer sehr günstigen Stelle, nämlich den Augenbrauen, vorgenommen worden waren, bei denen die 30 Minuten lang erhitzten Papeln zur Anwendung gekommen waren.

Batavia, Ende März.

Nachtrag.

Nach Abschluß der vorstehenden Mitteilungen erhielt ich von Herrn Kollegen Halberstädter, der die in Breslau zurückgelassenen Tiere weiter beobachtet hat, einige Berichte, die ich noch kurz hier wiedergebe.

1. Cercopithecus fulig (No. 5).

2. September 1904. Penis und Unterlippe werden mit breiten Condylomen in der gewohnten Weise nach vorausgegangener Skarifikation eingerieben.

1. Oktober. Da bisher absolut keine Erscheinungen eingetreten, werden linke und rechte Augenbraue noch einmal mit breiten Condylomen eingerieben.

Im Laufe der nächsten Wochen entwickeln sich an beiden Augenbrauen schuppende, serpiginös fortschreitende Infiltrate, die den Eindruck einer parasitären Sykosis machen. Pilze werden aber nicht gefunden. Da Ende November weitere Erscheinungen sich nicht zeigen und der Charakter der Affektion an den Augenbrauen stetig derselbe bleibt, so wird der Penis mit breiten Condylomen wieder geimpft.

Im Laufe der nächsten Wochen heilen die Augenbrauen ab, während sich am Penis ein typischer Primäraffekt entwickelt

10. Januar 1905. Der Primäraffekt am Penis ist im Abheilen begriffen. Die Läsion an den Augenbrauen ist abgelaufen, ist aber über Stirn und Nase in serpiginöser Weise fortgeschritten.

28. Januar. Der Primäraffekt am Penis ist jetzt ganz geheilt.

13. Februar. An Stelle des früheren Primäraffektes am Penis ist ein geröteter, rundlich begrenzter, mäßig infiltrierter und erodierter Herd entstanden.

22. Februar, Die eben beschriebenen Veränderungen haben sich noch deutlicher entwickelt.

2. Cynocephalus sphinx (No. 23).

1. Oktober 1904. Rechte Augenbraue und Penis mit breiten Condylomen eingerieben.

29. November. Bisher keine Erscheinungen. Es werden daher linke Augenbraue und Penis mit breiten Condylomen wiedergeimpft.

20. Dezember. Fingernagelgroßes, erodiertes Infiltrat auf der linken Augenbraue. Am Penis linsengroße, infiltrierte Rötung.

28. Dezember. An der linken Augenbraue und am Penis typischer Primäraffekt.

10. Januar 1905. Primäraffekte abgeheilt (mit pergamentartiger Atrophie an der linken Augenbraue).

14. Januar. Nihil.

28. Januar. Nihil.

13. Februar. Nihil.

17. Februar. Nihil.

22. Februar. Am Penis ist die Stelle des Primäraffektes, die vorher ganz geheilt, etwas gerötet, infiltriert, nässend, circinär begrenzt.

3. Macacus cynomolgus (No. 40).

4. November 1904. 2 ccm einer Aufschwemmung von Knochenmark von Macacus speciosus (No. 3) intravenös in die Vena femoralis injiziert.

21. Dezember. Keine Erscheinungen. Linke Augenbraue mit breiten Condylomen eingerieben.

28. Dezember. Nihil.

10. Januar 1905. Linke Augenbraue beginnender Primäraffekt (Infiltration, Schuppung).

14. Januar. Status idem.

18. Januar. Noch Schuppung, keine deutliche Vergrößerung des Primäraffekts.

20. Januar. Abgeheilt.

1. Februar. Linke Augenbraue von neuem infiltriert und schuppend.

8. Februar. Infiltrat deutlich, Schuppung.

13. Februar. Geringe Infiltration und Schuppung.

17. Februar. Geringes Infiltrat und Schuppung.

22. Februar. Die Stelle an der linken Braue sieht jetzt so aus wie die abgeheilten Primäraffekte an den Brauen.

Mir scheint es kein Zufall zu sein, daß an drei Tieren zu ziemlich gleicher Zeit nach der Infektion sich analoge Erscheinungen gezeigt haben, und daher ist vielleicht die Deutung erlaubt, daß es sich um lokale Rezidive gehandelt habe, hervorgerufen durch Wiederaufflackern von noch vorhandenem Virus. Möglicherweise freilich handelt es sich nur um zufällige entzündliche Irritationen an den noch nicht ganz zur Norm zurückgekehrten und nur scheinbar verheilten früheren Affektionsherden. Man wird jedenfalls durch Abimpfung von solchen Fundstellen feststellen müssen, welche Deutung die richtige ist. Sollte es sich wirklich um ein rekrudeszierendes lokales Syphilisgift handeln, so würde die bisher geltende Annahme, daß die niederen Affen nur für eine lokal verlaufende Syphilis empfänglich seien, wieder fraglich erscheinen.

Gerade diese Frage aber, ob die niederen Affen nur lokale Syphilis bekommen, ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Frage, ob man sie als Passagetiere zur Gewinnung eines geeigneten Schutzimpfungsstoffes benutzen könnte.

Aus dem Protozoen-Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. (Vorsteher: Reg.-Rat Dr. Schaudinn.)

Untersuchungen über das Wesen des Vaccineerregers.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **S. Prowazek** (Rovigno), Hilfsarbeiter am Kaiserlichen Gesundheitsamte.

Seit der im Jahre 1901 erschienenen kritischen Untersuchung von v. Wasielewski über die Natur des Vaccineerregers wurde abermals eine weitere Reihe von Arbeiten (Dombrowski, Ishigami, Bosc, Thomson, Browne, Councilman, Magrath, Brinckerhoff, Calkins, Foa, Siegel u. a.) publiziert, durch die teilweise, der von v. Wasielewski gewonnene Standpunkt: „Die von Guarnieri entdeckten Vaccinekörperchen sind sehr wahrscheinlich die Vaccineerreger selbst", verlassen wurde, während andererseits, angeregt durch die inzwischen vertiefte Protozoenforschung, andere Fragestellungen in den Vordergrund des wissenschaftlichen Interesses gerückt wurden. Alle diese Momente machten eine Nachuntersuchung der Vaccinefrage notwendig.

I. In erster Linie wurde die zum Teil von der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt in Wien, zum Teil von M. Lang in Triest bezogene Lymphe sorgfältig mikroskopisch untersucht. Zur Untersuchung kamen entweder frische Deckglaspräparate oder Ausstriche (Fixierung: $^2/_3$ konzentriertes Sublimat und $^1/_3$ 90%igen Alkohol [heiß], Färbung: verdünntes Grenachers Hämatoxylin). Neben allerhand undefinierbarem Zelldetritus, Plasmafasern, Tröpfchen und Kügelchen waren in allen untersuchten Lymphsorten in den kleinsten Epithelfragmenten mit Hämatoxylin färbbare Gebilde nachweisbar, die ich vorläufig mit dem völlig indifferenten Namen „Lymphkörperchen" bezeichnen will.

Sie sind rundlich oder meist oval, sehr deutlich konturiert und führen in ihrem hellen, fast strukturlosen Inhalt ein bis zwei ($1-1^1/_2\,\mu$ große) färbbare, dunkle Einschlüsse, die selten punktförmig, meist stäbchenartig oder keilförmig sind. Die längeren Formen sind zuweilen in der Mitte leicht eingeschnürt oder geknickt (Winkelstellung). Bei einer 2250fachen Vergrößerung kann man gerade noch einzelne Alveolenzüge wahrnehmen, die zu der peripheren Kontur verlaufen. Sie bilden einen charakteristischen Bestandteil der Lymphe. Wurden aus der mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnten Lymphe mit feinsten Glasfäden auf die Spitze eines geeigneten Glassplitters (Deckglas) einzelne Lymphkörperchen isoliert, das Deckglasfragment mittels Wachs auf einen ausgehöhlten Objektträger montiert und mit geeigneten Vergrößerungen die Zahl der fraglichen Körperchen festgestellt (z. B. 14 oder 20 etc.), so konnte man hernach mit der Deckglasspitze mit Erfolg in eine Corneatasche des Kaninchenauges eine Impfung vornehmen. Gegen dieses Experiment kann man allerdings den Einwand erheben, daß mit den Lymphkörpern der ultravisible Erreger mit verimpft wurde.

II. Mit der Lymphe wurden auch Verdünnungsexperimente vorgenommen; sie ist in einer Verdünnung von 1:1000 gerade noch wirksam. Daß der Erreger bei dieser Verdünnung korpuskulär in einem über einen größeren Raum verteilten Zustand vorkommt, dafür spricht der Umstand, daß nach der Verimpfung in der kreuz- und quergestrichelten Cornea anfangs nur lokal einzelne isolierte Trübungen entstehen können. Auch kann nach einer Filtration des Lymphmaterials durch ein mehr als vierfach gefaltetes Filterpapier mittels Nadeln aus ein- und demselben Filtrat bald mit, bald ohne Erfolg die Cornea geimpft werden.

III. Um den Nachweis zu erbringen, daß in der verdünnten Lymphe deutlich bewegliche (nicht Brownsche Bewegung) Entwicklungsstadien vorkommen, eine Annahme, die die letzten Beobachtungen von Siegel zu stützen schienen, wurden folgende Experimente angestellt:

a) Die Lymphe wurde sehr vorsichtig mit Kapillarröhrchen auf den Boden von zugespitzten Zentrifugiergläschen, die mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt waren, gebracht, worauf die darüber lagernde Flüssigkeit in einem Zeitraum von acht Stunden bis mehreren Tagen, stufenweise verimpft wurde.

b) Die Lymphe wurde mit angeritzten Kapillaren auf den Boden der Glasgefäße gebracht, worauf durch einen leichten Druck der untere Teil der Kapillare abgebrochen wurde. Das weitere Verfahren war wie im ersten Fall.

c) Schließlich wurde die Lymphe in kleinen, mit Filterpapier verschlossenen Glastuben auf den Boden der Gläser versenkt, worauf mit der darüberlagernden Flüssigkeit in entsprechenden Zeiträumen Impfversuche vorgenommen wurden.

Alle diese Versuche führten zu dem Resultat, daß in der oberen Flüssigkeitszone keinerlei intensiver bewegliche Formen vorkommen. Für die Trennung des Virus vom Medium könnte man sich auch des Sedimentierungsverfahrens oder der Zentrifugiermethode (Pfeiffer, Bonhoff) bedienen; das erstere Verfahren ist aber für die Lymphe eine langwierige, nie exakt durchführbare Prozedur; der letzteren Methode konnte ich mich nicht bedienen, da mir keine so starke Zentrifuge zur Verfügung stand.

IV. Nach der Impfung findet man in der Cornea des Kaninchens in sich stetig steigernder Menge, von der dritten Stunde ab angefangen, die bekannten, vielfach beschriebenen Guarnierischen Körper, daneben aber auch andere, allerdings sehr schwer nachweisbare Gebilde, die ich Initialkörper nennen will. Einzelne wurden bereits von Bosc im Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 37, H. 2, Taf. 1, Fig. 23, abgebildet. Sie sind zumeist oval, 1—$1^{1}/_{2}$ μ groß und schließen in einem hellen Hof zwei meist verschieden große chromatische Körnchen ein. Man kann sie am besten darstellen, wenn man die höchstens 4—5 μ dicken Schnitte mit Saffranin, Victoriablau, Dahlia oder Gentianaviolett stark färbt, entsprechend differenziert und dann mit einer 10 %igen wässerigen Tanninlösung, hernach mit 1 %iger wässriger Brechweinsteinlösung behandelt. Auch die Giemsa-Mischung, in der die Schnitte über Nacht belassen wurden, eignet sich zu ihrer Darstellung. An geeigneten Präparaten sieht man in den Guarnierischen Körpern zentral ähnliche, oft eingeschnürte, hantelförmige Gebilde (vgl. die Photogramme 27, 28, 29—33 in der Arbeit von Siegel: Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken und der Maul- und Klauenseuche. Anhang zu den Abhandlungen der Königl. Preuß. Akademie 1905). Sie führen in älteren Stadien der Guarnierischen Körper lebhafte Bewegungen aus. Die jüngsten Guarnierischen Körper liegen dicht am Kern, in einigen — allerdings äußerst seltenen — Fällen wurden sie auch im Kern beobachtet. Manche hängen mittels einer schmalen Brücke mit der Kernmembran zusammen — Bilder, die auf einen Austritt derselben hinweisen dürften. Ihre weiteren Veränderungen wurden bereits von Hückel zutreffend beschrieben und abgebildet. Auf den späteren Stadien kann man an ihnen eine Zusammensetzung aus zwei Componenten beobachten; die eine hat eine große Verwandtschaft zu dem Chromatin, während die andere mit dem Plastin verwandt sein dürfte.

Das Verhalten der Guarnierischen Körper den gebräuchlichen Chromatin- und Kernstoffreaktionen gegenüber ist folgendes:

Mit Methylgrünessigsäure („Unter den basischen Farbstoffen könnte man mit einem Schein von Berechtigung nur das Methylgrün als Kernfarbstoff bezeichnen", A. Fischer) färben sie sich wie die Kerne und widerstehen wie diese lange der Verdauung mit Trypsin; mit 20 %iger Kochsalzlösung werden sie deformiert; manche schwellen an; meist ist aber in einer Vacuole ein chromatischer Brocken lange Zeit nachweisbar; mit 40 %iger Pottaschelösung ($2^{1}/_{2}$ Tage) werden sie bis auf wenige blasse chromatische Bestandteile gelöst. Dasselbe gilt von der verdünnten Kalilauge. Das von Schwarz zum Studium des Chromatins empfohlene Reagens: 1 Volumen 10 %ige Blutlaugensalzlösung, 2 Volumen Wasser, $^{1}/_{2}$ Volumen Eisessig, lieferte keine Resultate. Die Berlinerblau-Methode von List zum Nachweis der Nukleolarsubstanzen fiel negativ aus.

V. Die Guarnierischen Körper können nicht selbst die Parasiten sein; denn man kann sie nach dem Vorgang von Foa mit einer 10 %igen Kochsalzlösung im weitgehenden Maße schädigen und doch mit dem derart einen Tag lang vorbehandelten Material eine erfolgreiche Impfung vornehmen. Dasselbe gilt für 20 %ige und konzentrierte Kochsalzlösung, sowie Trypsin (mit 0,5 Sodalösung 24 Stunden), das nicht encystierte Protozoen sicher vernichten würde.

VI. Die fraglichen Körper sind, wie bereits aus den Untersuchungen von Wasielewski hervorgeht, für die Vaccine spezifisch und besitzen höchstens mit den Negrischen Körpern der Tollwut eine gewisse Aehnlichkeit; weder nach einfachen Verletzungen noch nach einer kombinierten Nachbehandlung mit Glycerin oder Trypsin können ähnliche Gebilde in so typischer Weise und Verteilung erzeugt werden. In dieser Beziehung sagt Jürgens mit Recht: „Selbstverständlich können Täuschungen vorkommen. Zertrümmerte Epithelzellen oder eingewanderte Leukocyten können manchmal als ähnliche Gebilde imponieren." — Es geht daher nicht an, auf die Anwesenheit eines oder einiger nicht näher definierbarer rundlicher Gebilde hin die Impfung als positiv zu bezeichnen.

Aus den Reaktionen zu schließen (Methylgrünessigsäure, Trypsin, 40 %ige Pottasche, Salz etc.), sind sie mit den allerdings chemisch heutzutage noch weniger als früher scharf definierbaren Kernsubstanzen (man vergleiche die verschiedenen Nebenkerne, Mitochondrienkörper [Goldschmidt] etc.) verwandt, die nach den neueren Forschungen im weiteren Sinne des Wortes als Chromidien (Hertwig, Schaudinn, Goldschmidt, Bluntschli etc.) auch in der Zelle selbst vorkommen und sich demgemäß an Ort und Stelle verändern können, sodaß im Sinne der älteren Zytologie ein direkter Nachweis eines Uebertrittes der ersten Stufen der Körper aus dem Kern ins Protoplasma, für den einige Bilder zu sprechen scheinen, nicht einmal mehr notwendig ist. Sicher sind sie aber nicht bloße ausgestoßene Nukleolen (Berlinerblaumethode negativ) noch inoculierte Leukocyten oder Kerntrümmer selbst — all dieses soll in der ausführlichen Arbeit näher bewiesen werden. Nach Mallory färben sie sich gelbrot, wie gewisse Inhaltskörper der Kerne der Uebergangszone. In der Kaninchencornea kommen tatsächlich auch Chromidien vor, die besonders in den Basalzellen nachweisbar sind (Giemsafärbung, Saffranin, Viktoriablau etc.) und die zum Teil auch von Gorini beobachtet wurden. Sie beteiligen sich nicht an der eigentlichen Mitose. Die Guarnierikörper degenerieren oft zu eigenartigen, mit Ausflockungssediment erfüllten blassen Kugeln oder zerplatzen raketenartig in der Zelle (Hückel), die später vakuolig entartet ist. Da beim Kaninchen in der Cornea die Immunität lokal histogen, ja rein zellular ist, so dürfte man in ihnen vielleicht die Träger der immunisierenden Substanzen erblicken.

VII. In der Kaninchencornea durchläuft das Virus nicht nach Art der Protozoen einen Entwicklungszyklus; denn man kann mit allen Stadien von 8 bis 336 Stunden in gleicher Weise ohne eine wesentliche Aenderung der Inkubationszeit erfolgreich impfen.

VIII. Was die Verteilung des vermutlichen Erregers im Epithel anbelangt, so scheint er zunächst nicht allein an das Protoplasma der Zellen gebunden zu sein, sondern kommt bald auch in den Intrazellularen derselben vor. Dafür scheint folgendes Experiment zu sprechen: Läßt man eine 16 Stunden bis mehrere Tage lang infiziert gewesene Cornea etwa 8 bis 10 Stunden ausgeschnitten in einer sterilen Glasdose liegen, so runden sich die einzelnen Zellen nach einiger Zeit ab, indem die mehrfach beobachtete Framboisia externa (Roux) eintritt. Hierauf kann man viele Zellen, ohne sie zu verletzen, einfach in ein Uhrschälchen mit steriler physiologischer Kochsalzlösung abschütteln. Filtriert man nun diese Flüssigkeit durch ein vierfaches Filterpapier, auf dem die Zellen zurückgehalten werden, so kann man trotzdem mit dem Filtrat infizieren. Dagegen scheint das Virus in den Kernen der Zellen später kaum häufig vorzukommen; denn schloß man die Zellen durch partielle Trypsinverdauung auf, filtrierte scharf in der oben angeführten Weise, so konnte man mit dem Rückstand nicht mehr in deutlicher Weise infizieren.

IX. Das Virus kreist nach der Corneainfektion nicht wie beim Kalb im Kaninchenkörper; weder nach einer einfachen noch nach der doppelten Corneainfektion von mehreren Stunden bis 57 Tagen noch nach einer gleichzeitigen (7—50 stündigen bis achttägigen) intraperitonealen Injektion konnte mit dem Blut, dem Preßsafte aus den Nieren oder der Peritonealflüssigkeit (7 Stunden) mit Erfolg eine oculare Infektion vorgenommen werden. Stets wurden mehrere Augen gleichzeitig mit denselben Flüssigkeiten geimpft. Einzelne Augen wurden zur Kontrolle zu Präparaten verarbeitet, in denen keine Guarnierischen Körper nachgewiesen werden konnten. Der Rest konnte später immer wieder mit Erfolg mit der normalen Lymphe infiziert werden (39 Experimente). In diesem Sinne stimmen meine Befunde mit denen von Jürgens (Berliner klinische Wochenschrift No. 11) überein und sprechen gegen die Annahme von Siegel.

Die Preßsäfte wurden in einem eigens konstruierten, nicht dicht schließenden Stempelzylinder unter mäßigem Druck gewonnen. Die Parasiten können bei diesem vorsichtigen Verfahren nicht geschädigt werden; denn in der Cornea können sie einen ziemlich starken Druck vertragen, wie man mit einem der Atwoodschen Fallmaschine ähnlichen Apparat nach der Formel: $\frac{9 \cdot 81 \, h \, m^2}{m + 2M}$ Erg. numerisch berechnen kann. Nach einem Druck von 3000 Erg. erhielt ich noch an zwei Stellen der Cornea eine leichte Infektion. Neben einzelnen seltenen, großen, pilzartigen Formen (intraperitoneale Infektion) konnte ich in einzelnen, wenn auch nicht allen Fällen den Siegelschen Körpern ähnliche Gebilde, die ich für saprophytische Nebenorganismen halten möchte, konstatieren — ein Befund, der ausblieb, sobald ich mit einer älteren, drei Tage bei Bruttemperatur gehaltenen, später noch nach Green mit Chloroformdämpfen behandelten Lymphe arbeitete, die, wie ich mich überzeugen konnte, so aber nur keimarm gemacht wurde. Die Züchtung dieser Körper gelang mir weder nach dem Verfahren von Novy (Trypanosomenzüchtung) noch auf Glykogenagar bei Bruttemperatur. An Nierenschnitten bemerkt man manchmal kleinste Gewebeläsionen (ein bis zwei Zellen), durch die ein Austritt von Keimen im Sinne von Biedl und Kraus, Futterer, Pawlowsky u. a. erklärlich wäre. In der Milz gehen oft viele pseudoeosinophile Leukocyten zugrunde, deren Kerne und Nukleolen zu eigentümlichen Körpern zusammenschmelzen.

X. Mit dieser Erscheinung hängt wohl aufs innigste die eigenartige lokale Immunität des Kaninchens zusammen. Nach der Impfung und dem Ausheilen des einen Auges konnte ich nach mehreren Stunden bis nach zwei Monaten immer das andere Auge infizieren. Die einmal infiziert gewesene Stelle konnte ich dagegen nicht mehr impfen; Impfungen in der nächsten Nähe (nach drei Wochen bis zwei Monaten) riefen nur eine leichte Facettierung der geschädigten Stelle hervor, die alsbald verschwand. Die lokale Immunität wurde auch erzielt, wann man die Leukocyten durch wiederholte seitliche Tuscheinjektionen gleichsam auf andere Stellen lockte und überdies durch (14 tägige) Beeinflussung der infizierten Stelle mit einer Opiumlösung nach dem Vorgang von Cantacuzène die Diapedese der Leukocyten verzögerte. Nach noch nicht abgeschlossenen Versuchen kann man durch subcutane Injektion auch ein präzipitierendes antivirulizides Serum gewinnen (Freyer).

Die Aktivität einer infizierten Cornea wird durch entsprechende Mengen von Zellmaterial, das einer immunisierten Cornea entstammt, nur dann unwirksam gemacht, wenn man die fraglichen Zellen, in denen die Immunkörper sitzen, mechanisch oder durch Trypsin aufschließt und dann die beiden Zellderivate mischt, um in der Folge mit diesem Material Kontrollimpfungen vorzunehmen.

XI. Da nach diesen Untersuchungen die Vaccineerkrankung beim Kaninchen ganz lokalisiert werden kann, so eignet sich aus eben diesem Grunde das genannte Tier in hohem Grade für das Studium des fraglichen Erregers; ferner kann man nach dem Vorgang von Wasielewski generationsweise (46 Generationen) die wirksame Vaccine im Corneaepithel des Kaninchens fortzüchten — eine Beobachtung, die ich völlig bestätigen kann — und ist so berechtigt, geradezu von einer lokalisierten, organischen Kultur des Erregers zu sprechen.

Die ausführlichere Arbeit wird in den „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte“ später erscheinen.

Aus der Praxis.

Ein Fall von Embolie der Arteria tibialis antica sinistra.

Von Dr. Alexander Simon in Wiesbaden.

In Anbetracht des Interesses, welches das intermittierende Hinken in den letzten Jahren allgemein geweckt hat, und mit Rücksicht auf die noch wenig erschöpfende und lückenhafte literarische Bearbeitung des Krankheitsbildes, welches der chirurgischen Spontangangrän vorangeht, erlaube ich mir, über folgenden, diesem Grenzgebiete angehörenden Fall kurz zu berichten:

Herr T., 36 Jahre alt, aus Russisch-Polen, ist erblich in keiner Weise belastet, hat keinerlei Geschlechtskrankheiten je gehabt; trinkt fast gar keine Spirituosen, war stets ein recht mäßiger Raucher (etwa fünf Cigaretten täglich). Erkältungsschädlichkeiten, besonders Durchnässungen der Beine, war er nie ausgesetzt. Vor 18 Jahren hatte er einen schweren Gelenkrheumatismus, im Anschluß an welchen sich ein kombinierter Herzklappenfehler (Aorten- und Mitralinsuffizienz) eingestellt hat. Leichtere Rückfälle des Gelenk- und Muskelrheumatismus hat er wiederholt gehabt. Von seiten des Herzens bemerkt er, außer einer leichten Kurzatmigkeit nach dem Steigen, zuweilen nach Ueberanstrengungen das Gefühl des Herzaussetzens, welches blitzartig auftritt. Vor einigen Monaten hat er eine ziemlich schwere Influenza durchgemacht. Bei Beginn des Winters 1904 bemerkte Patient plötzlich beim Ausgehen in sämtlichen Zehen des linken Fußes und im vorderen Teile der Sohle ein sich bald erheblich steigerndes Kältegefühl, welches mit fast vollständiger Gefühllosigkeit einherging. Diese lästigen Erscheinungen, sowie das Eintreten einer gewissen Schwäche im linken Fuße bei forciertem Weitergehen erschwerten letzteres beträchtlich. Objektiv sah dabei der linke Fuß, im Gegensatz zum normal aussehenden rechten, blaß, fast marmorweiß aus und fühlte sich eiskalt an. Nachdem sich Patient genügend ausgeruht und den Fuß gut erwärmt hatte, verschwanden die erwähnten subjektiven Erscheinungen wieder, und auch objektiv war am linken Fuß nichts Auffälliges mehr zu bemerken. Seit dieser Zeit jedoch treten obige Erscheinungen regelmäßig auf, wenn Patient, besonders bei kalter Witterung, ein wenig umherzugehen beginnt. Je schneller und je mehr er geht, desto schlimmer werden sie. Im rechten Fuß hat Patient nie etwas bemerkt, ebensowenig klagt er über irgend welche Sensationen oder Schmerzen, Spannung etc. im linken Oberschenkel, in Wade und Hacke. Die Klagen beschränken sich regelmäßig auf das genannte Gebiet. Die Erscheinungen treten jedesmal allmählich, nicht plötzlich auf, Andeutungen von Hinken wurden nie wahrgenommen. Ebensowenig waren die Anfälle je intermittierend. Objektiv wurde festgestellt (Januar 1905): gut genährter, kräftiger Mann. Herz nach links leicht erweitert, Herzgeräusche dem kombinierten Herzklappenfehler entsprechend, Puls 80, unregelmäßig, von mäßiger Spannung, celer, fast saltans, Arterienwand nicht sklerotisch, Leber leicht vergrößert.

Der rechte Fuß sieht ganz normal aus, fühlt sich leicht kalt, jedoch nicht in auffallender Weise, an. Die Arteria dorsalis pedis dextra läßt sich deutlich verfolgen; ihr Puls ist voll und stark; der Puls in der Arteria tibialis postica dextra ist weniger stark, jedoch gut am Malleolus internus zu fühlen. Der linke Fuß sieht dagegen an sämtlichen Zehen, an der Sohle bis ungefähr an den Großzehenballen hinreichend, auf dem Fußrücken bis einige Fingerbreit von den Zehen nach hinten, erschreckend kreideweiß aus, mit blauen Flecken im Verlaufe der oberflächlichen Hautvenen. Dabei fühlt er sich eiskalt an und ist hypästhetisch. Die Arteria dorsalis pedis sinistra ist weder selbst, noch ihr Puls irgendwo zu fühlen. Den Puls in der Tibialis postica in der Knöchelgegend glaube ich zuweilen ganz schwach zu fühlen, deutlicher jedoch in dem mittleren Drittel des Unterschenkels. Die Arteria femoralis und poplitea sinistra pulsieren ganz deutlich. Nach Verabreichung eines warmen Fußbades fühlt sich der linke Fuß wieder warm an, sieht blaurot aus, weist jedoch keine Aenderungen in den Fußarterien gegenüber dem geschilderten Befunde auf. Der Fuß ist nicht geschwollen. Es erübrigt noch zu erwähnen, daß beim Patienten keine Erscheinungen, welche für Arteriosklerose sprechen würden, bestehen und daß der Harn keine Abnormitäten bis auf Spuren Eiweiß aufweist.

In der Deutung dieses hier kurz geschilderten Falles können kaum Zweifel bestehen. Die Zirkulationsstörungen im linken Fuße sprechen mit absoluter Sicherheit für das Bestehen einer Unwegsamkeit in den blutzuführenden Gefäßen. Es kann jedoch nicht angenommen werden, daß beide Fußarterien unwegsam sind, sonst ließen sich ja die Zirkulationsstörungen nicht so leicht ausgleichen und es käme zur Gangrän. Mit Rücksicht auf die oben geschilderten Pulsverhältnisse glaube ich, eine Verstopfung im unteren Drittel der Arteria tibialis antica, knapp oberhalb der Arteria dorsalis, annehmen zu dürfen. In Anbetracht der Einseitigkeit des Leidens, des gänzlichen Fehlens von Erscheinungen von Arteriosklerose und von ätiologischen Momenten, die für das intermittierende Hinken verantwortlich gemacht werden (Tabakmißbrauch, Lues, Diabetes, Durchnässungen etc.), ferner bei dem in diesem Falle zweifelsohne bestehenden Herzklappenfehler darf mit größter Wahrscheinlichkeit hier eine Embolie der vorderen Unterschenkelarterie angenommen werden. Der verstopfende Pfropfen entstammt wohl einem der Herzwand entrissenen Blutgerinnsel. Welche Rolle hierin die Influenza gespielt hat, ist wegen der unsicheren anamnestischen Angaben des Kranken in dieser Beziehung schwerer zu eruieren. Prognostisch ist der Fall wegen der nur teilweise aufgehobenen Zirkulation nicht ungünstig zu beurteilen und ist wohl mit der Zeit eine Ausbildung genügender Kollateralbahnen zu erwarten. Was die Therapie anbetrifft, so habe ich in diesem Falle alle diejenigen Mittel angewandt, welche geeignet sind, den Blutkreislauf in den Füßen anzuregen, die Gefäße zu erweitern und den lokalen Blutdruck zu erhöhen. Hierher gehören warme und Wechselfußbäder, Dampffußbäder, galvanische Fußbäder, leichte Massage mit Jodkalisalbe. Ferner wurde innerlich Jodkali angeordnet und die Herztätigkeit sorgsam beobachtet. Eine gewisse Besserung ließ sich bereits nach einigen Wochen feststellen. Eine völlige Herstellung wird wohl noch viel Zeit erfordern. Trotzdem haben wir von einem chirurgischen Eingriff vorläufig abgesehen, um so mehr, als sich Patient nicht leicht dazu entschließen wollte. Eine Röntgenuntersuchung wurde ebenfalls nicht gemacht, weil sie nichts zu zeitigen versprach. Bemerkenswert ist der geschilderte Fall in mancherlei Hinsicht. Er beweist, wie individualisierend man bei der Diagnose des intermittierenden Hinkens, zu welcher Gruppe der Fall in weiterem Sinne klinisch auch gehört, vorgehen muß; ferner zeigt er, welche Erscheinungen allein durch die Verstopfung der vorderen Unterschenkelarterie hervorgerufen werden. Ich hebe hervor, daß der intermittierende Charakter in unserem Falle stets gefehlt hat, und daß sich deshalb die Intermissionen bei der Dysbasia angiosclerotica nicht allein mit der stationären anatomischen Unwegsamkeit der Arterien erklären lassen, worauf ja **Erb** schon seit langer Zeit hinweist. Schließlich gehört der Fall nicht zu den alltäglichen und ist als Vorbote einer hier nicht ganz ausgeschlossenen Spontangangrän interessant.

Therapeutische Neuigkeiten.

Anwendung des Mesotanvaselins.

Von Dr. J. Ruhemann in Berlin.

Wenn man Mesotan, zu gleichen Teilen mit Olivenöl gemischt, auf eine trockene Haut einpinselt und die Stelle mit einem permeablen Stoffe bedeckt, so tritt keine Reizung der Haut auf; da man aber auf diese Weise die Salicylsäurewirkung nicht vollkommen ausnützt, sondern letzteres erst dann stattfindet, wenn man das Mesotan energisch in die Haut hineinreiben kann, wie man Ung. ciner. einverleibt, so habe ich statt des Oelgemisches Mesotan in Form einer Salbe, die mit Vaselin hergestellt ist, zur Anwendung gebracht. Mit einer Salbe, die 5 g Mesotan + 15 bis 20 g Vaselin enthält — man kann bis 10 g Vaselin hinuntergehen, ohne die Salbenkonsistenz zu verlieren —, darf man nun so kräftig wie möglich und wiederholt an derselben Stelle eine Massage vornehmen, ohne daß die dermatitischen oder ekzematösen Affektionen eintreten, die bei brüsker Verreibung des Mesotanöles beobachtet worden sind. Die massierte Stelle erfährt nachträglich keine Reizung, wenn auch nach der Applikation der Salbe die Hautpartie in Watte gewickelt wird.

Bei vielen Hunderten in solcher Weise vorgenommenen Mesotanvaselinmassagen habe ich keine Reizerscheinungen auftreten sehen, trotzdem gewöhnlich fünf bis zehn Minuten zur Ausführung der Prozedur gebraucht wurden. Als Beweise des Fehlens jeglicher Reizung bei der genannten Methode mögen folgende Beispiele genügen:

Einer Frau, welche bei akutem Gelenkrheumatismus täglich wiederholte Einreibungen sämtlicher Gelenke mit Mesotanvaselin (8 + 25) und danach die Einwicklungen mit geleimter Watte erhielt, konnten innerhalb drei Wochen 64 g reines Mesotan = 45 g Salicylsäure einverleibt werden, ohne daß es trotz der heftigsten andauernden Schweißproduktionen zu irgendwelchen Hautreizungen gekommen wäre. Ebensowenig Irritationserscheinungen wurden in einem Falle von subakutem Rheumatoid aller Gelenke beobachtet, bei dem 81 g Mesotan in 25 %iger Salbe zur energischen Verreibung innerhalb 26 Tage gelangten.

Sehr bemerkenswert ist folgende Beobachtung: Eine Frau, welche vor etwa Jahresfrist wegen akuten Schultergelenksrheumatismus zweimal hintereinander Mesotanöleinreibungen mit nachheriger Watteeinwicklung erhielt, bekam ein heftig juckendes örtliches Ekzem. Bei derselben Frau ließ ich wegen einer gleichen, in letzter Zeit auftretenden Affektion acht Tage lang zweimal täglich Massagen mit Mesotanvaselin (5 : 10) von je zehn Minuten Dauer vornehmen, die Schulter dauernd in Watte einpacken. Es zeigte sich keine Spur von irgend einer Reizung der Haut.

Auch Kinder vertragen die Applikation der Mesotansalbe ausgezeichnet, was ich z. B. bei einem achtjährigen Mädchen sah, das unter der ziemlich energischen Anwendung der Salbe seinen akuten Gelenkrheumatismus schnell verlor.

Ist die Stelle, die behandelt wird, feucht, so tritt gelegentlich nach dem Verreiben der Salbe ein mäßiges, vorübergehendes Brennen, aber keine nachträgliche Irritation auf. Das ließ sich in Fällen von Perityphlitis sehen, bei denen der durch Umschläge feuchte Bauch mit der Salbe bedeckt wurde. In einem anderen Falle wurde sofort nach einem Bade und ungenügender Abtrocknung der Beine infolge Auftragens der Salbe auf letztere ein Brennen der Haut verspürt (Abspaltung von Formaldehyd), während Einreibungen auf die trockene Epidermis, z. B. der weit empfindlicheren Brust, bei derselben Frau selbst nach minutenlangem Verstreichen gar keine Reizempfindungen auslösten. In 40 Fällen, bei denen etwa 350 Massagen mit Mesotanvaselin vorgenommen wurden, konnte ich mich auf Grund der hierbei gewonnenen günstigen Erfahrungen davon überzeugen, daß der geringere Gehalt der Salbe an Mesotan gegenüber der $\overline{aa}$ partes gehaltenen Mesotanölmischung die Wirkung dieser mindestens erreicht, weil durch die Möglichkeit der energischen Massage relativ mehr Salicylsäure inkorporiert werden kann als durch Einpinseln des Mesotangemisches.

Ohne auf Einzelheiten einzugehen, mag konstatiert werden, daß durch Mesotanvaselin dieselben vortrefflichen Wirkungen bei akuten und subakuten Rheumatosen erzielt werden, wie sie bereits von der Anwendung des Mesotanöles berichtet worden sind. Ein besonders geeignetes Behandlungsfeld bietet der akute Gelenkrheumatismus der Erwachsenen und der Kinder dar. Ich erwähne noch ausdrücklich die infantilen akuten Polyarthritiden, weil **A. Baginsky** gelegentlich eines jüngst gehaltenen Vortrages über den akuten Gelenkrheumatismus der Kinder die Behandlung mit Mesotan nicht zur Sprache brachte.

Die **günstige Beeinflussung des Gesichtserysipels durch Mesotanöl**, die von mir zuerst beschrieben, von **P. Meiß-**

ner und neuerdings von Rahn[1]) bestätigt wurde, welch' letzterer eine ausschlaggebende abortive Wirkung sah, ließ sich auch bei Anwendung des Mesotanvaselins in überraschender Weise konstatieren. Ich konnte bei einer intensiven Gesichtsrose, welche eine Frau von 55 Jahren betraf, beobachten, wie unter dreistündlichem Auftragen von Mesotanvaselin (3 + 10), welche bald subjektive Erleichterung schaffte, bereits nach 24 Stunden Schrumpelung der Haut und inselförmiges Ablassen der entzündeten Partien eintraten. Am dritten Tage begann völlige Abheilung, die an dem vierten vollkommen war.

Ein weiterer Vorteil der mit Mesotanvaselin ermöglichten energischen Massage, welche letztere ja bei den akuten Affektionen nicht belanglos ist, bezieht sich vor allem auch auf chronische Affektionen, Neuralgien, lange bestehende rheumatische Leiden, bei denen das bloße Auftragen des Mesotanöles versagt. Bei einem Falle von Polyarthritis chronica rheumatica, der seit neun Jahren bestand und neuerdings eine heftige Exazerbation zeigte, beseitigte die Mesotanvaselinmassage nicht nur die neuentstandenen Schmerzen und Schwellungen der Gelenke, sondern übte auch einen günstigen Einfluß bezüglich des Verschwindens der alten Residuen, der schmerzhaften knotigen Verdickungen etc. aus.

Eine weitere Indikation für die Anwendung der Mesotanvaselinmassage ergibt sich aus der Indikation der Massage überhaupt und besonders da, wo es sich um schmerzhafte chronische Affektionen der Gelenke, Sehnen, Bänder, Muskeln etc. handelt.

Legt man sich auf Grund dieser Beobachtungen die Frage nach der Reizlosigkeit des Mesotanvaselins gegenüber dem Mesotanöl vor, so kann man sich die Vorstellung bilden, daß das Gemisch von Mesotan und Oel keine Auflösung des Mesotans in letzterem, sondern eine Lösung des Oeles in Mesotan bildet. Es rührt dies daher, daß die Oele ebenfalls Ester von sehr großem Molekulargewicht vorstellen. Es wäre also immerhin möglich, daß die Lösung von Mesotan in einem anders gearteten Vehikel, z. B. Kohlenwasserstoff mit kleinerem Molekulargewicht als Olivenöl, sich der Haut gegenüber anders verhielte, und zwar wegen der im physikalisch-chemischen Sinne sinkenden Tension des Mesotans. Meine Erfahrungen über die Reizlosigkeit des Mesotanvaselins sprechen für eine derartige theoretische Erwägung; es scheint nicht, daß die gelegentliche Abspaltung des Formaldehyds die bisher bei der Anwendung des Mesotanöles gesehenen Reizerscheinungen der Haut allein erklärt.

Bezüglich der Verordnung, welche lautet:

Mesotan 5 g
Vaselin. americ. **flav.** 15 g

möge bemerkt werden, daß der Preis dieser Salbe in weißer Büchse sich auf 1,50 M. stellt, während das doppelte Quantum nur 1,85 M. und die Komposition (10 + 40) nur 1,90 M. kosten. Ein kühles Aufbewahren der Salben ist erwünscht.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die **epidemische Genickstarre** scheint in **Oberschlesien**, wenigstens in ihrem Ausgangsgebiete, ihren Höhepunkt erreicht zu haben.

Die immer noch recht ansehnlichen Zahlen von Neuerkrankten, welche in der Woche

vom 20. bis 26. März . . 147
„ 27. März bis 2. April 189
„ 3. bis 9. April . . . 216
„ 10. bis 16. April . . 182
„ 17. bis 23. April . . 207
„ 24. bis 30. April . . 207

betrugen, haben ihren Grund vor allem in der Dichte der Bevölkerung der von der Epidemie betroffenen Kreise, in dem außerordentlichen Kinderreichtume der oberschlesischen Land- und Industriearbeiter und vermutlich auch in den besonders ungünstigen Witterungsverhältnissen des Jahres.

Was die beiden erstgedachten Faktoren betrifft, so finden wir nach dem Ergebnisse der letzten Volkszählung in den am meisten von der Genickstarre betroffenen Landkreisen Beuthen und Kattowitz eine Einwohnerzahl von 1399,8, bezw. 833,9 Bewohner auf 1 qkm, also Menschenmengen, wie wir solche in ähnlicher Weise innerhalb der preußischen Monarchie außerhalb der Großstädte nur in den Industriegebieten Rheinlands und Westfalens antreffen. Das der Erkrankung zumeist ausgesetzte Alter von 0 bis 6 Jahren ist im Landkreise Beuthen mit 224,8, im Landkreise Kattowitz mit 217,8, in Königshütte mit 208,1 auf 1000 Einwohner vertreten, Zahlen, welchen die Stadt Breslau mit 187,0, Köln mit 169,7, Berlin mit 112,2, der Gesamtstaat mit 158,2 gegenüberstehen.

Durch die Anhäufung so zahlreicher besonders empfänglicher Individuen auf engem Raume und den überaus regen Verkehr zwischen den Zentren des oberschlesischen Industriebezirks, namentlich auch insofern, als ein ansehnlicher Teil der Arbeiterschaft mit der Familie fern von der Arbeitsstelle, in anderen, zum Teil entlegenen Ortschaften wohnt, zu welchen der Arbeiter vielfach nur einmal täglich oder wöchentlich von der Arbeitsstätte aus hingelangt, wird die Verbreitung jedweder Infektionskrankheit in außergewöhnlicher Weise begünstigt. Nur wenn man den oberschlesischen Industriebezirk als ein Ganzes betrachtet, als einen Komplex zahlreicher zusammengehörender, durch Verkehr und Eigenart der Bewohner miteinander engverbundener Gemeinwesen, wenn man das rastlose Gewirr seiner etwa eine Million zählenden Einwohner mit mehr als 200000 Kindern mit einem Alter von weniger als sechs, mit etwa 185000 Kindern von sechs bis zehn Jahren vor Augen hat und die der polnischen ländlichen Bevölkerung eigene Gleichgültigkeit gegenüber sanitären Ratschlägen und Maßnahmen kennt, wird man die Zahl der Opfer erklärlich finden, welche die Epidemie während ihrer nunmehr vier Monate langen Dauer gefordert hat.

Von **1955** Genickstarrekranken sind bisher etwa die Hälfte gestorben.

Sollte, was sich noch in keiner Weise übersehen läßt, die Zahl der tödlich verlaufenden Erkrankungen hinter der Sterbeziffer früherer Epidemien zurückbleiben, so wird dies nur dem Umstande zuzuschreiben sein, daß es gelungen ist, mehr als Neun Zehnteln der Erkrankten den Segen der Krankenhausbehandlung zuteil werden zu lassen. Nur die große Menge der in den Krankenhäusern schon bei Beginn der Epidemie verfügbaren Betten hat dies ermöglicht. Es ist ohne wesentliche Einschränkung der sonstigen Krankenhausaufnahme und ohne Aufstellung von Notbaracken gelungen, ständig etwa 300 bis 400 Genickstarrekranke im Krankenhause zu verpflegen.

Besonders macht sich in dem bisherigen Verlauf der Epidemie der zum Teil auch durch die absolute Zahl der Repräsentanten der einzelnen Altersklassen bedingte Unterschied geltend, welchen letztere hinsichtlich der Häufigkeit der Erkrankungen erkennen lassen.

Eine Kurve, welche die Verteilung der Erkrankung auf die Altersklassen zur Anschauung bringt und welcher etwa 1400 Einzelerkrankungen zugrunde liegen, verläuft von dem Gipfel der die Erkrankungsziffern des ersten Lebensjahres darstellenden Ordinate fast geradlinig hinab zu denjenigen des dritten Dezenniums, ohne auch nur an einer Stelle ihres Verlaufes eine Elevation aufzuweisen.

Es geht aus den bisherigen Erfahrungen ferner hervor, daß die Uebertragbarkeit der Genickstarre, wie frühere Beobachter (Mannkopff, Leichtenstern, Gowers u. a.) bereits betont haben, ganz erheblich hinter derjenigen der meisten anderen akuten Infektionskrankheiten zurücksteht. Obwohl an dem Zentrum der Epidemie, in Königshütte und in den Landkreisen Beuthen und Kattowitz, das Gros der Bevölkerung, vorwiegend Gruben-, Hütten- und sonstige industrielle Arbeiter, in Familienhäusern mit bis zu 100, 120 und mehr Insassen wohnt, stellen diejenigen dieser Häuser, in welchen mehr als eine Erkrankung an Genickstarre vorgekommen ist, weniger als 0,1 ihrer Gesamtzahl dar, und dort, wo mehr als eine Erkrankung in dem betreffenden Hause auftrat, handelt es sich meist um Angehörige derselben Familie.

Durch die relativ geringe Uebertragbarkeit der Krankheit erklärt sich auch die Tatsache, daß der Schule im Gegensatz zu der Mehrzahl der anderen Infektionskrankheiten, z. B. zu Scharlach, Masern etc., keinerlei Rolle bei der Uebertragung der Krankheit zukommt. Wie die vorerwähnte Alterskurve auch für das Alter von fünf bis sieben Jahren, in welche der Eintritt in die Schule fällt, keinerlei diesem Alter entsprechenden Aufstieg aufweist, wie solcher doch wohl zu erwarten wäre, wenn der Schulbesuch auf die Verbreitung der Genickstarre begünstigend einwirkte, so haben auch die sonstigen von der Schulaufsichtsbehörde veranlaßten sehr eingehenden Ermittelungen ergeben, daß vom Schulbesuche eine Verbreitung der Seuche nicht zu befürchten ist.

Die Epidemie verdankt die hohen Ziffern der letzten Wochen wesentlich ihrem Uebergreifen auf die Kreise Pleß und Zabrze und ist in den übrigen Kreisen des Regierungsbezirks bisher nur durch sporadische Erkrankungen vertreten. Während die Zahl dieser Verschleppungen nach Kreisen außerhalb des Industriebezirks innerhalb der letzten Wochen deutlich abgenommen hat, sind die ebenfalls in der Abnahme begriffenen Erkrankungen in dem Kreise Zabrze auf dessen Nähe zu Beuthen-Königshütte sowie auf dessen vielfache Uebereinstimmung mit den Kreisen Kattowitz und Beuthen zu beziehen. Seine Bevölkerung weicht nach Dichte und sonstigen Eigenarten von denjenigen dieser Kreise nur wenig ab. In den vorwiegend ländlichen Kreis Pleß wurde die Genickstarre zum Teil durch die zahlreichen im Kreise Kattowitz und Beuthen beschäftigten Arbeiter verschleppt, welche im Kreise Pleß wohnen. Dort wiederholt sich eine hinsichtlich der Familienhäuser erwähnte Beobachtung, indem die Mehrzahl der zum Teil recht dichtbevölkerten Gemeinden mit einer nur beschränkten Anzahl von Erkrankungen (zwei bis drei Fälle) abschließt.

---

[1]) Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1905, No. 10.

Eine eingehende Schilderung des Verlaufs der Epidemie und der Schlußfolgerungen, welche die bei ihr gesammelten Erfahrungen hinsichtlich der Maßnahmen zur Bekämpfung der Genickstarre rechtfertigen, ist in Vorbereitung. Fl.

Moskauer Brief.

Zur Reorganisation des Apothekenwesens in Rußland. — Die größte Apotheke der Welt. — Die Affäre des Generals Kowaléw.

Das dem Apothekenwesen Rußlands zugrunde liegende Statut ist schon 1789, also vor mehr als 115 Jahren, von der Regierung bestätigt worden. Es mag unglaublich, ja unmöglich scheinen, daß trotz der gewaltigen Evolution, welche inzwischen die Naturwissenschaften und mit ihnen die Pharmazie durchgemacht haben, die längst verjährten Bestimmungen aus uralter Zeit noch jetzt zu Kraft bestehen können. Und doch ist dem so: abgesehen von geringfügigen Ergänzungen, die vor etwa 70 Jahren (1836) zu ihnen hinzutraten, haben weitere Veränderungen nur die Taxe betroffen, welche 1893 um 15% und 1899 um weitere 10% herabgesetzt wurde. Durch die letztgenannten Maßregeln ist erreicht worden, daß das Rezept sich jetzt im Mittel auf $53{}^{2}/_{5}$ Kop. stellt, während es in Ländern ohne Apothekenmonopole, wie England, Frankreich, Schweiz etc., von $64{}^{8}/_{10}$ bis 72 Kop. kostet — und das bei erhöhtem Zoll auf Chemikalien und bei steter Preissteigerung von verschiedenen Vegetabilien und anderen Arzneistoffen! Die Apothekenbesitzer, die früher meist eine sorgenfreie Existenz hatten, wurden dadurch in eine bedrängte Lage gebracht, sie verarmten mehr und mehr und waren schließlich gezwungen, sich durch Beschränkung ihrer Betriebskosten zu helfen: sie drückten die Gehälter ihrer Angestellten bis auf die Grenze des Möglichen herab und verlangten dagegen vom einzelnen eine fast übermenschliche Arbeitsleistung. So entstand zwischen dem Arbeitgeber, dem Apotheker, und dem Arbeitnehmer, seinem Personal, eine Spannung, die sich anfangs durch geheimes Murren, später jedoch in offener Fehde kundgab. Vergebens suchten die ersteren nachzuweisen, daß sie unmöglich auf andere als die bestehenden Bedingungen eingehen könnten, — der hungrige Magen und die übermüdeten Nerven des Apothekenpersonals ließen sich damit nicht beschwichtigen. So brach am 18. Februar in Moskau (und fast gleichzeitig in den meisten Städten Rußlands) ein allgemeiner Pharmazeutenausstand aus: in sämtlichen Apotheken der Stadt stellten die konditionierenden Pharmazeuten die Arbeit ein, nahmen sie aber in den meisten Fällen schon nach wenigen Tagen wieder auf, da sie bei den Prinzipalen weitgehendes Entgegenkommen fanden. Die hauptsächlichsten und gewiß gerechten Forderungen der Streikenden waren folgende: siebenstündiger Arbeitstag, Aufhebung der Pensionate, Minimum des Gehaltes für die Provisoren 100, für die Gehilfen 75, für die Lehrlinge 45 Rub.; obligatorisches Schiedsgericht bei Konflikten zwischen Prinzipalen und Konditionierenden.

Wenn das Apothekenwesen und der Pharmazeutenstand schon unter ungünstigen materiellen Verhältnissen zu leiden haben, so geschieht das in noch höherem Maße in moralischer Hinsicht durch die falsche und jedenfalls ganz unzeitgemäße Stellung, die dem Pharmazeuten durch das veraltete Statut angewiesen wird. Er ist in allem dem Arzte unterstellt. Wie das altersgraue Grundstatut nur Mediziner zu Verfassern hatte, so werden leider auch jetzt alle Aenderungen daran am grünen Tische des Medizinaldepartements fast ausschließlich von Nichtpharmazeuten, und zwar wieder von Medizinern getroffen. In der praktischen Ausübung seines Berufes ist der Pharmazeut nur Handlanger des Arztes. Und das Publikum ist um so eher geneigt, dieses Verhältnis als normal anzusehen, als die Allgemeinbildung des Pharmazeuten sich häufig als eine inferiore herausstellt.

Damit berühren wir wohl den wundesten Punkt unseres Apothekenwesens. Der gewöhnliche Bildungsgang des Pharmazeuten ist bisher folgender: nach Absolvierung der mittleren Gymnasialklassen — früher bis zur Quarta, jetzt bis zur Tertia — tritt der Jüngling als Lehrling in die Apotheke ein, wo er im Verlaufe von drei Jahren alle zur Herstellung von Arzneien erforderlichen Manipulationen praktisch erlernt. Gleichzeitig betreibt er einige wissenschaftliche Spezialfächer, wie Chemie, Pharmakognosie, Botanik und pharmazeutische Propädeutik. Hat er das Examen daraus bestanden, so avanciert er zum Gehilfen, einem Grade, der ihn schon zum Verwalten von Landapotheken berechtigt. In dieser Stellung ist er schon „Apotheker", und solcher Apotheker gibt es bei uns leider viele! — Zur Erlangung des Provisorgrades hört der Gehilfe nach Ablauf eines dreijährigen Practicums an einer Universität im Verlaufe von vier Semestern folgende Fächer: reine Chemie, Physik, Botanik, Zoologie, Mineralogie, Geologie, Pharmakologie, erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen, pharmazeutische Chemie, Pharmakognosie; gleichzeitig macht er praktische Uebungen in chemischen Analysen, speziell in forensischen, und arbeitet mikroskopisch in Botanik und Pharmakognosie. Eine eigene Schule haben die Pharmazeuten nicht; an den Universitäten sind sie nicht vollberechtigte Studenten, sondern nur „freie Zuhörer", wodurch sie sowohl den Professoren als auch den Studenten gegenüber in eine falsche Stellung geraten. Die Universitätslehrer beklagen sich darüber, daß den jungen Leuten ihre mangelhafte Vorbildung für das Verständnis einiger Fächer hinderlich sei, und schrauben ihre Anforderungen dementsprechend herab, so z. B. in der Physik, deren Studium bessere mathematische Vorkenntnisse voraussetzt. Die Absolvierung des Provisorexamens berechtigt den Pharmazeuten zum Verwalten von Normalapotheken. — Der Mag. pharm. hat alle genannten Fächer mit erweitertem Programm und außerdem zwei Klausuren, eine pharmazeutische und eine naturwissenschaftliche, zu erledigen. Die Promotion findet nach der Verteidigung der Dissertation statt.

Wir sehen, es fehlt der Pharmazie in Rußland die Hochschule. Das haben die Pharmazeuten selbst schon längst erkannt: auf den pharmazeutischen Kongressen von 1889 und 1899 haben sie die These aufgestellt, die obligatorische Lehrlings- und Gehilfenpraxis müsse von je drei Jahren auf zwei Jahre verkürzt, das Universitätsstudium dagegen verlängert und durch Aufnahme von neuen Fächern, wie Bakteriologie, Nahrungsmittellehre und dergleichen, erweitert werden; zu diesem Zwecke seien pharmazeutische Abteilungen an den medizinischen oder physico-mathematischen Fakultäten zu errichten, auf welchen die studierenden Pharmazeuten den übrigen Studenten gleichgestellt sein müßten. Auch außerhalb eng pharmazeutischer Kreise wurden die Notstände unseres Apothekenwesens immer deutlicher erkannt, und im vorigen Sommer beriet die Obermedizinalverwaltung eifrig die Frage, wie ihnen abzuhelfen sei. Es wurde der Entwurf eines neuen Apothekenstatuts ausgearbeitet und sowohl kommunalen Institutionen als auch pharmazeutischen Vereinen zur Begutachtung übergeben. Nach diesem Entwurf sollen Apothekenkonzessionen vorzüglich an Administrativ- und Kommunalinstitutionen, sowie Wohltätigkeitsanstalten und erst in zweiter Linie an Pharmazeuten und Privatpersonen erteilt werden. Es werden Apotheken ersten und zweiten Ranges geplant; während die erste Kategorie nur von Magistern der Pharmazie und Provisoren verwaltet werden dürfen, kann die zweite auch Gehilfen unterstellt sein. Apothekenbesitzer kann jede nicht gerichtlich vorbestrafte Persönlichkeit sein, doch dürfen zwei oder mehr Apotheken im Reiche nicht ein und derselben Person gehören. Von der Eröffnung pharmazeutischer Abteilungen an den Hochschulen wird abgesehen.

Dieser Entwurf fand bei den fachmännischen Vereinen keinen Anklang. Fast einstimmig sprachen sie sich gegen die Erteilung von Apothekenprivilegien an Laien aus; denn dadurch würden der Spekulation die Tore weit geöffnet und die sanitären und wissenschaftlichen Zwecke der Apotheken arg geschädigt. Was den Bildungsgang des Pharmazeuten betrifft, so verlangt z. B. die Nordische Pharmazeutische Gesellschaft die Absolvierung des vollen Gymnasialkurses; ferner proponiert sie die Errichtung von speziellen pharmazeutischen Instituten. Im vorigen Jahre war man der Verwirklichung dieser Idee schon recht nahe, indem der damalige Kriegsminister Kuropátkin die Eröffnung eines speziellen pharmazeutischen Laboratoriums bei der kriegsärztlichen Akademie in Petersburg beschlossen hatte, doch wurde die Ausführung dieses Planes durch seine Abberufung auf den Kriegsschauplatz jäh vereitelt. Gegenwärtig sind die Vorarbeiten zur Eröffnung einer privaten Pharmazeutenschule in Odessa im Gange, die der Leitung des Prof. Blauberg unterstellt werden soll.

Jetzt, wo in Rußland so vieles gärt und keimt, wo eine Reform auf die andere folgt, darf man wohl hoffen, daß auch das bisher so arg vernachlässigte Apothekenwesen von Grund aus umgestaltet werden und damit die Pharmazie als Wissenschaft in unserem Vaterlande zu neuem, frischem Leben erwachen wird.

Moskau besitzt die größte Apotheke der Welt. Es ist das die Ferreinsche Apotheke, die eigentlich schon 203 Jahre unter dem Namen der Stáraja-Nikólskaja-Apotheke besteht, 1833 jedoch von dem Vater des jetzigen Besitzers, Karl Ferrein, käuflich erworben wurde und seit dieser Zeit eine mit seinem Namen verbundene, ganz enorme Popularität gewonnen hat. Der Begründer ihres hohen Rufes ist 1801 in der Neumark geboren und hat seine pharmazeutische Schulung in Petersburg erhalten, worauf er nach Moskau übersiedelte. Hier war er völlig unbekannt, und sein großer Erfolg ist fraglos nur seinen persönlichen Eigenschaften zuzuschreiben. Er war hervorragend gewissenhaft. Ausnahmslos beobachtete er die peinlichste Genauigkeit bei der Herstellung der Arzneien, und nie scheute er die Kosten zur Beschaffung der besten Materialien und wissenschaftlichen Hilfsmittel. Schon dadurch, ebenso jedoch durch seine unermüdliche Tatkraft, die ihn bis in sein hohes Alter nicht verließ, durch seine reichen Kenntnisse, durch seinen lebhaften Geist und große Herzensgüte gewann er das besondere Vertrauen seiner Mitbürger, namentlich aber auch das der Aerzte. Ganz im Geiste des Vaters haben seine Söhne, Woldemar und Andreas, sein Werk fortgeführt. Herr Woldemar Ferrein, der nach dem leider zu früh erfolgten Tode des gelehrten Chemikers Andreas der alleinige Leiter des Geschäfts wurde, hat stets einen lebhaften Verkehr mit dem Auslande unterhalten und die neuesten und besten Errungenschaften der Zeit bei sich eingeführt. Unter seiner tatkräftigen Aegide hat das Geschäft ganz bedeutende Erweiterungen erfahren und setzt sich jetzt aus folgenden Teilen zusammen: 1. der Apotheke; 2. dem Drogengeschäft und zwei Detailverkaufsstellen; 3. der pharmazeutisch-chemischen Fabrik mit Abteilung für Verbandstoffe und einem separaten Laboratorium zur Herstellung von Milchkonserven; 4. dem chemisch-analytischen Laboratorium und dem bakteriologischen Kabinett; 5. der Fabrik von Pflanzenextrakten in Mólogo (Gouvernement Jarosláw) und 6. den Anpflanzungen von Arzneigewächsen bei Podólsk (Gouvernement Moskau).

Die im Zentrum der eigentlichen Handelsstadt belegene Apotheke darf zu den Sehenswürdigkeiten Moskaus gerechnet werden. Im unteren Stockwerke des hoch aufragenden Gebäudes befindet sich links vom Eintritt das Detaildrogengeschäft, rechts der Handverkauf der Apotheke, in altdeutschem Stile ausgeführt. Eine breite Marmortreppe führt in den Empfangssaal im ersten Stocke, wo die vom Publikum einlaufenden Rezepte entgegengenommen und die fertigen Arzneien verabfolgt werden. Nachdem die Rezepte eingetragen und kopiert worden sind, gelangen sie in den Assistentenraum, wo sie an die betreffenden Herren zur Ausführung verteilt werden. Neben diesem Raume befindet sich das „eiserne Zimmer", in welchem die giftigen Stoffe ausgewogen werden, das Jodoformzimmer und ein Decoctorium. Getrennt von den Rezepträumen ist die mit allem Zubehör ausgestattete Sterilisationskammer belegen. Im zweiten und dritten Stockwerke befinden sich die Lagerräume der Apotheke und ein großes, prachtvoll eingerichtetes Decoctorium. Der vierte Stock enthält das Kabinett des leitenden Direktors, eine den Angestellten zur Verfügung stehende gute Bibliothek, die pharmakognostische Sammlung, die photographische Dunkelkammer und ein Auditorium, in welchem die Lehrlinge von namhaften Professoren und Dozenten der Universität theoretisch und praktisch unterrichtet werden. Zu erwähnen sind noch die Trockenböden für Kräuter von bedeutender Ausdehnung, sowie die hellen und trockenen Kellerräume.

Es würde uns zu weit führen, die übrigen mit der Apotheke in Zusammenhang stehenden Betriebe detailliert zu beschreiben. Zur Charakterisierung des Umfanges des ganzen Unternehmens beschränke ich mich daher auf die Angabe einiger Zahlen. Die Gesamtzahl der Angestellten beträgt mehr als 700, darunter 13 Magister der Pharmazie, 1 Dr. med., 106 Provisoren, 95 Apothekergehilfen, 11 weibliche Pharmazeuten, 18 Lehrlinge, 20 Drogisten, 350 Arbeiter, 86 Hilfsarbeiter und 20 Arbeiterinnen. Die Zahl der Rezepte übersteigt an manchen Tagen 2000, im Verlauf des Jahres eine halbe Million. So wurden im Jahre 1904 506 599 Rezepte verabfolgt. Dank der guten Administration wird diese riesige Arbeit von einem relativ geringen Personal geleistet. Zur Vereinfachung der Arbeit erhält jeder Assistent vorwiegend ein und dieselbe Arzneiform zu verarbeiten. Die Darstellung wird von Kontrolleuren überwacht und jede fertiggestellte Arznei von diesen geprüft (oft auch organoleptisch und mikrochemisch). Im Rezeptraume sind 6 Rezeptoren, 9 Ablasser und 10 Signirantinnen, im Assistentenraume 60 Herren und 8 Damen, 6 Kontrolleure und 15 Verbinder tätig.

Der Ruf der Apotheke ist weit über Moskaus Mauern hinaus gedrungen. Will man in der Provinz ein Rezept besonders präzise ausgeführt wissen, so schickt man es zu Ferrein nach Moskau; in den umliegenden Städten ist das sogar eine ganz alltägliche Erscheinung. Vor einigen Jahren habe ich selbst das Kuriosum erlebt, daß ein Moskauer Kaufmann Chininpulver à 0,3, die ich seinem Kinde verschrieben hatte, von Interlaken aus von Ferrein in Moskau kommen ließ.

In ein neues Lebensstadium ist das Geschäft getreten, seit es neuerdings in eine Aktiengesellschaft umgewandelt wurde. Der alte Geist lebt aber auch in dieser fort, die Verwaltung hält an den früheren bewährten Prinzipien fest, und es steht zu erwarten, daß die an den Namen Ferrein geknüpfte Popularität der alten Apotheke in Zukunft noch wachsen wird. A. Hippius.

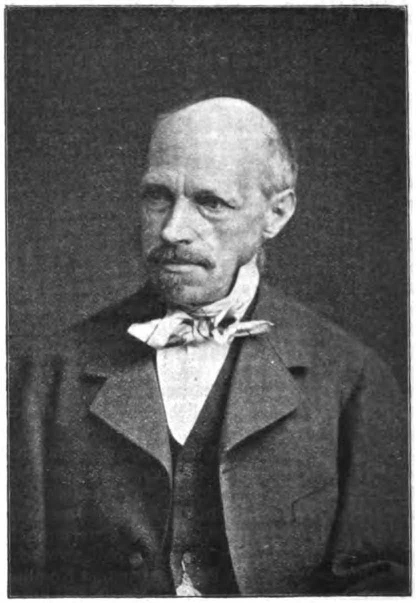
(Schluß folgt.)

Nekrolog.

Georg Meissner †.

Am 30. März d. J. erlag der Senior der Göttinger medizinischen Fakultät, der Professor der Physiologie Georg Meissner, 75 Jahre alt, den Folgen eines Schlaganfalles, von dem er wenige Tage zuvor betroffen worden war.

Bereits im Jahre 1901 hatte Meissner freiwillig auf seine akademische Tätigkeit verzichtet. Es waren nicht ernstere Schäden seiner Gesundheit, welche ihn hierzu veranlaßt hatten; sein überaus strenges Pflichtbewußtsein ließ es ihm bei seiner geistigen Frische sehr bedenklich erscheinen, seine Pensionierung zu erbitten. Ausschlaggebend für seinen Rücktritt war die Erwägung, daß eine gewisse „Altersgrenze auch dann dazu berechtige und verpflichte, wenn geistige und körperliche Leistungsfähigkeit des Mannes es noch nicht dringend erfordern". Noch mehrere Jahre eines rührigen, wenn auch einsamen Lebens waren Meissner vergönnt, in denen er seinen mathematischen und physikalischen Neigungen entsprechend arbeiten konnte, nur von einem kleinen Kreise aufrichtiger Freunde umgeben, deren Besuche für Meissner ebenso belebend und erfrischend wie für die Freunde anregend und belehrend waren.



Georg Meissner.

Am 19. November 1829 zu Hannover geboren, begann Meissner seine medizinischen Studien in Göttingen und stand hier vornehmlich unter dem Einfluß Rud. Wagners, den er zusammen mit Billroth 1851 nach Triest zwecks zootomischer Studien begleitete. Nach Göttingen zurückgekehrt, widmete sich Meissner unter Wagners Leitung anatomischen Untersuchungen über die „Endausbreitung sensitiver Nerven", welche 1852 zur Auffindung der Tastkörperchen in der Haut führten. Bezeichnend für Meissner sind die schlichten Worte, mit denen er dem mehrfach bestrittenen Anteil Wagners an dieser Entdeckung gerecht wird. In der Widmung an Wagner, mit welcher er seine „Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Haut" der Oeffentlichkeit übergab, sagt Meissner: „Durch Sie erhielt Sinn und Bedeutung, was ein Zufall dem Schüler entdeckte etc.".

Nachdem Meissner 1852 in Göttingen promoviert hatte, wandte er sich nach Berlin, später nach München, um unter Joh. Müller und C. Th. von Siebold seine Studien fortzusetzen. Neben physiologischen waren es immer noch zoologische Untersuchungen, welchen Meissners Interesse galt; in diese Zeit fallen seine Untersuchungen über die Physiologie des Sehorgans und Beobachtungen über das Eindringen der Samenelemente in den Dotter.

Die Entdeckung der Tastkörperchen hatte inzwischen allseitige Bestätigung gefunden und Meissners wissenschaftlichen Ruf begründet. Bereits 1855 wurde Meissner als ordentlicher Professor für Anatomie und Physiologie nach Basel und 1857 als Professor für Anatomie und Zoologie nach Freiburg i. B. berufen.

Zu seinen anerkannten Arbeiten dieser Zeit auf anatomischem und zoologischem Gebiete (Anatomie und Physiologie der Gordiaceen u. a.) treten jetzt physiologisch-chemische Untersuchungen über die Harnsäure, über die Verdauung der Eiweißkörper u. a.; die Herausgabe der Jahresberichte über die Fortschritte der Physiologie führt Meissner allmählich zur ausschließlichen Beschäftigung mit der Physiologie.

Mit unter Meissners Einfluß hatte sich die Physiologie mehr und mehr nach der physikalischen und chemischen Richtung hin entwickelt und durch die experimentellen Untersuchungen meist jüngerer Physiologen war die Berechtigung dieser neuen Richtung zur Anerkennung gelangt. Als daher Rud. Wagner 1860, durch die Rücksicht auf seine Gesundheit veranlaßt, die Physiologie einer jüngeren Kraft abzugeben bereit war, schien Meissner als Vertreter der neuen Richtung der gegebene Nachfolger Wagners auf dem Lehrstuhl der Physiologie in Göttingen. Neben Meissner kam kein Geringerer als Helmholtz für die Nachfolge in Frage. Als die Verhandlungen mit Helmholtz gescheitert waren, gelang es J. Henle im Einvernehmen mit Wagner beim Ministerium die Berufung Meissners zu erreichen. In seinem von aufrichtigem Wohlwollen für Meissner erfüllten Bericht hebt J. Henle die hohe Anerkennung hervor, „welche man der Breite und Ausdehnung seines Wissens, das bei seiner Jugend doppelt bewundernswert ist“, wie überall, so auch in Göttingen zollte.

Unter solchen Voraussetzungen war es verständlich, daß Meissner dem Rufe nach dem heimatlichen Göttingen, wo ihn freundschaftliche Beziehungen zu seinen alten Lehrern erwarteten, gern Folge gab und 1860 als Direktor der Abteilung für Experimentalphysiologie an die Göttinger Hochschule übersiedelte. „Nach Neujahr“, so schreibt J. Henle an Pfeufer, „kam Meissner nach Göttingen, wohnte bei uns und brachte seine Frau — eine Tochter des Dichters v. Kobell — mit, damit dieselbe ihren Respekt vor der norddeutschen Feinheit verliere, was auch gelungen zu sein scheint.“ In Göttingen blieb Meissner fast ausschließlich physiologischen Arbeiten zugewandt; sehr bald gehörte er zu den anregendsten und originellsten Lehrern der Hochschule. Ein klarer, wohl vorbereiteter Vortrag, von einer gerechten, rein sachlichen, wenn auch bisweilen scharfen Kritik durchsetzt, und absolute Wahrhaftigkeit zeichneten Meissners Vorlesungen ebenso aus wie seine klassische Art in der Vorbereitung und Durchführung seiner Experimente. Wer auch von Medizinern zu Studienzwecken nach Göttingen kam, ob in jüngeren oder älteren Semestern, versagte es sich nicht, wenigstens zeitweise Meissners Vorlesungen aufzusuchen; war doch der akademische Hörsaal die einzige Stätte, wo man Meissner hören und seine Originalität bewundern konnte; von der Oeffentlichkeit hielt Meissner sich geflissentlich fern.

Gerade der klinische Hörer trug mancherlei Belehrung und Anregung mit nach Hause, denn Meissner zog klinische Fragen grundsätzlich mit in seine Vorlesungen hinein; er bekannte sich, im Gegensatz zu manchem modernen Physiologen, offen als Mediziner, welcher seine Zuhörer für die Klinik vorzubereiten bestrebt war.

Seine wissenschaftlichen Arbeiten in Göttingen erstreckten sich vorzugsweise auf Untersuchungen über den Stoffwechsel: über die Ausscheidung der Harnsäure, über das Entstehen der Hippursäure und der Bernsteinsäure im tierischen Organismus, über das Wesen der urämischen Intoxikation, über den Sauerstoff etc. Gestützt auf Beobachtungen über die nach der Durchschneidung des Trigeminus am Auge des Kaninchens erfolgende Ernährungsstörung, trat Meissner für die Existenz trophischer Nerven ein.

Als besonderes Verdienst Meissners muß hervorgehoben werden, daß er, wie Pettenkofer in München, als erster in Norddeutschland Vorlesungen über Hygiene hielt; in der praktischen Betätigung dieser Bestrebungen war Meissner der erste, welcher schematische Untersuchungen des Brunnenwassers in Göttingen ausführte. Nur ungern verzichtete er auf die Fortführung dieser Vorlesungen, als mit auf Meissners Veranlassung Flügge für die Uebernahme dieser Vorlesungen und ihre Umgestaltung nach modernen Anschauungen nach Göttingen berufen war.

Nur von einem kleinen Kreis wohl auserwählter Freunde war Meissner umgeben, dem besonders J. Henle, der Gynäkologe Schwartz, R. v. Ihering u. a. angehörten. Ein ihm eigenes Bedürfnis nach Einsamkeit, das sich nach dem Verluste seiner Frau im Jahre 1887, wenn möglich, noch steigerte, erschwerte Meissner die Anknüpfung neuer Freundschaften, und während die Reihen der Freunde aus alter Zeit im Laufe der Jahre sich lichteten, verschärfte sich seine Einsamkeit mehr und mehr. Wenn Meissner sich auch der vollsten Anerkennung seitens seiner Kollegen in der Fakultät bewußt sein konnte, so war er doch viel zu bescheiden, um als alter Mann noch Ansprüche an andere zu stellen. Die wenigen, welchen es vergönnt war, Meissner näher zu treten, werden, ebenso wie seine Schüler, dem Heimgegangenen eine dankbare Erinnerung bewahren und mit der Universität den Verlust des originellen Gelehrten und des anregenden Lehrers betrauern.

O. Damsch (Göttingen).

Korrespondenzen.

Lichterscheinungen nach Reibung der menschlichen Haut mit Glühlampen.

Bemerkungen zu der Mitteilung von Prof. Sommer von Dr. Rudolf Lohnstein in Berlin.

Die von Sommer in seiner Mitteilung (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 8) beschriebenen Erscheinungen sind keineswegs so unbekannt, wie er meint. Daß Glühlampen in mattbläulichem Licht aufleuchten, wenn man sie mit einem Stück Tuch oder dergleichen reibt, ist schon lange bekannt. Grimsehl erwähnt dies in seiner Schrift: Die Glühlampe im Dienste des physikalischen Unterrichts (Berlin 1904, Verlag von Julius Springer) als eine aus dem Jahr 1887 herrührende Beobachtung von Elmer E. E. Emmonds. Ich habe dann auf Grund von Beobachtungen, welche ich an kleinen, niedrigvoltigen Glühlampen im vergangenen Jahre machte, in einer vor kurzem erschienenen Mitteilung (Einige elektrostatische Versuche an Glühlampen, Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht 1905, Heft 1, Januar) von neuem auf diese Erscheinung hingewiesen; ich habe ausdrücklich bemerkt, daß das Leuchten im Innern der Glühlampen auftritt, wenn sie mit einem Stück Stoff oder mit der Hand gerieben werden. Auf eine eingehendere Beschreibung des Phänomens glaubte ich verzichten zu dürfen, weil es prinzipiell nichts Neues enthält, indem es zwanglos sich in die bekannten Erscheinungen einordnen läßt, welche in ausgepumpten Geisslerschen oder ähnlichen Röhren unter Einwirkung elektrischer Kräfte auftreten. Sommer weist übrigens selbst darauf hin, daß die Lichterscheinungen nicht nur durch Reiben der Glühlampen an der Haut, sondern auch durch Reiben an anderen Stoffen, z. B. wollenen Tüchern, Kleidern, Leinwand, hervorgerufen werden können, daß somit ihr allgemein physikalischer Charakter feststeht. In meiner oben erwähnten Mitteilung habe ich dies dadurch gezeigt, daß ich auch auf andere Methoden hinwies, das Leuchten im Innern der Glühlampe hervorzurufen. Ich habe dort u. a. folgendes geschrieben: „Macht man einen Hartgummistab durch Reiben an Stoff negativ elektrisch und nähert ihn rasch der Glühlampe, so leuchtet diese in bläulichem Licht auf; dasselbe tritt ein, wenn der elektrisierte Stab rasch von der Glühlampe entfernt wird. Mit anderen Worten: jede Aenderung des elektrostatischen Feldes in der Nähe der Glühlampe bewirkt das Aufleuchten.“

Wenn man einen durch Reiben elektrisch gemachten Hartgummistab in der nächsten Nähe einer Glühlampe rasch hin und her bewegt oder durch eine geeignete Vorrichtung in rasche Rotation versetzt, so kann man ein dauerndes Leuchten der Glühlampe hervorbringen. Alle diese Erscheinungen kann man auch hervorrufen, wenn man statt der Glühlampen kleine, elektrodenlose, ausgepumpte Glasbirnen nimmt; ich habe mir einige solche machen lassen.

Die wesentliche Vorbedingung für das Auftreten der Lichterscheinungen ist also, daß in der Nähe einer evakuierten Glasbirne eine Aenderung des elektrostatischen Feldes hervorgerufen wird. Das kann man u. a. auch durch Reiben der Birne an der menschlichen Haut bewirken. Während Sommer angibt, daß die Versuche nur mit neuen oder wenig gebrauchten Glühlampen gelingen, fand ich im Gegenteil, daß die Versuche bei meinen kleinen Glühlampen am besten gelangen, wenn die Lampe schon viel gebrannt hat. Auch tritt das Leuchten bei einer Glühlampe, respektive evakuierter Glasbirne um so leichter und deutlicher auf, je häufiger sie zu derartigen Versuchen benutzt worden ist. Ferner hebt Sommer „den merkwürdigen und oft ganz unbegreiflichen Wechsel“ hervor, den die Erscheinung bei gleicher Lampe und möglichst gleicher Art des Reibens an verschiedenen Körperstellen, ferner bei den gleichen Körperstellen zu verschiedenen Zeiten, schließlich auch bei verschiedenen Personen zeigt. Diese Veränderlichkeit der Erscheinung habe auch ich bemerkt; sie scheint mir aber mindestens ebenso durch die augenblickliche Beschaffenheit der evakuierten Glasbirne (Glühlampe) bedingt zu sein wie durch veränderte Bedingungen seitens der Haut. Denn diese Veränderlichkeit zeigt sich auch, wenn man das Leuchten nicht durch Reiben der Glasbirne an der Haut, sondern mittels der anderen oben angegebenen Versuchsanordnungen erzeugt. Meist verhält sich die Sache so, daß eine längere Zeit zu den Versuchen nicht benutzte Glasbirne bei Wiederaufnahme der Versuche zuerst nicht anspricht, erst nach einer Reihe von vergeblichen Versuchen plötzlich aufleuchtet und danach wieder wie zuvor funktioniert. Auch zeigen verschiedene Glühlampen und Glasbirnen gewisse Abweichungen in ihrem Verhalten bei den gleichen Versuchen.

Diese Beobachtungen lassen sich einigermaßen verstehen, wenn man auf Grund der heute geltenden Hypothese die Erscheinungen ansieht als hervorgebracht durch die Bewegung der elektrischen Elementarquanten (Elektronen), und zwar der negativen, unter Einwirkung elektrostatischer Kräfte. Man hat durch Messungen gefunden, daß die Elektronen eine entweder wirkliche oder scheinbare Masse haben, welche mit wachsender Geschwindigkeit der Elektronen zunimmt. Ganz klargestellt sind diese Verhältnisse noch nicht, aber man kann wohl so viel daraus schließen, daß die sich bewegenden Elektronen sich ähnlich wie Massenteilchen verhalten, d. h. daß sie einerseits ein Beharrungsvermögen zeigen, daß andererseits bei ihrer Bewegung im freien Aether sich eine Art Reibung geltend macht. Hierdurch wird es verständlich, daß es schwerer ist, in einer noch garnicht oder längere Zeit nicht zu den Versuchen gebrauchten Glühlampe oder evakuierten Glasbirne die Erscheinung zuerst hervorzurufen, als das Leuchten, wenn es einmal hervorgerufen ist, immer von neuem zu erzeugen. Ich habe einige einfache Versuche angestellt, welche sich auf diese Weise am besten deuten lassen. Auch das von einigen beschriebene Nachleuchten der Geisslerröhren gehört hierher. — Daß ferner die Lichterscheinung in verschiedenen Glühlampen verschieden ausfällt und nicht immer gleich leicht hervorzurufen ist, erklärt sich wohl am einfachsten durch geringe Unterschiede in ihrem Evakuationsgrad; denn die Erzeugung von Lichtschwingungen des Aethers durch die Bewegung der Elektronen wird in ihrem Verlauf wesentlich durch den Grad des Vakuums bestimmt.

Aus dieser Betrachtung folgt, daß der anscheinend regellose Wechsel in der Erscheinung zum größten Teil auf Ursachen rein physikalischer Natur zurückgeführt werden kann. Die verschiedene Beschaffenheit der Haut spielt bei den Versuchen natürlich auch eine Rolle, soweit sie auf die physikalischen Bedingungen der Versuche von Einfluß ist; tiefere physiologische Beziehungen aber werden sich hierbei wohl kaum ergeben.

Erwiderung.

Vorstehende Bemerkungen enthalten im wesentlichen folgendes:

1. die Angabe, daß über das Leuchten von Glühlampem nach Reibung schon früher Beobachtungen gemacht und von Lohnstein in der Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht im Januar 1905, also kurz vor Erscheinen meiner Arbeit, unter Erwähnung des Reibens mit der Hand behandelt worden sind. Bei dieser Sachlage halte ich die Frage der Priorität für gegenstandslos;

2. die unerwiesene Behauptung, „daß der anscheinend regellose Wechsel in der Erscheinung zum größten Teil auf Ursachen rein physikalischer Natur zurückgeführt werden kann". Wie sehr neben den physikalischen Momenten, die ich selbst scharf hervorgehoben habe, physiologische Bedingungen mitwirken, kann man aus den von mir erwähnten Arbeiten über die elektromotorischen Vorgänge an den Fingern ersehen, aus welchen unter anderem hervorgeht, daß ein physikalischer Vorgang von physiologischen Bewegungen abhängen kann. Uebrigens gibt Lohnstein selbst zu, daß die verschiedene Beschaffenheit der Haut eine Rolle spielt. Wenn diese sich nun aus verschiedenen physiologischen Gründen ändert, so sind eben physiologische Momente für das Auftreten der an sich physikalischen Erscheinungen von Bedeutung. Ob gerade aus solchen Momenten sich einige Unterschiede unserer Feststellungen erklären, ist eine weiter zu prüfende Frage. Jedenfalls spreche ich nochmals die Hoffnung aus, daß unsere Beobachtungen dazu beitragen werden, diesen Erscheinungen und speziell ihren physiologischen Bedingungen innerhalb der naturwissenschaftlichen Grundauffassung mehr Aufmerksamkeit zu schenken, als es bisher geschehen ist.

Die Diskussion ist von meiner Seite geschlossen.

Gießen, den 8. März 1905.

Prof. Dr. Sommer.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 2. Mai wurde das neuerbaute Hygienische Institut der Universität, Hessische Straße 4, in festlicher Sitzung, unter Anteilnahme von Vertretern der Behörden und zahlreichen Mitgliedern der Aerzteschaft, eingeweiht. Der offiziellen Feier ging eine Feier im kleinsten Kreise voraus, bei der Prof. Ficker im Namen der derzeitigen Assistenten Herrn Geheimrat Rubner eine Büste Pettenkofers überreichte. In seiner gedankenreichen Eröffnungsrede gab Geheimrat Rubner einen Ueberblick über die Bedeutung der Hygiene und über den hygienischen Unterricht an der Berliner Universität; am Schluß führte er einige Projektionen aus dem Gebiete des hygienischen Anschauungsunterrichts vor. Lebhafter Beifall zeichnete den geistvollen Redner aus. An den Vortrag reihte sich die Besichtigung des Instituts. Ueber die gediegene, mit allen Mitteln der modernen Technik reich ausgestattete Einrichtung herrschte allgemeines Lob. Die in das neue Institut übergeführten Schätze des alten Hygiene-Museums, die für den Anschauungsunterricht außerordentlich wertvoll sind, kommen in den neuen Räumen zu besserer Geltung. Die medizinische Fakultät der Berliner Universität ist durch das hygienische Institut um einen bedeutenden Lehrkörper bereichert worden.

— In einem Gedenkblatt, das das Berliner Tageblatt seiner Nummer vom 9. Mai mitgiebt, werden die von Schiller für seine medizinische Doktordissertation vom Herbst 1780 aufgestellten Themata (siehe den Schiller-Artikel von Prof. Magnus in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift) zum ersten Male in handschriftlicher Nachbildung veröffentlicht.

— Die Internationale Vereinigung der medizinischen Presse, die vergangene Woche unter der Leitung von Prof. Posner in Bern getagt hat, befaßte sich mit den Fragen des Urheberrechtes an den Aufsätzen der medizinischen Fachpresse. Es wurde im allgemeinen gefordert, daß eine Arbeit nicht, wie es leider vielfach geschieht, gleichzeitig in mehreren Zeitschriften gleicher oder verschiedener Sprache veröffentlicht werden dürfe. Ferner ist die Herausgabe eines Jahresberichts beschlossen, die Herausgabe eines periodisch erscheinenden „Bulletins" in Aussicht genommen worden. Die amerikanische und russische Fachpresse ist zum Beitritt eingeladen worden.

— Auf die Initiative des Vereins Deutscher Ingenieure in Berlin ist vor einiger Zeit eine Konferenz zur Regelung der Fremdwörterschreibung im Deutschen zusammengetreten, die von Angehörigen verschiedenster Vereine und Behörden gebildet worden ist. In der zweiten Tagung vom 4. April, an welcher unter anderen Geh. Reg.-Rat Dr. v. Dechend, als Vertreter des Kaiserlichen Patentamtes, Geh. Reg.-Rat Dr. Duden, Verlagsbuchhändler Max Hesse, als Vertreter des deutschen Buchdrucker-Vereins, Prof. Dr. Jacobson, Generalsekretär der Deutschen Chemischen Gesellschaft, Dr. Jansen, Redakteur des Technolexikons des Vereines deutscher Ingenieure, Geh. Hofrat Prof. Dr. Ostwald (Leipzig), Prof. Dr. Scheel, von der Physikalisch-technischen Reichsanstalt, Prof. Dr. Spengel (Gießen), Vorsitzender der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wittmack, Sekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten, der Herausgeber dieser Wochenschrift, als Vertreter der Freien Vereinigung der deutschen medizinischen Fachpresse, teilgenommen haben, sind folgende Beschlüsse der Konferenz gefaßt worden: 1. Die amtliche Rechtschreibung ist überall da anzuwenden, wo es sich nicht um Termini technici handelt. 2. Für die Termini technici ist die historische Schreibweise beizubehalten. 3. Ein Ausschuß soll das Gebiet zwischen den beiden Schreibweisen studieren und Vorschläge für die Behandlung desselben machen. 4. Die Versammlung erkennt das Bedürfnis als vorhanden an und stimmt ihm zu, daß die volkstümliche (phonetische) Schreibweise erweitert, die historische (etymologische) eingeschränkt wird.

— Priv.-Doz. Dr. Weyl ist als gerichtlicher Sachverständiger für Hygiene und Chemie vereidigt worden.

— San.-Rat Dr. Würzburg ist zum Regierungsrat und ordentlichen Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts ernannt worden.

— Hamburg. Dr. Saenger ist als Neurologe, Dr. Albers-Schönberg als Leiter des im neuen Operationshause errichteten Röntgen-Instituts am Allgemeinen Krankenhaus St. Georg angestellt worden.

— Straßburg i. E. Am 22. Juni findet hier die Hauptversammlung des wirtschaftlichen Verbandes der Aerzte Deutschlands statt. Die wichtigsten Punkte der Tagesordnung sind: Verhältnis der praxistreibenden Militärärzte zu den Zivilärzten [Berichterstatter: Dr. Christel (Metz)]; Frage der Zentralisation des ärztlichen Rechtsschutzes [Berichterstatter: Dr. Back (Straßburg) und Dr. Mejer (Leipzig)].

— Universitätsnachrichten. Erlangen: Prof. Dr. Lüthje aus Tübingen ist zum etatsmäßigen Extraordinarius ernannt und mit der Leitung der klinischen Ambulanz beauftragt worden. — Wien: Dr. v. Stejskal hat sich für innere Medizin habilitiert. — Bern: Priv.-Doz. Dr. Lübscher ist zum Professor ernannt worden.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Eckhard, Senior der medizinischen Fakultät, früher ordentlicher Professor der Physiologie in Gießen, besonders bekannt durch seine umfangreichen Arbeiten über die Abhängigkeit der Milch-, Harn- und Speichelsekretion vom Nervensystem, 84 Jahre alt, am 1. Mai in Gießen.

— Im Verlag von Georg Thieme (Leipzig) gelangt soeben die fünfte Auflage des Lehrbuches der Hautkrankheiten von Dr. Max Joseph zur Ausgabe. Dieselbe bringt zum ersten Male mehrere neue, ausgezeichnet durchgeführte Tafeln in Dreifarbendruck.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

A. Gurwitsch, Morphologie und Biologie der Zelle. Gustav Fischer, 1904. 437 S. mit 239 Textabbildungen, 10,00 M. Ref. C. Benda (Berlin).

In einem Gebiet, welches noch vollkommen im Mittelpunkt der Arbeit steht, wie die Morphologie und Biologie der Zelle, ist es ein sehr kühnes, aber immerhin dankenswertes Unternehmen, das Wissensmaterial gesichtet der Leserwelt vorzuführen. Das Buch von Gurwitsch ist, wie er selbst sagt, in erster Linie für den Anfänger bestimmt, aber es verdient durch die Gründlichkeit, Sach- und Literaturkenntnis, mit der die meisten einschlägigen Fragen erörtert werden, auch die volle Beachtung des Spezialforschers. Die Art, wie Verfasser seine Aufgabe angefaßt und durchgeführt hat, ist entschieden originell. Er hat auf die genaue Darstellung der morphologischen Zergliederung der Zelle, sowie die Beschreibung ihrer mannigfaltigen Schicksale in den Geweben verzichtet. Er hat sich auf den rein biologischen Standpunkt stellen wollen und nur das, was auf das Eigenleben der Zelle Bezug hat, aus allen komplizierten biologischen Vorgängen herauszuschälen gesucht. Er meint, daß nicht die morphologische, zuweilen künstlich durchgeführte Zergliederung eines Organismus, eines biologischen Objekts, zu einer Biologie desselben verhelfen kann, es müsse vielmehr eine spezifisch biologische Analyse angewandt werden, als Einzelelement müßten die elementaren Lebenserscheinungen unseres Objektes angesehen werden. Zum Verständnis dieser nicht ganz durchsichtigen Ankündigung geben wir die Einteilung des Werkes wieder. Der erste Teil behandelt „Statik und Dynamik der Zelle". Hier findet einerseits die Organisation der Zelle, die Struktur von Protoplasma und Zellkern eine eingehende Erörterung, sodann werden die Bewegungserscheinungen dargestellt. Der zweite Teil: Stoffliche Tätigkeit der Zelle hat in drei Kapiteln den Stoffimport, die Verarbeitung der aufgenommenen Stoffe und den Stoffexport zum Gegenstand. Beim dritten Teil: Fortpflanzung der Zelle finden die Vorgänge der mitotischen und amitotischen Zellteilung ihren Platz; besonders eingehend werden die Beziehungen des Archoplasmas und des Zentrosomas zu den Teilungsvorgängen und die Theorien über die Mitose besprochen. Der letzte Teil endlich: die Zelle als Organismus und Individuum bringt die allgemeine biologische Auffassung der Zelle, zu der der Autor gelangt, zum Ausdruck. Nach Ermessen des Referenten hat sich Verfasser auf dem eingeschlagenen Wege selbst eine Reihe von Schwierigkeiten geschaffen, die dem Werke trotz seiner außerordentlichen Verdienste zum Nachteil gereichen. Da doch einmal die Morphologie der Zelle die eine und wichtigste seiner Hauptaufgaben bildet, er sie aber nur in Zusammenhang mit den biologischen Vorgängen besprechen will, ist Verfasser gezwungen, die Beschreibung und Betrachtung der Zellbestandteile mehrfach von verschiedenen Gesichtspunkten aus zu wiederholen und verhindert dadurch schon eine einheitliche Auffassung. Bei einer klareren Gliederung des Themas nach morphologischen Gesichtspunkten würde sich auch ein anderer Einwand zurückhalten lassen, der sich gerade den Deduktionen des Verfassers gegenüber aufdrängt, derjenige, ob die stoffliche Unterlage, auf die sich die allgemeinen Folgerungen des Verfassers aufbauen, trotz ihrer anerkennenswerten Breite breit genug ist. Da fällt uns auf, daß die Morphologie und die Genese der Geschlechtszellen, deren Erforschung die Cytologie soviel verdankt, sehr stiefmütterlich fortgekommen ist. Die normale Histiogenese wird nur ganz kursorisch berührt. Das ganze Gebiet der Pathologie wird völlig vernachlässigt und ein dem Verfasser unbequemes Beobachtungsresultat beispielsweise kurzer Hand damit abgefertigt, daß es sich um ein „pathologisches Objekt" handelt. Sollte dieses Forschungsgebiet, welches sich vom biologischen Standpunkt als die großartigste Reife cytologischer Experimente der Natur darstellt, nicht für die biologische Analyse der Zelle die gleiche Berücksichtigung beanspruchen dürfen, wie die entwicklungsgeschichtlichen Experimente, die Verfasser vielfach in den Kreis seiner Betrachtungen zieht? Das Ziel des Verfassers ist zurzeit etwas utopisch. Es gibt keine „Zelle als solche", sondern jede Zelle ist teils Produkt der Tierspezies, teils Produkt einer Gewebsart, teils Produkt eines bestimmten Entwicklungsstadiums, oder eines physiologischen oder pathologischen Zustandes. Eine generelle Zellmorphologie und Biologie, wie sie dem Verfasser vorschwebt, muß alle diese Gesichtspunkte umfassen, oder sie ist lückenhaft und enthält ungenügend fundierte Verallgemeinerungen positiver oder negativer Natur. Verfasser hat die letzteren bevorzugt und wird sich hier auf manchen Widerspruch gefaßt machen dürfen. Alles in Allem enthält das Werk aber durch seinen Gedankenreichtum vielseitige Anregung, durch seinen Stoffreichtum vielseitige Belehrung.

Jacobson, **Fibrae arciformes medullae spinalis.** Neurol. Ztralbl. No. 7 u. 8. Aus der vorderen Kommissur laufen die fontänenartigen Fasern nicht in der Innen-, sondern der Außenzone des Vorderstranges und schließlich ganz am ventralen Rande entlang. Aeußerlich stehen sie nicht mit den tiefen Bogenfasern in Verbindung. Letztere strahlen aus dem Grenzgebiet zwischen Vorder- und Hinterhorn zuerst in die Grenzschicht ein und von hier taucht der Zug der Bogenfasern auf, schließt sich fester zusammen, und indem er sich in seinem Laufe allmählich verschmälert, umkreist er den ganzen lateralen Vorderhornrand. Er ähnelt in seiner Form einem Posthorn.

Kilvington, **Nervenregeneration.** Brit. med. Journ. No. 2313. Es ist möglich, zwei verschiedene Muskelgruppen durch einen Nerven zu versorgen, der vorher nur die eine derselben innervierte. Wenn das zentrale Ende eines Nerven mit den peripheren Enden von zwei Nerven vereinigt wird, teilen sich die Nervenfasern des proximalen Stumpfes beim Uebergang zu den Nervenfasern des distalen Nervenendes.

Physiologie.

Kronecker (Bern), Reizung mit **Induktionsströmen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Betrifft die Graduierung des Schlitteninduktoriums, die Wahl der Stromquelle und des Unterbrechers, die Vermeidung der Stromschleifenausbreitung bei der Reizung.

Sosnowski, Bedingungen der **Entstehung der elektrotonischen Ströme.** Ztralbl. f. Physiol. No. 2. Der Verfasser beschreibt Versuche, welche dartun sollen, daß bei dem Zustandekommen der elektrotonischen Ströme am Nerven und auch am sogenannten Kernleitermodelle die Polarisation nicht das Wesentliche sei.

Lauder Brunton, **Organfermente** und **Organotherapie.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Prioritätsreklamationen.

Adam (Hamburg), Ursprung der **Automatie beim Säugetierherzen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 2. Beim isolierten überlebenden Säugetierherzen fand der Verfasser, daß Erwärmung lediglich einer ganz kleinen umschriebenen Stelle zwischen der Mündung der beiden Hohlvenen den Rhythmus des ganzen Herzens beschleunigt. Analogie zur Rolle des Venensinus beim Froschherzen.

Erlanger, Physiologie des **Herzblocks** bei Säugetieren. Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Methode zur künstlichen Herstellung von „Herzblock", d. h. Unabhängigkeit der Ventrikelzusammenziehungen von denjenigen der Vorhöfe. Das wesentliche ist eine genauer beschriebene Klammer, welche das Hissche Muskelband, die sogenannten „Blockfasern", abklemmen soll. Beschreibung der Versuchsergebnisse.

Gennari, **Schwankungen des Blutdrucks** bei liegender und sitzender Stellung. Rif. med. No. 15. Bei gesunden Menschen nimmt der Blutdruck beim Uebergang von der liegenden zur sitzenden Haltung um durchschnittlich 6 mm ab, während die Pulsfrequenz steigt. Bei Schwächezuständen und in der Rekonvaleszenz nach schweren Krankheiten beobachtet man ebenfalls ein Sinken des Blutdrucks beim Uebergange in die sitzende Haltung, jedoch nicht immer entsprechend der Pulssteigerung. Die Herabsetzung des Blutdrucks ist am deutlichsten ausgesprochen bei Herzneurosen und depressiver Neurasthenie.

Browicz, Sekretorische Funktion des **Leberzellkerns.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Auf Grund verschiedenartiger mikroskopischer Befunde in dem Kern von Leberzellen unter normalen und pathologischen Bedingungen, insbesondere Auftreten von Blutkrystallen im Kern nach intravenöser Injektion von Hämoglobinlösungen, ausschließlichem Vorkommen von Bilirubinkrystallen im Kern u. a. kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß der Kern an den Sekretionsvorgängen der Leberzellen aktiv Teil nimmt, beziehentlich Gallenfarbstoff produziert.

Schultz und Zülzer, **Totalexstirpation des Pancreas** beim Hunde. Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Betrifft die Ausführbarkeit und Technik der genannten Operation.

Paul Reyher (Berlin), Fettgehalt der **Frauenmilch.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 11, H. 4. Reyher suchte nach einer zweckmäßigen Methode der Brustmilchentnahme, um eine sichere Kenntnis der in der Milch täglich abgesonderten Fettmenge zu bekommen. Es müssen vor und nach dem Säugen gleich große Milchmengen entnommen werden, zu welchem Zweck Reyher eine graduierte Milchpumpe angibt. Wenn im Laufe des Tages die Brüste weniger milchreich werden, so ist jedesmal von Anfang an die Milch in ihnen fettreicher; es müssen daher bei jeder einzelnen Mahlzeit zwei Proben entnommen werden. Auch noch während des Trinkens

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33

Proben zu entnehmen, verbietet sich, weil die Brust nicht mit gleichmäßiger Geschwindigkeit ausgetrunken wird.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

M. Askanazy, Die Dermoidcysten des Eierstockes etc. Bibliotheca medica Bd. 100, H. 13. Stuttgart, E. Nägele, 1905. 116 S. mit 6 Taf. u. 1 Textfigur, 32,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

An der Hand von zehn Fällen gibt Verfasser eine eingehende Darstellung der makroskopischen und histologischen Verhältnisse der Eierstockdermoide und eine übersichtliche Zusammenstellung der in ihnen vorkommenden Gewebsarten. Sodann erörtert er das Verhältnis zu den anderen Dermoidcysten des Körpers und die ihm wahrscheinliche Ableitung aus verlagerten Blastomeren, deren Einlagerung in das Ovarium er aus einer funktionellen Beziehung zwischen beiden zu erklären sucht. Er lehnt die Namen Embryom und Teratom ab und möchte die Bezeichnung Dermoidcyste beibehalten, während er die sonst noch mit Epidermis ausgekleideten Cysten als Epithelcysten, bezw. als Dermacysten bezeichnet.

Israel (Berlin), **Aktive Lymphocytose** und die Mechanik der Emigration. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Israel hält den Beweis für die aktive Emigrationsfähigkeit der Lymphocyten bisher nicht für erbracht. Die Wolffschen und v. Tordayschen Versuche lassen die Möglichkeit der Erklärung zu, daß die Lymphocyten einfach passiv durch die Lymphgefäße in die Exsudate der Bauchhöhle eingeschwemmt worden sind. Nur die Untersuchung des entzündeten Gewebes an Schnitten des gut fixierten Materials kann zu einem sicheren Ergebnis führen.

Beatson, **Aetiologie des Krebses.** Brit. med. Journ. No. 2313. Theoretische Erörterungen.

Cheatle, **Prädilektionsstellen von Krebs,** Leukoderma und Skleroderma. Brit. med. Journ. No. 2313. Hautkrebs (Ulcus rodens), Leukoderma und Skleroderma beginnen an solchen Hautstellen, an denen Nerven zu Hautnerven werden. Niemals findet man Ulcus rodens an zwei oder mehr derartigen Stellen, sondern immer nur an einer. Daraus geht hervor, daß ein peripherer Nerveneinfluß für die Entstehung von Hautkrebs maßgebend ist.

Fuld (Berlin), Kellingsche **Serumreaktion bei Carcinomatösen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Unter strikter Beobachtung der Kellingschen Versuchsbedingungen vermochte Fuld in 14 Fällen von Oesophagus- und Magencarcinom die Existenz der von Kelling als charakteristisch für das Serum Krebskranker angegebenen Reaktion in keinem Falle mit Bestimmtheit, höchstens in einem Falle andeutungsweise zu konstatieren. Die Verwertung der Reaktion für diagnostische Zwecke oder zur Unterstützung der phantastischen Hypothese von der Aetiologie des Carcinoms dürfte daher unstatthaft sein.

Mircoli, Bedeutung der **Hyperglobulie bei Tuberculose.** Gazz. d. ospedali No. 52. Polemik gegen Tarchetti. Die Bedeutung der Hyperglobulie ist noch nicht aufgeklärt.

G. Jochmann und Moltrecht, Ueber seltnere **Erkrankungsformen der Bronchien** nach **Masern und Keuchhusten.** Zieglers Beitr. Bd. 36, H. 2. Neben den gewöhnlichen Formen von Masern- und Keuchhustenpneumonien beobachteten die Verfasser drei Fälle, in denen der entzündliche Prozeß besonders tief in die Bronchialwand eingedrungen und so zur Bronchiektasenbildung geführt hatte; in den meisten Bronchien war das Epithel abgehoben und nekrotisiert; ausgedehnte, fibrinöszellige Exsudate durchsetzten die ganze Wand, wobei die verschiedenen Schichten der Reihe nach zerstört werden; hierbei leisten, wie immer, die elastischen Fasern am längsten Widerstand. So wird allmählich fast die ganze Bronchialwand durch ein dickwandiges Fibrinnetz ersetzt. Es ist begreiflich, daß die derartig zum Schwund gebrachte Bronchialwand dem Luftdruck keinen genügenden Widerstand mehr leisten kann und es somit zur Bildung atrophischer Bronchiektasien kommt. Lubarsch (Großlichterfelde).

H. Reichel (Wien), **Nephritis bei Scharlach.** Ztschr. f. Heilk. Bd. 26, H. 1. Verfasser unterscheidet zwei Typen: eine interstitielle Herderkrankung und eine postscarlatinöse Glomerulonephritis. Erstere Form, welche öfter, ohne entsprechend starke klinische Erscheinungen hervorzurufen, eine erhebliche Ausdehnung gewinnen kann, tritt schon in sehr frühen Stadien auf und ist hauptsächlich durch interstitielle Infiltrate mit polynukleären oder einkernigen Leukocyten charakterisiert. Die schwersten Formen derselben entsprechen der von Friedländer als „septischen“, von Wagner als „akut-lymphomatösen“ beschriebenen Nephritis. Bei der postscarlatinösen Glomerulonephritis beginnen die Symptome mit großer Regelmäßigkeit an einem der vier letzten Tage der dritten Scharlachwoche; hier sind wesentlich nur die „Körner“ (Malpighischen Körperchen) erkrankt. Auf ein Stadium von Blutleere der Glomeruli mit Wandverdickung und Endothelwucherung der Capillarschlingen folgt eine Hyperämie der Glomeruli, wobei es aber auch zu Thrombenbildung in denselben, Emigration von Leukocyten, Wucherung des Knäuelepithels und Blutungen aus den Schlingen kommen kann. Auch Verklebung der Knäuel mit der Kapsel und bindegewebige Verwachsungen beider können zustande kommen. Infolge von Insuffizienz des Herzens kann in diesem Stadium der letale Exitus eintreten; es kann aber auch zur Abfuhr der Exsudationsprodukte und Restitution, in anderen Fällen freilich auch zu diffuser leukocytärer Infiltration kommen; auch chronische Nephritis kann sich anschließen. Primären Epitheldegenerationen spricht Reichel im allgemeinen keine besondere Bedeutung für das Zustandekommen der Scharlachnephritis zu.

Schmaus (München).

H. Ruge (Berlin), Mächtige retroperitoneale **Dermoidcyste** beim Manne. Ziegl. Beitr. Bd. 34, H. 1. Bericht über eine mannskopfgroße, retroperitoneale Cyste, deren Auskleidung größtenteils die Struktur der gewöhnlichen Haut mit Haaren Talg- und Schweißdrüsen zeigte; an einzelnen Stellen war dagegen mehr der Charakter der Mundschleimhaut vorhanden und an einer Stelle, wo die innere Cystenwand eine wulstartige Erhebung darbot, ergab die mikroskopische Untersuchung den typischen Bau der Darmschleimhaut mit Follikelbildungen und anschließender glatter Muskulatur; ein von dieser Stelle ausgehender Gang war teilweise mit Flimmerepithel ausgekleidet. Im Anschluß an diesen Fall bespricht Ruge die Literatur und Genese der retroperitonealen Dermoidcysten, lehnt für die meisten Fälle Beziehungen zur Entwicklung des Wolffschen Ganges ab und hält es für seinen Fall für wahrscheinlich, daß die Entstehung der Cyste auf Störungen beim Verschluß der Bauchspalte zurückzuführen sei. O. Lubarsch (Großlichterfelde).

Mikroorganismen.

H. Kossel, A. Weber, Heuss, Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft. II. Tuberculose-Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Heft 3. Berlin, Julius Springer. Ref. H. Kossel (Gießen).

In der vorliegenden Arbeit geben die Verfasser einen in den wesentlichen Punkten abschließenden Bericht über die Versuche, die von ihnen im Gesundheitsamte zur Frage der Beziehungen zwischen Rinder- und Menschentuberculose angestellt wurden. 89 Kulturstämme von Tuberkelbacillen (64 Stämme aus Menschen, 5 aus Hühnern, 13 aus Rindern, 7 aus Schweinen) wurden miteinander verglichen hinsichtlich der Morphologie und der Wachstumseigenschaften der Bacillen, ihrer Pathogenität für Kaninchen (subcutane und intravenöse Injektion), für Rinder (subcutane, intravenöse Injektion, Verfütterung, Inhalation) und für Schweine (Verfütterung). Die Verfasser haben die Ueberzeugung gewonnen, daß die Tuberkelbacillen der Warmblüter zunächst zu trennen sind in Hühnertuberculosebacillen und Säugetiertuberkelbacillen. Die Säugetiertuberkelbacillen sind jedoch ebenfalls nicht einheitlich, sondern es lassen sich zwei Typen unterscheiden, die namentlich durch ihr Wachstum und ihre pathogene Wirkung charakterisiert sind. Der eine Typus, als Typus bovinus bezeichnet, ist der Erreger der Perlsucht des Rindes und der Tuberculose beim Schwein. Die Bacillen dieses Typus sind hochpathogen für Kaninchen, Rinder und Schweine; z. B. rief Verfütterung oder Inhalation geringer Kulturmengen bei Kälbern ausnahmslos schwere, fortschreitende Tuberculose hervor. Von ihnen zu unterscheiden sind die Tuberkelbacillen des Typus humanus; sie wachsen anders in Kulturen und verhalten sich auch den Versuchstieren gegenüber wesentlich anders. Die Tuberkelbacillen des Typus humanus vermögen bei Rindern keine fortschreitende Tuberculose zu erzeugen, sondern höchstens lokale Prozesse. Während die Tuberkelbacillen des Typus humanus bei perlsüchtigen Tieren niemals angetroffen wurden, fanden sie sich bei tuberculösen Menschen in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der untersuchten Fälle, und zwar bei allen Formen der Tuberculose. In einzelnen Fällen ließen sich in tuberculösen Veränderungen bei Menschen Tuberkelbacillen des Typus bovinus nachweisen, und zwar in einem Teil der untersuchten Fälle von primärer Darmtuberculose bei Kindern. Bei einer Erwachsenen fanden sich sogar in einer Mesenterialdrüse die Bacillen des Typus bovinus neben solchen des Typus humanus, eine Feststellung, die auch mit Rücksicht auf die Untersuchungen von Ribbert u. a. über mehrfache tuberculöse Infektion derselben Person von besonderem Interesse ist. Die aus dem Menschen gezüchteten Tuberkelbacillen des Typus bovinus stammten, mit Ausnahme eines Falles, aus verkästen oder verkalkten Mesenterialdrüsen, und zwar vorwiegend von Kindern, bei denen sich die primäre Erkrankung der Verdauungsorgane auf diese beschränkt hatte oder gar erst bei der Obduktion als zufälliger Nebenbefund erhoben wurde. Die Verfasser können daher den Bacillen des Typus bovinus eine stärkere krankmachende Wirkung auf den Menschen im Vergleich zu derjenigen des Typus humanus nicht zuerkennen. Die Bacillen der beiden genannten Typen halten ihre Eigenschaften mit großer Zähigkeit fest; sie lassen sich nicht ineinander überführen. Selbst nach längerem Verweilen im Ziegen- oder Rinderkörper oder nach mehrfachen Passagen durch diese Tiere hatten die Bacillen des Typus humanus ihre charakteristischen Eigenschaften nicht verloren; das gleiche gilt, wie aus den oben mitgeteilten Resultaten hervorgeht, für die Bacillen des Typus bovinus nach längerem Aufenthalt im menschlichen Körper. Referent wird bei anderer Gelegenheit auf die praktische Bedeutung der Feststellungen eingehen. Eins sei jedoch hervorgehoben: die Tuberculose der Berliner Bevölkerung verdankt ihre Entstehung nach den vorliegenden Untersuchungen augenscheinlich in erster Linie der Infektion mit Bacillen des Typus humanus. Die Quelle der Ansteckung wird also hier, mit wenigen Ausnahmen, im tuberculösen Menschen, nicht im perlsüchtigen Tiere zu suchen sein.

Mircoli, Klinische Bedeutung der Formen der **Tuberkelbacillen.** Gazz. d. ospedali No. 49. Die Tuberkelbacillen treten im Sputum in verschiedenen Formen auf. Die kurzen und dicken Stäbchen findet man in Fällen von schwerer Tuberculose, während die langen Streptothrixformen bei günstig verlaufenden, zur Sklerose neigenden Fällen getroffen werden.

Pirquet und Schick (Wien), Zur Frage des **Aggressins.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Die Ueberempfindlichkeit von tuberculösen Meerschweinchen und die Wirkung von Peritonealexsudaten (Ausgangsversuche der Bailschen Aggressintheorie) ist nach den Untersuchungen der Verfasser nicht durch ein vom Bacterium sezerniertes Aggressin, sondern durch antikörperartige Reaktionsprodukte des infizierten Organismus bedingt. Verfasser kommen zu dieser Auffassung durch das Studium der Serumkrankheit, bei der die gleiche Ueberempfindlichkeit besteht, obwohl es sich um keine durch vermehrungsfähige Substanzen verursachte Erkrankung handelt.

Bail (Prag), Aggressinimmunität gegen **Typhusbacillen und Choleravibrionen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Während die bakteriolytische Immunität sich gegen Typhus- und Cholerainfektion als durchaus unzureichend erwiesen hat, zeigen die betreffenden Antiaggressinsera eine ausgesprochene Wirkung, deren charakteristisches Zeichen das schnelle Auftreten von Leukocyten in der Bauchhöhle der infizierten Tiere ist, so daß schon nach zwei Stunden das Exsudat rein eitrig ist.

Kikuchi (Prag), Aggressinimmunität gegen den **Shiga-Kruseschen Dysenteriebacillus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Die kurze Mitteilung bezweckt den Nachweis, daß ein durch Dysenterieaggressin-Einspritzung gewonnenes Serum einem anderen Tiere gegen tödliche Dysenterieinfektion Schutz verleiht.

Winne, **Agglutination des Dysenteriebacillus** durch Blutserum von Patienten mit Sommerdiarrhoe. Bullet. of the Johns Hopkins Hospit. Bd. 16, No. 168. Unter 86 Fällen von „Dysenteria infantum" und „dyspeptic diarrhoea" agglutinierte das Serum der Kranken Dysenteriestämme vom Flexnertypus in hundertfacher oder noch höherer Verdünnung 40 mal, darunter in 1000- oder mehrfacher Verdünnung 21 mal. Unter elf Fällen von Marasmus wurde positive Agglutination bei 100- oder mehrfacher Verdünnung fünfmal konstatiert, bei vier dieser Fälle hatten früher dysenterische Erscheinungen bestanden. Bei drei Fällen gewöhnlicher Diarrhoe war das Agglutinationsresultat negativ. Hetsch (Berlin).

Pharmakologie und Toxikologie.

Gamba, **Afarialgos.** Gazz. d. ospedali No. 49. Afarialgos, ein aus Pflanzensäften hergestelltes Mittel, soll bei Geschwüren und eiternden Wunden als Verbandmittel vortreffliche Dienste leisten.

Haas (Brünn), **Eumydrin,** ein Atropinersatz. Therap. d. Gegenw. No. 3. Nach den Untersuchungen des Verfassers scheint das Eumydrin einen vollwertigen Ersatz für die Belladonnapräparate darzustellen; es hat vor dem Atropin den Vorzug voraus, daß es ein sehr gleichartiges Präparat ist. Man verordnet es in Dosen von 1—4 mg, drei- bis viermal täglich.

Raschkow (Berlin), **Neuronal,** ein neues Schlafmittel. Wien. klin. Rundsch. No. 16. Neuronal, das in seiner Wirkung nur vom Veronal übertroffen wird, bewährte sich bei allen Fällen essentieller Schlaflosigkeit, versagte aber bei Zuständen sehr starker Erregung. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Die Versuche wurden nur an Geisteskranken auf der k. k. I. psychiatrischen Klinik in Wien angestellt.

Quenstedt (Jena), Einwirkung von **Salicylpräparaten** auf die Nieren. Therap. d. Gegenw. No. 3. Bei Anwendung von Salicylsäure treten nach kurzer Verabreichung Zeichen von Reizung des Harnapparates auf, die andauern, so lange Salicyl gegeben wird. Die Salicylnephritis heilt nach Aussetzen des Salicyls sehr bald aus, ohne irgendwelche Folgen zu hinterlassen.

Roth, Wert der **Tongemisch-Umschläge.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die verschiedenen Gemische, die mit viel Reklame angepriesen werden, enthalten alle als Basis Aluminiumsilicat und Magnesia, kombiniert mit Salicylsäure, Pfefferminz, Eucalyptus, Jodverbindungen und Eisencarbonat. Ihre Wirkung ist analog der von warmen Umschlägen.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Bain, Edgecombe and Frankling, Wirkung von Bädern und Elektrizität auf **Blut, Blutdruck und Stoffwechsel.** Lancet No. 4261. Physiologische Untersuchungen über die Einwirkung von elektrischen Strömen verschiedener Art, von Licht- und Ozonbädern, von Heißluft-, Vichy- und heißen Schwefelbädern.

Robinsohn (Wien), **Faszikelrohrblende.** Wien. klin. Rundsch. No. 16.

Kienböck (Wien), **Röhrenkabelspannvorrichtung.** Wien. klin. Rundsch. No. 16.

Rieder und Rosenthal (München), Weitere Fortschritte in der **Moment-Röntgenphotographie.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Verfassern gelang es mit Hilfe von sogenannten Moment-Röntgenröhren, einfach belegten Lumièrefilms nebst zwei Verstärkungsschirmen, einem Induktor von 50 cm Funkenlänge. sowie Polyphos-Unterbrecher schon bei einer Expositionszeit von $^1/_{10}$ Sekunde gute Thoraxdiagramme mit scharfer Wiedergabe der Lungenstruktur zu erzielen.

Grashey (München), Fehlerquellen und diagnostische Schwierigkeiten beim **Röntgenverfahren.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München am 8. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Lange (München), Bedeutung des **Röntgenbildes** für die **Orthopädie.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

A. Köhler (Wiesbaden), Technik der Herstellung **orthodiagraphischer Herzphotogramme** vermittels **Röntgeninstrumentarien** mit kleiner Elektrizitätsquelle. Wien. klin. Rundsch. No. 16.

Heubner (Berlin), **Badekuren im Kindesalter.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17/18. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Ebstein (Langen-Schwalbach), Das **moderne Bäderwesen** und seine Reform. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Grünbaum (Wien), **Technik der Stauungshyperämie.** Therap. d. Gegenw. No. 3. Zusammenfassendes Referat über die Technik der Methode.

Innere Medizin.

J. Valobra und M. Bertolotti, **Neue Knochenreflexe** der unteren Gliedmaßen im gesunden und im pathologischen Zustande. Neurol. Ztralbl. No. 8. Durch Beklopfen des Knochengerüstes der unteren Gliedmaßen pflanzt sich die dadurch hervorgebrachte Vibration unter Reizung der hintern Wurzeln, von welchen eigentlich der Zentripetalweg dieser Reflexe entspringt, fort. Eine Dissoziation zwischen Knochen- und Sehnenreflexen ist möglich. Bei Cerebralhemiplegie kann die Beklopfung der Wirbelsäule in der Höhe der unteren Cervicalgegend manchmal die Kontraktion des Triceps und der Supinatoren des hemiplegischen oberen Gliedes erzeugen.

Bernhardt (Berlin), Einige seltener vorkommende **peripherische Lähmungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. 1. Isolierte Lähmung des rechten Nervus suprascapularis bei einer Tabischen. 2. Doppelseitige traumatische Lähmung der Musculi rhomboidei, des Serratus antic. major und der unteren Abschnitte der Trapezii. 3. Linkseitige Ulnarislähmung und linkseitige isolierte Lähmung des Musculus extensor hallucis longis nach Typhus.

Marcus (Posen), Zwei Fälle von isolierter **Lähmung der Mm. rhomboidei** nach Operationen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Beschreibung zweier Fälle der seltenen isolierten Rhomboideuslähmung. In beiden Fällen trat die Lähmung nach operativer Entfernung von Halsdrüsen auf.

Zappelli, **Meningitis** mit **amnestischer Aphasie.** Gazz. d. ospedali No. 52. Kasuistik.

McCay and Thurston, **Hirntumor.** Lancet No. 4261. Krankengeschichte und Obduktionsbefund: es fand sich ein Gliosarkom des rechten Nucleus caudatus und Frontallappens.

Clerici, **Mediastinaltumoren.** Gazz. d. ospedali No. 52. Kasuistik.

Alois Pick (Wien), Frage der **Mischinfektion** bei der **Lungentuberculose.** Wien. klin. Rundsch. No. 15 u. 17. Die Ergebnisse der Sputumuntersuchungen bei Erkrankungen der Respirationsorgane werden in Tabellen zusammengestellt. Bei Lungentuberculose fanden sich neben Tuberkelbacillen: Streptococcen, Staphylococcen, Pneumococcen, Influenzabacillen, Bacillus pneumoniae Friedländer. Es werden zahlreiche Beobachtungen anderer Autoren über das Vorkommen und die Bedeutung dieser Mischinfektionen angeführt. Das Bestehen einer solchen wird, zumal wenn sie hohes Fieber bedingt, als Kontraindikation gegen die Tuberculinbehandlung angesehen. Verfasser verordnete neben Kreosot auch Salizylpräparate mit gutem Erfolge.

Chilesotti, Sekundäre Lungenveränderungen bei **chronischer Pleuritis.** Gazz. d. ospedali No. 52. Der Druck, den ein Pleuraexsudat auf die Lunge ausübt, führt über kurz oder lang zur Karnifikation des Lungengewebes oder zu insterstitieller Pneumonie.

Stevens, **Latenter Pneumothorax.** Lancet No. 4261. Krankengeschichte.

Maragliano, **Subphrenischer Pyopneumothorax.** Gazz. d. ospedali No. 49. Kasuistik.

Thévenot, Entzündliche **Tuberculose des Herzens und des Pericards.** Gaz. d. hôpit. No. 46. Im Anschluß an den tuberculösen Rheumatismus, aber auch ohne denselben, kann sich eine Endo- und Pericarditis entwickeln, deren tuberculöse Genese sich nur aus dem Bacillennachweis oder dem Tierexperiment ergibt, während man bei der Autopsie die gewöhnliche Form der Erkrankung vor sich zu haben glaubt.

De Vecchi, **Tuberculöse Endocarditis.** Rif. med. No. 16. Tierversuche ergaben, daß eine tuberculöse Endocarditis unabhängig von der Menge der Bacillen zustande kommt, wenn gleichzeitig mit einer Tuberculoseimpfung oder auch nach einer solchen eine Verletzung des Endocards hervorgerufen wird. Diese Form der Endocarditis ist wahrscheinlich als eine einfache Toxinwirkung aufzufassen.

Evans und Halton, Ungewöhnlicher Fall von **Anämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Der innerhalb 2½ Monaten tödlich verlaufene Fall befand sich während der letzten zehn Tage im Spital. Daselbst Fieberbewegungen, Nasenbluten; Blutbefund: rote etwa 1 Million, weiße 7500, polynukleäre 6 %, kleine Lymphocyten 91 %, große 2 %, Eosinophile 1 %. Keine kernhaltigen roten, keine wesentlichen Poikilocyten, keine Polychromatophlie. Milz nicht, Lymphdrüsen kaum vergrößert, Knochenmark nicht untersucht. Unterschenkelgeschwür.

Gennari, **Pseudoleukämie** mit **Röntgenstrahlen** geheilt. Gazz. d. ospedali No. 49. In einem Falle von schwerer Pseudoleukämie, in dem die Mediastinaldrüsen im höchsten Grade geschwollen waren, wurde durch Bestrahlung mit Röntgenstrahlen eine wesentliche Besserung erzielt, die in Abnahme der Drüsenschwellungen und Verbesserung der Blutbeschaffenheit ihren Ausdruck fand.

Riedel (Jena), **Linkseitiger Magenschmerz.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Linkseitige Magenschmerzen sind nach Riedels Erfahrungen charakteristisch für ulceröse Prozesse des mittleren Magenabschnittes. Ihre diagnostische Bedeutung ist um so höher einzuschätzen, als linkseitige Magenschmerzen reflektorisch oder fortgeleitet nur äußerst selten vorkommen. Riedel verfügt über 28 operierte Kranke mit linkseitigem Schmerze, über deren verwickelte Magenverhältnisse er des näheren berichtet.

Kaufmann (Wien), **Magenchemismus und -Atonie.** Wien. med. Wochenschr. No. 17/18. Vortrag, gehalten in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 9. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Moore, Alexander, Kelly and Roaf, **Fehlen der Salzsäure im Magen** bei maligner Erkrankung anderer Organe. Lancet No. 4261. In 17 Fällen von Carcinom verschiedener Organe ließ sich eine Abnahme der Gesamtacidität des Magensaftes nachweisen. Die freie Salzsäure fehlte gänzlich oder war stark herabgesetzt. Nach Exstirpation der Neubildung trat keine Aenderung in der Zusammensetzung des Magensaftes ein.

Stevens, **Carcinomatose des Magens.** Brit. med. Journ. No. 2313. Krankengeschichte und Obduktionsbefund. Da keine Erscheinungen seitens des Magens vorlagen, konnte die Diagnose nur auf Grund allgemeiner Symptome und einer Drüsenschwellung unterhalb der linken Clavicula gestellt werden.

Payr (Graz), **Appendicitis und embolische Magenerkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Payr macht auf gewisse Wechselbeziehungen zwischen Appendixerkrankungen und sekundär auftretenden Magenveränderungen (Blutungen, hämorrhagische Erosionen oder kleine Ulcera) aufmerksam. Diese Zustände, zu denen auch perigastritische Adhäsionen und narbige Pylorusstenosen gehören, führt er auf Grund experimenteller Untersuchungen auf embolische Prozesse aus entzündlich thrombosierten Venengebieten des Mesenteriums und Netzes zurück.

Purpura, **Chronische Pancreatitis** und **Sanduhrmagen.** Rif. med. No. 16. In einem Falle, der das Krankheitsbild eines Pylorustumors zeigte, fand sich bei der Laparotomie ein Sanduhrmagen und eine harte Anschwellung hinter dem Pylorus, die als chronische indurative Pancreatitis erkannt wurde. Da die Form des Magens durch Lösung der Verwachsungen nicht beeinflußt wurde, schritt man zur Gastroplastik, die ein gutes Ergebnis hatte und auch zur Rückbildung der Pancreatitis führte.

Kapsammer (Wien), Wandlungen in der **funktionellen Nierendiagnostik.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten in der Wiener Gesellsch. f. inn. Medizin u. Kinderheilkunde. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Boggiano, **Urämische Aphasie.** Gazz. d. ospedali No. 49. In einem Falle von Urämie wurde neben epileptiformen Anfällen Aphasie beobachtet, ohne sonstige Lähmungserscheinungen. Diese Aphasie blieb während der ganzen Dauer der Krankheit unverändert bestehen.

Umberto Gabbi, **Chylurie.** Policlinico H. 9. Eine 34jährige Frau hatte zum erstenmal im 18. Lebensjahre mäßige Schmerzen in der rechten Nierengegend; mit 30 Jahren wiederholte Nierenkoliken mit Abgang von Sand; sechs Monate vor Aufnahme in die Klinik heftige Kolik mit Abgang von Sand, acht Tage später wurde der Urin grau und trübe. So blieb er durch etwa vier Monate, nur zeitweilig nahm er für einige Tage normales Aussehen an. Später wurde er völlig milchig, an manchen Tagen, und auch 8—10 Tage hintereinander war er von normaler Beschaffenheit. Die Untersuchung ergab einen chylösen Harn mit einem täglichen Fettgehalt von etwa 2—6 g. Albumenspuren bis 10 ‰. Gefrierpunkt bei klarem Harn $\Delta = -2{,}75$, bei chylöser Beschaffenheit $\Delta = -3{,}73$. Pepton, Albumose in Spuren. Mikroskopisch: weiße Blutkörperchen in großer Anzahl (vorwiegend Lymphocyten) zahlreiche Erythrocyten, Blasenepithelien, Salze. Die Untersuchung der Patientin ergab bloß eine Vergrößerung der rechten Niere, an deren unterem Pol eine empfindliche Vorwölbung tastbar war. Wenige Monate später wurde der Harn nach einem heftigen Schmerzanfall in beiden Nierengegenden klar, und blieb es seither. Die Entstehungsursache des chylösen Harnes in diesem Falle glaubt Gabbi in der Nephrolithiasis zu finden, indem er annimmt, daß durch Verstopfung von Nierenlymphgefäßen durch Konkremente Erweiterung und Berstung derselben eintreten konnte. Mannaberg (Wien).

Ruhemann (Berlin), Behandlung der **epidemischen Genickstarre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Ruhemann berichtet über einen auffallenden Behandlungserfolg mit der inneren Darreichung von jodsaurem Natrium in einem Falle von subakuter Cerebrospinalmeningitis. Das auch zur subcutanen Injektion geeignete Präparat zeichnet sich durch relativ schnelle Abspaltung des Jodes aus. Man verordne: 4,0 : 200,0 Aq. dest., 3—4mal täglich einen Eßlöffel.

Ormerod, Zwei Fälle von **Cerebrospinalmeningitis.** Lancet No. 4261. Krankengeschichten.

Stoney, Zwei mit Heilserum behandelte Fälle von **Tetanus.** Lancet No. 4261. Von zwei Fällen von Tetanus, die in gleicher Weise mit Heilserum, Bromkali und Chloralhydrat behandelt wurden, endete der eine tödlich, der andere in Genesung.

Rosin und Laband (Berlin), Das reduzierte spezifische Gewicht des Harns beim **Diabetes mellitus.** Festschrift für Geheimrat Senator. Für den diabetischen Harn haben die Versuche der Verfasser ergeben, daß sein spezifisches Gewicht auch nach der Harngärung erhöht ist und daß diese Erhöhung im Gegensatz zum Gesunden vorwiegend zurückzuführen ist auf vermehrte, aber nicht gärungsfähige Kohlehydrate. Ferner ist die Höhe des spezifischen Gewichts diabetischer Harne schon vor der Vergärung keineswegs allein abhängig von der Höhe des Zuckergehalts; eine deutliche Beziehung zwischen Diurese und spezifischem Gewicht hat sich nicht feststellen lassen. Die Differenz der spezifischen Gewichte vor und nach der Vergärung bestätigt die Tatsache, daß nach Anwendung von unreiner Hefe sonst nicht gärungsfähige Kohlehydrate vergären, die nicht gärungsfähig sind. Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

P. Loopupt, **Neue Nadel.** Ztralbl. f. Chir. No. 17.

Hildebrandt (Berlin), Neuere Methoden der **Lokalanästhesie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Kurze Zusammenstellung der einzelnen Methoden.

Kochmann, **Morphin-Skopolaminnarkose.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Die Injektionen von Morphin-Skopolamingemischen für sich allein zur Erzielung einer allgemeinen Narkose angewandt, sind wegen der Gefährlichkeit hoher Skopolamindosen zu verwerfen, als Unterstützungsmittel der Inhalationsnarkose, insbesondere der Aethernarkose, dagegen zu empfehlen. Besondere Vorsicht erheischt die Anwendung bei herz- und nierenkranken Personen.

Leser (Halle a. S.), Eine Beobachtung im Gefolge der **Bierschen Stauungshyperämie** bei **akut eitrigen Prozessen.** Ztralbl. f. Chir. No. 17. Verfasser zieht aus einer ausführlich mitgeteilten Beobachtung den Schluß, daß das Anlegen von Stauungsbinden bei Allgemeininfektion, d. h. in solchen Fällen, bei denen Mikroorganismen und ihre Gifte im Blute kreisen, seine Gefahren insofern hat, als an den von den Binden umschnürten Gewebspartien eventuell leicht neue Abscesse auftreten können.

Drage, Behandlung des **Krebs** mit **zimtsauren Salzen.** Brit. med. Journ. No. 2313. Subcutane Einspritzungen von zimtsaurem Natron führten in zahlreichen Fällen von Krebs zur Heilung.

Tracy, Behandlung der **Unterkieferfraktur.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Legt man bei Kindern mit Unterkieferbrüchen den Verband in Narkose an, so besteht, wie der mitgeteilte Fall zeigt, wenn eine Mahlzeit vorhergegangen, die Gefahr, daß es durch Erbrechen größerer Nahrungsstücke zur Erstickung kommt.

Goldflam, **Lungenhernie.** Wien. klin. Rundsch. No. 14—17. Spärliche Notizen in der Literatur über die sehr seltenen Lungenhernien. Darstellung der Erkrankung nebst Beschreibung eines Falles eigener Beobachtung und therapeutischen Bemerkungen.

Warren Stone Bickham, Technik der **Freilegung des Rückenmarks.** Annals of surgery (März). Verfasser hebt die großen Vorzüge der osteoplastischen Resektion, die er allerdings bisher nur an der Leiche ausgeführt hat, hervor. Er glaubt, daß es zwei Dinge waren, welche gleich ihm die Chirurgen veranlaßt haben, der Laminektomie den Vorzug zu geben, einmal das Fehlen eines geeigneten Instrumentes, wie es jetzt in Doyens Säge gegeben sei, zweitens die Unkenntnis der Hartleyschen präliminaren Entfernung eines Processus spinosus an der Umklappstelle des ⊔förmigen Lappens, wie sie allerdings notwendig sei, um die Operation überhaupt ausführen zu können. Bezüglich der Einzelheiten der Technik sei auf das Original verwiesen. H. Stettiner (Berlin).

Schanz (Dresden), **Bandage** für **große Bauchbrüche.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Die Bandage besteht aus einer festen Stahlreifpelotte, die die Bruchgeschwulst an ihrer Basis umgreift und aus einem Beutel von elastischem Trikotgewebe, welcher in diesen Reif eingenäht ist.

Mayo, Chirurgische **Tuberculose des Abdomen** mit besonderer Berücksichtigung der tuberculösen Peritonitis. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Seine Erfahrungen unter einer Viehzucht treibenden Bevölkerung lassen den Verfasser glauben, daß die meisten Fälle von extrapulmonaler Tuberculose auf den Genuß ungekochter Milch zurückzuführen sind. Bei der chirurgischen Behandlung der tuberculösen Peritonitis ist es wichtig, auf die erkrankten Tuben oder den Appendix als Quelle möglicher Rezidive zu achten.

Israel (Hersfeld), **Darminvagination** und eine neue gefahrlose Methode der operativen Behandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 17. Die angegebene Methode besteht darin, daß man die gewissermaßen eine Scheide des invaginierten Darmstückes bildende Serosa an das Peritoneum der Bauchwand annäht, dann den die Scheide bildenden Darm längs öffnet, das invaginierte Stück entfernt und schließlich reseziert. Zwei glücklich operierte Fälle dienen zur Illustration dieser extraperitonealen Methode.

Doerfler (Weißenburg), **Appendicitis** mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation. Münch. med. Wochenschr. No. 17. Verfasser hatte Gelegenheit, 66 Fälle von Appendicitis von Anfang an zu beobachten und teils exspektativ, teils operativ zu behandeln. Er ist für die Frühoperation, sobald sich irgend ein ernsteres, auf beginnende Peritonitis hindeutendes Symptom zeigt. Nach diesem Grundsatz kamen 30 Fälle zur Operation, darunter zehn sofort und 14 innerhalb der ersten zwei Tage. Ein Todesfall bei einem zweijährigen Kinde.

Barret, Mortalität der **Appendicitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser gibt eine Uebersicht über die betreffenden Zahlen in Chicago und vertritt auf Grund derselben einen radikalen chirurgischen Standpunkt.

Rochard, Radikaloperation der **Inguinalhernie.** Gaz. d. hôpit. No. 45. Modifikation der Bossinischen Operation.

Soma, Bedeutung der **Spulwürmer** für die **Bauchchirurgie.** Gazz. d. ospedali No. 52. Bei der Operation eines eingeklemmten Schenkelbruches fand sich eine Perforation des Darmes, die durch Naht geschlossen wurde. Einige Tage darauf durchbohrte ein Spulwurm von 12 cm Länge die frische Narbe, unter Beseitigung der Fäden. Im Anschluß daran empfiehlt Verfasser die Einträufelung eines Anthelminthicums durch die Darmwunde in allen Fällen, die zu plötzlicher Operation nötigen.

Walter, Behandlung des **Dickdarmcarcinoms.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. Verfasser empfiehlt bei der Operation eines Carcinoms des Coecum oder Colon ascendens als eine gelegentlich anzuwendende Methode die Entfernung des gesamten Colon ascendens, eventuell einschließlich der Flexura coli hepatica, und die Vereinigung des Ileum mit dem Colon transversum.

Wallis, **Exstirpation des Rectum** wegen **Carcinom.** Lancet No. 4261. Bei einem 72jährigen Manne wurde ein Rectumcarcinom nach vorangegangener Resektion des Steißbeins und eines Teiles des Kreuzbeins unter Schonung des Sphincters exstirpiert. Der Anus praeternaturalis wurde einige Monate später geschlossen. Der Sphincter funktioniert normal.

R. v. Baracz, Behandlung **vorgefallener brandiger Hämorrhoidalknoten.** Ztralbl. f. Chir. No. 17. Verfasser empfiehlt auch hier die Verschorfung der Knoten mittels Paquelinschem Thermokauter. Von den bei unkomplizierten Hämorrhoidalknoten angewandten Verfahren weicht die Methode hier nur insofern ab, als nicht der ganze Knoten, sondern nach Abtragung der gangränösen Partie nur der Rest, und zwar unter Rotglut, verkohlt wird.

Casper (Berlin), Rückblick auf die **Nierenchirurgie** seit Einführung des Ureterenkatheterismus. Berl. klin. Wochenschrift No. 18. Vortrag, gehalten auf dem Chirurgenkongreß 1905. (Referat siehe diese Vereinsbeilage S. 770.)

Dowden, **Torsion des Samenstranges.** Brit. med. Journ. No. 2313. Die Torsion des Samenstranges kommt ziemlich häufig vor und wird leicht mißdeutet. Besprechung der Aetiologie, Symptome und Behandlung dieses Zustandes.

Frederici, **Malignes Oedem des Hodens** im Anschluß an eine **Bruchoperation.** Gazz. d. ospedali No. 49. Zwanzig Tage nach einer gut verlaufenen Operation einer Schenkelhernie bildete sich unter Fiebererscheinungen ein Oedem des Scrotum mit tödlichem Ausgang.

Klapp (Bonn), **Mobilisierung versteifter** und Streckung kontrakturierter **Gelenke durch Saugapparate.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Das neue Prinzip der angegebenen Apparate beruht auf der Verwendung eines Gummisackes, der in eine Oeffnung des Saugkastens luftdicht eingefügt ist. Je mehr die Luft im Apparat verdünnt wird, um so mehr wird der Gummisack eingesogen und vermag, wenn er auf ein gebeugtes Gelenk trifft, im Sinne einer Streckung oder Beugung, je nach der Lage des Gliedes, einzuwirken.

Doberauer (Prag), Behandlung von **Lähmungen und Deformitäten der Glieder** mittels **Sehnentransplantation.** Prag. med. Wochenschr. No. 13—17. Verfasser bespricht an der Hand von 17 wegen spinaler schlaffer oder spastischer Lähmungen ausgeführten Sehnentransplantationen die theoretische Voraussetzung und die Technik dieser Operationen, wobei er dem von Lange betonten Prinzip möglichster Einfachheit den Vorzug gibt. Die Resultate waren besonders bei den Fällen von Littlescher Krankheit recht zufriedenstellende.

Kennedy, **Behandlung von Narbenkontrakturen** durch Ueberpflanzung vollständig abgelöster Hautlappen. Brit. med. Journ. No. 2313. Eine durch Verbrennung entstandene Narbenkontraktur am Daumen wurde durch Ueberpflanzung eines aus dem Oberschenkel entnommenen Hautlappens geheilt.

Schneiderlin (Beelitz), Radikaloperation bei **Ulcus cruris.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Die empfohlene Operation besteht in der zirkulären Ausschneidung der Haut des Oberschenkels im unteren Drittel. Es werden hierdurch alle kranken Hautvenen aus dem Kreislauf ausgeschaltet. Die Vena saphena wurde außerdem in allen Fällen 10 cm weit reseziert. In einem Falle trat ein Rezidiv auf, alle übrigen Fälle wurden auffällig rasch und dauernd geheilt.

Frauenheilkunde.

Werth, Erfolge verschärften Wundschutzes bei Laparotomien. Sammlung klinischer Vorträge, neue Folge, No. 389. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. 0,75 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Wertwolle klinische Studie über hauptsächlich durch Küstner inaugurierte Bestrebungen, die Asepsis zu vervollkommnen. Werth adoptiert von diesem Autor die Handschuhe, Manschetten, Decken für die Bauchwunde von Gummi, ferner Bart-Mundbinden. Dabei hat er 160 Heilungen hintereinander ohne jede von außen eingebrachte Störungen der Asepsis erreicht. Es ist indessen sehr interessant, daß trotzdem mehr als die Hälfte der Fälle 38° und darüber einmal oder öfter erreichten. (Dies hervorzuheben, ist sehr wichtig angesichts der Tatsache, daß man so oft den Bericht liest: Verlauf glatt, höchste Temperatur 37°.) Werth verspricht noch bakteriologische Untersuchungen seiner Fälle, wie sie Küstner besonders mit der bakteriologischen Sektion bereits in Angriff genommen hat.

Lauenstein (Hamburg), Gefahr der invertierten Lage bei **Operationen am Uterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein Hamburg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Cleveland and Day, Behandlung **maligner Uterustumoren** mit Röntgenstrahlen. Brit. med. Journ. No. 2313. In einem Falle von inoperablem Carcinom des Fundus uteri führte die Be-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

handlung mit Röntgenstrahlen durch die Bauchdecken hindurch zur Heilung.

Burkard (Graz), Primäre **Fibromyome der breiten Mutterbänder.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Zwei Fälle von primärem Fibromyom der Ligamenta lata, von denen der eine durch abnorme Größe des Tumors (8 kg), der andere durch seinen ungewöhnlichen Sitz (Ligamentum infundibulo-pelvicum) und durch Kombination mit einem Hypernephrom derselben Seite bemerkenswert erscheint.

Knapp (Prag), **Magenausspülungen** bei **Eklampsie.** Prag. med. Wochenschr. No. 17. Im Anschluß an die Müllersche Arbeit (diese Wochenschr. No. 11—13) drückt Knapp den Wunsch aus, daß die seinerzeit von ihm auf Grund experimenteller Untersuchungen empfohlenen Magenausspülungen bei der Palliativbehandlung der Eklampsie nicht wieder in Vergessenheit geraten mögen.

Ostermann (Hamburg), Zur mechanischen Begründung des **Rotationsvorganges der Geburt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 17. Prioritätsansprüche und Polemik gegen Sellheims „mechanische Begründung der Haltungsveränderungen und Stellungsdrehungen des Kindes unter der Geburt“. Für ein kurzes Referat nicht geeignet.

Augenheilkunde.

W. Czermak (Prag), Die augenärztlichen Operationen. 16., 17., 18. und 19. Heft. Wien, K. Gerold Sohn, 1904. 4,00 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Das 16. bis 19. Heft der augenärztlichen Operationen bilden den Schluß dieses trefflichen, im Jahre 1893 begonnenen Werkes, auf dessen Vollendung von allen Seiten mit Sehnsucht gewartet wurde; hier kann man mit Recht sagen: „Was lange währt, wird gut.“ Denn es ist ohne Zweifel die beste und erschöpfendste Arbeit über diesen Gegenstand und wird von keinem Augenarzte zu entbehren sein. Die vier letzten Hefte enthalten den Schluß der Staroperation, die Operationen im Glaskörper und an der Netzhaut.

Otto Veraguth, Prüfung der **Lichtreaktion der Pupillen.** Neurol. Ztralbl. No. 8. Beschreibung eines neuen Apparates.

Moretti, **Blepharoplastik.** Riform. med. No. 15. Uebersicht über die gebräuchlichen Operationsmethoden und Verbesserungsvorschläge.

J. Hirschberg, Operation des sympathischen Weichstars nebst Bemerkungen über **sympathische Augenentzündung.** Ztralbl. f. Augenheilk. H. 4. Bericht über Operation eines Weichstars nach der 1899 in dieser Wochenschrift No. 26 beschriebenen Methode und über späte Pigmententwicklung in — vor elf Jahren pigmentfreien — Netzhautherden bei sympathischer Entzündung.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Le Gendre, **Munderkrankungen** in der Praxis. Gaz. d. hôpit. No. 45 Hinweis auf die Notwendigkeit einer genauen Untersuchung der Mundhöhle.

A. Wolff (Berlin), **Heufieber.** Festschrift für Geheimrat Senator. Wir besitzen im Pollantin und Graminon Präparate, welche beim Heufieberkranken die Wirkung des Pollenendotoxins abzuschwächen vermögen. Diese Abschwächung erfolgt während und außerhalb der eigentlichen Heufieberzeit. Die Wirkung ist eine besonders günstige, wenn die Präparate vor dem Eindringen des Pollenendotoxins prophylaktisch zur Anwendung gelangen. Die Wirkung der Sera ist nicht etwa der eines antitoxischen in Parallele zu setzen; eine befriedigende theoretische Erklärung der Wirkung des Serums fehlt zurzeit noch. Freyhan (Berlin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Alexander (Berlin), **Vioform** bei **Pemphigus.** Therap. d. Gegenw. No. 3. Bei einigen Fällen von Pemphigus hat sich eine Behandlung mit Vioformwismuthsalbe (Rp. Vioformii 4,0, Bismut. subnitr. 9,0, Lanolin 70,0, Ol. Olivar, ad 100,0) sehr erfolgreich erwiesen.

Oppenheim (Wien), **Hautblastomykose.** Wien. med. Pr. No. 18. Oppenheim beschreibt vier Fälle dieser eigenartigen und seltenen Krankheit, deren charakteristische Merkmale folgende sind: zu scharfe, helle Rötung und Schwellung der Nasenhaut mit oberflächlicher Pustelbildung. Die Pusteln gleichen gelben und roten Knötchen von sehr weicher Konsistenz, nach deren Zerfall seichte, unregelmäßige Geschwüre mit lebhafter Sekretion entstehen. Bei längerem Bestande zeigen sich wallartige, von blassen, narbigen Zonen umgebene Infiltrate, die oberflächlich exkoriiert und mit Krusten bedeckt sind. Histologisch lassen sich in allen Stadien im Gewebe Blastomyceten nachweisen, jedoch niemals in reichlicher Menge. In allen Fällen erwies sich die Jodtherapie (Jodkali innerlich) als sehr erfolgreich.

Bolton and Brewer, Untersuchungen des Nervensystems bei **ausgedehnter Hautdiphtherie.** Lancet No. 4261. Ein $1^{1}/_{2}$jähriges Kind kam mit ausgedehnter Diphtherie der Bauchhaut in Behandlung und starb nach einigen Tagen. Bei der Autopsie fand sich eine wenig ausgedehnte Schwellung und Chromatolyse der Nervenzellen im Zentralorgan sowie beginnende Degeneration im Cruralis.

Feistmantel (Budapest), Persönlicher **Schutz vor geschlechtlicher Infektion.** Wien. med. Wochenschr. No. 14—18. Auf Grund von Versuchen in der Garnison Budapest empfiehlt Feistmantel für eine Einschränkung der Geschlechtskrankheiten in der Armee folgende Maßregeln: 1. Eindringliche Belehrung; 2. Mittel zur prophylaktischen Desinfektion (Einträufelung von Albargin oder Protargollösungen 5% oder „Viro“ spätestens vor Ablauf der dritten Stunde nach dem Coitus); 3. Ausübung eines gewissen Zwanges, damit die gebotene Desinfektionsgelegenheit auch tatsächlich ausgenützt wird.

Berg, Abortivbehandlung der **Gonorrhoe.** Petersb. med. Wochenschr. No. 13. Berg behandelte 47 Fälle von beginnender Gonorrhoe nach der Engelbrethschen Abortivmethode. (Zwei bis drei Ausspülungen der vorderen Harnröhre mit je 500 ccm einer 0,2—0,3 %igen Höllensteinlösung, die beiden letzten Male nach vorheriger Cocainisierung.) Von seinen Fällen kamen 31 zur Heilung und zwar 76%, bei denen die Gonorrhoe erst einen Tag und 57%, bei denen sie bereits zwei Tage lang bestand. Nach dieser Zeit ist eine Abortivkur zwecklos.

Kornfeld (Wien), Behandlung der **gonorrhoischen Erkrankungen.** Therap. d. Gegenw. No. 3. Der Verfasser hält das Albargin an desinfizierender Kraft und Heilwirkung, namentlich wegen seiner weitgehenden Reizlosigkeit, den besten bisher bekannten Mitteln für überlegen. Namentlich die Sicherheit der Wirkung und der Erfolg in Gestalt der Dauerheilung gestaltet seinen Gebrauch für alle Fälle von akuter und chronischer Gonorrhoe für vorteilhaft.

Lesser (Berlin), Pathogenese der **Rezidive der Syphilis.** Festschrift für Geheimrat Senator. Lesser nimmt an, daß im Eruptionsstadium der Syphilis der ganze Körper mit dem Gift überschwemmt wird, daß dann in zahlreichen Orten zuerst in gleichmäßiger Weise Reste des Giftes liegen bleiben, von denen aus Rezidive zustande kommen, daß aber, je größer der seit der Infektion verflossene Zeitraum wird, mehr und mehr diese restierenden Keime zugrunde gehen. Ist diese Annahme zutreffend, so ist sie eine Begründung der Notwendigkeit der intermittierenden Quecksilberbehandlung der Syphilis. Freyhan (Berlin).

M. v. Zeissl (Wien), Behandlung der **Syphilis.** Wien. klin. Rundsch. No. 16. Vortrag (Exzision des Primäraffektes, Beginn der Allgemeinbehandlung, Friktionskur oder Injektionen, Behandlung der gummösen Syphilide, Serumtherapie, Mundpflege).

Kinderheilkunde.

M. Stooss, Der Neubau des Jennerschen Kinderspitals in Bern. 34. medizinischer Spitalbericht über die Jahre 1901, 1902 und 1903. Bern 1904. Ref. H. Neumann (Berlin).

Der hübsche Neubau wird ausführlich geschildert, er hat sich schon zwei Jahre bewährt.

A. Steffen, Die malignen Geschwülste im Kindesalter. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 276 S., 8,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Der Senior der Kinderärzte bringt uns wieder eine Frucht seines rastlosen Fleißes. Er stellt die gesamte Literatur der letzten Jahrzehnte über die malignen Geschwülste zusammen und zieht für jeden Abschnitt die entsprechenden Folgerungen! Wenn durch diese Arbeit die Diagnose in Zukunft früher gestellt werden könnte, so würde sich die an und für sich traurige Prognose dieser seltenen Erkrankungen hiermit verbessern. Jedenfalls wird durch diese objektive Darstellung die Sache gefördert; hoffentlich wird auf das im übrigen noch immer recht unverständliche Auftreten des Krebses bald ein aufklärendes Licht fallen.

Hauser (Berlin), **Säuglingsimmunität.** Festschrift für Geheimrat Senator. Seit H. Neumann waren klinische Feststellungen über Säuglingsimmunität, besonders soweit sie durch die Frauenmilch übertragen wird, nicht angestellt. Insofern sind Hausers Mitteilungen dankenswert, obgleich auch sie nur ein kleines Material umfassen. Nach Hauser erklärt sich die geringere Zahl der Erkrankungen an gewissen akuten Infektionskrankheiten, speziell Keuchhusten, Masern, Windpocken und Parotitis, zur Genüge aus der viel geringeren Infektionsgelegenheit, hier und da wohl auch aus einer angeborenen oder individuellen, oft nur temporären Immunität. Die Laktationsimmunisierung ist mehr als fraglich. H. Neumann (Berlin).

Reyher, **Nahrungs- und Energiebedürfnis der natürlich ernährten Säuglinge.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 11, H. 4. Reyher unterzog sich der verdienstlichen Mühe, sämtliche Mahlzeiten eines Kindes zu wiegen und hierdurch genau die an der

Brust getrunkenen Mengen zu bestimmen. Außerdem machte er mehrfach Analysen und kalorimetrische Bestimmungen zweckmäßig entnommener Milchproben. Es zeigte sich, daß trotz des nicht sehr reichlichen Nahrungsverbrauches der Energiequotient doch den von Heubner berechneten Größen entsprach. Die tägliche Fettmenge war sehr gleichmäßig und nahm gegen Ende der Laktation zu.

Rietschel, **Kreatininstoffwechsel beim Säugling.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 11, H. 4. Bei Säuglingen ließ sich kein Kreatinin in dem Harn nachweisen, es sei denn, daß sie fieberten. Bei Fütterung mit Fleischextrakt wurde das Kreatinin im Harn ausgeschieden.

Hougardy und Langstein, **Stoffwechselversuch** an einem Fall von **infantilem Myxödem.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 11, H. 4. Die Verfasser machten an einem zweijährigen Kinde mit Myxödem einen Stoffwechselversuch, bei dem sie auch eine N-, P- und Ca-Bilanz aufstellten. In der Deutung ihrer Ergebnisse sind sie sehr vorsichtig. Der gleiche Versuch wurde in einer Periode der Thyreoidinbehandlung wiederholt. In der letzteren sank prozentisch die Retention der N und P, während die des Kalkes nicht nur prozentisch, sondern auch absolut anstieg.

Weill-Hallé, **Barlowsche Krankheit.** Gaz. d. hôpit. No. 44 u. 47. Zusammenfassende Darstellung.

Croig, Aetiologie und Pathologie der **Masern-Bronchopneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser beschreibt eine Masernepidemie, die er im Militärhospital in San Francisco beobachtete: von 89 eingelieferten Fällen wurden 12 durch Bronchopneumonie kompliziert; von diesen starben 10. Neun von diesen tödlich verlaufenen Fällen zeigten Empyeme und Lungenabscesse, eine bei der Masernbronchopneumonie sonst sehr seltene Komplikation. Auffallend waren auch die schweren Nierenveränderungen. Bakteriologisch handelte es sich um Streptococcen meist zusammen mit Pneumococcen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Dietze (Düsseldorf-Oberkassel), **Nahrungsmittelverfälschungen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Verfasser kritisiert die Auffassungen, welche die Gerichte häufig von Nahrungsmittelverfälschungen hegen, unter Anführung des Gelsenkirchener Prozesses und eines anderen vor der Heilbronner Strafkammer verhandelten Falles.

Schwechten (Berlin), **Bahnarztverhältnisse und Eisenbahnhygiene** in Nordamerika. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Anschauliche Schilderung der bahnärztlichen Verhältnisse bei zwei der größten Bahnen Nordamerikas und der dort geübten Eisenbahnhygiene, namentlich in bezug auf Anstellungsbedingungen, Ueberwachung und Pensionierung der Beamten, Hilfeleistungen bei Unfällen und Gewährung besonderer Leistungen in Erkrankungsfällen der Beamten.

Herdmann und McBride, Beziehung zwischen **Schulunterricht und Schulkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die Enquête, welche die Sektion für Nerven- und Geisteskrankheiten über die Beziehungen von Unterrichtsmethoden zur Entstehung von Neurosen, Psychoneurosen und anderen Schulkrankheiten im Jahre 1903 veranstaltet hat, zeigt, daß ein geeignetes Material zur Beantwortung noch nicht vorliegt. Verfasser gibt eine kurze Uebersicht über schulärztliche Aufgaben und Erfolge in verschiedenen Ländern.

B. Laquer, a) Die Aufgaben der vom preußischen Abgeordnetenhause (Antrag Douglas) beschlossenen **Alkohol-Landeskommission.** Ztschr. f. diät. u. physik. Therapie Bd. 7, H. 10); b) Die Bekämpfung des **Alkoholismus** in der Schweiz. „Der Alkoholismus“, Ztschr. z. wissensch. Erört. d. Alkoholfrage 1904. Alle Maßnahmen zur Bekämpfung des „diabolus in solutione“, der die Volksgesundheit, wie hier nicht auseinandergesetzt zu werden braucht, so unendlich schädigt, sind sicherlich mit Freuden zu begrüßen. Die Einsetzung einer eigenen Landeskommission für diesen Zweck ist zwar ohne Analogie,1) aber der Bedeutung des Gegenstandes durchaus angemessen. Eine solche Kommission würde nach allen Seiten aufklärend und anfeuernd zu wirken vermögen, und die 100 000 Mark Jahresetat, die der Verfasser ihr zur Verfügung gestellt sehen möchte, würden durchaus gut angebracht sein. Der Verfasser bezeichnet des näheren die Umrisse des Arbeitsprogramms; mir erscheinen daraus die Vergleiche der verschiedenen Gesetzgebungen besonders wichtig und ebenso die Initiative zur Einrichtung von Wärme- und Kaffeehallen, von Gewerkschaftshäusern, von reformierten Gaststuben. — Eine ähnliche Organisation stellt, wie Verfasser in der zweiten Schrift zeigt, für die Schweiz das in Lausanne bestehende Anti-Alkohol-Sekretariat dar. Trotz des dort seit 1885 eingeführten staatlichen Branntweinmonopols ist der Alkoholkonsum in der Schweiz relativ noch weit größer als bei uns: der Bierverbrauch ist von 38 Litern pro Kopf im Jahre 1884 auf 69 Liter im Jahre 1898 gestiegen und der Branntweinkonsum (etwa 6¼ Liter pro Kopf) stehen geblieben; man nimmt an, daß ohne das Monopol der Branntweinverbrauch enorm angestiegen wäre, und daß dies wenigstens verhütet wurde. Besonders interessante Angaben enthält das zweite Schriftchen über Betrieb und Leistungen der Trinkerheilstätten: in der Schweiz kommt in ihnen bereits auf je 10 000 Einwohner ein Bett, in Deutschland erst auf 75 000, in England gar erst auf 200 000 Einwohner. — Von den Insassen der Anstalten ist über ein Drittel als geheilt entlassen.

Ref. Landsberger (Charlottenburg).

Bolk, **Tuberculose und Rasse.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. In der holländischen Bevölkerung lassen sich drei Rassen unterscheiden, die germanische, die alpine und eine dritte, die Verfasser mit Vorbehalt als wendische auffaßt. — Die germanische und die alpine Rasse sind in der Weise verteilt, daß in den südlichen Provinzen die letztere, in den nördlichen die germanische überwiegt. Aus den Tabellen über Sterblichkeit an Tuberculose, die Rietema zusammengestellt hat, (Weekbl. 1905, S. 77), ergibt sich nach Ansicht des Verfassers, daß mit dem Steigen des Anteils der alpinen Rasse an der provinzialen Bevölkerung die Sterblichkeitsziffer für Tuberculose fällt. Die alpine Rasse ist weniger empfänglich für Tuberculose als die germanische. — Die germanische Rasse scheint in Holland allmählich durch die alpine verdrängt zu werden. Erstere ist eine „alternde“ Rasse, was sich unter anderem in einer geringeren Widerstandsfähigkeit gegen Tuberculose zeigt.

Soziale Medizin.

Price, **Schwindsucht** und **Arbeitsfähigkeit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die sehr interessante Arbeit des Verfassers beruht auf dem Material der Staatlichen Tuberculosekommission von Maryland. Durch zahlreiche Kurven wird erläutert, wie lange im Durchschnitt bei den Tuberculösen die Periode voller, verminderter und aufgehobener Arbeitsfähigkeit dauert und wie groß der aktuelle und potentielle wirtschaftliche Verlust ist, der durch die Krankheit erwächst. Die Anzahl der Nachkommen wird nur durch den Termin des Todes des Kranken beschränkt, d. h. die Fruchtbarkeit ist nicht vermindert.

Unfallheilkunde.

Pauly (Posen), Steht der Tod des an **Herzfehler** 1899 verstorbenen H. mit den **Unfällen** von 1891 und 1896 in Verbindung? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Mitteilung eines Gutachtens, welches keinen ursächlichen Zusammenhang zwischen Tod und Unfall annimmt und auch eine Beeinflussung des schon früher vorhandenen, kompensierten Herzfehlers durch den Unfall für unwahrscheinlich erklärt.

Standesangelegenheiten.

Dr. jur. Hugo Neumann, Die öffentlich-rechtliche Stellung der Aerzte. Berlin, Struppe & Winkler, 1904. 138 S., 3,00 M. Ref. Flügge (Berlin).

Anlaß und Zweck seiner Schrift hat der Verfasser nicht angegeben; gewisse Anzeichen lassen aber darauf schließen, daß sie eine Doktordissertation ist, und als solche wird sie betrachtet werden müssen. Nach einer kurzen Einleitung gibt der Verfasser „die Geschichte des Aerztestandes“, die jedoch, von den ältesten geschichtlich bekannten Völkern bis zu der Zeit vor der Reichsgewerbeordnung fortgeführt, nur die Seiten 3—16 des außerordentlich weit gedruckten Buches umfaßt. Alsdann wird die Entstehungsgeschichte der Bestimmungen der Gewerbeordnung auf Seite 16—20 abgehandelt (1. Kapitel). Das zweite und letzte Kapitel gibt ungefähr dieselben gesetzlichen und sonstigen Bestimmungen wieder, die ich in meinem Buche „Das Recht des Arztes“ in den ersten vier Kapiteln dargestellt habe. Jedoch geht der Herr Verfasser einerseits über die Grenzen hinaus, die er sich gesteckt hat, indem er auf Seite 94/95 die Frage der Vergütung der ärztlichen Leistungen streift und damit das Gebiet des öffentlichen Rechts verläßt, anderseits bleibt er dahinter zurück, indem er die rechtlichen Bestimmungen, die die Stellung des Arztes als Sachverständigen im Prozeß regeln, völlig übergeht (Seite 97/98 ist nur von dem Zeugnisverweigerungsrecht des Arztes die Rede). Diese Bestimmungen gehören aber zu der „öffentlich-rechtlichen Stellung“ des Arztes in ganz hervorragender Weise. Der Verfasser hält den Arzt für einen Gewerbetreibenden (Seite 24). Diese Ansicht hat in der Rechtswissenschaft allerdings ihre Vertreter. Sie scheitert aber meines Erachtens daran, daß der Begriff des Arztes allein in der Ausübung der Heilwissenschaft besteht, daß es dabei gleichgültig

---

1) Der Antrag Douglas schloß mit dem Ersuchen: „Die Staatsregierung möge nach Analogie der Krebs- und Tuberculosekommission eine Landeskommission zur Bekämpfung der Trunksucht einsetzen.“ Aber die bestehenden „Komitees“ für Krebsforschung und zur Bekämpfung der Tuberculose sind private Gründungen, wenn auch vom Staate subventioniert. In jüngster Zeit hat man übrigens den Gedanken erweitert und auf Antrag des Grafen Douglas die Einsetzung einer „Landeswohlfahrts-Kommission“ angeregt.

ist, zu welchem Zwecke diese Ausübung erfolgt, und daß folgerichtig Arzt mit nahezu allen Rechten und Pflichten eines solchen auch derjenige bleibt, der niemals die Heilwissenschaft gegen Entgelt ausübt. Seine Anschauung ist auch kaum die herrschende in der Rechtswissenschaft, und sie ist es nicht in der Gesetzgebung, die den Arzt — wohl in allen Bundesstaaten — von der Gewerbesteuer befreit. Sie setzt schließlich, wie dem Herrn Verfasser auch nicht entgangen ist, den Arzt gegenüber den Vertretern anderer Artes liberales herab, und zwar ohne Nutzen für den Arzt, dessen rechtliche Stellung sie kaum verbessert. Seite 36 bespricht der Verfasser die Approbation der „Spezialärzte“. Als solche betrachtet er auf Seite 36 und 37 die Zahn- und die Tierärzte, auf Seite 39 und 40 aber diejenigen Aerzte, die einen einzelnen Teil der medizinischen Wissenschaft zum Gegenstande ihres besonderen Studiums und ihrer Praxis gemacht haben, diejenigen Aerzte also, die der Sprachgebrauch sonst ausschließlich als Spezialärzte bezeichnet und von denen er vorher betont hat, daß sie eine besondere Approbation zurzeit nicht erhalten. Dabei hat er nach der Einteilung des Buches (Inhaltsverzeichnis S. IX) die etwa in Zukunft an die letzteren Aerzte zu stellenden besonderen Anforderungen behandelt unter Kapitel II, § 1, No. I, Ziffer 36) „Approbation für Tierärzte“. Seite 43 flg. wird eingehend die juristische Bedeutung des Verzichts auf die Approbation abgehandelt. Unrichtig ist es (Seite 87), daß „das“ Unfallversicherungsgesetz vom 30. Juni 1900 die „vielen“ vorangegangenen Unfallgesetze „umfaßt habe“. Am 30. Juni 1900 sind fünf Gesetze ergangen, die die Unfallversicherung umfassen, und genau so viele waren es auch vorher — nur sehr beschränkt und nur in einem ganz begrenzten Sinne richtig (Seite 88), daß die Krankenversicherung auf genossenschaftlicher Grundlage beruhe. Daß die „meisten und wichtigsten Vorrechte“ des Arztes auf dem Gebiete des Prozeßrechtes liegen, (Seite 97) halte ich für irrtümlich. Die „strafrechtliche Verantwortlichkeit“ des Arztes wird ungemein kurz auf Seite 101/102 besprochen. Dabei werden die Bestimmungen über die fahrlässige Körperverletzung garnicht erwähnt. Sie sind zweifellos öffentlichrechtlicher Natur, wiewohl sie dem Schutze privatrechtlicher Interessen dienen. Der Herr Verfasser, der die „öffentlich-rechtliche Stellung“ des Arztes darstellen wollte, hätte sie meines Erachtens nicht übergehen dürfen, wie er denn auch den § 300 des Strafgesetzbuches (Verletzung der Schweigepflicht) tatsächlich nicht übergangen hat, obwohl dieser Paragraph ebenfalls dem Schutze privatrechtlicher Interessen dient. Seltsam will mir scheinen und jedenfalls geht es über die Zuständigkeit der juristischen Wissenschaft hinaus, wenn der Verfasser Seite 109 meint, daß das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege in Preußen außer von den Aerztekammern von „allzuvielen anderen dazu berufenen Organen“ beackert werde. Auch gibt es kein „rein privates“ Recht der Aerztekammern, ärztliche Fragen zu erörtern. Eine Schlußbetrachtung will Reformvorschläge machen. (Seite 135 flg.) Sie schlägt vor: Herausnahme der Aerzte aus der Gewerbeordnung und Erlaß einer allgemeinen deutschen Aerzteordnung, die auch das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen regeln soll. Aber mit diesem rein formalen Vorschlage ist nichts gesagt, solange nicht auch gesagt wird, wie diese Regelung materiell erfolgen soll. Ich vermute, daß die Arbeit, die nach ihrer Absicht das für den Arzt wichtige Privatrecht nicht erörtert, sich nicht an die Aerzte, sondern an die Juristen wenden will, aber ich zweifle, ob sie den letzteren viel sagen wird.

Justizrat Dr. Sturm, Die strafbaren Unterlassungen, insbesondere die fahrlässigen Unterlassungen der Aerzte, Heilkünstler, gewerbsmäßigen Gesundbeter und Kurpfuscher. Berlin, Carl Heymann, 1905. 52 S., 1,00 M. Ref. Flügge (Berlin).

Ueber diese Schrift würde ich in einer juristischen Zeitschrift sehr viel zu sagen haben, sehr viel Zustimmendes und etliches Widersprechendes. Denn in ihrem letzten Grunde geht sie zurück auf die endgültigen Probleme der Rechtswissenschaft überhaupt und der Strafrechtswissenschaft im besonderen. Wenn aber der Herr Verfasser in dem Vorwort den Wunsch ausspricht, daß seine Schrift, die er Mitgliedern der juristischen und der medizinischen Wissenschaft gewidmet hat, in beiden Fakultäten Freunde finden möge, so glaube ich, daß dieser Wunsch in Erfüllung gehen wird. Zwar nicht in dem Sinne wird die Schrift dem Arzte Freude machen, daß er in ihr für den Regelfall des täglichen Lebens eine juristische Instruktion für sein Tun und sein Unterlassen fände — im Gegenteil werden die fahrlässigen Unterlassungen in specie der Aerzte nur kurz auf Seite 40/42 abgehandelt. Aber einmal wird die Schrift gerade dem Arzte in ihren ersten drei Paragraphen einen, wie ich glaube, anregenden Einblick in die Methode der Rechtswissenschaft gewähren, und zum andern wird sie ihn in den folgenden Paragraphen erkennen lassen, wieso es rechtens, Recht nach den Normen der heutigen positiven Gesetze ist, daß der Kurpfuscher oft gelinder und oft garnicht bestraft wird, als und wenn der Arzt es erwartet hat. Beides aber, jener Einblick und diese Erkenntnis, könnte dazu beitragen, daß sich die Vertreter der ärztlichen Wissenschaft und die Träger der positiven Rechtsordnung unserer Tage, die Richter, Staatsanwälte und Verwaltungsbeamten aller Art, besser miteinander verständigen, als es jetzt nicht selten der Fall ist. An Einzelheiten will ich zustimmend hervorheben, daß der Herr Verfasser sich mit großer Entschiedenheit gegen die Auffassung wendet, daß der „Beruf“ des Arztes jemals ein „Gewerbe“ sein könne (Seite 45), eine Auffassung, die auch nach meiner wiederholt geäußerten Ueberzeugung völlig irrig ist, und den Aerztestand ohne Not herabsetzt. Sodann kritisch, daß der Herr Verfasser unter den nicht approbierten Personen, die Kranke behandeln, den Personen, die ich Krankenbehandler nenne, zwei Klassen unterscheiden will, die „Heilkünster“ und die „Kurpfuscher“ (Seite 49); das Handwerk der letzteren will er einfach verboten wissen. Ich kann ihm in dieser Unterscheidung nicht beistimmen, Künstler des Heilens, die nicht Aerzte wären, gibt es überhaupt nicht, oder wenn es auf tausende und abertausende von Krankenbehandlern ihrer einen geben sollte, so wäre seine Existenz in ihrer unerhörten Abnormität kein Anlaß für die Rechtsordnung, für ihn allein besondere Normen zu schaffen. Aber anderseits ist ein rundes Verbot der Krankenbehandlung durch andere als approbierte Personen oder „Heilkünstler“ für die Rechtsordnung ein Ding der Unmöglichkeit — nicht nur heute, da die Parteigruppierung im Reichstage es ausgeschlossen erscheinen läßt, sondern auch ferner so lange, als die ärztliche Wissenschaft es nicht vermag, eine jede Krankheit außer dem Marasmus senilis zu heilen. — Die Schrift ist in einem lebhaften, anregenden Stile geschrieben und sicherlich getragen von bereitwilligem Verständnis für die Bedeutung und die Wünsche des Aerztestandes. Gestört hat mich jedoch — das wolle der verehrte Herr Verfasser mir erlauben zu sagen — die häufige Verwendung des u. s. w. oder des etc. Ich, der Jurist, kann mir die Bedeutung dieser Abkürzungen ja häufig oder vielleicht stets zutreffend ergänzen; die Mitglieder der andern Fakultät, aus der ich der Schrift viele Leser wünsche, werden es dabei schwerer haben.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: A. v. Domitrovich, Mahnrufe an die führenden Kreise der deutschen Nation. Regeneration des physischen Bestandes der Nation. Leipzig, G. Wigand, 1905. 68 S., 1,50 M.

Chirurgie: W. Körte, Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege und der Leber. Berlin, Aug. Hirschwald, 1905. 410 S. m. 11 Taf. und 16 Textabb.

E. Ponfick, Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik. 5. Liefg., 30 Tafeln (m. Schutzpappe). Jena, Gust. Fischer, 1905. 16,00 M. p. Liefg.

E. Sonnenburg, Pathologie und Therpie der Perityphlitis (Appendicitis). 5. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905. 255 S. m. 36 Abb., 6,00 M.

Frauenheilkunde: Baumm, Praktische Geburtshilfe. Einführung in das neue preufsische Hebammenlehrbuch (1904). 4. Aufl., 9.–11. Tausend. Berlin, E. Staude, 1905. 124 S., 1,00 M.

H. Walther, Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen zum Gebrauche für Wochenpflege- und Hebammenschülerinnen. Mit Vorwort von H. Löhlein. 2. Aufl. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 161 S. m. Anhang, 9 Textabb. und 25 Temperaturzetteln in Briefumschlag, 2,40 M.

Innere Medizin: J. Albarran, Exploration des fonctions rénales. Etude médicochirurgicale. Paris, Masson & Cie., 1905. 604 S. m. 143 Abbildg. und farbig. Illustrationen, 12 fr.

S. Brouardel und A. Gilbert, Nouveau traité de Médecine et de Therapeutique. I. Maladies microbiennes en général von P. Carnot. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1905. 232 S. m. 54 Textabbildungen, 4 fr.

W. N. Clemm, Das Magengeschwür. Würzburger Abhandlungen, V. Bd., 5. bis 6. Heft. Würzburg A. Stubers Verlag, 1905. 0,75 M. p. Heft.

F. Erben, Ueber die chemische Zusammensetzung des Blutes bei Tuberculosis pulmonum, Carcinoma ventriculi, Diabetes mellitus, Saturnismus chronicus und Typhus abdominalis nebst Beschreibung einer klinischen Methode zur Bestimmung des Erythrocyten- Plasma- Verhältnisses im Blute und eines Capillarpyknometers. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1905. 145 S. m. 1 Textfig.

Hirsch, Ueber Basedowsche Krankheit, ihren Zusammenhang mit Herzleiden und ihre Behandlung. München, Verlag der Aerztlichen Rundschau (Otto Gmelin), 1905. 23 S.

E. Hoenck, Ueber Neurasthenia hysterica und die Hysterie der Frau. Graefe-Sammlung, VI. Bd., Heft 6. Halle a. S Carl Marhold 1905. 34 S., 0,80 M.

H. Schlesinger, Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Mit Anhang von J. Schnitzler. III. Teil. Jena, G. Fischer, 1905. 300 S., 3,00 M.

H. Starck, Die direkte Besichtigung der Speiseröhre. Oesophagoskopie. Ein Lehrbuch für den Praktiker. Würzburg, A. Stubers Verlag, 219 S. m. 3 farbig. Taf. und 20 Abb., 7,00 M.

J. W. W. Stephens und S. R. Christophers, The practical study of Malaria and other blood parasites. London, Williams & Norgate 1904. 396 S. m. 1 Anhang, Abbildungen und Taf.

Berichtigung. In dem Referat über die Arbeit von Witthauer und Gärtner in No. 13, Seite 514, Spalte 2, Zeile 4 von unten, muß es heißen „Chloral“ statt „Chloralhydrat“, und Zeile 3 von unten „Chloralhydrat“ statt „Chloral“.

VEREINSBEILAGE.

I. 34. Chirurgen-Kongreß, Berlin, 26.—29. April 1905.

Berichterstatter: Dr. Richard Mühsam (Berlin).

Vom 26.—29. April 1905 tagte in Berlin im Langenbeckhaus die 34. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie unter dem Vorsitz von Prof. Krönlein (Zürich). Die Versammlung war sehr stark besucht, sodaß der große Saal des Langenbeckhauses die Teilnehmer kaum zu fassen vermochte; von dem Interesse, das jetzt in wachsendem Maße der Chirurgie entgegengebracht wird, legt die große Zahl der in die Gesellschaft Aufgenommenen beredtes Zeugnis ab.

Angemeldet waren 85 Vorträge, die größere Anzahl davon ist auch gehalten worden. Dies war nur durch geschickte Gruppierung der einzelnen zur Verhandlung kommenden Gegenstände möglich. Da im allgemeinen die Vorträge auf 15 Minuten bemessen wurden, so konnte der Diskussion, in der dem einzelnen Redner je fünf Minuten zur Verfügung standen, ein breiterer Spielraum gewährt werden. Tatsächlich hat seit vielen Jahren auf dem Chirurgenkongreß nicht eine so lebhafte Besprechung der einzelnen größeren Themata stattgefunden wie auf diesem.

Die wissenschaftlichen Verhandlungen wurden eingeleitet und beschlossen von Prof. Bier (Bonn) durch eine Besprechung und Demonstration seines **Verfahrens, akute Entzündungen**, Mastitis, Furunkel, Panaritien, Lymphangoitis, Mastoiditis und andere Affektionen **durch Saug- und Stauungshyperämie** zu behandeln. An einer Reihe von Kranken der Berliner chirurgischen Klinik demonstrierte er das Verfahren und die dazu notwendigen Apparate. Zur Behandlung der Mastitis dienen große, schröpfkopfartige Glasglocken; wenn sie richtig angewendet werden, muß sich die Brust zum Platzen voll anfühlen. Furunkel werden mit kleinen Schröpfköpfen behandelt. Diese bleiben fünf Minuten lang liegen, werden dann wieder abgenommen und täglich drei Viertelstunden lang angewandt. Durchschnittliche Behandlungsdauer fünf Tage. Der Eiter wird durch Stichinzision entleert; große Schnitte sind nicht notwendig. Bei Lymphangoitiden und Sehnenscheidenphlegmonen an den Extremitäten wird durch die Stauungshyperämie eine Erhöhung der Entzündungserscheinungen nachgeahmt; es tritt hierbei Oedem und erysipelatöse Rötung ein. Günstig werden auch gonorrhoische und pyämische Gelenkerkrankungen beeinflußt. Die Stauung wird mittels Gummibinde, unter die man bei zarter Haut eine Mullbinde legt, nicht zu nahe beim Entzündungsherd angebracht und bleibt, wenn möglich, 22 Stunden liegen, um nach zweistündiger Pause wieder angelegt zu werden. Bei Mittelohreiterung wird die Stauung durch ein um den Hals gelegtes Gummiband, welches unterfüttert ist, bewirkt. Bei seiner Schlußdemonstration berichtete Bier, daß einige der anfangs vorgestellten Patienten bereits geheilt entlassen seien, und zeigte die übrigen, die auf dem Wege der Besserung sich befanden.

Das Gebiet der **Stauungshyperämie** streifte in seinem mehr theoretischen Vortrag über Autolyse als Heilfaktor in der Chirurgie auch Heile (Breslau). Er bezeichnete die Leukocyten als Fermentträger, welche unter gewissen Umständen (Röntgenbestrahlung, Biersche Stauung) ihre Enzyme abgeben. Diese in den Leukocyten enthaltenen Enzyme sind Heilfaktoren.

Zur **praktischen Anwendung der Esmarchschen Blutleere** sprach Lauenstein (Hamburg) und empfahl, um Nervenlähmungen zu vermeiden, auf der Arterie eine aufgerollte Mullbinde durch die Gummibinde festzuwickeln. Vortragender empfahl, zur Vermeidung des **Festhaftens der Verbandstoffe an den Granulationen bei der Tamponade von Höhlenwunden** die Gaze mit flüssigem Paraffin zu tränken.

Ueber die **örtliche Anwendung des Tetanusantitoxins** berichtete Küster (Marburg). Bei einem Patienten, welcher sich eine Laboratoriumsinfektion (Zerbrechen eines Kulturenkolbens) zugezogen hatte und dessen Wunden unmittelbar mit Antitoxin abgespült worden waren, legte er beim Ausbruch — allerdings leichter und nicht allgemeiner — Tetanuserscheinungen die Nerven der Achselhöhle und die Cervicalnervenbündel frei und injizierte in die Nerven das Serum. Am nächsten Tage hörte die Starre auf, und es trat Heilung ein. Küster nimmt eine „Sperrung" der Nerven für das Gift an.

In der Diskussion berichtete Hertel (Graz) über einen ähnlich behandelten schweren Fall von Tetanus, der letal endigte. Braun (Göttingen) äußerte Bedenken darüber, was man bei allgemein tetanischen Symptomen tun soll. König sen. wies auf die große Verschiedenheit der Fälle und die oft selbst bei anscheinend schweren Fällen überraschenden Heilungen hin, und auch Kocher (Bern) ist trotz eines von ihm so geheilten Falles skeptisch mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der Fälle.

Als Krankheitsbild von charakteristischem Auftreten und Verlauf bezeichnete Jordan (Heidelberg) die **renalen und perirenalen Abscesse nach Furunkeln** oder sonstigen kleinen peripherischen Eiterherden, welche er in zwölf Fällen beobachtet hat. Es handelt sich um eine hämatogene Infektion mit einzelner Metastasierung von meist milder Form. Gewöhnlich ist eine Niere betroffen, selten ist die Erkrankung doppelseitig. Die Differentialdiagnose kann oft schwer sein: die Fälle sind gelegentlich als Appendicitis, Typhus, Spondylitis verkannt worden. Für richtige Diagnosenstellung ist der Nachweis einer Eingangspforte, Druckschmerz, Nierenvergrößerung wichtig. Prognose bei rechtzeitiger Diagnose günstig, sonst langdauerndes Fieber, Durchbruch. Therapie: Inzision bezw. Nephrotomie, Nephrektomie bei multiplen Abscessen. Israel (Berlin) konnte auch Nachweis von Blut im Urin für die Diagnose verwenden und nennt als weitere wichtige Eingangspforte der Infektion die Nasenschleimhaut.

Großes Interesse hatte die Diskussion über den **günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der Wurmfortsatzentzündung**, welche durch einen Vortrag Körtes (Berlin) eingeleitet wurde. Als Facit dieser Diskussion ist zunächst festzustellen, daß von der Mehrzahl der Redner die Möglichkeit einer genauen Diagnose über den Zustand des Wurmfortsatzes und Prognose über den weiteren Verlauf der Erkrankung geleugnet worden ist. Wie Körte ausführte, ist selbst eine drohende Peritonitis nicht zu erkennen. Körte hat 137 frische Fälle in den ersten drei Tagen operiert, davon 57 mit Peritonitis. Es starben 18% von den an den ersten beiden Tagen und 36% von den am dritten Tage Operierten, dagegen hat er von 80 ohne Peritonitis operierten Kranken keinen verloren. Die Gefahr längeren Zuwartens liegt im Auftreten von Pylephlebitis, subphrenischen Abscessen, Empyemen, Pyelitis und Verwachsungen. Körte sieht als das sicherste die Radikaloperation in den ersten zweimal 24 Stunden an, nach dem dritten Tage nur die Absceßspaltung (Intermediäroperation), später die Intervalloperation. Bei bloßen Absceßspaltungen hat er 5% und bei Absceßspaltung mit Radikaloperation 15%, bei der Intervalloperation 1% Mortalität. Indikation zur Intervalloperation können auch die bei der Appendicitis obliterans anhaltenden Beschwerden abgeben. In der Diskussion stellten sich die meisten Redner auf seine Seite. Kümmell (Hamburg) ist, nachdem er lange Zeit hindurch konservativ gewesen ist, jetzt auch zur Frühoperation übergegangen, da, wie er angab, sich der Charakter der Fälle geändert und diese in letzter Zeit meist schwerer geworden sind. Von 89 Frühoperierten sind ihm drei gestorben. Rotter (Berlin), Riedel (Jena), Riese (Britz), Rehn (Frankfurt a. M.), Payr (Graz), Schnitzler (Wien), Sprengel (Braunschweig) sind unbedingt Frühoperateure, von denen namentlich Rehn die These aufgestellt hat: Es gibt keine Prognose des akuten Anfalles. Hochenegg (Wien) weist auf die Douglasabscesse hin, welche frühzeitig auftreten. Ihr Bild ist erst Meteorismus ohne Peristaltik, dann Meteorismus mit Peristaltik. Um sie zu vermeiden, ist die Frühoperation angezeigt. Einen mehr konservativen Standpunkt vertritt Amberger (Heidelberg) namens der Heidelberger Klinik, Schlange (Hannover), welcher zwar ebenfalls für die Frühoperation eintritt, aber zwischen ersten und späteren Anfällen unterscheiden will und ein abwartendes Verfahren für gestattet hält, wenn es sich um wiederholte Anfälle handelt; endlich Federmann (Berlin), welcher an der Hand von Sonnenburgs Statistik die von diesem geübte Indikationsstellung vortrug und ausführte, daß auch Sonnenburg für die Frühoperation in den Fällen ist, welche von Anfang an ein schweres Krankheitsbild bieten. Er hält daran fest, daß es möglich ist, eine Diagnose und Prognose zu stellen, und will daher die als leicht erscheinenden Fälle von der Frühoperation ausnehmen.

Wie in der Perityphlitisfrage die Möglichkeit einer Prognose und Diagnose der am Wurmfortsatz vorhandenen Veränderungen bestritten wurde, so wurde auch der **Wert der funktionellen Nierendiagnostik** in energischster Weise durch die beiden Vortragenden Rovsing (Kopenhagen), welcher über die **Indikation und Resultate der Nierenexstirpationen** speziell bei Nierentuberculose, und Israel (Berlin), welcher über den **Einfluß der funktionellen diagnostischen Methoden auf die Resultate der Nephrektomie bei Nierentuberculose** sprach. Rovsing spricht den kryoskopischen Untersuchungen die ihnen sonst beigemessene Bedeutung ab. Die Niere kann auch bei dem Blutgefrierpunkt von 0,60—0,67 noch funktionsfähig sein; andererseits kann sie auch bei normalem Gefrierpunkt insuffizient sein. Die Kryoskopie schützt den Arzt, wie er im Schlußwort sagt, vor einer hohen Mortalität, aber nicht den Kranken. Als relativ sicherstes diagnostisches Mittel empfiehlt er die Bestimmung der Harnstoffmenge. Bei normaler Harnstoffmenge ist die Niere funktionsfähig, andererseits darf man aber nicht den umgekehrten Schluß machen, da die andere

Niere auch bei herabgesetzter Harnstoffausscheidung funktionsfähig sein kann. Aehnlich ist es mit der Phloridzinprobe. Diese Untersuchungen sind von Wert bei positiven Anfällen; bei negativen sind sie wertlos. Der Nierentod spielt nach seinen Erfahrungen keine große Rolle. Von 52 bis 1901 Nephrektomierten hat er sieben verloren, von 60 nach 1901 Operierten zwei, einen an Blutung, einen an Sepsis. Auch Blasen- und Genitaltuberculose sind keine Kontraindikation gegen die Nephrektomie. Die Blasentuberculose behandelt er mit Ausspülungen mit 5%iger Karbolsäurelösung, von denen er sehr gute Resultate gesehen hat. Außerordentlich wichtig für die Diagnosenstellung ist der Ureterkatheterismus, den er in jedem Falle angewendet haben will, während er die Harnsegregatoren wegen der Unsicherheit der durch sie gelieferten Resultate verwirft.

Israel schließt sich im wesentlichen diesen Anschauungen an. Die Kryoskopie bezeichnet er als unzuverlässig wegen der vielen Ausnahmen. Eine Anzahl von Patienten würden zugrunde gegangen sein, wenn er auf den Ausfall der kryoskopischen Untersuchungen hin die Operation unterlassen hätte. Ebenso unsicher ist die Phloridzinprobe. Gleich unzuverlässig ist auch die Harnkryoskopie. Alle diese Methoden verwechseln die Arbeitsleistung während eines kurzen Zeitpunktes mit der wirklichen Funktionsfähigkeit der Nieren. Vor 1901 hatte Israel 25% Mortalität nach Nephrektomie, nach 1901 nur 10%. Die Ursachen dieser Besserung liegen in der Veränderung der Indikationsstellung. Man operiert jeden Fall festgestellter Tuberculose möglichst früh, während man die aussichtslosen Fälle nicht anrührt. Demgegenüber verteidigten Casper (Berlin) und Kümmell (Hamburg) die kryoskopischen Untersuchungen. Um möglichst gleichbleibende Resultate zu erzielen, führte Casper sie zwei Stunden nach einem Probefrühstück aus. Auch Kümmell ist Anhänger der kryoskopischen Methode, welche er nach Sondierung der beiden Nieren ausübt. Kapsamer (Wien) spricht zwar der Kryoskopie und der Indigokarmin-Reaktion nur einen beschränkten Wert zu, hält aber viel von der Phloridzinprobe, welche er nach dem Zeitpunkte des Auftretens des Zuckers im Harn beurteilt. Cohn (Königsberg) weist auf manche Ungenauigkeiten bei der Technik der Gefrierpunktbestimmungen hin. Rumpel (Hamburg) und Barth (Danzig) sehen in der funktionellen Diagnostik ein wesentliches Hilfsmittel für die Diagnosenstellung; Strauß (Berlin) verteidigt sie namentlich im Hinblick auf die Stellung der Frühdiagnose. Auch Micolich (Triest) beteiligte sich an der Diskussion.

Zur weiteren **Technik der Nierendiagnostik** teilte Gözel (Prag) mit, daß er die Diagnose auf Nierentuberculose durch Impfung von Meerschweinchen mit dem Harn habe stellen können.

Endlich trat Frank (Berlin) für die Anwendung von **Harnsegregatoren** in den Fällen ein, bei denen der Ureterkatheterismus nicht möglich ist, und bei denen es darauf ankommt, die Nierenfunktionen möglichst wenig zu beeinflussen. Auch Kocher (Bern) erkennt den Wert dieser Methode für manche Fälle an.

Einen Beitrag zum Kapitel der Nierenchirurgie lieferte Pels-Leusden (Berlin) durch Mitteilung von Experimenten, bei denen es ihm gelungen war, durch **Injektion von Tuberkelkulturen in die Arteria renalis** beim Hunde und bei der Ziege **Nierentuberculose** zu erzielen.

Interessantes boten auch die Verhandlungen über einige Gebiete aus der **Hirnchirurgie.**

Herr Kümmell (Hamburg) berichtete über die **operative Heilung der eitrigen Meningitis.** Er hat in einem Falle durch Trepanation Heilung erzielt bei einem Kranken, bei dem nach einem Sturz aus der elektrischen Bahn Meningitis auftrat. Ein zweiter Fall konnte nicht gerettet werden. Die Methode verdient namentlich mit Rücksicht auf die jetzt grassierende Genickstarre Beachtung, da sie eventl. zu deren Heilung herangezogen werden kann.

Herr Friedrich (Greifswald) hat mehrfach **Epileptische mit Trepanation** operiert und günstige Resultate gesehen. Er kommt zu dem Resultat, daß die Kochersche Operation jedenfalls Veränderungen des epileptischen Gehirns zeitigt. Er stellte einen Kranken vor, welcher, an Dementia schwer erkrankt, nach Entfernung eines Hirntumors wieder völlig gesund geworden ist.

Herr Borchardt (Berlin) demonstrierte einen Patienten, dem er ein **Cholesteatom des Kleinhirns** mit Erfolg exstirpiert hatte.

Herr Stieda (Halle) berichtete aus der hallischen Klinik über Nachuntersuchungen an 31 von 48 Fällen von **Schädelfraktur.** An der Klinik in Halle hat man stets großen Wert auf möglichst raschen Schluß des Schädeldefektes gelegt und ist mit den Erfolgen dieses Verfahrens sehr zufrieden gewesen. Die mit primärer Implantation behandelten Kranken sind sämtlich in guter Verfassung; ebenso sind die durch Müller-Königsche Plastik osteoplastisch Operierten völlig beschwerdefrei bis auf einen, welcher an Epilepsie erkrankt ist. Die mit sekundärer Implantation behandelten Kranken haben weniger gute Resultate ergeben.

Herr Lexer (Berlin) gibt eine Vereinfachung des **Krönleinschen Verfahrens zur Resektion des dritten Trigeminusastes** an durch Schnitt oberhalb und parallel dem Jochbogen, Durchtrennung des Jochbogens hinten mit der Drahtsäge, dann Durchmeißelung vorne und Dislokation des Jochbogens nach vorn und unten. In der Tiefe ist dann nach Ablösung der Ansetzung der Flügelmuskeln der Nerv zu finden und kann ohne Verletzung der Arteria meningea media reseziert werden. Venöse Blutung ist gering, kann durch Tamponade leicht gestillt werden.

Von augenärztlicher Seite, von Axenfeld (Freiburg) und Helbronn (Berlin) wurde der Wert der Krönleinschen Operation zur **Entfernung retrobulbärer Tumoren** ausgiebig gewürdigt. Krönlein (Zürich) berichtete, wie er diese Methode zum ersten Male angewandt hatte zur Entfernung eines retrobulbären Dermoids, welches der Ophthalmologe vergeblich von vorne angegriffen hatte. Franke (Braunschweig) empfahl, unter Umständen Entspannungsschnitte dem Hauptschnitt hinzuzufügen.

Patienten, bei denen er seine bekannte Operation mit **plastischem und prothetischem Ersatz des Kehlkopfes und der Speiseröhre** ausgeführt hatte, stellte Gluck (Berlin) vor. Es befanden sich darunter solche mit Carcinom des Kehlkopfes und der Speiseröhre, welche, radikal operiert, mit Flüstersprache ohne künstlichen Kehlkopf deutlich sprechen können. In einem Falle von Narbenverätzung des Oesophagus machte er eine seitliche Oeffnung am Halsteil der Speiseröhre und eine Gastrostomie, führte durch den Mund einen Trichter ein, dessen weiches Rohr er mit der in die Gastrotomiewunde eingeführten Kanüle verband. Das Kind schluckt durch die künstliche Speiseröhre in befriedigendem Maße und hat seit der Operation viel an Gewicht zugenommen.

Einen dem Gluckschen Fall ähnlichen Fall von **radikal geheiltem Kehlkopfcarcinom** stellte auch Helferich (Kiel) vor und knüpfte daran die Mahnung, ohne Rücksicht auf Funktionen radikal zu operieren.

Herr Perthes (Leipzig) teilte mit, daß er ebenfalls schon die **Verbindung zwischen Oesophagus und Magenfistel** durch einen Gummischlauch hergestellt hat.

Die Erfolge der **Tracheobronchoskopie** in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht wurden von ihrem Erfinder Killian (Freiburg) vorgetragen. Die Methode wurde als nicht übermäßig schwer bezeichnet und als wünschenswert hingestellt, daß jeder Chirurg sich mit ihr vertraut mache. Im allgemeinen wird man die obere Tracheobronchoskopie anwenden und nur, wenn diese nicht gelingt, zur unteren durch eine Tracheotomiewunde schreiten. Zur Entfernung von Fremdkörpern, sowie zur Diagnostik der Lage von Abscessen hat die Methode bereits Erstaunliches geleistet.

Im Anschluß hieran empfahl Kuhn (Kassel) die **perorale Tubage des Kehlkopfes** für die Narkose bei Operationen der oberen Luftwege, weil durch den festen Abschluß des Kehlkopfes gegenüber dem Rohr Erstickungen und Aspirationspneumonie vermieden wird. Das Verfahren ist auch zur Herstellung des Ueberdrucks bei Operationen in der Brusthöhe anwendbar. Die Vorzüge der Tracheobronchoskopie wurden in der Diskussion durch Kausch (Breslau), Hoffmeister (Tübingen), Helferich (Kiel) und Sprengel (Braunschweig) vollauf anerkannt.

Herr Blauel (Tübingen) demonstrierte Röntgenbilder, aus denen man **Verlagerungen und Veränderungen der Trachea bei Struma** erkennen kann. Kocher (Bern) bestätigte diese Angaben und empfahl als weiteres Hilfsmittel die Perkussion der Trachea.

Zur **Oesophaguschirurgie** teilte Sauerbruch (Breslau) **Erfahrungen mit seiner pneumatischen Kammer** mit; er hat zwei Verfahren der künstlichen Verbindung von Oesophagus und Magen am Hunde ausgebildet und demonstrierte während des Kongresses mehrfach diese Operationsmethoden.

Herr Brauer (Marburg) und Herr Brat (Berlin) wenden zur Erzielung desselben Zweckes das **Ueberdruckverfahren an**, welches einfacher in der Ausführung ist, aber die physiologischen Bedingungen nicht so genau nachahmt wie das Sauerbruchsche Verfahren. Zu dem Bratschen Apparate gab Bockenheimer (Berlin) noch einige technische Erläuterungen.

Die **Lungenchirurgie** wurde von Garrè (Königsberg) behandelt, welcher für **stark blutende Lungenwunden** die Naht empfahl, weil sie die anatomischen Verhältnisse rascher wiederherstellt und die Infektionsgefahr herabmindert. Lungenverletzungen sollten mehr genäht werden, namentlich wenn dem Operateur die Sauerbruchsche Kammer oder das Brauersche Ueberdruckverfahren zur Verfügung steht. Die Narkose ist nicht zu befürchten. Nach Vorziehen der Lunge ist die Wunde durch tiefgreifende Naht zu schließen. Wunden in der Nähe des Hilus müssen tamponiert werden; breite Quetschwunden der Lunge können vorgelagert werden. Zur Nachbehandlung empfiehlt er am meisten lockere Tamponade.

eventl. tief angelegte Drainage. Rehn dagegen sprach sich für sofortigen Schluß der Blutwunde aus.

Herr König sen. (Jena) wies demgegenüber auf die günstige Heilungstendenz von Lungenwunden auch ohne operative Behandlung hin.

Herr Rosenbach (Göttingen) ist der Ansicht, daß die Bösartigkeit der **Gesichtsfurunkel** darauf beruht, daß die Keime durch die im Gesicht mit der Haut im engsten Zusammenhang stehende Muskulatur weiter verbreitet werden. Er hat die einzelnen Gruppen von Muskeln studiert und Kanäle gefunden, in welchen die Infektionsstoffe weiter befördert werden, und illustrierte seine Anschauungen durch Vorzeigen mikroskopischer Photogramme.

Herr Heinecke (Erlangen) studierte die Wirkung der **Röntgenstrahlen auf das Knochenmark** von Kaninchen und fand, daß dieses nach fünf Tagen völlig zerstört werde, sich später aber wieder regeneriere. Diese Regeneration findet statt, ob die Tiere zugrunde gehen oder nicht. Auf dieser Zerstörung des Knochenmarks beruht die Wirkung der Röntgenstrahlen bei der Leukämie. Die Röntgenstrahlen beseitigen wohl ein Symptom der Erkrankung, die Krankheit selbst aber können sie nicht heilen.

Zur Pathologie und Chirurgie der **Osteomyelitis gummosa** teilte Landow (Wiesbaden) mit, daß er in einem Falle eine auffallend schwefelgelbe Verfärbung gefunden habe, welche er als charakteristisch für den syphilitischen Charakter der Erkrankung ansieht.

Zur **Carcinomfrage** äußerten sich Petersen (Heidelberg) und Ritter (Greifswald). Petersen wandte seine Aufmerksamkeit dem Schleimhautcarcinom zu und stellte fest, daß auch das Schleimhautcarcinom bei primärer Epithelveränderung ohne wesentliche Veränderung des Bindegewebes beginnt.

Herr Ritter (Greifswald) studierte das Wesen der **Nekrosen beim Carcinom.** Er faßt die Nekrose auf als den Ort, wo die nekrotisierende Kraft wirkt, das Carcinom aber als die Reaktion des Organismus gegen das nekrotisierende Gift.

Zur allgemeinen Wundbehandlung teilte Schloffer mit, daß er den **Perubalsam** als ein vorzügliches **Wundbehandlungsmittel** erprobt habe.

Einen breiten Raum nahm die Besprechung der **Pneumonien nach Bauchoperationen** ein. Den einleitenden Vortrag hielt Kelling (Dresden), welcher drei Wege der Entstehung angab: Aspiration, den embolischen Weg und den Lymphweg. Auf allen drei Wegen können Pneumonien zustande kommen, namentlich dann, wenn schon eine gewisse Prädisposition, Erkältung, vorliegt.

Kelling glaubt Lymphverbindungen zwischen Bauchhöhle und Brusthöhle gefunden zu haben, auf denen die Infektion vonstatten gehen kann, eine Anschauung, welche jedoch in der Diskussion von Heußner (Barmen) bekämpft wurde.

Die Diskussion über diesen Punkt war eine außergewöhnlich rege. Czerny (Heidelberg), Kümmell, Schloffer (Innsbruck), Kausch, Heußner, König sen. und jun., Rehn, Rotter, Henke (Charlottenburg), Meißel (Freiburg), Payr, Lenhartz, Küster, Krönlein, Trendelenburg (Leipzig), Braun (Göttingen) und Referent beteiligten sich an ihr. Von König sen. und Friedrich (Greifswald) wurde die genaue bakteriologische Feststellung des Charakters der einzelnen Pneumonien gefordert, um auf Grund dieser Kenntnis die einzelnen Formen der Pneumonien unterscheiden zu können. Von einzelnen Rednern wurde auf das gewissermaßen epidemische Auftreten postoperativer Pneumonien hingewiesen. Rotter (Berlin) und Kümmell (Hamburg) empfehlen die Scopolamin-Morphiumnarkose und sehen in ihr ein wichtiges Mittel, die Zahl der Pneumonien herabzusetzen. Auch durch Bekämpfung des Schmerzes und der dadurch erleichterten Atmungsfähigkeit soll das Auftreten der Pneumonien bekämpft werden können. Lenhartz (Hamburg) empfiehlt, Kranke mit beginnenden Lungenkomplikationen auf die gesunde Seite zu lagern, um der kranken durch vermehrte Atmung Gelegenheit zu geben, mit der Infektion fertig zu werden. Er ist der Ansicht, daß es sich vielfach erst um Aspiration, dann Infektion auf dem Blutwege handelt. Küster (Marburg) hat keinen Einfluß von der Aethernarkose auf die Thrombosenbildung gesehen. Auffallend wenig Lungenkomplikationen hat Krönlein beobachtet, bei welchem der Aetherverbrauch bei den Operationen ein möglichst geringer ist. Referent hat besonders die nach Appendicitisoperation auftretenden Lungenkomplikationen beobachtet und ist zu dem Schlusse gekommen, daß die größte Anzahl davon embolischen Ursprungs sind. Eine Mahnung Kellings, im Interesse der Infektionsgefahr mit der Inzision perityphlitischer Abscesse zu warten, bis der Eiter seine Infektiosität verliert, wurde von Rehn mit Rücksicht auf die dem Patienten durch dieses Verfahren erwachsenden sonstigen Gefahren auf das entschiedenste bekämpft. Die Diskussion zeigte, wie unsicher noch unsere positiven Kenntnisse auf diesem so wichtigen Gebiete, namentlich was die Aetiologie der postoperativen Pneumonien anlangt, sind.

In der Diskussion über Friedheims (Hamburg) Vortrag über die **operative Behandlung des Morbus Basedowii** sprach Kocher (Bern) und hob hervor, daß durch die Operation, namentlich wenn frische Fälle angegriffen werden, die Krankheit günstig beeinflußt werden kann.

Zur **Bauchchirurgie** sprach des weiteren Kausch (Breslau). Er hat niemals einen Fall schwerer Magenektasie beobachtet, wo nicht ein mechanisches Hindernis vorlag, und empfiehlt daher, in solchen Fällen stets nach diesem zu suchen.

Herr Madelung (Straßburg) hat die in der Literatur bekannten Fälle von **postoperativen Vorfällen der Baucheingeweide** studiert und kommt auch aus eigner Erfahrung zu dem Resultat, daß dieses Ereignis, für das eventuell der Operateur verantwortlich gemacht werden könnte, unabhängig von der Wahl der Naht, der Methode und des Nahtmaterials auftreten kann. Es stellt, wie Braun sagt, bei heruntergekommenen Patienten unter Umständen ein unvermeidliches Ereignis dar. Demgegenüber betonen König sen., Küster und Kausch, wie wichtig es ist, zur Vermeidung derartiger Unglücksfälle gutes Nahtmaterial (Seide, Draht) zu nehmen und laparotomierte Kranke lange liegen zu lassen.

Eine von Höftmann (Königsberg) bei dieser Gelegenheit gezeigte **Bandage von Heftpflaster** empfiehlt sich wohl mehr nur zur **Vermeidung von Bauchbrüchen.**

Herr Sprengel (Braunschweig) berichtete endlich über den Zustand, bei dem es zwar nicht zum **Platzen der Bauchhaut** in ihrer ganzen Dicke kommt, bei dem aber die Därme unter der Haut liegen.

Herr Perthes (Leipzig) hat einen Fall von **Hirschsprungscher Krankheit** viermal operiert. Zunächst Anlegung des Anus praeternaturalis, Ausräumung von 22 Pfund Kot; hiernach zeigte es sich, daß Wasser wohl vom After nach oben, aber nicht von der Colostomiewunde nach abwärts gespült werden konnte, sodaß ein Klappenverschluß angenommen wurde. Vergebens war Längsspaltung und Quervernähung an der Uebergangsstelle zur Flexura sigmoidea, ebenso Keilexzision und Enteroanastomose. Erst Resektion und Naht beendigten den Zustand definitiv. Hierauf wurde der Anus praeternaturalis dauernd geschlossen und Patient dauernd geheilt.

In der Diskussion wurde auf die Gefahr der Rezidive, auch nach Operation, hingewiesen. Bertelsmann (Kassel) heilte einen Fall durch Verkürzung des Mesocolon. Kredel (Hannover) und Schlange (Hannover) empfehlen, mit der Operation zu warten; Kredel rät, eventuell eine Faltung des erweiterten Darmes vorzunehmen. Franke (Braunschweig) hat diese Faltung ohne Erfolg gemacht und ebenso ohne Erfolg in einem Falle das Colon transversum ins Rectum eingenäht.

Eine eigentümliche Form **spitzwinkliger Knickung der Flexura coli sinistra** besprach Payr (Graz). Es bestand in den fünf Fällen das Bild chronischer Dickdarmstenose. Die Ursache waren Adhäsionen infolge von Appendicitis, Magengeschwür, Carcinom des Pancreasschwanzes, Herabsinken einer lipomatösen Netzplatte ins Becken. Es handelte sich um eine chronische adhäsiv-stenosierende Peritonitis. Therapeutisch wurde eine Anastomose zwischen Flexur und Colon transversum gemacht. Zwei Fälle sind geheilt, ein Patient lebt mit Darmfistel, zwei sind gestorben.

Herr Sprengel (Braunschweig) machte Mitteilung über eine **Thrombose im Gebiete der Vasa mesaraica.**

Herr Haberer (Wien) teilte die Ergebnisse von Experimenten mit zur **Unterbindung der Leberarterien.** Die Unterbindung der Arteria hepatica communis und hepatica propria wird gut vertragen; selbst bei vollkommener Ausschaltung treten nicht immer Nekrosen auf.

Herr Wilms hat in zwei Fällen **schwerster Leberzerreißung** durch Tamponade die Blutung beherrschen können; ein Fall endete letal und, wie Wilms annimmt, infolge Infektion dadurch, daß unter dem zu fest angelegten Tampon Lebergewebe nekrotisch geworden ist.

Statistische Mitteilungen über die **Operation von Lebergeschwülsten** machte Thöle an der Hand des aus der Literatur bekannten Materials.

Herr Payr und Martina (Graz) haben ihre Experimente über **Lebernaht** fortgesetzt und empfehlen die Naht über Magnesiumplatten, da diese vollkommen resorbiert werden und blutstillend und narbenbildend wirken.

Einen durch Exstirpation geheilten Fall von **Geschwulst des Halsmarkes** stellte Brodnitz (Frankfurt a. M.) vor. Er nahm den dritten bis sechsten Wirbelbogen fort und konnte dann den bis zum ersten Wirbel heraufreichenden Tumor entfernen. Patientin ist von ihren schweren nervösen Erscheinungen völlig geheilt.

Herr Bier (Bonn) und sein Assistent Dönitz besprachen dann den jetzigen Stand der **Rückenmarksanästhesie** und ihre Technik und Wirkung. Sie wenden jetzt das von Fourneau eingeführte Stovaïn in Verbindung mit Paranephrin an und haben hierbei günstige Erfolge gesehen. Die Injektion soll in der Mittellinie vorgenommen werden, zwischen erstem und zweitem Lumbalwirbel. Erst nach Abfluß des Liquors soll die Einspritzung des Mittels erfolgen. Man soll nicht versuchen, die Anästhesie bis über die Inguinalgegend hinaufzutreiben, da man sonst leicht unangenehme Nebenwirkungen beobachten kann. Die Nacherscheinungen, besonders Kopfschmerzen werden durch Verwendung isotonischer Lösungen gemildert und verschwinden meist nach Ricinus.

An der Diskussion wurde von allen Rednern, Czerny (Heidelberg) mit 29 Fällen, Hermes (Berlin) mit 33 Fällen, darunter vier Mißerfolgen, Silbermark (Wien), Neugebauer (Mähr.-Ostrau) mit 480 Fällen, Preindelsberger (Agram), Göbel (Kiel), die Vorzüge des Verfahrens anerkannt. Neugebauer und Preindelsberger haben ihre besten Erfolge mit Tropacocaïn gehabt.

Eine interessante Diskussion knüpfte sich an die Frage der Behandlung der **Prostatahypertrophie,** welche durch Czerny (Heidelberg) eingeleitet wurde. Czerny hält die frühzeitige Operation nicht für angezeigt. Die Frage, ob transvesical oder perineal operiert werden soll, ist noch zweifelhaft. Die perineale Methode, bei welcher die Potenz meist verloren geht, soll daher nur in höherem Alter angewendet werden.

Herr Kümmell (Hamburg) hat alle Operationen der Reihe nach gemacht. 51mal hat er die Bottinische Operation ausgeführt, 3 Todesfälle unmittelbar, 9 in weiterer Folge nach der Operation, 5 ungeheilt, 3 gebessert, die übrigen geheilt. Kastration 26mal ausgeführt, 2 Todesfälle, 2 ungeheilt, 2 gebessert, die übrigen geheilt. Jetzt hat er wiederholt die Sectio alta und mediana gemacht. Bei der Sectio alta rühmt er die leichte Auslösbarkeit der Prostata. Bei der perinealen Methode soll prinzipiell die Urethra geöffnet werden. Die Blase näht er zu und legt einen Dauerkatheter ein.

Herr Israel (Berlin) warnt vor der Blasennaht und empfiehlt auch nach der Sectio alta die Drainage nach dem Damm zu.

Herr Küster (Marburg) tritt für partielle Prostatektomie ein.

Herr Riedel (Jena) löffelt die hypertrophische Prostata mittels scharfen Löffels aus.

Herr Hock (Prag) hat nach der Prostatektomie Rezidive gesehen.

Herr Micolich (Triest) berichtete über 31 von ihm ausgeführte Prostatektomien.

Herr Freudenberg (Berlin) tritt für die in manchen Fällen auch jetzt noch angezeigte Bottinische Operation ein.

Herr Frank (Berlin) beschrieb das Uebereinanderlegen der Lappenränder nach der Bottinischen Operation, wobei das spätere Resultat vernichtet wird. Er glaubt, daß die Zukunft der transvesicalen Methode gehört.

Herr Lexer (Berlin) zeigte ein großes **Carcinom der Prostata** vor, welches er von einem prorectalen Schnitt aus unter Aufklappen der Symphyse exstirpiert hat; jetzt zeigt sich jedoch ein Drüsenrezidiv bei dem Patienten.

Herr Rehn (Frankfurt a. M.) berichtete über seine Beobachtungen vom **Blasenkrebs der Anilinarbeiter** und erwähnte besonders einen Fall, bei dem sich bei der Sektion ein Carcinom der rechten Niere und des rechten Ureters fand.

Herr Schwerin (Höchst) hat vier Fälle von **Anilinkrebs** operiert; ein einziger ist rezidivfrei. Bei zwei Sektionen waren Nierenveränderungen nicht nachzuweisen.

Herr Weinrich (Berlin) sprach der **endovesicalen Methode der Operation von Blasentumoren** das Wort; ausgeschlossen sollen sein die malignen Tumoren. Für die Operation als geeignet werden gutartige Papillome bezeichnet. Bei starker Blutung muß die Operation abgebrochen und später fortgesetzt werden.

Herr Strauß (Frankfurt a. M.) verwirft diese Methode, weil an der Basis von Papillomen Carcinom sitzen kann. Er teilte mit, daß er in dem Rehnschen Falle von Nierenmetastase bei Anilinkrebs eine Vergrößerung der betreffenden Niere vor der Operation feststellen konnte.

Herr Kapsamer (Wien) will jetzt die endovesicale Operationsmethode nur bei kleinen Carcinomen angewandt wissen, dagegen bei den Ulcerationen der Blase von der Galvanokaustik ausgiebigen Gebrauch machen.

Herr Lampe (Bromberg) beobachtete ein Carcinom bei einer ektopischen Blase, welches er durch Exstirpation der Blase nach Sonnenburg operiert hatte.

Herr A. Neumann (Berlin) stellte einen Fall von 7 Pfund schwerem retroperitonealen **Lipom der Nierenfettkapsel** bei einem 3¼jährigen Knaben vor, welchen er durch Exstirpation geheilt hat. Nach Entfernung des ein Drittel des Körpergewichts ausmachenden Tumors lag das Colon descendens von allen Gefäßen entblößt da und mußte reseziert werden. Heilung.

Herr Zondeck führte aus, daß der palpatorische Nachweis sogar der ganzen Niere noch nicht als etwas Krankhaftes gelten kann; es gibt unzweifelhaft **heterotopische Nieren,** welche der Behandlung durch Nephropexie nicht bedürfen.

Herr Albrecht besprach die Symptomatologie der **Hypernephrome** und teilte mit, daß in vielen Fällen als erstes Symptom eine Knochenmetastase auftritt. Bei 27 Fällen konnten nur einmal Geschwulstzellen im Urin gefunden werden. Von 23 Nephrektomierten leben fünf; die Gefahr der Spätrezidive im fünften bis achten Jahre ist bei diesen Tumoren groß. Günstig ist dagegen, daß es sich meist um singuläre Metastasierung handelt. Endlich wies er noch auf das Zusammentreffen von Hypernephromen und Tuberculose hin.

Herr Sprengel (Braunschweig) stellte einen Knaben vor, bei dem er die **blutige Einrenkung des Radiusköpfchens** von einem Vorder- und Hinterschnitt aus vorgenommen und gute Funktionen erzielt hat.

Herr Hackenbruch (Wiesbaden) berichtete über erfolgreiche **Nervenpfropfung** bei **spinaler Kinderlähmung.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr Riedel (Jena) stellte einen Patienten vor, welcher ihm ursprünglich ein Beweis für seine Anschauung zu sein schien, daß bei Imbezillen und Geistesschwachen chirurgische Leiden schlecht heilen, bei dem sich aber im weiteren Verlauf der Beobachtung das zentrale Leiden als Syringomyelie herausgestellt hat. Der Kranke litt an einem allmählich sich entwickelnden, außerordentlich großen **Hydrops des Kniegelenkes.**

Zum Schlusse sei noch der wichtigen Diskussion über die **Behandlung der Kniescheibenbrüche** gedacht. Den einleitenden Vortrag hielt Thiem (Kottbus), welcher an der Hand seiner reichen Erfahrungen die Frage beleuchtete und zu dem Schlusse kam, daß in allen Fällen, wo nicht eine vollständige Adaption vorhanden ist, die Operation angezeigt ist. Die Krankheitsdauer und die Dauer der Erwerbsunfähigkeit wird durch die Operation erheblich abgekürzt. Die Kosten, welche die Berufsgenossenschaften zu tragen haben, berechnet Thiem für einen Nichtoperierten auf 3330 Mark und für einen Operierten auf 1960 Mark. Die subcutane Naht verwirft er auf das entschiedenste: nur durch das blutige Verfahren können interponierte Gewebstücke beseitigt und die Knochenfragmente aneinander gebracht werden. Massage allein ist nicht imstande, eine knöcherne Vereinigung zu erzielen.

Bockenheimer (Berlin) teilte namens der Chirurgischen Klinik in Berlin mit, daß das Normalverfahren die Operation ist. Auch Körte (Berlin), Trendelenburg (Leipzig), Kocher (Bern), Schlange (Hannover), König sen. (Jena), Meyer für Dépage (Brüssel) und Monprofit (Montpellier), Riese (Britz), Bertelsmann (Kassel), Roloff (Halle), Lauenstein (Hamburg), Neumann (Berlin) traten für die Operation ein. Kocher und Trendelenburg nähen aber nur die mit Diastase einhergehenden Fälle von **Patellarbruch.** Während an der Berliner Klinik die Bruchenden geglättet werden, wird dieses Verfahren von anderer Seite nicht als richtig anerkannt, da gerade die Rauhigkeit der Fragmente eine Gewähr für gute Adaption bilde. Als selbstverständlich wurde peinlichste Asepsis unter Vermeidung der Berührung des Kniegelenks durch die Finger gefordert.

Zum Vorsitzenden des nächsten Kongresses wurde W. Körte (Berlin) gewählt.

II. 4. Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, Berlin, 25. April 1905.

Referent: Dr. Muskat (Berlin).

Am 25. April 1905 fand in den Räumen des Langenbeckhauses der 4. Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie statt. Eine außerordentlich rege Beteiligung, welche sich sowohl in dem Besuche als auch in der großen Fülle der angemeldeten Vorträge kundgab, bezeigte das Interesse, welches den Verhandlungen stets entgegengebracht wird. Herr Geheimrat König war von seinem Ruhesitz in Jena hergekommen und wurde von Herrn Geheimrat Heusner, der an Stelle des verhinderten Präsidenten der Gesellschaft, Herrn v. Mikulicz-Radecky, den Vorsitz führte, mit wärmsten Dankesworten begrüßt. Als Vorsitzender des nächsten Kongresses wurde Lorenz (Wien) gewählt. v. Mikulicz-Radecky wurde auf einstimmigen Beschluß der Gesellschaft zum Ehrenvorsitzenden ernannt.

41 Vorträge waren für den einen Tag angemeldet, und nur durch das Entgegenkommen der Berliner Herren, welche auf das Wort zu ihren angemeldeten Vorträgen freiwillig verzichteten, und durch die geschickte Anordnung des Vorsitzenden, der zu Beginn der Nachmittagssitzung von Hoffa (Berlin) vertreten wurde, war es möglich, die Tagesordnung zu erledigen. Als Hauptthema stand die **Mechanik der Skoliose** zur Besprechung. Die drei Referenten Lovett (Boston), Schanz (Dresden), Schulthess (Zürich) setzten in mehr als zweistündigen Ausführungen an der Hand eines wun-

dervollen Materials von Bildern, Tabellen, Statistiken ihre Meinungen und Erfahrungen über das Thema auseinander. Ganz besonders schöne Bilder hatte Lovett (Boston) angefertigt, auf denen die Bewegungen der Wirbelsäule in ihren verschiedensten Abschnitten an der Leiche und am Lebenden vergleichsweise nebeneinander gestellt waren. Er hält die Gleichgewichtslage für außerordentlich wesentlich zur Beurteilung normaler und pathologischer Verhältnisse. Er beschränkte sich bei seinem Vortrage lediglich auf die Darstellung physiologischer Bewegungen der Wirbelsäule, welche seiner Meinung nach im Verhältnis zu den pathologischen Formveränderungen viel zu wenig bisher zur Beurteilung herangezogen wären. Schanz stellte eine Formel auf, nach welcher die Deformität (D) zustande kommt, wenn die Belastung (B) größer ist als die Tragfähigkeit (T). Also $D = B > T$. Er empfahl für alle derartigen einheitlich entstandenen Formen die Bezeichnung Ueberlastungsskoliose. Schulthess gab eine Uebersicht über die Mechanik der Skoliosen in morphologischer und ätiologischer Hinsicht. Er stellte fest, daß bei Knaben annähernd ebenso häufig wie bei Mädchen Skoliosen vorkommen, daß die linkskonvexen bei jüngeren, die rechtskonvexen bei älteren Kindern häufiger sind, und daß um das 14. Lebensjahr die Häufigkeit gleich ist. Er unterscheidet die Entstehung als primäre Formstörung, durch Erkrankung hervorgerufen, und als sekundäre Formstörung. Ueber dasselbe Thema sprach noch Riedinger (Würzburg), der besonders eine Kyphose als primäres Moment zur Entstehung einer Wirbelsäuleverkrümmung ansieht. Reiner (Wien) demonstrierte einen einfachen Apparat zur **Bestimmung der Drehung und Biegung der Wirbel.** Spitzy (Graz) führte aus, daß eine Rachitis bei **Frühskoliosen** anzunehmen sei und daß die Annahme einer Osteomalacia infantilis unnötig sei. Ludloff (Breslau) hat durch ein einfaches **Nivelliertrapez** und sinnreich ausgedachte Kurven eine exakte Meßvorrichtung der Beweglichkeit der Wirbelsäule und des Kopfes gefunden. Von v. Hovorka (Wien) und Muskat (Berlin) wurden Abbildungen als Beiträge zur **hysterischen Skoliose** gezeigt. Heusner (Barmen) demonstrierte einen einfachen, billig herzustellenden **Lagerungsapparat für skoliotische Kinder,** Legal (Breslau) und Kaisin (Floreff [Belgien]) zeigen **Redressionsapparate,** Gerson (Berlin) sprach über **Gipskorsetts.** Stein (Wiesbaden) empfahl eine von ihm konstruierte Zusammenstellung zur **photographischen Skoliosemessung.**

Die Nachmittagssitzung war den verschiedensten Gebieten gewidmet. Die **Behandlung des Plattfußes und Klumpfußes** (Müller [Stuttgart], Gocht [Halle], Schulze [Duisburg]) nahm wie stets das Interesse in Anspruch. **Gelenkerkrankungen** behandelte Fröhlich (Nancy). Er beschrieb abnorme Formen von Blutergelenken, welche einmal Osteomyelitis, ein andermal einen Tumor albus vortäuschten.

Die Schwierigkeit, durch das Röntgenbild außer dem Knochen auch Knorpel, Gelenkkapseln etc. zu erhalten, hat Werndorff (Wien) dadurch überwunden, daß er **in die Gelenke** und auch in Weichteile **reinen Sauerstoff** einpumpte. Diese Anfüllung mit Sauerstoff hat im Gegensatz zu der Einführung von Luft, welche in einem Fall tödlich durch Embolie endigte, keinerlei schädigende Wirkungen.

Die **congenitale Knieluxation** und ihre Behandlung besprach Perthes (Leipzig), welcher diese Erkrankung bei drei Geschwistern derselben Familie mit gleichzeitiger Hüftluxation und Schlaffheit des Bandapparates beobachtete. Er empfahl die unblutige Behandlung und erst, wenn diese nicht gelungen ist, ein blutiges Eingreifen. Baumbach (?) zeigte einen einfachen Apparat zur Behandlung der **habituellen Schulterluxation,** Gocht einen portativen Apparat zur **Streckung von Kniegelenkkontrakturen.** Eine gleichartig wirkende Konstruktion zeigte Höftmann (Königsberg). Das Wesentliche dabei ist, daß außer der Streckung auch die Subluxation des Unterschenkels beseitigt wird. Ueber die **angeborene Hüftverrenkung** sprach außer Gocht (Halle) Bade (Hannover). Besonders interessant ist die Beobachtung von Gocht, daß, wie den Anatomen schon lange bekannt, in etwa 18 % aller Fälle der Musculus piriformis geteilt ist und der Nervus peroneus (wie der Nervus tibialis) zwischen den beiden Teilen hindurchläuft. Es wäre daher möglich, daß die Peroneuslähmung bei Einrenkungen nicht durch eine Dehnung, sondern durch eine Quetschung des Nerven zwischen den beiden Muskelbäuchen zustande käme. Spitzy (Graz) setzte seinen auf dem vorigen Kongreß begonnenen Bericht über **Nervenplastik** fort. Es ist ihm gelungen, sowohl beim Tierexperiment als auch beim Menschen (Peroneuslähmung) durch Nervenüberpflanzung die geschädigte Funktion zu bessern. Er empfahl ebenso wie Hoffa ein weiteres Fortarbeiten auf diesem Gebiete und hob hervor, daß zwei Momente noch ungeklärt sind: einmal der Zeitraum, welcher zwischen dem Eintritt der Lähmung und einem möglichen Operationserfolge liegen kann, zweitens die Frage, in welchem Zustande der Nerv noch regenerationsfähig ist.

Kramer (Köln) hat bei **Ischias** mit Erfolg einen **Gipsverband** verwendet, während Bardenheuer (Köln) durch operativen Eingriff und Verlagerung des Nerven auf weiches Gewebe gute Erfolge erzielt hat. Koch (Hagen) sprach über die Technik der **Quadricepsplastik,** Franke (Braunschweig) über Behandlung des **congenitalen Fibuladefektes.** Mayer (Köln) stellte einen **neuen, sinnreich konstruierten Apparat** vor, der aus einem Holzrahmen mit gleitenden Teilen besteht, durch den es ermöglicht wird, die verschiedenartigsten Deformitäten der Füße und Unterschenkel zweckmäßig zu behandeln. v. Aberle (Wien) empfiehlt die **subcutane Zirkumferenz-Osteotomie** mittels eines beiderseits scharfen Meißels.

In der Abendsitzung um $8^1/_2$ Uhr fanden weitere Vorträge statt.

Wullstein (Halle) sprach über die **Spondylitis** und demonstrierte an der Hand zahlreicher, schöner Projektionsbilder den pathologischen Verlauf der Erkrankung. Besonders interessant sind die Beobachtungen über den Zusammenhang mit dem Gefäßverlauf. Legal (Breslau) zeigte eine neue **Beckenstütze** und Apparate zur Behandlung der Oberschenkel- und Hüftgelenkserkrankungen.

Ludloff berichtete über **anatomische Untersuchungen des Kreuzbeins,** dessen Form besonders als Locus minoris resistentiae anzusehen wäre.

Silberstein zeigte eine neue **Beckenstütze.**

Es hatten auf das Wort zu ihren angemeldeten Vorträgen verzichtet: Joachimsthal, Muskat, Immelmann, Boecker, Helbing (Berlin), v. Hovorka, Rokoschny, Deschmann (Wien), Drehmann (Breslau), Witek (Graz).

III. 22. Hauptversammlung des Preußischen Medizinalbeamten-Vereins, Hannover, 27.—30. April.

Berichterstatter: Gerichtsarzt Dr. Schwabe (Hannover).

Für die etwas exzentrische Lage Hannovers in der Monarchie war der Besuch ein recht befriedigender; selbst aus Ost- und Westpreußen und Schlesien nahmen Medizinalbeamte an den Sitzungen teil. Es schien zunächst so, als solle die Versammlung unter trüben Auspizien ihre Verhandlungen beginnen: denn der altbewährte, allgemein verehrte Leiter, Geheimrat Rapmund, war in letzter Stunde verhindert, den Vorsitz zu übernehmen, und der Himmel, grau in grau, gefiel sich in einem bindfadenartigen Begrüßungsregen am 27. April. Indes, so wenig man den Tag vor dem Abend loben soll, so wenig soll man ihn auch schlecht machen: am 28. und 29. lachte helle Frühlingssonne, und die vortreffliche Leitung des Herrn Regierungs- und Medizinalrates Dr. Wodtke (Merseburg) machte das Fehlen Geheimrat Rapmunds nicht in dem gefürchteten Maße fühlbar. Dazu kamen die herzlichen Begrüßungsworte der Herren Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Schmidtmann. Ferner sprachen Regierungs-Präsident v. Philippsborn, Stadtsyndikus Dr. Eyl, Ober-Regierungsrat Dr. Kriege als Vertreter des Herrn Oberpräsidenten, Sanitätsrat Dr. Stromeyer, Geh. Med.-Rat Dr. Gürtler, deren Worte erhebend und aneifernd zugleich, den Versammelten den Geist arbeitsfreudiger Initiative zuwehten.

Nach den üblichen geschäftlichen Mitteilungen hielt Herr Kreisarzt Dr. Krohne, medizinischer Hilfsarbeiter der Regierung in Düsseldorf, seinen ebenso fesselnden wie aktuellen Vortrag über die **Verhütung und Bekämpfung des Kindbettfiebers** — aktuell um dessentwillen, weil das neue, von Prof. Runge (Göttingen) redigierte Hebammenlehrbuch unmittelbar vor einer Neuauflage steht. Krohne führte an der Hand einer eigenen Statistik aus, daß man sich in einem verhängnisvollen Irrtum befinde, wenn man eine bedeutende und sicher fortschreitende Abnahme des Kindbettfiebers unter dem Schutze der behördlichen Maßnahmen anzunehmen geneigt sei. 100 000 Mütter seien in den letzten 25 Jahren im Kindbett gestorben, davon in der Zeit von 1895—1900 mindestens 1570 an Kindbettfieber. Diese Zahlen sprächen eine so beredte Sprache, daß man sich ihnen unmöglich weiter verschließen könne und auf Abhilfe sinnen müsse. Die Gründe für eine so erschreckende Zahl von Kindbettfiebern trotz aller Bemühungen der Medizinalbehörde und ihrer Organe seien mannigfaltig, am hervorstechendsten aber der Mangel einer einheitlichen Bestimmung des Begriffes „Kindbettfieber", die Unterdrückung der Kindbettfieberanzeige durch Aerzte und Hebammen, noch nicht genügende Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der letzteren, Polypragmasie vieler Aerzte in der Geburtshilfe.

Referent faßte seine Ausführungen in folgende Leitsätze zusammen:

1. Die imneuen Hebammenlehrbuch und in der neuen Hebammen-Dienstanweisung gegebenen Vorschriften über die Anzeigepflicht der Hebammen bei Kindbettfieber und Kindbettfieberverdacht bedürfen einer Abänderung, die den einschlägigen Bestimmungen des

Gesetzentwurfes, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, entspricht. 2. Als Kindbettfieber im Sinne des Leitsatzes 1 muß jeder Fall von Fieber im Wochenbett gelten, bei dem Zusammenhang zwischen Fieber und vorangegangener Entbindung nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. 3. Damit die dem Kreisarzt nach § 29 der Hebammen-Dienstanweisung zustehende Befugnis, einer Hebamme gegebenen Falles die Ausübung ihres Berufes für mehrere Wochen zu untersagen, nicht dazu beiträgt, daß die Hebamme aus Furcht vor einer drohenden Erwerbsschädigung etwaige Erkrankung von Kindbettfieber verheimlicht, empfiehlt es sich dringend, daß die Hebamme — wie schon heute in einzelnen Kreisen — für die angeordnete Unterbrechung ihrer Tätigkeit eine angemessene Entschädigung erhält.

In der lebhaften Diskussion, besonders interessant durch Geheimrat Prof. Runges Ausführungen, trat im allgemeinen eine solche Einstimmigkeit hervor, insbesondere in der Forderung, daß jedes Fieber im Wochenbett anzeigepflichtig sei, wenn nicht jeglicher Zusammenhang mit dem Geburtsakt sicher ausgeschlossen werden könne, daß diese drei Leitsätze ohne jede Abänderung angenommen wurden.

Der zweite Referent, Kreisarzt Med.-Rat Dr. Haase (Danzig), sprach über **„den preußischen Wohnungsgesetzentwurf vom gesundheitlichen Standpunkt“.** Haase führte zunächst eingehend die Wechselbeziehungen zwischen Krankheit bezgl. Sterblichkeit, ethisch-moralischen, zozialen Mißständen und der heutigen Wohnungsmisère aus und zog dann die Schlußfolgerung, daß eine körperliche, moralische und soziale Sanierung der bestehenden unhaltbaren Zustände ohne Erlaß eines Wohnungsgesetzes nicht möglich sei, der genannte Gesetzentwurf daher mit großem Dank zu begrüßen sei, um so mehr, als sich alle bisherigen darauf abzielenden Bestrebungen von Kommunen und Korporationen als unzulänglich erwiesen hätten. Nun sei es aber an der Zeit, in den genannten Gesetzentwurf noch einige notwendig erscheinende Abänderungen bezw. Zusätze hineinzubringen. So müsse er die Notwendigkeit eines gesonderten Zugangs für jede Wohnung, eigener Kochstelle, eigenen außerhalb von Wohn- und Kochräumen gelegenen, verschließbaren Aborts betonen. Er faßte Notwendiges und Wünschenswertes in die folgenden Leitsätze zusammen:

1. Der preußische Wohnungsgesetzentwurf bedeutet einen einschneidenden sozialhygienischen Fortschritt. Seine Annahme als Gesetz ist vom gesundheitlichen Standpunkte wünschenswert, da er geeignet ist, die wesentlichen zurzeit vorhandenen gesundheitlichen Mißstände im Wohnungswesen zu beseitigen. 2. Um die Errichtung neuer, die Gesundheit der Bewohner gefährdender Wohnräume zu verhüten, ist es notwendig, daß die Angehörigen der Bautechnik und des Bauhandwerks neben ihrer spezialtechnischen auch die erforderliche hygienische Vorbildung erfahren und daß bei der Abfassung von Bauordnungen außer dem Juristen und Techniker auch der Hygieniker gleichwertig beteiligt wird. 3. Es ist wünschenswert, in das Gesetz nachfolgende Zusätze aufzunehmen: a) Oeffentlich angelegte oder im Stadtbebauungsplan vorgesehene Plätze dürfen durch spätere Bebauung nicht verkleinert werden. b) Um die Errichtung von Hofwohnungen möglichst einzuschränken und möglichst große Hofluftträume innerhalb geschlossener Baublöcke zu gewährleisten, ist die Festsetzung einer rückwärtigen Baufluchtlinie erstrebenswert. c) Die zu Wohn- und Schlafzwecken, auch Küchen zugelassenen Räume sind im Baukonsens ausdrücklich als solche zu bezeichnen. d) In der Wohnungsordnung (§ 4 Ziffer 1) ist statt: „Die Wohn- und Schlafräume, auch Küchen dürfen nicht baulich verwahrlost und nicht in gesundheitsschädlicher Weise feucht sein“, zu setzen: „Die Wohn- und Schlafräume, auch Küchen dürfen nicht baulich verwahrlost und nicht in gesundheitsgefährdendem Zustande sein.“ e) In demselben § 4 ist in Ziffer 3 neben dem Mindestluftraum von zehn Kubikmetern und der Mindestbodenfläche von vier Quadratmetern pro Person eine Mindestraumhöhe von nicht unter 2,5 m festzusetzen. f) Wohnungsordnung und Wohnungsaufsicht sind für Stadt und Land, unabhängig von der Bewohnerzahl, obligatorisch einzuführen.

Auch diese Leitsätze wurden nach kurzer Debatte, die sich durch Eingreifen des Professors Nußbaum besonders anregend gestaltete, ohne Aenderung angenommen.

Nußbaum wies noch besonders auf das Wünschenswerte einer rückwärtigen Baufluchtlinie, der Bauhygiene als Prüfungsgegenstand des Baubeflissenen, die Notwendigkeit einer genauen Ausfugung und Verputzung der Wetterseiten, also der nach W. und NW. gelegenen Hauswände hin.

Kreisarzt Dr. Romeik (Mohrungen) hatte sein Referat über die **praktische Durchführung der Desinfektion auf dem platten Lande** in sechs Leitsätze zusammengefaßt:

1. Nach den bisher gewonnenen praktischen Erfahrungen ist auch auf dem platten Lande die Desinfektion in wirksamer Weise durchzuführen. 2. Sie ist sanitätspolizeilich anzuordnen bei jedem angezeigten Falle von Unterleibstyphus, Ruhr, Diphtherie, Scharlach, Lungen- und Kehlkopftuberculose; die Wohnungsdesinfektion bei Tuberculose jedoch nur nach erfolgtem Tode oder Wohnungswechsel. 3. Zur amtlichen Kontrolle der Desinfektion während des Verlaufes der Seuche sind von den Kreisen möglichst viele Desinfektionsaufseher anzustellen, mindestens einer für jeden Amtsbezirk, zur Ausführung der Wohnungsdesinfektion nach Ablauf der Seuche dagegen nur wenige (zwei bis drei) in zweckmäßiger Entfernung voneinander stationierte Wohnungsdesinfektoren. 4. Die Ausrüstung der Desinfektionsaufseher besteht in Lehrbuch, Dienstanweisung und Tagebuch. Für jeden Desinfektor ist dagegen außerdem noch Gerät zur sogenannten einfachen Desinfektion und ein Formalinapparat zu beschaffen, sowie ein Dampf-Desinfektionsapparat an seinem Stationsorte aufzustellen. 5. Die Bezahlung der Desinfektionsaufseher hat nach Einzelleistung aus den Amtskassen zu erfolgen. Die Bezahlung der Wohnungsdesinfektoren hat in einem festen und für jede Desinfektionsart gleichen Tagegelde nebst freier Reise, freier Verpflegung und freier Lieferung sämtlicher Desinfektionsmittel zu bestehen; sie ist zu etwa gleichen Teilen von der Gemeinde und vom Kreise zu tragen. 6. Der Kreisarzt hat die Desinfektionsaufseher und insbesondere die Wohnungsdesinfektoren möglichst häufig unvermutet zu kontrollieren und sie in regelmäßigen Zeitabständen (alle zwei bis drei Jahre) nachzuprüfen.

Die an und für sich sehr anregenden und interessanten Ausführungen des Herrn Referenten erschienen der Versammlung einerseits von reichlichem Optimismus durchweht, andererseits konnte die Notwendigkeit der Kreïerung von Desinfektionsaufsehern nicht anerkannt werden, ja man befürchtete mit dieser vorgeschlagenen Neuerung nur gegen die sich bewährende bisherige Desinfektionsordnung auf dem Lande erneuten heftigen Widerspruch wachzurufen und so mehr zu schaden als zu nützen. Der vorgeführte transportable Röpkesche Desinfektionsapparat erschien noch nicht genügend handlich, um ihn zu empfehlen.

Am 29. referierte Prof. Dr. Puppe (Königsberg) über die **gerichtsärztliche Beurteilung der Kurpfuschereidelikte.** An der Hand einer ungemein reichen Kasuistik beleuchtete der Referent die immer mehr zunehmende, jeder Beschreibung spottende Laszivität der Kurpfuscherei, ihre ungeheure Gefahr für das Staatswohl und die zu ihrer Bekämpfung unzureichende Gesetzgebung.

Herr Amtsgerichtsrat v. Ihering (Hannover) als Korreferent goß in den schäumenden Wein berechtigter Entrüstung der den Schäden der Kurpfuscherei mehr oder weniger machtlos gegenüberstehenden Medizinalbeamten die bitteren Tropfen nüchtern abwägender juristischer Definitionen. Im allgemeinen erachtete er die gegenwärtigen, wenn nur richtig gehandhabten, Gesetze für ausreichend zur Bekämpfung der Kurpfuscherei, die ja doch als auf dem Boden der Dummheit, des Aberglaubens wuchernde Giftpflanze nie ganz auszurotten sei. Sehr wünschenswert sei aber die Ausdehnung des § 35 der Reichsgewerbeordnung auch auf die Kurpfuscher. Da diese durch ihr Vorleben, ihre Persönlichkeit überwiegend die Vorbedingung der Zuverlässigkeit nicht erfüllen könnten, könne durch diesen Paragraphen ihrem gemeingefährlichen Treiben ein energisches Veto entgegengerufen werden.

In der naturgemäß sehr lebhaften Diskussion erweckte Geheimrat Prof. Dr. Guttstadt (Berlin) den unisonen Widerhall im Empfinden aller Anwesenden, als er etwa mit den Worten schloß: „Es ist doch ein kläglicher Zustand, daß so viel Zeit, Mühe und Scharfsinn aufgewendet werden muß, um die Bestrafung der Kurpfuscher herbeizuführen, weil man sich scheut, das Gesetz abzuändern!“ Prof. Dr. Cramer (Göttingen) brachte noch ein sehr drastisches Beispiel eines geisteskranken Kurpfuschers, eines früheren Schlossers, der nunmehr Spezialist für Frauenkrankheiten ist.

Schließlich, nachdem der Referent noch in einem markigen Schlußwort darauf hingewiesen hatte, daß es Pflicht des Staates sei, gesetzgeberisch die empörende Ausnutzung des durch sein Leiden willensunfreien Kranken zu verhindern, der drohenden Untergrabung der Wehrfähigkeit unseres Volkes vorzubeugen, wurde einstimmig beschlossen, Referat und Korreferat dem Vorstande zur weiteren Verarbeitung zu übergeben.

Des Referenten Leitsätze lauteten: Kurpfuschereidelikte sind Verstöße nicht approbierter Heilbeflissener gegen Strafgesetze bei Ausübung des Heilgewerbes. Sie können bestehen in Tötung der zur Wiederherstellung übernommenen Patienten oder Beschädigung der Gesundheit derselben, und zwar sowohl durch Verschlechterung des Gesundheitszustandes als auch durch Verzögerung der Heilung. Juristisch qualifizieren sich diese Verstöße als fahrlässige Tötung oder fahrlässige Körperverletzung. Für die Feststellung des subjektiven Schuldmomentes ist von Erheblichkeit die Reichsgerichtsentscheidung vom 12. April 1882, nach welcher Fehler gegen anerkannte Regeln der Heilkunde von gewerbsmäßigen Kurpfuschern ebenso zu vertreten sind wie von Aerzten. Sodann können Kurpfuschereidelikte bestehen in Täuschungshandlungen mannigfacher Art; in Betracht kommen besonders betrügerische Heilversprechen, betrügerische Untersuchungen, z. B. durch Hellfühlen, Augendiagnose, Gesichtsausdruckkunde (Psychophysiognomik), betrügerische, indifferente Behandlung, wie z. B. Magnetismus bei organischen Erkrankungen u. a. m. Juristisch kommen hier Betrug und unlauterer Wettbewerb in Frage. In subjektiver Hinsicht ist in solchen Fällen die Schuldfrage stets zu bejahen, wenn bei den Angeschuldigten nicht psychiatrisch Defekte in der Sphäre der Intelligenz und des Urteils zu ermitteln sind. Von sonstigen Kurpfuschereidelikten kommen in Frage: Führung arztähnlicher Titel, Abgabe von Arzneien, die dem freien Verkehr nicht überlassen sind, Ausübung der Heilkunde im Umherziehen, betrügerische Reklame und Ankündigung von Mitteln, die gesundheitschädlich sind oder denen eine ihnen nicht innewohnende Wirkung beigelegt ist. In Fällen der Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit durch Kurpfuscher, in denen eine üble Wirkung der Behandlung aus irgend einem Grunde nicht eingetreten ist oder nicht festgestellt werden kann, versagen die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen.

In dem letzten Referat der Tagesordnung: **„Die Aufgaben des Medizinalbeamten in bezug auf die Fürsorge für Geisteskranke, Epileptiker und Idioten“** schilderte Gerichtsarzt Dr. Schwabe (Hannover) die bis zum Kreisarztgesetz nicht ausreichende, durch dieses aber ermöglichte dauernde Fürsorge, wenn der Kreisarzt a) seine zahlreichen persönlichen Berührungspunkte mit den Kreisinsassen nach Möglichkeit geschickt ausnutze; b) wenn alle königlichen und der Staatsaufsicht unterstehenden Behörden, insonderheit auch die Gerichtsbehörden und Militärbehörden, durch Vermittelung des Landrats bezüglich der Ortspolizeibehörden dem Kreisarzt die geistigen Invaliden namhaft machten; c) wenn der Kreisarzt selbst in enge Fühlung mit den Direktoren der Irren- etc. Anstalten trete, insbesondere auch mit den Aerzten und Leitern der Fürsorgeanstalten, Gefängnisse, Korrektionsanstalten etc.; wenn er d) endlich durch eine regelmäßige Zählung der Geisteskranken etc. bei den Volkszählungen Gelegenheit erhielte, die Zahl dieser in seinem Kreise zu erfahren und nachzuprüfen. Er wies auf die zahlreichen Schwierigkeiten der von dem Medizinalbeamten verlangten Fürsorge hin in Gestalt von Indifferentismus, Indolenz, Vorurteilen, Inhumanität etc. Er teilte die Fürsorgetätigkeit ein in eine aktiv eingreifende, überwachende und prophylaktische in engerem und weiterem Sinne, skizzierte ferner den Begriff der Gemeingefährlichkeit und warnte ebenso vor einer Ueber- wie Unterschätzung derselben. Auch auf die Unzulänglichkeit vieler provisorischer Unterkunftsorte für gemeingefährliche Geisteskranke, die rohe Art ihrer Ueberführung, die Notwendigkeit der Gründung von Irrenhilfsvereinen, Erweiterung der familiären Irrenpflege, Aufklärung des Publikums lenkte er die Aufmerksamkeit hin.

Prof. Dr. Cramer (Göttingen) trat in der Diskussion den Ausführungen des Referenten im wesentlichen bei; Geheimrat Prof. Dr. Guttstedt (Berlin) betonte die Notwendigkeit der regelmäßigen Zählung der Geisteskranken etc. bei den Volkszählungen. Auf Antrag des Geheimrats Dr. Gürtler (Hannover) wurde das Referat dem Vorstande zur weiteren Bearbeitung überwiesen.

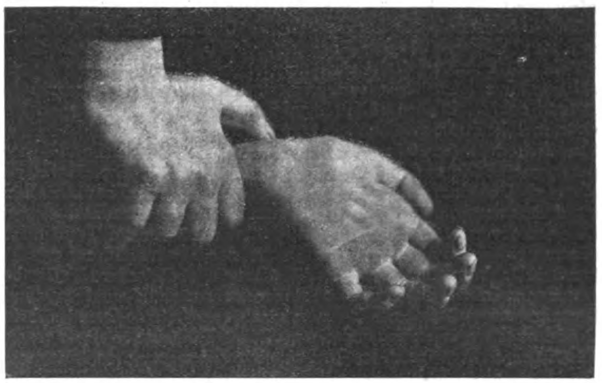
Damit war die reichhaltige Tagesordnung der diesjährigen Hauptversammlung erschöpft.

Der preußische Medizinalbeamtenverein kann mit Befriedigung auf diese seine Tätigkeit zurückblicken in dem Bewußtsein, an seinem Teil zum weiteren Ausbau der staatlichen Gesundheitspflege ersprießlich mitgewirkt zu haben.

IV. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 16. Januar 1905.

1. Herr Engelen stellt einen Fall von **Syringomyelie** (Cervicaltypus) vor. Beginn vor drei Jahren. Atrophie der Interossei und Lumbricales, der Muskeln der Thenar- und Hypothenargruppe beiderseits, rechts Fortschreiten auf die Handbeuger. Analgesie der Hände, Aufhebung des Temperaturunterscheidungsvermögens an beiden Oberextremitäten, über die Schultern auf die obere Thoraxgegend ausgebreitet, außerdem im rechten Trigeminusgebiet. An den Händen Ulcerationen, Rhagaden, Schwielen. Skoliose der Brustwirbelsäule nach links. Patellarreflexe erheblich gesteigert. Seit drei Jahren keine Pollutionen, keine Ejakulation beim Coitusversuch, trotz vorhandener Erektion. Blasen- und Mastdarmfunktion intakt. (Hierzu Abbildung der Hände.)



2. Herr Arnolds demonstriert a) einen 15jährigen Jungen, bei dem vor drei Monaten wegen **akuter Osteomyelitis** das ganze linke Schulterblatt bis an das Collum und an den Processus coracoideus subperiostal weggenommen werden mußte mit der Crista. Die Scapula ist wieder ganz neugebildet und der Arm absolut frei beweglich; b) einen ausgeheilten Fall von **Thoraxresektion** nach Schede wegen **tuberculösen Totalempyems.** Operation in einer Sitzung: Wegnahme der zweiten bis inclusive zehnten Rippe, Scapula ganz erhalten, Arm frei beweglich. Seit sieben Monaten arbeitet der Mann wieder als Schreiner, vor zwei Monaten hat er geheiratet. Zum Schutz des ganz freiliegenden linken Herzens trägt er eine perforierte Aluminiumplatte; c) eine Appendix, die den Inhalt einer **eingeklemmten Femuralhernie** eines 72jährigen Patienten bildete, Resektion und Radikaloperation, glatter Verlauf; d) einen **Choledochusstein,** der kurz über der Papille saß und nach Ablösung der Pars descendens Duodeni und Verschieben nach links durch Choledochotomie entfernt wurde. Glatter Verlauf bis zum neunten Tage, wo Lungenembolie eintrat. — Weiter berichtet Vortragender e) über einen Fall von **Intussuszeption des Dünndarmes,** durch ein submucöses, walnußgroßes Myom hervorgerufen, wo wegen Gangrän vom Dünndarm $1^1/_2$ m reseziert werden mußten. Tod am achten Tage an Bronchopneumonie; f) über eine **Schußverletzung des Bauches,** wo der Dünndarm zweimal durchschossen war mit vier Schußöffnungen; elf Stunden nach der Verletzung Laparotomie, deutliche Peritonitis, Ausgang in Heilung trotz schwerer Pneumonie.

3. Herr Fleischhauer: **Ueber Knochencysten des Skeletts.** Vortragender demonstriert eine zweikammerige, hühnereigroße Cyste der rechten Beckenschaufel, welche dicht unter der Crista ilei nach innen gelegen war. Das Präparat stammt von einem 20jährigen, phthisischen Mädchen und wurde im hiesigen evangelischen Krankenhaus von Sanitätsrat Dr. Schultze durch Operation entfernt. Bei der Operation imponierte die Cyste mit ihrem klaren Inhalt und ganz glatten Wandungen zunächst als Echinococcencyste. Die mikroskopische Untersuchung eines kleinen Knotens in der Wandung ergab aber sofort die Genese der Geschwulst aus einer erweichten Faserknorpelgeschwulst. Redner bespricht nun zunächst die sehr seltenen Cysten, welche als Cysticerken des Knochens bekannt geworden sind, dann die Echinococcencysten, speziell Echinococcus multilocularis.

An der Hand des Präparates bespricht er sodann die ganze Lehre von den Enchondromen ausführlich, kurz die Lehre von den Fibromen der Knochen, die Riesenzellensarkome, metastatischen Carcinome, Cystosarkome und Dermoidcysten, soweit sie durch Degeneration und Erweichung zur Cystenbildung im Knochen führen können. Redner behandelt sodann die sehr seltenen primären solitären und die noch selteneren multiplen genuinen Cysten des Skeletts. Als weitere Ursachen, welche dazu führen können, erörtert er zunächst kurz die Osteomalacie und die Syphilis, sodann die Periostitis albuminosa, (Poucet, Ollier), sowie die sogenannte Osteomyelitis albuminosa, welche nach Schlange ebenfalls zur Cystenbildung führen kann. Er erwähnt, daß von Kocher und Tavel in diesem serösen Exsudat Staphylococcen gefunden wurden. Es handelt sich in diesen Fällen um Analoga der Knochenabscesse, unter Umständen sogar um solche Abscesse selbst, welche durch Coccen abgeschwächter Virulenz hervorgerufen waren und wo der Eiter (bei genügender Abkapselung) schleimig erweicht wurde (v. Volkmann). Ein Fall eigener Beobachtung wurde mitgeteilt. Es handelte sich um eine Schußfraktur des Femur, welche der Patient im Kriege 1866 erlitten hatte. Nach langem Krankenlager genas der Patient. Im Jahre 1877 erlitt der Patient (ein Maurer) beim Besteigen einer Leiter einen Stoß gegen das früher verletzte Kniegelenk. Sofort heftiges Fieber mit Schüttelfrösten, und trotz breiter Spaltung und Ausspülung des Kniegelenks am folgenden Tage, trat schon am zweiten Tage der Tod unter den Erscheinungen akuter Sepsis ein. Bei der Sektion fand sich ein derartig erweichter Knochenabsceß, der allseitig durch Callusmassen abgeschlossen gewesen war. Durch das Trauma waren Blutungen in diesen Massen entstanden, und so flammte der Prozeß neu auf und führte noch nach elf Jahren zum Tode — ein Beweis, wie lange abgekapselte virulente Coccen im Körper noch infektiös bleiben können. Ausführlich behandelt Redner sodann die Ostitis deformans (Paget) und die Osteomyelitis fibrosa cystica v. Recklinghausen. Er erwähnt das von Engel beschriebene, sogenannte Gießener Präparat als hierher gehörig (Inaugural-Dissertation, Gießen 1864), sowie die Arbeit von M. B. Schmidt (Lubarsch & Ostertag, 5. Jahrg.). Des weiteren berichtet er über die von Mönckeberg (Gießen) in den Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft 1904 vorgetragenen Fälle und die dort veröffentlichte Diskussion, in welcher als neue Ursachen von Fraenkel die Barlowsche Krankheit hinzugefügt wurde. Redner stellt sich auf den ebendaselbst von Benecke vertretenen Standpunkt, daß sehr häufig ein Trauma mit Blutung in den Knochen Veranlassung zur Cystenbildung werden kann. Für besonders verdächtig hält er alle diejenigen Fälle, bei denen der Inhalt der Cysten rötlich oder rotbraun aussieht durch Blutpigment und deren Wandung fetzig erscheint oder mit fibrinähnlichen Massen ausgekleidet ist. Diese Fälle bedürfen sicher der schärfsten mikroskopischen Untersuchung und genauer Anamnese, wie Beneckes Fall beweist. In gleichem Maße sind die bisher als Riesenzellensarkome mit cystischer Erweichung beschriebenen Fälle als traumatischen Ursprungs verdächtig, besonders diejenigen in der Literatur veröffentlichten Fälle, welche nach Auskratzung und Tamponade ohne Rezediv ausheilten.

Sodann berichtet Redner über die v. Mikulicz auf der Tagung 76. deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau in der Diskussion über einen von Hans Haberer mitgeteilten Fall von multiplen Knochentumoren besprochenen Cysten des jugendlichen Alters, cf. Zentralblatt für Chirurgie vom 19. November 1904, S. 1323. Schon v. Mikulicz teilt mit, daß in den meisten Fällen ein initiales Trauma vorhanden war, das meist Monate oder noch länger zurück lag. Da bei der Umbildung eines Blutergusses im Knochen, Riesenzellen eine große Rolle spielen (wie Redner schon vorher auseinandergesetzt hatte), der von v. Mikulicz beschriebene Prozeß stets ein durchaus gutartiger war, so vermutet Redner, daß die Ursache dieser Cysten Traumen sind oder Blutungen infolge Barlowscher Krankheit, Hämophilie etc. Im Rheinland wurde bisher über solche Fälle nicht berichtet. Jedenfalls hält Vortragender es für verfrüht, daraus eine neue Krankheit, die Osteodystrophia cystica, zu formulieren. Er bittet deshalb die praktischen Aerzte, sorgsam über jeden Fall von Barlowscher Krankheit Buch zu führen, desgleichen über Knochentraumen, um so später der Aetiologie dieser Cysten näher zu kommen. Für den Chirurgen ergibt sich aus diesen Darlegungen der Rat, in jedem Falle genaue anamnestische Daten aufzunehmen, Röntgenaufnahmen zu machen und dann, je nach Befund, zunächst kleine Operationen zu versuchen. Für viele Fälle wird dann Aufmeißelung, Auskratzung und Tamponade zur Heilung genügen!

Größere Operationen sind demnach nur für die sicher malignen Fälle zu reservieren. Engelen (Düsseldorf).

V. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 17. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Volhard stellt eine 34 jährige Frau mit **Tetanie** vor.

Patientin war schon vor zwei Jahren wegen Tetanie in der Klinik in Behandlung gewesen. Damals waren nach der Geburt des fünften Kindes im neunten Monat der Laktation schmerzhafte Krämpfe bei erhaltenem Bewußtsein aufgetreten, die vorwiegend die Arme betrafen, vier Wochen lang anhielten und in der Klinik nach Absetzen des Kindes in wenigen Tagen verschwanden. In den verflossenen zwei Jahren ist noch einmal ein Anfall von Armkrämpfen aufgetreten, als der Mann der Patientin schwer krank an Pneumonie lag. Vor $4^1/_2$ Monaten hat die Frau zum sechstenmal geboren. Jetzt traten die Krämpfe erst auf, nachdem das Kind, das die Patientin vier Monate lang gestillt hatte, schon 14 Tage entwöhnt war. Vorgestern nacht bekam sie anhaltende Krämpfe in den Armen, wobei sich die Finger zusammenzogen und die Arme beugten, unter heftigen Schmerzen und Krampfgefühl. Jetzt wie vor zwei Jahren hat die Krankheit mit Doppeltsehen angefangen.

Vortragender demonstriert die Schreibstellung der Hand bei Druck auf den Sulcus bicipitalis (Trousseausches Phänomen), die mechanische Uebererregbarkeit des Facialis, die sich in Zucken der Gesichtsmuskeln äußert beim Streichen der Wange mit dem Fingernagel (Chvosteksches Phänomen) und die Uebererregbarkeit der Nerven für den elektrischen Strom (Erbsches Phänomen), Kathoden- und Anodenschließungstetanus und Anodenöffnungszuckung schon bei schwachen Strömen.

Vortragender erwähnt noch kurz einen andern Fall von Tetanie, den er im Frühjahr 1904 beobachtet hat und der sich genau wie eine Myotonie verhielt. Z. B. kam die Patientin bei schnellerem Gehen zu Fall, konnte die geschlossene Faust nicht öffnen; bei jeder Bewegung trat Starre der Muskeln auf, die erst bei häufigerer Wiederholung der Bewegung nachließ. Bei dieser Patientin war die myotonische Tetanie in der vierten Schwangerschaft aufgetreten, nachdem Patientin schnell hintereinander dreimal geboren und zuletzt zehn Monate gestillt hatte. Bei beiden Frauen fand sich eine auffallend kleine Schilddrüse, und Vortragender erwähnt die Möglichkeit einer relativen Insuffizienz dieses Organs in solchen Fällen, die sich vielleicht erst dann bemerkbar macht, wenn hohe Ansprüche an den Organismus gestellt werden.

2. Herr Schieffer demonstriert drei Fälle von **Leukämie**, die nach äußerst günstiger Beeinflussung durch die **Röntgenstrahlentherapie** Anfang Dezember 1904 aus der Medizinischen Klinik entlassen worden sind.

Vortragender betont, daß die Nach- resp. Dauerwirkung bei sämtlichen Patienten bis jetzt als durchaus gut zu bezeichnen ist, indem neben einer weiteren Gewichtszunahme und Abnahme des Milzvolumens das Blutbild gleich gut geblieben ist, bei zweien die Leukocyten im Kubikmillimeter Blut auf 10-, resp. 11 000 zurückgegangen sind. Das subjektive und objektive Befinden ist nach wie vor ein vorzügliches. Die Patienten sind nach ihrer Entlassung durchschnittlich noch einmal in der Woche bestrahlt worden.

Bei einem weiteren zur Demonstration gelangenden Falle von gemischtzelliger Leukämie (aufgenommen am 17. Dezember 1904) ist die Milz, die nach rechts fast bis zur Papillarlinie, nach unten zwei Finger breit oberhalb der Symphyse reichte, nach zehn Bestrahlungen bis zur Medianlinie und Nabelhorizontale zurückgegangen. Die Zahl der Erythrocyten im Kubikmillimeter Blut ist von 2 390 000 auf 3 800 000, der Hämoglobingehalt von 55% auf 74% gestiegen; die Leukocyten sind von 570 000 auf 390 000 zurückgegangen. Bei diesem Patienten mußte die Behandlung häufig ausgesetzt werden, da er gleich nach den ersten Bestrahlungen heftige Schmerzen im Unterleibe, besonders in der Milzgegend hatte, die mit Atemnot und großer Mattigkeit einhergingen. Diese Beobachtung ist bei den anderen Patienten nicht gemacht worden.

3. Herr v. Tabora: **Ueber ein neues physikalisches Symptom bei Pleuritis exsudativa.**

VI. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 2. März 1905.

1. Herr Behrmann demonstriert einen 16 jährigen Patienten mit starker Periostitis am rechten Handrücken **(Lues hereditaria tarda).**

2. Herr Gugenheim demonstriert den **rechten Aryknorpel**, den der Vater des von Herrn Behrmann vorgestellten Patienten früher ausgehustet hat. Der Patient litt an gleichzeitiger schwerer Lues und Tuberculose des Kehlkopfes.

3. Herr Thorel demonstriert ein **Rectumcarcinom** (haselnußgroß), welches kolossale Lebermetastasen gemacht hat. Außer diesem Carcinom (Adenocarcinom) fand sich noch ein Carcinom der Prostata (Medullarcarcinom). Beide Geschwülste sind primär, stehen in keinem Zusammenhang; nur das erste hat zu Metastasen Veranlassung gegeben. Im Anschluß spricht Herr Thorel über das Vorkommen von großen Metastasen bei primären kleinen Geschwülsten, ferner über das Auftreten von multiplen Tumoren.

4. Herr Herbst spricht über die **Therapie der Cholelithiasis.** Sie darf, soweit sie interne Therapie ist, sich nicht von der Absicht leiten lassen, die Steine abzutreiben oder aufzulösen; denn das können wir nicht. — Die klinischen Erscheinungen müssen betrachtet werden als die Folgen eines akuten, resp. chronischen Entzündungsprozesses. Von diesem Gesichtspunkte aus ist eine Ruhekur mit entsprechenden diätischen Maßnahmen das geeignetste Verfahren. Erst in zweiter Linie kommt die medikamentöse Behandlung dabei in Betracht. Diese genügt in erster Linie der Indikation der geregelten Stuhlentleerung und dann vielleicht der Beeinflussung des Katarrhs in den Gallenwegen. Wo die innere Therapie versagt, soll nicht mit Durchprobieren aller möglichen Mittel Zeit versäumt werden. Die Indikationsstellung des Vortragenden zur operativen Behandlung deckt sich in allen wesentlichen Punkten mit den von Kehr aufgestellten Normen. Die Prognose ist um so günstiger, je früher operiert wird.

Alexander (Nürnberg).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 20. Donnerstag, den 18. Mai 1905. 31. Jahrgang.

Prognose und Therapie der Albuminurie.

Klinischer Vortrag von Prof. **Fürbringer** in Berlin.

M. H.! Sie wissen, daß mit der Fassung unseres Themas die Vorhersage und Behandlung eines Symptoms ausgesprochen ist. Man sollte meinen, daß seine Erledigung der Hauptsache nach mit der gleichsinnigen Stellungnahme zu den zahlreichen Grundleiden zusammenfiele. Das trifft auch für bestimmte Gruppen, wie die regelrechten Nierenentzündungen und, in noch höherem Grade, die Stauungsniere, zu. Allein anderen Kategorien gegenüber ist einstweilen eine so wenig ausreichende Kenntnis der dem markanten Symptom zugrunde liegenden Störungen zu beklagen, daß wir innerhalb gewisser Grenzen auf streng ursächliche Bestrebungen verzichten müssen. In erster Linie gilt dies von der umfassenden, in letzter Zeit wieder im Mittelpunkte der wissenschaftlichen Forschungen stehenden Gruppe der sogenannten zyklischen Albuminurie. Sie soll den Hauptinhalt unserer Erörterungen bilden.

Weit entfernt davon, in eine Diskussion der über das innere Wesen dieser Albuminurie, die sich großenteils, keineswegs völlig, mit der orthotischen, bezw. orthostatischen Eiweißausscheidung, der Albuminuria adolescentium (Pubertätsalbuminurie) deckt, seitens nicht weniger Sachverständiger geäußerten, noch immer namhafte Abweichungen einschließenden Anschauungen einzutreten, lassen Sie mich kurz registrieren, daß es sich um eine pathologische Form handelt. Während die sogenannte physiologische Albuminurie dem ärztlichen Nachweise nur auf bestimmte, und zwar außergewöhnliche Anlässe, wie anstrengende Muskelarbeit, zumal Sport, intensive seelische Erregungen, eiweißreiche Kost im Uebermaß, kalte Bäder, zugänglich wird, hat die zyklische Albuminurie schon die normalen, alltäglichen Gewohnheiten des Lebens zur Voraussetzung, vor allem Stehen und Gehen.

Die Prognose wird nun zunächst nicht unwesentlich durch die erfahrenen Aerzten längst geläufige Tatsache erschwert, daß auch richtige und bedenkliche organische Nierenleiden vom Charakter der chronischen interstitiellen Entzündung den eigenartigen Gang der intermittierenden Eiweißausscheidung darbieten können. Unterschätzen Sie nicht diese Klippe, die unter Umständen auch der geübteste Beobachter nicht oder kaum zu umgehen vermag, und lassen Sie die nicht allzu seltene ärztliche Erfahrung auf sich wirken, daß selbst eine längere Zeit hindurch fortgeführte gewissenhafte Würdigung der Untersuchungsresultate nicht eine Verneinung der schwerwiegenden Frage, ob eine schleichende, schwere Nierenkrankheit auszuschließen sei oder nicht, zu bringen vermocht hat. Weiter haben Sie zu berücksichtigen, daß die letzten Ausläufer einer akuten Nephritis unter dem Bilde der zyklischen Albuminurie sich äußern können. Gehen der Nichtachtung dieser Tatsache auch im allgemeinen mindere Bedenken bei, so fehlt es doch nicht nicht an Fällen, in denen der zumal ohne genügende Berücksichtigung der Vorgeschichte und des mikroskopischen Harnbefundes entworfene Heilplan eine Erhebung der abklingenden Entzündung zu unerwünschter Höhe zur Folge gehabt hat.

Von diesen beiden Gruppen abgesehen, deren Bedeutung wesentlich auseinandergehender Beurteilung nicht begegnet, unterliegt der Löwenanteil der intermittierenden Albuminurien einer noch heutzutage sich behauptenden Abweichung in der durch beste Autoren vertretenen und begründeten Deutung. Zum Glück betrifft die Differerenz hier die Vorhersage in minderem Maße, als es zur Zeit der weniger ausgiebigen Erschließung des Krankheitsverlaufs den Anschein hatte. Die Gegensätze gipfeln in den Begriffen einer eigenartigen örtlichen organischen Störung, obenan einer relativ leichten Nephritis oder aber einer Konstitutionsanomalie. Ohne weiteres ist einzuräumen, daß weder die Abwesenheit von Zylindern noch die Heilbarkeit des Zustandes einen chronisch-entzündlichen Prozeß der Niere ausschließt. Leicht möglich also, daß wir es hier auch mit dem letzteren zu tun haben unter der Form einer umschriebenen oder abortiven Nephritis, die abklingen oder in eine richtige chronische Entzündung ausarten kann. Für einen andern, namhaften, wenn nicht größten Teil kommt aber zyklische Albuminurie zustande, ohne daß auch nur der Schatten eines Verdachtes auf nephritische Veränderungen vorliegt. Hier hat man in verhältnismäßig guter Uebereinstimmung Entwicklungsstörungen, Konstitutionsanomalien verantwortlich gemacht, welche mit schlechter Blutbeschaffenheit und Schwäche des Zirkulationsapparates einhergehen und sich allmählich mit dem Wachstum des Körpers — das Gros fällt in die Kinder- und Jünglingsjahre — ausbilden. Der gleichzeitigen Heranziehung des Begriffs einer empfindlichen Niere wird man sich nicht gut begeben können. Daß diese wichtige Gruppe des Stillstandes, der Ausheilung fähig ist, wird heutzutage kein kundiger Arzt bezweifeln. Freilich bleiben die Fälle stets vorsichtgebietend, und besonders ist vor optimistischen Vorhersagen zu warnen, wenn das klinische Bild den Abschluß der Pubertät überdauert. Daß man für die Frage der Lebensversicherung einer Prämienerhöhung das Wort redet, wird nimmer beanstandet werden können. Immerhin scheint uns der Betrag der definitiv geheilten Fälle — eine greifbare Prozentzahl liegt noch nicht vor — ein ziemlich hoher.

Dies namentlich unter der Voraussetzung einer rationellen Behandlung. Die Zeiten sind vorüber, in denen der Nachweis eines Eiweißgehaltes des Harnes das Signal zu wochen- und monatelanger Bettruhe abgab. Im Gegenteil macht sich das rationelle Bestreben, durch Kräftigung des Herzens auf dem Wege der Muskelbewegung der bei der zyklischen Albuminurie offenbar wesentlich mitwirkenden Verlangsamung des venösen Blutstroms im Bereich der unteren Hohlvene und damit der Niere entgegenzuarbeiten, immer lebhafter geltend. Dies um so mehr, als ein gleichzeitiger Luftgenuß der begleitenden Anämie begegnet. Freilich lauert neben der Wohltat die Gefahr der Uebertreibung. Ihrer haben Sie ständig eingedenk zu sein, zumal die Träger der Störung oft genug bei verhältnismäßig gutem Allgemeinbefinden ihrem jugendlichen Ungestüm freien Lauf lassen. Es gilt, durch Trainieren eine Widerstandsfähigkeit zu erreichen, welche die Grenze jener Gefahr immer weiter absteckt. Es gelingt auch in der Tat nicht selten, auf dem Wege planmäßiger, vorsichtig gesteigerter, der Schonungspausen nicht entbehrender Muskelübungen den orthostatischen Zyklus unter Bedingungen zum nachhaltigen Schwund zu bringen, welche ehedem ihm Vorschub geleistet, — eine der erfreulichsten Beobachtungen für den Arzt und seine Kranken, wie allmählich die Gewöhnung den Bedenken der Erschöpfung begegnet. Ob in der verschiedenen Bewertung der Einzelarten — man hat den Spaziergang in der Ebene, die Terrainkur im Gebirge und selbst in alpiner Höhe, den Aufenthalt am Meere mit gleicher Wärme empfohlen — das Heil liegt, hat die Erfahrung bislang noch nicht festgelegt. Selbst von spezielleren Sportübungen einschließlich des Turnens haben wir unter der Voraussetzung der vorsichtigen Abstufung Gutes gesehen. Nur vor dem sonst von uns so hochgehaltenen Radfahrsport möchten wir warnen, falls nicht günstigste Bedingungen den Abgang bemerkenswerter Erschütterungen gewährleisten, und mit erhöhter Stimme vor dem Reitsport. Fanatismus bedeutet für jede Leibesübung eine schwere Gefahr. Ueber die Notwendigkeit einer vorgängigen Ruhekur unter Milchdiät bis zur Eiweißfreiheit des Harns gehen die Meinungen noch auseinander.

Weiter hat man die Bäder vielfach zur Bekämpfung der zyklischen Albuminurie herangezogen. Leider ist hier die Medizin von einem Extrem ins andere gefallen, indem sie bald das heiße Schwitzbad, bald das kalte Wasser in Tätigkeit treten ließ. Es soll nun nicht bezweifelt werden, daß trotz der längst anerkannten Kälte-Albuminurie die kühleren Prozeduren bei unserer Form, offenbar auf dem Wege der Besserung der Zirkulation, Gutes schaffen können. Aber hüten Sie sich vor zu tiefen Graden, und brechen Sie alle Kälteanwendungen ab, welche nicht von der sogenannten guten Reaktion (schnellem Ausgleich unter Wiedererwärmung der Oberfläche) gefolgt sind. Den heißen Bädern mit ihrer wenig markanten antialbuminurischen, aber recht häufig zweischneidigen Wirkung auf das Herz ziehen wir die lauwarmen bei weitem vor. Neben ihrem trotz verdienstvoller experimenteller Prüfung noch nicht genügend geklärten Einfluß auf die Zirkulationsverhältnisse der Niere mit dem Schlußeffekt der Aufhebung von Strömungshindernissen fällt die nur selten versagende, großenteils hervorragende Förderung des Appetits ins Gewicht. Dies zumal in der Verbindung mit den erörterten systematischen Muskelübungen.

Nicht so hoch wie diese physikalische Therapie, die auch mit andern Vorzügen der Aufgabe eines vordem unhygienischen Lebens rechnet, ist, von dem hohen Wert der guten Ernährung an sich abgesehen, die diätetische Behandlung unserer Albuminurie einzuschätzen. Selbstverständlich hat auch hier das Verbot nierenreizender Nähr- und Genußmittel, obenan der scharfen Gewürze und starken Alcoholica, ihre guten Gründe. Allein die noch immer vielfach weitgehende Scheu vor der Darreichung von Eiern und Fleisch müssen wir in noch höherem Maße für die zyklische Albuminurie bekämpfen als die chronische Nephritis (s. u.), nachdem fort und fort wachsende Erfahrungen gelehrt, in wie bescheidenem Maße die Beobachtungsresultate den theoretischen Voraussetzungen entsprachen. Fehlt es doch nicht an Stimmen, welche die frühere strenge antinephritische Diät als direkt schädlich erklären. Immerhin sind wir weit entfernt, uns der Anerkennung der Vorzüge einer zugunsten der lacto-vegetabilischen Diät eingeschränkten Fleischnahrung zu entschlagen.

Nimmer vernachlässigt werden darf die Hygiene der Kleidung. Ein ungenügender Schutz vor Kälte und Nässe pflegt den Zyklus mit ungewöhnlicher Schnelligkeit zu verschärfen, wenn auch die quantitative Steigerung der Eiweißausfuhr meist alsbald wieder abblaßt. Diese Einzelwirkung spiegelt sich wider in längst gefestigten Erfahrungen über den Einfluß der klimatischen Faktoren auf unsere Störung. Wir sind jetzt genügend unterrichtet über den Schaden, den das unwirtliche, kalte, feuchte und windige Klima äußert, wie über den hohen Nutzen, den der sonnige, windarme Süden gewährt.

Ein eigenartiges physikalisches Heilverfahren hat man unter der Form der Kompression der Beine durch elastische Binden empfohlen, welche theoretisch in Hinsicht gerade auf den orthostatischen Charakter unserer Albuminurie wohlbegründet erscheint, insofern ein Ausgleich der Nachteile des Stehens durch die Verdrängung des Blutes aus den abhängigen Partien des Körpers zu einer Aufbesserung des Nierenkreislaufes in Beziehung gesetzt wird. Ich bedauere, Ihnen über den — gerühmten — Erfolg dieser Methode aus eigener Erfahrung ebensowenig mitteilen zu können wie über den Nutzen, den die zwar mehrfach empfohlene, aber bislang nicht eingebürgerte Behandlung der Albuminurie mittels der Massage schafft. Letztere wird recht verschieden beurteilt. Allem Anschein nach ist eine nachteilige Beeinflussung nur bei brutaler Handhabung des Verfahrens bezw. ungenügender Schonung der Niere selbst zu besorgen, und wir sind nicht berechtigt, eine Warnung im Prinzip auszusprechen angesichts der bestimmten Berichte über die Beobachtungen günstiger Erfolge. Letztere werden nicht zum wenigsten auf eine Hebung der Herzkraft bezogen. Eine Entlastung des sekretorischen Abschnittes durch Ausschwemmung nephritischer Produkte mit sekundärer Diurese kommt selbstverständlich für die zyklische Eiweißausscheidung nicht in Betracht.

An eine direkte Heilwirkung medikamentöser Kuren kann ich nicht glauben, will aber nicht beanstanden, daß mittelbare günstige Beeinflussungen der Konstitutionsanomalie, insbesondere der so häufigen Anämien durch Eisenpräparate, Tonica und entsprechende Brunnenkuren hier und da eine willkommene Unterstützung der physikalischen Therapie bilden. Von der Verabreichung von Digitalis und ähnlichen Herztonicis bei der meist langdauernden Störung, welcher der Begriff der bedenklichen Schwäche fremd ist, können wir nur abraten.

Wir glauben hier kurz die bereits bewährte sogenannte physiologische Albuminurie anschließen zu sollen, bezüglich deren Genese wir uns der von bekannter Seite vertretenen Theorie der angeborenen größeren Porosität der Glomerulusmembran im Grunde anschließen, und zwar speziell in Voraussetzung eines relativ undichten Nierenfilters, das Eiweiß durchläßt, sobald außergewöhnliche Anlässe, obenan ermüdende Muskelbewegungen und intensive nervöse Erregungen, in Tätigkeit treten. Unter Heranziehung der letzteren als auslösender Faktoren und der antagonistischen Rolle des Trainings scheinen auch uns die gegen die Hypothese gerichteten Bedenken, auf die wir hier nicht eingehen können, der Hauptsache nach behoben. Es begreift sich, daß bei diesen innerhalb der Breite der Gesundheit liegenden Zuständen von einer Prognose und Therapie nicht eigentlich gesprochen werden kann. Immerhin ist zu bedenken, daß man mit Recht die Störung als abnorm, aber nicht pathologisch angesprochen hat und eine scharfe Grenze zwischen der physiologischen und der zyklischen Albuminurie nicht immer zu ziehen ist. Lassen Sie mich als Resultat der zurzeit vorliegenden Erfahrungen zusammenfassen, daß die harmlose „physiologische“ Albuminurie zwar größtenteils eine hervorragende Hartnäckigkeit behauptet, indessen, wie es scheint, in gewissen Fällen auf dem Wege der fortgesetzten systematischen Uebung nach dem Muster der bereits erörterten rationellen Trainierung — sie bildet den Kern der Behandlung — zum Verschwinden gebracht werden kann. Es lösen eben dann jene abnormen Anlässe trotz fortbestehender relativer Undichte des Nierenbeckens den Eiweißaustritt nicht mehr aus. Uebrigens ist auch dieser Gruppe die Gefahr einer Verwechslung mit latenter schleichender Nephritis nicht völlig fremd.

Weder bei der „physiologischen“ noch bei der zyklischen Albuminurie kommt der *Eiweißverlust* an sich als Gegenstand der Prognose und Therapie ernstlich in Betracht. Erhebt er sich doch nicht, von seltenen Ausnahmen abgesehen, über 0,5 ‰. Anders bei der *nephritischen Albuminurie*, wie sie zumal als Aeußerung der chronischen parenchymatösen Nierenentzündung, obenan der sogenannten großen weißen Niere mit und ohne Amyloid, zum Ausdruck kommen kann. Wer wollte leugnen, daß ein tägliches Defizit von 10 g trockenen Eiweißes — solche Verluste sind Ausnahmen, aber keine besonderen Seltenheiten — auf die Dauer eine schwere Beeinträchtigung der Ernährung bedeutet? In solchen Fällen halten wir eine den Verdauungskräften entsprechende eiweißreichere Kost, bezw. Steigerung der Durchschnittsration für geboten. Wenn als letztere bei der „albuminösen“ Nephritis recht verschiedene, im allgemeinen zwischen 60 und 100 g Eiweiß schwankende Werte gefordert werden, so möchte ich für den Mittelwert aus diesen Zahlen eintreten, wie er also beiläufig $2^1/_4$ Litern Milch oder 400 g Fleisch oder elf Eiern entspricht. Diese Größe bleibt noch immer gegen das *Voit*sche Normalmaß für den nichtarbeitenden Mann (85 g) zurück. Daß sie selbst bei den Trägern der chronischen diffusen Nephritis trotz eiweißreicheren Harnes bei leidlicher Herzkraft auf Zeit noch erheblich — um ein Drittel — ohne Schaden eingeschränkt werden kann, möchte ich hiermit vermittelnd einräumen.

Nicht minder wichtig ist die *qualitative* Gestaltung, also die Auswahl der einzelnen eiweißreichen Nahrungsmittel. Das führt auf das Gebiet der *diätetischen* Behandlung der Nephritis überhaupt, bis in die neueste Zeit der Tummelplatz lebhafter, leider noch keineswegs in wünschenswertem Maße ausgeglichener Meinungsäußerungen auf Grund theoretischer Abwägungen wie praktisch-klinischer Beobachtungen. Selbstverständlich kann ich hier in Anknüpfung an das bei der zyklischen Albuminurie Erörterte nur das auf unser Thema Bezügliche in seinem Grundinhalt berühren.

Um mit dem *Fleisch* zu beginnen, so hat die Summe der neuesten Untersuchungen mit der Gefahr der albuminurogenen, bezw. nierenreizenden Wirkung des schwarzen Fleisches und dem von uns seit vielen Jahren bekämpften Zwang der Beschränkung auf die weißen Sorten bei der chronischen Nephritis der Hauptsache nach wohl aufgeräumt. Am wohlsten pflegen sich die Patienten bei der gemischten Fleischkost zu fühlen. Das ist zu begrüßen, insofern es keineswegs gleichgültig sein kann, ob den Opfern des schweren und langwierigen Prozesses das Labsal einer bunten Abwechslung unserer Fleischspeisen mit Recht oder aber unnötigerweise vom Arzt versagt wird. Wenig angenehm und für unsere Kunst empfehlenswert ist der noch immer klaffende Widerspruch in der Beurteilung des Fleisches der jungen Tiere und drüsigen, bezw. zellenreichen Organe. Hier die Warnung vor Kalb, Lamm, Kalbsmilch etc. aus Anlaß ihres Nukleïnreichtums, dort die direkte Empfehlung dieser helleren Sorten. Auch die Fische werden bald gepriesen, bald verdammt; ich muß ihnen das Wort reden. Einmütiger sind die Autoren in der Verurteilung des Pökel- und Rauchfleisches, der Fleischbrühe und des Fleischextraktes wegen des Kreatingehaltes. Wollen Sie aber gleich hier versichert sein, daß auch dieses Verbot zwar um so strenger aufrecht zu erhalten ist, je mehr die Albuminurie sich als Symptom der subchronischen parenchymatösen Nephritis derjenigen bei den akuten Entzündungen nähert, indes gegenüber den indurativen Formen kaum noch gilt. Vollends haben bezügliche Skrupel bei der vollendeten Schrumpfniere mit ihrem eiweißarmen Harn zu schweigen, die überhaupt mit der Therapie der Albuminurie kaum noch rechnet.

Sicher hat die *Milch* aus Anlaß des Abganges nierenreizender Stoffe und ihrer „durchspülenden“ Eigenschaft Vorzüge vor dem Fleisch voraus. Aber die strengen exklusiven Milchkuren sind in der Neuzeit abgetan. Selbst frühere Lobredner haben sich der Bedeutung der häufigen Nebenwirkungen (Dyspepsie, Darmstörungen, Harndrang) nicht entziehen können Zudem steht das Nährmittel bezüglich der Herzkräftigung hinter dem Fleisch.

Eier steigern als rohe zweifellos die nephritische Albuminurie, wenn auch weniger durch Nierenreizung, nicht aber als gekochte, die Sie mit weit größerer Liberalität verordnen mögen, als man sie unter dem früheren Druck theoretischer Voraussetzungen gestattet.

Endlich möchte ich den *Pflanzeneiweißpräparaten* das Wort reden, zumal in der Form der wohlschmeckenden Leguminosen, welche von den Patienten auf die Dauer den Aleuronat- und Roboratformen vorgezogen zu werden pflegen.

Je mannigfaltiger Sie mit den genannten eiweißreichen Nährmitteln abwechseln und sie mischen, um so kräftiger und wohler wird sich der Albuminuriker befinden, um so nachhaltiger Ihre Ueberzeugung sich festigen, daß die Furcht vor einer Steigerung der Eiweißausscheidung bezw. des Entzündungsreizes im Bereich der Nieren durch reichlichere Eiweißzufuhr eine übertriebene gewesen. Freilich gilt es auch hier, der einseitigen Eiweißzufuhr durch ergiebige Heranziehung der Kohlehydrate, bezw. Vegetabilien und Fette die richtige Grenze zu ziehen. Die Erörterungen der einschlägigen Maßnahmen fallen aber als bereits mit der diätetischen Behandlung der Nephritis überhaupt sich deckend aus dem Rahmen unseres Themas. Nicht minder die Würdigung der Gefahren einer übertriebenen Wasserentziehung, deren Bedeutung weniger die Albuminurie an sich als andere belangvolle klinische Aeußerungen der Nephritis, insbesondere die Urämie und Wassersucht betrifft und gerade in den letzten Jahren durch verdienstvolle Experimentaluntersuchungen (Kochsalzretention!) eine bemerkenswerte, wenn auch nicht ganz unwidersprochen gebliebene Beurteilung erfahren hat.

Die *physikalische* Therapie der nephritischen Albuminurie steht hinter der diätetischen zurück. Das bedeutet eine gewisse Verschiebung der Verhältnisse im Vergleich zu der zyklischen Eiweißausscheidung, für welche wir diese Art von Behandlung eingehender berücksichtigt haben. Nichtsdestoweniger fehlt es nicht an wesentlichen gemeinsamen Zügen, welche um so stärker sich ausprägen, je mehr der Charakter der chronischen interstitiellen Nephritis, also der indurativen Gruppe hinsichtlich ihrer geringfügigen Eiweißausscheidung der zyklischen Form sich nähert. Auch hier feiert eine sachgemäße Bewegungstherapie nicht selten ihre entschiedenen Triumphe. Dies gilt namentlich von den weniger schweren Fällen, in denen wir Grund haben, nicht weit vorgeschrittene und diffus verbreitete interstitielle Prozesse anzunehmen. Die Träger solcher Formen steckt man heutzutage nicht mehr auf Monate ins Bett. Anders die akuteren nephritischen Albuminurien und zumal jene, die mit dem Begriffe des schwer Krankseins zu tun haben. Kaum bedarf es hier besonderer Worte der strengen Forderung der Bettruhe, die unter Umständen bis zum richtigen Verschwinden der Albuminurie auszudehnen ist. Auch das kalte Bad zählt, gleich den systematischen kühlen Prozeduren, im allgemeinen zu den Gegenanzeigen. Hingegen decken sich die Indikationen in weitem Umfange bezüglich des warmen Bades, der Kleidung und des Klimas mit unseren Ausführungen über die Bedeutung dieser Heilfaktoren bei der nichtnephritischen intermittierenden Albuminurie.

Die *medikamentöse* Behandlung der nephritischen Albuminurie als solcher anlangend, vermag ich nur zu wiederholen, was ich bereits vor langen Jahren trotz der damals noch nicht gebrochenen Herrschaft der Pharmakotherapie der Nierenentzündung zum Ausdruck gebracht: Ihre Bedeutung steht zu der hygienischen Behandlung und der Summe der Bemühungen in einem kläglichen Kontrast. Die Hoffnungen, welche man an das Tannin und seine Präparate, die Gallussäure, das Mutterkorn, Ichthyol, Fuchsin und Methylenblau geknüpft, haben sich nicht erfüllt. Im Gegenteil, es dürfte nach dem hohen Betrag der negativen Ergebnisse zahlreicher Prüfungen am Krankenbette, denen vielfach die Erschließungen unerwünschter Nebenwirkungen zur Seite gingen, sich die schlichte Ablehnung irgend eines Arzneimittels, das die nephritische Albuminurie als solche zu heilen vermöchte, wohl rechtfertigen. Natürlich berührt dieses Urteil nicht den unter Umständen nicht genug einzuschätzenden Nutzen, den gegen das Grundleiden und andere wichtige Symptome gerichtete medikamentöse Bestrebungen — ich denke vornehmlich an die Herztonica und das Jod — in indirekter Richtung auch gegen die Eiweißausscheidung zu leisten vermögen.

Aber die Führung hat heutzutage die hygienische, physikalische und die diätetische Therapie mit ihren bereits festgelegten Errungenschaften und hoffnungsreichen Ausblicken zu übernehmen.

Karlsbad oder Kissingen?

Von **I. Boas** in Berlin.

Karlsbad oder Kissingen? Diese Frage tönt jetzt in den Ohren manches Arztes. Soll er jenes oder dieses oder keines von beiden empfehlen? Noch am leichtesten ist die Beantwortung, wo langjährige Beziehungen zwischen Arzt und Kranken eine genaue Beurteilung des Gesamtzustandes und der lokalen Beschwerden gestatten. Aber wie ungleich schwieriger gestalten sich die Verhältnisse, wo sich der Arzt dem Kranken zum ersten Male gegenübersieht! Er soll, ohne die Individualität des Kranken zu kennen, die Bäderfrage oft in wenigen Minuten erledigen, damit diesen womöglich noch der Nachtzug zu der ersehnten Wunderquelle zu bringen vermag. Oft genug wird die Wahl des Bades einfach zum Kompromißobjekt zwischen Arzt und Klienten oder noch mehr dessen Angehörigen. Hüben und drüben wird so lange verhandelt und debattiert, bis endlich der Patient seinen Willen durchgesetzt hat.

Es liegt auf der Hand, daß ein solches Kompromittieren des ernsten, wissenschaftlich denkenden, nach individuellen Grundsätzen handelnden Arztes unwürdig ist, und daß es schlechterdings auch dem Patienten nur ausnahmsweise Nutzen bringen wird. Denn von allen therapeutischen Indikationen der gesamten inneren Medizin erfordert keine eine so große Summe von Wissen, Erfahrung, Menschenkenntnis wie die Wahl eines Badeortes. Ganz besonders gilt dies von Trinkkuren. Bald sieht man fast ans Wunderbare grenzende Heilerfolge, bald peinliche Mißerfolge, ja hin und wieder direkte schwere Schädigungen der Gesundheit.

So zweifellos es ist, daß sich selbst bei sorgfältigster und gründlichster Ventilierung aller Fragen der schließliche Ausgang einer Trink- und Badekur nie mit mathematischer Sicherheit voraussehen läßt, so kann man auf der anderen Seite dreist sagen, daß manche Mißerfolge bei vorausgehender exakter Beobachtung und Prüfung entschieden vermeidbar sind.

Jede klare und wohlbegründete Indikation zur Vornahme einer Trinkkur in einem Badeorte hat naturgemäß in erster Linie zur Voraussetzung eine klare und gründliche Kenntnis des lokalen Leidens und des Gesamtorganismus. Hieraus folgt schon eine wichtige, in der Praxis und der Balneotherapie viel zu wenig gewürdigte Standardregel: Kein Kranker mit unklaren Krankheitssymptomen darf in einen Badeort geschickt werden. Wäre es noch notwendig, für diesen kaum auf Widerspruch stoßenden Satz Beispiele beizubringen, so brauchte man nur an jene verhängnisvollen Fälle von „chronischem Magen- und Darmkatarrh“ zu erinnern, die sich dann zum Schrecken aller Beteiligten unter dem Einfluß der Brunnenkur nur allzuschnell als Carcinome entpuppen. Es vergeht kein Sommersemester, in welchem ich nicht Gelegenheit hatte, solche Kranke zu beraten, die oft Hunderte von Meilen von der Heimat entfernt, mit geringen Mitteln ausgestattet, in jammervollstem Zustande den Badeort verlassen, häufig schon zu schwach, um Haus und Hof zu erreichen.

Aber selbst bei anscheinend klarem Sachverhalt verordnen manche Aerzte Brunnenkuren, von denen man schon im voraus die Nutzlosigkeit hätte voraussehen können.

Im Folgenden ist es nicht meine Absicht, sämtliche Brunnenkuren hinsichtlich ihrer Indikationen und Kontraindikationen zu erörtern, sondern ich habe absichtlich zwei der wichtigsten Antagonisten: Karlsbad und Kissingen, gewählt, um an diesen Beispielen zu zeigen, für welche Gruppen von Kranken sich mehr der eine, für welche sich der andere Kurort eignet. Ich verwahre mich hierbei ausdrücklich davor, alle im Folgenden zu entwickelnden Grundsätze einfach auf die analogen Quellen aus der Sulfat- oder Chlornatriumreihe zu übertragen, da jeder Kurort wieder seine besonderen Eigenschaften, oft auch neben einer noch andere, von den uns hier beschäftigenden Quellen gänzlich verschiedene, besitzt. Immerhin wird der Arzt an der Hand der folgenden Erörterungen leicht imstande sein, sich ein Urteil auch über die ähnlichen Gruppen zu bilden.

Die Schwierigkeit der Beurteilung einer Brunnenkur liegt offenbar in der Multiplizität von Faktoren, welche hierbei auf den kranken Menschen einwirken. Ruhe und Bewegung, Diät, Bäder, regelmäßiges Leben, Fehlen von psychischen Emotionen, gesunde Luft, guter und reichlicher Schlaf, kurzum alle überhaupt denkbaren hygienischen Faktoren vereinigen sich hier mit der Brunnenkur zu einem Gesamteffekt, aus welchem die einzelne Komponente niemals mit voller Sicherheit zu abstrahieren sein wird.

Trotzdem hat es an Versuchen, die Wirkung einerseits der Sulfatquellen, andererseits der Kochsalzquellen auf die Verdauungsfunktionen und den Stoffwechsel des Gesunden zu eruieren, nicht gefehlt.

Solange methodische, mit wissenschaftlicher Kritik ausgeführte Stoffwechseluntersuchungen fehlten, bestanden bezüglich der Einwirkung von Kochsalz- und Sulfat-, sowie Bitterwässern auf den Stoffumsatz nebelhafte Vorstellungen. Man sprach von Steigerungen des Stoffwechsels und erblickte hierin ein günstiges therapeutisches Moment. Wenn das bedeuten sollte, daß das Eiweiß in vermehrter Weise zum Zerfall gelangte, so wäre der Einfluß der genannten Wässer eher als ein ungünstiger denn als ein günstiger zu bezeichnen. Indessen haben die neueren exakten Stoffwechseluntersuchungen sowohl mit Sulfatwässern (Ludwig, Friedr. Kraus jr.) als auch mit Kochsalzwässern (Katz, Dapper u. a.) mit Evidenz ergeben, daß eine bemerkbare Einwirkung auf den Eiweißstoffwechsel nicht stattfindet. Auch die Fettresorption wird durch alkalische und Kochsalzwässer nicht behindert.

Die Einwirkung der Chlornatrium- und Glaubersalzwässer auf die Magenfunktionen ist vielfach studiert worden. Die motorischen Funktionen des Magens werden nicht oder nicht wesentlich verändert. Dagegen können Aenderungen der sekretorischen Tätigkeit unter dem Einfluß von Kochsalzwässern sicher eintreten (Braun, Grützner, Boas, Dapper, Meinel, Bickel u. a.). Schon zweifelhafter ist der Einfluß von rein alkalischen oder glaubersalzhaltigen Wässern. Jaworski hat zwar vor vielen Jahren einen prägnanten Einfluß von länger gebrauchtem Karlsbader Wasser auf die Drüsensekretion in dem Sinne festgestellt, daß die Hyperacidität in Anacidität überging. Spätere Nachuntersuchungen von Ewald und Sandberg, Wendriner, Gans in meinem Laboratorium (nicht veröffentlicht) haben aber eine derartige säurevermindernde Wirkung nicht ergeben. Wahrscheinlich hängen die Differenzen mit der Menge der getrunkenen Wässer und der Dauer der Kur zusammen. Endlich ist auch der Einfluß der Kohlensäure auf die Magenverdauung studiert worden. Aus neueren Untersuchungen von Penzoldt hat sich ergeben, daß nach CO_2 haltigem Wasser die Säureabscheidung durchschnittlich früher beginnt und höhere Grade erreicht, und daß ferner eine Abkürzung der Digestionsdauer eintritt. Doch bedürfen diese Untersuchungen noch einer Bestätigung an einem größeren Material Gesunder und vor allem Kranker.

Wie aus diesen Erörterungen hervorgeht, sehen wir uns auch heute noch bei der Indikationsstellung einer Brunnenkur im wesentlichen auf die praktische Erfahrung hingewiesen. Und da ist es denn kein Wunder, wenn die Anschauungen der Aerzte, selbst hinsichtlich grundsätzlicher Fragen, weit auseinandergehen.

Wenn ich nun im Folgenden auf Grund einer zwanzigjährigen Erfahrung die Indikationen der Sulfatwässer und Kochsalzquellen bei Magen- und Darmkrankheiten aufzustellen versuche, so werde ich mich nur auf die Momente stützen, welche ich als einigermaßen gesichert betrachten kann.

Was zunächst die Magenkrankheiten betrifft, so unterliegt es für mich keinem Zweifel, daß alle Zustände, die mit gesteigerter Säureabscheidung einhergehen, sich für die Thermalwässer von Karlsbad (und Neuenahr) erheblich mehr eignen als für die Kochsalzquellen. Zwar hat Dapper versucht, auch die Kochsalzquellen für diese Zustände zu reklamieren, indessen sind diese Bemühungen mehrfach auf Widerspruch gestoßen. selbst bei den Kissinger Aerzten. Nun eignen sich etwa keineswegs alle Fälle mit Hyperchlorhydrie für Karlsbad, sondern nur diejenigen, bei denen die motorische Tätigkeit des Magens normal oder doch nicht wesentlich herabgesetzt ist.

Aber selbst in Fällen mit ganz normaler Magenmotilität ist der Gebrauch der Thermalquellen nicht immer indiziert. So z. B. wo sich die Hyperchlorhydrie, wie so häufig, auf nervöser Basis etabliert hat. Es erhebt sich nun weiter die Frage: Kann man eine einfache, unkomplizierte Hyperchlorhydrie ohne Untersuchung des Mageninhaltes diagnostizieren? Es ist dies zweifellos in den meisten Fällen möglich, keineswegs aber in allen. Es gibt, wie dies Max Einhorn bereits vor einer Reihe von Jahren gezeigt hat, Kranke, welche alle Symptome einer Hyperchlorhydrie zeigen, während die Untersuchung des Mageninhaltes ganz gegen die Erwartung absolutes Fehlen von Salzsäure und Fermenten ergibt. Dieselbe Beobachtung hat auch kürzlich noch Leo gemacht, und ich selbst habe im Anschluß hieran auf die Häufigkeit solcher Pseudohyperchlorhydrien hingewiesen.

Ein sichere Indikationsstellung in solchen Fällen ist, wie man sieht, allein auf Grund einer Mageninhaltsuntersuchung möglich. Wer sie nicht vornimmt, wird zwar in der Regel mit Karlsbad das Rechte treffen, er wird aber hier und da auch Fehlschläge erleben.

Welches sind nun die Erfolge einer mehrwöchigen Karlsbader Kur bei Hyperchlorhydrie? Vor allem: tritt eine objektiv nachweisbare Aenderung in dem Chemismus ein? Die letztere Frage muß für die große Mehrzahl der Fälle verneint werden. Es gibt nach meinen Erfahrungen überhaupt keine Methode und kein Mittel, die Hyperchlorhydrie als solche zu beseitigen. Wohl aber werden durch Karlsbad (selbstverständlich auch durch geeignete diätetische Maßnahmen) die Symptome der Hyperchlorhydrie in vielen Fällen zum Schwinden gebracht. In einzelnen Fällen kann der Kurerfolg auch wohl ein anhaltender sein, in den meisten Fällen, zumal bei Kranken, die wieder den Tafelfreuden obliegen, pflegen bald nach längerer, bald nach kürzerer Zeit Rezidive einzutreten.

Da die Hyperchlorhydrie in engem Zusammenhange mit dem Ulcus ventriculi steht, so wollen wir dessen balneotherapeutische Behandlung hier anschließen.

Grundsätzlich gehören Fälle von Ulcus ventriculi am geeignetsten in Bäder mit Sulfatquellen und wiederum am besten in warme, d. h. Karlsbad. Das ist allgemein angenommen und durch tausendfache Erfahrungen bestätigt. Aber nicht bei allen Fällen von Ulcus ventriculi besteht eine Indikation für den Gebrauch der Karlsbader Thermalquellen, und ferner ist Karlsbad keineswegs in jedem Stadium des Leidens indiziert.

Zunächst ist daran festzuhalten, daß in Fällen mit bereits geheiltem Ulcus — oder sagen wir vorsichtiger: mit geheilten Ulcussymptomen — eine absolute Indikation für den Gebrauch von Thermalwässern nicht besteht, wohl aber eine relative. Auch ist nicht zu verkennen, daß die Forderung einer vorsichtigen, reizlosen Diät in Karlsbad am leichtesten durchführbar ist. Mit anderen Worten: Karlsbad eignet sich besonders für Nachkuren des Ulcus ventriculi.

Dagegen gehören Kranke mit charakteristischen Ulcussymptomen weder nach Karlsbad noch in ein anderes Bad, sondern ins Bett. Für den Praktiker ist es ferner wichtig, scharf zu betonen, daß Magenblutungen in vorgerückten Jahren immer als suspekt zu betrachten sind. Außer den Magencarcinomen, speziell den Carcinomen ex ulcere, kommen häufig Magenblutungen auf arteriosklerotischer Basis vor. Daß in allen solchen Fällen von dem Gebrauch von Thermalquellen nichts zu erhoffen ist, liegt auf der Hand.

Im Gegensatz zu den Indikationen für Karlsbad indizieren den Gebrauch der Kochsalzquellen diejenigen Magenaffektionen, die mit Salzsäuremangel oder völligem Fehlen von Salzsäure einhergehen. Aber auch hier ist die Indikationsstellung keineswegs einfach. Vor allem wird es darauf ankommen, zu erweisen, welches die Ursache des Salzsäuremangels ist. In dieser Hinsicht kommen nun die allerverschiedensten Momente in Frage.

Salzsäuremangel kann ein ganz harmloses, einer Behandlung überhaupt nicht bedürfendes Leiden sein, oder aber es kann den Beginn eines Magencarcinoms anzeigen, oder es kann einfach die Komplikation einer kaum zu erschöpfenden Reihe anderer innerer Krankheiten sein, oder es kann endlich, was uns hier am meisten interessiert, Symptom eines chronischen Magenkatarrhes sein.

Je sicherer der Salzsäuremangel auf Magenkatarrh zurückzuführen ist, um so mehr kann man darauf rechnen, daß eine Kochsalzwasserbehandlung Erfolg haben wird. Es hängt also auch hier wiederum alles von der Diagnose ab. Gesichert wird die Diagnose, abgesehen von den übrigen klinischen Symptomen und der Aetiologie, durch den Nachweis von Magenschleim und desquamierten Elementen der Magenschleimhaut, besonders Leukocyten in größerer Zahl oder Zellkernen und Zylinder-Epithelien im Mageninhalt selbst oder noch besser im nüchternen Spülwasser.

Auch der Grad des Salzsäuremangels ist nicht ohne Bedeutung. Ist bei chronischen Magenkatarrhen die Salzsäure nur zu einem Teile geschwunden, dann bestehen die günstigsten Aussichten für eine Kochsalzkur. Ist sie ganz geschwunden, so bedarf es weiter einer Untersuchung auf Enzyme (Labferment, Pepsin). Sind diese noch ganz oder teilweise erhalten, so kann durch eine Kochsalzkur eine normale Sekretion erreicht werden. Fehlen Enzyme vollständig und dauernd, so ist eine restitutio ad integrum naturgemäß ausgeschlossen. In solchen Fällen können aber Kissinger und ähnliche Kochsalzquellen subjektiv günstigen Erfolg zeitigen; bisweilen bleibt aber auch, wie ich mehrfach beobachtet habe, dieser aus.

Auf viel sichererem Boden bewegen wir uns hinsichtlich der Indikationsstellung, wo leichtere oder schwerere Motilitätsstörungen des Magens vorliegen. Schon bei der Atonie des Magens und der diese häufig begleitenden Enteroptose sind von Brunnenkuren kaum je Erfolge beobachtet worden. Ja man wird umgekehrt, zumal wenn größere Dosen von Mineralwässern zur Anwendung kommen, häufig mehr oder weniger eklatante Verschlechterungen der subjektiven Beschwerden konstatieren können. Bei der sogenannten motorischen Insuffizienz zweiten Grades oder, wie sie auch passend genannt wird, der Stauungsinsuffizienz sind Brunnenkuren jeder Art natürlich absolut kontraindiziert.

Wo daher Verdacht auf motorische Störungen vorliegt, ist eine Prüfung der motorischen Funktionen an der Hand der hier nicht zu erörternden Methoden unerläßliche Vorbedingung für die Einleitung einer Mineralwasserkur. Leider besitzen wir keine sichere Methode der Beurteilung der motorischen Tätigkeit des Magens ohne Sondenanwendung. Doch kann immerhin die Salol- oder Jodipinmethode dem praktischen Arzte schon eine gewisse ungefähre Vorstellung davon geben, ob die Magenperistaltik normal funktioniert oder nicht.

Ebenso klar wie bei motorischen Störungen liegen auch die Indikationen bei allen den verschiedenen nervösen oder funktionellen Störungen des Magens. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß hier Mineralwasserkuren entschieden kontraindiziert sind. Die Schwierigkeit liegt aber auch hier erfahrungsgemäß in der Diagnose.

Man kann dreist die Behauptung aufstellen, daß es keine organische Magenaffektion gibt, die nicht zugleich mit nervöser oder, wie sie v. Strümpell sehr passend bezeichnet hat, psychogener Dyspepsie einhergehen kann. Selbst bei ausgesprochenen Magencarcinomen habe ich Kombinationen mit nervöser Dyspepsie beobachtet, bei allen übrigen organischen Magenaffektionen gehören sie sogar zu den häufigen Vorkommnissen. In allen solchen Fällen eine richtige, zielbewußte Indikation zu einer Mineralwasserkur zu stellen, gehört zu den schwierigsten und undankbarsten Aufgaben. Keinem Arzte werden hier Mißerfolge erspart bleiben.

In solchen zweifelhaften Fällen mag denn auch eine Art häuslicher Vorkur der eigentlichen Mineralwasserkur in loco

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

vorangehen. Freilich ist es nicht leicht, aus der Toleranz oder Intoleranz des häuslich getrunkenen Mineralwassers bindende Schlüsse auf den Effekt der an Ort und Stelle gebrauchten Quellen zu ziehen. Nur wenn sie gut vertragen wird, kann man mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auch einen guten Erfolg der Kur in dem betreffenden Badeorte selbst erwarten. Ob in solchen Fällen Kochsalz- oder Glaubersalzwässer in Frage kommen, hängt von dem zugrundeliegenden Leiden ab. Daß man bei Kombination mit psychogener Dyspepsie oder anderen neurasthenischen Beschwerden auch die übrigen Hilfsmittel der betreffenden Badeorte mit in Rechnung ziehen wird, bedarf keiner besonderen Erörterung.

Auf einem noch weniger sicheren Boden befinden wir uns gegenüber der Bäderwahl bei *Darmkrankheiten*. Die allerhäufigsten, für Mineralwasserkuren in Betracht kommenden Darmaffektionen bilden bekanntlich der chronische Darmkatarrh und die habituelle Obstipation.

Was zunächst den Darmkatarrh betrifft, so kann es sich um Dünn- oder Dickdarmkatarrhe oder gemischte Katarrhe handeln. Eine scharfe Trennung der einzelnen Formen ist aber in praxi äußerst schwierig. Speziell gilt dies für Dünndarmkatarrhe und für kombinierte (Dünn- und Dickdarmkatarrhe). Nur durch eine systematisch durchgeführte mikroskopische und chemische Untersuchung der Stuhlgänge, die heutzutage leider noch nicht Allgemeingut ist, kann man im gegebenen Falle mit mehr oder weniger großer Wahrscheinlichkeit die topographische Verbreitung des Prozesses feststellen. Je inniger gemischt und feiner verteilt der Schleim in den Dejektionen ist, je mehr unveränderter Gallenfarbstoff sich darin nachweisen läßt, je regelmäßer man gallig tingierte Epithelien und Muskelfasern darin findet, um so sicherer kann man auf einen hochsitzenden Katarrh schließen. Umgekehrt spricht grobfetziger, membranöser Schleim, Fehlen von Bilirubin, dagegen reichliche Anwesenheit von Urobilin für tiefsitzenden Katarrh. Rein glasiger, gelatinöser Schleim, mit Faeces unvermischt, spricht immer für Rectum- oder Sigmoidealkatarrh.

Selbst wenn wir nun aber eine gut begründete Lokalisierung des Prozesses erzielt haben, so ist die Indikation und Wahl einer Mineralwasserkur immer noch nicht leicht. Soweit ich sehe, liegen für die Beurteilung dieser Verhältnisse maßgebende, kritisch verwertbare Anhaltspunkte bisher nicht vor. Wir sind also auch hier auf die Erfahrung angewiesen. Sie lehrt uns zunächst, daß alle heißen Quellen, in sehr kleinen Quantitäten gebraucht, auf die Peristaltik hemmend einwirken. Das gilt sowohl für heiße Glaubersalz- als auch Kochsalzquellen. Es scheint mir allerdings, daß die heißen Thermalquellen Karlsbads denen der Kochsalzthermen (z. B. Wiesbaden) in dieser Hinsicht überlegen sind. Indessen ist ein abschließendes Urteil schwer abzugeben: es kann sich da nur um mehr oder weniger subjektive Eindrücke handeln.

Nun kann man auch die kalten Glaubersalz- und Kochsalzquellen erwärmt oder heiß trinken lassen. Ich möchte aber doch die natürliche Quellentemperatur der künstlichen vorziehen, da bei letzterer doch vielleicht manche wirksamen gasigen Bestandteile verloren gehen.

Es werden daher die Karlsbader Thermen, namentlich die hochtemperierten und in zweiter Reihe auch die Kochsalzthermen von Wiesbaden, beide in sehr kleinen Quantitäten (2- 3 mal täglich 100—150 g), in allen Fällen von Diarrhöen geeignet sein, am besten bei hochsitzenden Katarrhen, in zweiter Linie auch bei Dickdarmkatarrhen.

Bei den letztgenannten werden auch — darauf hingewiesen zu haben ist ein entschiedenes Verdienst von *Pollatschek* in Karlsbad — seit längerer Zeit kleine Bleibeklistiere von Karlsbader Thermalwasser empfohlen, die offenbar auch eine sedative Wirkung auf die krankhaft erregte Darmperistaltik ausüben.

Es liegt klar auf der Hand, daß Dauererfolge auch bei diesen Darmaffektionen keineswegs zu der Regel gehören. Man wird daher gut tun, die Hoffnungen der Kranken nicht allzuhoch zu schrauben und ihnen immer wieder einzuschärfen, daß strengste, monatelang fortgesetzte Darmschonung im weitesten Sinne die wichtigste, ja unerläßliche Vorbedingung einer (funktionellen) Heilung darstellt.

Wirken die heißen Glaubersalz- und Kochsalzlösungen hemmend auf die Peristaltik, so wirken umgekehrt die kalten Quellen beider Arten erregend, und zwar tun dies die kalten Glaubersalzquellen (Marienbad, Elster, Franzensbad, Tarasp) ceteris paribus in höherem Grade als die Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg, Soden, Mergentheim). Es eignen sich daher beide Arten für alle jene Gruppen von Darmkatarrh, welche mit Obstipation einhergehen, und zwar gehören die leichteren Fälle mehr in die Kochsalz-, die schwereren und hartnäckigeren in die Glaubersalzbäder.

Da in solchen Fällen die eigentlichen katarrhalischen Symptome, also in erster Linie der Schleim, offenbar die Folge der habituellen Obstipation sind, so ist es sehr wohl denkbar, daß bei gleichzeitiger passender Diät der Katarrh sich bessert, gelegentlich einmal auch ganz schwindet.

Maßgebend für die Wahl des Kurortes wird auch die Beschaffenheit des Magens sein. Sehr häufig gehen chronische Darmkatarrhe mit Magenbeschwerden einher, und man wird daher auch die letzteren auf Grund der oben gegebenen Anhaltspunkte sorgfältig in Betracht ziehen müssen.

Dieselbe Indikation wie für die letztgenannte Gruppe der Darmkatarrhe gilt auch im wesentlichen für die Mineralwasserbehandlung der habituellen Obstipation. Man unterscheidet heutzutage bekanntlich eine atonische und eine spastische Form der Obstipation. Die Balneotherapie hat bestimmte Indikationsgrenzen für beide Formen meines Wissens bisher nicht aufgestellt: aus eigener Erfahrung kann ich sagen, daß die spastischen Formen in erheblich geringerem Maße für Mineralwasserkuren geeignet sind als die atonischen. Das Gleiche gilt auch für die nervösen Formen, die, nebenbei bemerkt, am häufigsten mit Darmspasmen einhergehen.

Was nun die Wirkung der kalten Glaubersalz- und Kochsalzquellen für die habituelle Obstipation betrifft, so ist sie keine andere als die der milden Abführmittel. *Irgend eine spezifische Heilwirkung auf die Darmparese kommt naturgemäß keinem dieser Wässer zu.* Man kann allenfalls die Wirkung als eine Art „Bahnung" bezeichnen, und das ist denn auch in der Tat der Haupteffekt.

Von einer Dauerwirkung auf den peristaltischen Apparat durch eine Mineralwasserkur kann in ernsten Fällen von atonischer Obstipation gar keine Rede sein, und der gewissenhafte Arzt hat daher die Pflicht, Kranke, welche eine derartige Kur oft mit den schwersten Opfern erkaufen, hierüber nicht einen Augenblick im Unklaren zu lassen.

Daß trotzdem bei gleichzeitiger rationeller Behandlung auch in den großen Badeorten habituelle Obstipation geheilt werden *kann*, unterliegt keinem Zweifel, aber gerade deren Diätschematismus mit der blanden, schlackenlosen Kost ist derartigen Kuren keineswegs besonders förderlich. Viel günstigere Chancen bieten hier die Sanatorien in Badeplätzen, in denen der leitende Arzt sich von alten Traditionen und Gebräuchen frei machen kann. Dann verlieren aber die Kuren den Charakter der Mineralwasserbehandlung.

Einen günstigeren Aspekt als die habituelle Obstipation bietet die Behandlung der *Hämorrhoiden*. Bei diesen wirkt eine, wenn auch nur vorübergehende Regelung der Darmtätigkeit offenbar auch entlastend auf die Stauung in den Hämorrhoidalgeflechten. Hierzu kommt aber noch ein anderes, nicht weniger wichtiges Moment: die lokale Einwirkung der Bäder auf die Hämorrhoiden oder, wie ich das kurz bezeichnet habe: die Mastdarmtoilette. Die gut disziplinierten Hämorrhoidarier wissen sehr wohl, daß häufige Waschungen der Hämorrhoiden die entzündlichen Reizungen, die Neigung zu Blutungen, zu Ulcerationen die Hauptmittel zur Bekämpfung der lästigen Beschwerden bilden. Das leisten nun tägliche Bäder in idealster Weise.

Da nun der allergrößte Prozentsatz der Hämorrhoidarier an habitueller Obstipation leidet, so kommen auch hier wieder die kalten Quellen, und zwar Glaubersalz- ebenso wie Kochsalzquellen in erster Linie in Frage. Zwar haben die kühlen

Quellen Karlsbads eine ähnliche Wirkung, und es kann nicht bestritten werden, daß auch mit diesen analoge Wirkungen erzielt werden können, aber es ist unsere Pflicht, die Kranken dahin zu dirigieren, wo die besten Aussichten für ihre Heilung gegeben sind.

Eine weitere, den Arzt häufig beschäftigende Indikation für Mineralwasser-, bezw. Bäderbehandlung überhaupt liegt in der chronischen Perityphlitis. Es sind hierbei zwei Formen streng zu unterscheiden: einmal die Residuen einer akuten Perityphlitis und sodann die chronisch-rezidivierende Perityphlitis im engeren Sinne.

Was die erstgenannte Form betrifft, so bilden die Hauptindikation: zurückgebliebene Exsudate und Adhäsionen. Für diese Formen ist Bäderbehandlung überhaupt, speziell aber Moor- und Soolbadbehandlung oft von entschiedenem Nutzen. Und da in einer großen Zahl dieser Fälle auch Darmstörungen schon früher bestanden haben oder auch noch bestehen, so bieten auch gleichzeitige Trinkkuren günstige Chancen für die Heilung. Ob im einzelnen Falle Sool- oder Moorbäder oder auch lokale Applikationen beider bessere Wirkung versprechen, ist mangels großer Vergleichsreihen schwer zu sagen: ich selbst glaube günstigere Erfolge von heißen Moorapplikationen beobachtet zu haben. Da es sich bei Perityphlitis ferner meist um Darmkatarrhe mit habitueller Obstipation oder bloß um letztere handelt, so würden die kalten Kochsalz- und Glaubersalzquellen den warmen gegenüber im Vorteil sein.

Viel schwieriger liegt die Präzisierung der balneotherapeutischen Anzeigen bei der chronisch-rezidivierenden Form. Ich habe in dieser Hinsicht eine sehr reiche Erfahrung, muß aber gestehen, daß ich nur äußerst selten einen Dauererfolg von Trink- und Badekuren verzeichnen konnte. Ein subjektiv günstiger Einfluß war allerdings in der Mehrzahl der Fälle zu konstatieren; er war aber nur von kurzer Dauer und ist offenbar auf die große körperliche Schonung der Kranken zurückzuführen. Immerhin wird man in leichten Fällen dieser Art dem Kranken nicht die Möglichkeit versperren wollen, auf diesem Wege seine Gesundheit zu erlangen. Bei den meisten stellt nach meinen Erfahrungen die Badekur ohnehin nichts anderes dar als den letzten Versuch, dem Messer zu entrinnen.

Zum Schluß noch einige kurze Bemerkungen über die Mineralwasserbehandlung bei nervösen Darmaffektionen: Es liegt auf der Hand, daß von Trinkkuren bei funktionellen Störungen des Darmes ebensowenig ein Erfolg zu erwarten ist wie bei denen des Magens. Die Schwierigkeiten liegen aber auch hier wieder weniger auf dem Gebiete der Therapie, als der Diagnose und der Aetiologie. Wir brauchen z. B. nur an die Enteritis membranacea zu erinnern. Manche Autoren, und zwar solche ersten Ranges, betrachten die Enteritis membranacea als eine Darmneurose; andere sehen die Grundlage in einem wirklichen Katarrh; noch andere lassen beide Möglichkeiten zu. Je nach der einen oder anderen Auffassung wird die Indikation für eine Mineralwasserbehandlung ganz verschieden ausfallen. Ohne hier von neuem auf die Streitfragen einzugehen, möchte ich praktisch nur hervorheben, daß ich noch nie eine Heilung von Enteritis membranacea durch eine Mineralwasserkur gesehen habe.

Aber auch sonst bieten unsere Kenntnisse von den Darmneurosen noch so viele Lücken, daß man praktisch gut tun wird, alle derartigen Fälle von vornherein von einer Mineralwasserbehandlung auszuschließen. Kann man aber mit vollster Bestimmtheit ein organisches Darmleiden ausschließen, dann kommen Trinkkuren erst recht nicht in Frage.

Mit dem Vorhergehenden wollte ich wieder einmal zeigen, mit wie zahlreichen Schwierigkeiten die Lehre von den Anzeigen und Gegenanzeigen für Trinkkuren verbunden ist. Jedenfalls sollte kein Arzt außer acht lassen, daß die sprudelnde Heilquelle zwar langwierige und schmerzhafte Leiden beseitigen, aber auch auf der andern Seite der Anlaß mannigfacher Mißerfolge und Enttäuschungen werden kann.

Aus der Privatklinik für Chirurgie von Dr. Karewski in Berlin.

Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls.

Von Dr. **F. Karewski** in Berlin.[1])

So oft noch Aerzte das Studium einer Krankheit mit besonderem Eifer gepflegt haben, war ihr Hauptaugenmerk darauf gerichtet, nach ihrer Ursache zu forschen, um auf Grund von deren Erkennung nicht nur eine ätiolologische Therapie ausüben zu können, sondern auch, wenn irgend möglich, in vorbeugender Weise die Entstehung des Leidens zu verhüten. Wenn wir den Versuch machen wollen, auch gegen die Perityphlitis in dieser unseren modernen Anschauungen entsprechenden Weise vorzugehen, so besitzen wir dank dem Interesse, das die gesamte medizinische Welt mit gutem Grunde noch immer wachhält, grundlegende Kenntnisse, auf denen wir weitere Untersuchungen aufbauen können.

Wir wissen, daß die Gefahren der Wurmfortsatzentzündung im wesentlichen durch den von Sonnenburg zuerst sogenannten „perityphlitischen Anfall“ gegeben sind. Sein typischer Symptomenkomplex zeigt an, daß ein bis dahin im Organ selbst sich abspielender Entzündungsprozeß auf das Peritoneum fortgeleitet worden ist. Die auf die Appendix bebeschränkte Affektion kann mehr oder weniger lange dauern. Aber abgesehen von den seltenen traumatischen Perforationen durch spitzige Fremdkörper, geht sie in der überwiegenden Zahl der Fälle oder wohl in allen der Infektion der Serosa vorauf.

Die „Appendicitis“ stellt den eigentlichen, die „Perityphlitis“, d. h. der Anfall, den sekundären pathologischen Zustand dar.

Aus praktischen und wissenschaftlichen Rücksichten wäre es daher vielleicht geeignet, diese beiden Bezeichnungen nicht miteinander zu identifizieren, sondern die erste für die eigentliche Organerkrankung, die zweite für die peritonitische Entzündung zu gebrauchen. Mancherlei Mißverständnisse könnten auf diese Weise vermieden werden. In den folgenden Auseinandersetzungen soll deshalb in diesem Sinne verfahren werden.

Das Heil unserer Kranken hängt also jedenfalls davon ab, daß wir lernen, den einen so zu behandeln, daß wir sie vor der Entstehung des anderen schützen. Es kommt darauf an, die Ursache der Appendicitis so genau zu kennen, sie zeitlich so sicher zu diagnostizieren und therapeutisch mit dem Erfolg auf sie einzuwirken, daß die Beteiligung des Peritoneums ausgeschlossen werden kann.

Nun ist ja der Processus vermiformis ein so versteckt liegendes und für den Haushalt des Körpers offenbar so unwichtiges Organ, daß es nicht leicht sein wird, seine Affektionen aus deutlich erkennbaren, unzweifelhaften Störungen lokaler oder allgemeiner Natur zu eruieren.

Es steht sogar fest, daß man überaus häufig bei Sektionen die Merkmale alter, inflammatorischer Prozesse an der Appendix findet bei Leuten, die nachgewiesenermaßen im Leben niemals bezügliche Zeichen von Gesundheitsstörungen gehabt haben. Ribbert und andere Anatomen haben berichtet, daß bei allen Menschen jeden Alters zusammengenommen bis zu 25 %, bei Individuen über 20 Jahre bis 32 %, bei solchen über 60 Jahre sogar bis 50 % partielle oder totale Verödung des Wurmfortsatzes vorkommt. Man ist nun heute darüber einig, daß diese Obliteration nicht als physiologische Involution, sondern als das Produkt latenter Entzündungsvorgänge zu deuten ist. Vergleicht man mit diesen Zahlen die Morbidität an Appendicitis und Perityphlitis, so ist trotz der enormen Frequenz der letzteren ein erstaunliches Uebergewicht der ersteren unverkennbar in die Augen springend.

Es gibt hierfür nur zwei Erklärungen: Entweder bedeutet pathologisch der Obliterationsvorgang etwas anderes als die klinisch erkennbare Wurmfortsatzentzündung, oder die die Involution erzeugende Metamorphose steigert sich unter begünstigenden Umständen zu solcher Intensität, daß eine tiefer greifende Zerstörung zustande kommt. Diese begünstigenden Umstände würden dann zugleich die Ursache der uns bekannten Appendicitis und folgerichtig des perityphlitischen Anfalls sein. Wir werden demnach am zweckmäßigsten der Lösung unserer Frage nahe treten, wenn wir von den physiologischen Verhältnissen und deren Störungen ausgehen.

---

[1]) Nach einem am 20. Februar 1905 im Verein für innere Medizin gehaltenen Vortrage.

Die einzige Funktion, die der Appendix zukommen kann, besteht darin, daß das von ihren zahlreichen tubulösen Krypten gelieferte Sekret sowie ihr reicher Gehalt an Keimen den vom Coecum abgesonderten Säften beigemischt wird, und ihren Anteil für die Vollendung der Verdauung beiträgt. Macewen, der sich sozusagen zum Ehrenretter des Proc. vermiform. aufwirft, schätzt diese Tätigkeit sehr hoch ein. Er meint, daß vom Coecum und dem Wurmfortsatz analog ihren Eigenschaften beim Tiere eine erhebliche digestive Arbeit geleistet wird und die reichliche Menge der allein von den Krypten der Appendix herrührenden Absonderungen eine wesentliche Dignität für die Gesamtqualität des Verdauungssaftes habe. Der Blinddarm und sein Anhängsel werden von denselben Nerven versorgt, und an der Ileocöcalklappe soll sich ähnlich wie am Pylorus ein den Ausfluß des Speisebreies kontrollierendes Reflexagens befinden. Störungen dieses Reflexagens können zu Unregelmäßigkeiten in der Anfüllung des Blinddarms führen. Beeinträchtigung der cöcalen und appendikulären Bewegungen oder Mängel in der Bildung ihrer Sekrete, aber auch abnormer Darminhalt, der von diesen nicht verdaut werden kann, erzeuge Stasen des cöcalen Inhaltes — Verstopfungen und Diarrhoe auf der einen und Unregelmäßigkeiten in der Anfüllung der Appendix, die ihrerseits Vorläufer der Appendicitis sind, auf der anderen Seite. Wir wollen dahingestellt sein lassen, was an dieser Behauptung von der physiologischen Wichtigkeit der Appendix richtig ist, aber zweierlei springt in die Augen:

I. Die vermeintliche physiologische Funktion ist auch nach Macewen besonders leicht Variationen ausgesetzt, welche unheilvoll für die Gesundheit des Menschen werden können.

II. Die Gelegenheitsursachen, nämlich Abnormitäten der Verdauungsgeschäfte, sind so zahlreich, daß sie jeden Menschen unvorbereitet und widerstandslos zu jeder Stunde das Leben bedrohen.

Mag also der Wurmfortsatz nicht ohne Belang für die Oekonomie der Speisenassimilation sein, so ist er sicherlich gerade auf Grund seiner natürlichen Aufgabe eine Quelle steter Gefahren, sobald seine Tätigkeit die normalen Grenzen verläßt.

Wie verhält sich nun dieses Axiom zu unseren Erfahrungen am Krankenbett?

Von allen Theorien über die Entstehung der Perityphlitis haben sich nur diejenigen als stichhaltig erwiesen, welche auf die Infektion der Appendix, sei es direkt durch abnormen Darminhalt, sei es durch Beimischung virulenter Keime zu diesem, zurückführen. Fremdkörper im eigentlichen Sinne dieses Wortes, denen man lange Zeit einen hohen Einfluß zuschrieb, sind überaus selten. Im Wurmfortsatz selbst gebildete Steine hat man als Produkt des schon affizierten Organs erkannt. Eine besondere Disposition des männlichen gegenüber dem weiblichen Geschlecht, die von einzelnen Autoren behauptet wurde, ist statistisch nicht zweifelsfrei bewiesen oder auf Umstände zu beziehen, die wiederum auf die bei Männern häufigeren Ursachen, von Darmkrankheiten überhaupt befallen zu werden, zurückgeführt werden müssen. Die Idee, welche einige Zeit in manchen Köpfen spukte, daß die Eigenart der emaillierten Kochgeschirre schuld wäre ist ebenso haltlos wie Metschnikoffs Vorstellung, daß Parasiten des Intestinaltractus im Wurmfortsatz deletäre Wirkungen hervorrufen. Alle Ueberlegungen und Erfahrungen laufen darauf hinaus, daß Enterocolitis gleichviel, aus welcher Ursache, das wichtigste aetiologische Moment abgebe. Darin stimmen die meisten inneren Mediziner und Operateure überein, und diese Tatsache kann ebensowenig dadurch erschüttert werden, daß einzelne die Perityphlitis für eine Infektionskrankheit besonderer Art halten, wie durch die übertreibende Besorgnis anderer, daß sehr gewöhnliche und unvermeidbare Gewohnheiten der Ernährung die Materia peccans abgeben. Sowenig man mit Fournier die Fleischnahrung oder mit Rubin die willkürliche Zurückhaltung der Flatus beschuldigen darf, so wenig besteht ein Recht, die Appendicitis klinisch als etwas anderes zu betrachten denn als einen Darmkatarrh, als eine Enteritis, gesteigert in ihren unheilvollen Wirkungen durch die eigentümliche anatomische Beschaffenheit des Organs, in dem sie sich festgesetzt hat und aus dem sie nicht heraus kann.

Der Wurmfortsatz ist ja ein Blindsack, der nur durch eine enge Oeffnung mit dem Blinddarm kommuniziert. Er entleert seinen Inhalt sehr schwer in den übrigen Darmkanal. Alle Schwellungszustände seines Lumens erhöhen die Schwierigkeiten der physiologischen Drainage. Dazu gesellt sich die durch allerlei und sehr häufige Abnormitäten verursachte Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Gerlachschen Klappe, auf deren Bedeutung für die Darmzirkulation und demnach für die Entstehung der Perityphlitis Hansemann hingewiesen hat.

Bei jeder Form der Enterocolitis also können infektiöse Substanzen in die Appendix leicht hineingelangen, aber nur schwer wieder von dieser ausgestoßen werden. In diesem Sinne kann man wohl mit Dieulafoy von einer „Cavité close“ sprechen, ohne aber darin einen kompletten Verschluß zu erblicken. Dieser ist erst die Konsequenz einer narbigen Stenose, ist also ein Effekt, keine Causa morbi, er kann Rezidive, nicht den Beginn hervorrufen.

Aber auch wenn, wie in vielen Fällen wohl, die freie Zirkulation nach den abführenden Wegen erhalten bleibt, sind zwei andere Momente vorhanden, um Tiefenwirkungen geringfügiger Entzündungsprozesse anzubahnen, welche in anderen Teilen des Verdauungskanals ausbleiben. Die Schleimhaut des Processus vermiformis ist besonders in jungen Jahren sehr reich an Lymphknötchen, welche der Propagation von Entzündungsprozessen Vorschub leisten. Ferner hat Aschoff gezeigt, daß ganz in der von Orth für den Dickdarm festgestellten Weise an einzelnen Stellen der Drüsenreichtum schnell absinkt, sodaß die Epithelschicht in Form einer tiefen Einsenkung durch eine Lücke der Muscularis mucosae hindurch direkt mit der Submucosa in Berührung tritt. Es entstehen Lakunen, die als ein Locus minoris resistentiae vermöge ihres histologischen Baues anzusehen sind. Von diesen aus nimmt besonders häufig die Appendicitis ihren Ausgangspunkt, und propagiert schnell. Das andere Moment ist durch die mangelhafte Vaskularisation des Processus vermiformis gegeben und durch die schon sehr früh sich entwickelnde Beteiligung der die Integrität des Organs erhaltenden Blutversorgung von seiten des Mesenteriolums. Die Untersuchungen, welche den Anteil des Mesenteriolums an der Entstehung und dem Verlauf der Appendicitis ergründen sollten, haben jetzt mit absoluter Sicherheit ergeben, daß primäre Störungen der Zirkulation und embolische Vorgänge nur äußerst selten in Betracht kommen, daß aber in der Regel auch bei der leichtesten Form der Erkrankung frische oder ältere Veränderungen des Mesenteriolums gefunden werden, deren sekundäre Natur entweder sicher oder als weitaus natürlichste Erklärung angenommen werden muß. Bei der ohnehin spärlichen Gefäßversorgung des Blindsackes müssen solche weiteren Benachteiligungen selbstverständlich unheilvolle Folgen haben, das Zugrundegehen der Wand begünstigen. Sie können auch nicht ohne Einfluß auf die Entstehung von Rezidiven nach glücklich — häufig ohne alle klinischen Symptome — abgelaufenen Entzündungen sein. Vielfach ist ferner abnorme Kürze des Mesenteriolums als ein prädisponierendes Moment zu beschuldigen. Dasselbe endet oft eine mehr oder weniger lange Strecke vor dem Ende des Wurmfortsatzes und sendet deshalb besonders schwache Gefäße zu dessen Spitze. Daraus läßt sich die eklatante Neigung zur Zerstörung im distalen Teil erklären; darauf ist vielleicht auch nach Lanz die merkwürdige familiäre Disposition zur Appendicitis zu beziehen.

Wir haben also mit der Tatsache zu rechnen, daß eine Fülle von physiologischen und anatomischen Besonderheiten die Appendix in äußerst ungünstige Umstände bei jeder auch noch so leichten Affektion versetzt. Die Katarrhe des Darmtractus, welche auf sie fortgeleitet werden, finden einen vorbereiteten Boden nicht nur zur Steigerung ihrer eigenen Intensität, sondern auch zur Vermehrung ihrer Tiefenwirkung. In welcher Form sie auch immer den Menschen befallen, als akute, infektiöse oder chronische, ob sie sich klinisch als Diarrhoe oder Verstopfung manifestieren, ob sie autochthon entstanden oder Teilerscheinung einer anderen Krankheit sind: stets sind sie geeignet, gerade am Wurmfortsatz sich festzusetzen, hier rapiden Gewebezerfall oder langsam schleichende Zerstörungsprozesse zu erzeugen. Sie können natürlich auch an dieser Stelle zur vollen Ausheilung kommen oder in ihren Konsequenzen so geringe Veränderungen herbeiführen, daß sie kein Krankheitsgefühl verursachen, oder ihre Produkte werden so langsam geschaffen, der Verlauf ist ein so allmählicher, daß sie keine physiologische Störung hervorrufen. Es braucht also nicht jeder Mensch an Appendicitis zu erkranken, und glücklicherweise ist das ja auch nicht der Fall, und es braucht nicht jede Appendicitis die Gesundheit zu benachteiligen. Erst die Autopsie zeigt uns in der Häufigkeit der Obliterationsvorgänge, ein wie großer Teil der Menschen schadlos daran gelitten hat.

Wie aber steht es mit den anderen? Welche Tatsachen beweisen uns, daß die Intestinalerkrankung den Wurmfortsatz beteiligt? Wie können wir diesen Ursprung des perityphlitischen Anfalls diagnostizieren?

Die Erfahrungen am Krankenbette und die genaue histologische Durchforschung der Wurmfortsätze, die in allen Phasen ihrer Veränderungen operativ gewonnen wurden, müssen sich gegenseitig ergänzen, um uns ein einheitliches und einwandsfreies Bild dieser supponierten Beziehungen aufzurollen.

Es kann nicht geleugnet werden, daß die allergrößte Zahl von Leuten, die von Perityphlitis akut befallen werden, vor dem „Anfall“ an Störungen der Verdauung mehr oder weniger lange Zeit gelitten haben. Obstipation, Flatulenz, Neigung zu Diarrhöen, schmerzhafte Sensationen, die durchaus nicht in der Ileocöcalgegend empfunden zu werden brauchen, oder gar Koliken und leicht eintretenden Brechreiz vermißt man fast nie in der Anamnese.

Ich habe vielleicht als einer der ersten Autoren hier in dieser Gesellschaft vor Jahren in einem Vortrag über Perityphlitis der Kinder auf diese Prodromalsymptome aufmerksam gemacht. Seither ist diese Tatsache von so vielen Beobachtern bestätigt worden, daß sie keiner Erörterung mehr bedarf. Wenn von einzelnen die Häufigkeit bestritten wird, so liegt das vielleicht an dem Beobachtungsmaterial. In großen allgemeinen Krankenhäusern hat man es meist mit Personen zu tun, die nicht gewohnt sind, auf Unregelmäßigkeiten ihres Verdauungsgeschäftes so zu achten, und die bei bezüglichen Fragen da negative Antworten erteilen, wo man von dem sogenannten besseren Publikum, das sein Wohlbefinden ja ganz besonders nach einer ordentlichen Darmfunktion abschätzt, wertvolle Anhaltspunkte erhält.

Daß Stuhlverstopfung das zufällige Hineingelangen größerer Kotmengen in die Appendix begünstigt, ist ersichtlich, daß über Gebühr langes Verweilen der normalerweise vorhandenen Darmbakterien Zersetzungen veranlaßt, ist allgemein anerkannt, und daß bei Diarrhöen außer stark virulenten Keimen Ptomaine bösartiger Natur einwirken, wird von niemandem bestritten. Zahllos sind ja die Fälle, wo die Perityphlitis durch akute Magendarmkatarrhe eingeleitet wird, letztere zuerst zur Behandlung kommen und erst an sie sich das charakteristische Bild der Blinddarmentzündung anschließt. Ich möchte hinzufügen, daß nach meiner Statistik sich gerade unter diesen Umständen die allerbösartigsten Formen entwickeln.

Ferner wird sich jeder, der viele Fälle von Perityphlitis gesehen hat, ohne weiteres erinnern, daß die sogenannte „Blinddarmreizung“ schnell sich zur Exsudation ins Peritoneum steigert, wenn eine interkurrente Enteritis einsetzt, daß nach einem überstandenen Anfall bei Indigestionen harmloser Art der Patient allerlei Mahnungen an seine früheren Leiden erhält, und daß endlich bei solchen Leuten schwerere dyspeptische Zustände oder gar toxische Einflüsse neue maligne Anfälle auslösen. Wie viele Menschen mit geheilter Perityphlitis gehen, nachdem sie jahrelang von ihren „latent“ getragenen, anatomischen, von jener Heilung übrig gebliebenen Veränderungen nicht die geringsten Beschwerden gehabt haben, bei solchen Zufällen akut an perforativer Peritonitis zugrunde, wie viele werden gerade noch mit Not und Mühe durch den chirurgischen Eingriff gerettet!

Man könnte getrost schon aus der klinischen Erfahrung als bewiesen annehmen, daß die Appendicitis und alle ihre Folgen nichts weiter sind als ein auf den Wurmfortsatz fortgeleiteter Katarrh des Dickdarms, und daß der große Prozentsatz von Veränderungen des Wurmfortsatzes, den man bei Autopsien festgestellt hat, sich auf die einfachste Weise dadurch erklärt, daß ebenso unendlich viele Menschen während des Lebens an Darmaffektionen gelitten haben.

Man wird aber auch nicht fehlgehen in der Annahme, daß alle die Infektionskrankheiten, die Angina tonsillarum, die Influenza, Pneumonie, die Masern, der Scharlach und die anderen, welche als Erreger der Perityphlitis beschuldigt worden sind, entweder auf dem Wege der durch sie verursachten Beteiligung des Verdauungskanals diese bösartige Nebenwirkung hatten, oder weil die Keime sich in einem bereits vorhandenen Defekt der Schleimhaut der Appendix ablagerten. Alle Arten von Bakterien können erst zur Wirksamkeit gelangen, wenn vorher eine Läsion der Schleimhaut des Wurmfortsatzes vorhanden war. Sie erzeugen nicht den Substanzverlust, sondern sie finden in ihm eine willkommene Ansiedelungsstätte, der sie einen rapiden Untergang bereiten.

Indessen, meine Herren, die Eindrücke, die man in der ärztlichen Praxis empfängt, können, so gesichert sie erscheinen, so lange nicht als ein stringenter Beweis angesehen werden, wie sie nicht durch pathologisch-anatomische Befunde exakt bewiesen werden. Die histologische Untersuchung allein hat hier das Wort zu führen.

Auf Grund früherer Studien war ich, wie ich gerade vor einem Jahre in der hiesigen Medizinischen Gesellschaft unter Demonstration von Präparaten ausgeführt habe, zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Appendicitis, sofern sie mit Bestimmtheit bei einem Menschen konstatiert ist und sofern die übliche konservative Behandlung die Symptome nicht zum Schwinden gebracht hat, Indikation zur Entfernung des Organs gäbe — auch dann, wenn niemals ein Anfall beobachtet wurde. Ich sprach von der „Operation vor dem Anfall“. Ich konnte an einer Reihe von durch die Operation gewonnenen Wurmfortsätzen zeigen, daß die anatomischen Substrate der verschiedenen klinischen Formen der Perityphlitis sich im Grunde genommen wenig voneinander unterscheiden, daß aus den geringfügigsten Alterationen des Organs sich rapide unter begünstigenden Umständen maligne Zerstörungen entwickeln. Ich glaubte alle Stadien zurückführen zu können auf die von Riedel so genannte Appendicitis granulosa haemorrhagica.

Dieser Beginn, der auch selbständig die Perityphlitis hervorrufen kann, wird von einzelnen Autoren bestritten. Am lebhaftesten hat Fraenkel in Hamburg die ganze Theorie bekämpft. Er hält nicht nur den histologischen Beweis der Appendicitis haemorrhagica nicht für erbracht, sondern er erklärt sogar die Befunde für Kunstprodukte, insbesondere die Blutungen der Schleimhaut für traumatische.

Ihm schließt sich Th. Landau an, der die objektiven Grundlagen meiner Annahme nicht für gegeben erachtet und durchblicken läßt, daß ich bei den leichten von mir operierten Fällen gesunde Wurmfortsätze entfernt habe. Es ist allerdings aus seiner Arbeit nicht ersichtlich, wieweit er sich auf eigene Untersuchungen stützt.

Auch Aschoff glaubt sich gegen die Appendicitis granulosa Riedels wenden zu müssen.

Es war nicht mehr als natürlich, daß ich meine früheren mikroskopischen Studien auf Grund dieser Einwürfe einer Revision unterzog.

Ich ließ eine große Reihe operativ gewonnener Wurmfortsätze, welche verschiedene Erscheinungen zeigten, in Serienschnitte zerlegen und durchmusterte diese. Ich habe auch bei Gelegenheit von Laparotomien gesunde Wurmfortsätze, d. h. solche, die im

Leben keine Erscheinungen gemacht hatten und makroskopisch unverändert erschienen, entfernt, weil sie in Adhäsionen eingebettet waren.

Zweimal hatte ich das Glück, wirklich normale Organe zu erwischen, die mir nun als Testobjekt dienten. Diese Arbeit hat mich in den Stand gesetzt, nicht nur den vollen histologischen Beweis für die Richtigkeit meiner Anschauung zu erbringen, sie hat mir auch die Möglichkeit gegeben, die Appendicitis ab ovo zu studieren.

All' das, was außer mir viele andere vermuteten oder sich theoretisch konstruierten, kann ich Ihnen heute unter dem Mikroskop ad oculos demonstrieren.

Ich wählte außer Querschnitten am geschlossenen Organ Längsschnitte durch das eröffnete, die ganze Länge des Wurmfortsatzes darstellende, weil so leichter vermieden wird, eine pathologische Veränderung zu übersehen. Einen Teil der Präparate habe ich vor ihrer Zerlegung malen lassen, um auch das makroskopische Bild festzuhalten.

Die Exstirpation wurde stets unter den gleichen Vorsichtsmaßregeln ausgeführt, um künstliche Blutungen, die übrigens weder von Riedel noch von mir bestritten worden sind, nach Möglichkeit zu verhüten. Das Organ wird am Mesenteriolum gefaßt, herausgezogen, nach Anlegung der nötigen Ligaturen mit dem Doyenschen Instrument abgeklemmt, der Stumpf nach Durchtrennung versorgt. Es entstehen häufig einige kleinere Sugillationen, die aber von den pathologischen Hämorrhagien anstandslos unterschieden werden können. Fraenkel hat quasi als Experimentum crucis einen angeblich absolut gesunden Wurmfortsatz demonstriert, der bei der Radikaloperation einer freien Hernie gewonnen worden war. Er war mit Blutungen übersät. Da ich das Präparat nicht gesehen habe, auch über die mikroskopische Untersuchung nichts berichtet wird, so fehlt mir ein Urteil über seine Beschaffenheit. Aber schon das Tragen eines Bruchbandes genügt bekanntlich, um den eventuell nicht reponierten Wurmfortsatz anatomisch zu alterieren; auch ohne dieses soll nach M. A. Wassiljew infolge der Verlagerung des Proc. vermiformis in den Bruchsack Stauungshyperämie eintreten, und darauf bezieht Wassiljew die Prädisposition zur Hernienappendicitis.

Gestatten Sie mir, Ihnen am Epidiaskop die Genese der Wurmfortsatzentzündung zu demonstrieren.

Bei meinen Auseinandersetzungen werde ich einer Anregung des Herrn Geheimrat Orth folgen, der die große Liebenswürdigkeit hatte, einen Teil meiner Präparate durchzusehen, für das im allgemeinen Sprachgebrauch übliche Wort Follikel die durch Beschluß der Anatomen gewählte Nomenklatur Lymphknötchen oder Nodulus gebrauchen. (Schluß folgt.)

Aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt zu Langenhagen.
(Direktor Dr. F. Völcker.)

Ueber jugendliche Paralyse.

Von Privatdozent Dr. **H. Vogt** und Dr. **O. Franck**, Aerzten der Anstalt.

Mit der zunehmenden Erkenntnis aller der vielgestaltigen Krankheitsbilder, die die Insassen der Idiotenanstalten darbieten, bereichert sich auch unsere Kenntnis eines in vieler Beziehung besonders interessanten Krankheitstyps: der jugendlichen Paralyse. Abgesehen von dem Interesse, das ihr Studium darbietet in Beziehung zu der Frage, ob die hereditäre Lues ätiologisch eine Rolle spielt, die gleichbedeutend der Rolle ist, welche die akquirierte Syphilis zweifellos für viele Erkrankungen besitzt, ist die Häufigkeit beachtenswert, mit der die jugendliche Paralyse gerade imbecille, idiotische Individuen, also solche, welche ein a priori minderwertiges Cerebrum besitzen, befällt. Die nach neueren Beobachtungen in dieser Kombination durchaus nicht als selten zu betrachtende Krankheit (Alzheimer) würde also bei mit Sicherheit bestehender luetischer Belastung doch auf einem besonders noch anderweitig vorbereiteten Boden am ehesten entstehen. Insofern tragen die Fälle auch dazu bei, zu zeigen, wie wenig starr das klinische Bild der Idiotie ist, das keineswegs nur „abgelaufene Fälle“ einschließt. Die Mannigfaltigkeit dieses Begriffes zeigt sich in den progredienten Formen mit ebensolcher Deutlichkeit wie darin, daß aus diesem Krankheitsbild neue Symptomenkomplexe sozusagen herauswachsen können, für deren Entstehung es vielleicht nur als günstiger Nährboden dient, zu denen es aber, schon weil dieselben Krankheitsbilder bei vorher psychisch normalen Kindern weit seltener vorkommen, in einer mehr als bloß mittelbaren Beziehung steht.

Wir bringen im Nachfolgenden die Mitteilung eines in der Anstalt zu Langenhagen beobachteten Falles:

F. S., geboren den 29. Juli 1887, wurde am 2. Juli 1895 in die Anstalt aufgenommen.

Anamnestisch läßt sich nichts Bemerkenswertes feststellen. Lues und Potus fehlt in der Familie angeblich, die Eltern sind nicht blutsverwandt, Vater älter als Mutter. Die Eltern leben in geordneten Verhältnissen. Vater ist gutsituierter Handwerker. Von drei jüngeren Geschwistern ist eines an Pneumonie gestorben, die übrigen sind gesund. Patient ist Siebenmonatkind, wurde von der Mutter gestillt. Er entwickelte sich langsam, lernte mit zwei Jahren sprechen, mit $1^3/_4$ gehen. Die Zähne kamen rechtzeitig. In den ersten Kinderjahren machte er einen Typhus durch, sowie eine „Hirnentzündung“. Selten auftretende Anfälle von epileptiformem Charakter waren schon vor der Aufnahme zur Beobachtung gelangt. Zur Zeit der Aufnahme war er (acht Jahre alt) noch nicht zur Schule geschickt worden, da er hierfür nicht geeignet erschien. („Geistesschwäche mäßigen Grades“.) Er war damals reinlich, aß allein, brauchte aber Hilfe zum Waschen und Anziehen. Er litt an zeitweiligen Schwindelerscheinungen, war lebhafter Natur, folgsam, verstand, was man ihm sagte. Strafen und Verbote vergaß er rasch. Die Sprache war gut und artikuliert, er sprach in zusammenhängenden Sätzen. Er kannte seine Umgebung, war aber wenig sozialer Natur, spielte am liebsten allein. Körperlich zeigte er damals gleichweite Pupillen von prompter Reaktion, keinerlei Störungen im Bereich der Hirnnerven, nur das rechte Gaumensegel blieb zurück. Innere Organe gesund, Beweglichkeit vollkommen, keinerlei Lähmungen, Spasmen etc. fehlten. Ernährungszustand war gut, Sensibilität intakt.

In der Anstalt zeigte er psychisch einen Zustand von Imbecillität. Er wurde 1896 zur Schule geschickt, machte langsam im Unterscheiden und Benennen von Gegenständen Fortschritte; er brachte es im Rechnen bis fünf, zählte bis zehn; in der Anschauung kam er besser mit, hatte auch Gedächtnis für Lieder und Melodien. Die Aufmerksamkeit war im ganzen gut; er war etwas ungezogen, nicht gesellig, spielte gern, am liebsten für sich allein. Ostern 1899 mußte er, nachdem in den letzten $1^1/_2$ Jahren kein Fortschritt mehr zu verzeichnen gewesen war, wieder aus der Schule genommen werden, da sich in körperlicher und geistiger Beziehung eine zunehmende Veränderung zum Schlechten bemerkbar machte.

Bis zum August 1898 zeigte er in der Anstalt körperlich den Zustand, den er bei der Aufnahme dargeboten hatte, ziemlich unverändert. Er blieb bei guter Ernährung, war dauernd reinlich, aß allein, brauchte nur wenig Handreichung zum Aus- und Anziehen. Die Sprache war gut und klar, die Motilität ungestört. In der Folgezeit änderte sich der Befund dann langsam: er wurde psychisch weniger regsam, die Lernfähigkeit versagte, zugleich stellte sich eine Erschwerung der aktiven Beweglichkeit ein. Es traten Anfälle von epileptiformem Charakter öfters auf. Juni 1902 zeigten sich die Periost- und Sehnenreflexe durchweg erhöht; der Patellarreflex war links stärker als rechts, links bestand geringer Fußclonus. Die rohe Kraft der Muskeln war beiderseits gleichmäßig erhalten. In den unteren Extremitäten bestanden geringe Spasmen, keine Kontrakturen. Er wurde unsicher beim Gehen, besonders beim Treppensteigen; die rechte untere Extremität zeigte leichte spatische Parese (wurde etwas nachgeschleift beim Gehen). Pupillen rechts gleich links, mittelweit, von prompter Reaktion bei Lichteinfall und Akkommodation, Augenbewegungen frei; die Sprache war deutlich, nicht skandierend, zusammenhängend und klar. Dieser Zustand hatte sich allmählich entwickelt und ging weiter in den jetzigen in langsam steigender Veränderung über. Schübe sind nicht beobachtet. Er ging zunächst geistig mehr und mehr zurück, wurde stumpfer und interesseloser gegen die Umgebung. Die Selbständigkeit nahm in dem Maße ab, als die Bewegungen sich erschwerten. Seit 1902 stellte sich auch zunehmende Unsauberkeit ein. Der ganze Zustand verschlimmerte sich immer mehr. Psychisch ging seit etwa einem Jahre die Stumpfheit in eine mehr gehobene Stimmung über. Bei fortschreitender Abnahme des Urteils und Schwinden der geringen intellektuellen Kräfte entwickelten sich unter Hervortreten deutlicher Euphorie schwachsinnige Größenideen. Gedächtnis und Kenntnisse nahmen mehr und mehr ab. Dieser zurzeit (siehe unten) das Bild beherrschende psychische Status hat sich ebenso wie der körperliche nach und nach herausgebildet. Veränderung an den Pupillen (ungleiche Weite, träge Reaktion, links mehr als rechts) bestehen seit Herbst 1903.

Gegenwärtig bietet Patient den Zustand eines völlig hilflosen, meist bettlägerigen Kranken dar. Er kann nur in einem Lehnstuhle sitzen. Gehen nur mit doppelseitiger Unterstützung sehr mühsam möglich. Die Bewegungsfähigkeit (siehe unten) ist sehr beschränkt, er muß gefüttert werden, braucht zu allem Hilfe. Dazu ist er unsauber, näßt ein. Der Gesichtsausdruck ist stumpf und blöde. Wenn man sich mit ihm beschäftigt, so lacht er ohne rechten Grund in lallenden Tönen oder „platzt heraus“, die Umgebung mit seinem Speichel bespritzend. Haltung und Habitus sind durchaus greisenhaft, der Kopf auf die Brust gesunken. Er ist stets müde und schläft viel, hat dabei guten Appetit und nimmt viel Nahrung zu sich, die offenbar nur schlecht ausgenützt wird.

Körperlicher Status: Wohlgenährter Junge von blasser Gesichtsfarbe. Dicke, wulstige Lippen. Befindet sich in Rückenlage. Muskulatur schlaff, Fettpolster gut. Hautfarbe gelblich. Wirbelsäule stark kyphotisch, Brustkasten keilförmig vorgetrieben, das Brustbein winklig nach innen geknickt. Zeichen alter Rachitis, bestehend in Auftreibung der Gelenkenden, sind vorhanden. Beine vom Knie abwärts stark gerötet, Füße ödematös geschwollen. Kopf groß, rund; Maße: Umfang 53 cm, Ohrbogen 37 cm, D. frontoccipitalis 18 cm, biparietalis 14 cm. Ohrläppchen frei, Relief der Ohrmuschel gut. Nase ohne Besonderheit. Beißt über, Zähne teilweise defekt. Starke Meißelzähne, **Hutchinsonscher** Typus. Sichtbare Schleimhäute anämisch. Zäpfchen weicht beim Anlauten nach rechts aus, rechter Gaumenbogen bleibt zurück. Kein Defekt im harten Gaumen, Gaumen breit und flach. Zunge belegt, weicht nach links ab, leichtes fibrilläres Zittern. Trigeminuspunkte nicht schmerzhaft, auch sonst keine Druckpunkte. Kein Strabismus, kein Nystagmus, Pupillen rechts gleich links, ziemlich weit, reagieren träge auf Lichteinfall und nicht besonders ausgiebig, auf Akkommodation ist die Reaktion schwer festzustellen.

Innere Organe: Lungen zeigen vesikuläres Atmen, normalen Schall. Herz in Ordnung. Puls 90, weich, mittelkräftig. Keine Arteriosklerose, auch an der Temporalarterie nicht. Abdomen nichts Besonderes, Genitalien normal. Stuhlgang in Ordnung. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Tibiafläche glatt, keine Rhagaden, Clavicula rauh, etwas verbogen, verdickt.

Motilität: Aktive Bewegungen möglich, erschwert, Spasmen besonders in der oberen Extremitätenmuskulatur. Keine Lähmung, keine Kontraktur. Tremor fehlt. Intentionstremor fehlt. Ataxie ausgesprochen vorhanden, intendierte Bewegungen spastisch-ataktisch. Gang nur mit Unterstützung möglich, Fuß wird beim Gehen richtig abgewickelt. Knie leicht gebeugt gehalten. Fuß wird unsicher gesetzt, Schritte in geringem Grade ausfahrend. Sprache langsam, schwerfällig. Teilweise fast unverständlich. Worte kommen nur schleppend hervor. Einfachere Paradigmata werden sehr langsam und schleppend nachgesprochen, z. B. Artillerie, Dampfschiff. Bei längeren Worten fallen einige Silben aus, oder das Wort wird verstümmelt, z. B. dritte reitende Artillerie wird gesprochen: dritte Artreri. Silbenstolpern.

Reflexe: Kniereflex erhöht, rechts = links. Fußclonus vorhanden. Plantarreflex vorhanden, **Babinskisches** Phänomen. Tricepsreflex erhöht rechts gleich links, Bicepsreflex rechts gleich links, erhöht.

Sensibilität: Schmerzempfindung herabgesetzt, besonders an Rumpf und Extremitäten. Reizleitung etwas verlangsamt. Ortssinn und Empfindung für einfache Berührung erhalten. Augenhintergrund intakt. Gehör gut.

Psychischer Status: Patient liegt meist still zu Bett oder sitzt in schlaffer, stark nach vorn überfallender, müder Haltung auf dem Stuhle. Er spricht spontan oft lange Zeit garnichts, zuweilen aber, wenn die Stimmung besonders gehoben ist, ist er von selbst sehr gesprächig. Die Euphorie der Stimmung tritt deutlich hervor beim Interrogatorium. Alles, was man ihm sagt, findet er komisch. Er fängt, sobald er angeredet ist, an zu lachen; oft lacht er laut auf, ehe er antwortet. Er ist stets heiter und froh, kann seine Lage nicht traurig finden. Redet man lebhaft auf ihn ein, so zeigt sich nicht selten eine auffallende Labilität und große Suggestibilität der Stimmung; er äußert dann, er sei betrübt, er wolle tot gehen. Es ist leicht, ihn binnen weniger Minuten dann wieder zum Lachen zu bringen. Euphorie und Depression haben etwas Stumpfes, es fehlt die Lebhaftigkeit, die Affektbetonung der Stimmung.

Patient hat keinerlei Urteil über seine Lage, es fehlt Krankheitseinsicht und jeder Maßstab über die Krankheit überhaupt. Stellt man ihm vor, daß die anderen Kinder (die er von seinem Stuhle aus sehen kann) im Garten herumspringen, während er sitzen oder liegen muß, so sagt er: „F. S. (Namen) geht es sehr gut.“ Bist du krank? „Nein.“ Warum liegst du zu Bett? „Nur jetzt gerade“ (lacht). Wie geht es dir? „Sehr gut“ (lacht). Es geht ihm immer sehr gut, er ist zufrieden und wünscht es sich nicht besser. Deutlich treten bei euphorischer Stimmung Größenideen hervor. Er kann mehr essen als alle anderen, er kann „100 Teller noch“ essen. Er ist 3600 Pfund schwer. Sein Vater ist sehr reich, ganz furchtbar reich, hat viele, ganz viele Pferde. Er ist 3000 Jahre alt, der größte von allen Knaben. Er hat zwölf Kuchen zu Weihnachten bekommen (in der Tat war es eine ihm von Hause geschickte Torte). Sieben Weihnachtsbäume haben in dem Saale, in welchem er liegt, gebrannt (richtig einer). So treten auch alle Fälschungen seiner Erinnerung in der Form von zum Teil sinnlosen Uebertreibungen auf; stets aber wird das mangelhafte Erinnerungs- und Reproduktionsvermögen durch Größenvorstellungen ergänzt. So empfing er eines Tages den Besuch seiner Mutter. Am anderen Morgen befragt, wer ihn besucht habe, antwortete er nach kurzem Besinnen: Sein Vater aus Bückeburg und ganz viele überhaupt wären da gewesen, sie hätten ihm viel schöne Sachen mitgebracht (erhielt nichts). Er ist spontan nie abweisend oder verstimmt; auf Befragen schenkt er dem Arzte einen goldenen Tisch, der Wärterin auch einen goldenen Tisch, goldene Kleider. Er ist sehr reich, alles gehört ihm. Die Maßlosigkeit der Größenideen erfahren durch die kindliche Vorstellungsrichtung eine gewisse Beschränkung. So antwortet er auf die Frage: Bist du reich? „Ja.“ Wieviel Geld hast du? „Ganz viel.“ Wieviel? „27 Pfennig.“

Beim Gedächtnis zeigt sich deutlich, daß er gewisse Eindrücke, die er zu Hause sehr oft in sich aufgenommen hat, behalten hat und auch zu reproduzieren vermag. Es betrifft das aber nur die einfachsten Dinge: er weiß Namen und Heimat, nicht sein Alter, weiß, was sein Vater ist, erzählt auch zuweilen von seinen Eltern. Meist fängt er dann ganz glaubhaft und verständig an; aber schon beim zweiten Satz drängen sich Größenvorstellungen dazwischen. Er kennt die Straße und Hausnummer seiner heimatlichen Wohnung, den Namen des Pferdes, das sein Vater hatte, etc. Neuere Eindrücke dagegen haften nicht im Gedächtnis, er weiß (s. o.) heute nicht mehr, daß ihn gestern die Mutter besucht hat, kann am Tage nach der Weihnachtsbescherung nichts mehr über deren Verlauf angeben, während er beim Feste selbst ein früher gelerntes Weihnachtslied richtig in Text und Melodie mitsingt. Er wird von seiner Abteilung zum Zwecke näherer Beobachtung in eine andere Abteilung der Anstalt verlegt. Ein Knabe derselben Abteilung kommt nach einigen Tagen gleichfalls dorthin — er erkennt ihn nicht. Den Namen seiner ersten Wärterin hat er bald vergessen.

Alle geistigen Vorgänge laufen sehr verlangsamt bei ihm ab. Er gibt auf eine Frage oft zunächst keine Antwort. Man muß vier- bis fünfmal zuweilen fragen, endlich erwidert er und zeigt, daß er richtig verstanden. Die Fragen müssen kurz und einfach sein, längeren kann er nicht folgen. Beim Nachsprechen sind nur einzelne Worte von ihm zu erzielen. Einen auch ganz kurzen Satz spricht er nicht nach, z. B.: Der Himmel ist blau, spricht er nach: Der — — Himmel — und schweigt dann oder lacht laut vor sich hin. Auch die einzelnen Worte kommen mühsam heraus. Er müht sich ab, deutlich zu sprechen. Zwischen den einzelnen Worten eines Satzes macht er lange Pausen. Den zusammenhängenden Vers eines ihm bekannten Liedes kann er rascher hersagen, selbständige Sätze beim Sprechen werden aber nur sehr mühsam hervorgebracht. Soll er die Wochentage aufzählen, so läßt er regelmäßig einige aus. Auch beim Zählen der einstelligen Zahlen macht er Fehler. Rechnen ist unmöglich. Er ist über Ort und Umgebung gut, über die Zeit nur mangelhaft orientiert. Zuweilen macht er einen deutlich benommenen Eindruck, besonders im Anschlusse an die Anfälle ist dies deutlich. Es zeigt sich dies an der vermehrten Stumpfheit, die sich zur völligen Unbesinnlichkeit steigern kann, an der noch höhergradigen Verlangsamung der Leitung, an dem erhöhten Schlafbedürfnis. Zustände von Angst fehlen. Er ist reizbar und wird leicht zornig gegen die anderen Kinder. Er wird, da er größer ist als die anderen Kinder, von einem Jungen, der ihn gern neckt, mit „Herr S.“ angeredet. Darüber gerät er stets in erheblichen Zorn, er bekommt roten Kopf und schreit laut vor Wut: „Ich heiße nicht Herr S.!“

Sinnestäuschungen und ausgesprochene Wahnideen fehlen. Ebenso sind keine Zwangserscheinungen vorhanden.

An der Diagnose „progressive Paralyse des Kindesalters“ kann nach dem Vorstehenden kein Zweifel sein. Alle charakteristischen Momente, die ja auch die gleiche Krankheit der Erwachsenen auszeichnen, sind vorhanden. Der allmähliche Beginn, der langsame Verlauf, die Anfälle von verschiedenem, meist epileptischem (zum Teil ausgesprochen paralytischem) Charakter, die Lähmungserscheinungen, die Veränderung der Sprache, der psychische Befund (Demenz und Euphorie) sprechen dafür.

Alzheimer hat die Fragen, welche bei dem Studium der Paralyse des Kindesalters uns entgegentreten, seinerzeit dahin formuliert, daß er die klinischen, anatomischen und ätiologischen **Eigentümlichkeiten** in den Vordergrund stellte und die Frage aufwarf, ob die Frühform eine besondere Krankheit darstellt. Die seitdem mitgeteilten Fälle und die speziellen Untersuchungen, an welchen Alzheimer selbst ein hervorragendes Verdienst hat, haben gezeigt, daß die Paralyse des Kindesalters nur eine durch das Alter der Patienten von der gleichen Krankheit der Erwachsenen sich unterscheidende Krankheitsgruppe darstellt. In diesem Sinne hat sich Alzheimer schon seinerzeit ausgesprochen.

In bezug auf Erhebung der Anamnese hat unser Fall keine sicheren Anhaltspunkte für Lues ergeben, doch spricht der Befund der Hutchinsonschen Zähne mit einiger Sicherheit in dieser Beziehung für eine Belastung. Eine Erwerbung der Lues in den ersten Lebensjahren (z. B. Fall Mingazzini) erscheint sehr wenig wahrscheinlich unter Berücksichtigung der häuslichen Faktoren. Die Paralyse stellt ja auch für den Erwachsenen eine Nachkrankheit (in bezug auf die Infektion) dar, für welche die Pause zwischen Infektion und Ausbruch der Paralyse sehr verschieden lang ist. Ebensowenig gibt es für die jugendliche, auf vererbter Lues beruhende Paralyse eine bestimmte Altersgrenze. Die anamnestische Bedeutung der Lues steht fest (Nonne). Für beide Kategorien ist außer der Lues eine bestimmte, offenbar systematische (dafür spricht die Gleichartigkeit der Krankheitsbilder) Insuffizienz des Zentralnervensystems zu postulieren. Dieser Modus der Erkrankung stellt dar, in welcher Weise und wo der Aufbrauch des Zentralnervensystems sich zunächst vollzieht (Edinger). Der Aufbrauch wird also im wesentlichen durch die Infektion herbeigeführt; er wird aber in der Form seines Ablaufs bestimmt durch endogene Faktoren. Dafür sprechen, von der Gruppe der hereditär-familiären Krankheiten abgesehen, vor allem die sich häufenden Erfahrungen über die Erblichkeit gerade solcher Krankheiten, welche bislang als eine Eigenschaft des Einzellebens galten (Tabes, Paralyse). Von den für diese als notwendige Bedingung vorauszusetzenden Faktoren (Infektion und Disposition) kann bei hereditären und familiären Fällen der erste durch Ererbung oder direkt erworben sein, der zweite aber kann nur in einer Anlageeigenschaft des Organs seinen Grund finden.

So sehr, wie gesagt, die prinzipielle Gleichartigkeit der kindlichen Paralyse und der der Erwachsenen feststeht, so zeichnet sich doch die erstere durch eine Reihe von in der Mehrzahl der Fälle wiederkehrenden Eigentümlichkeiten aus, welche für das klinische Bild ein gewisses Interesse besitzen. Dahin gehört einmal der langsame Verlauf kindlicher Paralysen.

Auch unser Fall erstreckt sich über im ganzen etwa sechs Jahre, eine Zeitdauer, die für die Paralyse der Erwachsenen eine ziemliche Seltenheit bedeutet im Vergleich mit der Häufigkeit dieser Zeitdauer für die Kinder. Die gewöhnliche Dauer von ein bis zwei Jahren, wie sie für die Erwachsenen zutrifft, ist dagegen bei den Kindern zweifellos selten. Die meisten kindlichen Fälle scheinen in drei bis fünf Jahren abzulaufen. Besonders lang scheint sich, wie auch Frölich hervorhebt, das Prodromalstadium zuweilen bei den Fällen hinzuziehen. Ein gutes Beispiel für diese Tatsache ist der Fall von O. Müller. Auch unser Fall zeigte die ersten Momente der Krankheit bereits lange, bevor es zu einer Ausbildung der typischen Erscheinungen gekommen war. Ist dieses erst geschehen, so ist der Symptomenkomplex in der Regel ein vollständiger. Das Verhalten des Kniephänomens entspricht insbesondere, worauf Alzheimer hinweist, in Anbetracht des langsameren Verlaufs der jugendlichen Paralyse (Kniephänomen so gut wie stets verändert) ganz den bei den Paralysen der Erwachsenen gemachten Erfahrungen, wo die protrahierten Fälle stets eine Veränderung dieses Phänomens zeigen, während es bei den foudroyanten Fällen nicht selten intakt bleibt. Remissionen sind bei der jugendlichen Form selten; in unserem Falle fehlten sie. Ihr Vorkommen für die Frühform ist von einzelnen Autoren gänzlich in Abrede gestellt. Thiry macht bei der Betrachtung der motorischen Erscheinungen bei der Frühparalyse auf das zeitige Hervortreten von Gehstörungen aufmerksam. Auch unser Fall bestätigt die Erfahrung. Motorische Reiz- und Ausfallserscheinungen beherrschen auch das Gebiet der jugendlichen Paralyse in hervorstechendem Maße. So viel scheint festzustehen und geht auch aus der sehr guten und übersichtlichen Zusammenstellung von Frölich hervor, daß spastische Komplexe im Bereiche der Extremitätenmuskulatur bei der Frühform verhältnismäßig häufig sind (v. Rad, Alzheimer, Thiry etc.).

Auch für andere Krankheitsformen, bei welchen eine Affektion der motorischen Sphäre in Betracht kommt, gilt es, daß jugendliche Individuen mehr zu spastischen, Erwachsene mehr zu schlaffen Komplexen neigen (cerebrale Kinderlähmung-Apoplexie). Allerdings handelt es sich hierbei um die ersten Lebensjahre. Es ist aber andererseits Tatsache, daß mit der fortschreitenden Entwicklung eine Zunahme und Ausdehnung der Rindenherrschaft über alle Körpergebiete einhergeht, auch besonders in der motorischen Sphäre. Dafür spricht auch die relative größere Lebhaftigkeit der Reflexe bei den Kindern gegenüber den Erwachsenen. Speziell gilt dies für das Kniephänomen. Dann aber wird naturgemäß ein Ausfall der Rindenherrschaft, wie es ja für die Paralyse gilt, bei den Kindern mehr zu spastischen Erscheinungen führen. Hierbei muß daran erinnert werden, daß die Erkrankungen der jugendlichen Paralyse zum Teil in frühe Jugendjahre zurückgehen; so begann der Fall von Gianelli und einer von Thiry im achten Jahre, die Fälle von Müller, Mendel, Dunn, einer der Fälle Alzheimers im neunten; gewöhnlich beginnen sie in der ersten Hälfte des zweiten Jahrzehnts. Unser Fall hat auch in dieser Zeit seine eigentliche Manifestation erlebt, geht in seinen Anfängen aber auch schon in das zehnte Lebensjahr zurück. Es wäre bei der Häufigkeit des Hervortretens von Bewegungsstörungen überhaupt in der Frühform auch daran zu denken, ob diese vielleicht in einer Mehrzahl von Fällen mit einer direkten Beteiligung des Rückenmarks (der Bahnen) einhergeht. Gegenüber der Paralyse der Erwachsenen scheint dies in der Tat die Regel zu sein. Beachtenswert ist der Stillstand auch der körperlichen Entwicklung (Bresler, Lührmann u. a.), den die Fälle meist darbieten und den auch unser Fall zeigte.

In der Ausbildung der psychischen Symptome bietet unser Fall infolge des Hervortretens lebhafter und zum Teil maßloser Größenideen eine Besonderheit. Bekanntlich ist für die Frühform der Paralyse gerade die Seltenheit und geringe Intensität der Größenvorstellungen charakteristisch. Frölich hat in seiner 83 Fälle umfassenden Zusammenstellung nur wenige Male (12) Größenideen konstatiert; er bemerkt mit Recht, daß diese selbst meist einfach und bescheiden waren. Man darf dabei aber nicht vergessen, daß man es stets mit der Ideenwelt der Kinder zu tun hat, sie liefert sozusagen zunächst das Material für die Gestaltung der Größenideen. Im Anfang der Erkrankung kann man bei den meisten Paralytikern des erwachsenen Alters — wenn Größenvorstellungen überhaupt zutage treten — beobachten, daß diese in der geistigen Sphäre des Erkrankten, seinem Beruf, seinem Bildungsgrad, seinen Lieblingsneigungen fußen. Dafür sprechen folgende Beispiele: Ein süddeutscher Bauer zeigte im Beginn der Paralyse die Idee, er besitze „12 Rennrosse zum Oktoberfest“; ein Mechaniker, der Nähmaschinenreparaturen auszuführen pflegte, besaß ein Automobil mit 20 000 Pferdekräften; ein Architekt baute die abenteuerlichsten Häuser. Im weiteren Verlaufe verlieren sich diese charakteristischen Färbungen, wenn Schwachsinn und Urteilsdefekt alle Unterscheidungsfähigkeit vernichtet hat. Beim Kinde wird auch die lebhafteste paralytische Größenidee einen anderen Charakter haben, weil die Bewertung der Dinge im Leben, z. B. des Geldes, eine ganz andere ist als beim Erwachsenen. Der geringere Umfang einer Uebertreibung wird so für ein Kind schon eher den Charakter einer Größenvorstellung besitzen können als für den Erwachsenen. Man sieht dies besonders aus den Zahlen, die unser Patient zu Hilfe nahm, um seine Ideen auszudrücken. Vielleicht ist es auch auf der anderen Seite nicht überflüssig, daran zu denken, daß die Pseudologia phantastica, zu der ja auch gesunde Kinder neigen, bei euphorischer Stimmungslage als Nährboden sozusagen dienen kann. Dabei ist es allerdings gerade merkwürdig, daß die jugendlichen Paralytiker so selten Größenideen zeigen. Dies hat offenbar darin seinen Grund, daß die Erkrankung, wie bei den Erwachsenen, in der Mehrzahl der Fälle Demenz mit Stumpfheit zeitigt.

Ein interessantes Moment ist schließlich das eingangs erwähnte, daß unser Fall einen a priori Schwachsinnigen (imbecillen) Knaben betrifft. Die Zahl der Fälle, in denen idiotische Kinder an progressiver Paralyse erkrankten, ist schon eine beträchtliche. Die Beantwortung der Frage, in welchem tatsächlichen Verhältnis dabei Lues, Idiotie und Paralyse stehen, ist eine interessante sich hierbei ergebende Aufgabe.

Literatur: Alzheimer, Die Frühform der allgemeinen progressiven Paralyse. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie 1896, Bd. 52, S. 533. — Bresler, Ein Fall von infantiler progressiver Paralyse. Neurologisches Zentralblatt 1895, S. 1114. — Dunn, Case of general paralysis in a girl aged nine and three quarter years. Journ. of ment. science 1895, S. 482. — Edinger, Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 45, 49, 52; 1905, No. 1, 3. — Frölich, Ueber allgemeine progressive Paralyse der Irren vor Abschluß der körperlichen Entwicklung. Inaugural-Dissertation, Leipzig 1901. — Gianelli, Un caso di paralisi progressiva in un bambino e tabo-paralisi nella madre. Riv. di psich. II. 1898. 14; zitiert nach Frölich. — Lührmann, Progressive Paralyse im jugendlichen Alter und progressive Paralyse (Tabes) bei Eheleuten. Neurologisches Zentralblatt 1895, S. 632. — E. Mendel, Ueber hereditäre Syphilis in ihrer Einwirkung auf die Entwicklung von Geisteskrankheiten. Archiv für Psychiatrie 1868, Bd. 1, S. 147. — Mingazzini, Ueber die infantil-juvenile Frühform der Dementia paralytica. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1898, H. 3, S. 53. — O. Müller, Ein Fall von progressiver Paralyse bei Mutter und Kind. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie 1898, S. 151. — Nonne, Dementia paralytica als einziger Ausdruck hereditärer Syphilis bei einem zwölfjährigen Kinde. Mitteilungen aus der Hamburger Staatskrankenanstalt 1899, Bd. 2, S. 65. — v. Rad, Ueber einen Fall von juveniler Paralyse auf hereditärluetischer Basis mit spezifischen Gefäßveränderungen. Archiv für Psychiatrie 1898, S. 82. — Thiry, La paralysie générale progressive dans le jeune âge. Thèse de Nancy 1898.

Zur Behandlung der epidemischen Meningitis.

Von Dr. **Carlos França**, Abteilungsvorsteher im Königlichen Bakteriologischen Institut und Arzt am Hospital in Lissabon.

Die Behandlung der Meningitis ist so häufig Gegenstand von Mitteilungen gewesen und ist gerade gegenwärtig von solcher Wichtigkeit, daß es uns angebracht scheint, über das von uns gelegentlich der portugiesischen Epidemie von 1902 angewandte Verfahren einige Auskunft zu geben. Wir haben unsere Behandlungsmethode, die mittlerweile auch in New York zur Anwendung gelangt ist, in einem Bericht an das Ministerium des Innern[1] und in Mitteilungen an die hiesige Medizinische Gesellschaft[2] bereits beschrieben.

Die Lumbalpunktion nach Quincke ist zweifellos die rationellste Methode zur Bekämpfung der Meningitis; denn sie vermindert den starken Druck der Cerebrospinalflüssigkeit und entzieht eine beträchtliche Menge Bakterien und von ihnen herrührende toxische Produkte. Als wir jedoch bemerkten, daß verschiedene Fälle von eitriger Meningitis durch die einfache Lumbalpunktion nur schwer zur Heilung zu bringen waren, schritten wir zu antiseptischen Injektionen in den Wirbelkanal.

Da der Erreger der epidemischen Meningitis in diesem Kanal seinen Sitz hat und nur in den seltensten Fällen auch das Blut infiziert ist, so scheint es rationell, seine Bekämpfung durch die Einführung von Antisepticis in die Subarachnoidalräume zu versuchen.

Infolge unserer Untersuchungen[3] über den Diplococcus intracellularis meningitidis von Weichselbaum wählten wir das Lysol und verfuhren in der Weise, daß wir nach Entziehung von 25—50 ccm Flüssigkeit mittels Lumbalpunktion eine Einspritzung 1 $^0/_0$iger Lysollösung in den Wirbelkanal machten. Die Injektion ist bisweilen etwas schmerzhaft; die Schmerzen verschwinden aber bald. Je nach dem Alter der Kranken injizierten wir 12—18 ccm bei Erwachsenen, 3—9 bei Kindern.

Wenn das Befinden des Kranken besorgniserregend ist, werden die Einspritzungen täglich wiederholt, bis die Cerebrospinalflüssigkeit sich steril zeigt, was in den meisten Fällen in wenigen Tagen der Fall ist. Das einzige, was man als Folgeerscheinung der Injektionen beobachtet, ist das Auftreten einer gelben Färbung der Handfläche und der Fußsohle, der starke Abschuppung folgt. Die Färbung erscheint 8—10 Tage nach den ersten Injektionen. Bei Meningitis purulenta mit dickem Eiter wird vor der Einspritzung des Antisepticums eine Durchwaschung mit physiologischer Kochsalzlösung gemacht. Zweifellos kann die ganze Behandlung als rationell angesehen werden.

Die Cerebrospinalflüssigkeit zirkuliert ja derart, daß das in die Lumbalregion eingeführte Lysol in kurzer Zeit das ganze Rückenmark und Gehirn durchwaschen haben muß. Die Abmagerung war bei den nach unserem Verfahren behandelten Patienten gewöhnlich gering, und nicht ein einziger hatte Decubitus. Einige zeigten als besondere trophische Läsion ein übermäßiges Wachstum der Haare der Haut. Von den von uns behandelten Patienten litten einige an starker Nephritis, deren Kur durch die Injektionen in keiner Weise gestört wurde.

Die hauptsächlichen Vorteile unserer Behandlungsweise scheinen uns folgende zu sein:

1. Nichtauftreten der bei Meningitiserkrankungen so häufigen Rückfälle;
2. beträchtliche Abkürzung der Krankheitsdauer;
3. rasches Verschwinden der Diplococcen, die bei bloßer Behandlung durch Punktion im Wirbelkanal lange anzutreffen sind (in einem Falle sieben Monate);
4. geringe Abmagerung der Kranken; Fehlen größerer trophischer Störungen;
5. Seltenheit von mentalen Störungen, von Paralysen und den Störungen der Sinnesorgane, die ein so häufiges Ueberbleibsel der Meningitis vorstellen.

Was die Statistik der von uns im Hospital D. Amelia und in unserer Privatpraxis behandelten Fälle anbelangt, so sind die Resultate folgende:

Von 47 Kranken, die mittels Lumbalpunktion und mittels dieser und Spülung des Kanals behandelt wurden, starben im ganzen 30. Von den 47 Kranken litten 16 an purulenter Meningitis; unter den Fällen mit eitriger Flüssigkeit wurden nur vier geheilt.

In 58 Fällen, die nach unserer Methode mit Lysolinjektionen behandelt wurden, starben nur 17 Kranke. 31 Patienten litten an purulenter Meningitis, von diesen wurde 15 geheilt.

Unter den 17 Fällen mit letalem Ausgang fanden sich drei Bronchopneumonien. Vielleicht wären die Resultate noch besser, wenn wir gleich anfangs dieselben Lysoldosen eingespritzt hätten, die wir später anwandten.

Einspritzungen von Quecksilbercyanat in den Wirbelkanal, und zwar in der Menge von 1 mg des Salzes, wandten wir nur in wenigen Fällen an. Wir gaben diese Behandlungsweise auf, weil die Injektionen sehr schmerzhaft und die Erfolge, gegenüber den Lysolinjektionen, sehr viel schlechter waren. Wir fassen die erhaltenen Resultate in nachfolgender Statistik zusammen:

	Kranke	Todesfälle	Sterblichkeit
Lumbalpunktion	47	30	63,8 %
Injektion von Quecksilbercyanat .	9	6	66,6 %
Injektion von Lysol	58	17	29,3 %

In zwei Fällen, die in die Statistik der Lysolbehandlung nicht mitaufgenommen sind, handelte es sich, wie die Sektion ergab, um tuberculöse Meningitis.

Wir müssen darauf hinweisen, daß die Epidemie von 1902/3 sich durch besondere Schwere der Fälle auszeichnete und daß nur diejenigen Erkrankungen in der Statistik Platz gefunden haben, die durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt wurden. Warme Bäder, Eispackungen auf den Kopf, Analgetica etc. wurden in keinem der Fälle zur Anwendung gebracht. In den schwersten Fällen gaben wir subcutane Aetherinjektionen, um die bei Meningitis so häufig beeinträchtigte Funktion der Leberzellen anzuregen.

Kalte Klistiere wurden täglich angewendet. Sehr häufig gaben wir Kalomel in abführenden Quantitäten. Beim Auftreten von Albumin im Harn brachten Schröpfköpfe in der Nierengegend und der Gebrauch von Milchzucker plena manu das Albumin bald zum Verschwinden.

Die Ernährung verlangt große Vorsicht, muß aber reichlich sein. Bei ausgesprochener Adynamie gaben wir Injektionen von Kampferöl.

Bei einigen Fällen von tuberculöser Meningitis wurden die antiseptischen Einspritzungen in den Wirbelkanal angewendet, gaben aber kein irgendwie günstiges Resultat. Dagegen dürfte bei Meningitisfällen mit anderen bakteriellen

---

[1] Carlos França, Meningite cerebro-espinhal epidemica. Lissabon, Imprensa nacional, 1903. — [2] Sitzung vom 19. April 1902 und folgende. — [3] Annibal Bettencourt und Carlos França, Ueber die Meningitis cerebrospinalis epidemica und ihren spezifischen Erreger. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1904, Bd. 46.

Erregern die Lumbalpunktion mit nachfolgender Injektion von Antisepticis besseren Erfolg versprechen. Dr. B. Oppenheimer in New York teilte mir einen derart geheilten Fall von Streptococcenmeningitis mit.

Bei Meningitis toxischen Ursprungs unter Anzeichen von Kompression ergibt die Lumbalpunktion stets ausgezeichnete Resultate. Abgesehen von der Heilung, vermeidet man auch die Hydrocephalie, die so häufig als Folgekrankheit dieser Arten von Meningitis auftritt.

Ueber künstliche Atmung.

Von Dr. G. Herter, Generalarzt a. D. in Berlin.

Die künstliche Atmung zum Zwecke der Wiederbelebung Scheintoter ist nach der ersten, durch Marshall-Hall 1857 gegebenen Anregung nur selten Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen und darauf gegründeter Verbesserungsvorschläge gewesen.

Marshall-Halls „postural method“ beschränkte sich darauf, die gewünschten Atembewegungen durch einen regelmäßigen Lagewechsel anzustreben. Der zunächst auf den Bauch gelegte Körper sollte auf die Seite und noch etwas darüber hinaus gewendet, dann wieder in die erste Lage zurückgebracht, abermals auf die Seite gedreht werden und so fort. Bei der Bauchlage sollte das Gewicht des Körpers, verstärkt durch einen mit den Händen auf den Rücken ausgeübten Druck, eine Ausatmung bewirken, worauf beim Herumlegen auf die Seite von der Elastizität der Teile eine Einatmung erwartet wurde.

Silvester[1]) hat die Mängel dieser bei längerer Fortsetzung ziemlich anstrengenden Methode treffend hervorgehoben, vor allem die ungenügende Einatmung, die über die durch die Elastizität bedingte Mittelstellung nicht hinausgeht und überdies auf der Seite, auf der der Körper liegt, ganz ausbleibt. Daß die fortwährenden Wendungen des Körpers diesen nebenbei allerlei Beschädigungen aussetzen, ist klar. Silvester schlug nun im Anschluß an diese Kritik einen neuen, seitdem viel benutzten Weg ein, indem er die Atembewegungen mittelbar durch Armbewegungen herbeiführte. Dies geschieht nach ihm bekanntlich in der Weise, daß man nach Erhöhung der Schultern durch ein untergeschobenes Kissen die Arme seitwärts bis zum Kopf erhebt, als wollte man die Schultern hochziehen — Einatmung —, und dann wieder herabführt und gegen die Seiten des Brustkastens drückt — Ausatmung. Während hierbei die Einatmung auf der mittelbaren Erhebung der Rippen beruht, ist die Ausatmung zunächst Folge der Rückkehr der elastischen Brustwand in die Ausgangsstellung und wird durch den Druck der Arme noch etwas gesteigert. Immerhin bleibt die Ausatmung unvollkommen, weil der seitliche Druck den Brustkasten in einer Richtung trifft, in der dieser einen vergleichsweise großen Widerstand leistet, und die außerdem für eine gehörige Kraftentfaltung seitens des hinter dem Verunglückten knienden Helfers recht ungünstig liegt.

Howard,[2]) der dies richtig erkannt hatte, empfahl dann ein anderes, von ihm als „direct method“ bezeichnetes Verfahren, das nun, in seiner Art nicht weniger einseitig, die Ausatmung besonders ins Auge faßte und in England und Amerika allgemein Eingang fand. Howard schiebt unter den Rücken des Scheintoten ein Polster so, daß die Gegend der Magengrube den höchsten Punkt bildet, während Kopf und Schultern tief liegen. Durch diese Lagerung wird das Zwerchfell von den Baucheingeweiden entlastet und dadurch, daß die Arme während der folgenden Bewegungen über dem Kopf zusammengelegt werden, der Brustkasten in eine inspiratorische Stellung gebracht. Der Helfer kniet nunmehr rittlings über dem Scheintoten nieder und legt seine Daumen rechts und links vom Schwertfortsatz des Brustbeines, die übrigen Finger auf die benachbarten Teile der vorderen Brustwand, die Handteller auf die Rippenbogen. Mit in die Seiten gestemmten Ellbogen beugt er sich dann vornüber und drückt unter Mitwirkung seines ganzen Körpergewichtes den Brustkorb in der Richtung nach hinten und oben zusammen. Der Druck soll ruhig ausgeübt werden, aber mit einem gewissen Nachdruck (push) schließen. Nach Aufhebung des Druckes federt die Brustwand natürlich in ihre ursprüngliche Lage zurück, wodurch das Maß der Einatmung im Vergleich zu der sehr viel ausgiebigeren Ausatmung beschränkt ist.

Im Jahre 1896 endlich nahm Brosch[3]) das Silvestersche Verfahren wieder auf, um es in wesentlichen Punkten abzuändern. Statt auf ein unter die Schultern geschobenes Polster legt er den Verunglückten mit dem Rücken auf einen 25—30 cm hohen, 40 cm im Geviert großen Schemel, der von den Schultern bis zur Lendengegend reicht und über dessen obere Kante der Kopf frei herabhängt, während die Schultern nicht darüber hinausragen. Die nun folgenden Armbewegungen sind denen Silvesters ähnlich, jedoch mit den gleich anzugebenden Abweichungen. Der Helfer steht zu Häupten des Verunglückten, faßt die an der Seite des Körpers liegenden Arme in der Gegend der Ellbogen mit den pronierten Händen, deren Handrücken also der Brust zugekehrt sind, und führt sie unter seitlicher Erhebung in einem wagerechten Bogen so weit wie möglich zum Kopf empor. Hier angelangt, sollen die Arme kräftig abwärts gedrückt werden. Hierdurch werden nicht nur die Rippen mittels der Ligamenta costo-clavicularia und der Zwischenrippenmuskeln, sondern auch das ganze Brustbein gehoben, indem Oberarm, Schlüsselbein und Brustbein gewissermaßen zu einem festen Hebel vereinigt werden, der beim Herabdrücken der Arme eine Drehung um den Schultergürtel auf der Kante des Schemels erfährt. Ja, es wird schließlich der ganze Rumpf gehoben, bis der Körper nur noch mit den Schultern auf dem Schemel und mit den Fersen auf dem Fußboden aufliegt. Um die Ausatmung folgen zu lassen, gleitet man mit den Händen um die Ellbogen so herum, daß die Handflächen an deren Außenseite zu liegen kommen, führt die Arme wieder abwärts und drückt sie gegen den Brustkasten, aber nicht seitlich, sondern möglichst nahe der Mittellinie, sodaß der Druck annähernd in sagittaler Richtung wirkt.

Daß die Atembewegungen bei Anwendung dieses Verfahrens nach beiden Richtungen recht ausgiebig sind, hat Brosch durch manometrische Messungen festgestellt, bezüglich deren einzelner Ergebnisse auf seine Veröffentlichung verwiesen werden darf. Leider haften ihm aber schwerwiegende Fehler an. Wenn das Herabdrücken der Arme zum Zweck möglichst tiefer Einatmung auch nicht bis zu der obengeschilderten äußersten Grenze gesteigert zu werden braucht, so ist doch das Verfahren auf die Annäherung an diese Grenze geradezu angelegt, und ihre Ueberschreitung liegt bei der Länge des wirksamen Hebelarmes so nahe, daß das Verfahren etwas Gewaltsames hat und den Händen eines Laien kaum ohne Bedenken anvertraut werden kann. Brosch selbst scheint dieser Erwägung sich nicht ganz entzogen zu haben, da er in einer etwa vorliegenden besonderen Knochenbrüchigkeit (die sich doch aber vorher nicht ausschließen läßt) eine Gegenanzeige für sein Verfahren erblickt. Auch das andauernde Herabhängen des Kopfes über die Schemelkante mit seinen üblen Folgen für den Blutumlauf läßt sich mit der gebotenen Schonung nicht recht vereinigen. Die Art der Tätigkeit des Helfers muß ferner zu dessen frühzeitiger Ermüdung führen, da er fortwährend zu stehen und dabei in gebückter Haltung zu arbeiten hat. Selbst wenn er, was Brosch für ausreichend hält, nur sechs bis acht Atembewegungen in der Minute machen wollte, würde er doch gewiß vor der Zeit am Ende seiner Leistungsfähigkeit ankommen. Schließlich kann man auch unmöglich erwarten, auf der Unglücksstätte einen Schemel vorzufinden, ja selbst Ersatzstücke dafür würden nicht immer ohne Zeitverlust zu beschaffen sein.

Sehen wir aus diesem geschichtlichen Ueberblick, daß keine der bisher vorgeschlagenen Methoden allen Anforderungen genügt, so bin zwar auch ich nicht in der Lage, ein grundsätzlich neues Verfahren zu empfehlen, ich glaube aber, daß man zum Ziel kommt, indem man aus allen Vorschlägen das Beste heraussucht und zu einer Methode vereinigt.

Die Aufgabe muß sein: möglichst ausgiebige, aber zugleich schonende Atembewegungen; Entbehrlichkeit aller Hilfsmittel, auf deren Vorhandensein nicht stets und überall mit Sicherheit gerechnet werden kann; Vermeidung verhängnisvoller Zwischenfälle auf seiten des Verunglückten und vorzeitiger Ermüdung auf seiten des Helfers.

Hiernach würde sich das Verfahren folgendermaßen zu gestalten haben: Nachdem Mund- und Rachenhöhle mittels eines über den Zeigefinger geschlagenen Taschentuchs von gröberen Unreinigkeiten befreit ist, wird der Verunglückte mit entblößtem Oberkörper und gelockerten Unterkleidern zunächst auf den Bauch gelegt und zwar mit der Gegend der Magengrube auf ein aus Kleidern, Rasenstücken oder ähnlichen Dingen hergestelltes festes, nicht zu dünnes Polster. Durch einen zwei- bis dreimaligen starken Druck auf den Rücken bemüht man sich, etwa in den oberen Luftwegen oder im Magen befindliche Flüssigkeit herauf- und aus dem tiefliegenden Munde herauszubefördern. Darauf wird der Verunglückte schnell auf den Rücken gelegt, wobei das Polster im Rücken so zu richten ist, daß es die Gegend der Rippenbogen hervordrängt. Dank dieser Erhebung der unteren Brustgegend haben einerseits Kopf und Schultern eine tiefe Lage, während andererseits die Baucheingeweide vom Zwerchfell zurückweichen. Vor Beginn der eigentlichen Atembewegungen muß nun unter allen Umständen die Zunge gesichert werden. Von Marshall-Hall bis auf Brosch ist auf diesen Punkt nicht dasjenige Gewicht gelegt worden, das er unbedingt verlangt. Von einer Seite wurde geraten, die hervorgezogene Zunge seitwärts zwischen den Zahnreihen festzuklemmen, von einer anderen, sie mit einem Tuch festzubinden. Das eine wie das andere ist aber tatsächlich unmöglich, wenn ein Entschlüpfen der Zunge ausgeschlossen werden soll. Das muß ich nach meinen Erfahrungen auf das bestimmteste gegenüber entgegengesetzten Meinungen hervorheben, und jeder, der es wirklich versucht, wird es bestätigen. Ueberdies könnte das Zurückgleiten der Zunge leicht unbeachtet bleiben, zumal wenn Laien mit den Wiederbelebungsversuchen beschäftigt sind. Davon aber, die hervorgezogene Zunge sich selbst zu überlassen, kann selbstverständlich keine Rede sein. Auch mit dem wird man sich nicht begnügen können, was Howard rät, nämlich die Zunge mit den Fingern halten zu lassen, falls es sich als notwendig herausstellt und jemand zum Halten da ist. Die Zunge muß vielmehr ausnahmslos gehalten werden. Man kann dazu eine Zungenzange benutzen, die, mit einer Einrichtung nach Art des Péan versehen, geschlossen werden kann und die man dann mit der Zunge seitlich zum Munde heraushängen läßt und hier durch ein um den Kopf geführtes Band befestigt. Auf ein solches Mittel müssen wir aber im allgemeinen verzichten, weil wir nicht hoffen dürfen, eine solche Zungenzange stets zur Hand zu haben. Es bleibt also nur übrig, die Zunge in einem Taschentuchzipfel zwischen den Fingern zu halten und diese Aufgabe einem zu Häupten des Verunglückten knienden Helfer zu übertragen. Zwei andere knien seitwärts und führen — während der Zungenhalter im Tempo seiner eigenen Atemzüge laut zählt — gleichzeitig, jeder an einem Arm, die von Silvester gelehrten Armbewegungen mit der Abweichung aus, daß sie zum Zweck der Ausatmung den Brustkasten nicht von den Seiten, sondern mehr von vorn her zusammendrücken. Zur Unterstützung der Ausatmung übt ein Vierter, rittlings über dem Verwundeten kniend, das Howardsche Verfahren aus, wobei er gut tut, die Hände am Schluß jeder Ausatmung nicht aus ihrer Lage zu bringen, sondern nur zu lüften, um damit zur nächsten Ausatmung alsbald am Platze zu sein. Er hat ferner jeden Druck auf den Unterleib zu vermeiden, um nicht ein Aufsteigen von Mageninhalt mit nachfolgender Aspiration zu befördern. Dieses verhängnisvolle Ereignis bei künstlichen Atembewegungen gänzlich auszuschließen, scheint bis jetzt nicht gelungen zu sein. Daß die von Brosch[1]) empfohlene, dem eigentlichen Verfahren vorauszuschickende Magenentleerung mit Schlundrohr und Schlundlöffel, wie sie von Brosch für diesen Zweck besonders angegeben sind, zumal in den Händen eines Nichtarztes nicht das geeignete Mittel ist, liegt wohl auf der Hand; selbst ein Arzt dürfte mit dieser Vorbereitung leicht mehr Zeit verlieren, als bei der gebotenen Eile angebracht ist, — vorausgesetzt, daß die nötigen Geräte überhaupt zur Stelle sind. Dagegen wird eine möglichst tiefe Lage des Kopfes der Aspiration einigermaßen entgegenwirken.

---

[1]) Silvester, A new method of resuscitating stillborn children and of restoring persons apparently drowned or dead. British medical Journal, 17. July 1858. — [2]) Howard, The more usual methods of artificial respiration. The Lancet, 11. August 1877. — [3]) Brosch, Die wirksamste Methode der künstlichen Atmung. Wiener klinische Wochenschrift 1896, No. 50.

Die Atembewegungen — Ein- und Ausatmung — sollen etwa 15mal in der Minute gemacht werden. Als Anhaltspunkt für das Tempo dient die Zahl der eigenen Atemzüge. Das dabei vielfach übliche Zählen hat für diesen Zweck natürlich keinen Wert, da es für die Schnelligkeit des Zählens gleichfalls an einem Maßstab fehlt; es ist vielmehr nur insofern nützlich, als es für das gleichzeitige Einsetzen aller bezüglichen Handgriffe sorgt.

Bisher habe ich den günstigsten Fall vorausgesetzt, nämlich daß vier Helfer bereit sind. Sind deren nur drei vorhanden, dann ändert sich in den Armbewegungen nichts, das Halten der Zunge aber muß der über dem Verunglückten Kniende mit übernehmen, und zwar mit seiner linken Hand, während er mit der rechten allein die Ausatmungsbewegungen macht.

Dabei muß es auch dann bleiben, wenn nur zwei Helfer zur Stelle sind; es müssen in diesem Falle eben auch die Armbewegungen von einer Person allein ausgeführt werden, die zu Häupten des Verunglückten kniend Platz zu nehmen hat. Ist endlich ein Helfer auf sich allein angewiesen, so müssen die Armbewegungen ganz fortfallen. Nachdem die Arme über dem Kopf zusammengelegt sind (siehe Howard), muß sich der Helfer darauf beschränken, mit der einen Hand die Zunge zu halten, während er rittlings über dem Verunglückten kniet, und gleichzeitig mit der anderen Hand die Ausatmungsbewegungen auszuführen, — eine schwere, aber immer noch dankbare Aufgabe.

Wer meine Auseinandersetzungen als zutreffend und die aufgestellten Regeln als richtig anerkennt, wird auch den Wunsch teilen, daß sie möglichst allgemein zur Geltung kommen. In den Samariter-Unterrichtsbüchern und in der Praxis fehlt es hierin noch an jeder Uebereinstimmung, und doch ist diese, auch in Nebendingen, um so notwendiger, als oft genug Leute gemeinschaftlich tätig sein müssen, die aus verschiedenen Schulen hervorgegangen sind. Je dringender die Gefahr, die zur künstlichen Atmung Anlaß gibt, desto berechtigter ist die Forderung, daß jeder ohne Zaudern richtig handelt und daß alle Beteiligten sich sofort ohne viele Worte untereinander verständigen. Wie für die erste Hilfe bei Verletzten mit vollem Recht ein schematisch-einheitlicher Verband gefordert wird, so müssen auch die zur Vornahme der künstlichen Atmung Berufenen ein ganz bestimmtes Schema vor Augen haben, dem alle einzelnen Handgriffe genau entsprechen und dessen sichere Beherrschung unter Beachtung der lediglich durch die Zahl der anwesenden Helfer bedingten Abweichungen durch den praktischen Unterricht erreicht werden muß.

In der Armee ist die künstliche Atmung seit langer Zeit Gegenstand regelmäßig wiederholter Unterweisungsn. Es wäre zu wünschen, daß ebenso in den Samariterschulen, im Unterricht der freiwilligen Sanitätskolonnen und dergleichen auf eine gründliche und möglichst einheitliche praktische Ausbildung besonderes Gewicht gelegt wird, und daß jeder Arzt, vielleicht durch Fortbildungskurse angeregt, sich selbst die erforderliche Fertigkeit in den Handgriffen sicher aneignet und bewahrt.

Aus der Syphilidologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.
(Dirigierender Arzt: Priv.-Doz. Dr. A. Buschke.)

Ueber das Vorkommen von Spirochäten in inneren Organen eines syphilitischen Kindes.[1])

Von Dr. **A. Buschke** und Dr. **W. Fischer**, Volontärassistent der Abteilung.

Im letzten Heft der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt haben Schaudinn und Hoffmann Mitteilungen über Befunde von Spirochäten in syphilitischen Primäraffekten, syphilitischen Leistenbubonen und dann in nässenden Papeln und spitzen Condylomen gemacht, und zwar hat Schaudinn dieselben zuerst mit einer modifizierten Giemsafärbung in Ausstrichpräparaten von Gewebesaft entdeckt. In einer zweiten Mitteilung (No. 18 der Deutschen medizinischen Wochenschrift dieses Jahres) haben die Autoren diese Befunde besonders im Lymphdrüsensaft erweitert. Schaudinn und Hoffmann haben sich in der Beurteilung ihrer Befunde äußerst vorsichtig ausgedrückt, zumal schon früher von anderen Autoren bei banalen Genitalerkrankungen ebenfalls Spirillen gefunden worden sind, wenngleich nach ihren eigenen Befunden Schaudinn und Hoffmann annehmen, daß die in syphilitischen Produkten vorkommende Spirochäte sich durch ihr geringes Färbungsvermögen von den anderen Spirillen unterscheidet. Wir haben nun sogleich diese Untersuchungen nachzuprüfen begonnen und haben uns, wie wohl auch andere Nachuntersucher, gleich gesagt, daß, wenn diesen Befunden eine Bedeutung beikommt, die Mikroorganismen fern von den Genitalorganen und der Mundhöhle, wo sich schon normalerweise Spirillen finden, nachgewiesen werden müssen. Wir wollen auf unsere weiteren Untersuchungen nicht eingehen und nur einen immerhin bemerkenswerten Befund mitteilen:

---

[1]) Brosch, Die Verhütung einer tödlichen Komplikation der künstlichen Atmung. Wiener medizinische Presse 1897, No. 45.

[1]) Demonstration von Präparaten auf dem Aerzteabend des Städtischen Krankenhauses am Urban am 11. Mai 1905.

Am 4. Mai wurde das zehn Wochen alte Kind E. K. in die Abteilung eingeliefert.

Anamnese: Vater leidet an Lues, hat vor zwei Jahren im Krankenhaus am Urban eine Schmierkur gemacht; Mutter hatte keine Symptome und ist auch nicht spezifisch behandelt worden. Erstes Kind fünf Jahre alt gesund; zweites Kind war gesund, starb mit drei Jahren an Lungenentzündung. Danach starb ein Kind, das ausgetragen, aber luetisch war, gleich nach der Geburt an Lebensschwäche. Das jetzt eingelieferte Kind wurde vollkräftig geboren, erkrankte aber acht Wochen nach der Geburt, 14 Tage vor Einlieferung, an einem Ausschlag. Das Kind wurde künstlich ernährt, die Verdauung war gut.

Status: Seinem Alter entsprechend entwickeltes, sehr kräftiges, gut genährtes Kind. Innere Organe ohne Besonderheiten, keine Drüsenanschwellungen. Am ganzen Körper, besonders zahlreich an den Extremitäten und hier wiederum am stärksten an den Ober- und Unterschenkeln, besonders an den Streck-, aber auch an den Beugeflächen, ein sehr dicht stehendes Exanthem, welches sich zusammensetzt aus etwa linsengroßen und etwas größeren, scharf begrenzten, zum Teil fast kreisförmig circinären, rotbraunen, flach prominierenden, aber deutlich infiltrierten Papeln. Vereinzelte Papeln finden sich im Gesicht, am behaarten Kopf, an den Handtellern und Fußsohlen; Schleimhäute waren anscheinend frei bis auf eine geringe Coryza. Am Anus befanden sich einige erodierte Papeln; sonst war das Exanthem makroskopisch mit Epidermis bedeckt.

Das Kind nahm zuerst gut Nahrung zu sich und bekam zunächst am ersten Tage versuchsweise $^1/_2$ cg Kalomel. Bereits am Abend aber verfiel das Kind; die Nahrungsaufnahme war außerordentlich gering; es wurde somnolent und starb gegen 8 Uhr abends am 6. Mai. Das Krankheitsbild machte den Eindruck einer schweren Intoxikation. Die Leiche wurde sofort auf Eis gelegt und blieb bis zur Sektion auf diesem liegen. Nach etwa 36 Stunden Sektion (Professor Benda). Befund: Hereditäre Lues.

Frisches, papulöses Exanthem, leichter Icterus. Oedem der Lungen, starke Rhinitis. Induration der Milz. Hämorrhagische Nephritis. Diffuse interstitielle Hepatitis (Feuersteinleber). Icterus der Leber.

Es wurden nun Ausstrichpräparate aus tiefen Schichten vom Milzsaft und Lebersaft, Lymphdrüsen und anderen Geweben angefertigt, nach der Vorschrift von Schaudinn fixiert und nach Giemsa, Modifikation Schaudinn-Hoffmann, gefärbt. Sowohl in den Ausstrichen von der Milz wie von der Leber, in denen bei der bisherigen Untersuchung andere Bakterien mikroskopisch nicht nachzuweisen waren, fanden sich außerordentlich zahlreich Spirochäten, sowohl kürzere von drei bis vier als auch längere mit bis zu 14 Windungen. Zahlreicher finden sie sich im Milzsaft, wo man zwei bis sechs nahezu in jedem Gesichtskreis nachweisen kann, während im Lebergewebe sie auch recht zahlreich, aber nicht in solcher Menge sich finden. Im Lymphdrüsensaft konnten sie bisher nicht nachgewiesen werden, ebensowenig im Gewebesaft exzidierter Papeln.

Wir möchten gleich hier bemerken, daß wir bei Lebzeiten des Kindes auch an Stellen, wo Papeln saßen, im Blut nichts nachweisen konnten. Ein Präparat wurde sofort den Herren Schaudinn und Hoffmann zur Beurteilung vorgelegt, welche erklärten, daß die gefundenen Spirochäten morphologisch und tinktoriell den von ihnen gefundenen gleichen.

Im übrigen haben sich die Gewebeelemente gut gefärbt, sodaß ein Anhaltspunkt für nennenswerte Fäulnis oder Zersetzungsvorgänge hieraus nicht gegeben ist, zumal die Leiche, wie Herr Prof. Benda versicherte, einen frischen Eindruck machte.

Wir sind nun weit entfernt, aus diesem immerhin interessanten Befunde irgend einen Schluß zu ziehen; denn es liegen folgende Fehlerquellen vor:

1. Es handelt sich um eine Leiche; und wenn wir auch versucht haben, durch Aufheben in Eis sie möglichst zu konservieren, so ist die Möglichkeit, daß vielleicht vom Darm aus Spirillen in die Organe eindringen können, naturgemäß nicht ausgeschlossen.

Wenn man diese bisher nicht nachgewiesen hat, so kann das daran gelegen haben, daß man eben diese Mikroorganismen und ihren Nachweis nicht kannte.

2. Es handelt sich um ein Kind, bei dem, besonders wenn es von einer so schweren Syphilis ergriffen ist, vom Darm aus akzidentelle Bakterien im Sinne einer Sepsis in den Organismus eingedrungen sein können.

Die hämorrhagische Nephritis — worauf Herr Prof. Benda in der Diskussion zu dieser Mitteilung hinwies — läßt dies immerhin als möglich erscheinen.

3. Da wir von den Spirochäten noch außerordentlich wenig wissen, und doch nachgewiesen ist, daß solche auch in Lymphdrüsen eindringen können, so muß jedenfalls erwogen werden, ob nicht auch saprophytische Arten, z. B. von erodierten Papeln an den Genitalien, in den kindlichen Organismus eingedrungen sein können.

Wir haben aus allen diesen Gründen keine Berechtigung, aus einem solchen Befunde auf die Bedeutung der Spirochäten für die Aetiologie der Syphilis zu schließen; immerhin bleibt das Vorkommen von Spirochäten im Innern des Körpers etwas Bemerkenswertes. Für weitere Untersuchungen würde es sich ja natürlich darum handeln, ob auch in anderen Fällen,[1] besonders bei Kindern, sich Spirochäten in Leichenorganen nachweisen lassen, Untersuchungen, zu welchen wir selbst naturgemäß wenig Gelegenheit haben. Im übrigen ist es, und dazu regt diese Beobachtung immerhin an, natürlich besonders empfehlenswert, akute und andere foudroyante Fälle von Syphilis, besonders von kleinen Kindern, auf mutmaßliche Kontagien zu untersuchen, besonders in Milz und Leber, die ja meistens bei den Kindern erkranken. Auch die Anreicherung der Gewebesäfte, wie sie ja vielleicht auch in diesem Falle stattfand und auch außerhalb des Körpers, mit Milzpunktion verbunden, benutzt werden kann, dürfte vielleicht für solche Untersuchungen nicht unzweckmäßig sein.

Immerhin, wie dem auch sei, so möchten wir noch einmal betonen, daß wir diesen Befund einfach registrieren, ohne ihn — denn das ist bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse unmöglich — irgendwie zu deuten.

Aus der Praxis.

Operationslose Behandlung der Angiome.

Von Dr. M. Neumann in Berlin.

Leider gibt es noch immer eine große Zahl von Aerzten, welche die Gefäßnaevi für harmlose Bildungen und ihre Behandlung lediglich für ein Gebot der Aesthetik und demnach für überflüssig ansehen. Soweit es sich um kleinste, scheinbar ganz oberflächliche Teleangiektasien handelt, mag es beim Laissez aller sein Bewenden haben, wenngleich es auch hier besser ist, die Beseitigung dieser Bildungen zu erstreben. Denn einerseits sind diese kleinen Teleangiektasien oft nur die obersten Ausläufer eines größeren, unbemerkt in der Tiefe sitzenden Angioms, andererseits weiß man nicht, „was aus ihnen noch werden mag“. Vielleicht warten sie nur auf jenen Anreiz, der ihnen durch ein gelegentliches Trauma gegeben wird, um plötzlich aus ihrer unbedeutenden Kleinheit herauszutreten und rasch und überraschend bedeutende und gefährliche Dimensionen anzunehmen. Zu diesen Traumen, das soll hier gleich bemerkt werden, gehört auch eine ungenügende Behandlung. Eine Behandlung, welche diese Neoplasmen nicht vollständig und radikal zerstört, reizt sie erst recht zur Wucherung und Ausbreitung. Solche ungenügenden Mittel sind der Höllenstein, die Salpetersäure, das Sublimatkollodium. Alle diese Mittel greifen nicht in die Tiefe, sie schaffen nur einen oberflächlichen Defekt, und die erzielte Narbe verhüllt nur die Situation, indem die tiefer liegenden Partien des Angioms unzerstört und wucherungsfähig zurückbleiben. Die genannten und ihnen ähnliche Mittel können daher immer nur zu einer kosmetischen Heilung führen — zur Vernichtung des gesamten pathologischen Gewebes reichen sie nicht aus.

Nach den Beispielen, welche die Literatur uns bietet und welche die Möglichkeit eines plötzlichen rapiden Wachstums selbst kleinster Angiome erhärten (ich erinnere an die Fälle von Peter, Brandes, Steiner, Karewski u. a.), kann es keinem Zweifel unterliegen, daß man diesen Neoplasmen doch etwas mehr Ernst und Aufmerksamkeit entgegenbringen muß, als es bisher im Kreise der ärztlichen Praktiker zu geschehen scheint.

Wer von angiomatösem Gewebe nicht alles zerstört, hat nichts zerstört. Es ist ein Irrtum, wenn man glaubt, das schrumpfende Narbengewebe werde zurückgebliebene Reste von Angiomgewebe erdrücken. Oft genug hatte ich Gelegenheit, bei von anderer Seite behandelten, meist sogar in Narkose operierten Fällen solche Narbenrezidive zu sehen, bei denen die Narbe von frischem, angiomatösem Gewebe wieder durchsetzt war oder wo sogar neben der Narbe angiomatöse Bildungen von neuem auftraten.

Zur Zerstörung von pathologischem Gewebe steht eine Reihe von unchirurgischen, aber selbst von Chirurgen geübten Methoden in Blüte, deren Wert genauer Prüfung nicht standzuhalten vermag. Wenig günstig lauten die Berichte über die Alkoholinjektionen, deren Behandlungsdauer sich bisweilen auf Jahre erstreckt. (Cf. Berichte von van Minen in Brüssel, Lieblein, Lilienfeld.) Langdauernd und ebenso unsicher in ihrem Erfolg ist ferner die Elektrolyse (Althaus).

Es sei mir nun gestattet, meine eigene Behandlungsmethode, die ich seit fünf Jahren in etwa 700 Fällen stets mit Erfolg angewendet habe, zu schildern. Das Hauptmittel ist das Chlorzink,[2] dazu kommen als Hilfsmittel Arsenik, Chromsäure und Ferrum candens. Die Verwendung des Chlorzinks in der Chirurgie ist nicht neu (Steinthal, Haeberlein). Selbstverständlich ist Chlorzink nicht etwa ein Specificum gegen Angiome, sondern es zerstört, richtig angewendet, auch jedes andere pathologische Gewebe, sofern dieses nur von der Außenfläche des Körpers oder dessen sichtbaren Höhlen erreichbar ist. Indessen bleiben wir als dem Prototyp der Behandlung vorläufig bei den Angiomen. Meine Anwendungsweise des Chlorzinks ist folgende:

---

[1] Einige Kontrolluntersuchungen mit Milzsaft aus Leichen Nichtsyphilitischer (auch eines Kindes) ergab bisher negativen Befund; immerhin werden weitere Kontrolluntersuchungen erforderlich sein. — [2] Die Anregung zur Chlorzinkbehandlung erhielt ich von dem nunmehr verstorbenen Kollegen Dr. Fricke (Magdeburg).

Rp. Zinc. chlorat. pur. sicc. 5,0—10,0.
Collod. elastic. dupl. ad 100,0.
M. F. emulsio. D. S. tüchtig umgeschüttelt mit einem Haarpinsel aufzutragen.

Man legt auf das Angiom einen gefensterten Heftpflasterstreifen derart, daß die zu behandelnde Stelle in dem Fenster zutage liegt, während die Umgebung durch das Heftpflaster vor einer direkten Einwirkung der etwa nebenbei gekommenen Emulsion absolut geschützt ist. Nicht aber ist diese Umgebung geschützt gegen eine indirekte Einwirkung des in dem Fenster auf dem Angiom aufgetragenen Chlorzinks. Denn der im Collodium enthaltene Aether löst am Innenrand des Fensters die Klebemasse des Heftpflasters auf, und die Chlorzinkwirkung ergießt sich unter dem Heftpflaster eine Strecke weit in die zu schützende Umgebung hinein, und zwar um so weiter, je dicker die Emulsion aufgetragen wurde. Ganz besonders ist dies der Fall, wenn das Angiom zum größten Teil aus derben, fibrösen Massen besteht, denen zartes Angiomgewebe gewissermaßen nur aufgesetzt ist. In einem solchen Fall kann man es ausnahmsweise einmal erleben, daß die beabsichtigte Chlorzinkwirkung von dem zu zerstörenden fibrösen Angiom fast wirkungslos herabgleitet und in der gesunden Umgebung eine ringförmige, grabenartige Vertiefung bildet, in deren Mitte sich das unzerstörte Angiom hügelartig erhebt.

Wegen des natürlichen Weitergreifens der Chlorzinkwirkung tut man gut, das Fenster in dem Heftpflaster etwa 2—3 mm kleiner zu schneiden, als man die Wirkung wünscht. Vor der alten Anschauung, daß die Caustica etwa doppelt so tief wirken, als sie aufgetragen werden, möchte ich warnen, ganz besonders beim Chlorzink. Denn die Wirkung der aufgetragenen Emulsion hängt natürlich nicht von der Menge der Emulsion ab, sondern von der Menge des in dem aufgetragenen Quantum Emulsion vorhandenen Chlorzinks. Aber gerade diese kennen wir ja nicht genau. Von der Emulsion geben wir einige Tröpfchen auf unser Angiom, und während das Collodium erhärtet, sehen wir in diesem eine Menge kleinster, weißer Pünktchen. Diese Pünktchen sind nichts anderes als das Chlorzink, welches wir mit dem Vehikel-Collodium in feinster Verteilung auf das Angiom aufgetragen haben. Indessen an der geringeren oder größeren Dichtigkeit dieser Chlorzinkpünktchen können wir die Quantität leicht abschätzen, sobald wir uns nur einige Uebung darin angeeignet haben. Das ist Erfahrungssache, dazu gehört eine Uebung, die sich jeder selbst aneignen muß. Hat man nun die Emulsion aufgetragen, so wartet man einige Minuten, bis das Collodium so starr geworden ist, daß es bei Lageveränderung nicht mehr fließt. Alsdann legt man einen Verband an. Diesen macht man am besten so, daß man wiederum gefensterte Gaze um das Angiom herumlegt und erst dann die Stelle mit Gaze bedeckt, welche nun mit zwei bis vier Heftpflasterstreifen fixiert wird. Hierbei muß man darauf achten, daß die Heftpflasterstreifen nicht über die Chlorzinkemulsion zu liegen kommen, sondern neben dieser straff aufgelegt werden. Denn die Chlorzinkemulsion trocknet nicht so schnell wie Collodium allein. Es geschieht daher leicht, daß ein über die noch halbweiche Emulsion straff angelegter Heftpflasterstreifen diese in eine etwa sich bildende kleine Lücke des Fensters hineinpreßt und eine streifenförmige Nekrose erzeugt an einer Stelle, wo sie nicht beabsichtigt war, und es ist, wenn auch nicht schlimm, so doch immerhin deprimierend für den Arzt, wenn das angewandte Mittel seinem Willen nicht genau gehorcht. Darauf, daß das auf diese Weise auf Abwege geratene Chlorzink für das eigentliche Angiom verloren ist, und auf die daraus eventuell entstehenden Konsequenzen, die in einer zu schwachen, energielosen Wirkung sich zeigen, brauche ich wohl nicht hinzuweisen.

Um das zu vermeiden, muß man vor allem auch den gefensterten Heftpflasterstreifen absolut glatt und faltenlos auflegen, was bei unruhigen Kindern, namentlich am Halse und an Gelenken, keineswegs leicht ist.

Bestellt man sich nun den Patienten, dessen Angiom man mit Chlorzinkemulsion behandelt hat, zum nächsten oder zum zweiten Tage wieder — bis zum dritten Tage zu warten ist nicht ratsam, da alsdann das mortifizierte Angiom sich schon zu lösen beginnt und das nicht aseptische Heftpflaster eventuell mit frischer Wundfläche in Berührung kommen könnte —, so nimmt man den Verband ab.

Man sieht nun an Stelle des blauen oder roten Angioms eine nekrotisierte Partie von weißer Farbe, in deren Mitte das etwas dunklere Collodiumhäutchen liegt. Die nekrotisierte Stelle ist scharf umschrieben und von einer mehr oder weniger ausgesprochenen entzündlichen Rötung umgeben. Diese entzündliche Rötung, welche auch häufig — bei kleineren Angiomen immer — fehlt, ist am dritten Tage schon geschwunden. Das Angiom, welches vorher über die Umgebung prominierte, erscheint jetzt eher etwas eingesunken. Dies ist namentlich der Fall bei cavernösen Angiomen.

Man reinigt und desinfiziert nunmehr die Umgebung, legt einen frischen Verband auf und überläßt die Ausstoßung des abgestorbenen Angioms der Natur. Diese Ausstoßung ist in der Regel in sieben Tagen vollendet. Parallel mit ihr geht aber auch sogleich die frische Granulationsbildung, sodaß am siebenten bis achten Tage, wenn die Nekrose am Verbande haftet oder lose in der Wunde liegt, letztere nicht so tief erscheint, wie es der Dicke des nekrotischen Gewebestückes entspricht. Man inspiziert nunmehr die Wunde und sucht nach etwa zurückgebliebenen Resten angiomatösen Gewebes, welches sich durch intensivere Rötung und stärkere Wucherung zu erkennen gibt. Sind solche Reste nicht vorhanden, erscheint die Granulationsfläche in gleichmäßigem Rot, so läßt man die Wunde unter jeden zweiten bis dritten Tag gewechselten Verbänden heilen. Die Heilung von Chlorzinkwunden geschieht mit außerordentlicher Schnelligkeit; talergroße Defekte sind oft schon in einer Woche fast vollständig ausgefüllt und zum großen Teil mit Epithel versehen.

Was hat aber zu geschehen, wenn noch angiomatöses Gewebe in der Wunde vorhanden ist, wenn die aufgetragene Menge Chlorzink nicht ausgereicht hat, um das ganze Angiom auf einmal zu mortifizieren?

Rp. Acid. arsenicos.
Sulf. depur. āā 4,0
Ung. Cerei ad 100,0.

Von dieser Paste streicht man eine den Angiomresten entsprechende Quantität auf ein Gazestückchen und legt dies auf die Angiomreste. Befinden sich diese lokalisiert an einer Stelle der gesetzten Wunde, so muß man die gesunden Teile zuvor durch gefensterte Gaze schützen. Alsdann ist dafür zu sorgen, daß die Arsenikpaste in beständigem Kontakt mit der Wunde bleibt, was man durch einen guten Kompressivverband erreicht. Nimmt man diesen Verband nach 48—72 Stunden ab, so wird man die Angiomreste vollständig nekrotisiert finden. Man merkt dies schon daran, daß die nekrotisierten Angiomreste größer erscheinen, als sie zuvor waren: sie sind aufgequollen. Will man sich nun davon überzeugen, daß die Nekrose auch tief genug reicht — denn Tiefenwirkung ist das A und O aller Angiombehandlung —, so macht man einen Versuch mit dem scharfen Löffel. Dieser muß mit Leichtigkeit erbsentief in die nekrotisierten Teile eindringen können, ohne eine Blutung zu erzeugen. Blutungen gibt es bei meiner Behandlungsmethode der Blutgeschwülste niemals. Entsteht schon bei oberflächlicher Anwendung des scharfen Löffels eine parenchymatöse Blutung, so ist die Wirkung nicht ausreichend gewesen, und die Behandlung muß wiederholt werden.

Nach Anwendung der Arsenikpaste holt man das mortifizierte Angiom entweder mit dem scharfen Löffel heraus, oder man wartet 8—10—12 Tage unter aseptischen Verbänden. In dieser Zeit stoßen sich die Angiomreste ab unter Hinterlassung einer glatten, langsam granulierenden Wundfläche.

Bezüglich der Toxizität besteht zwischen dem Chlorzink und dem Arsenik ein bedeutender Unterschied. Chlorzink wirkt bei den in Betracht kommenden Mengen niemals toxisch. Man kann 30—40 qcm große und noch größere Flächen auf einmal zerstören, ohne eine resorptive Wirkung befürchten zu müssen. Temperatursteigerungen treten bei der Behandlung von ein- bis zweimarkstückgroßen Flächen nicht auf. Bei größeren Flächen von Drei- bis Fünfmarkstückgröße kann die Analtemperatur bisweilen etwas über 38, höchstens bis 38,5 ansteigen infolge der bei so großen Flächen heftiger auftretenden reaktiven Entzündung. Das Chlorzink besitzt die ihm früher nachgesagte Tücke und Unberechenbarkeit keineswegs.

Immerhin kann man auch bisweilen Ueberraschungen erleben. Solche liegen aber nicht im Wesen des Chlorzinks selbst, sondern in einem Mangel der Technik. Versagt diese mal in einem Falle, hat man zuviel Substanz aufgetragen, so kann man es z. B. bei dünnen Schädeldecken erleben, daß das Chlorzink die ganze Decke durchdringt und das Periost lädiert. Gefährlich ist solcher Zufall nicht, aber unangenehm, da die Narbe adhärent wird. Indessen solche seltenen Vorkommnisse können dem Lobe des Chlorzinks, das nach meinen Erfahrungen jedem anderen Mittel überlegen ist, nichts anhaben.

Subjektive Beschwerden, also Schmerzen, sind nur bei größeren Behandlungsflächen vorhanden, von über Markstückgröße an; das „Unbehagen“ der Kinder, das übrigens oft auch von der gleichzeitigen Dentition herrührt, hört aber schon nach 36 Stunden oder nach Durchbruch eines Zahnes auf.

Leider kann ich dasselbe von der Arsenikpaste nicht behaupten. Hier ist die Euphorie, abgesehen von kleinen Flächen, etwa bis zur Größe eines Zehnpfennigstücks, oft gestört. Die Kinder sind quenglich, der Appetit liegt danieder, die Analtemperatur steigt bis 38,5. Aber auch hier ist am dritten bis vierten Tage wieder der Normalzustand eingekehrt, und keineswegs bleibt eine dauernde Störung zurück. Zweifellos findet beim Arsenik eine resorptive Wirkung statt, wenn diese auch nicht bedeutend ist; denn eigentlich toxische Erscheinungen habe ich niemals beobachtet.

Freilich darf die mit Arsenikpaste behandelte Fläche in keinem Falle zu ausgedehnt sein. Denn das Arsenik erschöpft seine Wirksamkeit nicht an Ort und Stelle, wie das Chlorzink, sondern es wird transportiert und kann weitgehende, fortschreitende Gangrän erzeugen.

Indessen bei den landläufigen Angiomen und Teleangiektasien kommt diese Gefahr kaum in Betracht; solche größeren Kalibers wird der Praktiker ja doch an einen Kollegen verweisen müssen, der über größere Erfahrung verfügt. Denn so schematisch, wie ich die Behandlung hier nur schildern kann, ist sie natürlich nicht. Auch hier heißt es individualisieren. Jedem neuen und andersartigen Falle gegenüber muß die Behandlung immer wieder variiert werden.

Den Gebrauch der Arsenikpaste schränke ich immer mehr ein und ersetze sie in geeigneten Fällen durch die bereits erwähnte parenchymatöse Injektion von Chlorzink.

Die Infektionsgefahr ist eine geringe; unter etwa 700 Kindern, die ich bisher behandelte, hatte ich keinen einzigen Fall von Infektion zu verzeichnen.

Freilich kann man die Emulsionsbehandlung an gewissen Stellen, auf Schleimhäuten etc., natürlich nicht anwenden; aber hier tritt die Injektionsmethode helfend ein.

Frida Porte, sieben Monate alt, Berlin, Schliemannstraße, kam am 10. November 1904 in meine Behandlung mit einem großen, an der Innenseite der Oberlippe sitzenden, über die Hälfte derselben einnehmenden, dicken Angiom. Nachdem Alkoholinjektionen wirkungslos und von unangenehmen Folgen gewesen waren (Abscesse), wollte ein bekannter Berliner Chirurg zur Entfernung der halben Oberlippe mit Plastik schreiten. Inzwischen hatte die Mutter des Kindes von meinen operationslosen Erfolgen gehört und kam zu mir. Das Angiom der Lippe wurde von mir durch parenchymatöse Injektionen von Chlorzink vollständig beseitigt und geheilt.

Die beiden folgenden Zeichnungen stellen ein sehr ausgedehntes Angiom dar, welches ich im Sommer 1903 hehandelt habe. Das Kind war ein Vierteljahr alt und kam aus Triebel bei Sorau durch Vermittlung eines Lehrers in Charlottenburg, dessen Söhnchen ich früher einmal behandelt hatte, zu mir.

Die Narbe ist vollständig glatt und zeigt keinerlei Wulstung. Sie hat sich in auffallender Weise nach hinten gezogen, sodaß von vorn nur sehr wenig zu sehen ist.

Die ganze Behandlung geschah ambulant und dauerte zwölf Wochen. Die kleine Patientin wohnte in einem Flecken zwei Stunden von Strausberg und wurde von dort im ganzen etwa 30mal zu mir gebracht. Zweimal traten schwere Darmkatarrhe und einmal Bronchitis auf, welche das Gedeihen des Kindes schädigten.

Fig. 1.

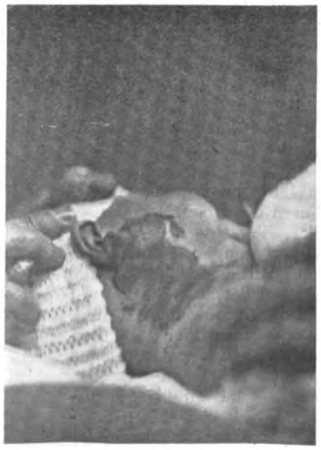
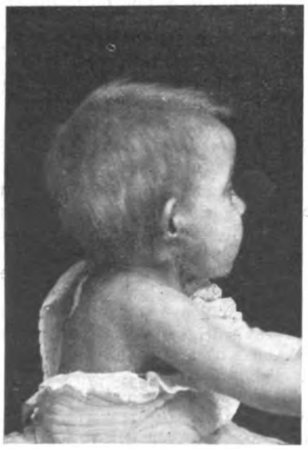


Fig. 2.



Deshalb betrug die Gewichtszunahme vom 11. April bis 18. Juli nur 300 g. Zudem war das Kind stark rachitisch und in der Ernährung überhaupt etwas im Rückstand.

Ein zweiter, nicht minder schwerer Fall betraf den 43jährigen Arbeiter Stanislaus Denninger, Berlin. Das Protokoll, das am 16. Juni 1881 von diesem Fall in der Charité, wo er ein Jahr behandelt worden war, aufgenommen wurde, lautete nach der Abschrift des Patienten:

„Das linke obere Augenlid ist stark geschwollen, bläulich verfärbt. Die Geschwulst ist fluktuierend und kann durch Druck entleert werden. Vom äußeren Augenrand geht hinauf bis über die Haargrenze eine bläuliche, durch die Haut durchschimmernde Geschwulst. Dieselbe wird stark und prall hervorspringend bei einige Zeit dauernder Beugung des Kopfes nach vorn und unten. Ebenso tritt die Geschwulst hervor bei Hustenstößen und verstärkter, unter Verschluß von Mund und Nase ausgeführter Exspiration. Auf Druck, wenn Patient sich hinlegt, läßt sich die Flüssigkeit herauspressen, und es macht den Eindruck, als befände sie sich in einer sackartigen Höhle. Dieselbe scheint mit dem Cavernom im Augenlid nicht in Verbindung zu stehen. Bei genauerem Zufühlen entdeckt man an den Knochennähten zwischen Schläfen und Stirnbein eine vertiefte Stelle, welche auf Druck sehr empfindlich ist. Beim Beugen des Kopfes stellen sich Kopfschmerzen und Schwindel ein. — Es wird angenommen, daß die größere Geschwulst sich in der Gegend der oberen Augenbraue mit Blut und Gehirnflüssigkeit fülle. Dagegen ist die Geschwulst auf dem Augenlid ein reines Cavernom. Es wird deshalb von der Operation der größeren Geschwulst Abstand genommen und nur galvanokaustische Behandlung der kleineren Geschwulst beschlossen.“

Fig. 3.

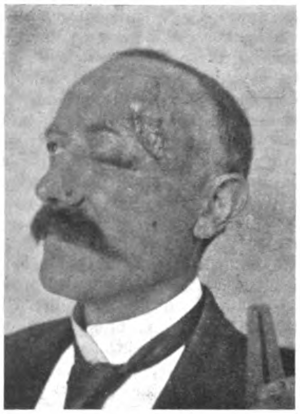
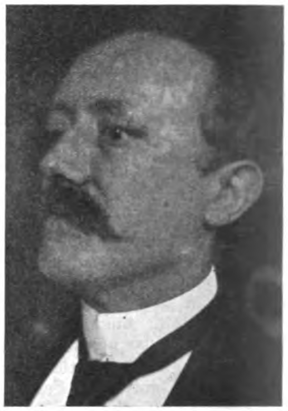


Fig. 4.



Aus diesem Protokoll geht hervor, daß der Fall damals noch lange nicht so schlimm war wie zum Beginn meiner Behandlung. Es ist nur von einer starken Schwellung des oberen Augenlides die Rede, die Pupille muß also zu jener Zeit noch ziemlich frei gewesen sein.

Die von mir angefertigte und hier reproduzierte Aufnahme (Figur 3) stellt den Beginn meiner Behandlung dar. Ohne die in dem Protokoll erwähnten Skrupel zu teilen, ging ich sofort in medias res. Im Gegensatz zu der alten Auffassung glaubte ich, daß beide Geschwülste ein einziges großes Cavernom darstellten. Ich ging quer durch das Cavernom hindurch und zerstörte es bis zur Fascia temporalis. Diese sieht man in der Tiefe der Wunde, mit leichten Granulationen bedeckt, liegen. Zu beiden Seiten der Wunde steigen nach oben und nach unten die prall gespannten cavernösen Wülste empor.

Figur 4 zeigt das Resultat meiner Behandlung. Die Pupille ist vollständig frei, das Auge, soweit es nach 23jähriger Verdeckung möglich ist, funktionsfähig. Der Lidschluß ist intakt. Die Narbe auf der Stirn und Schläfe ist vollkommen glatt, als solche kaum zu erkennen und um etwa zwei Drittel schmäler, als das Cavernom war.

Zur faradischen Behandlung der Fibromyome des Uterus.

Von San.-Rat Dr. Witte in Charlottenburg.

In No. 45 der Deutschen medizinischen Wochenschrift von 1904 hob ich die Wirksamkeit des elektrischen induzierten Stromes auf die Fibromyome des Uterus hervor und wies auf deren Rückbildung auf die Beeinflussung unregelmäßiger Blutungen und zu reichlicher Menses, sowie auf das Aufhören von Schmerz und Druckbeschwerden, die durch das Wachstum der Myome bedingt sind, hin.

Mit Ausnahme eines nachher zu erörternden Falles — Ausnahmen bestätigen die Regel — hat der faradische Strom bisher sich bei der Behandlung der Myome durchaus bewährt. Allerdings muß man in therapeutischer Beziehung zwei Arten von Myom unterscheiden. Während bei den vielknolligen, multinodulären Myomen die Rückbildung auffallend schnell vor sich geht, beobachtet man bei den solitären Fibromyomen, die gewissermaßen aus einem Guß bestehen und die Form des Uterus in gewaltig vergrößertem Maßstabe beibehalten, eine wesentlich langsamere Rückbildung, sodaß diese Art, wenn sie der Größe eines Uterus im siebenten bis achten Monate der Schwangerschaft nahe kommen, meist eine Geduldsprobe für den Arzt sind und nach monatelanger Unterbrechung eine Wiederholung der faradischen Behandlung erforderlich machen, um das Ziel einer völligen Rückbildung zu erreichen.

Diese Rückbildung zeigt sich nach einem bis zwei Monaten zunächst nur in der Verkleinerung der Breite der Geschwulst, etwa bis zur Hälfte; die Länge erscheint meist unverändert. Bei mittelgroßen Fibromyomen dieser Art (bis Mannskopfgröße) sieht man übrigens nach etwa zwei Monaten bereits eine Rückbildung bis auf Faustgröße — je größer die Geschwülste sind, um so schwerer ist es, den Grad der Rückbildung bei ein- bis zweimonatiger Behandlung richtig zu beurteilen

Die Hauptsache bei der faradischen Behandlung der Myome ist aber neben der durch sie erreichten Hemmung des Wachstums und der mehr oder weniger schnell erfolgenden Rückbildung der Einfluß auf die durch die Myomentwicklung bedingten Blutungen und nervösen Beschwerden. Blutungen und Druckbeschwerden sind es ja bisher stets gewesen, die bei Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens zur Operation zwangen.

Gelingt es also, allein durch die faradische Behandlung die Blutungen zu beseitigen oder doch wesentlich einzuschränken, die nervösen Beschwerden allmählich zu mildern und verschwinden zu lassen, so ist viel erreicht; denn nach dem Aufhören dieser bedrohlichen Symptome pflegen die Patientinnen sich schnell zu erholen und wieder aufzublühen, zumal die Nachteile eines langen Krankenlagers bei der faradischen Behandlung fortfallen. Nur in einem Falle, wie oben erwähnt, versagte die Faradisation bezüglich ihrer blutstillenden Wirkung; es handelte sich um eine Dame, die von Jugend auf an starken menstruellen Blutungen gelitten hatte und ohne Erfolg daran behandelt worden war. Seit sieben Jahren nahmen die Blutungen an Stärke zu, und es ließ sich ein Myom als Ursache nachweisen. Als ich die Patientin untersuchte, hatte dieses bereits die Nabelhöhe überschritten; es bestand hochgradige Anämie, große Mattigkeit und Herzschwäche. Gleichwohl versuchte ich, durch Faradisieren die Operation zu umgehen. Aber auch der faradische Strom genügte nicht, um eine Erholung der Patientin zu gestatten — der Blutverlust einer Periode war zu stark, um bei der bereits bestehenden schweren Anämie der Patientin in der Zeit zwischen zwei Perioden wieder ausgeglichen zu werden. Möglicherweise wäre der Erfolg des Faradisierens ein besserer gewesen, wenn der Kräftezustand größer und die Behandlung früher ermöglicht worden wäre; indes — es gibt ja Blutungen, welche die Entfernung des Uterus notwendig machen, ohne daß man pathologische Veränderungen am Uterus nachweisen kann.

Abgesehen von diesem Falle, bei welchem immerhin eine nicht unerhebliche Rückbildung der bis über Nabelhöhe reichenden Geschwulst nachweisbar war, hat die Faradisation stets überraschend schnell auf bestehende Blutungen eingewirkt und die Menses auf ihr normales Maß beschränkt. So auch in folgendem, den Prof. **Weber** in New York mir zur Behandlung überwies und dessen Verlauf typisch für die Wirkung des faradischen Stromes genannt werden kann:

Frau H., Deutschamerikanerin, 52 Jahre alt, klagt seit Jahren über zunehmende Schwäche und Abmagerung infolge von Blutungen, die zwei Wochen, in letzter Zeit auch drei Wochen dauerten, sodaß nur wenige Tage frei blieben zwischen zwei Perioden. Die Untersuchung ergab, daß eine vielknollige Geschwulst das kleine Becken ausfüllte und mit einigen kleinfaustgroßen Knoten ins große Becken bis über die Symphyse hinaufragte. Die Behandlung begann am 16. März cr. und wurde — täglich 30 Minuten, bei 3 bis 4 Volt Stromstärke, primärem Strom und 5 cm Rollenabstand — Ende April beendet. Bereits nach vier Wochen war von den Myomen nichts mehr nachzuweisen — die erste Periode war noch schmerzhaft und stückig, dauerte aber nur fünf Tage; bei der zweiten war der Blutverlust gering, ohne Schmerzen; sie dauerte nur noch drei Tage. Die Patientin nahm sichtlich an Kraft zu, ihr Aussehen besserte sich wie ihr Allgemeinbefinden von Tag zu Tag. Als die Myome nicht mehr nachweisbar waren, fühlte sich der Uterus noch rauh und uneben an — offenbar wurde dies durch die langsamer erfolgende Resorption der Bindegewebemassen einzelner Myomlager bedingt; 14 Tage später hatte der Uterus jedenfalls seine normale Gestalt und Form wiedergewonnen.

Eine leichte Vergrößerung seiner Muskelfasern, die durch das Faradisieren und die hierdurch eintretenden starken, anhaltenden Kontraktionen bedingt ist, verschwindet erst allmählich, wenn der Uterus seiner gewohnten beschaulichen Ruhe sich wieder hingeben kann.

Zum Schluß hebe ich nochmals folgendes hervor:

Da Fibromyome nur bei Indicatio vitalis — d. h.: wenn die Blutungen oder Druckbeschwerden das Allgemeinbefinden schwer beeinträchtigen — operiert werden dürfen, würde eine unblutige Therapie, welche diese Beschwerden ohne jede Gefahr beseitigt, an sich schon völlig genügen und volle Anerkennung verdienen. Die faradische Methode leistet aber mehr — sie hebt das Wachstum der Geschwülste auf, leitet ihre Rückbildung ein und führt den myomatösen Uterus bei solitären Myomen allmählich, bei multinodulären Myomen auffallend schnell und sicher zu seiner normalen Größe und Beschaffenheit zurück.

Möge diese Tatsache endlich Berücksichtigung finden — im Interesse der myomkranken Frauen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Sublimat-Händedesinfektion des neuen preußischen Hebammenlehrbuchs.

Von F. Ahlfeld in Marburg a. L.

Seit Koch in seiner berühmten Arbeit[1] „Ueber Desinfektion“ dem Sublimat fast die erste Stelle eingeräumt und dies durch Laboratoriumsversuche gewonnene Resultat auch praktisch verwertet hat, indem er infizierte Schiffe mittels Sublimat mit Erfolg desinfizieren ließ[2], ist das Sublimat auch als Händedesinficiens zur Verwendung gekommen, und eine Zeitlang wurde es auch zur Reinigung des Genitalschlauchs vielfach benutzt.

Die letztere Anwendungsweise erfuhr eine wesentliche Einschränkung, als eine Reihe von Todesfällen, die auf Sublimatintoxikation zurückzuführen waren, bekannt wurden. Als Händedesinficiens hat es sich hingegen mehr und mehr eingebürgert, und zwar in Verbindung mit einer vorausgegangenen Alkoholwaschung der Hand nach Fürbringers Methode und zur Schnellreinigung der vorher desinfizierten Hand im Verlaufe langdauernder Operationen — hier in wässriger Lösung.

Neuerdings wurde für die Hebammen Preußens die wässrige Lösung von 1 : 1000 nach vorausgeschickter Wasser-Seifenwaschung, ohne Zwischenanwendung von Alkohol, als Händedesinfektionsmethode angeordnet.

Ich bezeichnete diese Verfügung als einen Mißgriff[3], worauf der Verfasser des Lehrbuchs, Runge, in folgender Weise die Verteidigung der Kommission, die die Einführung des Sublimats in die Hebammenpraxis als „einen sehr wichtigen Fortschritt“ erklärt, führt:[4] „Wenn es richtig ist, daß wir in dem Sublimat das zuverlässigste Desinfektionsmittel der Hände besitzen, so ist es falsch, dieses Mittel den Hebammen vorzuenthalten. Da der Vorsatz bejaht wurde — und mit ihm wird die Majorität der Geburtshelfer übereinstimmen —“ etc. „Allein jeder, der überzeugt ist von der Wirksamkeit und der größeren Sicherheit der Sublimatdesinfektion — und ich wiederhole, die Mehrzahl der Geburtshelfer hat diese Ueberzeugung —, wird sicher keine Mühe scheuen, dieser Methode zum Schutze der Frauenwelt den Weg zu ebnen.“

Soweit meine Literaturkenntnis über Händedesinfektion reicht — und ich habe mich mit dem Gegenstand viel beschäftigt —, existieren außer meinen eigenen Versuchen[5] keine ausführlichen Publikationen über Händedesinfektion allein mit wässriger Sublimatlösung. Immerhin kann es sein, daß bei der überaus großen Zahl von Arbeiten über Händedesinfektion die eine oder andere mir entgangen ist. Die Kollegen von Behring und Bonhoff konnten mir auch keine nennen.

Die Arbeit neuester Zeit von Seitz[6] aus dem Göttinger hygienischen Institut kommt hier nicht in Betracht; denn es handelt sich in ihr nur um die Frage, ob eben auf die Oberfläche der Hand gebrachte Bakterien mittels wässriger Sublimatlösung zu töten seien. Das wird wahrscheinlich der Fall sein, wenn auch aus der Arbeit dies nicht mit Bestimmtheit hervorgeht, da nicht angegeben ist, ob das auf der Haut angewendete Sublimat vor der Abnahme mittels Schwefelammonium gebunden worden ist.

---

[1] Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Berlin 1881, Bd. 1, S. 264.

[2] Koch und Gaffky, Versuche über die Desinfektion des Kiel- oder Bilgerraumes von Schiffen, Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Berlin 1886, Bd. 1, S. 199.

[3] Monatschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 21.

[4] Monatschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 21, S. 127.

[5] Zeitschrift für Medizinalbeamte 1898, No. 17.

[6] Zentralblatt für Bakteriologie etc. 1904, 30. Dezember, S. 725.

Auch Haegler in seiner großen Arbeit über Händereinigung, Händedesinfektion und Händeschutz (Basel 1900), der sehr ausführliche Versuche über Sublimatdesinfektion gemacht hat, bringt keine Händedesinfektionsversuche ohne Einschalten des Alkohols. Im übrigen werde ich der Haeglerschen Arbeiten weiter unten noch öfters Erwähnung tun müssen.

Fürbringer kam bei seinen Vorarbeiten zur Einführung des Alkohols als Zwischenglied zwischen Waschung und Sublimat zu dem Resultat, daß Sublimat ohne Alkohol nur Dürftiges zustande bringe,[1] ein Resultat, das nach mündlichen Mitteilungen des Herrn Kollegen v. Behring auch die Kontrollversuche im Kochschen Laboratorium ergeben haben, die seinerzeit, aus Anlaß der Fürbringerschen Vorschläge, dort gemacht wurden.

So bin ich vielleicht der einzige, der systematische Versuche gemacht hat.[2] „Ich verfüge über 58 Versuche, in denen nach einer vorausgegangenen Waschung von 4—8 Minuten Dauer Sublimat 2 bis 5 Minuten zur Verwendung kam. Nur 21 positive Erfolge = 36,2 %."

Und weitere Untersuchungen, die im Sinne der eben angedeuteten Fürbringerschen Fragen vorgenommen wurden, ergaben das Resultat: „Deutlicher kann die Bedeutung des Alkohols neben dem Sublimat nicht hervortreten. Bei der Händedesinfektion kommt es nicht auf das Sublimat, sondern einzig auf den Alkohol an. Sublimat ist überflüssig."

Obwohl diese meine Untersuchungen die Wertlosigkeit des Sublimats (allein und in wässriger Lösung) genügend kennzeichnen, habe ich die Versuche in den letzten Monaten nochmals in größerer Ausdehnung wiederholt: 1. weil die Methode von jetzt an die allgemein für Hebammen vorgeschriebene werden soll; 2. weil aus den Untersuchungen von Haegler hervorgeht, daß, wenn nicht in bestimmter Weise das Schwefelammonium zur Fällung des Hg Verwendung findet, Sublimat der Hand noch imprägniert bleibt und in den Kontrollgläsern entwicklungshemmend wirkt.[3] Das hatte ich bei den oben zitierten Versuchen noch nicht genügend berücksichtigt.

Die folgenden Versuche werden nach beiden Seiten klärend wirken und zeigen, was Haegler hervorhebt, daß, wenn man nicht das Schwefelammonium tief in alle Falten der Haut bringt, eine Beseitigung des Sublimats nicht stattfindet, infolgedessen die Resultate für das Sublimat scheinbar günstig ausfallen, daß aber weiter, wenn man das Sublimat vollständig entfernt und es nicht mehr entwicklungshemmend wirken kann, seine bakterizide Wirkung nur eine so oberflächliche ist, daß es als Händedesinficiens nicht in Frage kommen kann.

Die nun zu beschreibenden Versuche und ihre Resultate sind sämtlich genau nach den Vorschriften des neuen Hebammenlehrbuches gemacht worden:

Auf eine intensive, mindestens fünf Minuten währende Waschung der Hände in heißem, öfters gewechseltem Wasser mittels Bürste und gewöhnlicher Toilettenseife, dabei Behandlung der Nägel und des Nagelbettes, Abspülen der Seife in klarem Wasser, folgte eine gründliche Abreibung der Hand mit trocknen, reinen, bis dahin nicht gebrauchten Handtüchern.

Jede Schülerin bekam nun ein steriles Waschbecken mit einer 1 ‰igen Sublimatlösung (1 Liter steriles Wasser). Mit steriler Bürste wurde dann die Hand drei Minuten lang gründlich gebürstet.

Von da an fand, je nach den weiter zu beschreibenden Kontrollmaßnahmen, eine verschiedene Behandlung statt:

Versuch 1. 18 Schülerinnen: Die so desinfizierte Hand wurde fünf Minuten in ein steriles Waschbecken mit sterilem Wasser zum Auslaugen des Sublimats gehalten und diese Prozedur noch einmal wiederholt, sodaß jede Hand zehn Minuten ausgelaugt wurde. Mit kräftigen, sterilen Hölzchen wurden die Unternagelräume und der Nagelfalz ausgekratzt und die Haut der Finger und der Hand an verschiedenen Stellen kräftig abgeschabt. Das Hölzchen wird mit geglühter Schere in das Reagensglas mit Nährbouillon fallen gelassen. Beobachtungszeit im Brutofen mehrere Wochen.

Resultat: Sämtliche Gläschen steril.

Versuch 2. 18 Schülerinnen: Im Nebenzimmer wurde in sterilem Wasser ein Liter einer 1 %igen Schwefelammoniumlösung aufgestellt. Ein Assistent stand dabei und ließ nach der Sublimatwaschung die ganze Hand, gestreckt, in die Lösung eintauchen. Die Schülerin kam zu mir zurück, legte die Hand auf ein mit sterilem Tuch bedecktes Tischchen, und ich schabte nun mit sterilem Hölzchen die Nagelbetten und Unternagelräume, sowie die Streckseiten der Finger und den Handrücken ab.

Resultat: Acht Gläschen steril, zehn mit entwickelten Kulturen (Staphylococcen, einzelne Streptococcen), und zwar fand die Entwicklung in den Gläschen 1—7, 9, 12 und 15 statt.

Versuch 3. 18 Schülerinnen: Zur Fällung des Quecksilbers wurde eine 2 %ige Schwefelammoniumlösung benutzt, die nach Benutzung durch sechs Schülerinnen jedesmal durch Zusatz von 50 g der Originallösung (20 %), wieder verstärkt wurde. Auch mußte jede Schülerin die Hand in der Schwefelammoniumlösung mehrere Male zur Faust machen, wieder strecken, die Finger spreizen, wieder schließen. — Dann Hölzchenabnahme in oben beschriebener Weise.

Resultat: Sämtliche Röhrchen entwickeln Kulturen (meist Staphylococcen, in einzelnen Gläschen auch Streptococcen). Die Kontrollgläschen für Wasser, Hölzchen und Schwefelammonium bleiben in diesen, wie in allen übrigen Versuchen steril.

Versuch 4. 18 Schülerinnen: Wie Versuch 3.

Resultat: 14 Röhrchen (1—7, 9—11, 14—18) entwickelten Kulturen. Die Kontrollgläschen für Wasser, Hölzchen und Schwefelammonium blieben steril.

Diesen 72 Händeversuchen gingen eine größere Zahl Versuche voraus, wo nach der Sublimatdesinfektion nur ein Finger mit Schwefelammonium behandelt und mit sterilem Hölzchen abgeschabt wurde. Auch diese Versuche stimmten mit den ausführlicheren, oben genauer beschriebenen derart überein, daß als Resultat aller dieser Versuche deutlich herauszulesen ist: Eine Hand, die nach den Vorschriften des Hebammenlehrbuchs mit Sublimat desinfiziert wird, zeigt, wenn das Schwefelammonium in alle Falten und Fältchen eindringt, niemals eine Abtötung der Handkeime. Ist das Sublimat nicht mit Schwefelammonium nachbehandelt, dann wirkt das in der Haut imprägnierte Sublimat im Reagensglas derart keimentwicklunghemmend, daß unter Umständen alle Kulturgläser steril bleiben (Versuch 1).

Ist das Schwefelammonium ohne aktive Bewegung der Hand aufgenommen und wird seine Wirkung durch die Benutzung der Lösung von einer größeren Zahl Versuchspersonen durch Bindung des Schwefels schwächer und schwächer, so finden sich neben Reagensgläsern mit Kulturen auch solche, die steril blieben, in denen also das Sublimat seine Wirkung auf das Wachstum der Bakterien noch ausübte.

Also das Schlußresultat lautet: Wässerige Sublimatlösung in einer Konzentration von 1:1000 vermag bei dreiminutiger Anwendung keine Keimfreiheit der Hand zu erzielen.

Das Lehrbuch sagt dagegen (Seite 79): „Die Hebamme kann mit Sicherheit annehmen, daß nunmehr die Hände keimfrei sind, wenn sie genau nach Vorschrift die Hände behandelt hat. Auf dem Nährboden werden keine Pilze mehr wachsen."

Unsere Resultate stimmen mit denen Haeglers vollkommen überein: In bezug auf den Gebrauch des Schwefelammoniums sagt er (l. c. Seite 113): „Es kann also kaum einem Zweifel unterliegen, daß die vollständige Elimination des Sublimates bei solchen Untersuchungen den Versuchsausfall anders gestalten muß, und daß überall, wo das nicht geschieht, das Resultat nicht als einwandfrei gelten kann" — „daß nach einer Sublimatbehandlung von einer Zeit, welche für die Hautdesinfektion überhaupt in Frage kommt, das Quecksilber nur in den oberflächlichsten Epidermisschichten liegt und nicht in die Tiefe zu dringen vermag" (Seite 116).

Diese und meine eigenen Untersuchungen sind eine volle Bestätigung des von mir bereits 1901 über das Sublimat als Händedesinficiens gefällten Urteils:[1]

„Sublimat, dessen Desinfektionskraft vor allem in Frage kommt, besitzt verschiedene für die Händedesinfektion wie zum Gebrauche in der Geburtshilfe und bei chirurgischen Operationen recht ungünstige Eigenschaften. Es ist ein gefährliches Gift. Sein Gebrauch kann nicht verallgemeinert, nicht den Hebammen, nicht dem niedern Heilpersonal überlassen werden. Längerer Gebrauch greift die Hände an. Für die Händedesinfektion ist es allein nicht ausreichend genug, da es in wässeriger Lösung nicht tief genug in die Haut eindringt."

Auch diese Untersuchungen zeigen wieder, wie Laboratoriumsversuche und praktische Versuche an der Hand sich nicht decken. Ja, die Verhältnisse haben sich geradezu umgekehrt. Während Koch in seinen grundlegenden Arbeiten das Sublimat an die Spitze der Desinficientien stellt, dem Alkohol nur eine ganz minderwertige Rolle zuteilt, ergeben die praktischen Händedesinfektionsversuche, daß das Sublimat, allein angewendet, nur eine untergeordnete Bedeutung für die Händedesinfektion hat; der Alkohol aber ist an die Spitze aller Mittel in die Höhe gerückt.

---

[1] Untersuchungen und Vorschriften über die Desinfektion der Hände des Arztes. Wiesbaden 1888, S. 33. — [2] Zeitschrift für Medizinalbeamte 1898, No. 17, S. 542. — [3] l. c. S. 112 u. flg.

[1] Ahlfeld, Die Desinfektion der Hand des Geburtshelfers und Chirurgen. Sammlung Klinischer Vorträge, No. 310 und 311, Seite 58.

Zum neuen Hebammenlehrbuch für Preußen.[1])

Von H. Fehling.

In einer Mitteilung über das neue Hebammenlehrbuch (diese Wochenschrift 1905, No. 7) gibt Runge seiner Befriedigung besonderen Ausdruck, daß v. Winckel seine Kritik dieses Lehrbuchs mit den Worten schließt, es seien darin „alle neueren Fortschritte auf dem Gebiete des Hebammenwesens in mustergültiger Weise zur Verwendung gebracht“.

Ich kann dieser Auffassung leider nicht beistimmen. Ich halte den Fortschritt für nicht so gewaltig, wenn endlich nach 20 Jahren die Karbolsäure verlassen wird, die längst keine Hebamme mehr anwandte, und statt dessen den Hebammen Sublimat in die Hand gegeben wird, das allerdings unser bestes Desinfektionsmittel, aber für die Geburt sehr unpraktisch ist, da die nach Sublimatdesinfektion sehr trockenen Hände zum Untersuchen schwer zu verwenden sind.

Wenn man die Hebammen ohnehin mit Lysol arbeiten läßt, warum erlaubt man ihnen nicht, dieses zur Händedesinfektion zu verwenden? Ich gebrauche seit zehn Jahren zur Desinfektion der Hände der Studierenden auf dem Kreißsaal ausschließlich Lysol und bin mit den Erfolgen sehr zufrieden.

Die Hauptgefahr für die Geburtsleitung durch die Hebamme liegt in ihrer doppelten Tätigkeit: Leitung der Geburt und Besorgung der Wöchnerin. Wäre das letztere nicht Aufgabe der Hebamme, dann müßten die Infektionen intra partum schon längst um ein gutes Teil abgenommen haben. Mit Recht betont überall das Lehrbuch, daß sich die Hebamme vor der Berührung mit Wochenfluß in acht nehmen soll; aber wir wissen nur zu gut, daß ein völliges Vermeiden der Berührung des Wochenflusses für die Hebamme, welcher zweimal täglich die Reinigung der Geschlechtsteile der Wöchnerin obliegt, unmöglich ist, und daß trotz all der Lehren über die notwendige Keimfreiheit der Hände ein Teil der Hebammen sich nie der Tragweite ihres Handelns bewußt ist.

Sehr richtig heißt es § 192: „Ist die Hebamme unglücklicherweise mit ansteckenden Stoffen, z. B. stinkendem Wochenfluß, in Berührung gekommen etc., so soll sie trotz sorgfältiger Desinfektion sich auf die äußere Untersuchung beschränken.“ Der Verfasser vertritt damit, im Gegensatz zu Ahlfeld, mit Recht den Standpunkt, daß eine sichere Händedesinfektion überhaupt nicht möglich ist. Daß aber Unterlassung der inneren Untersuchung in praxi nicht immer durchzuführen ist, ja sogar Gefahren für Mutter und Kind bringen kann, weiß jeder. Konsequenter wäre daher, in solchem Fall die Uebernahme der Leitung einer Geburt überhaupt zu verbieten.

Mit Recht ist auch an vielen anderen Stellen des Lehrbuchs, so in § 475, auf die Gefahr des Wochenflusses hingewiesen. Warum aber der stinkende Wochenfluß als so besonders gefährlich hingestellt wird, ist nicht ersichtlich. Ein Wochenfluß, der Streptococcen enthält und bekanntlich meist geruchlos ist, kann viel gefährlicher sein. Daß ferner die Hebamme nur nach Berührung einer Kindbettfieberkranken ihre Hände mit Alkohol vor der Sublimatwaschung desinfizieren soll, ist inkonsequent. Ich stimme mit Ahlfeld darin vollständig überein, daß es viel richtiger gewesen wäre, die Alkoholwaschung überhaupt zwischen Seifen- und Sublimatwaschung einzuschieben, zumal da das vom Lehrbuch verlangte Abtrocknen der Hände mit einem „reinen“ Handtuch in der Praxis etwas sehr Zweifelhaftes ist.

All diese Gefahren vermeidet man mit einem Schlag, wenn man neben den 22 verschiedenen Instrumenten und Mitteln, welche die Hebammentasche künftig enthalten soll, einen nahtlosen Gummihandschuh nicht als „wünschenswert“ hinstellt, sondern den Gebrauch von einem Paar Gummihandschuhen für die Besorgung der Wöchnerin obligatorisch macht.

Wenn man wirklich alle neueren Verbesserungen anwenden will, dann fehlt diese am empfindlichsten.

In den geburtshilflichen Kliniken ist der Gebrauch der Gummihandschuhe systematisch überall durchgeführt — bei einigen zur Untersuchung bei Geburten, bei Operationen etc.; bei anderen, wie z. B. bei mir, ist er obligatorisch zu jeder gynäkologischen Untersuchung; ferner für alle Fälle von Abort, Wochenbett, Eiterabfluß, Mastdarmuntersuchung, d. h. also zur Verhütung jeglicher Verunreinigung der Hände.

Warum sollen die Hebammen diese Verbesserung auch wieder 10—20 Jahre missen? Man verordne doch einfach: „Zur Besorgung der Wöchnerin zieht die Hebamme die zuvor ausgekochten Gummihandschuhe an.“ Nach kurzer Uebung in der Behandlung der Handschuhe lernt man diese 50—100mal zu gebrauchen. Die Kosten sind demnach nicht so groß, zumal gegenwärtig gute, haltbare Handschuhe das Paar 1,50 M. kosten. Der Erfolg für Verminderung des Kindbettfiebers wird sicher ein enormer sein. Die so schwer zu entscheidende Frage: Wann darf die Hebamme bei der Geburt untersuchen, wann nicht? fällt damit ganz weg. Und noch ein weiterer Punkt: Im Lehrbuch wird verlangt, das Kind unmittelbar nach dem Besorgen der Geschlechtsteile an die Brust zu legen, bekanntlich eine der sicheren Quellen der Mastitis! Auch diese fällt dann weg.

Da aber in Preußen das Hebammenwesen leider noch Provinzialsache ist, so ist zu fürchten, daß man sich in Preußen nicht so bald entschließen wird, den so segensreichen Fortschritt des Schutzes der Hände vor Infektion für die Hebammen obligatorisch zu machen. Darum sollte irgend ein anderer Bundesstaat, wie Sachsen, Württemberg oder Elsaß-Lothringen, mit der Verordnung des obligatorischen Gebrauchs der Gummihandschuhe zur Wöchnerinbesorgung vorangehen. Der Erfolg wird nicht ausbleiben!

---

[1]) Hiermit ist die Diskussion über das neue Hebammenlehrbuch in dieser Wochenschrift geschlossen.

Londoner Brief.

Es war an einem schönen Sommertage des Jahres 1883, als ich **Manuel Garcia** zum ersten Male kennen lernte und mit ihm eine Fußwanderung machte. Obwohl der damals 78jährige noch wie ein Jüngling lief und an allen möglichen Dingen das größte Interesse nahm, so hätte ich doch kaum geglaubt, daß ich noch die Gelegenheit haben würde, seinen 100. Geburtstag mitfeiern zu können. Als ich ihn etwa zehn Jahre später im Deutschen Klub in London wiedersah und ihn kaum verändert fand, auch hörte, daß er noch immer seinem Berufe nachgehe, hinter Omnibussen herlaufe und selbst bei schlechtem Wetter auf das Dach derselben klettere, da schien es allerdings garnicht so unmöglich, daß der rüstige alte Herr die 100 Jahre erreichen werde. Und so ist es denn auch gekommen, und, was mehr ist, ich freue mich, mitteilen zu können, daß er trotz der gewiß gut gemeinten, aber doch recht anstrengenden Feierlichkeiten, die ihm seine Freunde bereitet hatten, den Tag überlebt hat und hoffentlich noch lange in ungeschwächter Frische des Geistes und Körpers sich der vielen Ehrungen freuen wird, die ihm aus der ganzen Welt zugeströmt sind.

Die seltene Frische und Rüstigkeit Garcias ist ein schlechtes Beispiel für die Behauptung, die **Prof. Osler**, der bekannte Internist, in der Abschiedsrede machte, die er bei seiner Uebersiedelung von Amerika nach England hielt und die auf beiden Seiten des großen Teiches die Gemüter in ungebührlicher Weise erregt zu haben scheint.[1]) Osler, der selbst nicht mehr so ganz jung ist, behauptete nämlich, daß mit 40 Jahren die Schaffensperiode des Gelehrten vorüber sei; was in der Welt Bedeutendes geleistet worden sei, sei von jüngeren Leuten hervorgebracht worden. Mit 50 Jahren aber solle jeder Professor von seinem Lehrstuhl zurücktreten und jüngeren Kräften Platz machen. Wenn wir auch die Behauptungen Oslers für unrichtig und übertrieben halten müssen, so liegt doch manches Wahre darin, und es wäre sicherlich für Deutschland besser, wenn eine Altersgrenze dem ungemessenen Klebenbleiben mancher älteren Herren ein Ende bereitete. Sicherlich würde es manchen schwer treffen, aber schließlich sind die Garcias doch recht selten, und in der Mehrzahl der Fälle bieten die zu alt gewordenen Lehrer, besonders in unserer Fakultät, dem Studierenden doch recht wenig. Auch der andere Vorschlag Oslers, einen Austausch der Professoren zwischen den einzelnen (namentlich natürlich den gleichsprachigen) Ländern und Universitäten stattfinden zu lassen, dürfte nicht ganz von der Hand zu weisen sein. Nicht nur die Hörer, sondern auch die Lehrer könnten dabei manches profitieren.

Eine neue Verwendung hat das **Nebennierenextrakt** in den Händen russischer und polnischer Auswanderer gefunden. Wie bekannt, dürfen diese nur dann den ersehnten amerikanischen Boden betreten, wenn sie völlig gesund sind. Neben allerlei Hautkrankheiten ist es aber namentlich das Trachom, weswegen so manchem der Eintritt verwehrt wird. Neuerdings nun fiel es den Inspektoren in den verschiedenen Häfen auf, daß die Bindehaut bei vielen dieser Leute merkwürdig blaß aussah. Zuerst schob man dies auf etwa vorhergegangene Behandlung. Als man aber die Einwanderer nach der offiziellen Untersuchung genauer beobachtete, fand man, daß sie sich gegenseitig etwas in die Augen einträufelten, das bei näherer Untersuchung als Adrenalin erkannt wurde. Weitere Versuche zeigten, daß bei leichteren Fällen alle Symptome der Krankheit für kurze Zeit verschwanden, wenn etwa eine halbe Stunde vor der Inspektion etwas Adrenalin in die Augen geträufelt wurde.

Die neue Ausgabe des **„Medical Directory“** zeigt, daß die Anzahl der **Aerzte** gegen das Vorjahr um 572 zugenommen hat und jetzt 38 361 beträgt. In London selbst praktizieren zurzeit 6397 Aerzte gegen 6328 im vergangenen Jahre.

Nach dem englischen Fabrikgesetz muß **Anthrax,** sobald er bei industriellen Arbeitern (Kutscher, Schlächter etc. sind ausgenommen) zur Beobachtung kommt, den Behörden angezeigt werden.

---

[1]) Vgl. auch den folgenden New Yorker Brief. D. Red.

Dr. Legge hat sich nun der dankenswerten Mühe unterzogen, die in den Jahren 1899—1904 angezeigten Fälle zusammenzustellen und zum Gegenstand der vor kurzem gehaltenen Milroy Lectures zu machen. Fast alle Fälle stammen aus der Gegend von Bradford und aus Worcestershire, und dies erklärt sich daraus, daß die verdächtigen, aus Persien und der Türkei stammenden Wollarten fast nur in diesen Distrikten verarbeitet werden. 88 Kranke waren mit Sortieren oder Kämmen von Wolle beschäftigt, 70 mit der Verarbeitung von Roßhaar, 86 mit der Zurichtung von Häuten; die übrigen 17 Fälle betrafen Personen, welche als Dockarbeiter, Lumpensammler oder auch als Hornarbeiter Gelegenheit zur Ansteckung hatten. Interessant ist es, daß in den ganzen sechs Jahren kein Fall zur Beobachtung kam, der auf aus Neuseeland oder Australien eingeführtes Rohmaterial zurückzuführen war, obwohl der Wollimport aus diesen beiden Kolonien allein jährlich 270 Millionen Mark beträgt. Von Persien, dessen Wolle so gefährlich ist, wird aber jährlich nur für 260 000 Mark davon eingeführt, und aus der Türkei nur für 15 Millionen. Auch in der Roßhaar- und Häute-Industrie ist es besonders das von China und dem sonstigen Osten eingeführte Rohmaterial, das zu Erkrankungen Anlaß gibt. Südamerikanische und italienische Felle, die im Gegensatz zu asiatischen feucht eingeführt werden, sind viel weniger gefährlich.

Die Sterblichkeit des industriellen Anthrax ist eine sehr hohe. Dr. Legge berechnet sie für seine 216 Fälle auf 25,6 %, was mit der für Italien (wo der Anthrax ebenfalls anzeigepflichtig ist) gefundenen Mortalität von 24,1 % ungefähr übereinstimmt. Interessant ist, daß noch im Jahre 1881 in den englischen Industriebezirken der Anthrax der inneren Organe weit häufiger vorkam als der jetzt fast ausschließlich beobachtete äußere Anthrax. Dieser Umschwung erklärt sich nach Legge daraus, daß der äußere Anthrax in neuerer Zeit viel besser bekannt geworden ist und früher diagnostiziert wird; gleichzeitig haben die verbesserten Ventilationseinrichtungen in den Arbeitsräumen das Ihrige getan, um die Einatmung infektiöser Keime zu verhüten. Beim äußeren Anthrax findet sich die Pustel natürlich meistens an einem nicht von der Kleidung bedeckten Körperteile, und zwar am häufigsten im Gesicht und am Halse. Dabei scheint der Sitz der Pustel von großer prognostischer Bedeutung zu sein; wenigstens verliefen die Pusteln des Augenlides oder des Nackens viel ungünstiger als die Fälle, bei denen die Infektion an der Stirn oder an der oberen Extremität erfolgte.

Die Behandlung bestand bis vor kurzem entweder in der möglichst frühzeitigen Exstirpation der primären Pustel, wobei manche Operateure die Wunde noch mit gepulverter Ipecacuanha bestreuten, oder aber, wie in Guys Hospital, in der innerlichen Verabreichung von Ipecacuanha und lokaler Behandlung der Pustel mit demselben Mittel. Von irgend einer Operation wurde dabei Abstand genommen. Muskett, der in 15 Jahren 50 Fälle konservativ mit Ipecacuanha behandelte, verlor keinen von ihnen. Während die Meinungen über die blutige oder unblutige Behandlung der Frühfälle geteilt waren, hat man mehr und mehr eingesehen, daß die Spätfälle günstiger verlaufen, wenn man sie in Ruhe läßt, da Inzisionen doch leicht zur Verschleppung von Keimen und zur allgemeinen Infektion Anlaß geben. Nach dem vierten Krankheitstage sollte man nicht mehr exzidieren. Neuerdings hat nun Sclavo ein Serum hergestellt, das besonders in Italien, aber auch in England mit großem Nutzen angewendet worden ist. Dieses Serum ist selbst bei intravenöser Anwendung völlig unschädlich. Kommt ein nicht allzu schwerer Fall frühzeitig in Behandlung, so versagt das Serum niemals. Außerdem werden sehr schwere und scheinbar hoffnungslose Fälle oft noch durch das Serum geheilt. Das Serum hat auch die Fähigkeit, die Weiterverbreitung des Oedems rasch zu hindern, ein sehr wichtiger Umstand, da derartige Kranke mit Pusteln am Halse oft durch plötzliche Erstickung sterben. Hand in Hand mit dem günstigen Einfluß auf das Oedem geht eine starke Beschränkung der nekrotischen Vorgänge. Wird das Serum früh genug angewendet, so kommt es zu keinem nennenswerten Substanzverlust, und selbst bei vorgeschrittenen Fällen lassen sich durch die spezifische Behandlung oft ausgedehnte plastische Operationen vermeiden. Das Serum ruft kurz nach der Einspritzung eine hohe Temperatursteigerung hervor. Mit ihr kommt es zu rascher Besserung, und meist tritt schon nach wenigen Stunden die Rekonvaleszenz ein. Bei innerem Anthrax ist die intravenöse Serumbehandlung das einzige Mittel, das unter Umständen Hilfe bringen kann. Ueber die Wirkung dieses Serums im Körper ist eigentlich noch wenig bekannt; seine Unschädlichkeit und seine große Heilkraft scheinen jedoch festzustehen. Besser als das beste Serum wäre natürlich eine sichere Prophylaxe. Dieser stellen sich jedoch, wie es scheint, unübersehbare Hindernisse entgegen. Da selbst in England der Handel mit an Anthrax verstorbenen Tieren nicht auszurotten ist, so kann man kaum erwarten, daß der asiatische Kaufmann jedes verdächtige Fell zurückweist. Sichere Sterilisation läßt sich aber nur bei Roßhaaren (auch da mit Ausschluß der weißen) erreichen; Wolle und Häute lassen sich bisher nicht in geeigneter Weise keimfrei machen. Es bleibt also nichts übrig, als Aerzte und Arbeiter über die Häufigkeit und die Gefahren des Anthrax aufzuklären und jeden Fall möglichst frühzeitig der Serumbehandlung zuzuführen.

Zum Schlusse sei es mir erlaubt, eine kleine Geschichte aus der Zeit zu erzählen, in der das Laryngoskop anfing, angewendet zu werden. Die englischen Damen, die bekanntlich sehr prüde sind, hatten eine große Besorgnis davor, daß der Arzt mit Hilfe des kleinen oben eingeführten Spiegels in ungeahnte Tiefen hinabblicken könne, und eine Dame wollte sich durchaus nicht untersuchen lassen. Nach vieler Mühe gelang es dem Arzt, den Spiegel einzuführen, doch rutschte die schamhafte Dame ängstlich von einer Kante des Stuhles auf die andere. Schließlich konnte sie sich nicht mehr halten und fragte mit „Zagen und Erbeben“, wie weit hinunter der Arzt denn habe sehen können. „Beruhigen Sie sich, gnädige Frau,“ lautete die Antwort, „ich sehe nur, daß Sie auf einem Stuhl sitzen, dessen Sitzfläche mit Rohr überzogen ist“ — worauf die Dame entrüstet verschwand.

J. P. zum Busch (London).

New Yorker Brief.

Das englische Sprichwort: „Nothing is so delicious as the nonsense of a wise man, but fools must not hear it“, bewährte sich auch bei der jüngsten Gemütserregung, welche ein amerikanischer Gelehrter durch einige paradoxe Bemerkungen im Publikum hervorrief. Der große Therapeut Prof. **Wm. Osler** ließ zum Abschiede von seiner Alma mater, der John-Hopkins-Universität, eine Rede vom Stapel, deren Schlußfolgerungen allerdings als etwas gewagt anzusehen sein dürften. Ein hämischer Berichterstatter tat freilich das übrige und verstümmelte das Späßlein des klugen Professors. Der Inhalt der Rede war ungefähr folgender: „Der Höhepunkt der Leistungen aller großen Männer wird sowohl in wissenschaftlicher als auch in künstlerischer Beziehung vor dem 40. Jahr erreicht. Im ganzen genommen ist also der Homo sapiens nach dem Schwabenalter großer, weltbewegender Leistungen nicht mehr fähig, und nach seinem 60. Lebensjahre gar sollte er sich in den Ruhestand versetzen lassen.“ Dazu fügte er den witzigen Rat, man solle die Impertinenten, so das 60. Lebensjahr überschritten haben, mittels Chloroform schmerzlos aus diesem Erdenjammertal spedieren. Diese letztere Bemerkung forderte wohl die Kritiker am meisten heraus. „Ob man diesen ursprünglich von Anton Trollope vorempfundenen menschenfreundlichen Vorschlag besonders für Universitätsprofessoren in Betracht ziehen sollte, ist mir fraglich, da (ipsissima verba) meine eigene Zeit jetzt immer kürzer wird. Das Leben des Lehrers sollte in drei Perioden eingeteilt werden. Bis zum 25. Lebensjahre das Studium, bis zum 40. die Zeit des Forschens und Strebens, bis zum 60. die Profession, und dann sollte er mit doppeltem Gehalt pensioniert werden.“ Dieser letzte Wink gilt wohl besonders John Bull, da Osler ja nach Oxford berufen worden ist. Osler hat ja darin recht, daß die großen Männer alle vor ihrem 40. Lebensjahre die Grundgedanken ihrer Arbeiten und Schöpfungen schon erwogen hatten und erst später richtig ausführten. Doch zu behaupten, daß nach dem 40. Jahre fast garnichts geleistet worden ist, ist doch, gelinde gesagt, eine Hyperbel. Zur Bekräftigung seiner Behauptung nennt Osler: Vesalius, Harvey, Bichat, Laennec, Virchow, Lister und Koch. Er gibt zu, daß auch von älteren Herren einiges Annehmbare geleistet worden ist, doch glaubt er, daß die Welt nichts verlöre, wenn ihre Werke durch die Motten ein frühzeitiges Ende gefunden hätten. Der gelehrte Professor hat offenbar vergessen, daß Harvey im 50. Lebensjahre seine „Exercitatio de Motu Cordis et Sanguinis“ veröffentlichte; daß Lister beinahe 50 Jahre zählte, als er die Antisepsis einführte; daß Koch schon über 39 war, als er den Tuberkelbacillus entdeckte, und daß er nachher auch noch einige gelehrte Brosämlein auf die medizinische Tafel schmuggelte. Columbus war 46 Jahre, als er Amerika entdeckte; Bacon, Keppler, Shakespeare, Milton, Oliver Cromwell, Robert Fulton und Morse waren alle über 40, als sie die Welt durch ihre Wunderwerke bereicherten. Osler selbst hat sein erstes medizinisches Werk erst nach dem 40. Jahre veröffentlicht. Würden wir das Leben nach Osler einteilen, so gelangten wir sicherlich zu einem falschen Schlusse. Doch wollen wir keine Splitterrichter sein und in christlicher Nächstenliebe annehmen, daß die Oslersche Philippika, welche das tägliche Brot der Reporter bildete, wohl in dem Sinne zu deuten ist, daß der Mensch bis zu seinem 40. Lebensjahre sich in einem Stadium des Lernens und Experimentierens befindet und nach dieser kritischen Periode seinen Wissensschatz richtig ordnet, wonach er erst imstande ist, sein Wissen und Können in richtiger Art und Weise von sich zu geben und zu verwerten.

Es ist amüsant, sich bei dieser Gelegenheit der Worte zu erinnern, welche Carl Beck bei seinem Berichte vom St. Louiser Gelehrtenkongreß letztes Jahr gebrauchte, nämlich: „Zum letzten Male führte Osler den Vorsitz in seinem Vaterlande, denn in wenigen Monaten wird er dem ehrenvollen Rufe folgen, welchen die alte englische Universität Oxford an ihn ergehen ließ. England kann man nur dazu gratulieren, daß ein wenig neuer Wein in alte Schläuche gegossen wird. Es wird schon kein Siplinger daraus hervorgären, und wenn ein erbangesessener Schlauch auch einmal platzen sollte, so wird dies keineswegs von dauerndem Nachteil für das Inselreich sein."

Die **Verschmelzung der deutschen Dispensary** mit dem in der oberen Stadtgegend gelegenen **deutschen Hospital** gab der deutschen Poliklinik der Stadt New York vor kurzem Gelegenheit, dessen prächtiges Gebäude in der zweiten Avenue zu erwerben. Hierdurch wird sie erst ihre große Patientenzahl bewältigen können. Den Käufern sowohl als den Verkäufern kann man nur gratulieren.

Vor nicht langer Zeit gab es in dem großen **Lying-In-Hospital,** welches von dem Krösus J. Pierpont Morgan gestiftet wurde, eine „fürchterliche Musterung", welche als Endresultat das Scheiden von elf Aerzten, inklusive des Hospitalstabes, zur Folge hatte. Als Grund dieser plötzlichen Auflösung wird ein Streit unter den Vorstandsmitgliedern angegeben. Trotzdem der gütige Herr Morgan über eine ganze Million Dollars zur Erbauung dieses Luxusspitals hergegeben hat, ringt es schon seit einem Jahre mit einem Defizit, welches enorme Dimensionen annimmt. Leider wollen viele der Gönner es nicht einsehen, daß zum Bauen und Bestehen eines Hospitals die bekannten drei Dinge notwendig sind: erstens Geld, zweitens Geld und nochmals Geld. Denn ist das Hospital einmal erbaut, so muß auch eine genügende Summe da sein, um den täglichen Bedarf zu bestreiten. Dem Amerikaner, diesem praktischen Geschäftsmanne, sollte dies wohl einleuchten, doch obwohl der gutmütigste und freigebigste sonst, scheint es ihm doch etwas viel verlangt, noch ein zweites Mal in die wohlgefüllte Börse zu greifen. Viele unserer Hospitäler, besonders unser schönes, weltbekanntes St. Lukes-Hospital, können sich ebenfalls eines gewaltigen Defizits rühmen.

In unseren **medizinischen Gesellschaften** wird jetzt wieder ein Kreuzzug gegen die **Quacksalber** geführt und, wie zuvor, mit wenig Erfolg. Da diese Parasiten in den Vereinigten Staaten nur durch die Zeitungsannoncen, welche ihnen mit süßem Sirenengnsang die armen, beladenen Männlein und Weiblein in die Klauen liefern, existieren können, so verlangt man, daß die Zeitungen mit starker Hand diesem Treiben Einhalt gebieten. Wenn man aber bedenkt, daß gewisse Zeitungen von manchem Quacksalber allein im Jahre die erkleckliche Summe von mehr als 20000 Dollars verdienen, so ist es leicht zu begreifen, daß die Herren der Feder sich diese reiche Einnahmequelle nicht gerne entgehen lassen. Hat doch schon der Kaiser Vespasian sich mit dem Spruch: „Non olet!" getröstet. Daß ein kräftiges Vorgehen der Mediziner Hand in Hand mit den Zeitungen diesem Unfug ein Ende machen würde, unterliegt wohl keinem Zweifel. Wird aber dem „allmighty dollar" so weiter gehuldigt, so wird die Sache beim alten bleiben, der Streit erfolglos weiter geführt werden, und in jedem Jahre werden dieselben Reden vom Stapel gelassen werden, ohne an das Ohr des Volkes zu gelangen, und so wird die ganze Agitation wieder in das Nichts versinken.

Bei dem **Stiftungsfeste der Society of Medical Jurisprudence** der Stadt New York hielt der Ehrengast Dr. B. St. John Roosa, der Vater des medizinischen Fortbildungsunterrichts, eine bedeutungsvolle Rede, in welcher er u. a. auch das Sujet Osler berührte und zugleich bewies, daß schon vor etlichen 30 Jahren ein gewisser Dr. Beers genau dieselben Gedanken veröffentlicht hatte. Also hat der weise Rabbi Ben Akiba wieder einmal recht. Den Hauptpunkt seiner Rede jedoch bildete ein geharnischter Protest gegen das Gesuch, das den Optikern und Osteopathen die Erlaubnis zum Praktizieren geben will. Leider wurde diese unglückliche Supplik unbedachterweise von mehreren regierenden Herren in der Staatshauptstadt Albany unterstützt. Die Optiker und Osteopathen behaupten, daß sie fünf Semester Medizin studieren, was für den Hausgebrauch völlig genüge. Quod deus bene vertat!

Dr. Erich Carl Beck (New York).

Moskauer Brief.

(Schluß aus No. 19.)

Viel Staub hat die famose Affäre des Kosakengenerals Kowalew (sprich Kowaljóff) aufgewirbelt. Als seine empörend rohe und hinterlistige Handlungsweise an einem Arzte, Dr. Sábussow, vor bald einem Jahre durch die Presse bekannt wurde, ging ein Schrei der Entrüsstung durch alle Schichten der lesenden und denkenden Bevölkerung Rußlands — gesteigert aber wurde der allgemeine Unwille noch durch das im November vorigen Jahres über General Kowaléw gefällte gerichtliche Urteil, nach welchem er fast straflos ausging. Die Wogen der öffentlichen Aufregung darüber haben sich auch heute noch nicht gelegt, im Gegenteil, sie gehen noch sehr hoch — namentlich ist die ganze medizinische Welt in Aufruhr versetzt —, und deshalb soll diese traurige Angelegenheit auch an dieser Stelle näher beleuchtet werden.

Der Sachverhalt ist in Kürze folgender: Dr. Sábussow, Oberarzt der zentralasiatischen Eisenbahn, wurde in Askhabad am Abend des 27. März 1904 telephonisch zum General Kowaléw, Chef der transkaspischen Kosakenbrigade, gerufen, der schwer erkrankt sei. Als er bald darauf beim General eintraf, fand er diesen in Gesellschaft eines jungen Herrn am Tische bei einer Flasche Wein sitzen. Auch ihm wurde in freundlicher Weise ein Glas Wein eingeschenkt. Als er jedoch danach griff, wurde er hinterrücks von sieben Kosaken, die auf einen Wink von Kowaléw aus dem Nebenzimmer hereinstürzten, gepackt, niedergeworfen, dann entkleidet und mit Peitschen und Ruten schändlich mißhandelt. Er erhielt 42 Schläge, teils auf den Rücken, teils auf den Bauch. Halb bewußtlos wurde er dann in einen Fiaker gesetzt und nach Hause geschafft.

Das Motiv für die brutale und gemeine Handlungsweise des Generals Kowaléw ist bisher unbekannt geblieben, denn Dr. Sábussow hat öffentlich erklärt, er kabe keinerlei Beziehungen zu ihm gehabt und ihn nur dem Ansehen nach gekannt. Vielleicht hat man trotz der 63 Jahre Kowaléws doch wieder einmal zu fragen: „Où est la femme?" Der hochgestellte General sorgte dafür, daß die lokalen Blätter über die Angelegenheit schwiegen, und hoffte — wohl im Vertrauen auf den russischen Volksspruch: „Do Bóga wyssóko, do Zarjá daljóko" (Zu Gott ist's hoch, zum Zaren weit) —, die ganze Sache werde im Sande verlaufen. Doch sollte es anders kommen. Der ganze, in der Person Sábussows tief beleidigte ärztliche Stand Rußlands erhob sich zu lebhaftem Protest gegen die himmelschreiende Willkür, die hier stattgehabt hatte, — alle Standesvereine und sonstigen ärztlichen Körperschaften sandten an den mißhandelten und ganz gebrochenen Kollegen warme Adressen mit dem Ausdruck ihrer herzlichsten Sympathie und verlangten gerichtliche Sühne. Mit allgemeiner Spannung sah man dem Richterspruche entgegen, der über den rohen Gewaltmenschen Kowaléw fallen sollte, aber immer und immer noch nicht fiel.

Endlich, am 23. November 1904, fand die ersehnte Gerichtsverhandlung statt, jedoch nicht in Askhabad, dem Orte des Verbrechens, sondern — auf Allerhöchsten Befehl — vor dem kaukasischen Bezirkskriegsgerichte in Tiflis. Weder Sábussow selbst noch sein juristischer Anwalt hatten eine Vorladung erhalten und wußten von der Gerichtssitzung. Trotz der belastenden und durchaus eindeutigen Aussagen mehrerer Zeugen wurde General Kowaléw nur der Amtsüberschreitung, nicht aber der Mißhandlung schuldig für befunden und einfach seines Amtes entsetzt, ohne Verlust seiner Titel und Orden.

Das war ein neuer Faustschlag ins Gesicht der öffentlichen Meinung. Kowaléw hatte vor Gericht angegeben, er habe „ohne Vorbedacht, in unzurechnungsfähigem Zustande" gehandelt und werde das Geheimnis der Motive seiner Tat mit sich ins Grab nehmen, und der Mißhandelte selbst war, wie wir gesehen haben, überhaupt garnicht befragt worden! Ja, mehr noch: ein Freund des Angeklagten, General Ussakówsky, hatte dem Gericht eine Zuschrift eingesandt mit der Bitte, man möge mit Kowaléw milde verfahren, und veröffentlichte nun bald darauf in der sehr verbreiteten „Nówoje Wrémja" die Erklärung, er kenne ganz genau die Unterlage der Affäre, und diese sei der Art, daß die Abrechnung Kowaléws wohl ein Gewaltakt bleibe, aber von den edelsten Motiven diktiert und daher bis zu einem gewissen Grade zu entschuldigen sei. Durch derartige Andeutungen und Insinuationen wurde also der mißhandelte Sábussow noch gar einer solchen Niedertracht bezichtigt, daß auch das brutalste und entehrendste Verfahren gegen ihn verzeihlich sei! — Wieder erhob sich in der Presse ein Sturm der Entrüstung, und das hatte zur Folge, daß der Rechtsanwalt Dr. Sábussows vom Petersburger Generalauditoriat schließlich benachrichtigt wurde, die erste Instanz habe „aus Fahrlässigkeit" die Zivilklage unberücksichtigt gelassen; es stehe ihm zu, eine Verlängerung der Revisionsfrist behufs Einreichung der Klage zu beantragen.

Am 22. Februar 1905 hat nun die Revision der berüchtigten Affäre durch das Oberkriegsgericht in St. Petersburg stattgefunden, und das Urteil des Tifliser Kriegsgerichts ist kassiert worden. Es ist begründete Hoffnung vorhanden, daß jetzt Wahrheit und Gerechtigkeit siegen werden. Auch die „edlen" Motive für die ganz unbegreifliche Handlungsweise Kowaléws werden aufgedeckt werden; denn einerseits scheut Dr. Sábussow nicht das Licht, andererseits aber wird wohl auch der erwiesene Mitwisser, General Ussakówsky, auf irgend eine Weise dazu gebracht werden, sich deutlich auszusprechen.

A. Hippius.

Korrespondenzen.

An die deutschen Aerzte.

Herr Arthur Kirchhoff, Redakteur der Wochenschrift „Das Leben“, wendet sich an eine Anzahl deutscher Aerzte mit anscheinend harmlosen Anfragen über die Wirkung des Alkohols auf die menschliche Gesundheit. Die Herren erteilen die Antworten offensichtlich in der Voraussetzung, es handle sich dabei um Förderung wissenschaftlicher Erkenntnis.

Dem ist aber nicht so. Die Wochenschrift „Das Leben“ (gegründet im Jahre 1904, zunächst unter dem Namen „Medizinische Wochenblätter“) ist ein rein gewerbliches Unternehmen, das mit Brauersubvention errichtet ist und den Zweck verfolgt, im Interesse der Brauer die Antialkoholbewegung zu schädigen. (Wir sind im Besitze des Wortlauts sowohl des Zirkulars, worin Herr Kirchhoff von den Brauereien Geld für die Organisierung der Wochenschrift erbittet, als auch des Antwortschreibens einer Brauerei, die einen Beitrag zusagt.)

Dementsprechend werden die Antworten, die Herr Kirchhoff von den Herren Aerzten erhält, [er hat sie z. B. erhalten von dem Leibarzt der Kaiserin, Geheimrat Dr. Zunker, von Herrn Prof. Engelmann (Berlin), von Herrn Prof. Eulenburg (Berlin), von Herrn Prof. Erb (Heidelberg)] ausschließlich im Sinne einer Förderung der Brauindustrie verwendet. Nun ist es dieser Industrie nicht zu verübeln, daß sie sich gegen alles wehrt, was ihren Gewinn herabsetzt; denn sie hat für hohe Dividenden zu sorgen und nicht für das Gedeihen von Volk und Land. Und niemand wird es Herrn Arthur Kirchhoff verargen, wenn er die Geschäfte der Brauer besorgt, denn das zu tun oder zu lassen ist Geschmacksache. Wenn aber deutschen Aerzten zugemutet wird, solchem Unternehmen Vorspanndienste zu leisten, so entspricht das ihrer Stellung nicht. Ein deutscher Arzt mag über die medizinische Seite der Alkoholfrage (die übrigens bekanntlich für die Antialkoholbewegung gegenüber der sozialen Seite zurücktritt) denken, wie er will: niemals wird er das Bewußtsein haben wollen, daß sein Name als der eines Bundesgenossen der Alkoholinteressenten durch das Land geht.

So hat denn auch Herr Prof. Grützner (Tübingen), der Herrn Kirchhoff in Unkenntnis seiner Tendenzen die Mitarbeit zugesagt hatte, sich sofort öffentlich von ihm losgesagt, als ihm die Beziehungen des Herrn Kirchhoff zur Alkoholindustrie bekannt wurden. Und es besteht nicht der geringste Zweifel, daß keiner der oben genannten Herren Zunker, Engelmann, Eulenburg, Erb auch nur geahnt hat, welchen Zwecken seine Aeußerung dienstbar gemacht werden sollte. (Herr Prof. Engelmann hat das in einem Schreiben an Herrn Oberingenieur Georg Asmussen [Hamburg], den Vorkämpfer der deutschen Abstinenzbewegung, ausdrücklich betont.)

Für die Herren Aerzte aber, an die Herr Kirchhoff noch ferner herantreten wird, dürfte dieser Hinweis genügen, um seine Gesuche um Erteilung von Gutachten abzulehnen.

Hamburg, den 25. April 1905.

Der Hamburgische Zentralverband gegen den Alkoholismus E. V.
Der erste Vorsitzende:
Dr. jur. Hermann M. Popert.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Reichstag hat in seiner Sitzung vom 10. Mai die in der Internationalen Sanitätskonferenz zu Paris (vergl. die Besprechung in dieser Wochenschrift 1904, No. 17) am 3. Dezember 1903 abgeschlossene Uebereinkunft, betreffend die Bekämpfung der Pest und der Cholera, angenommen. Der Abgeordnete Schrader sprach die Bitte aus, daß die Verbündeten Regierungen ihre Bemühungen darauf richten möchten, die Türkei und Bulgarien zum Anschluß an die Konvention, der sie bisher nicht beigetreten sind, zu veranlassen.

— Ueber eine Revision der Geheimmittellisten sind seitens des Reichsamts des Innern Verhandlungen mit den Bundesregierungen eingeleitet worden.

— Seitens der Unterrichtsverwaltung ist eine hygienische Untersuchung sämtlicher höheren Lehranstalten Preußens durch die Kreisärzte angeordnet worden. Warum für die Durchführung dieser Maßregel der große Zeitraum von fünf Jahren vorgesehen ist, vermag man nicht zu erkennen. Berücksichtigt man, daß zur Sammlung, Prüfung etc. der Berichte und zu den daran geknüpften ominösen „Erwägungen“ der Regierung auch noch eine nicht geringe Frist verstreichen wird, dann kann man leicht ermessen, wann die bei der Enquete sich ergebenden hygienischen Mißstände in unseren höheren Lehranstalten zur Abstellung gelangen werden.

— Unter die nach § 61 der ärztlichen Prüfungsordnung zur Aufnahme von Praktikanten ermächtigten Anstalten des Auslandes ist außer dem deutschen Hospital in London nunmehr auch das Deutsche Alexander-Hospital für Männer in St. Petersburg aufgenommen worden.

— Die internationale Arbeiterschutzkonferenz in Bern hat beschlossen, für den Erlaß eines Phosphorverbotes in der Zündholzfabrikation einzutreten.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 15. Mai demonstrierte Herr Erich Schlesinger vor der Tagesordnung die Präparate zweier Fälle von Rückenmarkstumor. Sodann hielt Herr Boas den angekündigten Vortrag: „Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis“ (Diskussion: die Herren Albu, Kraus, Karewski, Rosenheim und Boas).

— Robert Koch befindet sich auf seiner Forschungsreise zurzeit im Innern von Afrika, in Iringa; vor Ende Juli ist seine Rückkehr zur Küste kaum zu erwarten. Da Koch noch eine Reihe von Arbeiten in Afrika durchzuführen beabsichtigt, so dürfte seine Heimkehr erst im Frühling des nächsten Jahres zu erwarten sein.

— San.-Rat Dr. Richter, Oberarzt an der Städtischen Irrenanstalt Dalldorf, ist zum Direktor der neuen Städtischen Irrenanstalt in Buch ernannt worden.

— Auf dem Röntgenkongreß hat, wie den Lesern aus dem in dieser Vereinsbeilage enthaltenen Verhandlungsbericht bekannt wird, Dr. Hennecart (Sedan) auf die Gefahr hingewiesen, daß die Eigenschaft der Röntgenstrahlen, die Hodenfunktion untüchtig zu machen, geschäftlich verwertet werden und damit zu einem Rückgang der Bevölkerungsziffer führen könnte. Sicher haben viele Kollegen diese Furcht für übertrieben und die an die Ausführungen Hennecarts angeschlossene Debatte als gegenwärtig unbegründet angesehen. Wie zweckmäßig aber der Antrag Hennecarts gewesen ist, geht aus einer Annonce hervor, die wir zwar aus unserem Inseratenteil als unzulässig ferngehalten haben, aber doch an dieser Stelle wiedergeben möchten: als einen Beitrag zu der Frage, wie weit die ärztliche Kunst zu einem Gewerbe ausgedehnt werden kann, bezw. darf.

„Auxilium. Abteilung für Unfruchtbarmachung der Männer mit vollkommen erhalten bleibender Manneskraft durch Röntgenstrahlung der Hoden nach der neu entdeckten unschädlichen Methode des leitenden Arztes (Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8) Dr. med. H. Th. Röntgeninstitut und physikal. Heilanstalt.“

Wir wollen unseren Lesern den vollen Namen des geschäftstüchtigen Kollegen einstweilen noch vorenthalten.

— Lippspringe. Dr. Gumprecht, früher in Görbersdorf, hat die Leitung des Augusta-Viktoria-Stifts übernommen.

— Tilsit. San.-Rat Dr. Goburek hat bei seinem Ableben folgende Stiftungen errichtet: für notleidende Arztwaisen 200 000 M., zur Erweiterung der Versicherungskasse der Aerzte Deutschlands 200 000 M., für die ärztliche Unterstützungskasse Ostpreußens 100 000 M., zur Gewährung zinsfreier Darlehen an Medizin studierende Frauen 250 000 M., zur Durchführung von Wohlfahrtszwecken in der Stadt Tilsit 200 000 M., zur Errichtung eines öffentlichen Volksbrause- und Warmbades 150 000 M. Ehre dem Andenken dieses kollegialen und humanen Arztes!

— Weimar. Der Großherzog hat am 30. April zum Gedächtnis der verstorbenen Großherzogin Karoline die Summe von 100 000 M. zur Errichtung eines Siechen- und Blödenheims ausgesetzt.

— Am 15. und 16. Juni 1905 findet in Rostock die 29. ordentliche Versammlung des Allgemeinen mecklenburgischen Aertzevereins statt.

— Universitätsnachrichten. Heidelberg: Priv.-Doz Dr. Neumann aus Kiel ist in den Lehrkörper der hiesigen Universität eingetreten. — Straßburg: Dr. Fuchs hat sich für Anatomie habilitiert. — Würzburg: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Leydig, früher Ordinarius der Histologie in Bonn, seit 1887 im Ruhestande, feierte am 9. Mai sein 50jähriges Professorjubiläum. v. Leydig steht im 85. Lebensjahre.

— Gestorben: Generalarzt a. D. Dr. Friedrich, 83 Jahre alt, in München. — Dr. Hubert, Professor der Frauenheilkunde, in Löwen. — Geh. Med.-Rat Dr. Flinzer, in Blasewitz, am 8. Mai. — Geh. San.-Rat Dr. Füller, Leiter des Knappschaftslazaretts, 62 Jahre alt, in Neunkirchen. — Prof. Dr. Tscherinow, Ordinarius der medizinischen Diagnostik und klinischen Propädeutik, 66 Jahre alt, am 11. April, in Moskau.

— Im Verlage von Georg Thieme (Leipzig) gelangte soeben die Antrittsvorlesung des Herrn Priv.-Doz. Dr. H. Gutzmann über „Die Sprachstörungen als Gegenstand des klinischen Unterrichts“ (Preis 1,00 M.) zur Ausgabe. — Eine italienische Ausgabe von dem Werke „Impfstoffe und Sera“ von Priv.-Doz. Dr. Deutsch und Dr. Feistmantel ist soeben in Turin erschienen. — Der interessante Artikel von Prof. Magnus „Schiller als Arzt“ in No. 18 dieser Wochenschrift ist als Sonderabdruck im Buchhandel erschienen.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Sternberg (Wien), **Schnittfärbung** nach der **Romanowskischen Methode.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 8. Sternberg empfiehlt die von Giemsa angegebene Lösung (Giemsasche Lösung für Romanowskische Färbung) für in Alkohol fixiertes, in Paraffin eingebettetes, in 5 bis 8 μ dicke Schnitte zerlegtes Material; weniger geeignet ist Fixation in Sublimat, Pikrin oder Formalin. Besonders gut lassen sich Trypanosomen, Malariaplasmodien, Ganglienzellen, sowie die eosinophilen und basophilen Leukocytengranula darstellen; manche Zellkerne, z. B. die der Leber, zeigten eine besonders distinkte Färbung der Kernkörperchen.

Physiologie.

Neustätter (München), **Menschliche Haut und Elektrizität.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Neustätter bringt zu den von Sommer (diese Wochenschrift 1905, No. 8) mitgeteilten Experimenten über Lichterscheinungen an elektrischen Glühbirnen neue positive Beobachtungen hinzu, die die Realität dieser Phänomene an sich vollauf bestätigen. Weitere Untersuchungen ergaben, daß es sich nicht um physiologische, sondern um elektrostatische, also rein physikalische Erscheinungen handelt.

A. Müller und Saxl (Wien), **Chlorausscheidung im Harn** und ihre Beziehung zu den Verdauungsvorgängen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Die Darmresorption der Chloride zeigt sich im Harn in einer Steigerung der Chlorausfuhr, die drei bis fünf Stunden nach der Mahlzeit ihren Anfang nimmt und drei bis sechs Stunden dauert. Auf der Höhe überschreitet die Kochsalzausfuhr pro Stunde absolut um 0,3 bis 0,8 g, relativ um 6 bis 20% den Durchschnitt des Tages.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

S. Laache, Die Wechselbeziehungen in der menschlichen Pathologie und Therapie. Stuttgart, F. Enke, 1905. 75 S., 3,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Die Schrift ist aus einem Vortrag auf dem Internationalen Kongresse in Madrid hervorgegangen und in kürzerer Form in der Berliner klinischen Wochenschrift 1903 bereits wiedergegeben. Der lebende, gesunde Organismus stellt eine Gesamteinheit dar, obgleich seine einzelnen Organe wie die Staaten einer Föderativrepublik ziemlich selbständig sind. Aus diesem Grunde sind alle Krankheiten nicht einfache Organleiden, sondern verbreiten sich in der Regel über eine Mehrzahl von Organen, auch ohne daß Komplikationen in landläufigem Sinne vorliegen. Man bezeichnet solche Krankheiten an Organgruppen als Symptomenkomplexe oder Syndrome und die einzelnen Komponenten dieser Syndrome stehen zueinander im Gleichgewicht. So beteiligen die Herzkrankheiten notwendigerweise die Lungen, die Gelenke, die Nieren, oft auch das Nervensystem. Aehnliche Beispiele gibt es in Fülle. Die verschiedenen Affektionen können sich gegenseitig verschlimmern (Circulus vitiosus) oder sich gegenseitig verbessern (Circulus securitatis). In letzterem Sinne heilend wirken manche umschriebenen Bauchfellentzündungen, auch Luft in der Brusthöhle kann eine fortschreitende Lungentuberculose zum Stillstand bringen, eine Wundrose kann einen Krebs oder ein anderes schweres Leiden heilen. Diese Reziprozität zwischen den einzelnen Organsystemen gibt uns willkommene Angriffspunkte für die Behandlung der Krankheiten und ist für die Jugenderziehung geradezu maßgebend, insofern als der letzteren Ziel in der gleichmäßigen Förderung der zwischen Leib und Seele stattfindenden Beziehungen besteht.

P. Fraenckel (Berlin), Einfluß der **Erdalkalien** auf die **Reaktion tierischer Säfte.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 439. Neutrale Erdalkalisalze bewirken in organischen Säften eine geringe Säuerung.

Schloßmann (Dresden), **Giftwirkung des artfremden Eiweißes** in der Milch. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Kurze Ausführung, welche die Priorität Hamburgers für die Theorie anerkennt und auf eigene klinische Beobachtungen hinweist, bei denen Ernährung mit Kuhmilch fieberhafte Intoxikation nach sich zog.

Th. Brugsch (Altona), **Eiweißzerfall und Acidosis** im extremen Hunger, mit besonderer Berücksichtigung der Stickstoffverteilung im Harn. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 419. Die Quelle der Hungeracidosis ist der Zerfall des Körperfettes. Die relative Verminderung des Harnstoffes ist nicht allein durch Zunahme des Ammoniaks, sondern auch der Amidosäuren zu erklären.

Arnold (Heidelberg), Bedeutung der Fettsynthese, Fettphagocytose, Fettsekretion und Fettdegeneration für die **Milch- und Kolostrumbildung.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Die mitgeteilten Untersuchungen lehren, daß die Milch ein Sekretionsprodukt der einschichtigen Drüsenepithellage ist, und daß dieser Vorgang entgegen der Lehre Virchows einen Untergang der Zelle nicht bedingt. Sowohl bei der Fettinfiltration als auch bei der toxischen Fettdegeneration entsteht das Fett nicht innerhalb der Zelle aus ihrem Eiweiß, sondern wird ihr von außen zugeführt (exogene Lipogenese). Bezüglich der Kolostrumzellen teilt auch Arnold die Anschauung, daß sie in der Mehrzahl leukocytären Ursprungs sind.

Cunnington, **Blutuntersuchungen.** Lancet No. 4262. In den eosinophilen Zellen finden sich Körner, die wahrscheinlich antitoxische oder bakterizide Wirkung haben und bei Infektionen in das Blut ausgestreut werden. Die Leukocytose ist nicht als Anzeichen von Eiterungsvorgängen anzusehen, sondern als Folge von Toxinresorption. Der für perniziöse Anämie als charakteristisch angesehene Blutbefund findet sich auch in Fällen von sekundärer Anämie.

Wolownik, Verhalten der **Knochenmarkzellen** bei verschiedenen Krankheiten. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Ein vorherrschend myelocytischer Typus des Knochenmarks fand sich bei Tuberculose, Sepsis, Herzkrankheiten, Nephritis und Carcinom. Ein lymphocytischer Typus wurde gefunden bei Pneumonie, Lebercirrhose und Lymphdrüsenschwellungen. Die mehrkernigen neutrophilen Elemente waren da am zahlreichsten, wo Eiterungen, resp. Ulcerationen bestanden. Die eosinophilen Zellen waren bei Pneumonie und Nephritis am zahlreichsten. Bei Tuberculose und Carcinom waren sowohl die Riesenzellen als auch die Normoblasten stark vermehrt.

Jores (Köln), **Regeneration des Knorpels.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 8. Bemerkungen über einzelne Formen der Knorpelregeneration, von denen die eine ohne wesentliche Vermehrung der Zellen hauptsächlich durch Protoplasmazunahme und Vermehrung der Interzellularsubstanz in den inneren Schichten des Perichondriums zur Knorpelneubildung führt, die andere, zum Ersatz größerer Defekte dienende durch Bildung eines spindelzellenreichen Keimgewebes vom Perichondrium aus eingeleitet wird. Die Vorstadien und Anlagen der elastischen Fasern werden wahrscheinlich aus der ursprünglich fibrillären Grundsubstanz mit in den Knorpel hineingenommen, nicht erst im Knorpel gebildet.

R. Fischl (Prag), Experimentelle Beiträge zur Frage der Bedeutung der **Thymusexstirpation bei jungen Tieren.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 388. Die Thymusexstirpation ist ein für Gesundheit und Entwicklung der Tiere belangloser Eingriff.

P. Fraenckel (Berlin), Die **Wasserstoff-Ionenkonzentration des reinen Magensaftes** und ihre Beziehungen zur elektrischen Leitfähigkeit und zur titrimetrischen Acidität. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 431.

Rosenberg (Berlin), Umfang der **Eiweißverdauung im menschlichen Magen** unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Plasmon wird im menschlichen Magen in relativ kurzer Zeit in weitgehende Lösung gebracht, die bei verschiedenen Magenzuständen verschieden groß ist. Auf der Gesamtmenge der in Lösung gegangenen und als solche im exprimierten Magensaft aufgefundenen Produkte Diagnosen aufzubauen, ist unmöglich. Je höher die Acidität, um so weiter geht die Spaltung des gelösten Eiweißes, um so mehr Stickstoff überschreitet die Albumosengrenze. Die Tryptophanreaktion im Mageninhalt hat nicht die geringste diagnostische Bedeutung.

C. J. Rothberger und H. Winterberg (Wien), **Vergiftungserscheinungen bei Hunden** mit **Eckscher Fistel.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1. Die Annahme der Pawlowschen Schule, daß diese Vergiftungserscheinungen auf ein einheitliches toxisches Agens, und zwar die Karbaminsäure zu beziehen sei, wird für irrig erklärt.

Sehrt (Freiburg i. B.), **Hepatogene Lävulosurie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Im Gegensatz zur Dextrose wird die Lävulose weder von einem Pancreasmuskelgemisch noch von einem Pancreasleber- oder Lebermuskelgemisch im geringsten angegriffen. Die der Lävuloseverarbeitung dienenden Vorrichtungen des Körpers scheinen also isolierter dazustehen als diejenigen, die der Dextrosezerlegung dienen.

Weill (Langenschwalbach), Differentielle **Entwicklungsmechanik des Geschlechts.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Verfasser berichtet über Tierexperimente, die er an Bienen, Ebern und Kaninchen anstellte, um zu beweisen, daß das Geschlecht durch qualitative Modifikation der Ernährung beeinflußt werden kann, und daß ferner auch Gifte (Alkohol, Morphium) nicht ohne Einfluß auf die Reproduktionskraft sind.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

W. Pitha, **Cyste des Corpus luteum.** Casop. lék. cesk. No. 15. Die Untersuchung des beschriebenen Falles ergab ein Resultat, das für die Ansicht Fränkels spricht, daß diese Cysten ihre Ursache in der Reizung der Luteinschichte durch den Bluterguß im Graafschen Follikel haben.

Schickele (Straßburg), Benigne **Chorionektodermwucherungen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 8. Beschreibung von Wucherungen der Langhansschen Zellschicht, wie sie, im Gegensatz zu einer verbreiteten, aber irrtümlichen Annahme, in jeder normalen Placenta zu jeder Zeit der Schwangerschaft und zum Teil in großer Ausdehnung nachweisbar sind. Mit ihnen stehen Fibrinbildung und ausgedehnte Störungen des Blutkreislaufes in den intervillösen Räumen in Beziehung und setzen mit den Ektodermwucherungen und zuweilen mit noch gut erhaltenem Blute die sogenannten Fibrinknoten der Placenta zusammen. Ferner bestehen mannigfache Beziehungen der fraglichen Ektodermwucherungen zu zirkumskripten Wucherungen in Blasenmolen und zu atypischen Chorionepitheliomen. Näheres wird in einem in den „Beiträgen zur Geburtshülfe und Gynäkologie" erscheinenden Aufsatze des Verfassers mitgeteilt werden.

Pick (Berlin), **Epithelioma chorioektodermale.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Antwort auf den Aufsatz Michels in No. 14 des Zentralblattes: Durch den Befund in noch vorhandenen Präparaten der Primärgeschwulst des Michelschen Falles wird die Deutung in Picks Sinne — als chorioepitheliale Geschwulstbildung des Eierstocks auf kongenital-teratomöser Grundlage — nicht, wie Michel will, erschüttert, sondern ganz im Gegenteil sogar bekräftigt. Es ist unbestreitbar, daß 1. der größte Teil der Rezidivgeschwulst und der Metastasen das vollkommen einwandsfreie Bild des typischen Chorioepithelioma liefert, und 2. daß neben alveolären Epithelzellkomplexen mit Spalten und Gängen die epithelialen Elemente in „eigenartigen", zystisch-papillären Zellen des typischen Chorioepithelioms in sicheren Teratomen der Keimdrüsen erwiesen sind.

Chiari (Prag), Hämatogene **Geschwulstmetastasen** im weiblichen Genitalapparate. Prag. med. Wochenschr. No. 17/18. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag, am 13. Januar 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 18, S. 736.)

Thompson, Histologie der **Variola.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Verfasser schneidet ein ganz kleines Stück der Haut ab, härtet in Azeton, bettet in Paraffin ein (vergleiche Henke und Zeller, Zentralblatt für Pathologie Bd. 16, H. 1), färbt mit Hämotoxylin-Eosin und kann dann schon nach drei Stunden aus der histologischen Struktur und den im Cytoplasma oder intranukleär gelegenen Körperchen die Diagnose stellen.

Mikroorganismen.

Pfeiffer (Graz), Nekrotisierende Wirkung **normaler Seren.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Pfeiffer bestätigt durch seine Untersuchungen die Angabe Uhlenhuths, daß normale, Tieren anderer Spezies subcutan eingespritzte Sera Nekrosen verursachen können und stellt ferner fest, daß die nekrotisch wirkende Substanz ein Haptin ist und mit dem Hämolysin identisch zu sein scheint.

L. Michaelis (Berlin), Untersuchungen über **Eiweißpräzipitine.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Klotz, Fehlerquellen bei **Agglutinationsversuchen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Verfasser zeigt, daß die Agglutination variiert mit dem Alter der Kultur (gerechnet von der Isolation aus dem Tierkörper), der Reaktion des Kulturmediums, der Temperatur während des Wachstums, der Stärke der Bakterienemulsion. Pseudoagglutination kann in Bouillonkulturen entstehen, wenn das zu prüfende Tier durch Impfung mit Bouillonkulturen in seinem Serum Präzipitine gebildet hat, oder durch konservierende Chemikalien. Verfasser empfiehlt eine einheitliche Technik, um vergleichbare Resultate zu bekommen.

Detre und Sellei (Budapest), Hämolytische Wirkung des **Tetanusgiftes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Vorliegende Untersuchungen machen es wahrscheinlich, daß Substanzen, die bisher als normale Antikörper des Serums bezeichnet wurden, zum Teil aus wohlcharakterisierten chemischen Stoffen (fettartige Lipoide) bestehen. Die von Verfassern zuerst für das Sublimat aufgestellte Theorie findet nach den mitgeteilten Untersuchungen auch für ein bakterielles Gift — Tetanotoxin — Geltung, sodaß wahrscheinlich auch für andere Bakteriengifte ähnliche Verhältnisse vorliegen.

Wheeler, Extraktion des **intrazellulären Toxins des Colonbacillus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Das Toxin ließ sich aus Massenkulturen auf Agar oder modifiziertem Uschinskyschem Nährboden durch 2%ige alkoholische Natronlaugenlösung abspalten. Es löst sich in Wasser, besser in Alkohol. Es gibt die gewöhnlichen Farbenreaktionen der Proteide, enthält kein reduzierendes Kohlehydrat. Es ist sicherlich kein Alkaloid.

Prausnitz (Hamburg), Differenzierbarkeit von **Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen** mittels des Blutagars. Berl. klin. Wochenschr. No. 19.

v. Stenitzer (Wien), **Trypanosomen.** Wien. med. Wochenschr. No. 18/19. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 23. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Bentley, **Leukocytozoon** beim Hunde. Brit. med. Journ. No. 2314.

Pharmakologie und Toxikologie.

Burnet, **Aspirin** und **Mesotan.** Lancet No. 4262. Nichts Neues.

K. Brandenburg (Berlin), Verhalten der Anspruchsfähigkeit des **unter Digitaliseinfluß stehenden Herzens.** Eine Erwiderung gegen H. E. Hering. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 485. Die von Brandenburg als Folge der Digitalinwirkung beobachtete Abstumpfung des Herzmuskels gegen äußere Reize wird gegenüber Hering, der sie vermißte, aufrechterhalten. Die Lehre Herings von der Einheit der Herzvermögen wird verworfen.

L. Braun (Wien), Die experimentelle Grundlage der **Digitalis-Coffeïn-Medikation.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1. Diese kombinierte Medikation wirkt günstiger als Digitalis allein, weil sie den Coronarkreislauf unbeeinflußt läßt, bezw. sogar befördert, während er durch Digitalis allein beeinträchtigt wird.

Kollick (Teplitz), Wirkung des **Digalen.** Prag. med. Wochenschr. No. 18. Nach den Erfahrungen Kollicks ist das Digalen wegen des konstanten Gehaltes an wirksamer Substanz (Digitoxin) dem Infusum fol. Digital. an Wirksamkeit weit überlegen. Die Dosierung ist genauer, der Eintritt der Digitaliswirkung erfolgt schneller, und der Magen verträgt es anscheinend besser.

Goldmann (Brennberg), Ist **Eisen** auf dem Wege der **Inunktionskur** dem menschlichen Organismus einverleibbar? Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Mit Hilfe des Billitzerschen Verfahrens, das auf elektrischem Wege alle Metalle, also auch Eisen, in die denkbar feinste Verteilung zu bringen gestattet, stellte sich Verfasser eine 3%ige Eisensalbe zu Inunktionsversuchen her. In zwei derartig behandelten Fällen ließen später vorgenommene Harnanalysen deutlich erkennen, daß das Eisen durch die Haut in den Organismus hineingelangte. Verfasser fordert zu weiteren Versuchen in dieser Richtung auf.

Paul Rosenberg (Berlin), Nachweis freien **Formaldehyds** im Blute nach interner Anwendung. Therap. d. Gegenw. No. 4. Auf Grund von Tierexperimenten weist Verfasser nach, daß bei reichlichen Formaldehydgaben sich dieser Körper frei im Blute befinden muß. Er vindiziert deshalb der Darreichung desselben eine starke therapeutische Wirkung bei den verschiedensten Infektionskrankheiten.

P. Mulzer (Berlin), Verhalten des **Jodoforms im Tierkörper.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 446. Die Ausscheidung von Jod durch die Faeces ist sehr gering, dauert aber doppelt so lange wie die durch den Harn. Jodoform ist ein starkes Diureticum, bei Hunden wirkt es narkotisch. Herz und Nieren zeigen fettige Degeneration, die Leber mehr Infiltration. Der Hämoglobingehalt des Blutes wird bedeutend vermindert, später auch die Leukocyten. Jodoform als solches findet sich weder im Harn noch in der Exspirationsluft.

Pet. Bergell (Berlin) und A. Braunstein, **Lecithin** und **Bromlecithin.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Das Bromlecithin, ein fast farbloses, gelbgefärbtes Wachs, enthält etwa 27—29% seines Gewichts in Brom. Nach Prüfung im Tierexperiment wurde es auch therapeutisch verwendet, und zwar in der Form von Pillen mit einem Inhalt von 0,1 Bromlecithin; davon wurden täglich dreimal zwei Pillen gegeben. Die Wirksamkeit bei sekundären Anämien war eine sehr gute, auf das Allgemeinbefinden sowohl, wie auf den Blutbefund.

Fürst Tarchanow, Prof. v. Poehl, Dr. v. Poehl, Bekämpfung einiger **Autointoxikationen** und Entgiftung von Toxinen durch die **Spermintherapie.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 2. Theoretische Begründung und Empfehlung der Spermintherapie.

Gullan, **Vergiftung mit Rizinussamen.** Brit. med. Journ. No. 2314. Auf den Genuß eines einzigen Rizinussamenkerns folgte unmittelbar schwerer Kollaps mit bedrohlichen Erscheinungen trotz alsbald angewendeter Brechmittel und Stimulantien.

Moinat, **Vergiftung** durch englischen **Winterspinat.** Weekbl. voor Geneesk. No. 17. Magen-, Darm- und Nierenstörungen traten in einer Familie nach dem Genuß von Spinat auf. Letzterer war zweijährig. Ein zweiter ähnlicher Fall wird erwähnt.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

E. Sommer (Berlin), Einfluß **temperierter Bäder** und der Abreibung auf die **Atemkurve.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 480.

Wiener (Wien), **Ischler Heilquellen.** Die Maria Luisenquelle. Wien. med. Wochenschr. No. 17—19.

Nenadovics (Franzensbad), Wirkung der **Franzensbader Moorbäder auf den Stoffwechsel.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 2. Unter dem Einfluß der Franzensbader Moorbäder wird die Harnmenge kleiner, obgleich die Nieren gut arbeiten und sich eine Neigung zur Obstipation einstellt. Die Oxydationsprozesse werden herabgesetzt. Die kühleren Moorbäder schonen die Nervensubstanz und greifen hauptsächlich die Muskelsubstanz an, die heißen Moorbäder dagegen schonen die Muskelsubstanz und greifen die Nervensubstanz an.

Lange (München), Bedeutung des **Röntgenbildes für die Orthopädie.** Münch. med. Wochenschr. No. 17/18. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Immelmann (Berlin), **Orthophotographie des Herzens.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Weisz (Pistyan), Bewegung und Heilgymnastik in der **Gelenktherapie.** Wien. med. Pr. No. 18/19. Allgemeines.

Innere Medizin.

Ebstein und Schreiber, Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande. 3. Heft. Stuttgart, Enke, 1905. 4,00 M. Ref. Freyhan (Berlin).

Das dritte Heft des von Ebstein und Schreiber herausgegebenen Jahresberichtes berücksichtigt die Erkrankungen der Pleura, die Erkrankungen der Zirkulationsorgane und einen Teil der Erkrankungen der Verdauungsorgane. So anerkennenswert und wertvoll auch die Gründlichkeit der Bearbeiter der einzelnen Abschnitte ist, so ist doch bei dem erdrückenden Material kaum die Möglichkeit vorhanden, in der Berichterstattung, die noch beim Jahre 1901 hält, ein schnelleres Tempo einzuschlagen, was indessen für das Gedeihen des Unternehmens eine Conditio sine qua non darstellt. In der richtigen Würdigung dieses Umstandes haben sich die Herausgeber entschlossen, dem Jahrgang 1901 unmittelbar den Jahrgang 1904 folgen zu lassen und die fehlenden Jahrgänge erst später zu bringen. Wir hoffen, daß dieser Schritt, der den Bedürfnissen der Leser durchaus Rechnung trägt, dem Werke die nötigen Abonnenten zuführen wird, um die weitere Fortführung des Unternehmens den verdienten Herausgebern zu ermöglichen.

E. Romberg (Tübingen), **Erfahrung und Wissenschaft** in der **inneren Medizin.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Akademische Antrittsvorlesung.

v. Bechterew, **Reflexe distaler Abschnitte der oberen Extremität** und deren diagnostische Bedeutung. Neurol. Ztralbl. No. 9. Wegen der nicht unbedingten Konstanz der Reflexe der oberen Extremität sind sie diagnostisch nur verwertbar, wenn sie sich auf beiden Seiten verschieden verhalten, und zumal wenn die Unterschiede zwischen den beiderseitigen Extremitäten mehr oder weniger hochgradig erscheinen. Bei destruktiven Affektionen des peripheren Neurons fehlen die Reflexe oder sie sind herabgesetzt, was nur durch Vergleichung mit der gesunden Seite festzustellen ist. Organische Paralysen zeigen wegen Affektion des zentralen Neurons fast stets Steigerung der Periost- und Sehnenreflexe des gelähmten Körperteiles, was bei funktionellen Paralysen nicht der Fall ist.

Pitek, **Neuer Reflex auf der Planta pedis.** Neurol. Ztralbl. No. 9. Bei Perkussion der Planta pedis in der Gegend des ersten und zweiten Metatarsus tritt leichte Plantarflexion des Fußes auf. In Fällen gesteigerter Patellar- und Achillessehnenreflexe tritt auch lebhaftere Plantarflexion ein. Gelegentlich (bei spastischer Parese eines Beins und akuter spastischer Paraparese) tritt Dorsalflexion ein, was normalerweise nicht vorkommt.

Hoffmann und Marx (Berlin), **Quinquaudsches Zeichen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Die Nachprüfung des Quinquaudschen Zeichens an 1018 Insassen des Untersuchungsgefängnisses Moabit ergab folgende Resultate: Das Fehlen oder ein mäßiger Grad des Quinquaudschen Zeichens läßt sichere Schlüsse auf Abstinenz oder Alkoholmißbrauch nicht zu. Ein intensiver Grad des Phänomens zeigt mit einer Wahrscheinlichkeit von nahezu 3:1 den Potator strenuus, mit einer Wahrscheinlichkeit von nahezu 2:1 den Trinker an.

Dürig (München), **Serumbehandlung** des **Morbus Basedowii.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. In dem mitgeteilten Falle wurde durch Antithyreoidinserum ein sehr befriedigender und anscheinend dauernder Erfolg erzielt. Es wurden große Dosen (bis zu 200 Tropfen täglich) gegeben, wonach zeitweilig ziemlich intensive Vergiftungserscheinungen (Kopfschmerzen, Schwäche, Blödigkeitsgefühl) auftraten, die einen leicht myxödematösen Zustand imitierten und daher deutlich für die Richtigkeit der Moebiusschen Theorie sprachen.

Lomer (Neustadt), **Antithyreoidin-Moebius** bei **Basedowscher Krankheit** mit Psychose. Münch. med. Wochenschr. No. 18. Es handelte sich um eine psychotische Frau, bei der sich nach zweijährigem Bestande der Geisteskrankheit ganz akut die Erscheinungen des Morbus Basedowii hinzugesellten. Durch Antithyreoidinserum wurde Tachycardie, Tremor und Exophthalmus entschieden günstig beeinflußt, ebenso der Blutdruck; jedoch war die Wirkung keine dauernde.

Legge, **Diphtherieantitoxin** bei der Behandlung von **Basedowscher Krankheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Bei einer Basedow-Kranken ging nicht nur der Kropf, sondern auch die übrigen objektiven und subjektiven Symptome nach der Antitoxinbehandlung in erstaunlicher Weise zurück. Daraufhin behandelte Verfasser zwei andere Basedowkranke ebenfalls mit Diphtherieantitoxin-Injektionen und zwar mit ähnlichem Erfolge. (Wunderbar, höchst wunderbar! D. Red.)

S. Hammer (Budapest), Heilung der **Astasie-Abasie.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Die Haupttheilfaktoren bei dieser in zwei Formen auftretenden Neurose sind: Absonderung, Suggestion, Uebungen und entsprechende Diät; auch die hartnäckigsten Formen können, wie Verfasser an einzelnen Beispielen der Jendrassikschen Klinik zeigt, durch diese Maßnahmen dauernd geheilt werden.

Nic. Constantinescu, **Konjugale Tabes.** Spitalul No. 7. Obzwar Verfasser von ehelicher Tabes spricht, handelt es sich in den veröffentlichten Krankengeschichten nicht darum, da der eine der Ehegatten an progressiver Paralyse zugrunde gegangen war, während die Frau Symptome von Tabes darbot. Nichtsdestoweniger sind die Fälle interessant mit Bezug auf den Umstand, daß manche luetische Infektion sich mit besonderer Vorliebe im zentralen Nervensystem lokalisiert und dadurch die Frage nahelegt, ob es sich da nicht um syphilitische Keime von spezieller Virulenz handelt, wie dies namentlich Morel-Lavallée und Marie unter dem Namen Syphilis „à virus nerveux“ bezeichnet haben.

Serino, **Frühdiagnose der Tabes** und Cytodiagnose. Riform. med. No. 17. Nichts Neues.

Jelgersma, **Friedreichsche Krankheit.** Weekbl. voor Geneesk. No. 17. Die Friedreichsche Krankheit ist eine Systemerkrankung cerebellaren Ursprungs, und zwar sind die Systeme erkrankt, welche das Kleinhirn mit dem peripheren Reflexbogen verbinden. Als Hauptsymptom ist daher die Koordinationsstörung aller willkürlichen Bewegungen neben intakter, bewußter Sensibilität aufzufassen. Die klinischen Symptome, die anatomischen Veränderungen im Zentralnervensystem, die Differentialdiagnose im besonderen gegenüber der allgemeinen Atrophie des Kleinhirns und der Pseudobulbärparalyse werden besprochen.

v. Holst (Dresden), Aetiologie der **Myelitis transversa lumbalis acuta.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Der Fall betrifft eine 42jährige Frau, die nach artefiziellem Abort an septischer Peritonitis und an durch septische Embolie bedingter Myelitis acuta lumbalis zugrunde ging.

Sterling, **Morvansche Krankheit** und Entstehung der Höhlen im Rückenmark. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Aus der Beschreibung folgt, daß der vom Verfasser untersuchte Fall in klinischer Hinsicht dem Morvanschen Typus entsprach und anatomisch eine Bildung von Höhlen im Rückenmark mit Gliawucherung und sekundären Veränderungen der grauen und weißen Substanz zeigte. Bezüglich der Entstehung der Höhlen neigt der Verfasser zu der Ansicht, daß von der Peripherie her verdickte, bindegewebige Scheidewände in die weiße und graue Substanz eindringen und durch sekundäre Retraktion Höhlen und Spalten bilden.

Redlich (Wien), **Steigerung der Hautreflexe** auf der paretischen Seite bei **organischen Hemiparesen.** Neurol. Ztralbl. No. 9. Nimmt man an, daß der Reflexbogen für Hautreflexe durch den Cortex geht und die Hautreflexe bei der cerebralen Hemiplegie verloren gehen oder herabgesetzt sind, weil der Cortex selbst zerstört oder funktionell ausgeschaltet ist oder die zu-, bezw. ableitenden Bahnen einer gleichen Schädigung anheimgefallen sind, so ist es wohl verständlich, daß unter Umständen Reizzustände im Cortex, vielleicht auch in den zu- und abführenden Bahnen, die bei der Natur der Läsion doch imstande sind, hemiparetische Erscheinungen auszulösen, eine Erhöhung der Hautreflexe bedingen können, gleichwie wir bei Reizzuständen der spinalen Reflexzentren mit einer solchen Erhöhung der Sehnenreflexe seit langem rechnen.

I. Nanu-Muscel, **Primäres Carcinom der Bronchien.** Spitalul No. 7. In dem von Nanu-Muskel beobachteten Falle handelte es sich um einen 50jährigen Mann, welcher im Alter von 20 Jahren eine syphilitische Affektion überstanden hatte. Vor etwa sechs Monaten trat Hämoptoe auf. Bei der Untersuchung des Kranken fiel die große Schwäche und Blässe auf; neben dem manubrium sterni, in der Höhe des linken Costoclaviculargelenkes, bemerkte man einen fast nußgroßen, leicht beweglichen und etwas fluktuierenden Tumor. Man fand gedämpften Perkussionsschall in beiden Fossae supraspinatae, namentlich links, sowie auch an der Basis des linken Lungenflügels, leicht bronchiales Atmen an der rechten Lungenspitze, sonst abgeschwächtes Atmungsgeräusch. Unter fortschreitender Schwäche erfolgte der Tod. Bei der Nekropsie fand man eine mandarinengroße, carcinomatöse Geschwulst an der Teilungsstelle der linken Bronchien.

Budden, **Diazoreaktion** bei **Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2314. Die Diazoreaktion ist für die Diagnose der Tuberculose nur ausnahmsweise von Bedeutung. Prognostisch kann die Diazoreaktion nicht verwertet werden, weil sie sich erst zeigt, nachdem die Krankheit eine Wendung zum Schlechteren genommen hat.

O. de la Camp und L. Mohr (Berlin), Versuch einer experimentellen Begründung des **Williamsschen Symptoms bei Lungenspitzentuberculose.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1. S. 373. Bei dem Williamsschen Symptom handelt es sich um eine Druckwirkung auf den Phrenicus bei seinem Verlauf über die Pleurakuppel.

Vetter, Methode, um **Tuberkelbacillen in pleuralen Ergüssen** aufzufinden. Ztralbl. f. inn. Med. No. 18. Die Verfasser haben die Resultate der Cytodiagnostik bei Pleuraergüssen durch das Tierexperiment und die Kulturmethode kontrolliert und haben gefunden, daß so gut wie ausnahmslos der Befund von Lymphocytose in pleuralen Ergüssen die Diagnose einer Tuberculose sichert.

Müller (Köln), Ungewöhnliche **Dilatation des Herzens** und Ausfall der Vorhofsfunktion. Ztschr. f. klin. Med. Bd 56, H. 5 u. 6. Klinische und anatomische Beschreibung einer Mitralstenose mit enormer Dilatation des linken Vorhofs. Der Vorhof war in einen Sack von mehr als Kindskopfsgröße verwandelt, der über 2½ Liter Blut faßte und durch eine begleitende Myocarditis bedingt war. Eine Beteiligung des Vorhofs an der Kontraktion des Herzens war ausgeschlossen.

Fisch (Franzensbad), Balneotherapie bei **komplizierten Herzaffektionen** und Kompensationsstörungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Steinsberg (Franzensbad), Behandlung der **Arteriosklerose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Loebel (Dorna), Behandlung der **Arteriosklerose** mit **Moorbädern.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 2. Polemik gegen Winkler, der sich gegen die Loebelsche Behandlung der Arteriosklerose mit Moorbädern ausgesprochen hat.

Grawitz (Charlottenburg), **Blutkrankheiten und Balneologie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Sahli (Bern), Prüfung des **Magenchemismus** unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 9. Sahli verwirft Schlundsonde und Probemahlzeit zur Feststellung der chemischen Leistungsfähigkeit des Magens, weil den Verdauungsbedingungen einer wirklichen Mahlzeit damit nicht entsprochen wird und beschreibt eine neue Methode, die erstens ohne jede Belästigung des Patienten ausführbar ist, zweitens den Magenchemismus unter allen natürlichen Verhältnissen zu prüfen gestattet. Sie besteht darin, daß man kurz nach der Hauptmahlzeit den Patienten ein pillenartiges Beutelchen verschlucken läßt, das mit 0,05 Methylenblau + 0,1 Jodoform gefüllt und von einer Kautschukhülle umgeben ist. Der Beutel ist mit einem Catgutfaden verschlossen, der sich beim Eintauchen in den Magensaft auflöst, und zwar umso schneller, je größer die verdauende Kraft des Magens ist. Der zeitliche Nachweis des Methylenblaus, resp. Jodoforms im Urin gestattet einen genauen Rückschluß auf die Funktion des Magens.

Stein (Parkersdorf), **Nervöse Magenstörungen** und deren Behandlung. Wien. med. Wochenschr. No. 19. Für die Behandlung der proteusartig vielgestaltigen Erscheinungen der nervösen Magendyspepsie empfiehlt Stein als souveränes Mittel die Magenauswaschung. Daneben leistet eine leichte hydriatische Behandlung, sowie faradische Elektrizität und Vibrationsmassage gute Dienste. Auf die Diät ist zwar Sorgfalt zu verwenden, jedoch darf man in der Auswahl der Speisen nicht gar zu rigoros sein.

A. Albu (Berlin), Behandlung der **Hyperacidität und der Hypersekretion des Magens.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Die Hyperacidität, meist eine Hyperchlorhydie, tritt in vier verschiedenen Formen auf: 1. als eine nervöse Störung, 2. als Begleiterscheinung der Chlorose, 3. als Vorläufer des Ulcus pepticum, 4. als Symptom der Gastritis chronica hyperplastica; die Behandlung muß vorwiegend eine diätetische sein, neben Eiweißstoffen auch Vegetabilien in fein verteilter Form enthalten. Die Mahlzeiten müssen häufig und wenig voluminös sein. Von Medikamenten leisten am meisten Alkalien in Verbindung mit Belladonna. — Die Hypersekretion, ein Symptom der verschiedensten Magenkrankheiten, wird in ähnlicher Weise behandelt; nur sind hier, da Stauungen im ganzen dabei nicht so selten sind, Magenspülungen häufiger indiziert.

Trimble, **Tetanie** als Komplikation von **Magenerweiterung.** Brit. med. Journ. No. 2314.

Tenholt (Bochum), **Anchylostomiasis.** Münch. med. Wochenschrift No. 18. Widerlegung der Angriffe von H. Bruns.

Elena Manicatide und P. Galesescu, **Hydatidencyste der Leber** und der rechten Lungenspitze. Spitalul No. 7. Die Lebercyste hatte sich im Laufe von 1½ Jahren entwickelt, während der Beginn der Lungenhydatide nicht mit Sicherheit bestimmt werden konnte. Es bestand seit etwa sechs Monaten trockener Husten, zeitweilig blutiger Auswurf und einmal wurde ein etwa 3 cm langes, gelbes Häutchen expektoriert. Die Diagnose konnte mit Bestimmtheit durch die Punktion festgestellt werden, bei der in der gewonnenen klaren Flüssigkeit Scolices nachgewiesen werden konnten. Von einer Operation mußte infolge Weigerung der Patientin Abstand genommen werden.

Rubens (Gelsenkirchen), **Akutes umschriebenes Oedem** mit **orthostatischer Albuminurie.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Der beschriebene Fall spricht für die Annahme Senators, daß die orthostatische Albuminurie unter Umständen auch durch eine vom Darme ausgehende vasomotorische Noxe entstehen kann.

Parsons, Epidemiologie der **Influenza.** Brit. med. Journ. No. 2314. Nichts Neues.

Allbutt, **Influenza.** Brit. med. Journ. No. 2314. Nichts Neues.

Hays, Darmperforation beim **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Bericht über 19 Fälle (inkl. sieben schon früher mitgeteilte) mit acht Heilungen. Verfasser empfiehlt, die genähte Perforationsstelle extraperitoneal zu behandeln.

Albu (Berlin), **Sporadische einheimische Ruhr.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Ein bis dahin gesundes Mädchen erkrankte nach einem Inkubium von 8—14 Tagen mit den Erscheinungen einer allerschwersten hämorrhagischen Dysenterie, die schließlich zum Tode führte. In den Stuhlgängen fanden sich zahlreiche Amoeben. Bei der Sektion fanden sich im Darm so schwere Veränderungen, wie man sie sonst nur bei der Tropenruhr findet.

Grünberger (Prag), **Tetanus traumaticus** mit Ausgang in Heilung unter **Antitoxin- und Blaulichtbehandlung.** Prag. med. Wochenschr. No. 18. Der beschriebene schwere Fall von Tetanus kam nach elf subcutanen Injektionen von je 100 Antitoxineinheiten zur Heilung. Als neuer Behandlungsfaktor kam Blaulicht in Anwendung, dessen beruhigender, subjektives Wohlbefinden erzeugender Einfluß nicht zu verkennen war.

Maberly, **Tetanus** und **Chloralhydrat.** Lancet No. 4262. Heilung eines Falles von Tetanus mit großen Dosen von Chloralhydrat, bis zu 15 g in elf Stunden.

Neugebauer (Ostrau), Behandlung des **Wundstarrkrampfes** mit **„Duralinfusion“.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. In zwei Fällen von Tetanus wurde durch wiederholte Injektionen von Tetanusantitoxin in den Duralsack Heilung erzielt; in einem dritten, nachträglich berichteten konnte trotz des fast fieberlosen Verlaufes und der relativen Geringfügigkeit der Erscheinungen der Exitus mittels der Duraleinspritzung nicht verhütet werden. Zur Ausführung der intraduralen Injektionen war jedesmal die Chloroformnarkose nötig.

Hnatek (Prag), **Polymyositis acuta haemorrhagica.** Wien. med. Pr. No. 19. Der beschriebene Fall läßt sich schwer in eine der bekannten vier Gruppen der Polymyositis einreihen. Die Haupterscheinungen waren: schwere Symptome einer Infektionskrankheit, Milzschwellung, Albuminurie, Empfindlichkeit und Paresen der Muskulatur, Oedem und Erythem der Haut. Dazu kamen paroxysmale Blutungen des Zahnfleisches und der Hautdecken, sowie ein bedrohlicher Anfall von Tachycardie und Herzschwäche, anscheinend gleichfalls durch Blutungen in die Herzmuskulatur verursacht. Heilung nach zehntägiger Krankheitsdauer.

H. Strauß (Berlin), Wasserstoffwechsel bei **Diabetes insipidus.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 408. Die Polyurie ist wahrscheinlich das primäre. Herz und Blutdruck werden durch jahrelangen Diabetes insipidus nicht schädlich beeinflußt.

Chirurgie.

Mingus, **Gaze-Gummi-Schwämme.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Flache Gazetupfer, die mit der einen Seite auf ganz dünnes Gummigewebe aufgenäht sind, eignen sich wegen ihrer Undurchlässigkeit namentlich für Darmoperationen, bei denen Contenta austreten können, besser als Gazetupfer oder Schwämme.

B. Rys, Tod nach **Skopolamin-Morphium-Narkose.** Casop. lék. cesk. No. 18. Nach subcutaner Injektion von 0,001 g Skopolamin und 0,05 Morphium in zwei Hälften trat bei einem 15 jährigen Jüngling mit Endocarditis und Pleuritis adhaesiva, der wegen Lymphomen am Halse zur Operation kam, 21 Stunden nach der ersten Injektion der Exitus letalis ein.

Tauber (Wien), **Haemangioma cavernosum venosum capitis.** Wien. med. Wochenschr. No. 19. Die Gefäßgeschwulst bestand bei dem 23jährigen Manne seit seinem sechsten Lebensjahre. Sie saß als einheitlicher Sack in der rechten Schläfengegend unter dem M. temporalis und hatte zur palpierbaren Arrosion des Jochbeins geführt. Röntgenaufnahmen der Schädelhöhle machen es wahrscheinlich, daß Kommunikationen des Angioms mit dem intrakraniellen Venensystem bestehen.

Doerfler (Weißenburg), Weitere Erfahrungen über **Appendicitis** mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation. Münch. med. Wochenschr. No. 17/18. Doerfler faßt seine Erfahrungen aus den letzten 3½ Jahren dahin zusammen, daß seit der Bevorzugung der Frühoperation in allen nicht ganz glatten Fällen die Mortalität bis zu 0 Prozent herabsank. Vor Ausbruch einer allgemeinen Peritonitis ist die Operation gefahrlos, sicher und technisch leicht. Die besten Resultate ergibt das Vordringen gegen den entzündlichen Tumor von der freien Bauchhöhle aus.

Gaugitano, Behandlung des **Ileus.** Riform. med. No. 15—17. Die chirurgische Behandlung ist, wenn innere Mittel versagen, auch in den schwersten Fällen indiziert. Die Laparotomie verdient den Vorzug vor anderen Operationen auch in zweifelhaften Fällen. Ein Versuch mit Atropin ist angebracht, wenn die Operation nicht für dringend erachtet wird. Das Atropin kann auch nach der Operation versucht werden.

E. A. Pólya (Budapest), Neues Verfahren zur **Radikaloperation großer Schenkelbrüche.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Das Verfahren ist ein myoplastisches; als Pelotte dient zur Ausfüllung des Schenkelkanals der Musculus sartorius in seiner ganzen Dicke.

O'Day, Die **Gallenblase in einem Loch der Leber.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Der Fundus der Gallenblase war nicht am unteren Leberrand, sondern in einem Foramen der Leber etwa einen halben Zoll oberhalb des Randes sichtbar, was der Verfasser noch nie gesehen oder gehört hatte.

Kelemen (Budapest), Geheilter Fall von **Leberechinococcus** durch Anwendung des **Bacellischen Verfahrens.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Bei einem sechsjährigen Mädchen wurde zunächst vergeblich der Echinococcensack entleert und dann 20 ccm einer 1‰igen Sublimatlösung eingespritzt. Heilung, nachdem noch zweimal die Entleerung nur teilweise vorgenommen und unmittelbar eine Einspritzung angeschlossen war.

Cullen, Großes **Lebercarcinom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Bei einer 30jährigen Patientin wurde 18 Monate nach Entfernung der linken Niere wegen eines Adenocarcinoms eine kindskopfgroße Lebermetastase durch Resektion eines Leberstückes entfernt. Ein Jahr nach der Operation befindet sich die Patientin noch wohl. Literaturübersicht über operierte Lebertumoren und über die Methoden.

V. Kopfstein, **Pancreascyste.** Casop. lék. cesk. No. 16. Die Cyste war nach einem stumpfen Trauma gegen den Oberbauch entstanden. Die zwölf Wochen nach dem Unfall vorgenommene einzeitige Inzision mit Drainage führte im Laufe weiterer zehn Wochen zur dauernden Heilung.

Torres Casanovas, **Nierenchirurgie.** Revist. d. medic. No. 3 und 4. Nichts Neues.

W. Pitha, **Papillocarcinom der Harnblase.** Casop. lék. cesk. No. 15. Bericht über zwei Fälle, in denen durch Resektion der Harnblase und des einen mitergriffenen Ureters Heilung erzielt wurde, die in dem ersten Falle über 1½ Jahre, in dem anderen 1¼ Jahre andauert.

Eugen Remete (Budapest), Thiosinamin, ein Hilfsmittel in der Behandlung der **Harnröhrenstrikturen.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 4. Injektionen des Mittels erleichtern und beschleunigen die graduelle Dilatation der Strikturen, besonders solcher mittleren Kalibers. Acht kurze Krankengeschichten.

de Beule, Orchidopexie bei **inguinalem Kryptorchismus.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Modifikation des Katzensteinschen Verfahrens.

Lissauer (Düsseldorf), **Sekundäre Verbiegung des Unterschenkels nach Fraktur.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 4. Bei einem 20 jährigen Arbeiter stellte sich 1½ Jahre nach einem Unterschenkelbruch eine entzündliche Erkrankung der Bruchstelle ein, die rezidivierte und nach 2½ Jahren zu einer Erweichung des Knochens mit Umbiegung führte. Diese Beobachtung spricht dafür, daß noch geraume Zeit nach einer Knochenverletzung eine rarefizierende Ostitis eintreten kann. Es dürften also wohl auch viele Fälle der sogenannten Kümmellschen Erkrankung der Wirbelsäule nicht auf Callusverbiegung, sondern auf eine derartige mit Kalksalzschwund verbundene Entzündung zu beziehen sein.

Bettmann (Leipzig), **Absplitterung aus der Corticalis des rechten Fersenbeins.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 4. Ein 22 jähriger Arbeiter klagte nach einer Distorsion des Fußes über dauernden Schmerz in der Fußsohle, der ihn am Arbeiten hinderte. Drei Monate nach dem Unfall konnte weder durch klinische noch durch Röntgen-Untersuchung eine Ursache nachgewiesen werden, wohl aber nach 1½ Jahren. Es fand sich eine Art Exostose an der Unterfläche des Calcaneus, die auf eine Absprengung bezogen wurde. Durch Exstirpation des prominenten Knochenstückchens wurde Heilung erzielt.

Frauenheilkunde.

Hegar, Zur Geschichte der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses mit besonderer Berücksichtigung Badens. Freiburg i. Br., Speyer & Kaerner, 1905. 24 S. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Veranlaßt durch die große Zahl (75 %) inoperabler Krebsfälle, die in der Freiburger Klinik konstatiert wurden und durch die im Vergleiche zu anderen Frauenkliniken relativ geringe Anzahl der sich überhaupt vorstellenden Fälle von Uteruskrebs, kam Hegar zu der Ansicht, daß die Kranken in Baden zu einem guten Teile nicht der richtigen Therapie unterworfen würden. Da er mit einem vor etwa 20 Jahren an zahlreiche Aerzte des Oberlandes erlassenen Rundschreiben üble Erfahrungen gemacht hatte, wandte er sich jetzt an die oberste badische Sanitätsbehörde mit der Bitte um Einwirkung auf die Bezirksärzte und durch diese auf die Hebammen und Aerzte, die leider noch vielfach in dem Banne der Anschauung ständen, daß der Gebärmutterkrebs nahezu unheilbar sei. Dies nahmen aber — und vielleicht nicht ganz mit Unrecht — die Badenser Aerzte recht übel, und der Aerzteausschuß erließ eine Erklärung, nach welcher Hegar hätte versuchen sollen, durch Belehrung sein Ziel zu erreichen. Daß dies ohne Verletzung ärztlicher Interessen möglich ist, beweist das erfolgreiche, jetzt auch anderwärts nachgeahmte Vorgehen Winters in Ostpreußen. Nicht die Ueberfüllung des ärztlichen Berufes ist Schuld — wie Hegar meint — an der vielfach ungenügenden praktischen Ausbildung der Aerzte und der daraus resultierenden mangelhaften Diagnosenstellung und Behandlung der Kranken. Hierin würde auch größere Strenge im Examen, die Hegar vorschlägt, keinen Wandel schaffen. Er sehe sich nur einmal die Sprechstunde eines beschäftigten Kassenarztes an; dann wird ihm klar werden, warum die Frühdiagnose des Uteruskrebses relativ selten gestellt wird!

Kouwer, **Menarche.** Weekbl. voor Geneesk. No. 17. Vortrag. Menstruation und ihre Störungen namentlich in der Pubertätszeit. Einfluß des Ovarium auf dieselben.

Schütze (Königsberg), **Peritonealverschluß** nach **vaginaler Totalexstirpation des Uterus** nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Verfasser befürchtet bei Offenlassen des Peritoneums und Drainage des Douglas nach vaginaler Hysterektomie folgende Komplikationen: Vorfall des Netzes oder von Darmschlingen, Ileovaginalfisteln, Dekubitus des Darmes und der Blase, aszendierende Infektion und Ileus. Er schließt daher prinzipiell die ganze Peritonealwunde durch Vereinigung des vorderen mit dem hinteren Peritoneallappen auf das sorgfältigste, indem er die Stümpfe der Adnexe extraperitoneal lagert und die Zellgewebshöhle mit Jodoformgaze drainiert. Von 56 mit Peritonealverschluß auf diese Weise operierten Fällen starben 4 = 7,14 %.

Schauenstein (Graz), Intraabdominale **Tumoren der Ligamenta rotunda uteri.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Fall von typischem Fibromyom, hervorgegangen aus dem Gewebe des Ligamentum rotundum. Im Zentrum eine Erweichungscyste.

Otto Küstner (Breslau), Indikation und Methodik der **Sterilisation der Frau.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. In zwei Fällen, in denen Küstner bei Gelegenheit einer Vaginifixur durch die vordere Kolpoköliotomiewunde die partielle Tubenresektion zur Verhütung der Konzeption ausgeführt hatte, trat nach kurzer Zeit doch wieder Schwangerschaft ein; er rät daher, die operative Sterilisation (nur auf strenge Indikation hin) mittels Laparotomie durch Exzision beider Tuben in der ganzen Länge, verbunden mit tiefer, keilförmiger Ausschneidung des interstitiellen

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Teils aus dem Uterus und sorgfältiger Vernähung der Uteruswunde, vorzunehmen.

Wilson, **Ovarienhämatom** mit den Erscheinungen von Appendicitis. Lancet No. 4262. Die Erscheinungen von Appendicitis gaben Anlaß zu einer Operation, bei der sich herausstellte, daß am Blinddarm keine Veränderungen vorlagen, während das rechte Ovarium stark geschwollen war. Bei der Exstirpation desselben entleerte sich eine dunkle, blutige Flüssigkeit.

Carl Fleischmann (Wien), Spontanheilung des **Chorionepithelioms.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Fall von Chorionepitheliom, der seit zwei Jahren und acht Monaten geheilt geblieben ist. Die Kranke hat seither ihre Menstruation wieder bekommen, konzipiert und normal geboren.

Ahlefelder (Greiz), Einseitige **Ureterkompression in der Schwangerschaft** mit schweren Allgemeinerscheinungen. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Kompression des rechten Ureters in zwei aufeinander folgenden Schwangerschaften durch den schwangeren Uterus, einseitige Urinstauung mit enormer Schmerzhaftigkeit in der rechten Nierengegend ohne Eklampsie.

Walther Hannes (Breslau), **Ausgetragene ektopische Schwangerschaft.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Fall von ausgetragener ektopischer Schwangerschaft, bei dem zur Zeit der Operation Placenta und Kind zu einem Teil noch im primären Fruchtsack (rudimentäres Nebenhorn?) gelegen haben; ein Teil des Fruchthalters war jedoch zerrissen worden und die Abkapselung seines Inhalts gegen die übrige Bauchhöhle durch Adhäsionsbildung ergänzt worden.

Josef Lovrich (Budapest), **Extraktion nach Mueller.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Verfasser empfiehlt sehr warm die in Vergessenheit geratene Muellersche Methode der Armlösung bei der Extraktion am Steiß und auch nach Wendung auf den Fuß: „Man zieht den Rumpf des Kindes stark nach unten, weil dadurch die vordere Schulter in die Beckenhöhle kommt und von hier unter die Symphyse; dann hebt man ziehend den auf die Kante gestellten Rumpf des Kindes so lange, bis die rückwärtige Schulter in die Beckenhöhle hinabgleitet. So kann der rückwärtige Arm spontan geboren werden. Nun wird durch Senkung des Rumpfes des Kindes unter der Symphyse der vordere Arm geboren.“

Riddell, **Bauchschnitt** in der Geburtshilfe. Lancet No. 4262.

Nigris (Triest), Das **Stillen** und die **Ursachen des Nichtstillens.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Nigris konstatiert, daß auch in den Kreisen der poliklinischen Klientel in Graz der Brauch der natürlichen Säuglingsernährung in ständiger Abnahme begriffen ist (nur ein Drittel der Mütter nährt selber), obwohl mangelnde physische Fähigkeit und Eignung eine geringe Rolle spielt. Schlechte Beratung und wirtschaftliches Elend sind in Graz, wie anderwärts, die Ursachen dieses die Säuglingssterblichkeit außerordentlich beeinflussenden Uebelstandes.

Schenk (Prag), Vermehrung der **Haemagglutinine im Wochenbett.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Die von Schenk nachgewiesene Zunahme der Haemagglutinine erst im Wochenbette spricht nicht für die Dienstsche neue Eklampsiehypothese — Transfusion heterogenen Kindsbluts in den mütterlichen Kreislauf mit Auftreten von Haemo-, bezw. Isolysinen im Wochenbett bei Eklampsie —, da sonst bei normalen Schwangeren, bei denen es doch gewiß zum Uebertritt von fötalem Blut in den mütterlichen Organismus kommt, wenigstens gelegentlich eine Vermehrung der Agglutinine nachzuweisen sein müßte. Da dies erst im Wochenbette der Fall ist, scheint (nach Schenk) der physiologische Zerfall und die Resorption von Körpergewebe im Puerperium die Ursache der Vermehrung der Haemagglutinine zu sein.

Augenheilkunde.

C. Urdareanu, Kauterisierung mit dem Galvanokauter als Behandlung der **Conjunctivitis granulosa.** Spitalul No. 7. In der rumänischen Armee wird mit Vorliebe die galvanokaustische Zerstörung der trachomatösen Granulationen mit sehr gutem Erfolg geübt. Nach Kokaïnisierung mit 4 % iger Lösung wird in punktierender Weise vorgegangen, dann durch einige Tage das Oedem und die Reizung des Bulbus mittels Umschlägen behandelt. Viele Kranke sind nach einer Kauterisierung geheilt, bei anderen muß die Prozedur zwei- bis drei-, selbst viermal wiederholt werden.

Dixon, **Ueberanstrengung der Augen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Beziehung der Augenüberanstrengung zu nervösen Störungen. Es ist in solchen Fällen falsch, zu schwache oder nur zeitweilig zu tragende Gläser zu verordnen, weil der Patient lernen soll, seinen Ciliarmuskel ganz erschlaffen zu lassen.

Seggel (München), Wesen der **progressiven Myopie.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Myopie entsteht bei Minderwertigkeit des hinteren Skleralabschnittes, die in erster Linie durch Mangel an elastischen Fasern und ursprüngliche Dünnheit der Sklera bedingt wird. Ferner spielt eine schwache Entwicklung der Ringportion des Ciliarmuskels eine disponierende Rolle, indem bei der Akkommodation die meridional gerichteten Fasern dieses Muskels allein in Tätigkeit treten und die Chorioidea und die äußeren Retinalschichten bei starker Akkommodationsanstrengung zerren.

Pfalz (Düsseldorf), Bedeutung der optischen Emmetropierung für die **Behandlung der Kurzsichtigkeit.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Pfalz, einer der frühesten Verfechter der Vollkorrektion des myopischen Auges, weist auch in diesem Aufsatz auf den Nutzen dieser Behandlungsweise hin, die anscheinend eine jähe Progression des Leidens verhütet. Im Beginn der Behandlung sollte man bei akkommodationsschwachen Augen zunächst schwächere Gläser für das Nahesehen verordnen und erst allmählich zur Vollkorrektion übergehen, bis der Ciliarmuskel genügend gekräftigt ist. Wichtig sind auch gut zentrierte Gläser.

Rogers, **Reklination der Linse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Verfasser empfiehlt die Reklination der Linse statt der Extraktion als Kataraktoperation in folgenden Fällen: 1. Bei alten und schwachen Patienten; 2. bei nicht heilbarer Infektion der Conjunctiva oder des Tränensackes; 3. wenn das andere Auge bei der Operation durch Eiterung oder Hämorrhagie verloren gegangen ist; 4. bei hartnäckiger Bronchitis; 5. bei flüssigem Glaskörper mit Schlottериris; 6. bei Geisteskranken und sehr tauben Patienten, die schwer zu behandeln sind. Mitteilung eines Falles und einer Rundfrage bei 100 Ophthalmologen nach ihren Erfahrungen und Ansichten über die Operation.

Costin Doljan, **Doppelter spontaner Star,** erhalten infolge von Arthritismus. Spitalul No. 7. Durch bestehende arthritische Diathese kann es spontan zur Entwicklung von doppelseitiger Cataracta kommen, welche durch die Anwesenheit übermäßiger Salzmengen im Blute zu erklären ist. Dieselben sind durch eine geeignete alkalische Behandlung heilbar. Verfasser bringt drei einschlägige Krankengeschichten, doch scheint es sich nur in dem einen dieser Fälle um Heilung gehandelt zu haben, in den andern zwei um Besserung.

Kipp, **Flimmerskotom** oder vorübergehende funktionelle Hemiopie. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Verfasser beobachtete diesen Symptomenkomplex immer ohne Migräne- oder Schwindelanfälle. Eine einheitliche Ursache ließ sich nicht ermitteln.

Edridge-Green, Zwei Fälle von **Farbenblindheit.** Lancet No. 4262. Die beiden Personen konnten im Spektrum nur drei Farben unterscheiden.

Ohrenheilkunde.

Rawitz (Berlin), Bemerkung zu der Mitteilung des Herrn G. Alexander. Weitere Studien am **Gehörorgan unvollkommen albinotischer Katzen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Prioritätsanspruch.

Dreyfuß (Straßburg), Einfluß des **Chinins** auf das **Tonuslabyrinth.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Als das Resultat der von Dreyfuß im physiologischen Institut in Straßburg an Meerschweinchen angestellten Versuche über die Physiologie des Tonuslabyrinthes ist folgendes zu verzeichnen: Das Chinin wirkt ebenso lähmend auf das Hörlabyrinth wie auf das Tonuslabyrinth ein, ja am Versuchstier sind die Erscheinungen von seiten des kranken Tonuslabyrinthes viel frühzeitiger und viel prägnanter ausgesprochen, als wir durch unsere Untersuchungsmethode Störungen des Hörlabyrinthes nachweisen können.

Ostmann (Marburg), Kritisch-experimentelle Studien zu Bezolds Untersuchungen über **Knochenleitung** und **Schalleitungsapparat im Ohr.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Entgegen der Ansicht Bezolds (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 48), daß der Knochenleitung nur ein relativ geringer Wert für den Menschen zukomme, glaubt Ostmann auf Grund eigener Untersuchungen sich dahin aussprechen zu sollen, daß wenn wir den Wert der Knochen und Luftleitung für unser Hören nach der Größe der Amplitude, bei der der Ton für das Ohr verklingt, abschätzen wollen, wir nur zu dem einen Urteil kommen können, daß die Uebertragung eines Tones bis g durch die Knochen unendlich viel feiner als durch die Luft ist. Freilich müsse man sich hüten, nun gleich weiter zu schließen, daß der Wert der Knochenleitung für unser Hören viel größer sei, als der der Luftleitung, denn wir pflegen doch das, was wir hören wollen und müssen, nur sehr selten in einen direkten Kontakt mit unserem Schädel zu bringen, wie die Stimmgabel im Experiment.

Lindt (Berlin), Operative Behandlung der **eitrigen Labyrinthentzündung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49., H. 3 und 4. Der Fall betrifft eine Patientin, bei der vor neun Jahren die Radikaloperation wegen chronischer Mittelohreiterung vom Verfasser ausgeführt worden war und bei der trotzdem nach so langer Zeit noch eine **akute Labyrinthitis** auftrat. Als ursächliches Moment für diese Komplikation glaubt Verfasser die anämische, schwächliche, zu Katarrhen der oberen Luftwege geneigte Anlage der Patientin ansehen zu sollen. Durch die neuerdings vom Verfasser ausgeführte Operation wurden sämtliche Bogengänge entfernt, das Vestibulum freigelegt und die Schnecke durch Wegmeißeln des ganzen Promontorium breit eröffnet. Es trat vollständige Heilung ein.

Großmann (Berlin), **Psychische Störungen** nach **Warzenfortsatzoperationen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Nach Großmanns auf Beobachtungen in der Berliner Universitätsohrenklinik basierten Erfahrung kommen psychische Störungen nach Aufmeißelung des Warzenfortsatzes ebenso häufig vor wie nach anderen Operationen, und zwar beträgt ihr Frequenzverhältnis im Durchschnitt: eine Psychose auf 500 Aufmeißelungen. Als prädisponierende Momente sind nach Verfasser anzusehen: die Erschöpfung des Gesamtorganismus durch den Eiterungsprozeß, die Autointoxikation, die Meißelerschütterung (das Verhämmern des Schädels) die Nachbehandlung. Auch eine kurz vor der Operation vorgenommene Lumbalpunktion könne die Disposition zur seelischen Erkrankung steigern. Das wirksamste Moment für die Operation selbst sei die Meißelerschütterung, da von vier Psychosen drei das typische Bild des sekundären traumatischen Irreseins darboten; die einfache Eröffnung des Antrum und die Totalaufmeißelung ergaben den gleichen Prozentsatz postoperativer Psychosen. Das Auftreten hypochondrisch-melancholischer Verstimmung nach einer Warzenfortsatzoperation ist nach Verfasser ein alarmierendes Symptom und fordert zu strengster Ueberwachung auf, da stets die Gefahr des Suicidium droht.

Voß (Berlin), Bemerkungen zu meiner Methode der **Bulbusoperation.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3. Verfasser hält gegenüber der seitens der Halleschen Ohrenklinik aufgestellten Behauptung (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 63), wonach das vom Verfasser angegebene Verfahren zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis sich von der Grunertschen Methode nicht unterscheide, daran fest, daß sein Vorgehen bei der fraglichen Operation ein von dem des letztgenannten Autors wesentlich verschiedenes sei, und hebt in vorliegender Arbeit die Punkte hervor, in denen sich beide voneinander unterscheiden.

Erdheim (Wien), **Schädelcholesteatom.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Erdheim ist in der Lage, für zwei Fälle von Schädelcholesteatom, die aus dem Wiener Pathologisch-Anatomischen Institut stammen, den Beweis zu erbringen, daß es sich um echte, d. h. primäre Cholesteatome der Schläfenbeingegend handelte. Er glaubt zugleich, es wahrscheinlich gemacht zu haben, daß die Möglichkeit, ein primäres Cholesteatom für ein sekundäres zu halten, sehr groß und diese Verwechslung wahrscheinlich sehr oft vorgekommen sei; daß auch eine Cholesteatombildung durch Einwachsen von Pflasterepithel ins Mittelohr vorkommt, will Verfasser nicht bestreiten, dies sei eine anatomisch festgestellte Tatsache.

Neumann (Wien), Klinik und Pathologie der **otitischen Schläfenlappenabscesse.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Neumann will durch Mitteilung zweier in der Wiener Universitätsohrenklinik zur Beobachtung gekommenen Fälle von Hirnabsceß zeigen, daß der Ausfall der Lumbalpunktion für die Indikationsstellung zur Operation diese Abscesse vollkommen wertlos ist. Selbst wenn, wie in seinen beiden Fällen, die Punktionsflüssigkeit reichlich Leukocyten enthalte, könne man mit der Operation nicht so lange warten, bis das Ergebnis der kulturellen Untersuchung, der die Hauptbedeutung zukomme, vorliegt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Waldvogel, Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten und ihre Verhütung. Stuttgart 1905, Ferdinand Enke, 87 S. m. 2 Abbildungen. Ref. F. Block (Hannover).

Seine auf Wunsch des Ministers in Göttingen vor Hörern aller Fakultäten gehaltenen Vorlesungen hat Waldvogel als Broschüre herausgegeben, die sich an gebildete junge Männer, vornehmlich die Studenten, wendet. Die Beschreibung der Krankheiten ist ausführlicher gehalten, als in den meisten ähnlichen Veröffentlichungen, vielleicht, was die Schilderung der schweren Syphilissymptome anlangt, ein wenig zu ausführlich, denn vor allem lesen doch bereits Angesteckte solche Schriften. Mancherlei wird hingegen vermißt: die so dringend notwendige Warnung an Tripperkranke, sich für geheilt zu halten, sobald das floride Stadium vorüber ist; dann die Einschärfung des Waschens und Urinlassens post coitum als Prophylacticum. Den Satz: „Sorgfalt und Wissen bei Arzt und Patient sind in der Behandlung des chronischen Trippers oft machtlos, ja manchmal wirkt ein Zufall mehr als sie, und hier kann das Kurpfuschertum oft unter großen Geldopfern des Patienten Triumphe feiern" (S. 25), hätte Referent gern vermißt. Daß Protargoleinträufelungen sicherer vor Tripper schützen, als ein Kondom (S. 80), ist irrig. Sehr ausführlich und in schöner und eindringlicher Form wird Keuschheit bis zur Ehe empfohlen, wenn auch die Bemerkung, daß gerade die modernste Literatur besonders erotisch gefärbt sei, nicht unwidersprochen bleiben kann; erotische, ja zotenhafte Bücher finden sich doch in so ziemlich allen Zeitaltern, sowie es zahlreiche keusche Erzeugnisse der modernsten Literatur gibt. Im übrigen werden gebildete junge Leute das schwungvoll geschriebene Heftchen mit Nutzen lesen.

L. Haskovec, **Herpes zoster** und **Rückenmarksegmente.** Casop. lék. cesk. No. 16. Der publizierte Fall beweist die Richtigkeit des Seifferschen Schemas bezüglich des Ausbreitungsgebietes des fünften und sechsten Dorsalsegments. Die Brustwarze samt ihrer Umgebung gehört dem fünften Segment an.

Umbert, **Lichen ruber acuminatus** und **Pityriasis rubra.** Revist. d. medic. No. 4. Der Hebrasche und Devergiesche Typus sind bei Lichen ruber klinisch und prognostisch streng zu unterscheiden. Ein Zusammenhang zwischen Lichen ruber und Pityriasis rubra besteht nicht.

Rud. Picker (Budapest), **Pneumococcus Fränkel** als Krankheitserreger in den **Harn- und Geschlechtsorganen.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 3 u. 4. Eingehend erschlossene Fälle von richtiger, durch den genannten Mikroorganismus verursachter Urethritis nebst Nachweis seiner saprophytischen Gegenwart im Bereich der weiblichen Genitalien in virulenter Form. Er ist ein „relativ obligater" Parasit, der auf allen Schleimhäuten pathogen wirken und zu Allgemeininfektionen Anlaß geben kann.

C. Alexander (Breslau), Neue Hilfsmethode zur **Diagnose und Therapie der Gonorrhoe.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 4. Trotz negativer Resultate mittels aller bisherigen Methoden können doch Gonococcen im Harnröhrensekret vorhanden sein. Das neue Verfahren besteht in Wasserstoffsuperoxydeinspritzungen — ausführliche Technik siehe im Original — und beruht auf der Tatsache, daß dieser Körper durch Sauerstoffentwicklung eine Sekret und Gerinnsel losreißende Verschäumung bedingt. Selbst festhaftende, instrumentell kaum ablösbare Fetzen werden durch die Schaumbildung abgehoben und hierdurch die Gonococcen aus ihren Schlupfwinkeln sofort hervorgeholt, während die aktuellen Silberpräparate die vielgerühmte „Tiefenwirkung" nicht entfalten. Das Wasserstoffsuperoxyd bahnt als „Quartiermacher" den gonococciziden Mitteln den Weg. Ausführlicher Literaturnachweis (161 Nummern).

Belfield, **„Eitertuben" beim Manne** und ihre chirurgische Behandlung. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Entsprechend dem Pyosalpinx bei der weiblichen Gonorrhoe sind eitrige gonorrhoische Affektionen des Nebenhodens, Samenstranges und der Samenblasen beim Manne viel häufiger, als im allgemeinen angenommen wird. In den meisten Fällen ist es zweckmäßig, zu inzidieren und zu drainieren. Verfasser hat versucht, Arzneimittel direkt in das Vas deferens einzuspritzen. (Eine beneidenswerte Geschicklichkeit! D. Red.)

F. Samberger, **Dariersche Krankheit** und venerisches Geschwür. Casop. lék. cesk. No. 10. Bei einem Falle von Darierscher Krankheit zeichnete sich ein venerisches Geschwür durch papillomatöse Wucherungen des Bodens und der Ränder aus. Die Therapie war machtlos. Die Ursache dürfte eine Disposition des Organismus zu papillösen Wucherungen sein.

Kinderheilkunde.

Paffenholz (Düsseldorf), Bequeme und einfache **Irrigationsspritze für die Kinderpraxis.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Die Spritze ist eine einfache 30 ccm-Stempelspritze, an deren Aufsatz zwei exakte Konusventile so angebracht sind, daß sich das eine nur beim Ausziehen des Kolbens öffnet, bei Druck aber schließt, das andere dagegen im umgekehrten Sinne funktioniert. Auf die Stützen des Ansatzes sind zwei Gummischläuche aufgesetzt, von denen der eine für das Rectum, der andere für die Ansaugung von Wasser aus dem Gefäß bestimmt ist.

Székely (Budapest), **Neue Säuglingsmilch.** Wien. med. Wochenschr. No. 18 19. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 16. März 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Julius Grósz (Budapest), Ernährungsversuche mit **Székelys Kindermilch,** insbesondere bei kranken Säuglingen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1. Es wurden in 22 Fällen Ernährungsversuche mit genannter Milch gemacht. Verfasser ist mit denselben zufrieden und es geht jedenfalls aus ihnen hervor, daß, wenn die Verdauung des Kindes gut ist und gut bleibt, befriedigende Gewichtszunahmen erzielt werden.

Curl, Veränderungen des Blutes bei **Meningitis der Kinder.** Lancet No. 4262. Die Blutuntersuchungen bei tuberculöser Meningitis von Kindern ergaben: rote Blutkörper in normaler Anzahl oder etwas zahlreicher; keine Leukocytose; Abnahme der eosinophilen Zellen; Zunahme der großen Lymphocyten.

Ludwig Mendelsohn (Berlin), **Brand-,** resp. **Rauchvergiftungen** bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Bei einer Reihe von Kindern konnte im Kaiser Friedrich-Kinderkrankenhaus das Bild der Rauchvergiftung genau beobachtet werden. Wesentlich handelt es sich hierbei um eine CO-Vergiftung. Immer fanden sich Störungen des Respirationsapparates; Nase und Rachen sind immer stark gerötet, die hintere Rachenwand ist auffallend trocken oder reichlich mit Schleim bedeckt; immer ist auch der Kehlkopf entzündet und mehr oder weniger die Lunge beteiligt. Der Urin reduzierte nur selten; zweimal waren rote Blutkörperchen im Urin vorhanden. Die nervösen Störungen (Krämpfe, Bewußtlosigkeit) waren vielleicht seltener als bei Erwachsenen. Zweimal waren croupöse Prozesse zu beobachten.

Emil Fuchs (Prag), Vier Fälle von **Myxödem** bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Verfasser gibt eine Beschreibung von vier Fällen; er betont, daß die Verlangsamung in der Verknöcherung nicht für Myxödem pathognomisch sei.

Siegfried Weiß (Wien), Symptomatologie der **Barlowschen Krankheit.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Weiß teilt seinen Fall von Blutung am Oberkiefer bei einem Brustkind ausführlich mit, den er schon in der Gesellschaft für Kinderheilkunde nicht ohne Widerspruch der Barlowschen Krankheit zuschrieb.

A. Neubauer (Budapest), **Kehlkopfpapillome** bei Kindern und deren Behandlung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Heilung von fünf Fällen von Kehlkopfpapillomen bei Kindern; verwendet wurde ein modifizierter Lörischer Katheter mit scharfrandigem Fenster.

Carpenter, **Seitliche Rückgratverkrümmung** bei einem elf Monate alten Kinde. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Dorsalskoliose dritten Grades bei einem schlecht genährten, aber nicht rachitischen Kinde.

Alexander Schkarin, Kenntnis des **Säuglingsstoffwechsels** bei **Infektionskrankheiten.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Auf Grund der in der Breslauer Kinderklinik gemachten Untersuchungen kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: Bei Infektionen litt die Resorption nicht; hingegen war in den schwereren Fällen eine Störung der Retention zu beobachten, die bei einzelnen Kindern sogar zu einer negativen Bilanz führte (Stickstoff, Phosphor, Schwefel); für den Kalk scheint die Verminderung der Retention bei Infektionen sogar die Regel zu sein. Die Schädigung ist, wie es scheint, in den intermediären Stoffwechsel zu verlegen, wo wir eine Störung der Assimilation, resp. einen pathologisch vermehrten Zerfall von Zellsubstanz annehmen müssen.

Cheinisse, Fünfte Exanthemkrankheit: **Megalerythema epidemicum.** Sem. méd. No. 18. Als fünftes der akuten Kinderexantheme bezeichnet Cheinisse das von Sticker als Erythema infectiosum beschriebene und von Plachte als Megalerythema epidemicum benannte Krankheitsbild und tritt durch kritische Analyse der Symptomatologie und des klinischen Verlaufs der von französischer Seite erfolgten Behauptung entgegen, daß es sich um eine Varietät der sogenannten vierten Krankheit handelt.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Sieveking (Hamburg), Vermeintliche **Gesundheitsschädlichkeit des Ungeziefermittels „Puffi“,** sowie eines gelben Handschuhfutters und bunter Abziehbilder. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Die Untersuchung des Kopfläusevertilgungsmittels „Puffi“, das für die Entstehung von Hautausschlägen verantwortlich gemacht worden war, ergab keine gesundheitsschädlichen Beimengungen bekannter Art. Ebensowenig konnten solche in dem gelben Futter eines Handschuhes und in Abziehbildern festgestellt werden.

Soziale Medizin.

P. Stolper (Göttingen), **Unterricht in der versicherungsrechtlichen Medizin.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Verfasser tritt lebhaft für die Einführung des Unterrichts in der versicherungsrechtlichen Medizin auf allen Universitäten ein. Dieser soll durchweg in die Hand des Lehrers der gerichtlichen Medizin gelegt und nicht nur Medizinern, sondern auch Juristen und Versicherungsbeflissenen zugänglich gemacht werden. Für den Lehrplan wird ein Schema aufgestellt.

Unfallheilkunde.

Grashey (München), **Röntgenbilder in Unfallsachen.** Monatsschrift f. Unfallheilk. No. 4. Die höchst beherzigenswerte Arbeit zeigt an einer Reihe instruktiver Beispiele, welche Gefahren der Verwertung des Röntgenbildes in der Beurteilung und Begutachtung von Verletzungen und ihrer Folgen anhaften können, sei es, daß die röntgographische Untersuchung nicht genügend gründlich durchgeführt wird oder daß das erhaltene Bild falsch gedeutet wird. Kopien als Beilage zum Gutachten sind oft wenig beweisend, weil in ihnen Details verloren gehen. Betont wird endlich, daß der negativen Röntgendiagnose keine absolute Beweiskraft beigelegt werden darf.

M. Nonne (Hamburg), Nichtbeeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit nach dem Unfallversicherungsgesetz nicht unterliegenden **Verletzungsfolgen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Abbildung einer Reihe von zum Teil schweren Finger- und Handverletzungen. Alle Verletzten hatten keinen Anspruch auf Rente, da es sich entweder nicht um einen Betriebsunfall handelte oder die Verletzung vor dem Inkrafttreten des Unfallversicherungsgesetzes entstanden war. Alle wurden durch die Verletzungsfolgen in ihrer vollen Erwerbsfähigkeit nicht beeinträchtigt.

Gerichtliche Medizin.

N. Stoenescu, **Kryoskopie des Blutes** als diagnostisches Mittel des **Ertrinkungstodes im Wasser.** Spitalul No. 7. Verfasser hat im Jahre 1902 experimentelle Untersuchungen an Hunden angestellt und gemäß den Resultaten anderer Forscher gefunden, daß der Unterschied in der Konzentration des Blutes vom rechten und linken Herzen einen wichtigen Fingerzeig für den stattgehabten Ertrinkungstod gibt und daß dieser Unterschied durch die Kryoskopie auf einfache, sichere und rasche Weise festgestellt werden kann. Im Laufe der letzten zwei Jahre konnte Stoenescu diese Untersuchungen auch an neun ertrunkenen Menschen machen und fand, daß die Kryoskopie der Cerebrospinalflüssigkeit von großer Wichtigkeit sei. Bei Individuen, welche nicht durch Ertrinken gestorben sind, ist der kryoskopische Wert derselben größer als derjenige des Blutes aus dem linken Herzen, während es bei Ertrunkenen umgekehrt ist.

Puppe (Königsberg), **Krimineller Abort.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Vortrag, gehalten in der Ost- und Westpreußischen Gesellschaft für Gynäkologie am 28. Januar 1905. (Referat s. demnächst in der Vereinsbeilage.)

Militärsanitätswesen.

Staehelin, **Herzinsuffizienz im Militärdienst.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 9. Staehelin berichtet über zehn Fälle von akuter Herzdilatation bei schweizerischen Soldaten nach anstrengendem Marschieren mit schwerer Belastung in bergigem Gelände. In sieben Fällen bestanden alte Veränderungen am Herzen, während in drei Fällen das Herz vor der betreffenden Störung mit Wahrscheinlichkeit normal war. In zwei Fällen dieser letzteren Gruppe blieben dauernde Veränderungen zurück.

Tropenmedizin.

Karl Steiner (Wien), **Moskitofieber.** Wien. klin. Rundsch. No. 18. Beobachtungen über die in der Herzegowina weit verbreitete Krankheit, an welcher allerdings weniger die einheimische Bevölkerung als der aus anderen Gegenden zugereiste Ankömmling leidet. Die beigefügten Krankengeschichten schildern die Symptome und den Verlauf des Moskitofiebers.

Zahnheilkunde.

Schilling (Nürnberg), **Zahnpflege** in Schule, Armee, Gefängnis und Krankenkasse. Wien. klin. Rundsch. No. 15—18. Verfasser weist in der Einleitung auf die zahlreichen Affektionen hin, zu denen kranke Zähne und Zahnreste Veranlassung geben können, und bespricht darauf die Zahnpflege in der Schule, Armee, Gefängnis und Krankenkassen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Augenheilkunde: S. Beykovsky, Sehschärfe- und Refraktions-Bestimmungen vom praktischen Standpunkte des Truppenarztes. Militärärztl. Publikationen No. 85. Wien, Josef Safár, 1905. 46 S., 0,90 M.

Gerichtliche Medizin: Mittermaier und Sommer, Die Reform des Verfahrens im Strafprozeſs. Die Forschungen zur Psychologie der Aussage. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen, II. Bd., Heft 6. Vereinigung für gerichtl. Psychologie und Psychiatrie im Groſsherzogtum Hessen. Herausgegeben von A. Dannemann. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 71 S., 1,20 M.

Geschichte der Medizin: A. Wörner und J. N. Denkinger, Das städtische Hospital zum Hl. Geist in Schwäb. Gmünd in Vergangenheit und Gegenwart. Mit einer Abhandlung über die Geschichte der Hospitäler im Altertum und Mittelalter und einem medizinisch-wissenschaftl. Anhang. Tübingen, H. Laupp, 1905. 265 S. m. 1 Titelbild, 5 Taf. und 34 Abb., 12,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: S. Jessner, Diagnose und Therapie des Ekzems. I. Teil: Diagnose. (Dr. Jessners Dermatologische Vorträge für Praktiker, Heft 14.) Würzburg, A. Stubers Verlag, 1905. 50 S., 0,80 M.

L. Spitzer und A. Jungmann, Ergebnisse von 240 operierten Lupusfällen nebst Bemerkungen zur modernen Lupusbehandlung. Zugleich Ergänzung zu Prof. Ed. Langs Monographie: »Der Lupus und dessen operative Behandlung«. Wien, J. Safár, 1905. 205 S. m. 63 Abb., 6,50 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 3. April 1905.

(Fortsetzung aus No. 17.)

3. Herr Albu: M. H.! Ich wollte mir nur erlauben, Ihnen einen **hühnereigroßen Gallenstein** zu demonstrieren, der, ohne Erscheinungen zu machen, per vias naturales abgegangen ist. Der Stein entstammt einer Patientin aus der Praxis des Kollegen Gerstl aus Karlsbad, der mich gebeten hat, ihn hier zu zeigen. Ich tue das deswegen, weil es ein nicht alltäglicher Befund ist. Der Stein wiegt trotz der Hühnereigröße nur 49 g. Es hat sich bei der chemischen Untersuchung, die ich vorgenommen habe, erwiesen, daß er fast ausschließlich aus Cholestearin besteht, wie das bei den meisten derartigen großen Steinen der Fall ist. Die Krankengeschichte des Falles ist außerordentlich lehrreich. Sie beweist vor allem, wie latent solche großen Gallensteine im Körper bestehen. Es ist selbstverständlich, daß dieser Stein nicht durch den Ductus choledochus hindurch gegangen, sondern durch Perforation von der Gallenblase aus in den Darm hineingelangt ist. Die Patientin hat acht Jahre vor Abgang des Steines drei Anfälle von Magenkrämpfen mit Icterus gehabt. Sie war danach sieben Jahre vollkommen gesund, hat dann im Winter 1903 eine vierwöchige peritonitische Erkrankung durchgemacht, deren Natur damals nicht festzustellen war. Offenbar ist in diesem Zeitpunkt von einer Cholecystitis aus die Verwachsung und Fistelbildung mit dem Darm zustande gekommen. Dann hat Kollege Gerstl im Juni 1904 bei der Patientin im rechten Hypochondrium einen Tumor nachgewiesen, den er damals für einen Kottumor hielt. Heute kann man kaum zweifeln, daß das der Gallenstein war, der damals im Colonbereich gesessen hat. Dann ist der Stein allmählich weitergegangen und bei Gelegenheit einer hartnäckigen Obstipation im Rectum gefühlt und manuell herausgeholt worden.

Diskussion: Herr Becher: Ich habe einen ähnlichen Fall bei einer Dame von 54 Jahren gesehen, der indessen nicht so freundlich endete wie dieser. Es trat bei der Dame Ileus ein. Auch sie zeigte eine gewisse Schmerzhaftigkeit des Bauches. Im Augusta-Hospital wurde dann die Laparotomie gemacht. Es zeigte sich ein inkarzerierter Stein im Dünndarm. Die Dame ging binnen 24 Stunden durch Kollaps zugrunde. Interessant ist, daß auch hier die Durcheiterung des großen Steines, der ebensogroß war wie der, den wir eben gesehen haben, keine besonderen Beschwerden verursachte, sondern daß die Patientin nur angab, vor einigen Wochen Darmkatarrh und leichte Empfindlichkeit gehabt zu haben.

4. Diskussion des Vortrages des Herrn Karewski: **Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls.** Herr C. Benda: Ich hatte mich schon vor einigen Wochen zum Wort gemeldet, um noch einige Punkte zur Sprache zu bringen. Es ist jetzt schon etwas lange her, aber ich hoffe, daß ich sie doch noch zusammenbringe. Ich habe einige Präparate mitgebracht, um das Gedächtnis an die Streitpunkte etwas aufzufrischen.

M. H.! Ich bin mit dem Herrn Vortragenden in seinen interessanten Ausführungen darin vollständig einverstanden, daß wir die Erkrankung des Processus vermiformis nur als Fortleitung von Prozessen aus dem Darm betrachten müssen und daß diese im großen und ganzen mit den Prozessen, die im Darm vorkommen, auch vollständig identisch sind. Ich glaube aber, daß Herr Karewski doch in diesem Punkte zuweit geht, den Lymphapparat des Processus vermiformis als eine einheitliche Angriffsstelle dieser Erkrankung zu betrachten. Ich erinnere daran, daß namentlich Aschoff in der letzten Zeit auch die einfachen Oberflächenprozesse, Diphtherien, ebenfalls als Ausgangsstellen der Erkrankung des Processus vermiformis angesehen hat. Ich glaube aber, daß sowohl Herr Karewski auch als Herr Aschoff doch eigentlich nicht den Kernpunkt derjenigen Prozesse getroffen haben, die die ganz schwere und deletäre Form der Appendicitis machen. Wenn wir uns nämlich, gerade gestützt auf den Vergleich mit dem Darm, an die Untersuchung machen, welche Prozesse im Darm eigentlich die Neigung haben, in die Tiefe zu greifen, so müssen wir doch sagen, daß weder die follikulären — d. h. die Lymphknötchen betreffenden — Prozesse, wenn sie banalen Charakters sind, noch die diphtherischen, oberflächlichen Prozesse eine besondere Neigung zu einem Tiefergreifen haben. Es sind im follikulären Apparat bekanntlich die typhösen, die tuberculösen Prozesse, die in die Tiefe greifen, aber die einfachen Abszedierungen der Follikel und auch Diphtherien der Oberfläche haben gewöhnlich nicht diese Neigung. Wir werden also auch wohl im Processus vermiformis, obgleich ich garnicht in Abrede stelle, daß ein derartiges Tiefergreifen der Oberflächenprozesse vorkommt, im allgemeinen noch andere Hauptprozesse voraussetzen müssen. Ich möchte besonders erklären, daß ich in dem, was ich Ihnen jetzt ausführen will, vollständig übereinstimme mit Herrn W. Körte, der auf Grund seiner chirurgischen Beobachtungen zu denselben Resultaten gekommen ist wie ich auf Grund der pathologisch-anatomischen. Die eigentliche deletäre Appendicitis greift im allgemeinen weder kontinuierlich von Oberflächenprozessen in die Tiefe, noch beruht sie gewöhnlich in dem Sinne, wie es Aschoff daneben zuläßt, auf metastatischen Abscessen der Wandung, obgleich die auch in einigen Fällen vorkommen, wie das z. B. hier in einem solchen Falle zu sehen ist, wo sich an eine Oberflächenulceration eine Phlegmone angeschlossen hat, die dann zu einer Venenentzündung geführt hat. Die schweren Prozesse im Wurmfortsatz sind im großen und ganzen nur mit einem Prozeß, der im Darm auftritt, identisch: das ist mit dem Ileus. Wir sehen, daß sie mutatis mutandis ganz genau ebenso in dem kleinen Raum des Processus vermiformis verlaufen wie der Ileus im Darm, also mit Stauung des Inhalts, einer Erschlaffung der Muskulatur, hämorrhagischer Infiltration der ganzen Wandung und einer Ausbreitung einer Nekrose von der Oberfläche in die Tiefe. Ich habe Ihnen hier zwei solcher Fälle mitgebracht, die Ihnen das charakteristische, sich bei zahlreichen Sektionen wiederfindende Bild zeigen. Das eine Präparat stammt aus der Praxis des Kollegen Martin Bloch und ist erst vor wenigen Monaten zur Sektion gekommen. Ein anderes Präparat ist etwas älteren Datums. Wir sehen dabei, daß der distale, der Kuppenteil des Processus ein Empyem enthält; er ist ausgedehnt, schlaff und mit eitrigen Massen gefüllt; die Wand ist teils von Hämorrhagien durchsetzt, teils diphtherisch bis zur Serosa.

Wir werden also bei dieser Uebereinstimmung des pathologisch-anatomischen Bildes der schweren Appendicitis mit den Formen, die wir beim Ileus im weitesten Sinne finden, also bei allen möglichen Darmnekrosen, wie sie aus Abklemmungen des Darmes, Gefäßstörungen, sowohl Venen- als Arterienverstopfungen, und Kotstauungen hervorgehen, auch voraussetzen müssen, daß die Ursachen im Processus ganz ähnlich sind. Da können wir zwei vornehmliche Ursachen unterscheiden: die eine ist die Einklemmung von Steinen und die zweite ist das Rezidiv der Appendicitis, bei dem der erste Anfall Stenose im Anfangsteil des Processus gemacht hat und alsdann bei einem folgenden Insult ein solcher Ileus des distalen Teils auftritt. Wir können also nach meiner Meinung die deletären Formen der Appendicitis einteilen in foudroyante Appendicitis und in foudroyante Rezidive der Appendicitis. Die eine, die genuine Form der Appendicitis ist fast immer mit Kotsteinen verbunden, und zwar haben, wie es Aschoff treffend auseinandergesetzt hat, die Kotsteine nicht in dem gewöhnlichen Sinne den Einfluß, daß sie die Schleimhaut reizen und an ihrem Entstehungsorte die Entzündung machen. Aschoff ging sogar so weit, zu behaupten, daß die Kotsteine einen gewissen Schutz auf die Processusschleimhaut ausüben. Das geht entschieden zuweit; aber es entspricht der pathologisch-anatomischen Erfahrung, daß gewöhnlich der Kotstein gerade an der Grenze desjenigen Abschnittes sitzt, der am stärksten affiziert ist gegen denjenigen, der wenig oder garnicht affiziert ist. Es ist das diejenige Stelle, wo sich der Kotstein eingekeilt hat, nachdem er sich im distalen Teile des Processus vermiformis entwickelt und da zunächst reizlos gelegen hat, sobald er unter dem Einfluß irgend einer akuten Darmerkrankung, die sich auf den Processus fortgesetzt hat, in Bewegung gesetzt und in den engeren proximalen Teil des Processus hineingedrängt worden ist. Er bewirkt nunmehr, daß Sekretstauungen im distalen Teil auftreten und hier sich Ileus und totale Nekrose des ganzen Abschnittes entwickelt, bis die Perforation eintritt. Dieser selbe Effekt kann auch ausgelöst werden ohne Vorhandensein von Kotsteinen, sobald eben die Appendicitis so verlaufen ist, wie es der Kollege Karewski als typisch dargestellt hat, nämlich als eine chronische, ulceröse und follikuläre Form, die einen Teil des Processus zur Obliteration oder Stenose gebracht hat, unter der Voraussetzung, daß dieser Teil nicht, wie das in einigen Fällen zutrifft, der distale Teil, sondern, wie sehr häufig, der proximale ist. Also dürfen wir gewöhnlich unter foudroyantem und deletärem Rezidiv der Appendicitis diejenigen Fälle verstehen, bei denen der proximale Teil der Appendix durch eine solche chronische stenosierende Entzündung verengt worden ist und jetzt dadurch, daß eine neue Entzündung des Processus zu einer Sekretstauung im distalen Teile führt, hier dieselben Erscheinungen auftreten wie bei der akuten Appendicitis unter dem Einfluß der Kotsteine. Auch von dieser Form habe ich ein Präparat zur Stelle. Ich glaube, daß ich hinsichtlich der chronischen Appendicitis mit Herrn Kollegen Karewski auch vom pathologisch-anatomischen Standpunkte dann wieder in dem Endresultat zusammenkomme, daß ich, da wir nicht wissen können, ob die chronische Affektion im distalen oder proximalen Teil sitzt, die Operation für etwas dringend Notwendiges halte.

Herr Becher: M. H.! Jeder von uns ist wohl über den sehr lehrreichen Vortrag des Herrn Karewski erfreut gewesen. Ich möchte nur sagen, wenn junge Aerzte danach glauben sollten, daß bei all den Appendicitiden eine Operation notwendig ist, so täuschen sie sich. In mir sehen Sie hier jemand, der niemals bei Perityphlitis einen Todesfall erlebt hat. Sie können nun sagen, ich habe wenig gesehen. Ich stehe im 40. Jahre in der Praxis und habe doch mindestens drei Jahrzehnte hindurch recht viel zu tun gehabt, das heißt täglich doch bis zu 25 Besuche gemacht. Und wenn ich rechnen will, daß ich in jedem Jahre nur zwei Fälle gesehen habe, so würde ich über 60 Fälle in meiner Erinnerung verfügen. Ich gebe Herrn Karewski zu, daß die Fälle, die durch Einfuhr von Fremdkörpern verlaufen, selten sind, meinem Wissen nach verlaufen sie fast immer tödlich. Es ist aber sehr schwer festzustellen, ob solch Fremdkörper die Ursache ist oder nicht. Einer von den Fällen, die ich persönlich erlebt habe — ich habe die Dame nicht behandelt — betraf die Frau unseres Mitgliedes Geheimen Sanitäts-Rats Dr. R., der früher sehr oft hierher kam. Bei der Sektion zeigte sich, daß drei Schrotkörner durchgeeitert waren. Die Dame hatte sie wahrscheinlich beim Genuß von Wild verschluckt oder beim Trinken von Bier oder Wein; denn die Bier- und Weinflaschen werden ja mit Schrotkörnern gereinigt.

Herr Karewski sagte nun, man sollte in all den Fällen, wo man keine genaue Diagnose bei Unterleibsbeschwerden stellen könnte, doch immer daran denken, daß eine Appendicitis vorliegt. Ich meine, darin geht er doch zu weit. Es erinnert mich diese Bemerkung an eine Unterhaltung, die ich mit einem Karlsbader Arzt, einem älteren Herrn, der schon lange tot ist, gehabt habe, der mir — ich war damals noch jung — sagte: Die Karlsbader Quellen sind geeignet für alle Krankheiten des Magens, Darms, der Leber, für Diabetes und vor allen Dingen für die Krankheiten, bei denen man keine genaue Diagnose stellen kann (Heiterkeit). Ob nicht doch etwas zu viel operiert wird? Ich weiß es nicht; aber ich glaube, um diese Sache zu entscheiden, genügt nicht das Zeugnis der Chirurgen, sondern da müssen die inneren Aerzte auch gehört werden, und es wäre wohl wünschenswert, wenn über diese Frage, die doch ungeheuer wichtig ist, einmal eine Sammelforschung angestellt würde.

Herr Martin Bloch: Ich möchte mir erlauben, zu dem einen der Präparate, die Herr Benda Ihnen gezeigt hat, einige ganz kurze Bemerkungen zu machen, die vielleicht auch dartun, daß die Auffassung, die Herr Benda entwickelt hat bezüglich der Bedeutung der Kotsteine für das Zustandekommen der deletären Appendicitis, berechtigt ist. Mein Fall verlief so, daß zunächst von einer Blinddarmentzündung, einer Appendicitis, oder von Symptomen, die auf eine solche hinwiesen, nicht die Rede war, und erst gegen Ende des Verlaufs traten Erscheinungen auf, die die Möglichkeit nahelegten, daß es sich um eine Perforationsappendicitis handelte. Wenn ich ganz kurz die Krankengeschichte mitteilen darf: Es handelt sich um einen 16 jährigen Knaben, der früher im wesentlichen gesund gewesen war, dessen Verdauungsorgane namentlich früher stets völlig normal funktioniert hatten. Etwa sechs Wochen vor seiner letzten, zum Tode führenden Erkrankung litt er an einem wenige Tage andauernden, fieberlosen Magendarmkatarrh mit leichten Durchfällen, etwas belegter Zunge, nach dessen Abklingen er noch etwa zehn bis zwölf Tage lang über Magenschmerzen, besonders bei Bewegungen klagte, ohne daß eine mehrmals vorgenommene sorgfältige Untersuchung des Leibes irgend welche krankhaften Veränderungen erkennen ließ. Die Beschwerden verschwanden allmählich völlig, Patient fühlte sich gesund, machte auch einen durchaus gesunden Eindruck, besuchte die Schule, beteiligte sich eifrig und ohne Beschwerden an turnerischen Uebungen etc. Am 11. Oktober soll er bei einer befreundeten Familie größere Quantitäten Heringssalat, der 24 Stunden gestanden hatte, genossen haben. In der folgenden Nacht trat Uebelkeit und Erbrechen auf, doch fühlte sich Patient am folgenden Morgen wieder so wohl, daß er an diesem und auch am folgenden Tage zur Schule ging. An letzterem Tage, dem 13. Oktober, trat indessen in der Schule von neuem Uebelkeit und Magendrücken auf, sodaß Patient die Schule vorzeitig verließ. Zu Hause wurde ihm von seinen Angehörigen Ricinusöl gereicht, er wurde auf flüssige Diät gesetzt (Schleimsuppen etc.) und hatte im Laufe des Tages zwei breiige Entleerungen. Am folgenden Tage sah ich den Patienten; er war außer Bett, hatte eine etwas belegte Zunge, bot aber sonst keinerlei ernstere Krankheitserscheinungen dar. Am Abend des Tages stieg die Temperatur, die bis dahin völlig normal gewesen war, auf 38,4, in der Nacht und am folgenden Tage traten enorm häufige wässrig schleimige Entleerungen auf; im ganzen wurden bis gegen Abend des 15. über 20 Stuhlentleerungen gezählt; die Temperatur war am 15. morgens 38,6, abends 39,4. Patient klagte über Schmerzen im Leibe, besonders im Epigastrium, starkes Durstgefühl; Uebelkeit bestand nicht. Die Untersuchung des Leibes zeigte eine gleichmäßige Empfindlichkeit nicht besonders hohen Grades, am stärksten im Epigastrium; die Blinddarmgegend und die Gegend des Nabels war selbst bei tieferem Druck nicht besonders empfindlich; Leberdämpfung normal, Milz nicht vergrößert, keine erhebliche Tympanie. In der Nacht zum 16. noch etwa fünf bis sechs Entleerungen; Morgentemperatur am 16. 37,4, abends 37,6. Im Laufe des 16. drei Entleerungen, die jetzt zum ersten Male eine schwärzliche Färbung zeigten. Letztere bezog ich zunächst auf das von mir verordnete Wismut. Am folgenden Tage war das Krankheitsbild im wesentlichen unverändert: Morgentemperatur 37,2, abends 37,4. Der Puls bewegte sich vom Anfang der Erkrankung an dauernd zwischen 92 und 96. Indes hatte im Laufe des Tages die Zahl der Darmentleerungen wieder zugenommen; die Farbe derselben war jetzt ausgesprochen teerartig, sodaß an ihrem hämorrhagischen Charakter nicht mehr gezweifelt werden konnte. Am Vormittag des 17. Oktober einmal galliges Erbrechen. Der Untersuchungsbefund war vormittags, abends gegen 7 und um 11 Uhr nachts der gleiche. Um $^3/_4$5 Uhr nachts wurde ich zu dem Kranken, bei dem mir schon gegen Abend eine stärkere Blässe der Haut des Gesichts und eine leichte Veränderung des Gesichtsausdruckes aufgefallen war, gerufen, wie mir gesagt wurde: wegen eines plötzlich aufgetretenen Blasenkrampfes. Bei meiner Ankunft war der Schmerzanfall vorüber, im Laufe dessen der Ohnmachtszustand eingetreten war, aber die Pulsfrequenz war auf 120 gestiegen. Patient lag in starkem Schweiß. Meteorismus bestand nicht, auch keine Uebelkeit. Um $^3/_4$8 am Morgen des 18. trat von neuem Kollaps ein mit kühlen Extremitäten, starkem Schweiß, angstvollem Gesichtsausdruck, von dem Patient sich aber nach mehrfachen Kampherinjektionen zu erholen schien. Pulsfrequenz 136. Die ganze Nacht hindurch waren fast audauernd Entleerungen geringer Mengen Stuhl von der gleichen teerartigen Beschaffenheit, aber ziemlich dünnflüssiger Konsistenz erfolgt. Vormittags um $11^1/_2$ begann unstillbares Erbrechen; die erbrochenen Massen glichen im Aussehen völlig den per anum entleerten, rochen aber nicht fäcal. Auch jetzt noch bestand kein Meteorismus, der Leib war bei ziemlich straff gespannten Bauchdecken überall gleichmäßig empfindlich. Dabei bestand seit 24 Stunden fast völlige Anurie; die geringen Mengen des entleerten Harns, der leider nicht mehr untersucht werden konnte, waren leicht trübe und hoch gestellt. Gegen Mittag kollabierte Patient von neuem und starb nach einem kurz dauernden Erregungszustande gegen $6^1/_2$ Uhr.

Ich möchte noch erwähnen, daß Herr Professor Fraenkel, der den Kranken am Morgen des 18. gesehen hat, gleich mir sichere Zeichen einer ausgesprochenen Peritonitis nicht feststellen konnte. Bei der Sektion fand sich das von Herrn Benda geschilderte Bild einer Perforationsappendicitis. Es fand sich außerdem, was Herr Benda nicht erwähnt hat, eine starke hämorrhagische Gastritis, sowie eine hämorrhagische Ulceration im Ileum. Die Vorstellung, die ich mir nun nachträglich angesichts des Sektionsbefundes von dem Krankheitsverlauf machte, war die, wie sie Herr Benda entwickelt hat, daß unter dem Einfluß einer schweren hämorrhagischen Gastroenteritis es zu einer schwereren Erkrankung der schon vorher nicht gesunden und durch Kotsteine besonders disponierten Appendix gekommen ist, die dann zur Perforation und zum Exitus geführt hat.

Die klinische Diagnose war vorher, was die Grundkrankheit anbetrifft, völlig im Unklaren geblieben; wir hatten an eine vielleicht durch verdorbene Nahrung (möglicherweise durch den Heringssalat, der längere Zeit gestanden hatte) verursachte dysenterieähnliche Erkrankung, an ein Ulcus duodenale u. a. gedacht, ohne aber zu einem sicheren Resultat zu kommen.

Herr A. Fraenkel: M. H.! Es wird sich schwer auf diesem Gebiete eine vollständige Einigung erzielen lassen. Darüber, glaube ich, stimmen wir inneren Mediziner mit den Chirurgen überein, daß, wenn nach dem Einsetzen einer Perityphlitis innerhalb der ersten beiden 24 Stunden diffuse peritonitische Reizerscheinungen auftreten, d. h. nicht bloß eine Schmerzhaftigkeit in der Gegend der Appendix, sondern auch im übrigen Leib besteht, es dann durchaus geraten ist, zu operieren. Ebenso werden Sie mir beipflichten, wenn ich sage, daß wir verpflichtet sind, bei rezidivierender Appendicitis, wenn also ein Individuum mehrere Male von Perityphlitis befallen worden ist, zur Operation zu raten. Und daß endlich in denjenigen Fällen, wo die Perityphlitis den Ausgang in Abszedierung nimmt, wo ein größerer Eiterherd nachzuweisen ist, zum Messer gegriffen werden muß, versteht sich von selbst. Die Frage aber, bezüglich der die Chirurgen weder unter sich einig sind noch alle inneren Mediziner mit denjenigen Herren übereinstimmen die sie durchaus bejahen, die Frage nämlich, ob jede Appendicitis operiert werden soll, ist noch nicht endgültig entschieden und wird, soweit ich sehe, auch nicht sobald in befriedigender Weise gelöst werden. Ein mir befreundeter Chirurg von Ruf steht auf dem Standpunkt, daß, wenn lokalisierte Appendicitis ohne diffuse Reizerscheinungen vorhanden ist und es sich um eine erstmalige Erkrankung handelt, zunächst das abwartende Verfahren eingeschlagen werden soll. Dieselbe Meinung vertrete auch ich. Ich glaube, es wird festgestellt werden müssen, ob die Resultate bei diesen lokalisierten, milde auftretenden Appendicitiden, wenn sie abwartend behandelt werden, ungünstiger sind bezüglich der Zukunft als die Resultate bei denjenigen Fällen, wo sofort operiert worden ist. Schließlich ist der Bauchschnitt und die Entfernung einer erkrankten Appendix ein nicht ganz gleichgültiger Eingriff und nicht zu vergleichen mit der Oeffnung irgend eines oberflächlich liegenden Abscesses. Ich kann nur sagen, daß ich Fälle mit tödlichem Ausgang nach der Operation erlebt habe, bei denen dieser nicht vorauszusehen war, da alle Bedingungen für die Operation so günstig wie möglich waren.

Herr Karewski hat seinen Vortrag betitelt: „Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls". Da möchte ich noch auf einen Punkt aufmerksam machen, bezüglich dessen Sie mir gewiß alle beistimmen werden, den aber Herr Karewski, soweit ich mich erinnere, nicht erwähnt hat, d. h. auf den außerordentlichen Fehler, der von vielen Aerzten dadurch gemacht wird, daß bei unklaren Krankheitserscheinungen von seiten des Abdomens sofort zu Abführmitteln gegriffen wird. Wenn man sich zum Gesetz macht, bei solchen Darmaffektionen, welche mit kolikartigen Schmerzen verbunden sind, auch wenn sich deren Sitz an einer von der Appendix ganz entfernten Stelle befindet, allemal statt der Abführmethode mit der Darreichung von Opium zu beginnen, dann werden wahrscheinlich bessere Resultate erzielt werden. Das, was uns Herr Kollege Benda hier demonstriert hat, spricht durchaus zugunsten dieses Vorgehens. Wenn ich ihn recht verstanden habe, nimmt er als das eigentlich maßgebende Moment bei der Verschärfung und Zuspitzung der Symptome kolikartige Kontraktionen der Appendix an. — Also für die Opiummethode und ihre Anwendung in der Mehrzahl derjenigen Fälle, welche mit Schmerzen im Abdomen verbunden sind, möchte ich ganz besonders eintreten.

Herr Albu: M. H.! Ich glaube nicht, daß es beabsichtigt ist, die ganze Perityphlitisfrage hier aufzurollen, sondern glaube mich im Sinne des Herrn Karewski auf die Frage der akuten Appendicitis beschränken zu sollen. Da erachte ich es doch für ganz angebracht, wenn wir vom internen Standpunkt aus einmal unsere Meinung darüber aussprechen, welche Stellung wir den neuesten Bestrebungen der Chirurgen gegenüber, eine Frühoperation innerhalb der ersten 24 Stunden bei jeder Appendicitis durchzusetzen, einzunehmen haben. Es ist ein ewiger Streit zwischen den Chirurgen und den Internisten darüber, gerade wegen der leichten Fälle, von denen wir behaupten, daß sie zumeist spontan heilen. Die Sache ist außerordentlich schwierig zu entscheiden, weil leider niemals eine genaue Vergleichung des Materials möglich ist, woraus man ersehen könnte, ob der Streit sich um die gleiche Art von Fällen dreht. Wir Internisten sehen jedenfalls ununterbrochen eine große Anzahl von Fällen, die, zwar unter stürmischen Erscheinungen beginnend, doch in zwei bis drei Tagen vollkommen spontan heilen (Zuruf: Sehr richtig!), und ich glaube, daß alle Erörterungen der Chirurgen uns nicht überzeugen können, daß in solchen Fällen die Frühoperation notwendig oder auch nur zweckmäßig ist. Wir müssen, glaube ich, die Appendicitis im allgemeinen als eine Domäne der inneren Medizin entschieden festhalten; denn abgesehen davon, daß die Operation nicht notwendig ist, ist schon vorhin mit Recht hervorgehoben worden, daß die Schwierigkeiten der Heilung unter Umständen nur vermehrt werden. Meine Herren, es ist eine gewisse Beunruhigung in das Publikum getragen, als ob heutzutage jede Appendicitis eine lebensgefährliche Erkrankung wäre, die nur durch den chirurgischen Eingriff sicher geheilt werden könne. So liegen die Verhältnisse doch nicht, sondern es gibt eben eine ganze Anzahl Fälle, die durch die vis medicatrix naturae heilen.

Aber in bezug auf die Behandlung stehe ich doch nicht ganz auf dem Standpunkt des Herrn Fraenkel. Ich bin allerdings auch ein Gegner der Abführmittel, die auch ich für verderblich halte bei jedem Verdacht auf eine Perityphlitis; aber für die Opiumtherapie kann ich mich auch nicht erwärmen. Denn sie verschleiert oft gerade das Krankheitsbild. (Zuruf: Sehr richtig!) Das ist eine bedenkliche Therapie; ich glaubte sie längst überwunden, und nun höre ich, daß Herr Fraenkel ihr noch anhängt. Deshalb möchte ich auf Grund meiner Erfahrungen — ich kann sagen, daß ich jedes Jahr mehrere Dutzend Fälle von akuter Perityphlitis sehe — hier aussprechen, daß das Opium die Übersicht des Krankheitsverlaufes sehr erschwert; namentlich wenn, wie man es in der Praxis oft sieht, das Opium manchmal 3—4 Tage hintereinander und länger gegeben wird; dann wird man aus den lokalen Verhältnissen garnicht mehr klug und kommt zu keiner klaren Diagnose der vermutlich vorliegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen. Ich stehe seit längerer Zeit auf dem Standpunkt, den ich auch immer in den Aerztekursen vertrete, daß wir möglichst zusehend uns verhalten sollen, d. h. wir sollen garnicht eingreifen — absolute Bettruhe, Eisblase und eine ganze flüssige Kost, welche sicherlich den Darm nicht reizt. Sind Schmerzen vorhanden, so entschließe ich mich zu Morphium in Suppositorien oder subcutan. Bei dieser Therapie kommt man am schnellsten zu einer Uebersicht des Krankheitsbildes und kann entscheiden, ob der Fall Aussicht hat, spontan zu heilen. In dem Falle der Appendicitis simplex bilden sich die Krankheitserscheinungen am zweiten oder dritten Tage sicher zurück. Aber ein Schema des Verlaufes für eine Blinddarmerkrankung gibt es nicht. Es gibt kaum eine andere Krankheit, welche eine so individuelle Beobachtung erfordert wie gerade diese, weil schon innerhalb von zwölf Stunden sich eine gefährliche Wendung zeigen kann. Wenn eine Appendicitis unter steter Sorgfalt vom behandelnden Arzt beobachtet wird, dann wird ihm auch der Eintritt peritonealer Reizerscheinungen nicht entgehen. Ich will nur das Beispiel eines sehr markanten Symptoms herausgreifen: Die Krankheit beginnt neben anderen Erscheinungen mit heftigem Erbrechen, das in den leichten Fällen dann sehr bald aufzuhören pflegt. Wenn der Kranke darauf nach 24 Stunden oder zwei, drei Tagen von neuem zu erbrechen anfängt, so ist das in der Regel ein ernstes Symptom drohender Peritonitis. Ich greife das nur als ein Beispiel heraus, um daran zu zeigen, daß wir in solchen Fällen bei sorgfältiger Kontrolle des Kranken meist mit Sicherheit den Moment ersehen können, wo die Operation notwendig wird. Dem gegenüber steht freilich eine ganze Reihe von Fällen akuter Appendicitis, welche von Anfang an Neigung zur Perforation zeigen und deshalb sofort operiert werden kann. Es gehört ein nicht geringes Maß klinischer Erfahrung dazu, die Bösartigkeit dieser foudroyant verlaufenden Fälle rechtzeitig zu erkennen. Ich resümiere mich also dahin, daß, von den eben gekennzeichneten Ausnahmen abgesehen, es doch eine große Reihe von Fällen akuter Appendicitis gibt, welche bei exspektativer Behandlung heilen und nicht à tout prix einer Operation bedürfen, wie das jetzt von chirurgischer Seite so oft betont wird.

(Schluß folgt.)

II. Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 12. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Scharffenorth.

1. Herr Vorderbrügge spricht über die **chirurgische Behandlung des Magengeschwürs.** Nach kurzem historischen Ueberblick über die Entwicklung der Magenchirurgie berichtet er über die während der letzten sieben Jahre im Danziger Chirurgischen Stadtlazarett gemachten Erfahrungen in der operativen Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände. Er steht auf dem Standpunkte, daß die operative Behandlung erst dann in Frage kommt, wenn eine rationelle, eventuell wiederholte Ulcuskur ohne Erfolg geblieben ist. Bezüglich der Indikationen unterscheidet er zwischen den schweren Komplikationen und Folgeerscheinungen des Ulcus und den Fällen, wo das offene Geschwür den Eingriff erheischt. Zur ersteren Gruppe gehören die Blutungen — einmalige profuse und wiederholte kleinere —, die Perforation in die Bauchhöhle und die hochgradigen Narbenstenosen des Pylorus. Bei den einmaligen profusen Blutungen soll man im allgemeinen abwarten, da sie meist spontan zum Stillstand kommen; doch verdienen die Erfolge Petersens u. a. hierbei mit der Gastroenterostomie entschieden Beachtung. Bei den rezidivierenden kleineren Blutungen ist stets die Gastroenterostomie angezeigt. Perforationen in die freie Bauchhöhle erfordern die Laparotomie, und zwar so früh wie möglich, da die anatomischen Verhältnisse die rasche Ausdehnung der Peritonitis in das kleine Becken und in die subphrenischen Räume ungemein begünstigen. Vor Morphiumeinspritzungen ist dringend zu warnen, und auch durch den Chok soll man sich nicht von der sofortigen Operation abhalten lassen. Von sechs perforierten Geschwüren konnte nur eine Patientin, nach fünf Stunden operiert, gerettet werden; die übrigen, nach 6—60 Stunden operiert, gingen zum Teil im Kollaps, zum Teil nach kürzerer oder längerer Zeit an subphrenischen Abscessen zugrunde. Besonders dankbar erwies sich die Operation bei hochgradiger Pylorusstenose: In sieben Fällen wurde die Gastroenterostomie mit bestem Erfolg (bis zu 40 Pfund Gewichtszunahme) ausgeführt. Die zweite Indikationsgruppe umfaßt zunächst die mit Tumorbildung einhergehenden, meist an der kleinen Curvatur sitzenden Geschwüre, die schon frühzeitig ausgedehnte Verwachsungen bilden und in die Nachbarorgane direkt hineinwuchern. Diese, als penetrierende oder callöse Geschwüre mehrfach beschrieben, machen enorme Beschwerden, bringen die Kranken rapid herunter und trotzen interner Behandlung. Von acht Fällen wurden sieben geheilt (Beobachtungszeit über sechs Monate), einer starb; zur Ausführung kam fünfmal die Gastroenterostomie mit fünf Heilungen, zweimal die Resektion mit

einer Heilung und einem Todesfall; einmal wurde das in die Bauchwand abszedierte Ulcus reseziert, worauf glatte Heilung erfolgte. Ueber das spätere Schicksal der Patientin ließ sich nichts mehr in Erfahrung bringen. Vorderbrügge empfiehlt für diese Tumoren, bei denen die Laparotomie meist schon zur Sicherstellung der Differentialdiagnose gegen Carcinom indiziert ist, die Gastroenterostomie. Die von Riedel geforderte Totalexstirpation ist auch bei gut ausgebildeter Technik zeitraubend und sehr eingreifend. Ausgesprochene Sanduhrmagen kamen vier zur Operation: Zweimal wurde die Gastroenterostomie gemacht mit einem Mißerfolg (Circulus vitiosus), einmal die Gastro-Gastrostomose und Gastroenterostomie und einmal die Gastroplastik im Sinne der Pyloroplastik von Heineke-Mikulicz; beide Patientinnen starben, die erste an Ileus, die zweite an Peritonitis; bei letzterer war ein größerer Eingriff am Gallensystem vorausgegangen. Zum Schluß erörtert Vorderbrügge kurz die einschlägigen Operationsmethoden: Resektion, Pyloroplastik und Gastroenterostomie, und spricht letzterer die größten Vorzüge bezüglich Leichtigkeit und Raschheit der Ausführung, Sicherheit der Wirkung und Fehlens schädlicher Nachwirkungen zu. (Der Vortrag wird ausführlich in einer chirurgischen Zeitschrift veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Valentini macht auf die aus der v. Mikuliczschen Klinik in den Grenzgebieten veröffentlichte Arbeit aufmerksam, in der eine ganze Anzahl peptischer Geschwüre bei vorderer und auch bei hinterer Gastroenterostomie beschrieben sind. Die Operation ist also nicht so ungefährlich, wie in den letzten Jahren mehrfach hervorgehoben ist. Bei Magenblutung wird die Gastroenterostomie sich meist umgehen lassen durch absolute Entziehung der Nahrung, auch der Flüssigkeit, und Ernährung durch Klistiere. Fälle von mäßiger Verengerung des Pylorus kann man übrigens durch eine möglichst nährstoffreiche und möglichst wenig voluminöse Nahrung über Wasser halten; eine tunlichst geringe Flüssigkeitszufuhr ist dabei von besonderer Wichtigkeit. Valentini kennt einen Fall, in dem die Ueberschreitung der vorgeschriebenen Flüssigkeitsmenge (700 g) um 200 g zur Aufstauung der Nahrung im Magen nach einigen Tagen führte, während sich bei strikter Einhaltung der vorgeschriebenen Diät keine Motilitätsstörungen zeigen. Boas befolgt dieselben Prinzipien.

Herr Barth: Derartig rigorose Diätvorschriften, die schon bei einer Ueberschreitung der täglichen Flüssigkeitsaufnahme um 200 g die Katastrophe herbeiführen, werden von dem Kranken auf die Dauer nicht ertragen oder verleiden ihm das Dasein so, daß die geringen Gefahren der Gastroenterostomie einen sehr niedrigen Preis für die Befreiung von diesen Qualen darstellen. Noch viel mehr trifft das für diejenigen Fälle zu, in denen durch eine sehr vorsichtige Diät zwar die Stenosenerscheinungen hintangehalten werden, nicht aber die periodisch auftretenden Schmerzanfälle, die durch tiefgreifende Ulcerationen oder ausgedehnte Narbenbildung bedingt werden. Auch der Sanduhrmagen, der nur in den seltensten Fällen klinisch als solcher zu diagnostizieren ist, und das Ulcus duodeni können derartige Beschwerden verursachen, jeder Diätbehandlung trotzen und schließlich das Leben gefährden. Die Gastroenterostomie beseitigt bei all diesen Komplikationen des Magengeschwürs nicht nur die äußerst quälenden subjektiven Beschwerden, sondern ermöglicht auch, soweit es sich um nicht vernarbte Geschwüre handelt, die Heilung, sodaß ihre Indikation bei diesen Komplikationen nach unseren Erfahrungen wohl begründet erscheint. Differentialdiagnostisch lassen sich diese Komplikationen vor der Operation vorläufig nicht mit Sicherheit auseinanderhalten.

Herr Zusch äußert gegenüber der Ansicht des Herrn Valentini, nach der man Kranke mit Magendilatation infolge gutartiger Pylorusstenose durch kompakte, trockene Diät über Wasser halten kann, daß gerade diese Zufuhr trockener Nahrung die Magenwand reizen und einen lebhaften Zustrom von Magensaft in das Innere hervorrufen wird. Dadurch wird das Nahrungsvolumen noch mehr vermehrt und die Anreizung zur Salzsäurebildung gesteigert. An Stelle der kompakten, trockenen Diät, die deshalb unmöglich günstig wirken könne, empfiehlt er eine breiige, halbflüssige, für den Magen leichter zu bewältigende Nahrung.

Herr Vorderbrügge erwidert Herrn Valentini, daß früher, als man eine beliebige Dünndarmschlinge an den Magen genäht habe, die peptischen Jejunalgeschwüre nach Gastroenterostomien mehrfach beobachtet worden seien. In letzterer Zeit sei das viel seltener vorgekommen.

2. Herr Götz demonstriert einen Fall von hochgradiger **Sanduhrmagenbildung.** 28. November 1904: E. B., Köchin, 38 Jahre, kräftig gebaut, gut genährt und von gesundem Aussehen, wegen heftiger Magenschmerzen in das Marienkrankenhaus aufgenommen. Seit neun Jahren zeitweilig magenleidend mit Erbrechen. 1903 zum ersten Male Blutbrechen, acht Wochen in Krankenhäusern, geheilt entlassen. Jetzt seit etwa 14 Tagen blutiges Erbrechen und heftige Magenschmerzen. Bei der Aufnahme starke Druckempfindlichkeit der Magenwand, Erbrechen dunklen, blutigen, kaffeesatzähnlichen Mageninhaltes in geringer Menge. Starke Hyperacidität des Erbrochenen (70). Wegen Blutbrechens keine Sondierung. Objektiv an der Patientin sonst nichts Abnormes, nur ein kleiner, verschieblicher Tumor im rechten Hypochondrium. Kein Fieber. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Geschwür, resp. Narbe am Pylorus, später wegen geringer Menge des Erbrochenen Möglichkeit eines Sanduhrmagens in Erwägung gezogen. Bei fortgesetztem Erbrechen kleiner, nicht mehr blutiger Mengen von Nahrung (Milch und Schleimsuppen) tritt allmählich fast absolute Nahrungsverweigerung ein. Etwa noch aufgenommene, kleinste Flüssigkeitsmengen werden alsbald unter heftigem Würgen unverändert ausgebrochen. Künstliche Ernährung ohne Erfolg, wird bald verweigert. Am 18. Dezember 1904 Tod an Erschöpfung. Obduktion: Fettpolster von 2 cm Dicke am Bauch. Starke Sanduhrmagenbildung. Der vor der Verengerung gelegene Teil fast quadratisch 12 cm hoch und 12 cm lang. Der hinter der Verengerung gelegene Teil etwa 12 cm hoch und nur $5^{1}/_{2}$—6 cm. Die verengte Stelle etwa 1 cm hoch und $^{3}/_{4}$ cm lang, nur eben für etwa streichholzstarken Sondenknopf passierbar. Im vorderen Teile des Magens etwas Rotwein, im hinteren Teile gallig gefärbter Magensaft. Die Muskulatur des vorderen Teiles etwas hypertrophisch. An der Stelle der Verengerung Narbenbildung, frische Geschwürsbildung nicht mehr sichtbar. Am Pylorus nichts Krankhaftes. Im übrigen ergibt die Obduktion nur noch apfelgroße, rechtsseitige Ovarialcyste. Auffallend der vorzügliche Ernährungszustand und das geradezu blühende Aussehen bei einem so schweren und lange bestehenden Magenleiden bis verhältnismäßig kurz vor dem Tode.

III. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 8. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr v. Hoesslin: **Ueber periphere Schwangerschaftslähmungen.** Redner hat früher in der hiesigen gynäkologischen Gesellschaft einen Vortrag über die zentralen Schwangerschaftslähmungen gehalten, will jetzt die peripheren behandeln. Er unterscheidet: 1. die myopathischen, 2. die neuritischen Lähmungen. Unter ersteren sind am wichtigsten die osteomalacischen; diese sind nicht abhängig von der Knochenerkrankung, sondern koordiniert. Neben Müdigkeit, Muskelschmerzen, und -zittern ist vor allem die Kontraktur der großen Oberschenkeladductoren charakteristisch als Frühsymptom. Paretisch, resp. gelähmt werden in erster Linie die großen Beckengürtelmuskeln, selten und später die distalen Extremitätenmuskeln. Die Sehnenreflexe sind gesteigert. Als Therapie empfiehlt Redner Phosphor und Salzbäder, später eventuell die Kastration. Die Polymyositis kommt im Anschluß an puerperale Sepsis, doch auch bei normaler Schwangerschaft und Wochenbett vor. Wichtiger sind die neuritischen Lähmungen: 1. die traumatische Neuritis puerperalis; 2. die Neuritis puerperalis per contiguitatem; 3. die Neuritis puerperalis postinfectiosa; die toxische Neuritis gravidarum et puerperarum. Zur ersten Form bespricht Redner die anatomischen Verhältnisse der Nerven und Plexus im Becken. Es können alle Nerven gelähmt sein. Oft bleibt die Lähmung nur im Peroneus; die Fasern des Truncus lumbosacralis, welche den Peroneus bilden, liegen dem Knochen unmittelbar auf und werden dadurch am stärksten lädiert. Die Prognose der traumatischen Lähmung ist um so günstiger, je geringer die Ausdehnung der Lähmung ist. Für die zweite Form kommen als Ursache in erster Linie große parametritische Exsudate und die Phlebitis in Betracht. Sie sind meist leichter und schwinden mit der Ursache. Die dritte Form ist die von Möbius beschriebene Lähmung im Gebiet des medianus und N. ulnaris, meist nach leichten infektiösen Puerperalerkrankungen. Die letzte Form findet sich besonders in Fällen von Hyperemesis gravidarum, und es ist wahrscheinlich, daß die Hyperemesis wie die Lähmungen Folgen einer Autointoxikation sind. Es können alle möglichen Nerven betroffen sein, auch eine generelle Polyneuritis auftreten. Relativ häufig findet sich dabei der Korsakowsche Symptomenkomplex. Die Prognose ist um so schlechter, je verbreiteter die Lähmungen; der tödliche Ausgang ist nicht allzu selten. Die Unterbrechung der Schwangerschaft heilt die puerperale Form nicht immer, eine künstliche Unterbrechung kommt daher nur bei drohender Lebensgefahr in Frage.

Diskussion: Herr Theilhaber betont die Wichtigkeit der Adductorenkontraktur bei der Osteomalacie und hebt die Auffassung der Hyperemesis gravidarum als hysterisches Symptom hervor.

Herr Friedrich Müller bemerkt, der Heilerfolg durch Einleitung des künstlichen Abortus beweise den Zusammenhang zwischen der toxischen Form der Polyneuritis und der Hyperemesis gravidarum, doch gebe es auch Fälle hysterischer Hyperemesis.

Herr v. Hoesslin hält im allgemeinen an der Auffassung der Hyperemesis als einer toxischen Erkrankung fest.

2. Herr F. Krämer verliest einen Aufsatz von Herrn Max Einhorn (New York, korrespondierendes Mitglied) **„Ueber die Kunst, richtig zu essen“.**

3. Herr Wassermann demonstriert eine **Perichondritis beider Ohrmuscheln,** die traumatische Ursache hat, bei einem sogenannten Saltomortaleauffänger, und äußert sich über die Entstehung der Othämatome.

4. Herr Grashey: **„Ueber Fehlerquellen bei Aufnahmen von Röntgenbildern“** (mit Projektionsbildern). Sacki (München).

IV. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

März 1905.

Die **Royal Medical and Chirurgical Society** beschäftigte sich in drei aufeinander folgenden Sitzungen (28. Februar, 7. und 14. März) mit der **Prognose und den Komplikationen der operativ behandelten Fälle von Appendicitis.** Treves, der die Diskussion einleitete, sprach über 45 Fälle, die teils von ihm selbst, in der Mehrzahl jedoch von anderen Chirurgen operiert worden waren und die nach der Entfernung des Wurmfortsatzes im freien Intervall doch noch an Beschwerden litten, die von ihnen als ebenso heftig oder gar als heftiger als diejenigen geschildert wurden, wegen welcher die Operation ausgeführt worden war. Bei zwei Fällen war der Wurmfortsatz ungenügend entfernt worden, und es hatte sich bei einer dicht am Coecum sitzenden Stenose eine Eiteransammlung am Stumpf gebildet; bei neun Fällen war das ebenfalls oder vielleicht hauptsächlich erkrankte rechte Ovarium zurückgelassen worden; bei acht Fällen bestand trotz der Entfernung des Wurmfortsatzes eine starke Colitis; sieben Kranke klagten über heftige lokale Schmerzen, deren Ursache nicht gefunden wurde; fünf Kranke waren schwere Neurastheniker; bei anderen Fällen fand man als Ursache der fortbestehenden Schmerzen Gallen- oder Nieren- (Ureter-) Steine, Wandernieren oder Verwachsungen. Die 45 Fälle schließen natürlich nicht die ziemlich zahlreichen Fälle ein, bei denen eine Bauchhernie auftrat. Dies Ereignis wird natürlich noch viel häufiger bei den Fällen beobachtet, bei denen im akuten Stadium operiert werden mußte und ein Absceß eröffnet wurde. Treves ist kein Anhänger der Frühoperation. Er sucht den Anfall zu heilen und entfernt später den Wurmfortsatz. Im Anfall operiert er eigentlich nur, wenn ein Absceß vorhanden ist. Er verfügt über 100 Fälle, bei denen trotz der Entleerung eines Abscesses später weitere Beschwerden auftraten. Bei 40 bestanden eiternde Fisteln, die meist auf ein zurückgebliebenes Konkrement zurückzuführen sind und nach dessen Entfernung oder auch spontan oft nach langer Zeit heilen. Bei 24 bildete sich ein weiterer Absceß aus. Hier tritt meist erst Heilung ein, wenn die erkrankte Appendix entfernt wird. Bei 16 Fällen trat eine frische Appendicitis auf; bei zwölf bestanden Kotfisteln. Diese Kotfisteln haben, besonders wenn sie erst einige Tage nach der Operation des Abscesses auftreten, große Neigung zum spontanen Verschluß. Unter Umständen muß allerdings der Wurmfortsatz entfernt werden. Im allgemeinen ist es unnötig, nach der Entleerung eines Abscesses später den Wurmfortsatz zu entfernen, da dieser nur in seltenen Fällen weitere Beschwerden macht. Aus demselben Grunde empfiehlt es sich auch nicht, bei der Entleerung des Eiters den Processus vermiformis zu suchen und zu entfernen. Derartige Operationen sind in der Mehrzahl der Fälle überflüssig und oft sehr gefährlich. Von Komplikationen nach der Operation ist noch zu erwähnen die Thrombose der Femoralvene (meist der linken), die unter 1000 Fällen zwölfmal zur Beobachtung kam; dann der akute Darmverschluß durch Knickungen und Verwachsungen; die Parotitis, die Pylephlebitis und die Komplikationen von seiten der Lunge, sowie die metastatischen Abscesse. Die Häufigkeit dieser Komplikationen wird tabellarisch festgestellt.

Der nächste Redner, Sir W. Broadbent, der Präsident der Gesellschaft, machte die sehr richtige Bemerkung, daß er als Internist bei dieser rein chirurgischen Diskussion eigentlich nichts zu sagen habe, eine Selbsterkenntnis, die einigen seiner engeren Kollegen leider fehlte. Pearce Gould schätzt die Zahl der Kranken, die nach Entleerung eines perityphlitischen Abscesses ohne Entfernung des Wurmfortsatzes später an neuen Anfällen erkranken, auf etwa 10%. Er hält deshalb die Entfernung in jedem Falle für nicht gerechtfertigt, sondern er wartet ab. Von 214 Kranken, bei denen er den Processus im ersten Stadium der Erkrankung oder nach abgelaufener Entzündung entfernte, starben drei (unter 2%). Von 86 Fällen, bei denen er bei lokalisierter oder allgemeiner Eiterung der Bauchhöhle operierte, starben 26%. Unser Bestreben muß also darauf gerichtet sein, die Eiterung nicht zustande kommen zu lassen, d. h. möglichst frühzeitig zu operieren. Hat sich ein Absceß gebildet, so suche man nicht die Appendix. Nachdem Hawkins auf die Zunahme der Erkrankung und besonders auf die starke Vermehrung der schweren Fälle hingewiesen und zur Frühoperation geraten hatte, warnte Bennett davor, den Wurmfortsatz bei der Entleerung eines Abscesses zu suchen und zu entfernen; auch hält er für ganz überflüssig, in diesen Fällen nach der Heilung des Abscesses den Processus zu entfernen, da er nur selten später Beschwerden macht. Sehr wichtig ist es in jedem Falle von Operation im Intervall, das rechte Ovarium und den Ureter genau abzutasten, da Steine des Ureters und Entzündungen des Ovariums oft mit Appendicitis verwechselt werden, resp. mit ihr vergesellschaftet sind. Sehr interessant waren die Mitteilungen Lockwoods, der jeden von ihm entfernten Processus vermiformis bakteriologisch und mikroskopisch untersucht hat und über 200 konsekutive Fälle berichtet. Es gelingt durchaus nicht immer, mit dem bloßen Auge eine Diagnose zu machen, nicht nur schwere entzündliche, sondern sogar krebsige Veränderungen des Wurmfortsatzes können ohne mikroskopische Untersuchung übersehen werden. Er rät übrigens energisch dazu, den Processus in jedem Falle zu entfernen, wo man wegen Eiterung operiert; sonst ist er ein Anhänger der Frühoperation. Auf demselben Standpunkt steht Battle, nur entfernt er den Wurmfortsatz, nachdem die Absceßwunde geheilt ist. Turner und Waterhouse raten zu möglichst frühzeitiger Operation, letzterer warnt jedoch davor, den Processus zu entfernen, wenn Eiterung besteht. Mummery berechnet aus 100 aufeinander folgenden Fällen die Zahl der Komplikationen nach Operation auf 37%. Die durchschnittliche Krankheitsdauer beträgt 13 Wochen. Cripps glaubt, daß viel zu häufig operiert wird. Nach dem ersten Anfalle sei eine Operation im freien Intervall in der Regel unnötig. Die Mehrzahl der Fälle von Appendicitis entstehen durch Torsion des Mesenteriolums des Wurmfortsatzes. Bei einigermaßen schweren Fällen operiert er so bald wie möglich; besteht schon Eiterung, so entleert er nur den Absceß, sucht aber nicht nach dem Processus. West glaubt, daß die Mehrzahl der Fälle durch interne Behandlung geheilt werden und daß die Häufigkeit der Perforation sehr übertrieben wird. Bruce Clarke hat 200 Wurmfortsätze, die im freien Intervall oder sehr früh entfernt wurden, genau untersucht und hat gefunden, daß makroskopisch gesund aussehende Organe oft schwer erkrankt sind. Er rät davon ab, den Processus vermiformis zu entfernen, wenn Eiter vorhanden ist. Nachdem noch einige der jüngeren Chirurgen für die möglichst frühzeitige Operation gesprochen hatten, schloß der Präsident die Diskussion, die, wie gesagt, drei Abende in Anspruch genommen hatte. So interessant auch manche der mitgeteilten Beobachtungen waren und so imponierend die Reihen von 1000 Fällen aussahen, die manche der Redner aus ihren Krankenhäusern und ihrer Privatpraxis zusammengebracht hatten, so kann Referent doch nur sagen, daß auch diese Diskussion das Schicksal der meisten ihr vorausgegangenen teilte und daß eigentlich nichts dabei herausgekommen ist. Es wurden zwar zahlreiche Thesen aufgestellt, auch viel über Nachlässigkeit, Kunstfehler etc. geredet, aber schließlich muß doch jeder kritische und einigermaßen erfahrene Beobachter zugeben, daß mit der Aufstellung „goldener Regeln“ bei einer so wechselnden Krankheit wie der Appendicitis nichts genutzt wird. Wer es für einen Kunstfehler hält, nicht innerhalb der ersten zwölf Stunden zu operieren, der wird gar manchen Fall operieren, der sich als Pneumonie oder wer weiß was entpuppt, wer bei jedem Falle das Abklingen der akuten Erscheinungen abwarten will, wird manchen Fall an Peritonitis, subphrenischem Absceß etc. verlieren. Im ganzen genommen dürfte wohl die Mortalität derer, die nie, und derer, die um jeden Preis operieren wollen, ziemlich gleich sein (wenn der Operateur geschickt ist); die besten Resultate aber wird sicherlich der haben, der jeden Fall als etwas Besonderes betrachtet und von Fall zu Fall entscheidet, ob und wann operiert werden muß. Nur muß man dann allerdings mit der Opiumbehandlung brechen, die nicht nur durch Maskierung der Symptome, sondern vor allem durch Darmlähmung und Erzeugung von Meteorismus viel Unheil angerichtet hat. Gewiß kann der Internist heute wie früher die Fälle behandeln, er sollte aber im eigensten Interesse dem Chirurgen von Anfang der Erkrankung an Gelegenheit geben, den Fall zu beobachten: das wäre Zusammenarbeiten. Das sogenannte „Ueberweisen“ eines oft hoffnungslosen Kranken an den Chirurgen bringt keinem der drei Beteiligten Nutzen. J. P. zum Busch (London).

V. Jahresversammlung des Deutschen Vereines für Psychiatrie, Dresden, 27.–29. April 1905.

Berichterstatter: Dr. K. Wendenburg (Göttingen).

Am 27. April fanden sich zahlreiche Vertreter der Psychiatrie und Neurologie im Hotel Bristol zu Dresden auf dem Begrüßungsabend des Deutschen Vereines für Psychiatrie zusammen.

Am 28. April morgens begannen in der Aula der Technischen Hochschule die Sitzungen, die Geheimrat Moeli (Berlin) als Vorsitzender leitete. Zu Beginn fanden Begrüßungen durch Vertreter des Königlich Sächsischen Ministeriums des Inneren, des Medizinalkollegiums, der Stadt Dresden, des Aerztlichen Bezirksvereines und der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde statt.

Die wissenschaftlichen Verhandlungen des ersten Tages galten vorwiegend der **Idiotenfrage**, zu der als erster Vortragender Herr Weygandt (Würzburg) ein ausführliches Referat erstattete. Nach ihm ist die Idiotie ein Sammelbegriff für verschiedenartige Störungen, die alle das Gemeinsame haben, daß sie die Hirnentwicklung vor oder bald nach der Geburt zum Stillstand bringen, sodaß es nie zu einer Ausbildung der geistigen Persönlichkeit kommt. Nach Berücksichtigung der Ursachen, des klinischen Verlaufes und der pathologischen Anatomie unterscheidet der Vortragende die familiäre amaurotische Idiotie, den thyreogenen Schwachsinn bei Myxödem und Kretinismus, dann zwei große Gruppen, deren erste die Idiotie infolge von Entwicklungshemmung ohne entzündliche Prozesse (Mißbildungen etc.), deren zweite die Idiotie nach Entzündung und Blutgefäßerkrankung (cerebrale Kinderlähmung, atrophische, sklerotische, syphilitische und andere Prozesse) umfaßt. Häufig liegt noch Komplikation mit chronischem Veitstanz, Athetose und Epilepsie vor; daneben kann auch echte Epilepsie zum Schwachsinn führen. Ganz besonders hervorzuheben ist, daß zahlreiche Fälle, trotz der von früh auf bestehenden Hirnentwicklungsstörung, doch noch beträchtliche Schwankungen im Verhalten zeigen, epileptische Zufälle, Erregungen, Wahnbildungen und vieles andere, was darauf hinweist, daß die Hirnprozesse keineswegs abgeschlossen sind. Hier hat daher die ärztliche Behandlung eine Reihe von Angriffspunkten und Aufgaben. Zurzeit sind in Deutschland 108 Anstalten, davon die Hälfte unter geistlicher Leitung; 21 sind staatlich oder städtisch, und nur ein kleiner Teil steht unter ärztlicher Leitung. Infolgedessen ist die Mortalität an Tuberculose außerordentlich hoch; bedenklich sind auch die Ohrblutgeschwülste, das Wundliegen und der scheußliche Gestank infolge des Bettnässens. Zwangsmittel und Straflisten sind in vielen Anstalten im Schwange, behördliche Revisionen selten. In Frankreich herrschen viel bessere Zustände: die Leitung der Anstalten liegt fast ausschließlich in ärztlichen Händen. Der Vortragende verlangt Durchführung des preußischen Gesetzes vom 11. Juli 1891 zur staatlichen Uebernahme der Idiotenfürsorge. Seiner Ansicht nach empfiehlt sich vor der Gründung separater Idiotenanstalten die Einrichtung von Appendices an Irrenanstalten in Form von Vorwerken für 2–300 Idioten. (Das Referat war illustriert durch eine Sammlung von Abbildungen idiotischer Hirne, mikroskopischer Bilder von idiotischen Hirnrinden und andern bildlichen Darstellungen.)

Im Anschluß an das Referat berichtet Herr Kluge (Potsdam) über die **Erfahrungen an Fürsorgezöglingen**, die wegen Schwachsinns und Epilepsie in der Potsdamer Anstalt untergebracht waren, und weist auf den Nutzen der Bettbehandlung auch bei diesen, sowie auf die Besserung schwerer Hysterien unter ärztlicher Behandlung und nach Fortfall der allzu intensiven geistlichen Bekehrungsversuche hin.

Herr Meltzer (Großhennersdorf) empfiehlt **Trennung der Schwachsinnigen in Erziehungs- und Pflegeanstalten.** Die Leitung der ersten soll einem Lehrer übergeben werden; doch fordert er auch hier psychiatrische Ueberwachung.

Herr Hesse (Görlitz) preist die **pädagogisch-psychiatrische Erziehungsmethode bei Jugendpsychosen.** Herr Tippel (Kaiserswerth a. Rh.) berichtet über seine Erfahrungen, die er als Psychiater an den **geistlich geleiteten Fürsorgeerziehungsanstalten** gemacht hat, und empfiehlt Konferenzen und psychiatrische Ausbildung der Leiter durch besondere Lehrkurse.

In der Diskussion, an der sich Binswanger (Jena), Tuczek (Marburg), Anton (Wien), Siemens (Lauenburg), Schnitzer, Kreuser, Neißer (Bunzlau), Pelman (Bonn), Jens und Möller beteiligten, wird allgemein die Forderung ärztlicher Leitung des Idiotenwesens aufgestellt und die Einsetzung einer ständigen Kommission zum Bericht über Idiotenforschung und Fürsorge beschlossen, sowie eine Resolution angenommen, nach der der Verein immer noch auf dem Standpunkt des Frankfurter Beschlusses von 1893 steht, der die ärztliche Fürsorge in den Idiotenanstalten fordert. Auch wird beschlossen, hiervon den sämtlichen deutschen Regierungen Kenntnis zu geben.

Sodann sprach Herr Cramer (Göttingen) über **Gemeingefährlichkeit Geisteskranker** vom ärztlichen Standpunkt aus. Er bedauert es, daß man heute in der Zeit der freien Behandlung und Familienpflege der Geisteskranken noch immer jeden Geisteskranken im Publikum für gefährlich, ja gemeingefährlich ansieht und daß man nicht verstehen will, daß die Irrenanstalten Krankenhäuser sind, in denen solche Leute behandelt werden, deren Gehirn krank ist, und daß ihr Zweck die Heilung dieser Krankheit ist. Diese wird in Frage gestellt, wenn Aufnahme und Entlassung noch mehr erschwert werden als bisher durch Ueberschätzung der Gefährlichkeit der Geisteskranken, die doch nicht gefährlicher sind als ein Geschlechtskranker, ein verheimlichter Scharlachfall und anderes mehr, wie sich auch zahlenmäßig nachweisen läßt; denn 200000 Kranke haben nur 200 Verbrechen begangen. Außerdem wird die Zustandsänderung bei diesen Kranken nirgends berücksichtigt, z. B. sind von 90 kriminellen Kranken der Göttinger Anstalt 65 wieder sozial und damit ungefährlich geworden. Aus diesen Gründen wendet sich Cramer gegen die Erschwerung der Aufnahme — denn dadurch wird der Kranke häufig erst bei der meist unzweckmäßigen Behandlung gefährlich — wie auch der Entlassung, die nicht vom Arzt, sondern von der Verwaltung abhängig ist. Er verlangt ferner Aufsicht über die entlassenen Kranken zum Schutze des Publikums durch psychiatrisch gebildete Aerzte und lehnt die geistig Minderwertigen als nicht Geisteskranke von der Aufnahme in eine Anstalt ab.

Herr Meyer (Königsberg) spricht an der Hand zweier Fälle über seine Anschauung vom **induzierten Irresein,** bei dem Wahnideen das ursächliche Moment, affektive Störungen nur sekundär sind, ohne daß die induzierten Psychosen mit Wahnbildung genau die gleichen zu sein brauchen wie die primären.

Am zweiten Tage begannen die Verhandlungen mit einem Vortrage des Herrn Vogt (Langenhagen) über das Studium **hochdifferenzierter Mißbildungen des Zentralnervensystems.** Dieses, die sogenannte teratologische Hirnforschungsmethode, beschäftigt sich mit denjenigen Mißbildungen, die als Störungen der Architektonik nach Vollendung der Hirnbläschen auftreten. Besonders wichtige Aufschlüsse gibt hier das Studium der Heterotopien.

Herr Engelken (Altscherbitz) berichtet über **Psychiatrisches aus England und Schottland.** Herr Schüle (Illmenau) läßt durch Thoma und Mendel einen neuen Fragebogen nach der **Erblichkeit der Psychosen** verteilen und dessen Berechtigung begründen.

Herr E. Schultze (Greifswald) hat **100 Militärgefangene** untersucht und berichtet über die bei ihnen gefundenen **Psychosen**, sowie die aus ihnen resultierenden strafbaren Handlungen. Herr Näcke (Hubertusburg) über das Auftreten von **Epilepsie bei chronischen Psychosen,** die sich in mancher Beziehung von genuiner Epilepsie unterscheide.

Herr Seelig (Lichtenberg) teilt seine an 3000 Aufnahmen gemachten Erfahrungen über die **Wechselwirkungen zwischen Alkoholismus und der Entwicklung chronischer Psychosen** mit. Herr Hübner (Lichtenberg) die Resultate seiner eingehenden Untersuchungen über die **Erweiterung der Pupillen auf psychische und schmerzhafte Reize an Geistesgesunden und Geisteskranken.** Er mißt seinen Resultaten diagnostischen Wert und hohe Bedeutung für die Erklärung der Phänomene bei. Herr Heilbronner (Utrecht) glaubt, daß **Perseveration** zusammen mit Bewegungs- und Rededrang zum Verbigerieren führt. Herr Pick (Prag) und Herr Neißer (Bunzlau) können sich in der Diskussion dem nicht anschließen.

Am Schlusse sprechen noch Herr Reich (Lichtenberg) über die **feinere Struktur der Zellen der Schwannschen Scheide,** die er an verschiedenen Bildern erläuterte, und Herr Alzheimer (München) über **Paralyse und endarteriitische Lues des Gehirns.** Bei der letzten fehlen hochgradige motorische und sensible Lähmungen, die intellektuellen Störungen sind mehr lacunär und nicht so progredient wie bei der Paralyse; häufig sind epileptiforme Anfälle. Sprachstörung hat er nie beobachtet. Auch anatomische Unterschiede sind in dem Fehlen der Mastzellen und dem Vorhandensein von Blutungen festzustellen. Es ist eine seltene und prognostisch nicht so ungünstige Krankheit, da sie therapeutisch beeinflußbar ist.

VI. Röntgen-Kongreß, Berlin, 30. April bis 3. Mai 1905.

Berichterstatter: Dr. Levy-Dorn (Berlin).

Ueber die feierliche Eröffnung am 30. April wurde bereits in No. 18 berichtet. Die wissenschaftlichen Leistungen wurden am nächsten Tage durch einen Uebersichtsvortrag Herrn v. Leydens eingeleitet, der das ganze Gebiet der inneren Medizin, insbesondere die **Wirbel- und Rückenmarkserkrankungen,** umfaßte. Sein Mitarbeiter, Herr Grunmach, suchte die Mitteilungen nach der klinischen, besonders aber technischen Seite zu ergänzen. Hier sei nur speziell hervorgehoben, daß die Redner bei Tabes eine Osteoporose der Wirbelsäule und teilweise Atrophie der Fußknochen gesehen haben. Natürlich kamen auch Brüche an den Wirbeln, Verkalkungen der Bänder und dergleichen zur Beobachtung. Die Röntgenstrahlen liefern zuverlässigere Ergebnisse als die besten Perkussionsmethoden, falls die Herzgröße bestimmt werden soll. Die von anderen schon angegebenen Maße für das Herz werden bestätigt. Der Längsdurchmesser betrug bei Leuten von 168—172 cm im Durchschnitt 13,5 cm. Kohlensäurebäder haben keinen Einfluß auf die Herzgröße (gemeinschaftliche Arbeit der Herren Brieger und Grunmach). Die aus technischen Gründen häufig angewandte Kompression des Leibes muß unterbleiben, wenn Verdacht auf Abscesse innerhalb des Abdomens vorliegt, weil die Gefahr des Platzens derselben vorhanden ist.

Cassirer (Berlin) demonstriert die Röntgenbilder von einem Kranken mit **Epilepsie,** der an multiplen, hereditären Exostosen leidet; am Schädel befanden sich solche, als wahrscheinliche Ursache der Epilepsie. Cassirer bringt eine größere Zahl kasuistischer Beiträge aus der Klinik des Herrn Oppenheim, die den Wert der Röntgenstrahlen für den Neurologen zeigen. Aufmerksam gemacht sei auf die Erweiterung der Sella turcica bei Hypophysistumoren, die Herr Oppenheim im Röntgenbilde zuerst erkannte.

Großes Interesse erregten Lenharz und Kiesling (Hamburg), die den Nutzen des Röntgenbildes für die **Lungenchirurgie** mit Hilfe zahlreicher Projektionsbilder erörterten. Lenharz hat bereits die Lungen von 61 Patienten operiert. Bei 42 Kranken wurden Röntgenuntersuchungen vorgenommen; von ihnen wurden 27 vor und nach der Operation röntgenographiert. Ein Teil der Patienten mit Lungengangrän besaß außer den pathologischen Röntgenschatten keine deutlichen Symptome. Herde in der Höhe der Achsel pflegen sich in der Regel so zu verhalten. In anderen Fällen weisen Allgemeinsymptome auf eine Lungengangrän hin, aber die Herddiagnose kann nicht gestellt werden, sodaß erst das Röntgenbild dem Arzt den Mut gibt, zu operieren. Nach der Operation soll man ihr Ergebnis mit Röntgenstrahlen kontrollieren. Ein Kranker wurde viermal hintereinander operiert, weil vorher die Allgemeinsymptome immer rezidivierten und die Röntgenuntersuchung bewies, daß sich die operierte Partie nicht aufgehellt, wie man als Folge der Operation erwarten mußte. Nächst der Gangrän verdienen Fremdkörper und Echinococcen das größte Interesse für die Chirurgie der Lungen. In zwei Fällen von Gangrän, die rezidivierten, fand man eine verkalkte Lymphdrüse in großer Tiefe als Ursache des Rückfalls. Die Röntgendiagnose kann gelegentlich unüberwindliche Schwierigkeiten bieten. So entging dem Beobachter eine Kaverne, die infiltriertem Gewebe aufgelagert war, sodaß das Ganze ein normales Aussehen bekam.

Weinberger weist auf die Differentialdiagnose zwischen **abgesacktem und freiem Exsudat** hin. Levy-Dorn zeigt verschiedene Formen, in denen **Lungenkavernen** auf dem Radiogramm erscheinen können.

Eine Reihe von Demonstrationen und Vorträgen beschäftigten sich mit der Diagnose von **Krankheiten im Tractus urogenitalis,** besonders der Konkrementen: Reid (London), Leonard (Philadelphia), Prio und Comas (Barcelona), Cowl (Berlin), Albers-Schönberg (Hamburg), Sträter (Aachen), Wertheim-Salomonson (Amsterdam), Holzknecht (Wien), Stieda, Levy-Dorn (Berlin). Ich muß mich damit begnügen, die wichtigsten Punkte zu skizzieren. Es gelingt fast immer, selbst kleinere Konkremente bis etwa Erbsengröße nachzuweisen, falls die Patienten nicht sehr beleibt sind. Die Zahl der Fehldiagnosen ist sehr gering. Leonard z. B. hatte bei 331 Untersuchungen auf Stein nur 3 %. Die Ureterensteine überwiegen nach den Einen bei weitem die Nierensteine. Andere, besonders Albers-Schönberg, machen darauf aufmerksam, daß wahrscheinlich Verkalkungen von Bändern, die an gewissen Stellen (Höhe der Spina iliaca post. und am Rande der Fossa iliaca) öfters vorkommen, Ureterensteine vortäuschen können. Wertheim-Salomonson stellte einmal fest, daß ein solcher Scheinstein abging, sodaß also wider Erwarten doch ein wirklicher Stein vorlag. Man sollte statt Nierensteinschatten sagen: Schatten in der Nierengegend, weil man sich dann leichter bewußt bleibt, daß mehrere Ursachen dasselbe Bild geben können. Genaue Betrachtung der anatomischen Lage, eventuell mit Bewegung des Schattens bei der Atmung, können die Diagnose von Nierenstein fester sichern (Holzknecht). Reine Harnsäuresteine geben kein Bild in vivo (Cowl), kommen aber nur äußerst selten vor. Sträter gelang es durch ein eigenes Verfahren, für das besonders die Kompression des Abdomens mit Luffaschwamm charakteristisch ist, die Konturen eines großen Teiles der Nieren bei vielen Menschen mittels X-Strahlen darzustellen, während dies bisher nur ausnahmsweise geschah. Levy-Dorn demonstriert einen eigentümlichen Schatten, der nach Nieren-Exstirpation durch Retraktion der Hautdecken entsteht.

Ueber **Lungentuberculose** verbreiten sich Köhler (Wiesbaden), Hennecart (Sedan), Kraft (Straßburg), Balsamoff (Sofia), Weinberger (Wien), Wolff und Becher (Berlin). Köhler veranschaulichte durch zahlreiche Projektionsbilder, wie die juvenile Lungendrüsentuberculose auf dem Radiogramm erscheint. Wenn es auch schwer war, immer mit Sicherheit zu sagen, ob pathologische Zustände vorlagen oder nicht, so bestanden doch für viele Fälle keine Zweifel. Am sichersten kommen natürlich verkalkte Drüsen zum Ausdruck, schwieriger die verkästen. Einfache Drüsenschwellung pflegt kein Bild zu geben. Kraft untersuchte Kinder vor und nach einer Kur im Solbad und sah einige Gebilde schwinden, die er vorher als Bronchialdrüsen diagnostiziert hatte. Becher betont, daß man sorgfältig die klinischen Befunde mehr als bisher mit dem Röntgenbilde in Parallele setze. Die anderen Redner rühmen die Vorteile der X-Strahlen bei der gewöhnlichen Lungentuberculose. Wolff konnte in einzelnen Fällen mit deutlichem Röntgenbefund bei den anderen Untersuchungsmethoden nichts Krankhaftes feststellen, sah aber auch das Umgekehrte.

Schürmayer (Berlin) sprach allgemein über die normale und pathologische **Zwerchfellbewegung.** Holzknecht hat festgestellt, daß bei Seitenlage die **untere Zwerchfellhälfte** in der Ruhe höher steht, aber bei der Atmung erheblich größere Exkursionen ausführt als die obere. Levy-Dorn demonstrierte das Bild einer ausgeprägten **Zwerchfelladhäsion,** welche erst durch die Schirmuntersuchung erkannt wurde. Brauner und Holzknecht (Wien) vermochten aus den eigentümlichen Formen, die große Mengen verschluckter Wismut-Emulsion (20 %) im Magen annahmen, den Schluß zu ziehen, daß das **Lumen des Magens** durch Geschwulstmassen verlegt war. Bei dem so gefüllten Magen könne man auch die Peristaltik genau verfolgen und aus Unregelmäßigkeiten derselben Schlüsse ziehen etwa auf ein Ulcus. Kraft meinte, daß sich das Wismut mit Vorliebe auf ulcerösen Stellen anhäufe. Diese Tatsache sei röntgen-diagnostisch zu verwerten. Bei dieser Gelegenheit wurde von einigen (Becher, Grunmach) der große Wert der **Schirmuntersuchung** neben der Radiographie hervorgehoben, für den auch Levy-Dorn mehrere kasuistische Belege brachte.

Reitter und Weinberger (Wien) demonstrierten ein Bild, in welchem der **ganze Dickdarm** einen deutlichen Schatten warf. Die Sektion deckte auf, daß er mit kleinen Geschwülsten besäet war.

In das Gebiet der inneren Medizin gehörte noch der Projektionsvortrag von Sträter (Aachen): **Früh- und Spätrachitis.**

Die **Chirurgie** wurde auf dem Röntgen-Kongreß auffallend wenig behandelt, zum Teil wohl, weil ihr kurz vorher spezielle Kongresse gewidmet waren. Neue Gesichtspunkte traten selten zutage. Den Reigen eröffnete Hoffa, der über den **Einfluß des Röntgenverfahrens auf die Entwicklung der Orthopädie** sprach. Dieses ist unter anderem unentbehrlich geworden für die Frühdiagnose der tuberculösen Spondylitis, für die Erkennung der Coxa vara und vieler anderer Mißbildungen. Er demonstrierte die Entwicklungsstadien des chinesischen Fußes.

Bassenge erläuterte das seltene Röntgenbild der **hypertrophischen deformierenden Osteomalacie,** welches demjenigen der chronischen Osteomyelitis sehr ähnelt. Riedinger (Würzburg) führte eine **osteomyelitische Veränderung am Metatarsus** auf Masern zurück. Ludloff konnte wiederholt an **Unfallkranken,** die über heftige Schmerzen im Kreuz klagten und lange Zeit als Simulanten behandelt wurden, **Callusmassen an einem Wirbel** nachweisen. Solche Veränderungen würden auch bei der Sektion häufiger gefunden werden, wenn man das Augenmerk darauf richtete. Er fand z. B. ein entsprechendes Präparat in einer anatomischen Sammlung, dessen pathologischer Zustand übersehen war. Settegast (Berlin) fand die Diagnose **Malleolarfraktur** oft durch das Röntgenbild nicht bestätigt. In solchen Fällen sah er aber später häufig zarte Osteophyten seitlich am Calcaneus. Zondeck (Berlin) beobachtete einen Fall von **Exostose mit Aneurysma,** die er in ursächlichen Zusammenhang brachte. Endlich projizierte Kümmel (Berlin) zahlreiche Bilder von **Knochenleiden aller Art** in übersichtlicher Reihenfolge.

Joachimsthal (Berlin), sowie Bade (Hannover) projizierten Bilder, die das Verständnis und die therapeutischen Erfolge bei der **Luxatio iliaca congenita** illustrierten.

Straßmann erläuterte mit Hilfe zahlreicher Aufnahmen seine Ansichten über die Entwicklung der **Doppelmißbildungen.**

Beiträge zu **Ortsbestimmungen** lieferten Haret und Tufier (Paris) und Drüner (Frankfurt a. M.). Erstere punktieren die Haut senkrecht über dem Fremdkörper und übertragen diese Punkte auf ein schmiegsames Metallband, das sie um das Glied legen; letzterer stereoskopiert mit dem Objekt zugleich Maßstäbe und betrachtet die erhaltenen Platten mit einem besonders für diese Zwecke gebauten Spiegelstereoskop.

Einige Vorträge, denen ebenfalls Studien mit Röntgenbildern zugrunde lagen, konnten in den großen Gruppen noch nicht genannt werden. Miller (Berlin) zeigte den **Wert des Röntgenverfahrens für die Zahnheilkunde,** Béla-Késmark hat sorgfältige Untersuchungen über die **Entwicklung des Handgelenks** angestellt. Er gab zugleich an, daß durch hereditäre Lues der Gang dieser Entwicklung nicht geändert werde. Eberlein behandelte Stand und **Ziele der Röntgenologie in der Tierheilkunde** und demonstrierte unter anderem zahlreiche tierische Mißbildungen. Albers-Schönberg gab Röntgenogramme von einer ägyptischen Mumie.

Crzellitzer (Berlin) hat mühevolle Untersuchungen über die **Empfindlichkeit des menschlichen Auges für Röntgenstrahlen** angestellt. Er stellte fest, daß Strahlenbündel von 2,5 mm, aber nicht dünnere, noch wahrgenommen werden können. Der Ort des besten Sehens, der gelbe Fleck, besitzt nur eine Größe von 1 bis 3 mm. Man muß daher die Hoffnung aufgeben, Blinden mit gesunder Netzhaut, etwa durch Bleischablonen eine Art brauchbaren Sehens zu verschaffen.

Ueber die **Röntgentherapie** kann ich mich recht kurz fassen, obwohl sie den Arzt sehr interessiert; denn das Neue, das vorgebracht wurde, lag fast ausschließlich auf methodischem Gebiete. Nur falls alle Momente, welche auf die Tiefenwirkung und auf die Menge, sowie Qualität der X-Strahlen von Einfluß sind, richtig gewürdigt werden, kann man hoffen, vollständige Klarheit zu schaffen. Einige günstige Einwirkungen sind schon heute über jeden Zweifel erhaben.

Den einleitenden Vortrag hielt Lassar über **Röntgentherapie des Krebses** mit zahlreichen Demonstrationen, die dem Leser bekannt sein werden. Die Domäne der Röntgenbehandlung ist der Hautkrebs; tiefer sitzende Geschwülste werden nur günstig beeinflußt, wenn sie ulcerieren. Das Geschwür schließt sich unter der Behandlung. Unger (Berlin) bestätigt dies im wesentlichen für den **Brustkrebs.** Mikroskopische Untersuchungen bewiesen ihm, daß die heilende Wirkung nur etwa 5 mm tief reicht. Die genauere Behandlungsmethode gab er aber nicht an. Albers-Schönberg brachte ein inoperables **Sarkom der Kopfhaut** zum Schwinden. Schmidt (Berlin) demonstrierte eine Reihe Kranker, bei denen **Cancroiden, Lupus, Hauttuberculose, Lichen ruber, Keloid** mit X-Strahlen geheilt, resp. günstig beeinflußt wurden. Bei Lupus, der in gröberer Geschwulstform auftritt, bildet die Röntgenbehandlung die Vorbereitungskur für das Finsenverfahren; die tieferliegenden Knötchen werden besser durch Finsen beeinflußt. Wolgemut stellte eine alte Dame vor, deren **Brustcarcinom** von Apfelgröße, das sieben Jahre bestanden, nach Röntgenisieren schwand. Jetzt Drüsenrezidiv. Sjörgen hat zehn operierte **Carcinomkranke, zwei Sarkome** in regelmäßigen Intervallen prophylaktisch bestrahlt und bisher (in ein bis drei Jahren) kein Rezidiv gesehen. Die verlesenen Mitteilungen von Prio und Comas bestätigten das vorher über den Krebs Gesagte.

In der Diskussion wurde hervorgehoben, daß eine sonst dringend indizierte Operation wegen des Röntgenverfahrens nicht aufgeschoben werden dürfte (Colley, Insterburg).

Manches **Methodische** hat auch für den praktischen Arzt Interesse. Bouchacourt und Haret (Paris) schieben Röhren in die Körperhöhlen ein, die sie unipolar betreiben (sog. Endodiatherapie). Auf Veranlassung von Kienböck (Wien) hat Berger (Erlangen) ein Verfahren ersonnen, die Intensität der Röntgenstrahlen auf photographischem Wege zu bestimmen. Die Methode gibt feinere Ausschläge als die bekannte chromoradiometrische von Holzknecht, aber ist umständlicher, weil sie die Entwicklung des photographischen Papieres erfordert.

Walter (Hamburg) empfahl ein Milli-Ampèremeter im Sekundärkreis, wodurch die indirekte Messung der Röntgenstrahlen verfeinert wird. Köhler warnte davor, die physikalischen Messungen ohne weiteres mit den biologischen, die die Reaktionsfähigkeit der Gewebe in Betracht ziehen, in Parallele zu setzen, und zog seine Schlüsse aus der Erwärmung des Röntgenrohrs. Levy-Dorn zeigte, daß es nicht genügt, sich auf die Messung der Strahlenintensität zu beschränken, da die Menge der in den Körper dringenden Strahlen in demselben Maße von der Größe der von ihnen getroffenen Hautfläche abhängt. Die Intensitätsbestimmung genügte nur für lokale Beeinflussungen.

Eine neue Allgemeinerscheinung hat Herr Grawitz (Charlottenburg) nach stärkeren Bestrahlungen beobachtet. Er sah gesundes Blut **leukämische Veränderungen** eingehen und empfiehlt daher 14tägige Kontrolle desselben bei energischeren Röntgenkuren.

Einen guten Ersatz für die Röntgenstrahlen scheinen, in vielen Fällen wenigstens, die **Kathodenstrahlen** zu versprechen [Strebel (München)]. Aus einer Spezialröhre werden die Kathodenstrahlen durch ein Aluminiumblech von 0,03 mm Dicke nach außen geleitet. Das Rohr kann stundenlang durch einen kleinen Induktor von 10 cm Funkenlänge betrieben werden. Eine Bestrahlung von einer halben Minute genügt, um eine Hautreaktion hervorzurufen. Vortragender gab an, Lupus in zwei Minuten, Cancroide in zehn Minuten geheilt zu haben.

Gocht erleichterte dem Röntgentherapeuten seine Arbeit, indem er einen **Wecker** konstruierte, der, wenn die Sitzung vorüber ist, läutet und den Strom ausschaltet. Als leicht knetbare Masse für Schutzmasken empfiehlt er das sogenannte Trillbi der Zahnärzte.

Wir kommen nun zu den methodischen Neuerungen, die bisher nicht erwähnt werden konnten. Robinsohn und Werndorff (Wien) brachten durch Einblasen von **Sauerstoff in die Gelenke,** den Knorpel, die Bänder, Ergüsse etc. in einer Weise zur Anschauung, wie man es bisher noch nicht gesehen.

Levy-Dorn gelang es, von einer Zahl Bewegungen **kinematograpische Röntgenbilder** herzustellen, die wissenschaftliches und didaktisches Interesse beanspruchen. Diese wurden von der Firma Mester für die Projektion hergerichtet und vorgeführt.

Immelmann führte seine **Orthophotographie** (vgl. Balneologenkongreß) vor, die jedoch Widerspruch erfuhr.

Gocht hat mit einer Lochkamera Untersuchungen über die **Größe des Ausstrahlungspunktes der Röntgenstrahlen** angestellt und praktisch nicht unwichtige Ergebnisse erhalten. Hiernach stellt sich das Rohr am besten so, daß die Antikathode einen Winkel von etwa 65° mit der Unterlage bildet.

Ueber andere technische Fragen, die Nichtfachleuten nur schwer verständlich gemacht werden können oder sie weniger interessieren, sprachen Grunmach (Berlin), Wertheim-Salomonson (Amsterdam), Max Levy (Berlin), Rosenthal (München), Dessauer (Aschaffenburg), Pasche (Bern), Haret (Paris), Grisson (Dresden), Wichmann (Hamburg), Koch (Dresden), Grashey (München), Bauer (Berlin), Faulhaber (Würzburg), Robinsohn (Wien).

Es sei hier nur hervorgehoben, daß einzelne anscheinend gute Verfahren gefunden wurden, Induktoren unmittelbar mit Wechselstrom zu betreiben, während bisher der letztere eine wahre Crux für die Röntgologen bildete.

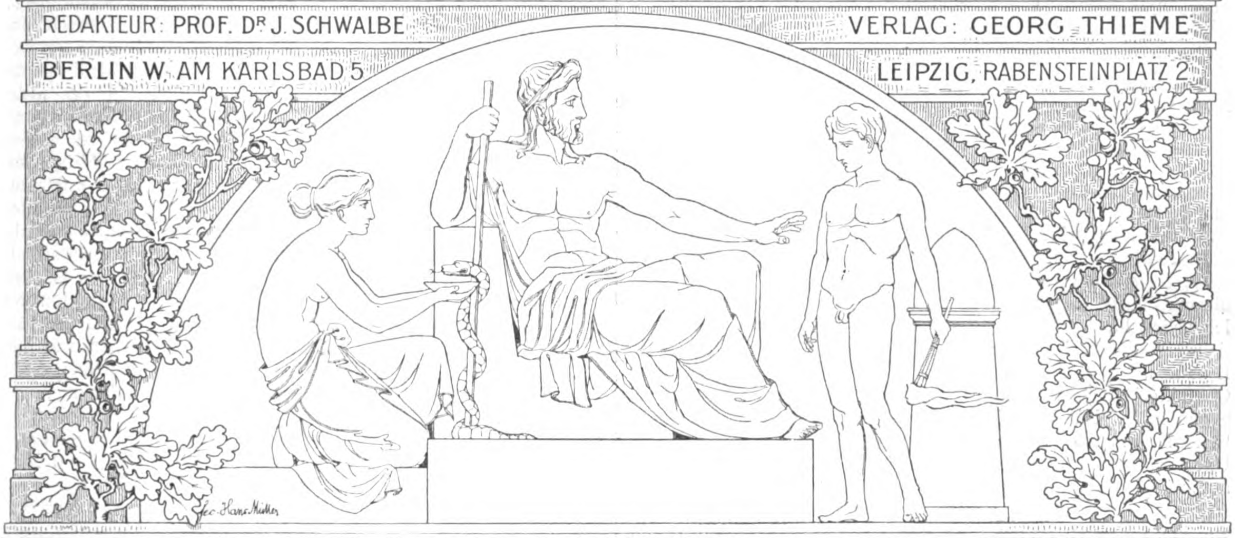
Der Kongreß faßte auch einige praktische Beschlüsse. Eine **Vereinbarung über Fachausdrücke wurde** erzielt und empfohlen, zu sagen: Röntgenlehre oder Röntgenologie, Röntgendurchleuchtung oder Röntgenoskopie, Röntgenaufnahme oder Röntgenographie, Röntgenbild oder Röntgenogramm, Röntgennegativ, -positiv, -diapositiv, Orthoröntgenographie, Röntgenisieren.

Da es möglich ist, mit Hilfe der X-Strahlen Sterilität zu erzeugen, beantragte Hennecart (Sedan), die Maschine der Gesetzgebung in Bewegung zu setzen, um der in der Ferne lauernden Gefahr, daß die Bevölkerungsziffer vermindert werde, beizeiten zu begegnen. Es schloß sich eine lebhafte Debatte daran, die mit der Annahme eines Antrages von W. Becher endete: „Die Untersuchung und Behandlung mit Röntgenstrahlen ist eine ärztliche Leistung. Dieser allgemeine Satz müsse von der allgemeinen wie Medizinalgesetzgebung berücksichtigt werden. Aerzte, welche von anderen Röntgenaufnahmen machen lassen, dürfen damit nicht Techniker, sondern nur Röntgenärzte betrauen.“ Diese Erklärung soll mit den Begründungen Hennecarts den Staatsbehörden und ärztlichen Körperschaften zur Kenntnis gebracht werden.

Der Bericht über die **Ausstellung** folgt in der nächsten Nummer.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 21. Donnerstag, den 25. Mai 1905. 31. Jahrgang.

Einiges über die drohende Epidemie der Genickstarre.[1])

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **v. Leyden** in Berlin.

M. H.! Ich habe das Thema „Einiges über die drohende Epidemie der Cerebrospinalmeningitis“ auf die Tagesordnung gesetzt in der Annahme, daß es richtig ist, in unserm Verein diese epidemische Krankheit zu besprechen, sofern sie auch in Berlin einzuziehen droht. Ich habe speziell dazu Veranlassung, da ich in früheren Jahren Gelegenheit gehabt habe, einige Epidemien zu beobachten: Als ich in Königsberg Professor war, konnte ich eine beträchtliche Anzahl solcher Kranken beobachten, später eine kleinere Epidemie in Straßburg; hier in Berlin sind auch immer einige sporadische Fälle dieser Krankheit zur Beobachtung gekommen. Meine Studien darüber habe ich in meinem Werke, Klinik der Rückenmarkskrankheiten 1874, Bd. 1, S. 406, niedergelegt; da finden Sie eine ausführliche Beschreibung, Symptome, Verlauf und Therapie der Krankheit, an welche sich eine Anzahl von Fieberkurven anschließt. Die Epidemie der Genickstarre war auch damals, 1863/64, von der Provinz Schlesien ausgegangen; sie verbreitete sich mehr auf dem Lande als in den Städten. Hier in Berlin herrschte sie, soviel ich zu beurteilen vermag, nicht in heftiger Weise. Sie wurde von Prof. Mannkopf, damals Assistenzarzt der Frerichsschen Klinik, eingehend beschrieben. Als sie nach den östlichen Provinzen hin heftiger auftrat, wurde damals Prof. Hirsch, der medizinische Geograph und Historiker, nach Danzig und Westpreußen hingeschickt, um die Epidemie zu studieren.

Die Krankheit der Genickstarre war damals so wenig wie gegenwärtig ganz neu aus dem Erdboden entstanden, sondern sie war historisch schon genügend bekannt; aber sie war in der Tat so lange nicht aufgetreten, daß die Aerzte eigentlich garnichts von ihr wußten, und erst die historische Forschung, namentlich durch Hirsch, wies uns darauf hin, daß es eine altbekannte Krankheit sei. Abgesehen von früheren vereinzelten Beobachtungen, war sie im Jahre 1837 bis Ende der 40iger Jahre in Frankreich, in Italien und in der Schweiz in mehreren, zum Teil sehr heftigen Epidemien aufgetreten. Besonders unter dem Militär hatte sie geherrscht, und sie scheint erst von hier aus auf die Zivilbevölkerung übergegangen zu sein. Seit 1848 und 1849 verlor sich die Krankheit mehr und mehr und kam nur in vereinzelten Fällen zur Beobachtung. Auch in Amerika hatte sie gerade zur Zeit des Bürgerkrieges 1862/64 eine beträchtliche Intensität erreicht. In Deutschland wurde sie erst im Jahre 1863/64 bekannt, zuerst in Schlesien (Liegnitz), dann in Stettin, Breslau; sie ging nach Westpreußen (Carthaus, Berend) und endlich nach Ostpreußen über. Später war die Krankheit wiederum so ziemlich verschwunden, sodaß sie den Aerzten im allgemeinen nur wenig bekannt war. Diejenigen Fälle, welche ich in Königsberg sah, waren zum Teil äußerst heftig; andere waren milde, endigten in 7—9 Tagen kritisch; weiterhin andere zeigten alle Stufen der Intensität. Das charakteristische Symptom, nach welchem die Krankheit auch heute noch den Namen trägt, die Genickstarre, erleichtert gemeinhin die Diagnose: das Genick war so steif, daß es wenig oder garnicht oder nur mit heftigsten Schmerzen bewegt werden konnte; dagegen blieb die Drehbewegung des Kopfes frei. Jeder Versuch einer passiven Bewegung war äußerst schmerzhaft. An dieses Symptom, welches das charakteristische war, schlossen sich die anderen Symptome der Cerebrospinalmeningitis an, die ich nur kurz berühren will. Vor allen Dingen sind der Kopfschmerz und das Erbrechen zu nennen, Symptome, welche schon im Beginn der Krankheit charakteristisch sind und kaum jemals fehlen; sodann der Schmerz, welcher sich den Rücken hinunter zog bis in die unteren Extremitäten hinein. Diese Symptome verliefen von mehr oder minder heftigem Fieber begleitet, in den heftigsten Fällen von sehr ausgeprägten cerebralen Symptomen. Mit den allerheftigsten Schmerzen kam es zu furibunden Delirien, sodaß die Patienten aufsprangen und im wahren Sinne des Wortes mit dem Kopf gegen die Wand rannten.

Man unterschied damals nach Hirsch drei verschiedene Arten des Verlaufs: die erste analog den eben geschilderten Fällen als die apoplektiforme Art. Hier tritt die Krankheit mit solcher Heftigkeit und so plötzlich auf, als wenn eine Apoplexie stattgefunden hätte. Ja, es wurde berichtet und auch mir in Königsberg mitgeteilt, daß Landarbeiter, wenn sie auf dem Felde in

---

1) **Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin am 1. Mai 1905.**

der Sonne arbeiteten, mehrfach plötzlich tot umgefallen seien. Ich habe das als etwas übertrieben ansehen wollen, aber es wurde hier und auch von verschiedenen Stellen mit Bestimmtheit berichtet. Sodann kamen Fälle vor, wie ich sie mehrfach gesehen habe, die als mittlere und leichte Formen zu bezeichnen sind. In meinen Kurven finden Sie ganz kurz verlaufende, glücklich endende Formen und solche, welche sich über mehrere Wochen hinzogen. Die kurz verlaufenden waren begreiflicherweise auch mit geringeren Symptomen verbunden, nicht so heftigen Hirnsymptomen, mäßigem Fieber, welches in wenigen Tagen nachließ. Aber die Mehrzahl der Fälle waren protahierte Formen, welche sich durch mehr oder minder heftige Erscheinungen auszeichneten, Erscheinungen, die ich eben erwähnt habe und welche dann mit Remissionen und Exazerbationen einhergingen. Nach Verlauf einer Woche trat meist eine Remission ein, die in einigen Fällen mit Krisis endete; in vielen Fällen traten aber neue Exazerbationen von mehr oder minder großer Heftigkeit ein. Meist waren die späteren Exazerbationen von geringerer Intensität; aber keineswegs war diese Beurteilung sicher. Die Krankheit befiel, wie auch in diesem Jahre, hauptsächlich jüngere Personen und Kinder. Ich selbst habe mehrere Kinder behandelt, habe davon namentlich eins noch in Erinnerung, welches ich durch sorgfältige Ernährung zur Genesung brachte. Das Fieber hat wenig Charakteristisches, sodaß ich nichts Wesentliches darüber zu sagen habe. Das Wichtigste und Bedrohlichste sind die cerebralen Symptome. Die Schmerzhaftigkeit steigert sich zur Unerträglichkeit, sodaß, wie ich schon bemerkte, die Patienten aufspringen, stöhnen und sich im Zimmer hinwerfen. Ebenfalls als bedrohliches Symptom tritt dann das Erbrechen auf, welches in vielen Fällen sehr hartnäckig ist. Da ich mir schon gestattete, dies eine Kind, welches mir noch im Gedächtnis ist, zu nennen, so hebe ich hervor, daß es dauernd an Erbrechen litt, also der Gefahr der Inanition unterworfen war. Ich habe auch in Berlin einen ähnlichen Vorgang gemeinschaftlich mit meinem alten Freund Ohrtmann bei einem jungen Mädchen von 14 Jahren beobachtet, der gefahrdrohend war, hauptsächlich durch das andauernde Erbrechen; durch sehr sorgfältige und vorsichtige Ernährung wurde Patientin nach langem Krankenlager gerettet.

Was die Auffassung der Krankheit betrifft, so ist zu bemerken, daß wir damals von der Bakteriologie noch so gut wie keine Ahnung hatten. Indessen habe ich in meiner Bearbeitung zu meiner freudigen Ueberraschung auch damals schon die Vermutung ausgesprochen, es handle sich um eine Infektion und — nach den damals schon vorhandenen, wenn auch noch nicht verbreiteten Untersuchungen — wahrscheinlich um eine durch pflanzliche Parasiten.

Die Autopsie ergab in einer Reihe von Fällen — ich spreche nur von meinen eigenen Erfahrungen — eine ausgesprochene Meningitis cerebrospinalis: eine ödematöse, trübe Infiltration der Pia mater. Bemerkenswert war immer, daß derjenige Teil des Rückenmarkes, welcher nach den Symptomen am meisten affiziert war, die Gegend der Medulla oblongata, am wenigstens anatomische Veränderungen zeigte. Ich habe mir das so erklärt, daß über der Medulla oblongata die Cerebrospinalflüssigkeit hin und her schwankt: sie kommt bei der Inspiration nach unten in das Rückenmark, steigt bei der Exspiration nach oben — in dieser Weise wird, wie ich mir das zusammengereimt habe, die Gegend der Medulla oblongata ausgespült (ausgewaschen). Ich glaube wohl, daß diese Auffassung berechtigt ist. Von heftigen Fällen sah ich einen Fall bei einem Studenten, einen anderen bei einem Soldaten, welcher beim Baden ins Wasser gesprungen war, also eine Erschütterung des Kopfes erfahren hatte. In beiden Fällen fanden wir bei der Autopsie nur eine blutige Infiltration der Pia mater des Gehirns, hinuntergehend bis ins Rückenmark.

Ich gestatte mir einige Bemerkungen über meine damalige Therapie, die immerhin, wie ich glaube, auch heute insofern beachtenswert ist, als ich mit großer Sorgfalt beobachtet habe. Die Therapie war erstens eine antifebrile. Nach dem damaligen Schema gab ich den Patienten mehr oder minder große Dosen von Chinin. Die anderen antifebrilen Mittel waren noch nicht entdeckt, gelangten erst später zur Anwendung; das Chinin war das Hauptmittel. Blutentziehungen habe ich wenig gemacht; sie sind aber zuweilen teilweise am Kopf, namentlich in der Gegend der Ohren, angestellt worden, jedoch nicht in sehr großem Maßstabe. Hauptsächlich kam bei der Behandlung das allgemeine Verhalten der Kranken in Betracht. Damals war schon die Anwendung von Bädern bei akuten, fieberhaften Krankheiten sehr im Gebrauch. Ich habe davon nur wenig Gebrauch gemacht und möchte es an dieser Stelle hervorheben. In den Publikationen, die wir gegenwärtig von sehr beachtenswerter Seite in den Zeitungen finden, wird einmal der Gebrauch der heißen Bäder empfohlen, das andere Mal aber dem nicht zugestimmt. Der Grund, weshalb ich sie für nicht zweckmäßig halte, ist eben die große Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit der Kranken; der Versuch, sie zu baden, macht ihre Schmerzen und ihre Pein besonders heftig. Ich habe fast immer davon Abstand genommen, habe geglaubt, den Kranken besser zu dienen, wenn ich sie ruhig in einer leidlich bequemen Lage liegen ließ, sodaß sie möglichst wenig Schmerzen hatten. Die Anwendung von Eis ist ja wohl selbstverständlich, und zwar Eis auf dem Kopf; auf dem Rücken konnte man es nicht wohl anwenden, weil die Patienten auf dem Rücken liegen mußten. Sodann kommt in Betracht die Anwendung der Narcotica. In der damaligen Zeit war die fast allgemeine Anschauung unter den Aerzten und auch unter den Klinikern verbreitet, daß man bei heftig fiebernden Patienten kein Narcoticum (Schlafmittel) geben dürfte, noch weniger bei einer so heftigen Entzündung mit Kongestionen nach dem Gehirn. Ich habe indessen vom Opium und Morphium relativ reichlichen Gebrauch gemacht und bin auch heute noch der Meinung, daß es notwendig war; denn es war das einzige Mittel, um die Schmerzen der armen Kranken einigermaßen zu lindern, zumal diese auch noch zuweilen durch die großen Schmerzen zum Herausspringen aus den Betten etc. veranlaßt wurden. Soviel ich in den Zeitungen gesehen habe, hat die Anwendung der Narcotica gegenwärtig auch in ziemlich großem Maßstabe stattgefunden.

Die Behandlung des Erbrechens bot auch ihre Schwierigkeiten. In der Regel ließ dieses Symptom ziemlich bald nach. Ich habe damals noch keine methodische Ernährungstherapie geübt, aber ich kann sagen, daß ich mich bereits für diesen Zweig unserer Therapie interessiert habe, und gerade in dem einen Falle, den ich erwähnte, ist ausdrücklich angeführt, daß ich mir schmeichelte, durch vorsichtige Ernährung das Kind gerettet zu haben. Ich verfuhr also damals bei den Fieberkranken nach allgemeinem Schema: ich gab ihnen nicht mehr zu genießen, als sie eben nehmen wollten, und das war gewiß für den Anfang auch das Richtige. In der Regel ließ das Erbrechen bald nach. Wenn es aber länger andauert, sich wochenlang hinzieht, auch bis in die Zeit, wo der Abfall der übrigen Symptome schon deutlich hervortritt, dann bildet das Erbrechen unzweifelhaft dasjenige Symptom, welches die größte Gefahr durch Erschöpfung herbeiführt. Meine Behandlung desselben will ich Ihnen nicht vollständig schildern, sie ist mehr eine geduldige und kunstgemäße, als daß man besondere Prinzipien aufstellen kann. Natürlich kommt auch hier das Opium oder die Injektion von Morphium wesentlich in Betracht; denn da das Erbrechen durch die Reizung der Hirnnerven bedingt ist, so ist vorauszusetzen und wissenschaftlich begründet, daß die Minderung dieser Schmerzen und selbst der Reize, die nicht empfunden werden, durch Opium das Erbrechen mildert. Die Lumbalpunktion habe ich erst in Berlin bei einigen sporadischen Fällen angewandt. Es ist nicht zweifelhaft, daß sie indiziert ist, daß sie, mehrmals wiederholt, entschieden Nutzen bringt.

Nun gestatten Sie mir noch einige Worte über die Natur der Krankheit. Daß sie eine Infektionskrankheit ist, wurde damals schon von mir hervorgehoben und sogar bemerkt, etwas Genaueres werde sich erst sagen lassen, wenn wir die Natur der Infektion deutlich erkennen. An derselben Stelle habe ich schon die Vermutung ausgesprochen, daß es eine parasitäre Krankheit wäre, im Anschluß an die Untersuchungen von Pasteur und R. Koch, welche sich bereits in der Literatur geltend gemacht und das allgemeine Interesse erregt hatten. Ich selbst habe zuerst hier in Berlin eine

Untersuchung auf die parasitäre Natur der Cerebrospinalmeningitis vornehmen können; meine erste Beobachtung stammt aus dem Jahre 1883. Wir hatten auf der Klinik einen ausgeprägten Fall von Cerebrospinalmeningitis, welcher tödlich endete. Ich habe post mortem etwas von dem Exsudate der Pia entnommen und es auf dem Deckglase gefärbt. Die Bakterien, welche ich auf diese Weise nachwies, lege ich in dieser Zeichnung vor: es waren Diplococcen von großer Aehnlichkeit mit den Pneumococcen. Einige Differenzen habe ich allerdings hervorgehoben. In der nächsten Zeit wurden diese meine Beobachtungen von anderer Seite bestätigt, und in mehreren Fällen von Cerebrospinalmeningitis wurde derselbe Coccus gefunden. Ich erlaube mir, dies hervorzuheben, weil ich bisher niemals in dieser Beziehung zitiert worden bin; da sich gerade die Gelegenheit bietet, so wollte ich es noch hier anführen. In meiner Publikation im Zentralblatt für innere Medizin 1883 sind diese meine Coccen abgebildet.

Schon früher hatte E. Klebs Parasiten der epidemischen Cerebrospinalmeningitis beschrieben und mit dem Namen Monadinen belegt; aus denen konnte man nicht viel machen. Sodann ist noch die Untersuchung von Eberth aus dem Jahre 1880 hervorzuheben: er fand Pneumococcen nach Pneumonie und Meningitis. Mein Fall aus dem Jahre 1883 war typische Cerebrospinalmeningitis. Leichtenstern hatte einen anderen Coccus beschrieben, 1886 A. Fränkel den Pneumococcus, Frobenius auch einen Pneumococcus. Im Jahre 1887 teilte Weichselbaum mit, daß er bei der Epidemie der Genickstarre von Wien einen anderen Coccus gefunden hätte, welcher in den Zellen des Exsudates lag und auch die Form des Diplococcus darbot, aber kleiner war. Er nannte ihn intrazellulären Diplococcus. Dieser wurde namentlich allgemein bekannt durch die Untersuchungen und Publikationen des Oberstabsarztes Jäger, jetzigen Professors in Straßburg, der ebenfalls den intrazellulären Diplococcus beschrieb und ihn als den eigentlichen Erreger der Cerebrospinalmeningitis darstellte. Ich will diese Frage hier nicht entscheiden, nur die Zusammenstellungen anführen, welche Dr. F. Meyer über die Befunde bei der Cerebrospinalmeningitis gemacht hat: Er fand angegeben, daß die Pneumococcen in 16 % der epidemischen und in 42 % der sporadischen Fälle gefunden wurden. Das ist also wohl klar, daß sie nicht so häufig die epidemische Meningitis begleiten; ob es ganz ausgeschlossen ist, darüber will ich mich nicht aussprechen. Was die jetzigen Fälle betrifft, so habe ich einen zweifelhaften Fall gesehen, über den ich nicht berichten will. In früheren Fällen haben wir ebenfalls den Jägerschen intrazellulären Coccus gefunden. Sie haben hier zwei Zeichnungen von Erkrankungen, die auf meiner Klinik beobachtet wurden. Wir haben aber auch in anderen sporadischen Fällen meinen früheren Coccus, den Pneumococcus lanceolatus, gefunden. Ich will hieraus keineswegs eine weitere Frage machen, sondern nur hervorheben, was ich in dieser Sache gefunden habe.

Wie ist bei Untersuchungen, besonders bei Gutachten, die Herzspitze topographisch zu bestimmen?

Vom Generaloberarzt a. D. Dr. **A. Kirchner** in Göttingen.

In seinen sehr bemerkenswerten Untersuchungen über Herzperkussion hat Goldscheider[1]) die Lage des linken Herzrandes an der Stelle, wo er sich am weitesten lateralwärts erstreckt, der Stelle also, die man gewöhnlich als Herzspitze bezeichnet, zahlenmäßig nur mit Bezug auf die Mittellinie festgestellt. In den Illustrationen ist allerdings überall der Ort der linken Brustwarze eingezeichnet, sodaß bei deren Betrachtung der linke Herzrand unwillkürlich in Beziehung zur linken Brustwarzenlinie gebracht wird.

Es ist dringend erwünscht, daß als Grundsatz anerkannt wird, entsprechend dem Vorgange Goldscheiders die Lage der Herzspitze nur mit Bezug auf die Mittellinie festzustellen und von ihrer Feststellung mit Bezug auf die linke Brustwarzenlinie vollständig Abstand zu nehmen.

Bereits im Jahre 1898 habe ich[1]) auf Grund von Untersuchungen an 900 gesunden Männern festgestellt, daß die Entfernung der Brustwarze von der Mittellinie erheblich schwankt, und zwar zwischen 9 und 13 cm beträgt.[2]) Ich fand, daß diese Brustwarzenentfernung sowohl mit der Körperlänge als auch mit dem Brustumfang und der Brustkorbbreite (Transversaldurchmesser) abnimmt, jedoch im Durchschnitt nur um sehr wenig, um etwa 1 cm, bei den größten und kleinsten Ziffern jener Maße. Ich bemerke dabei, daß ich Körperlängen von 155 — 190 cm untersucht habe. Dagegen schwankten die Brustwarzenentfernungen bei den einzelnen Körperlängen, Brustumfängen und Brustkorbbreiten sehr erheblich, und zwar am stärksten bei den mittleren Werten dieser Maße. So betrugen diese Schwankungen bei den Körperlängen von 171—175,5 cm und den Brustkorbbreiten von 27,5 und 28 cm fast 4 cm, bei den Brustumfängen von 85—88 cm bei der Ausatmung 3,25 cm. Bei den Körperlängen von 173,5 und 175,5 cm fand sich je einmal eine Brustwarzenentfernung von 9 cm von der Mittellinie, und bei den Körperlängen von 171—176 cm im ganzen zehnmal eine solche von 9,5 cm. Eine gleiche Entfernung von 9,5 cm fand sich aber auch bei 184 und 185 cm bei Brustumfängen von 85 und 86 cm.

Am häufigsten kommen bei den verschiedenen Körperlängen etc. für die Brustwarzenentfernung von der Mittellinie Werte von 10,5 bis 11,25 vor; 11 cm hat die Höchstzahl. Unter den 900 Männern betrug die Entfernung der linken Herzgrenze an der Herzspitze von der Mittellinie in 804 Fällen zwischen 9,75 und 12,5 cm, in 81 Fällen war sie kleiner als 9,75, in 15 Fällen größer als 12,5 cm. Die Leute standen bei der Untersuchung.

Ich habe die linke Herzgrenze bei sicht- oder fühlbarem Spitzenstoß vor allem durch sorgfältiges Abtasten der Herzspitze, sodann stets durch sehr leise Finger-Hammer-Perkussion festgestellt. Bei den letzten 300 Fällen — die Untersuchung erstreckte sich über vier Jahre — habe ich mich bemüht, Tastperkussion anzuwenden, gebe aber zu, daß ich dabei doch stets einen sehr leisen Schall gehört habe. Die Perkussion erfolgte in gewöhnlicher Weise in radiärer Richtung, in der Richtung des jedesmaligen Krümmungsradius der Brustkorboberfläche, bei ruhiger Atmung. Da die Untersuchung am Nachmittag stattfand und die Leute am Vormittag sich immer körperlich erheblich angestrengt hatten, kam wohl die Atmungsstellung der tiefsten Exspiration näher als der tiefsten Inspiration. Goldscheider perkutierte in sagittaler Richtung sehr leise und erhielt bei erwachsenen Männern als Normalwerte der maximalen Entfernung von der Mittellinie für den linken Herzrand bei mittlerer Atmung 9—10 cm, bei tiefster Exspiration 11—12 cm. Es ist klar, daß bei sagittaler Perkussion die gefundenen Werte kleiner ausfallen werden als bei radiärer Perkussion. Mit Rücksicht darauf besteht zwischen den von mir und den von Goldscheider gefundenen Werten eine bemerkenswerte Uebereinstimmung. In einer verhältnismäßig sehr großen Zahl von Fällen, bei 363, betrug die Entfernung der linken Herzgrenze von der Mittellinie 10,5—11 cm. Diese Zahlen stimmen mit den häufigsten Werten für die Brustwarzenentfernung von der Mittellinie überein.

Nach diesen Befunden war es klar, daß in einer Anzahl von Fällen die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie überragen mußte, um so mehr, als gerade bei einer Anzahl besonders kräftiger Leute mit hohem Körpergewicht und dem entsprechend großer Masse des Herzmuskels sich kleine Brustwarzenentfernungen fanden. Ich stellte fest, daß die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie lateralwärts überragte

um 0,5 cm in 92 Fällen
„ 1,0 „ „ 98 „
„ 1,5 „ „ 25 „
„ 2,0 „ „ 16 „
„ 2,5 „ „ 3 „

---

[1]) Goldscheider, Ueber Herzperkussion. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 9 und 10.

[1]) A. Kirchner, Ueber die Lage der Brustwarze und das Lageverhältnis der Herzspitze zur linken Brustwarzenlinie. Anatomische Hefte, 10. Bd., H. 3. Wiesbaden J. F. Bergmann. — [2]) Die Entfernung wurde mit dem Bandmaß gemessen.

In 449 Fällen, etwa der Hälfte, fiel die linke Herzgrenze in die Brustwarzenlinie.

Ich stellte damals auf Grund meiner Untersuchungen fest, daß es nicht statthaft ist, jeden Fall, in welchem die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie überragt, als krankhaft anzusehen.

Ich glaube, in der Annahme nicht fehlzugehen, daß auch jetzt noch eine sehr große Anzahl von Aerzten auf dem Standpunkt steht, daß, sobald die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie überragt, etwas Pathologisches vorliegt, ja, daß dies auch schon dann der Fall ist, wenn die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie erreicht. Bestärkt werden müssen diese Aerzte in ihrer Ansicht durch die auch in neueren Lehr- und Handbüchern gegebene Darstellung. Ich will hier nur anführen, wie sich Romberg[1]) über diesen Punkt äußert. Er sagt:

> „Der Ort des Spitzenstoßes bildet in den meisten Fällen die linke Grenze des Herzens. Normalerweise findet er sich bei erwachsenen Männern meist im fünften Intercostalraum, ein bis zwei Querfinger einwärts der linken Mamillarlinie, bei erwachsenen Frauen 7½–9 cm links vom linken Sternalrande. Der Ort des Spitzenstoßes belehrt über die Lage der Herzspitze. Ihre Verschiebung nach links zeigt, wenn eine Verlagerung im ganzen oder eine des linken Ventrikels durch Vergrößerung des rechten nicht in Betracht kommt, eine Erweiterung der linken Kammer."

Danach würde es bei Männern schon pathologisch sein, wenn die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie erreicht.

Auffallend ist in vorstehender Darstellung Rombergs die Angabe über die Lage des Spitzenstoßes, bezw. der Herzspitze bei Frauen im Vergleich zu der bei Männern. Rechnen wir für die halbe Brustbeinbreite nur 1,5 cm zu den für die Frauen angegebenen Zahlen hinzu, so kann bei Frauen die Herzspitze normalerweise jedenfalls bis 10,5 cm von der Mittellinie reichen. Für Männer müssen wir entsprechend ihrem durchschnittlich höheren Körpergewicht eine größere Masse des Herzens als für Frauen annehmen. Läßt daher Romberg obige Entfernungszahl für die Herzspitze bei Frauen zu, so ist sie bei Männern eher noch größer anzunehmen, jedenfalls nicht kleiner. Nun wird von seiten der Anatomen[2]) die Entfernung der Brustwarze von der Mittellinie zu 10—10,5 cm angegeben. Nach seiner Zahl für Frauen dürfte es Romberg also nicht als pathologisch ansehen, wenn bei Männern die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie lateralwärts überragt. Damit stimmt aber seine Angabe über die Lage des Herzspitzenstoßes, bezw. der Herzspitze bei Männern nicht überein.

Unverständlich ist es mir, warum sich, da es doch für Frauen erforderlich ist, die Entfernung der Herzspitze von der Mittellinie oder vom linken Brustbeinrande anzugeben, dasselbe Verfahren nicht schon längst bei der Untersuchung von Männern eingebürgert hat. Ich nehme an, daß hieran die Bequemlichkeit schuld ist. Die geringe Entfernung der Herzspitze von der Brustwarzenlinie wird abgeschätzt; dazu nimmt man für gewöhnlich kein Zentimetermaß. Um die Entfernung von der Mittellinie anzugeben, dazu ist ein Zentimetermaß jedenfalls erforderlich. Ungenau ist es, mindestens für Gutachten, die Entfernung der Herzspitze oder linken Herzgrenze in Querfingerbreiten anzugeben. Nach meinen obigen Feststellungen muß gefordert werden, auch bei Männern die Entfernung der Herzspitze von der Mittellinie in Zentimetern anzugeben. Wird die Entfernungsangabe von der Brustwarzenlinie beliebt, so muß die Entfernung der Brustwarze von der Mittellinie angegeben werden. Dies ist indes umständlicher, ersteres als das Einfachste gewiß vorzuziehen. Die Entfernung der Herzspitze vom linken Brustbeinrande möchte ich nicht empfehlen anzugeben: die Bestimmung von der Mittellinie aus hat genauere und besser vergleichbare Ergebnisse.

Bereits in meiner oben angeführten Arbeit habe ich erwähnt, daß ich öfters Personen zu begutachten hatte, bei denen ein Herzleiden nur aus dem Grunde angenommen worden war, weil die Herzspitze, bezw. der Spitzenstoß nach außen von der linken Brustwarzenlinie lag, während irgendwelche Kreislaufstörung bei ihnen nicht festzustellen war, auch diese Personen nicht die geringsten Beschwerden seitens des Herzens hatten. Seitdem sind mir dergleichen Fälle wiederholt zur Begutachtung gekommen. Es handelte sich immer um geringe Brustwarzenentfernung von der Mittellinie. In jedem solcher Fälle konnte ich nachweisen, daß sich die Entfernung der Herzspitze von der Mittellinie innerhalb der von mir festgestellten physiologischen Breite hielt.

Von großer Wichtigkeit ist es ohne Zweifel, in Fällen, in welchen der Herzspitzenstoß nicht sicht- oder fühlbar ist, die Lage der Herzspitze durch Perkussion möglichst sicher festzustellen. Dringend erwünscht ist es, gerade mit Rücksicht auf das Gutachtenwesen, daß die Perkussion des Herzens nach einheitlichen Grundsätzen erfolgt. Die Methode Goldscheiders dürfte da als sehr zweckmäßig zu empfehlen sein. Ich bin, wie erwähnt, bei einer sehr großen Anzahl von Leuten ähnlich verfahren und habe mich überzeugt, daß, soweit die Herzspitze in Frage kommt, mittels sehr leiser Perkussion die Herzgrenze mit großer Sicherheit festzustellen ist. Das Ergebnis der Perkussion stimmte mit dem der Betastung überein. Um so zu perkutieren, bedarf es keiner besonderen Uebung, sondern nur der Gewöhnung. Etwas anderes ist es: Sollen wir sagittal oder radiär perkutieren? Die sagittale Perkussion projiziert ohne Zweifel am richtigsten die wirkliche Herzgröße auf die Brustwand, aber sie ist wohl zurzeit nur wenig geübt. Dringend erwünscht ist es, daß auch in dieser Hinsicht eine baldige Einigung unter den Klinikern stattfindet.

Aus dem Sanatorium der Landes-Versicherungsanstalt Berlin
in Beelitz i. d. M. (Chefarzt: Dr. Pielicke.)

Die Neurasthenie in Arbeiterkreisen.

Von Dr. **P. Leubuscher** und **W. Bibrowicz**, früheren
Assistenzärzten des Sanatoriums.

Die Zunahme der Krankheiten des Nervensystems in den letzten Jahrzehnten ist eine durch umfangreiche und sorgfältig durchgeführte Statistiken unumstößlich erwiesene Tatsache. Am deutlichsten dürfte dies für die Psychosen festgestellt sein; aber es unterliegt nach der Ansicht der meisten maßgebenden Autoren keinem Zweifel, daß auch die im Vergleich zu Geisteskrankheiten das Individuum weit weniger, wenn auch schwer genug, in seiner Schaffens- und Arbeitsfähigkeit beeinträchtigende Nervenkrankheit, die Neurasthenie, hinsichtlich Häufigkeit und Intensität in stetem Zunehmen begriffen ist. Seitdem der Amerikaner Beard im Jahre 1880 in seiner klassischen Monographie durch Aufstellung dieses Krankheitsbildes unter dem Wirrwarr der damaligen klinischen Anschauungen Klarheit geschaffen hat, ist die Neurasthenie Untersuchungsgegenstand zahlreicher Autoren geworden. Arndt, Müller, Löwenfeld, Krafft-Ebing, Ziehen in Deutschland, Bouveret, Lévillain in Frankreich, Campbell, Savill in England, um nur die allerwichtigsten Autoren zu nennen, haben diese Krankheit zu erforschen gesucht. Aber nicht nur in den Polikliniken großstädtischer Krankenhäuser, auch in der Sprechstunde des praktischen Arztes haben die mannigfachen Krankheitserscheinungen, die jenen Zustand begleiten, zu einer allzu häufig gehörten Klage Anlaß gegeben.

Die allgemeinen Ursachen dieser Ausbreitung der Neurasthenie sind auf verschiedenen Gebieten gesucht worden. Savill, der Neurologe am Londoner Paddington Infirmary, das naturgemäß über ein hervorragendes Material in dieser Hinsicht verfügt, erwähnt die toxische Wirkung der Influenza, die, erwiesenermaßen in naher Beziehung zu pathologischen Zuständen des Nervensystems stehend, nach längerer Abwesenheit seit etwa 20 Jahren die Kulturländer wieder regelmäßig durchzieht. Weiterhin betont Savill in Anlehnung an seine Dyspepsietheorie der Neurasthenie die Verschlechterung des Gebisses der gegenwärtigen Generation, das nach seinen Erfahrungen jenseits des 21. Lebensjahres selten in einwandsfreiem Zustande angetroffen wird, eine Tatsache, für die er hinwiederum den zunehmenden Genuß kalter Getränke verantwortlich macht.

Nicht minder wichtig erscheint ihm die Ausbreitung des

---

[1]) Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin. Stuttgart, F. Enke, 1899. I. Band: Die Krankheiten der Atmungs- und Kreislauforgane. II. Krankheiten der Kreislauforgane von E. Romberg, S. 658, 659. — [2]) Merkel, Handbuch der topographischen Anatomie, 2. Band, S. 300.

Genusses alkoholischer Getränke unter den mittleren Klassen; hier würde insbesondere die schädliche Wirkung des Alkohols auf die Widerstandsfähigkeit der Nachkommenschaft in Betracht kommen. Mag der ätiologische Zusammenhang dieser Momente von verschiedenen Autoren verschieden gewertet worden sein: in einem Punkte ist man seit Aufstellung des Krankheitsbildes durch Beard einig, nämlich in der Beurteilung der modernen Arbeitsweise mit allen ihren begleitenden Momenten und Folgen als wichtigster Quelle der Neurasthenie.

Wenn nun aber noch vor einer Reihe von Jahren nicht nur das Laienpublikum, sondern selbst die besten Kenner der Neurasthenie, wie Löwenfeld und Binswanger, die unteren Stände wenig berücksichtigt haben, so ist jetzt eine gewaltige Verschiebung dieser Verhältnisse mit Sicherheit zu konstatieren. Die Kassenärzte, die Polikliniken der Krankenhäuser können bestätigen, einen wie großen Umfang die Diagnose „Neurasthenie“ einnimmt; nicht zum wenigsten können es aber die Verwaltungen der großen Krankenkassen, die ganz außerordentlich unter dem Anwachsen der Arbeitsunfähigkeit infolge von Nervenschwäche zu leiden haben. Es gibt zwei Möglichkeiten einer Erklärung dafür: 1. Die Beobachtung der chronischen Arbeiterkrankheiten ist eine wesentlich umfassendere und genauere geworden. 2. Veränderte Verhältnisse in der Arbeiterbevölkerung haben eine ungemeine Anzahl von erworbenen Neurasthenien entstehen lassen. Wir sind der Ansicht, daß beide Faktoren, wenn auch wohl nicht in gleicher Proportion, zu den jetzigen Zuständen beigetragen haben.

Sicher ist die Frage der Arbeitererkrankungen viel mehr in den Mittelpunkt des allgemeinen Interesses gerückt als früher. Von unten drängt und klagt und droht die organisierte Masse des arbeitenden Volkes. Sie ruft nach besseren Existenzbedingungen; ihre Organe heben alles hervor, was es an Schädigungen gibt; jede Klage einer Berufsklasse, ja sogar so mancher einzelnen Persönlichkeit findet ihren beachteten Weg in die Oeffentlichkeit. Und die Arbeitgeber haben lange erkannt, daß die Gesundheit, die Arbeitskraft des Volkes auch ihr Vorteil ist; daß die ungeheuren Summen, die jährlich dafür ausgegeben werden, viel mehr bedeuten als eine bloße Konzession an die Drohungen und Klagen der gegnerischen Arbeiterschaft.

Wir wollen hier nicht auf die ja allgemein bekannten Einrichtungen der Arbeiterfürsorgegesetze, der Kranken-, Unfall-, Alters- und Invalidenversicherung genau eingehen, wir wollen aber zu eruieren versuchen, wie die durch diese Gesetze geschaffenen Verhältnisse gerade auf das Offenbarwerden einer Neurasthenieverbreitung in Arbeiterkreisen einwirken konnten. Vor dem Bestehen der Krankenkassen hütete sich naturgemäß jeder Arbeiter, verhältnismäßig geringfügiger Beschwerden wegen, wie die Neurasthenie sie ja vielfach anfänglich verursacht, zum Arzt, den er selber bezahlen mußte, zu gehen, noch viel mehr aber, seine Arbeit aufzugeben, da er und seine Familie ohne Krankengeld dann in die größte Bedrängnis kamen. Mit Anspannung seiner ganzen Willenskraft versuchte er sich aufrecht zu erhalten, um weiter zu schaffen. Nur nicht nachlassen, nur nicht unter die Räder kommen! In manchen Fällen mag sich dann eine durch äußere Verhältnisse, welche vielleicht nicht weiter fortwirkten, geschaffene Neurasthenie, gebessert, in manchen Fällen sich wenigstens nicht weiter verschlimmert haben.

Vielfach jedoch kam dann schließlich der fast ganz zusammengebrochene Kranke zum Arzt mit Krankheitszeichen, die schwerlich mehr als neurasthenische aufzufassen waren. Aus der Neurasthenia cordis war durch die schonungslose Inanspruchnahme des Herzens ein Vitium geworden; aus der nervösen Dyspepsie hatte sich eine organische Magenerkrankung oder das Bild einer allgemeinen Kachexie entwickelt; die cerebrale Neurasthenie war zur Psychose geworden oder kaum noch vom Beginn einer solchen zu unterscheiden. So war die Diagnose „Neurasthenie“ niemals in Erscheinung getreten.

In wie viel Fällen sich ähnliches ereignet haben mag, ist natürlich nicht annähernd zu schätzen. Häufig genug mag es vorgekommen sein, doch möchten wir immerhin dem zweiten von uns angeführten Grunde, den veränderten Lebens- und Arbeitsbedingungen, eine erheblich größere Wichtigkeit beimessen. Die Arbeit ist eine andere geworden! Zwar hat die Akkordarbeit bessere Einnahmen geschaffen, doch ein Hasten und Jagen und eine Intensität des Schaffens gezeitigt, die man früher nicht kannte, und in erster Linie trifft das den schwächeren Teil der Arbeiterbevölkerung, gerade diejenigen, denen die Arbeit an sich schon schwerer fällt als den übrigen. Es ist eine dauernde Angst vorhanden, zurückzubleiben, nicht auf gleicher Höhe in der Stellung, im Arbeitslohn zu verharren. Da wird dann teils freiwillig, teils unfreiwillig zu den viel besprochenen Ueberstunden gegriffen, und so entsteht aus der nominell gegen früher verkürzten Arbeitszeit eine weit längere und durch die Unregelmäßigkeit weit anstrengendere.

Mehr noch als das alles aber wirkt das Mißverhältnis zwischen den intellektuellen Bedürfnissen des heutigen großstädtischen Arbeiters und der Wertigkeit seiner Arbeit. Letztere von uns für außerordentlich wichtig angesehenen Punkte werden wir bei der genaueren Besprechung der Arbeiterneurasthenie noch eingehend erörtern.

So sicher nun auch die Tatsache des Anwachsens dieser Krankheit ist, so klar die Daten der Krankenkassen und Landesversicherungsanstalten sprechen, so wenig möglich erscheint es, aus diesen einzelnen zusammenhanglosen Zahlen und den wenigen ab und zu veröffentlichten Beobachtungen beteiligter Aerzte eine begründete Anschauung über Art und Aetiologie der Neurasthenie unter den Arbeitern zu gewinnen. Zu erreichen ist dies natürlich nur durch genaue Beobachtung einer großen Anzahl von Arbeiterneurasthenikern in dazu eingerichteten Sanatorien oder Krankenhäusern. Bisher hat die gewaltige Lungenheilstättenbewegung die Errichtung solcher Anstalten für Arbeiter stark gehindert, so eifrige Verfechter dafür auch aufgetreten sind. Die erste war im Jahre 1894 das Sanatorium der Landesversicherungsanstalt Berlin zu Gütergotz, bestimmt für ungefähr 100 männliche chronisch Kranke. Als der Andrang stärker und stärker wurde, entstand aus diesem kleineren Anfange das bedeutende Sanatorium zu Beelitz für 220 männliche und 110 weibliche Kranke. Zu einem großen Teile, im Durchschnitt 26 %, bestand die in diesen Anstalten behandelte Patientenmenge aus Neurasthenikern, und zwar stieg dieser Prozentsatz vom Jahre 1897, wo er 18 % betrug, auf ungefähr 40 % in den letzten Jahren.

Wir wollen das ungeheure Material, welches uns infolgedessen zur Verfügung steht, nach verschiedenen Richtungen hin betrachten und versuchen, aus den gefundenen Tatsachen Schlüsse zu ziehen, welche das Wesen der Arbeiterneurasthenie vielleicht abgrenzen können. Es handelt sich um 1564 Fälle von männlichen Patienten, von denen wir etwa 500 selbst beobachteten und behandelten, während wir die Daten von ungefähr 1000 den Krankengeschichten entnommen haben. Hinsichtlich der Gruppierung unserer Statistik haben wir uns im allgemeinen an bereits vorhandene Schemata verschiedener Autoren, wie Müller, Ziehen, Löwenfeld u. a., gehalten. Es bieten insbesondere die klinischen Symptome unserer Arbeiterneurastheniker so wenig Abweichendes von dem bereits ziemlich genau festgelegten Bilde der Neurasthenie, daß wir ohne weiteres uns einer bekannten klinischen Einteilung bedienen konnten.

Das Ergebnis unserer Untersuchungen, welches wir am Schluß unserer Arbeit in Form einer zusammenfassenden Tabelle noch einmal bringen, ist folgendes:

Beruf.

Es befinden sich unter unseren 1564 Fällen:

Schriftsetzer 246 = 15,75 %
Tischler 148 = 9,45 %
Schlosser 77 = 5 %
Mechaniker 30 = 1,9 %

Im ganzen bilden die oben Genannten über 32 % der Gesamtmenge, während alle übrigen sich aus den verschiedenartigsten anderen Berufen und aus der großen Menge der ungelernten Arbeiter in einer prozentual kaum festzustellenden Beteiligungsmenge rekrutieren. Ohne weiteres fällt das Ueberwiegen der Schriftsetzer und Tischler außerordentlich auf. Der Sprung zu den Schlossern ist sehr erheblich, noch viel größer aber derjenige zu der darauf am stärksten vertretenen Klasse: zu den Mechanikern.

Um nun bei der Auffassung dieser Zahlen keine Zweifel bestehen zu lassen, müssen wir die Gesamtmenge der in Berlin beschäftigten Schriftsetzer und Tischler in Beziehung zur Gesamtmenge der Versicherten überhaupt bringen. Die Anzahl der Schriftsetzer beträgt ungefähr 1 % aller männlichen Versicherten; die der Tischler ungefähr 5 %. Die Berücksichtigung dieser Verhältnisse läßt den Satz von 15,75 % Schriftsetzern unter unseren Neurasthenikern noch mehr hervortreten, während die Beteiligung der Tischler mit 9,45 % zwar auch noch sehr hoch, aber nicht ganz so exorbitant erscheint. Auch Oppenheim erwähnt übrigens die Häufigkeit der Neurastheniker unter den Zeitungssetzern.

Wir möchten nun meinen, daß in den außerordentlich hohen Zahlen der oben angeführten Berufe vielleicht ein Schlüssel zur Erklärung der Zunahme der Neurasthenie unter den Großstadtarbeitern überhaupt liegt. Es handelt sich hier um Arbeitergattungen, die ihrer Bildung nach wohl am höchsten unter ihren Genossen stehen. Unlöslich verbunden mit allen andern durch die im Durchschnitt gleiche Höhe des Verdienstes, durch soziale Stellung, durch politische Anschauungen, zeigen sie doch ihre wesentlichen Besonderheiten. Hervorgegangen aus angesehenen Handwerkerständen früherer Zeiten, sind sie jetzt mehr und mehr herabgesunken zu einfachen, unselbständigen Arbeitern, bei denen zwar die Erlernung der Tätigkeit eine schwierigere, die spätere Ausübung jedoch schließlich eine fast rein mechanische geworden ist. Und doch wird genaue, bis ins kleinste genaue Arbeit gefordert. Mit angespanntester Aufmerksamkeit muß der Setzer eine Tätigkeit ausüben, die eigentlich unsäglich eintönig ist; denn bei der Hast, zu der er gezwungen ist, geht ihm der Sinn und Inhalt des Gesetzten natürlich verloren.

Aehnlich arbeitet der Schlosser, der Tischler und vielfach auch der Mechaniker, die nie mehr ein fertiges Werk aus ihren Händen hervorgehen sehen, die immer nur Teile herstellen zu einem sie nicht mehr interessierenden Ganzen. Hier handelt es sich nun aber um die ersten unserer modernen Großstadtarbeiter mit ihren gesteigerten Anforderungen, nicht nur an das äußere, sondern auch ganz besonders an ihr inneres Leben. Was der gewöhnliche Arbeiter eben nur als Arbeit macht, das soll bei jenen wahrer Beruf sein, und das kann es nicht mehr sein.

Ueberall, wo geistig strebende, lebhaft denkende Menschen, noch dazu unter mäßigen äußeren Verhältnissen hoffnungslos unselbständig, jahraus, jahrein eine schwere, die höchste Aufmerksamkeit erfordernde Arbeit ohne Wert für sie selbst leisten müssen, da wird Neurasthenie gezüchtet. Es muß ein harmonisches Verhältnis bestehen zwischen dem ganzen übrigen Menschen und dem, was er treibt und schafft, was naturgemäß sein Leben auszufüllen hat; denn die dauernde Befriedigungsmöglichkeit jedes geistig höher stehenden Menschen liegt fast ausschließlich in seinem Beruf. Und diese Leute sind nicht mehr geistig tiefstehend! Ihre intellektuellen Bedürfnisse sind in einem früher unerhörten Maße gestiegen, ihre Berufsarbeiten sind zum größten Teil immer unselbständiger, immer unbefriedigender geworden.

Wer, wie wir, Gelegenheit gehabt hat, tief einzudringen in das Wesen solcher Männer, der sieht, wie es da ringt nach Licht, nach Wissen, der sieht, wie sie kämpfen mit ihrer eigenen, ihnen wohl bewußten Halbbildung, mit dem grauen Stumpfsinn ihrer Berufstätigkeit, und wie furchtbar sie leiden, wenn sie fühlen, daß die Mauern zu hoch sind und ihre Kraft zu schwach ist. Was ihnen die Tagestätigkeit versagt, das soll nun aber in den Freistunden nachgeholt werden. So erzählt uns der junge Schriftsetzer, wie er nach seiner neunstündigen Arbeitszeit in seinen Freistunden zu Hause sitzt und liest und grübelt und sucht und strebt. Schiller, Shakespeare, Hauptmann, Lassalle, Engels, der Vorwärts — alles kommt an die Reihe. Dazwischen wird dann ein Versuch gemacht, eine fremde Sprache zu lernen! Ueberall aber bereitet ihm die unvollkommene Vorbildung die größten Schwierigkeiten, alles wird nur halb verstanden, und schwer empfindet der Arme dies Unvermögen. Dann versucht er sich zu betätigen. Die politischen Vereine, die Krankenkassenverwaltungen, die Gewerkschaften bieten dazu Gelegenheit, und bald ist er überhäuft mit Arbeiten und Verpflichtungen aller Art, die recht wenig Freude, dafür desto mehr Sorge und Aerger bringen. So lebt er vergebens strebend ein Leben ohne Befriedigung, ohne wahren Inhalt und auch ohne jede Erholung. Wer nicht stark und von urgesunder Lebensfrische ist, der muß dabei zum Neurastheniker werden.

Wo Handwerker- und Arbeiterberufe an sich eine gewisse Freude gewähren, ist nach unseren Beobachtungen von Neurasthenie wenig zu spüren. So z. B. verhält es sich bei den Malern, die außerordentlich an ihrer Arbeit hängen. Da kann jeder Strich eine gewisse Vollendung bedeuten, da wird ab und zu mit Wohlgefallen das weiter gediehene Werk betrachtet, mit Fröhlichkeit wird geschaffen, und trotz der durch die Häufigkeit der Bleivergiftung hier bedingten höchst ungünstigen hygienischen Verhältnisse gibt es wenig Neurastheniker unter ihnen. Hinwiederum bleiben auch diejenigen Arbeiter, deren geistiges Niveau ein geringeres ist und die nicht daran denken, die Ruhe ihrer Freistunden durch weiteres Streben zu stören, erheblich mehr verschont. Verstärkt wird natürlich die Wirkung des unbefriedigenden Berufs noch durch Kummer, Not und Krankheiten, sei es, daß der Arbeiter selbst, sei es, daß seine Familie von ihnen betroffen wird, Schädigungen, denen der Arbeiterstand an sich naturgemäß außerordentlich ausgesetzt ist. Doch wider Erwarten sind die rein dafür von uns erhaltenen Zahlen verhältnismäßig gering. Unendlich oft aber tönt uns, wenn auch selten von den Leuten selbst in der oben ausgeführten Weise begründet, auf unsere Frage: „Was ist schuld?“ die Antwort entgegen: „Die schwere Arbeit!“

Alter. Zur Erklärung der gewählten Gruppierung der Alterstufen diene folgendes: Das Alter bis zum 20. Lebensjahr erschien uns mit Rücksicht auf die analogen Erfahrungen anderer Autoren, sowie die Tatsache, daß die in Behandlung kommenden Versicherten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin nur ausnahmsweise dies Alter nicht erreichen, unwesentlich; wir haben deshalb die Periode bis zum 20. Lebensjahr von den übrigen abgezweigt. Die nächsten fünf Jahre sahen wir als die Zeit der sich erst abschließenden Entwicklung an. Die Gruppe zwischen dem 26. bis 35. Lebensjahr erschien uns als die wichtigste Periode, diejenige der Begründung der Familie, der Sorge um diese, der intensivsten beruflichen Tätigkeit. Nahezu ebenso bedeutsam ist die folgende Altersstufe zwischen dem 36. bis 45. Lebensjahr. Letzteres haben wir absichtlich als Grenze gesteckt, weil jenseits dieses Zeitpunktes die Altersveränderungen im Organismus des Arbeiters, Arteriosklerose, Emphysem etc., eine prävalierende Rolle zu spielen beginnen, Erkrankungen, die einerseits an sich durch ihre Schwere Erwerbsunfähigkeit bedingen, andererseits das Bild der eventuell vorhandenen Neurasthenie zurücktreten lassen.

In Anlehnung an diese Gruppierung der Altersstufen fanden wir folgende Verteilung:

I (16—20) = 3,8%
II (21—25) = 11% } 82%
III (26—35) = 40% } 71%
IV (36—45) = 31%
V (über 45) = 14%.

In dieser Statistik ist nicht der Ausbruch der Neurasthenie, sondern der Zeitpunkt berücksichtigt, in dem die sich allmählich entwickelnden Symptome eine beängstigende, die Arbeitsfähigkeit ernstlich bedrohende Höhe erreicht haben, ein Standpunkt, der aus praktischen Rücksichten wohl berechtigt ist. Die am meisten beteiligten Gruppen sind somit die III. (40 %) und in annähernd ebenfalls hohem Prozentsatz die IV. (31 %), also die durch intensive Inanspruchnahme der Arbeitskraft des Individuums gekennzeichneten Altersstufen. Fügen wir die II. Gruppe hinzu, so erhalten wir ein Resultat, das der Löwenfeldschen Statistik nahezu gleichkommt, der das Alter zwischen dem 20. und 45. Lebensjahr als das am meisten bevorzugte gefunden hat. Auch Krafft-Ebing, Althaus, ebenso Ziehen fanden ähnliche Ergebnisse.

Heredität. Ueber die speziellen hereditären Verhältnisse orientiert die beifolgende Tabelle; die eingeklammerten Zahlen bedeuten kombinierte Belastung:

	Psychosen	Schwere Nervenkrankheiten	Nervosität	Kopfschmerz	Selbstmord	Summe	Alkohol	Lungentuberculose
Vater	25 (9)	23 (6)	40 (22)	13 (3)	8 (3)	109 (40) = 6,9 %	15	66
Mutter	18 (11)	9 (1)	102 (27)	33 (4)	4 (1)	155 (34) = 10 %	1	49
Geschwister	15 (3)	15 (4)	31 (6)	7	4 (2)	72 (10) = 4,6 %	–	—
Summe in %	3,7 %	3 %	11,1 %	3,4 %	1 %	21,5 %	1 %	9,3 %

Wir konstatierten in nur 21,5 % eine erbliche Belastung bei unseren Kranken; Krafft-Ebing fand sie in 60 %, Löwenfeld, Ziehen geben noch höhere Zahlen an. Die Differenz erklärt sich zunächst aus der Tatsache, daß wir nicht immer in der Lage waren, durch Hinzuziehung der Angehörigen der Kranken ausführliche Angaben über die Familiengeschichte und etwaige vorhandene, nur einer subtileren Beobachtung zugängliche Anomalien festzustellen. Immerhin war die Fragestellung erschöpfend, und im allgemeinen dürften die erhaltenen Angaben der Wirklichkeit entsprechen.

Der bei weitem größte Teil unserer Neurastheniker dürfte somit durch die bei der Besprechung des Berufes ausführlich geschilderten Schädigungen die Krankheit erworben haben. Die Anzahl der schwer belasteten (Psychosen, Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks) beträgt etwa 7 %, kommt also den Angaben von Löwenfeld annähernd gleich.

Auffällig häufig finden wir Nervosität verzeichnet, nämlich in 11,1 %, darunter Nervosität der Mutter in 6,5 % der Fälle; überhaupt übertrifft die Belastung von seiten der Mutter (155 Fälle) die väterliche (109) um die Hälfte, die durch Erkrankung der Geschwister sich äußernde amphibole nach Ziehen (72 Fälle) um mehr als das Doppelte.

In etwa dem fünften Teil der Belasteten konnten wir eine von frühester Jugend manifeste neuropathische Anlage im Sinne Lévillains und Bouverets nachweisen: Verstimmung, ängstliches Wesen, Vorwiegen der cerebralen Symptome, Hartnäckigkeit derselben. Das Alter dieser Patienten verschob sich naturgemäß nach den unteren Altersstufen, sodaß die Zahl der Erkrankten der II. Gruppe (21—25) relativ doppelt so groß ist; im übrigen überwiegt auch hier die III. Gruppe.

Zu bemerken ist, daß, wie mit Rücksicht auf den Symptomenkomplex des Hereditariers erwartet werden konnte, die cerebralen Formen der Neurasthenie besonders häufig, in der Hälfte der Fälle, vertreten waren.

Die Erfolge der Anstaltsbehandlung waren auch hier nicht ungünstig; die Patienten wurden zur Hälfte voll erwerbsfähig, zur Hälfte erheblich gebessert aus den Sanatorien entlassen.

Alkoholismus der Eltern haben wir getrennt betrachtet, nicht als Ausdruck einer neuropathischen Anlage; wir fanden ihn in nur 1 % der Fälle, können ihm also eine höhere Bedeutung für die Vererbung einer Disposition zur Neurasthenie nicht beimessen.

Die Bedeutung der Tuberculose der Aszendenten ist verschieden gewürdigt worden; Savill z. B. fand sie auffällig häufig bei seinen Kranken; Ziehen mißt ihr gar keine Bedeutung bei. Ein direkter Zusammenhang dürfte kaum anzunehmen sein; indirekt würde die verminderte Widerstandsfähigkeit der Nachkommen Tuberculöser gegen Krankheiten jeder Art in Betracht kommen. Wir haben auf unsere Betrachtungen nach dieser Seite hin keinen besonderen Wert gelegt und nur diejenigen Fälle notiert, in denen Lungenleiden der Eltern allein verzeichnet war, bei vorhandener nervöser Belastung diese Angabe fortgelassen. Wir fanden in 9,3 % der übrigen Fälle Tod an Lungentuberculose, was mit der für die Gesamtzahl der Bevölkerung gefundenen Mortalität ungefähr übereinstimmt.

Intoxikationen. Wir haben 89 Fälle, d. h. 5,7 % von 1564, gezählt, wo uns Potus angegeben wurde. Eine Scheidung zu machen zwischen denjenigen, die zur Zeit ihrer Aufnahme hier noch dem Alkohol ergeben waren, und denen, die ihm bereits entsagt hatten, war uns leider nicht sicher möglich, doch gaben viele von ihnen an, daß sie seit längerer Zeit eine ungünstige Einwirkung davon verspürt hätten und deswegen auf Anraten des Arztes mäßig oder ganz abstinent geworden wären. Ziehen zählt unter seinen 267 Fällen 18 Alkoholexzesse, die weiter zurücklagen. Da unter diesen 267 Fällen 154 männliche Individuen waren und die 18 Fälle jedenfalls unter diesen gefunden sind, wären dies 11,6 %.

Die Zahl, welche wir gefunden haben, ist eine verhältnismäßig geringe. Wir möchten dies in Verbindung damit bringen, daß gerade diejenigen, die ihre Neurasthenie in der Art erworben haben, wie wir es unter „Beruf“ angegeben, ängstlich jeden Exzeß vermeiden. Im Gegenteil wurde uns, wie auch anderen Autoren, z. B. Löwenfeld, in einer Reihe von Fällen von völliger Intoleranz gegen Alkohol berichtet.

Tabakmißbrauch kam 11 mal (= 0,7 %) als ätiologisches Moment in Betracht. Es handelt sich hier im wesentlichen um Zigarrenarbeiter. Der wahrscheinliche ätiologische Zusammenhang der Bleivergiftung mit der Neurasthenie wurde 31 mal (= 2 %) beobachtet. Diese Fälle verteilen sich auf Rohrleger, Akkumulatorenarbeiter, Maler. Bei Schriftsetzern haben wir, trotzdem sie selbst oft diese Diagnose im Munde führten, niemals sichere Zeichen, sowohl anamnestisch wie objektiv, für eine Bleivergiftung finden können. Es entspricht dies auch der Erfahrung der Berliner Gewerbeaufsichtsbeamten.

Einmal wurde Morphium-, einmal Schwefelkohlenstoffvergiftung angegeben.

Sexuelle Momente. Bei der ungemeinen Verbreitung der Onanie war es natürlich leicht, von außerordentlich viel Patienten ein Eingeständnis derselben zu erlangen. Wir begnügen uns deshalb damit, diejenigen anzuführen, welche spontan onanistische Exzesse als Grund ihrer nervösen Beschwerden angeführt haben. Es geschah dies in 25 Fällen = 1,6 %. Ejaculatio praecox wurde 7 mal, Impotenz 4 mal, übermäßig häufige Pollutionen wurden 5 mal als Grund angegeben. Es fällt auf, daß die sexuellen Momente, denen bekanntlich bei der Aetiologie der Neurasthenie im allgemeinen eine sehr hohe Wertung beigelegt wird, hier bei den Arbeitern recht zurücktreten, doch müssen wir in Betracht ziehen, daß der größte Teil unseres vorliegenden Materials in ein Alter fällt, in dem der Arbeiter fast immer verheiratet zu sein pflegt. Es gibt jedoch einen Punkt, für den wir keine Zahlen anführen können und der uns doch bemerkenswert zu sein scheint: das ist der Coitus interruptus. Naturgemäß sind uns diese ehelichen Geheimnisse selten enthüllt worden, doch haben wir Grund anzunehmen, daß in der Arbeiterbevölkerung der Coitus interruptus und seine sicherlich für das Nervensystem ungünstige Wirkung eine wichtige Rolle spielen.

Körperliche Krankheiten. Unter den akuten Infektionskrankheiten, die als auslösende Momente für die Neurasthenie genannt worden sind, müssen wir der Influenza eine wichtige Stellung einräumen. Müller fand sie in 3 % seiner Fälle. Wir konnten 66 mal, also in 4,2 %, die Entstehung, beziehungsweise Verschlimmerung einer bereits vorhandenen Neurasthenie auf eine überstandene Influenza zurückführen; besonders häufig schien uns die Neurasthenia cordis aufzutreten.

Von sonstigen auslösenden Momenten fanden wir Traumen leichteren Grades — die eigentlichen traumatischen Neurosen haben wir ausgeschaltet — in 2,8 %, Operationen, sowie Tripper mit seinem bekannten lumbosacralen Symptomenkomplex in je 1 %, sonstige Gelegenheitsursachen, wie Mastdarmerkrankung, Ohren-, Nasen- und andere seltene Leiden, in 1,5 % der Fälle.

Viel erörtert ist das Verhältnis der Neurasthenie zur Arteriosklerose, die für Löwenfelds Hypothese von der ätiologischen Bedeutung der angeborenen Enge der Hirngefäße von besonderer Wichtigkeit wäre. Wir haben unter unseren Beobachtungen naturgemäß nur Frühstadien der Arteriosklerose angeführt, da schwere arteriosklerotische Prozesse durch anderweitige Folgen Erwerbsunfähigkeit des Arbeiters zu bedingen pflegen. Wir fanden sie in 2 % der Fälle als vermutliche Ursache der Neurasthenie verzeichnet.

Klinische Form. Wie oben schon bemerkt, haben wir das klinische Bild der hier beobachteten Neurasthenie, um eine bequeme Uebersicht zu ermöglichen, in einer bekannten Weise bezeichnet. Selbstverständlich sind, wie auch sonst bei der Neurasthenie, auch hier keine abgeschlossenen, reinen Formen abzugrenzen. Die besonders imponierenden Symptome und

Beruf		Alter		Nervöse Belastung	Alkoholismus	Tuberculose	Akute und chronische Krankheiten.		Sonstige verantwortliche Momente		Intoxikationen		Klinische Form		Dauer der Behandlung	Erfolg	
					der Aszendenten												
Schriftsetzer	15,75 %	16–20	3,8 %	21,5 %	1 %	9,3 %	Influenza	4,2 %	Operationen	2,8 %	Alkohol	5,7 %	cerebrospin. N.	48,6 %	im Durchschnitt 56 Tage.	erwerbsfähig	60,7 %
Tischler	9,45 %	21–25	11 %				Arteriosklerose	2 %	Trauma	1 %	Tabak	0,7 %	cerebrale N.	31,6 %		teilw. erwerbsf.	37 %
Schlosser	5 %	26–35	40 %				Gonorrhoe	1 %			Blei	2 %	spinale Neurasth.	9,4 %		erwerbsunfähig	2,3 %
Mechaniker	1,9 %	36–45	31 %				div. Krankh.	1,5 %					nerv. Dyspepsie	6,2 %			
übrige Berufe	67,9 %	über 45	14 %										Neurasth. cordis	4,2 %			

der Allgemeineindruck waren eben für diese Art der Diagnose maßgebend.

Es fanden sich:

cerebrale Neurasthenie . . 494 Fälle = 31.6 %.
cerebrospinale „ . . 761 „ = 48,6 %.
spinale „ . . 148 „ = 9,4 %.
nervöse Dyspepsie . . . . 98 „ = 6,2 %.
Neurasthenia cordis . . . 63 „ = 4,2 %.

Wir müssen hier noch einmal bestätigen, daß wir nichts gefunden haben, was den neurasthenischen Arbeiter in dieser Beziehung von dem Neurastheniker aus irgend einer anderen Gesellschaftsklasse unterscheidet. Fast alle Erscheinungen treten bei ihm in derselben Weise auf, wenn auch die Aeußerung derselben häufig eine anders geartete, mitunter ganz merkwürdige ist. Auf eine nähere Beschreibung der Bilder einzugehen, liegt nicht im Rahmen unserer Arbeit, da es uns ja darauf ankommt, das speziell für die Neurasthenie der Arbeiter in Betracht Kommende hervorzuheben.

So folgt auch die Behandlung dieser Kranken im Sanatorium Beelitz den Normen, welche die moderne Therapie dafür gegeben hat. Die großartigen Einrichtungen ermöglichen eine ausgedehnte und überaus mannigfaltige Anwendung der Hydrotherapie im Sinne von **Winternitz** und **Brieger**, doch mit strenger Individualisierung und keineswegs mit völliger Ausschließung der medikamentösen Behandlung. Ebenso wird hier ein weitgehender Gebrauch gemacht von Elektrotherapie, Massage, Arbeiten an Zanderapparaten und Freiübungen.

Ein noch wichtigeres Moment als in mittleren und höheren Ständen ist aber für unsere Großstadtarbeiter das Herausgerissenwerden aus dem tödlichen grauen Einerlei ihrer Beschäftigung, oft auch aus recht unerquicklichen Familienverhältnissen, der zeitweise Genuß eines beinahe komfortablen Daseins, von Freiheit, von Luft und Licht.

Und die Erfolge sind zweifellos bedeutend. Von unseren 1564 Neurasthenikern wurden entlassen

als voll erwerbsfähig . . . . . 949 = 60,7 %.
als größtenteils erwerbsfähig . . 578 = 37 %.
als erwerbsunfähig . . . . . . 37 = 2,3 %.

Nach unseren bisherigen Erfahrungen können wir auch annehmen, daß der gewonnene erträgliche und die Arbeit ermöglichende Zustand in der Mehrzahl der Fälle trotz der Wiederkehr der alten ungünstigen Momente mindestens eine Reihe von Jahren vorhält.

Zurückführen wollen wir diese verhältnismäßig guten Erfolge im wesentlichen auf den Umstand, daß wir es zum größten Teil eben mit erworbenen Neurasthenien zu tun hatten. Nach Ansicht aller Autoren sind hier die Ergebnisse viel günstiger als bei den Hereditariern, deren Leiden sich durch besondere Hartnäckigkeit auszeichnet. Schon der ganze erste Eindruck der Patienten war häufig ein solcher, daß wir bei den einen von vornherein von einer einfachen erworbenen Arbeiterneurasthenie überzeugt waren, während andere in ihrem ganzen Wesen die hereditär Belasteten vermuten ließen.

Was die so wiedergewonnene Volkskraft bedeutet, wie groß die Gefahr ist, welche der Gesundheit und dem Wohlstand der Nation durch die Zunahme der Nervenkrankheiten droht, das ist, wenn auch noch nicht von vielen, so doch von Berufenen in den letzten Jahren oft und eindringlich betont worden. **Pelman**, **Möbius**, **Grohmann**, **Laehr**, **Determann**, **Cramer**, **Windscheid** sind energisch für die Bekämpfung der Arbeiterneurasthenie eingetreten, und es beginnt das Interesse der Landesversicherungen, der Knappschaften und anderen großen Verbände sich dafür immer mehr und mehr zu regen. Wir erwähnen von bereits errichteten Heilstätten außer der unsrigen: „Haus Schönow bei Zehlendorf“, „Rasemühle bei Göttingen“, das „Hermannhaus in Stötteritz“, die Sanatorien der „Landesversicherungsanstalt Schlesien“, dasjenige der Stadt Chemnitz.

Wir hoffen, daß wir mit den zum ersten Male aus so großem Material gebrachten Zahlen und unseren Ausführungen einen weiteren Beitrag zur Betonung der Wichtigkeit dieser Arbeiterkrankheit gebracht haben. Es handelt sich ja hier nicht allein um die momentane neurasthenische Erkrankung. Wie schon hier in anderer Verbindung erwähnt und besonders von **Engelmann** hervorgehoben ist, bilden die neurasthenischen Leiden, wenn nicht gegen sie eingeschritten wird, unter Fortdauer der sie bedingenden ätiologischen Momente oft nur eine Vorstufe zu deletären organisch körperlichen oder zu schweren psychischen Erkrankungen. Doch nicht nur unserer heutigen Generation drohen durch diese Krankheit ernste Gefahren. Es kann sich eine furchtbare Frage aufrollen, die dunkle Wetterwolken über die Zukunft aufsteigen läßt: das ist die Frage der Heredität.

Kann diese erworbene Neurasthenie ein belastendes Moment für die Nachkommenschaft werden? Wir wollen uns hier kein eigenes Urteil darüber erlauben, ob erworbene Eigenschaften vererbbar sind. Der Zoologe **Weismann** hat die Frage kategorisch verneint, und auf diesem Standpunkt stehen jetzt die meisten. **Binswanger** sagt, daß er sich nicht davon überzeugen konnte, daß eine unzweifelhaft erworbene Geistes- oder Nervenkrankheit Ausgangspunkt einer pathologisch durchseuchten Familie oder auch einer vereinzelten Erkrankung in der Deszendenz geworden ist. **Krafft-Ebing** dagegen hält eine Vererbung erworbener pathologischer Zustände auf die Deszendenz für sicher. Wie dem auch sei, eines bleibt unzweifelhaft: das ist der unsäglich ungünstige Einfluß, den neurasthenische Eltern auf die so bildsame und beeinflußbare Psyche ihrer Kinder ausüben werden. Mag der Gedanke an die Zukunft uns doppelt ernst an die Frage der Arbeiterneurasthenie herantreten lassen.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Beobachtungen noch einmal kurz zusammen, so heben sich folgende Punkte besonders hervor:

Es ist eine enorme, und zwar steigende Verbreitung der Neurasthenie in den großstädtischen Arbeiterkreisen vorhanden. Drei Viertel dieser Neurasthenien sind erworbene. Das Anwachsen der neurasthenischen Symptome bis zur schweren Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit fällt in das Alter zwischen 25 und 45 Jahre, die Zeit der größten Anspannung der Arbeitskraft. Besonders gefährdet sind die geistig höher stehenden Arbeiter, bei denen ein Mißverhältnis besteht zwischen geistigen Bedürfnissen und ihrer Befriedigungsmöglichkeit durch den Beruf. Abgesehen von der Prophylaxe, welche naturgemäß eine Reihe von schweren sozialen Fragen berührt, bietet eine möglichst frühzeitige und ausgedehnte Behandlung in zweckmäßig dazu eingerichteten Nervenheilstätten hinsichtlich des momentanen Erfolges wie auch der Fortdauer der wiedergewonnenen Erwerbsfähigkeit die günstigsten Aussichten.

Die weitere Begründung von Volksheilstätten für Nervenkranke erscheint uns dringendes Bedürfnis.

Zum Schlusse gestatten wir uns, unserem ehemaligen hochverehrten Chefarzt Herrn Dr. **Pielicke**, für die freundliche Anregung zu der Arbeit und für die Ueberlassung des Materials unseren besten Dank auszusprechen.

Aus der Augenklinik der Universität in Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Uhthoff.)

Die Cyklodialyse, eine neue Glaukomoperation.

Von Priv.-Doz. Dr. **Heine**, I. Assistenten der Klinik.

Im Jahre 1856 führte **Albrecht v. Graefe** seine erste Iridektomie gegen Glaukom aus. Seitdem ist diese Operation bekanntlich das souveräne Mittel zur erfolgreichen Bekämpfung einer Krankheit, der früher Tausende von Augen unter vielen Schmerzen zum Opfer fielen. Das Glaukom dachte sich Albrecht v. Graefe im selben Sinne wie vor ihm schon Makenzie als eine intraoculare Drucksteigerung, bedingt durch Hypersekretion von seiten einer Chorioiditis und Iritis serosa. Entfernung eines Teils der chronisch entzündeten Membran sollte sekretionsbeschränkend, also druckherabsetzend wirken. War der Erfolg auch ein glänzender, so waren die Voraussetzungen doch irrige, und die theoretische Seite der Sache dürfte heutzutage kaum noch Anerkennung finden.

Zwölf Jahre später, also im Jahre 1868, wurde von Stellwag die Sklerotomie der Iridektomie entgegengesetzt. Der Wiener Ophthalmologe zeigte, daß der akute Glaukomanfall auch durch eine Schnittwunde in der Lederhaut allein, ohne Entfernung des betreffenden Irisstückes, geheilt werden könne. Ausgebildet zu der auch jetzt noch meist geübten Methode der Sklerotomia anterior wurde das Verfahren von de Wecker in Paris. Hatte man bisher noch unter dem Einfluß Graefescher Ansichten beim Glaukom in erster Linie an Hypersekretion im Augeninnern gedacht, so trat nun der Gedanke der verminderten Flüssigkeitsausscheidung in sein Recht. Die Wirksamkeit der Sklerotomie ließ de Wecker den Begriff der „Filtrationsnarbe“ aufstellen, eine Bezeichnung, die uns ja ohne weiteres verstehen läßt, wie man sich die günstige Wirkung des Lederhautschnittes bedingt dachte.

War somit durch die Sklerotomie die Aufmerksamkeit auf die „verminderte Exkretion“ gelenkt, so ergab sich im Anschluß an die Entdeckungen Lebers, betreffend den Flüssigkeitswechsel im normalen Auge (1873), die Forderung, die Abflußwege des Humor aqueus im Glaukomauge genauer zu untersuchen. Knies und Weber zeigten uns 1876 die Verlegung des Kammerwinkels in vielen Fällen von Glaukom, und die Idee der Befreiung des Kammerwinkels war nunmehr der leitende Gedanke. Nicht neue Abflußwege — wie der Begriff der Filtrationsnarbe besagt —, sondern die physiologischen, durch den Krankheitsprozeß aber verlegten Bahnen sollten wieder wegsam gemacht werden.

Eine unbezweifelbare klinische Beobachtung ist es, daß Nahearbeit, d. h. Kontraktion des Sphincter pupillae und des Akkommodationsmuskels, die pathologische Drucksteigerung im Auge günstig zu beeinflussen vermögen. Auch ist die Wirkung des Eserins, die ja dasselbe, nur in höherem Grade hervorruft, seit Ende der 70er Jahre durch de Wecker bekannt. Die einfache Betrachtung schon der normalen anatomischen Verhältnisse läßt die „Entfaltung“ des Ligamentum pectinatum und somit die Ventilierung des Kammerwinkels durch die Nahearbeit ja ohne weiteres verstehen. Auch gelang es mir, Affenaugen, denen einerseits Atropin, andererseits Eserin instilliert war, nach schleuniger Enukleation in Narkose für die mikroskopische Untersuchung zu fixieren und so Ruhe- und Tätigkeitszustand des intraocularen Muskelapparates anatomisch zu demonstrieren. Die Unterschiede im Zustand des Ligamentum pectinatum und des Kammerwinkels bei Ruhe und bei Arbeit entsprechen ganz dem theoretischen Postulat. Die verschiedenen Methoden der Inzision des Kammerwinkels zielen auf die Wegsammachung dieser physiologischen Abflußwege hin, sie knüpfen sich an die Namen Knies, de Vicentiis und Nicati und stammen aus dem Anfange der 90er Jahre. Daß der Sphincter iridis erhalten bleiben konnte, daß die vordere Kammer — oft wenigstens — nicht abzufließen brauchte, waren Vorteile, welche die neuen Operationsmethoden mit der alten Sklerotomie teilten, während sie dieser gegenüber den Vorteil zu haben schienen, zielbewußter das Hindernis auf physiologischen Wegen zu beseitigen.

Im Jahre 1900 veröffentlichte nun Fuchs (Wien) neue klinische Beobachtungen, die zunächst ein gerechtes Erstaunen der Fachkreise hervorriefen und wohl geeignet erschienen, uns neue Einblicke in die physikalischen Bedingungen des operativ in Angriff genommenen Auges zu gewähren. In etwa 5% seiner am normalen Altersstar Operierten fand Fuchs eine mehr oder weniger ausgedehnte, flache oder buckelförmige Aderhautablösung, die ein bis zwei Tage nach der Operation entstand und nach einigen Tagen spontan verschwand. Zwei Jahre später veröffentlichte Fuchs noch weitere Beobachtungen, nach denen auch bei Glaukomiridektomien Aderhautablösung zu konstatieren war. Auch nach Sklerotomien und Inzisionen des Kammerwinkels, ebenso wie nach Iridektomien, sah Axenfeld in etwa 10% Aderhautablösung. Von dem letzteren Autor wurde jetzt die Frage aufgeworfen, ob diese Aderhautablösung etwa mit der Heilwirkung der Iridektomie beim Glaukom in Beziehung stehen könne. War doch die Fuchssche Auffassung von der Entstehung der Aderhautablösung folgende: Durch die Zerrung des Bulbus bei der Lanzen- oder Messerführung oder direkt durch den Schnitt selbst werde das Ligamentum pectinatum eingerissen, sodaß das Vorderkammerwasser durch den Riß in den Suprachorioidalraum einströmen könne.

Demaria war der Erste, der — in Axenfelds Klinik — einen solchen Riß nach einer Glaukomiridektomie, welcher die Entfernung des Bulbus nachgeschickt werden mußte, anatomisch nachwies. Der Gedanke lag nahe, den Versuch zu machen, ob eine künstliche Kommunikation zwischen Vorderkammer und Suprachorioidalraum wirklich stark tensionsherabsetzende Wirkung hat. Beim blinden, aber noch hochgespannten und Schmerzattacken verursachenden Auge schien dieser therapeutische Versuch wohl gestattet, nachdem ich mir am Schweinsauge die Technik möglichst zu eigen gemacht hatte.

Der Eingriff gestaltet sich technisch folgendermaßen: 8—9 mm oben außen vom Corneoskleralimbus hebt man mit einer feinen Hakenpinzette eine kleine Bindehautfalte an und schneidet mit der Schere ein. Den dadurch gebildeten kleinen Lappen schlägt man nun cornealwärts um und legt durch den Zipfel und die gegenüberliegende Ecke der Bindehautwunde eine feine Catgutsutur, durch die nachher die Bindehautwunde geschlossen werden kann. Das unter dem Lappen befindliche episklerale Gewebe faßt man nun dicht am Corneoskleralimbus mit einer Schloßpinzette, sodaß man den Bulbus fest fixiert hat. In dem Bereich, wo man nun die Inzision der Sklera zu machen beabsichtigt, entfernt man — zur Vermeidung von Blutungen am besten stumpf — die Reste episkleralen Gewebes, sodaß die Sklera völlig frei liegt. 4—5 mm vom Limbus entfernt macht man nun mit einer geraden Lanze, die man wie einen Bleistift in die Hand nimmt, durch vorsichtiges Auf- und Abschneiden die Inzision der Sklera, deren Fasern man wie gespannte Saiten unter dem schneidenden Instrument springen fühlt. Man merkt sofort, wenn man an einer Stelle die Sklera völlig durchschnitten hat. Im Zurückgehen verlängert man diese Schnittwunde noch etwas, sodaß die Skleralöffnung auf 1,0—2,0 mm Länge kommt. Diese Schnittwunde kann die Sklera senkrecht oder auch etwas schräg cornealwärts durchsetzen. Mit einem gewöhnlichen Stilett, wie wir es zur Toilette nach Staroperationen benutzen, geht man nun ein, indem man sich hart an die innere Skleralfläche hält. Auf der konkaven Innenfläche des Stiletts habe ich mir fünf, je 1 mm voneinander entfernte Querstriche einritzen lassen, um nicht nur zu fühlen, sondern auch zu sehen, wie weit das Instrument eingeführt ist. Hat man es langsam bis zum vierten Teilstrich vorgeschoben, so fühlt man den oft nicht unerheblichen Widerstand des Ligamentum pectinatum. Dieses wird nun langsam durchstoßen: alsobald erscheint das Instrument in der Vorderkammer. Durch seitliche Exkursionen erweitert man diese Cyklodialyse um 2—3 mm nach oben und unten. Zieht man nun das Stilett langsam zurück, so braucht kein oder fast kein Kammerwasser abzufließen. Beabsichtigt man den Abfluß einer gewissen Menge von Flüssigkeit, so braucht man das Stilett nur etwas auf die Kante zu stellen oder mit seiner Fläche etwas nach dem Bulbus zu einzudrücken. Die vorher eingelegte Sutur wird nun geknüpft — und die Operation ist vollendet.

Hat man kein Kammerwasser verloren, so ist die Tension nach der Operation unverändert, und erst nach zwei bis drei Tagen kommt die Druckherabsetzung. Hat man etwas Kammerwasser abfließen lassen, so ist die Tension sofort entsprechend vermindert.

Die Gefahr, mit der Lanze nicht nur die Sklera zu durchschneiden, sondern in den Glaskörper zu gelangen, scheint gering zu sein, wenigstens ist es mir in den bisher operierten 20 Fällen allem Anscheine nach nicht passiert, keinesfalls hat sich Glaskörper in die minimale Skleralwunde eingestellt.

Die Erfolge waren bisher, obwohl nur blinde oder fast blinde Augen operiert wurden, in denen die Drucksteigerungen also meist schon viele Jahre bestanden hatten, recht ermutigende. Ueber Einzelheiten werde ich demnächst berichten.

Inwieweit diese Operation für akute primäre Glaukome am sehenden Auge, für Glaukoma spl., für Glaukoma haemorrhagicum und endlich für das juvenile Glaukom in Betracht kommen kann, muß weiteren Erfahrungen vorbehalten bleiben. Daß man aber sehr wohl in der Lage ist, durch die „Cyklodialyse“ den pathologisch erhöhten Intraoculardruck — selbst in absolut glaukomatösen Augen — dauernd herabzusetzen, dürfte nach meinen Erfahrungen schon jetzt als erwiesen gelten.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrat Uhthoff, danke ich verbindlichst für die Freundlichkeit, mit der er mir das operative Material überließ, und für sein lebhaftes Interesse an der vorliegenden Arbeit.

Aus der Privatklinik für Chirurgie von Dr. Karewski in Berlin.

Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls.

Von Dr. **F. Karewski** in Berlin.

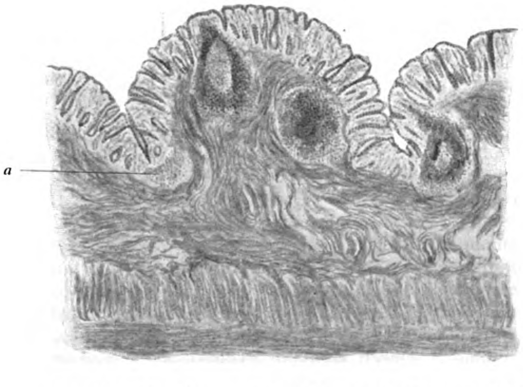
(Schluß aus No. 20.)

Ich zeige Ihnen zunächst die beiden normalen Appendices, die ich bei Gelegenheit von Myomoperationen gewann.

Schleimhaut ist grau-rosa, samtartig, gewellt nach Durchschneidung der Muskelschicht, glatt, wenn man sie künstlich spannt; man erkennt keine oder nur allerkleinste Blutungen als Folge des operativen Eingriffs.

Unter dem Mikroskop sehen Sie die überall mit einem hohen Zylinderepithel ausgekleidete Schleimhaut, mit zahlreichen, durch spärliches lymphoides Gewebe getrennten, tubulären Drüsengängen besetzt, welch letztere in gewissen Abständen fehlen, sodaß hier die Epithelschicht direkt an die Submucosa reicht (Lakune bei ***a*** Fig. 1), und unter ihr die Lymphknötchen (Granula, Noduli). Zwischen den Tubuli verlaufen einzelne feine Gefäße. In der Submucosa erkennt man Lymphspalten, größere Blutgefäße; Ring- und Längsschicht der Muscularis schließen sich in regelmäßiger Anordnung an.

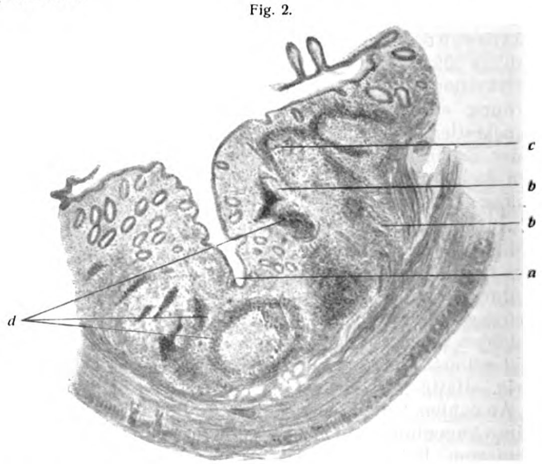
Fig. 1.



An dem nächsten Bild kann man den allerersten Beginn der Krankheit studieren. Grob anatomisch sind an dem Präparat nur auffälligere Blutaustritte zu konstatieren. Aber bei starker Vergrößerung bemerkt man an den Lakunen eine Auflockerung des schlecht färbbaren Epithels (***a*** Fig. 2 und 3) und eine zellige Infiltration (***d*** Fig. 2 und 3), die, an einzelnen Punkten die Epithelschicht durchbrechend, sich besonders in und um die Noduli kennzeichnet. Hier sind auch freie Hämorrhagien bemerkbar (***c*** Fig. 2 und 3), während zugleich starke Gefäßerweiterung (***d*** Fig. 2 und 3) in der Mucosa die allgemeine Hyperämie anzeigt.

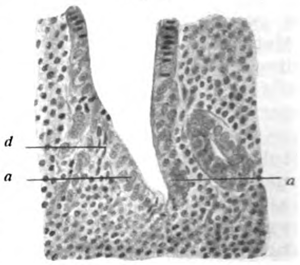
Der elfjährige Knabe, dem die Appendix angehörte, hatte seit zwei Jahren wiederholt schmerzhafte Sensationen im Bauch, nie einen Anfall, nie Fieber, nie Erbrechen. Seit acht Wochen Lokalisation der Schmerzen auf der rechten Seite. Familiäre Disposition zur Appendicitis.

Fig. 2.



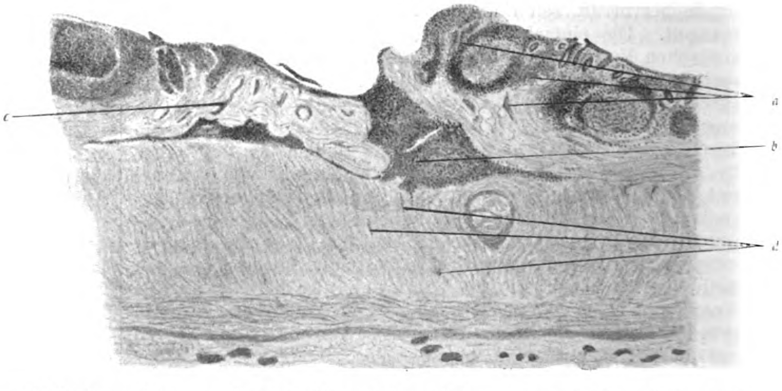
Es ist offenkundig, daß solche leichten Prozesse ohne Schaden für die Träger bleiben und ausheilen können.

Fig. 3.



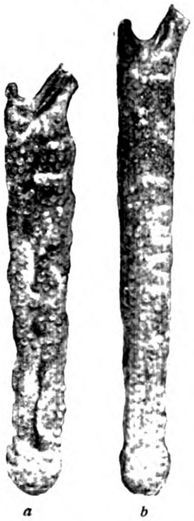
Aber von solchem Anfangsherd ist auch eine Tiefenwirkung und ungehinderte Propagation möglich. Zunächst geht die Epithelschicht verloren, es folgen die Tubuli, deren lymphadenoides Zwischengewebe sich vermehrt. Die zellige Infiltration steigert sich so, daß die Abgrenzung der Noduli undeutlich wird. Erweiterung und Neubildung von Blutgefäßen (Fig. 4 ***a***) verleihen dem pathologischen Zustand den Charakter der granulierenden Entzündung. Es kann sich entweder bei völliger scheinbarer Gesundheit oder bei geringfügigen, nur schwer auf die Appendix zu beziehenden Erscheinungen eine Eiterung flächenhaft zwischen Submucosa und Muscularis fortschieben (Fig. 4 ***b***), in letztere Ausläufer vorsenden. Die zahlreichen Saftspalten füllen sich dicht mit Eiterkörperchen (Fig. 4 ***c***) an, man findet allerkleinste Abscesse in der Muscuslaris (Fig. 4 ***d***), auch die Serosa zeigt durch Verdickung und Blutfülle ihre Beteiligung an. Das Präparat stammt von einem neunjährigen Knaben, der im April 1904 an geringfügigen rechtsseitigen Bauchschmerzen, vorher häufig an dyspeptischen Zuständen gelitten hatte. Meine Diagnose Appendicitis war von zwei sehr erfahrenen Aerzten bezweifelt worden. Ruhe und Diätkur stellte binnen sechs Wochen vollste Gesundheit her. Im Oktober ohne geringste Störungen des Allgemeinbefindens wiederum geringe Schmerzen rechts. Auf mein Betreiben Appendicektomie.

Fig. 4.



Natürlich ist auch unter solchen Umständen Ausgang in Heilung möglich. Aber bei vielen, namentlich bei Kindern, kommt es zu einer Hyperplasie der Noduli: diese rücken dicht aneinander. Das ganze Organ erscheint durch zahlreiche, in der Schleimhaut gelegene, kuglige Erhabenheiten gekörnt, granuliert. Wir haben das makroskopische Bild der *Appendicitis granulosa*, in seinem Aussehen durchaus demjenigen ähnelnd, wie es z. B. von der Pharyngitis granulosa dargeboten wird.

Fig. 5.

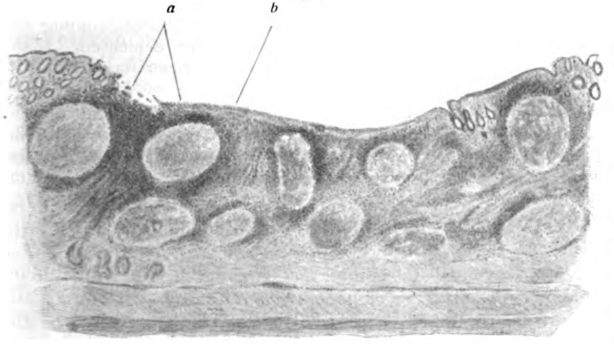


(Fig. 5) Wurmfortsatz eines 13jährigen Knaben, der seit zwei Monaten allgemeines Uebelbefinden, Appetitlosigkeit, Verstopfung, abwechselnd mit Diarrhoe und sechs Wochen nach einer Fußtour unbestimmte Schmerzen, bald rechts, bald links gehabt hat, a) zusammengeschnurrt, b) gespannt.

Durchmustern wir ein derart verändertes Organ mit dem Mikroskop, so imponiert die große Zahl der eng an- und untereinander gerückten Granula, das reichliche lymphoide Zwischengewebe, das zu besonderer Mächtigkeit an den Stellen anschwillt, wo das Epithel verloren gegangen, eine Erosion entstanden ist (Fig. 6 *a*). Die epitheliale Bedeckung ist an anderer Stelle durch niedrige, kubische Zellen (Fig. 6 *b*) gegeben, deren allmählicher Uebergang in gesunde zylindrische Formen gut zu verfolgen ist. Die Tubuli sind streckenweise vermindert.

Bei akuter Exazerbation des Prozesses treten nun in solchen Appendices makroskopisch größere Hämorrhagien auf. Man kann oft bei Personen, die angeblich zum ersten Male und erst seit wenigen Stunden erkrankt sind, nebeneinander alle Phasen des Vorganges mit dem Mikroskop feststellen — von der Hyperämie bis zur Narbe — und in diesen bei Betrachtung mit dem unbewaffneten Auge leicht zu übersehenden Veränderungen den Beweis für die Chronizität der Affektion erbringen.

Fig. 6.



In dem folgenden Bild (Fig. 7) gebe ich Ihnen die ganze Musterkarte der Vorgänge. Das Präparat rührt von einer 25jährigen Dame her. Sie hatte 1901/2 Gallensteinbeschwerden, 1904 einen Rückfall. 7. Januar 1905 Schüttelfrost, Influenza. 8. Januar 1905 Uebelkeit, Bauchschmerz, 38,6 Temperatur, abends 6½ Uhr Operation: a) starke Vermehrung und Injektion der Gefäße bei sonst gesunder, etwas infiltrierter Mucosa; b) ausgedehnte freie Blutungen, stärkere, zellige Wucherung zwischen den Tubuli, beginnende Rundzelleneinwanderung in Submucosa und Muscularis; c) Verlust des Epithels, Verminderung der Tubuli, Erosion, keilförmige Infiltration in die Tiefe; d) Epithelschicht kubisch, kolossale Erweiterung der mukösen und submukösen Gefäße und Lymphräume; e) Narbe an Stelle der Schleimhaut, belegt mit hämorrhagisch-eitrigem Exsudat, Verdünnung der Submucosa, unregelmäßige Anordnung der Muscularis.

Bei weiterer Steigerung des Prozesses findet man starke Verdickung des ganzen Organs, heftige Serosainjektion und ausgedehnte, blutige Infarcierung des gesamten oder eines Teiles des Processus vermiformis. Die Serosa ist fibrinös belegt bei Erhaltung der Kontinuität der Appendix.

Besonders heftig gestaltet sich dieser Vorgang in einem durch stenosierende Narben abgeschlossenen Wurm.

Man findet auch Organe, die absolut normale Schleimhaut im proximalen, schwer veränderte im distalen Teil aufweisen, und kann hier ausgezeichnet den Unterschied feststellen zwischen gesunder und durch granulöse Entzündung veränderter Schleimhaut.

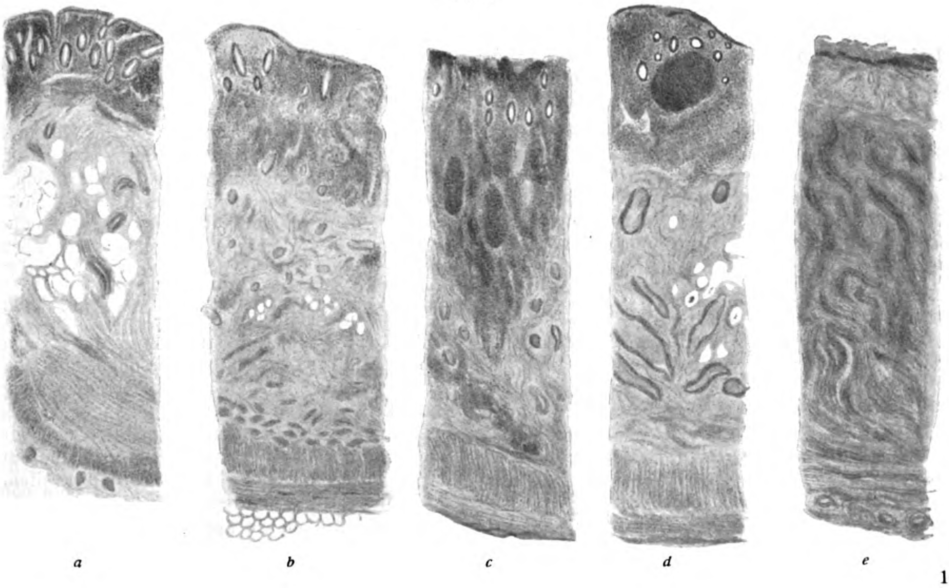
Die granulierende hämorrhagische Entzündung kann klinisch ohne jeden Anfall verlaufen, der bei allmählicher Tiefenwirkung selbst dann ausbleibt, wenn die Serosa erheblich beteiligt ist. Adhäsionen in der Umgebung, heftige Gefäßinjektion konstatiert man, selbst wenn nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich war.

Das Krankheitsbild ist eben schwankend, unklar, bis ein akuter Anfall am gewonnenen Präparat in schweren, alten Veränderungen die Ursache der früheren, mißdeuteten Symptome zeigt.

Unzweifelhaft sind die Stellen stärkerer Hämorrhagien diejenigen, wo die Zerstörung des Wurmfortsatzes am intensivsten und tiefsten vor sich geht. Hier verfällt die Mucosa der Nekrose. Nach ihrer Abstoßung resultiert ein Geschwür und die Perforation. Da, wo man Blutungen bei dem einen, Schleimhautgangrän ohne Beteiligung der tieferen Schichten bei dem andern am aufgeschnittenen Organ gesehen hat, weist das Mikroskop Ulceration der Schleimhaut und progressive Zerstörung der Submucosa und Muscularis neben fast gesunder oder durch die Ausgänge der granulierenden Entzündung zerstörter Schleimhaut nach und zeigt die lebhafte Beteiligung von Submucosa, Muscularis und Serosa (Fig. 8, S. 828).

Wird nun an solcher Stelle eine Narbe gebildet, so sind alle

Fig. 7.



Schichten bis auf die Serosa geschwunden, durch Bindegewebe ersetzt. An diesem locus minori resistentiae kommt es bei Einwirkung neuer Schädlichkeiten zur Perforation im Perityphlitisanfall, und am Präparat kann man hin und wieder noch alle Stadien des Prozesses erkennen (Fig. 9).

Fig. 8.

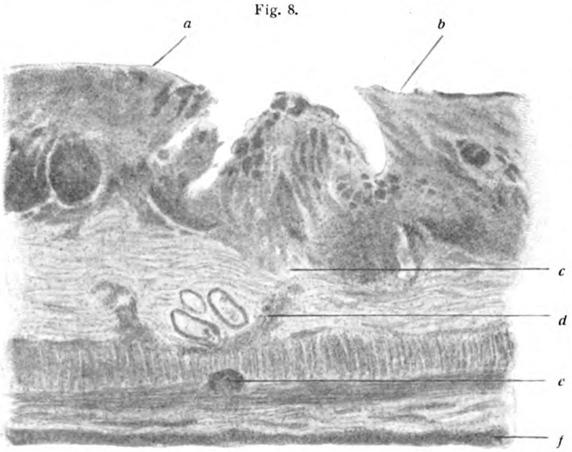
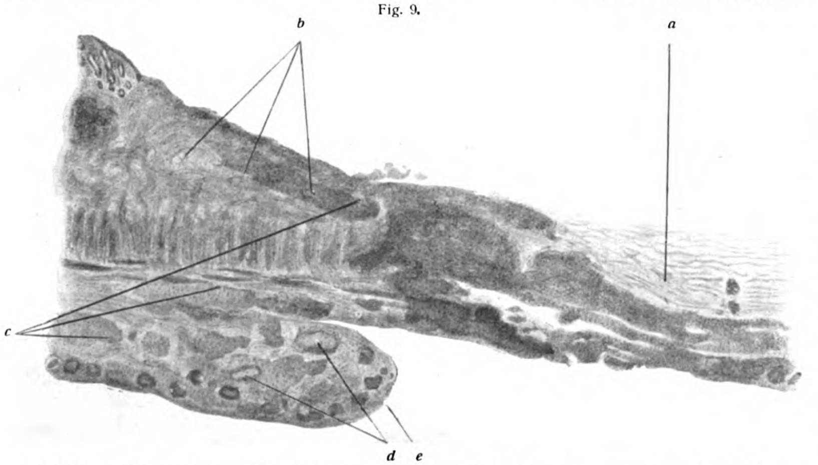


Fig. 8 stammt aus der Stelle einer bandförmigen Blutung eines mit Appendicitis granulosa haemorrhagica behafteten Processus vermiformis. *a*) Kubisches Epithel; *b*) Erosion; *c*) freie Blutungen; *d*) zellige Infiltration der Submucosa; *e*) Absceß der Muscularis; *f*) eitrige Infiltration der Serosa

Fig. 9.



a) Narbe, Perforationsstelle, kolossale eitrige Infiltration; *b*) granulierende Stelle dicht im Anschluß an normale Schleimhaut, Uebergang allmählich; *c*) freie Blutungen; *d*) *e*) Mesenteriolum mit zahlreichen enorm erweiterten Gefäßen.

Appendicitis granulosa mit Perforation. 26 jährige Frau, die bis auf Obstipation immer gesund gewesen ist. 8. November abends Uebelkeit und Brechreiz. 9. November Schmerzen, Fieber; 10 Uhr vormittags Konsultation, sichere Diagnose; 11 Uhr verfallenes Aussehen; $6^1/_2$ Uhr abends Operation, Kotstein, Kotabsceß. Heilung. Man sieht an dem Ausschnitt des Präparates neben der enormen haemorrhagischen Entzündung die starke eitrige Infiltration der Narbe, die eben perforiert.

Aber auch wenn das ganze Organ akut mit vielfacher Absceßbildung in der Wand foudroyant zugrunde geht, findet man bei Serienschnitten Stellen, die zeigen, daß durch vorgängige Appendicitis granulosa der Boden vorbereitet wurde.

Die Bilder extremer Vernichtung des Organs können uns natürlich keinen Aufschluß darüber geben, welcher Natur der Prozeß ist. Verfolgen wir aber, wie es in Vorstehendem kurz geschehen ist, seine Genese, so ist unverkennbar, daß alle Veränderungen, die wir im Wurmfortsatz finden, hervorgegangen sind aus einem Stadium des einfachen Schleimhautkatarrhs, der durchaus identisch ist mit den von der Enteritis her bekannten Erscheinungen. Hier wie dort Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut, Rundzelleninfiltration und Durchsetzung mit Blut. Je stärker die Entzündung, um so ausgesprochener ihr pathologisches Substrat, das die Schleimhaut alsbald zerstört und zur Ulceration bringt. Worauf aber noch besonders hinzuweisen ist, das ist die Tatsache, daß nach Ziegler gerade die Hämorrhagien bei allen Darmentzündungen sehr häufig vorkommen.

Appendicitis ist also histiogenetisch eine genuine Enteritis. Perityphlitis ist nur die Folge einer akuten Steigerung derselben. Ihre Eigenart ist bedingt durch die besonderen anatomischen Verhältnisse, welche den rapiden Fortgang und das deletäre Ende nach sich ziehen.

In der Regel schleichend und langsam im Innern der Organe sich entwickelnde Veränderungen können natürlich sich auch zeitlich so schnell folgen, daß ihre Genese nicht mehr nachzuweisen ist. Eben im Entstehen begriffene können durch die reichen Saft- und Lymphwege so plötzlich auf das Peritoneum übergreifen, daß eine diffus-eitrige Peritonitis schon das Leben bedroht, zu einer Zeit, wo nur erst ganz geringfügige mikroskopische, kaum sichtbare makroskopische Veränderungen vorhanden sind.

Auch dafür kann ich den Beweis erbringen durch Präparate, deren schönstes Sie dort unter dem Mikroskop finden. Der Wurmfortsatz des $1^1/_2$ jährigen, mit familiärer Disposition behafteten Knaben wurde zehn Stunden nach den allerersten Krankheitserscheinungen exstirpiert. Es bestand bereits eitrige Peritonitis. Das makroskopisch gesund erscheinende Organ zeigt eitrige Auflagerung auf die schlecht färbbare Epithelschicht, die stellenweise von Rundzellen durchbrochen ist, und starke zellige Infiltration der Mucosa, seröse Durchtränkung und Hyperämie der übrigen Schichten. (Zahlreiche Drüsenschwellungen im Mesenteriolum.)

M. H.! Aus meinen einleitenden Worten und aus der Demonstration ergeben sich die weiteren Schlußfolgerungen von selbst.

Da die Appendicitis nichts anderes als eine Teilerscheinung der Enteritis bedeutet und der perityphlitische Anfall nichts als eine durch die Appendicitis verursachte Peritonitis ist, so kann die prophylaktische Behandlung nur bei der Therapie der Enteritis ihre Hebel ansetzen.

Jede Enteritis ist als eine ernste Erkrankung zu betrachten, jeder Darmkatarrh soll uns die Möglichkeit seiner verderblichen Folgen vor Augen halten. Es ist nicht meine Sache, hier auf die Therapie der Enteritis näher einzugehen. Aber auf zwei Punkte möchte ich doch hinweisen:

Der erste ist, daß man so häufig Kinder mit sogenannter Dyspepsie frei herumgehen oder sogar die Schule besuchen läßt. Das sollte man unterlassen, namentlich wenn sie Bauchweh haben. Steckt man jedes Kind mit solchen Symptomen ins Bett, so wird die Zahl derer sich vermindern, die morgens noch gesund zur Schule gingen, mittags noch auf der Straße herumspielten und abends schon perforative Peritonitis haben.

Der zweite betrifft die habituelle Obstipation. Ich habe sehr oft die Erfahrung gemacht, daß Leute mit regelmäßigem Stuhlgang das Rectum strotzend gefüllt von alten Kotmassen haben. Man soll sich bei Personen, die über irgend welche Bauchsymptome klagen, nicht mit dem Fragen nach Regelmäßigkeit der Darmfunktion begnügen, sondern die Digitaluntersuchung des Rectums vornehmen und wird erstaunt sein, wie häufig kolossale Mengen eingedickter Fäcalien den Mastdarm obturieren. Man kann kaum begreifen, daß überhaupt noch die Passage frei geblieben ist.

Das trifft ebenso auf Kinder wie auf Erwachsene zu, wie denn überhaupt in dieser Beziehung keine Altersunterschiede bestehen — nur der eine, daß ältere Personen sich bei den ersten Krankheitssymptomen besser vorzusehen pflegen, indessen auch nicht immer, und es ist Sache des Arztes, seine Klienten darauf aufmerksam zu machen, daß „das bißchen verdorbener Magen“ ernst aufgefaßt werden will. Die kindlichen Anschauungen reichen bei vielen Leuten bis hoch ins Mannes- oder sogar Greisenalter hinein. Es gibt nur wenig Menschen, die sich wegen einer leichten Indisposition ihren gewohnten Tafelfreuden, ihrem Sport oder anderen Dingen entziehen mögen. Unter diesen hält die Perityphlitis eine reiche Ernte. Besondere Vorsicht ist dann zu empfehlen, wenn die Digestionsstörungen mit Schmerzen einhergehen, gleichviel an welcher Stelle des Bauches.

Die Appendix wird bekanntlich vom Plexus mesaraicus superior versorgt. Dieser schickt Ausläufer zu allen Baucheingeweiden, und durch seine Vermittlung kann der Schmerz überall hin irradiieren schon zu einer Zeit, wo die Appendix selbst nicht empfindlich ist. Es ist ein Irrtum, daß eine Appendicitis Schmerz an der Ileocöcalgegend verursachen muß, wenigstens spontanen Schmerz. A. P. Stoner hat erst jüngst wieder darauf hingewiesen, daß der Schmerz im ganzen Bauch sitzen, sich aber auf die Regio gastrica beschränken kann. Die Appendicitis kann also sich durch Magenschmerzen manifestieren. Eine nicht geringe Zahl von Kranken, die Symptome von Ulcus ventriculi darboten und daraufhin behandelt wurden, litten an Appendicitis.

Nicht selten beginnt der perityphlitische Anfall mit Magenschmerz.

Auch die so schnell eintretende Lymphangitis des Mesenteriums, die von chronischen Prozessen in der Appendix unterhalten wird, ruft Schmerzen hervor, die weitab vom Sitz der Erkrankung empfunden werden. Sie ist Ursache der Darmkoliken, weil sie die Mesenterien alteriert. Die Lymphangitis spielt überhaupt eine besondere Rolle für die Lokalisation des Leidens, insofern sie deren Erkennung äußerst erschwert. Sie vermittelt durch ihr Uebergreifen auf die linke Bauchseite dort sitzende unangenehme Sensationen, während diese rechts fehlen können. Sie setzt sich auf die Lumbalgegend, auf die Fossa iliaca fort und ruft Lumbago, Ischias hervor.

Und damit kommen wir auf das schwierigste Gebiet unseres heutigen Vortrages. Wie erkennt man die Appendicitis die sich im Innern des Wurmfortsatzes langsam schleichend, heimtückisch abspielt? Wie wird man ihrer Herr, bevor sie das Leben bedroht? Es ist das große Verdienst Ewalds, zuerst das von ihm so genannte Krankheitsbild der Appendicitis larvata beschrieben zu haben. Das Gebiet derjenigen Affektionen, die unter sie fallen, ist ein ungeheuer großes, und es ist an der Zeit, die Bezeichnung larvata zu streichen, der Symptomenkomplex versteckt nicht die Appendicitis: er macht sie offenkundig. Es mag paradox klingen, aber ich spreche es unumwunden aus: Jeder Mensch mit chronischen, schmerzhaften Darmstörungen, mit Bauchkoliken, mit sogenanntem nervösen Erbrechen ist, solange nicht irgend eine andere Ursache für diesen Zustand mit Sicherheit nachgewiesen ist, der Appendicitis verdächtig. Es ist Pflicht eines jeden Arztes, sämtliche abdominellen Organe sorgfältig zu prüfen, alle Untersuchungsmethoden im Zweifelsfalle zu gebrauchen. Haben sie ein negatives Ergebnis in bezug auf jene gehabt, so steigert sich der Verdacht fast zur Gewißheit.

Vor allen Dingen hüte man sich, die Neurasthenie und Hysterie, wie das so oft geschieht, zur Erklärung heranzuziehen. Es soll durchaus nicht bestritten werden, daß die moderne Nervenzerrüttung viele Leute zu Störungen ihrer Digestionsorgane disponiert. Aber die gleichen Störungen, die habituelle Obstipation, die Flatulenz vermitteln Appendicitis, und die Zahl derjenigen, die im Gefolge von hysterischem Erbrechen, von neurasthenischen Bauchkoliken an diffuser, durch den Processus vermiformis vermittelter Peritonitis gestorben sind, ist nicht klein.

Sie werden mich aber mit Recht fragen: Wo sind nun die positiven Befunde, die man bei der Appendicitis erheben kann? Ich kann ihrer nun zwei nennen: lokaler Druckschmerz in der Ileocöcalgegend und örtliche Auftreibung eben dieser Region. Ich gebrauche absichtlich nicht mehr den Ausdruck Mac-Burney-Punkt. Dieser Punkt ist eine in häufigen Fällen unsichere Bestimmung, weil die Lage des Wurmfortsatzes nicht eine konstante ist und weil sicherlich nicht die Einmündungsstelle des Processus vermiformis in das Coecum Sitz der Empfindlichkeit ist, sondern die erkrankten mesenterialen Drüsen ihn vermitteln. Es ist das Verdienst Lennanders, diese Verhältnisse klargelegt zu haben, auf die näher einzugehen hier nicht der Ort und die Zeit ist. Stimmt der Druckschmerz mit der von MacBurney angegebenen Stelle überein, so kann kein Zweifel über seine Bedeutung vorhanden sein. Er kann sich aber, wie Quénu nachgewiesen hat, über die ganze rechte Bauchhälfte, bis zur Wirbelsäule und Linea alba erstrecken.

Sehr wichtig ist die selten zu vermissende zeitweilige Auftreibung der Ileocöcalgegend, in der man eine Luftgeschwulst konstatieren, Gurren hervorrufen kann. Dazu gehören wiederholte Untersuchungen, längere Beobachtung; einmalige, oberflächliche oder auf andere in Frage kommende Organe nicht Rücksicht nehmende Exploration wird natürlich fehlerhafte Diagnose verschulden.

Die Diagnose mag schwer, sie mag unter Umständen eine zweifelhafte sein: unmöglich ist sie nicht! Man kann sie im Gegenteil meist mit absoluter Bestimmtheit, in anderen Fällen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit stellen.

Was die Behandlung betrifft, so sollte jede Appendicitis ohne Anfall zunächst konservativ versorgt werden. Die Patienten müssen absolute Körperruhe innehalten und sind in geeigneter Weise diätetisch-medikamentös von ihren Beschwerden zu befreien. Es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte ich vor dieser Versammlung mich auf Beschreibung von Details einlassen. Sobald keine spontanen oder Druckschmerzen vorhanden sind, kann man den Patienten auch Körperbewegung gestatten. Sportliche Uebungen irgend welcher Art verbiete ich für mindestens ein Jahr. Dazu bin ich gekommen, weil ich drei akute Perforationen nach Turnübungen und auf dem Lawntennisplatz habe bei Personen entstehen sehen, die vorher die Zeichen der Appendicitis in milder Form dargeboten hatten.

Wenn nach einer Behandlung von vier bis sechs Wochen die Erscheinungen nicht geschwunden sind, wenn sie nach ihrer Beseitigung, aus welcher Ursache auch immer, von neuem auftreten, halte ich die Appendicektomie für angezeigt. Dieselbe muß auch dann ausgeführt werden, wenn nach einer sicher konstatierten Blinddarmreizung, d. h. nach einem leichten Anfall, der gut vorübergegangen ist, die auf Appendicitis deutenden Beschwerden dauernd werden.

Das ist nicht nur geboten, weil einzig und allein die Entfernung des Wurmfortsatzes eine dauernde Heilung garantiert, weil nur sie mit Sicherheit die immerhin peinvollen Zustände beendet, sondern auch besonders mit Rücksicht auf das pathologische Substrat der klinischen Erscheinungen. Die Tiefenwirkung des entzündlichen Prozesses ist oft eine geradezu erschreckende. Ich erinnere an das Präparat, welches eine flächenhafte, dissezierende Eiterung bei einem Kinde mit durchaus nicht eindeutigen Symptomen enthielt.

Die sichere Tatsache, daß auch solche Prozesse ausheilen können, gibt kein Recht, auf dieses glückliche Ereignis zu rechnen. Zum mindesten muß die konservative Behandlung sehr lange Zeit fortgesetzt werden und nach scheinbarer Genesung noch die äußerste Vorsicht angeraten werden. Das Bedürfnis, Kinder nicht allzu lange vom Schulbesuch fernzuhalten, die für ihr körperliches Gedeihen nötigen gymnastischen Uebungen zu ermöglichen, die Notwendigkeit, Arbeiter ihrem Beruf wiederzugeben, kann auf diese Weise eine relative Indikation zur Appendicektomie geben. Denn alle Kranken, die einmal an einfacher Appendicitis gelitten haben, befinden sich in dauernder Gefahr, einem akuten Anfall anheimzufallen. Von 23 konservativ Behandelten, die ich über lange Zeit verfolgen konnte, mußte ich immerhin drei wegen akut auftretender Perityphlitis operieren.

Es kann also auf Grund der oben dargestellten anatomischen und klinischen Tatsachen unter Umständen die Appendicektomie als prophylaktische Operation in Frage kommen. Welche Fälle dies radikale Vorgehen erheischen, ist Sache der Erfahrung und des Taktes. Dogmatische Vorschriften lassen sich für derartige Dinge nicht geben. Allerdings dürfte es unter allen Umständen weniger zu bedauern sein, wenn hin und wieder mal eine Appendix unnötigerweise exstirpiert wird, als wenn auch nur einmal die rechtzeitige Operation unterlassen wird.

Als ein Dogma kann man aber vielleicht heute schon die mit wenigen Ausnahmen von allen Operateuren geteilte Anschauung anerkennen, daß die einzige rationelle Behandlung des perityphlitischen Anfalles in der frühzeitigen Entfernung des Wurmfortsatzes besteht.

Es hat keinen Zweck mehr, darüber zu streiten, wieviel Stunden man abwarten darf oder soll. Die Unberechenbarkeit der vorhandenen anatomischen Veränderungen, für welche die grobsinnlichen und die mikroskopischen Unterlagen nunmehr in ununterbrochener Reihe geschaffen sind, die unzweifelhaft bewiesene Schnelligkeit der Propagation und Progression geringfügiger Oberflächenprozesse binnen wenigen Stunden, für welche meine Untersuchungen den histologischen Beweis erbringen, fordern gebieterisch dazu auf, in jedem Anfall sofort zu operieren.

Einen Unterschied darf man aber wohl mit Recht machen zwischen den Kranken, die das Bild der sogenannten „Blinddarmreizung“, und denen, die das des ausgesprochenen „Anfalls“ zeigen. Nur muß man dann auch sich einig darüber sein, was „Reizung“ und was „Anfall“ genannt werden darf.

Nur wenn Erbrechen, Fieber, Pulsbeschleunigung, kollapsähnliche Zustände fehlen, nur wenn der fixe Schmerz nicht zunimmt, die übrigen Symptome nicht gesteigert werden, besteht ein Recht, von einer Reizung zu sprechen und medikamentöse Therapie anzuordnen. Aber man mag mit dieser auch dann noch vorsichtig sein, wenn der Erkrankung Prodrome vorhergegangen sind oder wenn die Exazerbation durch eine Enterocolitis eingeleitet wurde. Denn gerade diese ist geeignet, in überaus rapider Weise auf dem vorbereiteten Boden deletären Zerfall des Organes zu verursachen. Aus dem gleichen Grunde haben diejenigen Kranken eine schlechte Prognose, bei denen im Verlauf von Infektionskrankheiten welcher Art auch immer eine Appendicitis manifest wird. Ebenso trübt familiäre Disposition die Aussicht auf Spontanheilung. Nimmt man diese Momente zu Hilfe für die Beurteilung der Chancen des abwartenden Verfahrens, so wird man unschwer die richtige Entscheidung im einzelnen Fall treffen können. Nur die allgemeinen Gesichtspunkte können maßgebend sein.

Auf der anderen Seite gibt es fast kein zuverlässiges Mittel, vorher zu beurteilen, ob die lokalen Verhältnisse günstige oder ungünstige Umstände für einen vorteilhaften Krankheitsverlauf darbieten, wie tief die vorhandenen Prozesse bereits gediehen sind, ob man durch therapeutische Einwirkung deren Fortschreiten verhindern kann. Wenn man erwägt, daß die demonstrierten schweren, histologischen Veränderungen am Präparat makroskopisch kaum zu erkennen sind, kann man sich dem Eindruck nicht verschließen, daß jedes klinische Kriterium mangeln muß. Nimmt man hierzu die Tatsache, daß auch am Krankenbett oft genug binnen kürzester Frist trotz sorgfältigster Beachtung der gewöhnlichen Behandlungsvorschriften erschreckende Zunahme der Krankheit beobachtet wird, daß man, wie Sprengel und Riedel zuerst behauptet, Rotter und viele andere, wenn auch widerstrebend, zugegeben haben, mit fast mathematischer Sicherheit die Verschlechterung der Prognose nach der Zahl der Stunden berechnen kann, die seit Beginn der ersten Merkmale einer Erkrankung verflossen sind, so wird man über den Wert der Frühoperation nicht verschiedener Meinung sein können.

Wenn dagegen noch immer einzelne Operateure sich vermessen, aus den Anfangserscheinungen auf den Zustand des Peritoneums und auf die Beschaffenheit des Exsudates sichere Rückschlüsse machen zu können, so müssen auch diese zugeben, daß sie Irrtümern unterworfen sind.

Die „Ueberleitung ins kalte Stadium“ kann häufig gelingen, sie ist aber nicht selten ein Spiel mit dem Leben des Patienten. Nur allzu schnell werden auf dem Lymphwege auch ohne Perforation purulente Prozesse angeregt, seröse in eitrige umgewandelt. Und was die Hauptsache ist: solange die Serosa garnicht oder wenig beteiligt ist, kann man selbst bei allerschwerster Zerstörung des Organes in wenigen Wochen volle Restitutio ad integrum durch die Radikalbehandlung erzielen. Selbst bei Perforation kann nur kurze Zeit im Peritoneum bestandene Eiterung durch den Eingriff unschädlich gemacht werden.

Schließlich unterscheidet sich auch in der technischen Ausführung und im Endresultat das frühzeitige Einschreiten während des Anfalles durchaus nicht von der Operation à froid.

Gegen diese Argumente verlieren alle Statistiken ihren Wert. Es ist geradezu überflüssig, in dieser Frage mit Zahlen entscheiden zu wollen, ganz abgesehen davon, daß ihnen niemals eine subjektive Färbung der Berechnungen mangelt. Objektiven Wert kann man vielleicht für eine Ueberlegung in Anspruch nehmen, die ich vor kurzem in der Freien chirurgischen Vereinigung mitteilte und jetzt noch um einige Beobachtungen ergänzt habe. Aus Notizen, die sich über zehn Jahre erstrecken, kann ich über 33 Fälle berichten, bei denen die Zweckmäßigkeit der Operation erörtert wurde, bei denen ich aber wegen scheinbarer Geringfügigkeit der Erscheinungen solche zunächst selbst ablehnte oder nicht die Einwilligung erhielt. Von diesen sind fünf (drei mit zu spätem, zwei ohne Eingriff) gestorben, neun im eitrigen Stadium der Abkapselung mit Erfolg blutig behandelt worden, zwölf wegen andauernder Beschwerden oder Rezidive im Intervall operiert worden, sieben angeblich dauernd spontan geheilt. Also nur sieben von 33, die schwerere Symptome hatten, welche die Hilfe des Chirurgen als erwünscht erscheinen ließen, sind ohne Eingriff gesund geworden — ob für alle Zeit, kann nicht gesagt werden. Fünf erlitten den Tod, die nach unserer heutigen Auffassung hätten gerettet werden können. Alle diese rühren aus den Jahren her, in denen die Frühoperation noch selten angewandt wurde.

Und noch ein anderes Kapitel: In demselben Zeitraum wurde ich zu 25 Kranken mit diffuser eitriger Peritonitis im letzten Stadium gerufen, die nach Angabe der behandelnden Aerzte in den ersten Tagen nur mit leichten Zeichen der Blinddarmreizung oder der Perityphlitis erkrankt waren. 13 habe ich nicht mehr zu operieren für möglich gehalten; von den zwölf Operierten starben acht. Auch diese traurigen Ereignisse nehmen in den letzten Jahren, wo der Segen der alsbaldigen blutigen Behandlung weitere Kreise der Praktiker überzeugt hat, glücklicherweise immer mehr ab.

Aber angesichts solcher Erfahrungen, deren niederschmetternder Eindruck sich tief in die Seele jedes Arztes einprägen muß, fragt man sich: Wie kommen die Statistiken zustande, welche bei Perityphlitis niemals oder nur äußerst selten die konservative Therapie versagen sahen? Werden etwa die diffusen Peritonitiden zu einer anderen Rubrik gerechnet und dadurch falsche Schlüsse gezogen?

Alle anderen Bauchorgane zusammengenommen — allerdings unter Ausschluß der weiblichen Genitalien — geben nicht entfernt so häufig Ursache zu perforativer Peritonitis wie der Wurmfortsatz, und selbst wenn bei Sektionen eine makroskopische Durchlöcherung dieses Organes vermißt wird, so kann erst nach Ausschluß aller anderen Ursachen die mikroskopische Untersuchung der Appendix beweisen, ob nicht doch die Infektion durch diese vermittelt wurde.

Alle klinischen Erfahrungen, alle theoretischen Erörterungen, die Autopsie in vivo und die Sektion auf dem Leichentisch, die grob anatomische wie die histologische Untersuchung beweisen:

daß die Enterocolitis die gewöhnliche Ursache der Appendicitis ist;

daß deshalb jeder Darmkatarrh als eine ernste Affektion zu betrachten ist und deren sorgfältige Behandlung zur Verhütung des perityphlitischen Anfalles absolut nötig ist;

daß aber die physikalische, diätetisch-medizinische Therapie schon bei ausgesprochener Appendicitis ihre Grenzen hat und daß endlich der perityphlitische Anfall nur mit dem Messer sicher bekämpft werden kann.

Die Praktiker sind berufen, die Prophylaxe der Appendicitis und Perityphlitis zu besorgen, sie allein sind imstande, durch rechtzeitige Indikationsstellung für die Operation das von Dieulafoy in Aussicht gestellte Ziel zu erreichen, daß nämlich niemand an Appendicitis stirbt.

Ueber Doppelbildung der Harnröhre.

Von Dr. **Desider Róna**, Direktor des jüdischen Spitals in Baja (Ungarn).

Unter den Entwicklungsabnormitäten des Penis zählt zu den seltensten der Fall, wo außer der an ihrer normalen Stelle vorhandenen Harnröhre, auf der Rückseite des Penis, eine von der Harnröhrenmündung in wechselnder Entfernung beginnende offene Furche oder geschlossener Kanal oder aber ein mit einer Furche beginnender Kanal, bekleidet mit einer blaßroten, samtartigen Schleimhaut, zu treffen ist. Manchmal ist diese Veränderung nicht auf der Rückenoberfläche des Penis, sondern unterhalb der Harnröhre auf der unteren Penisfläche sichtbar. (Meisels.)

Diese Krankheitsform gehört zu den angeborenen Störungen des Penis und war, je nachdem eine Furche oder ein geschlossener Kanal vorhanden ist, unter dem Namen Penisfistel (Fistula penis), bezw. doppelte Harnröhre (Urethra duplex) bekannt. Dieser Kanal kann nach der Richtung der Symphyse blind enden oder in die normale Harnröhre, höchst selten aber in die Harnblase münden.

Nach dem oben Gesagten kannten die älteren Autoren zwei verschiedene Formen dieser Krankheit. Seit der Lehre von Englisch aber beginnt die Anschauung Geltung zu erlangen, daß, welche Form auch immer von den erwähnten Abnormitäten vorhanden sein mag, wir es stets nur mit einer und derselben Veränderung zu tun haben, und zwar mit einer rudimentär entwickelten zweiten Harnröhre, welche in dem einen Falle in der Form einer kürzeren oder längeren Furche, in dem anderen in der Form eines ebensolchen Kanals auftritt, je nachdem die Nebenharnröhre in ihrer vollen Länge bestehen blieb oder in einem mehr oder minder beträchtlichen Teile obliteriert wurde.

Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht am verläßlichsten der Fall Pribrams, welcher hier kurz dargestellt sei: Bei einem 64jährigen Manne teilte sich die Eichel in einer Entfernung von 8 mm von der Harnröhrenöffnung in zwei Lappen, welche eine 4 mm tiefe und 1,9 cm lange, mit Schleimhaut bekleidete Spalte umschlossen. Hinter dieser Spalte erwies sich der Penis innerlich und äußerlich als normal; indessen fand sich in einer Entfernung von 3,6 cm eine 9 mm breite, auf das Doppelte dehnbare, trichterförmige Oeffnung vor, welche in einen 3,9 cm langen Kanal führte. Das Ende dieses Kanals reichte bis zur Vereinigungsstelle der Corpora cavernosa, von wo eine filiforme Bougie noch 1,6 cm weit unterhalb des Schambogens gegen die Blase vordrang. Der Kanal selbst kommunizierte nirgends mit der Harnröhre. Die Schleimhaut sowohl der Furche als auch des Kanals war mit Plattenepithelien bedeckt. Bei der Erektion krümmte sich das Glied nach aufwärts, und es entleerte sich dann aus dem Kanal eine zähe, schleimartige Flüssigkeit.

Pribram schloß sich der Anschauung Luschkas an, daß man es hier mit dem Ausführungsgange eines akzessorischen Prostatalappens zu tun habe. Der Fall kam jedoch später zur Sektion, wo Eppinger und Klebs fanden, daß der oben beschriebene Kanal unter dem Schambogen wohl blind endete, jedoch nach einer geringen Entfernung wieder aufzufinden war und oberhalb der normalen Blasenmündung in die Harnblase mündete. Man hatte es also mit einer an zwei Stellen unterbrochenen, vollkommenen Nebenharnröhre zu tun.

Mit dem Falle Pribrams ist auch der von Meisels beobachtete identisch. Bei einem 27jährigen Manne war auf der Rückenfläche des Penis, von der Eichelfurche $^1/_2$ cm entfernt, eine klaffende Oeffnung sichtbar mit rotem, samtartigem Grunde. Von dieser Oeffnung aus zog sich ein 3 mm starkes Band nach rückwärts gegen den Schambogen hin, wo es in der Tiefe verschwand. Nach Spalten der Oeffnung konnte man eine Sonde von 4 mm Dicke in einer Länge von 12 cm in der Richtung des Schamhügels vorwärts schieben. Bei endoskopischer Untersuchung konnte die Wahrnehmung gemacht werden, daß eine in den Kanal gepreßte, gefärbte Flüssigkeit an keiner Stelle der Harnröhre zum Vorschein kam, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach direkt in die Harnblase gelangte, aus welcher der Kranke sie direkt zu entleeren vermochte. Meisels spaltete den Gang bis zur Symphyse, und nach Entfernung der Schleimhaut trat vollkommene Genesung ein. Das Leiden wurde schon in der Kindheit des Kranken wahrgenommen; indessen solange sich Patient keinen Tripper akquiriert hatte und die Nebenharnröhre nicht ebenfalls entzündet worden war, hatte es keinerlei Unannehmlichkeiten verursacht, und so wurde auch keine ärztliche Hilfe in Anspruch genommen.

Ein solches Vorkommen von doppelter Harnröhre ist in der Literatur in einer nur mäßigen Anzahl von Fällen bekannt. Stockman berichtet mit Einschluß seines eigenen Falles 15 solcher Fälle.

Indes von dem Vorhandensein eines mehr oder minder langen Kanals haben mehrere Autoren geschrieben, und da finden wir vorwiegend solche Fälle, wo die parallel mit der vorhandenen Harnröhre laufende Furche, bezw. der Kanal, gegen den Schambogen blind endete. (Marchal, Verneuille, Pickardat, Luschka, Perkowsky, Englisch, Lejars.) Geringer jedoch ist die Anzahl jener Fälle, wo der Kanal in die Harnröhre mündete. (Dollinger, Meisels.) Eine vollkommene Verdoppelung der Harnröhre zu beobachten und zu heilen hatte ich vor einiger Zeit Gelegenheit, worüber ich im Nachstehenden berichte:

Der sechsjährige Knabe H. M. wurde mit der Angabe zu mir geführt, daß er seit seiner Geburt beim Gehen oder Sitzen an einem ständigen Harntröpfeln litte, infolgedessen seine Kleider und sein Körper immer nach Urin röchen und naß wären; im liegenden Zustande aber bliebe er ganz trocken. Der ziemlich gut genährte, blasse Knabe verbreitete schon von weitem einen Geruch von zersetztem Urin. An den Genitalien und in deren Umgebung, am Schamhügel, sowie um den After war die Haut gerötet, ekzematös. An beiden Seiten war der Canalis inguinalis offen, für den kleinen Finger durchgängig. An dem kleinen Penis fand sich folgende Veränderung vor: Von der Spitze der Eichel, von der Stelle, wo regelmäßig die normale Harnröhrenöffnung sichtbar ist, zog sich eine 3 mm breite und 2 mm tiefe, $2^1/_2$ cm lange, mit einer blaßroten Schleimhaut bedeckte Furche auf der Penisfläche nach rückwärts Hier verlor sich die Furche in der Oeffnung, welche wieder die Mündung eines Kanales bildet. Der Kanal ging nach rückwärts. gegen die Symphyse. Die Vorhaut war unten und seitlich gut entwickelt, oben aber mangelhaft, und ihre Ränder gingen in die Schleimhaut der Furche über. Wenn wir den Knaben zu urinieren aufforderten, so konnte die Wahrnehmung gemacht werden, daß ein Teil des Urins sich aus der auf dem Rücken des Penis befindlichen Oeffnung entleerte; zugleich aber sah man an der normalen Stelle der Harnröhrenöffnung eine feine, schmale Spalte, durch welche der größere Teil des Urins ablief. Die Ränder der Spalte legten sich übrigens so sehr zusammen, daß diese nur bei genauester Untersuchung wahrgenommen werden konnte. Sowohl in die obere als auch in die untere Oeffnung konnte ein Nelatonkatheter No. 5 bis zur Harnblase eingeführt werden, und aus beiden tropfte auch Urin ab. Daß die Kanäle miteinander nicht kommunizierten, sondern jeder für sich in die Harnblase einmündeten, das schloß ich aus folgendem: Ich führte durch den oberen Kanal eine Knopfsonde in die Harnblase ein, durch den unteren aber einen Metallkatheter. In den Kanälen haben sich die beiden Instrumente nirgends berührt, dagegen fühlte ich mittels der Katheterspitze in der Blase oberhalb der inneren Oeffnung der Harnröhre das Ende der Knopfsonde, wenn ich diese mehr in die Blase schob; dieses Gefühl hörte jedoch sofort auf, wenn ich die Knopfsonde zurückgezogen hatte.

Daß zwei verschiedene, in die Blase mündende Kanäle vorhanden waren, das wird außer dem Gesagten noch dadurch bewiesen, daß, wenn der Knabe aufrecht stand, aus der oberen Oeffnung konstant Harn tropfte. Daraus geht hervor, daß, während die normale Harnröhre durch ihren Sphincter abgeschlossen wurde, die akzessorische an ihrer Einmündungsstelle einer Schließmuskulatur entbehrte, so daß der Urin ungehindert abfloß. Dieses Harntröpfeln hörte in liegendem Zustande auf, weil der Urin nicht auf die Vorderwand, sondern auf den Boden und die Rückwand der Blase einen Druck ausübte.

Um den Patienten von seinen Beschwerden zu befreien, habe ich die akzessorische Harnröhre in Chloroformnarkose exstirpiert. Den Stumpf des Kanals verschloß ich mit einer Tabaksbeutelnaht und vernähte oberhalb die Haut. Da der kleine Patient zu fiebern begann und die Umgebung der Wunde infiltriert wurde, so mußte ich bald die meisten Nähte entfernen, und die Wunde heilte per granulationem. Unterhalb des Schambogens blieb eine Haarfistel zurück. Das ständige Harntröpfeln hörte auch so auf, nur zu Beginn des Urinierens trat durch die Fistel ein wenig Urin hervor. Im übrigen entleerte der Knabe die ganze Urinmenge durch die regelmäßige Harnröhre im Strahle. Seitdem habe ich von dem Knaben nichts mehr gehört. Wahrscheinlich hat sich auch die Haarfistel von selbst geschlossen.

Wie aus vorstehender Beschreibung ersichtlich, ist in meinem Falle die vollkommene Verdoppelung der Harnröhe vorhanden. Die Nebenharnröhre begann mit einer offenen Furche; diese fand ihre Fortsetzung in einem Kanal, welcher an der Vorderwand der Blase oberhalb der normalen Mündung in die Blase mündete. Dies wäre also in der Literatur der 16. Fall, wo die Harnröhre vollkommen vorhanden ist.

Ehedem war die Ansicht der Autoren über das eigentliche Wesen dieses Leidens sehr divergierend. **Luschka** und **Pribram** hielten diese Kanäle für Abführungsgänge kleiner Prostataläppchen, während **Klebs** sie für eine geheilte Epispadiasis hielt; **Verneuille** hingegen war der Ansicht, daß die Veränderung eine aus Entzündung eines Lymphgefäßes stammende Lymphfistel sei. Wie bereits oben erwähnt wurde, schließen sich gegenwärtig die meisten Autoren der Auffassung **Englischs** an, daß, wie lang immer der Gang auch sein mag, wir es hier stets mit einer rudimentär entwickelten Harnröhre zu tun haben. Das Entstehen der akzessorischen Harnröhre müssen wir im dritten und vierten Monate des embryonalen Lebens suchen, um welche Zeit der Geschlechtshöcker sich zum Penis ausbildet und aus dem an seiner unteren Fläche sich befindenden urogenitalen Sinus die Harnröhre entsteht.

Was schließlich die Behandlung des Uebels betrifft, so kann sie nur eine chirurgische sein. Am erfolgreichsten erweist sich die vollständige Entfernung des Kanals, und dort, wo dies sich als undurchführbar erweist, kann das Spalten des Ganges und Tuschieren seiner Schleimhaut gleichfalls zu einem günstigen Resultate führen. (**Englisch**)

Aus der Praxis.

Atypischer Masernverlauf.

Von Dr. **Ernst Hamburger** in Breslau.

In großer Zahl existieren Beschreibungen von Anomalien in der Erscheinungsform und im Verlauf der Masern, und jeder einigermaßen beschäftigte Praktiker kennt aus eigener Erfahrung Fälle, die nach der einen oder der anderen Richtung von der Norm abwichen. Was den im Folgenden wiedergegebenen Fall bemerkenswert macht, ist einmal die an demselben Individuum in ungewöhnlicher Häufung auftretende Zahl atypischer Symptome, sodann die allgemeine Bedeutung, die einigen von ihnen zukommt.

Von den drei Töchtern des Kaufmanns X erkrankt die zweite, achtjährige, am 16. März 1905 an Varicellen. Die Krankheit nimmt ihren gewöhnlichen Verlauf. Patientin wird am 22. März aus der Behandlung entlassen. Am 25. März werde ich von neuem zu dem Kinde geholt und finde sie fiebernd mit einem Masernexanthem vor. Auf Wunsch der Eltern wird sie mit der Mutter zusammen isoliert. Die Pflege der jüngsten, vierjährigen Tochter, die am 27. März an Varicellen erkrankt, wird ausschließlich von der ältesten, 14jährigen, ausgeübt. Ueber den Masernverlauf der zuerst erkrankten Ella ist ebensowenig zu berichten wie über die Varicellen der vierjährigen Gertrud — beide Krankheiten verlaufen lehrbuchgemäß. Am 1. April werde ich bei meinem Besuch mit der Mitteilung empfangen, die kleine Gertrud hätte auch die Masern. Sie fieberte mäßig, hatte auf der Brust einige Hauthämorrhagien, die ihrer beständig nach Masern fahndenden Umgebung als solche imponierten, war subjektiv munter, und ich hätte mich trotz allen Verdachtes der Diagnose der Laien nicht angeschlossen, wenn ich nicht bei der Inspektion des Mundes die **Koplikschen** Flecke ausgesprochen vorgefunden hätte. Nun war auch für mich an der Diagnose kein Zweifel. Die Kleine wurde in dasselbe Zimmer geschafft, in dem ihre durchgemaserte Schwester lag, die keinerlei Krankheitssymptome mehr zeigte, und ich rechnete darauf, in zwei bis drei Tagen unter gleichzeitigem Ansteigen der Temperatur das bekannte Exanthem sich entwickeln zu sehen. Die **Koplikschen** Zeichen verschwanden, die an Zahl und Ausdehnung geringen Hauthämorrhagien ebenso; einige neue, äußerst geringfügige kamen dazu — das Exanthem indessen erschien nicht. Wohl aber waren vom 3. April an, also 48 Stunden nach der ersten Temperatursteigerung und dem Auftreten der **Koplikschen** Flecke, die Temperaturen dauernd hoch, nachmittags stets über 40°, morgens nur wenig darunter. Organbefund — zweimal täglich erhoben — stets normal. Am 5. April zeigte der bei einer Analtemperatur von 40,8° entleerte Urin positive Acetonreaktion bei Anwendung der **Legalschen** Probe. Er war frei von Eiweiß und Zucker. Am nächsten Morgen Temperatur 40,6° in ano, apathisches Verhalten des Kindes; um 11 Uhr vormittags am linken Oberschenkel eine über die ganze Streckseite ausgebreitete Rötung mit stark gezackten Rändern, an ein beginnendes Erysipel oder an ein Serumexanthem erinnernd. In der Mitte des Erythems einige weiße, wenig erhabene, kirschkerngroße Quaddeln. Eine ebensolche Rötung von gleicher Intensität an der Vulva, eine an Ausdehnung und Farbenintensität unbedeutendere am rechten Oberschenkel. Organbefund normal, kein Milztumor. Mittags um 1 Uhr ist von diesen Hauterscheinungen nichts mehr zu sehen; dafür sind sie in der geschilderten Weise an der rechten und an der linken Hand vorhanden, die beide zwei Stunden vorher frei gewesen waren. Starke Schuppung am ganzen Körper. Die bisherige medikamentöse Behandlung hatte sich auf die Verabreichung eines Ipecacuanha-Infuses mit Anis beschränkt; wegen der allgemeinen Sepsis, auf welche die jüngsten Symptome deuteten, lasse ich nach einem Vollbade dem Kinde 1,0 Unguentum colloidale Credé einreiben. Auf Wunsch der Eltern bitte ich Herrn Professor **Czerny**, das Kind einmal mit mir gemeinsam zu untersuchen, und in der sechsten Abendstunde finden wir es bei einer Temperatur von 40,8°, einem Pulse von 160 an den bisher befallenen Körperteilen frei von allen Erscheinungen, dafür aber die linke Wange, die linke Schulter und den Rücken befallen. Organbefund normal. Schwellung der Parotiden, der Claviculardrüsen, leichtes Gesichtsödem. Die Einreibungen mit Unguentum Credé werden weiter vorgenommen. Die andauernd starke Schuppung des Kindes hatte mir den Gedanken nahe gelegt, daß ein ungemein flüchtiges Exanthem von vielleicht nur einstündiger oder wenig längerer Dauer trotz meiner mehrmals täglich vorgenommenen Untersuchungen meiner Wahrnehmung sich entzogen hätte, und ich war geneigt anzunehmen, daß von den in der Literatur beschriebenen Fällen von Masern sine exanthemate der eine oder der andere auch einen ähnlichen Verlauf genommen hätte, also nicht ohne Exanthem, sondern mit einem Exanthem von sehr kurzer Dauer einhergegangen wäre, zumal auch in meinem Falle die Erscheinungen einer allgemeinen Sepsis lebhaft an das bekannte Krankheitsbild der Scarlatina sine exanthemate erinnerten. Am 7. April wurde ich indessen eines Besseren belehrt. Das Kind war an diesem Tage von einem typischen Masernexanthem bedeckt, wie man es nach Lokalisation, Farbe und Konfiguration jedem Anfänger hätte als Schulfall vorstellen können. Von nun an nahm die Krankheit ihren normalen Verlauf: Bei dauerndem Verschontbleiben der inneren Organe, abgesehen von einer leichten linksseitigen folliculären Angina, ging das Fieber in wenigen Tagen zurück; das Allgemeinbefinden wurde normal.

Bemerkenswert ist aus dieser Zeit lediglich das Verhalten des Urins. Am 8. April, also am Tage nach dem Auftreten des Masernexanthems, zeigte der Urin, der bei Kochen und Zusatz von Salpetersäure vollkommen klar blieb, bei der Ueberschichtung auf Salpetersäure eine sehr starke Gerinnung. Am 9. April waren beide Proben normal, am 10., 11., 12. und 13. fiel die Kochprobe negativ, die Ueberschichtungsprobe in täglich schwächer werdendem Grade positiv aus. Vom 14. April an waren beide Proben normal. Das Kind war vom 8. April an jeden Tag heiß gebadet und darauf einer einstündigen Schwitzprozedur unterzogen worden; doch ist es mir im höchsten Grade fraglich, ob diese Behandlung die schnelle Wiederkehr der normalen Urinreaktion hervorgerufen hat. Wenigstens konnte ich in einem andern Masernfall, zufällig auch an einem vierjährigen Mädchen, der im übrigen ohne Komplikationen verlaufen war, die gleiche Differenz der beiden Urinproben auftreten und im Laufe von sechs Tagen verschwinden sehen, ohne daß bei diesem Kinde wegen seiner Ungebärdigkeit und wegen der Nachgiebigkeit der Mutter die von mir verordneten Maßnahmen zur Vermehrung der Diaphorese angewendet worden wären. Den positiven Ausfall der Ueberschichtungsprobe bei völligem Klarbleiben des Urins nach Kochen und Salpetersäurezusatz hatte ich in den letzten Monaten bei einer nicht geringen Zahl von Kindern zu beobachten Gelegenheit; namentlich waren es Rekonvaleszenten von Otitis media, einer gerade im letzten Winter in Breslau sehr häufig idiopathisch aufgetretenen Krankheit, an denen ich diese Beobachtung machen konnte. Es scheint dies aber Zufall gewesen zu sein, da Ohrenärzte mit ausgedehnter Praxis mir auf meine Anfrage erklärten, dergleichen in ihrer Klientel nicht gesehen zu haben. Der positive Ausfall der **Legalschen** Acetonprobe am 5. April hat nichts Ueberraschendes. Höchst wahrscheinlich hätte ich auch an den folgenden Tagen Aceton nachweisen können, wenn ich nicht die Urinuntersuchung nunmehr stets in der Wohnung der Kranken vornehmen und auf eine Acetonprobe aus äußeren Gründen hätte verzichten müssen. In einer jüngst erschienenen Arbeit[1]) aus der **Heubner**schen Klinik gelangt der Autor auf Grund seiner Untersuchungen unter anderem zu folgenden Thesen: „Die Beobachtungen betreffs der Acetonurie bei den Infektionskrankheiten stehen im völligen Einklang mit den allgemeinen Lehren über die Ausscheidung der Acetonkörper; die Acetonurie bei den Infektionskrankheiten ist als nicht spezifisch aufzufassen.“ Er hatte bei Diphtherie in 70,3 %, bei Scharlach in 69,2 %, bei Masern in 60 % der von ihm untersuchten Fälle einen positiven Ausfall der **Legalschen** Probe und konnte nachweisen, daß Fieber, Infekt, Intensität der Erkrankung nicht die Ursache der Acetonurie waren, daß diese vielmehr, wie fast alle anderen Acetonurien, durch Kohlehydratinanition hervorgerufen war. Auch meine Patientin hatte tagelang jede Nahrung abgelehnt und nur von Wasser, Tee und Limonade gelebt. Das Auftreten von Aceton im Urin ist auch bei ihr nur als Inanitionserscheinung aufzufassen. Schließlich lehrt dieser Fall von neuem, ein wie wertvolles Hilfsmittel für die Frühdiagnose der Masern dem Praktiker in den Koplikschen Flecken gegeben ist. Ohne diese wäre bei meiner Patientin die Diagnose anders oder vermutungsweise überhaupt nicht zu stellen gewesen, und nur durch sie war die Erkenntnis der Krankheit eine volle Woche vor dem Ausbruch des charakteristischen Exanthems möglich. Wie weit durch den Umstand, daß eine andere Infektionskrankheit eben erst vorausgegangen war, die nachfolgende in ihrem Verlaufe beeinflußt wurde, bleibe unerörtert. Die Annahme eines solchen Zusammenhangs besitzt bei Berücksichtigung der Erfahrungen anderer Beobachter einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit.

---

[1]) Zur Kenntnis der Acetonurie bei den Infektionskrankheiten der Kinder. Von Dr. Ludwig F. **Meyer**. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 61, H. 3.

Varicelle der Hornhaut.

Von Dr. E. H. Oppenheimer, Augenarzt in Berlin.

Hornhauterkrankungen sind bei den Pocken bekanntlich eine gefürchtete und keineswegs seltene Komplikation, wie ja die Beteiligung der Augen bei dieser Krankheit beinahe die Regel bildet; so werden die Lider beispielsweise in 20% der Fälle (Adler) ergriffen. Bei Variolois sind ebenfalls schwere Hornhauterkrankungen des öfteren zur Beobachtung gekommen. Bei den gemeinhin als unschuldig geltenden Windpocken dagegen ist die Beteiligung des Auges im allgemeinen seltener, die der Hornhaut insbesondere aber so außergewöhnlich, daß in der mir zur Verfügung stehenden Literatur kein einziger Fall erwähnt wird. Daher dürfte es verzeihlich sein, wenn ich einen derartigen, vor kurzem von mir behandelten Fall beschreibe.

Das zweijährige Mädchen L. M. wurde am 13. März in meine Poliklinik gebracht, weil, wie die Mutter angab, das linke Auge geschwollen und gerötet sei und auch eitere; dieser Zustand sei vorgestern plötzlich über Nacht eingetreten. Auf meine weiteren Fragen stellte es sich heraus, daß die vier Kinder der Frau alle an Windpocken erkrankt waren, dieses Mädchen als zweites, und zwar genau vor acht Tagen; die Augenerscheinungen sind angeblich erst am sechsten Tage nach Ausbruch der Windpocken aufgetreten.

Die körperliche Untersuchung des Kindes ergab, daß Rumpf wie Kopf zahlreiche eingetrocknete Varicellenbläschen aufwiesen. Im übrigen war nichts Anormales an dem kräftigen Kinde zu finden. Schleimhauterkrankungen waren nicht vorhanden. Der spezielle Augenbefund war folgender: Das linke Oberlid war ödematös und verdeckte den Bulbus vollständig; spontan konnte das Auge nicht geöffnet werden; außerdem war das Lid stark gerötet, sodaß man auf die Distanzdiagnose Phlegmone kommen konnte. In der Lidspalte lagen einige eitrig-schleimige Flocken. Die Lidbindehaut war stark gerötet, die Uebergangsteile zumal geschwollen, die Zahl der Follikel sehr gering. Die Bindehaut des Bulbus zeigte eine hochgradige conjunctivale Injektion mit der bei den Infektionskrankheiten der Kinder fast pathognomonischen, mehr peripherischen Intensität, die zu einigen kleineren Ecchymosen führte. Die vorhandene ciliare Injektion war gering. Die Pupille war rund, eng und reagierte nur wenig. Eine Verfärbung der Cornea täuschte die Beschaffenheit der Gesamtcornea vor. Die Hornhaut war nämlich leicht matt, eine Nuance, die aber selbst bei stärkeren Bindehautleiden und zirkumskripten Hornhautleiden der Kinder nicht selten zu sehen ist und sich regelmäßig binnen kurzem zu verlieren pflegt. Im äußeren, unteren Quadranten, ungefähr 3 mm vom Limbus entfernt, wölbte sich ein rundliches Bläschen von gut doppelter Stecknadelkopfgröße hervor, dessen Grund weißlichgrau durchschien. Das Epithel darüber war vollkommen glatt und spiegelnd; doch mußte eine makroskopisch, auch mit Lupe nicht wahrnehmbare, rauhe Stelle an letzterem vorhanden gewesen sein, weil an dem Bläschen, sooft man die Lider nach einiger Zeit öffnete, kleine Schleimfäden hängen blieben, die erst weggewischt werden mußten, ehe man das Bläschen zu Gesicht bekam. Schmidt-Rimpler[1]) hebt ein solches Verhalten in einem Falle von Varioloispustel besonders hervor: „Auffallend waren einmal die schleimigen Fädchen, die der Hornhaut anhingen.“ Ich lege der Tatsache jedoch keinen besonderen Wert bei, da man ein derartiges Verhalten zuweilen auch bei kleineren Ulcera, z. B. bei der Blennorrhoe, beobachten kann. Man kann wohl in meinem Falle annehmen, daß die Schleimfäden erst jetzt, am angeblich zweiten Tage des Bestehens des Bläschens, diese Eigenschaft verrieten, da das Epithel bereits im Zerfall gewesen sein dürfte; zusammen mit den übrigen heftigen Symptomen weist dies alles darauf hin, daß das Bläschen wohl doch, trotz gegenteiliger Anamnese, früher entstanden sein mag. Tags darauf hatte sich, als ich das Kind wiedersah, ein seichtes, in den oberen Schichten gelegenes, graues Geschwür entwickelt, das an den folgenden Tagen jedesmal mit einem Schleimpfropf ausgefüllt war. Die Reizerscheinungen verschwanden am zweiten Tage der Behandlung; Lichtscheu war die ganze Zeit über kaum vorhanden. Am sechsten Tage der Behandlung war das Geschwür epithelisiert, und es besteht jetzt, nach zehn Tagen, nur eine seichte, glatte Delle von Stecknadelkopfgröße ohne irgendwelche Reizerscheinungen.

Die Therapie bestand in nur zweimaliger Atropineinträufelung (1%), worauf sogleich am ersten Tage genügende Mydriasis eintrat, in dreimal täglich eingestrichener 2%iger Xeroformsalbe und öfteren Waschungen mit warmer, 1%iger Borlösung.

Was die Differentialdiagnose betrifft, so könnte man versucht sein, die Hornhauterkrankung lediglich als ein skrofulöses Infiltrat im Gefolge der Varicellen aufzufassen. Diese sehen jedoch wesentlich anders aus; es fehlt ihnen die ausgesprochene Vortreibung, sie sind, wenn sie oberflächlich liegen, in diesem Stadium kleiner, seltener solitär, sie entwickeln sich langsamer und zeigen fast immer wenig Tendenz zur Heilung; vor allem fehlt das ausgesprochene Bläschenstadium. Für eine Varicelle spricht der ganze Symptomenkomplex, die Lokalisation in den oberen Schichten, die nach Waldeyer als conjunctivale gelten können, sowie der ganze Heilverlauf. Daß die Hornhauterkrankung erst am Schlusse des Exanthems auftrat, spricht nicht direkt gegen die Auffassung, daß es sich um eine Varicelle handelt. Denn es ist schon öfters beobachtet worden, daß auch die conjunctivalen Varicellen erst später zur Entwicklung kamen, als die der Haut, während bei Pocken Hornhautpusteln regelmäßig erst während der Krustenbildung vorkommen. Auch ist es wahrscheinlich, wie bereits erwähnt, daß das Bläschen in Wirklichkeit früher als am sechsten Tag der Varicellenerkrankung auftrat.

Bei Durchsicht der Literatur fand ich nur zwei Stellen, die Hornhautkomplikationen bei Varicellen überhaupt erwähnen. Schmidt-Rimpler[1]) schreibt: „Nach Varicellen kommen sehr selten schwerere Augenaffektionen vor. Jedoch beobachtet man gelegentlich bei Kindern auch hier außer Schwellungskatarrh umschriebene Hornhautinfiltrate.“ Seitz[2]) schreibt: „Ferner sieht man zuweilen Affektionen der Hornhaut.“ Angesichts dieser beiden Urteile muß es aber befremden, daß übereinstimmend weder in den großen Handbüchern der Kinderheilkunde (Gerhardt, Henoch, Grancher, Monti, Baginsky u. a.) noch jenen der Augenheilkunde noch in den Lehrbüchern jemals die Rede von Hornhautkomplikationen bei Varicellen ist. Groenouw[3]) geht zwar auf die übrigen Augenkomplikationen ausführlicher ein, wie Lidgangrän, Phlegmone, Iritis, Iridochorioiditis, eine zweifelhafte Neuritis optica, eine doppelseitige Augenmuskellähmung, sogar eine vor kurzem von Hilbert in extenso beschriebene Conjunctivalvaricelle, die der Conjunctiva bulbi aufsaß, erwähnt aber mit keinem Wort etwaige Hornhautleiden.

Ich glaube, daß es sich in meinem Falle um eine echte Varicelle der Hornhaut handelte, die endogen oder ektogen durch Infektion mittels Fingers oder sonstwie entstanden war. Andererseits vermute ich, daß Affektionen der Hornhaut, die „zuweilen“ vorkommen, nicht Komplikationen der Varicellen sind, sondern einfach Nachkrankheiten der Varicellen, wie sie nach Masern, Scharlach etc. an der Tagesordnung sind.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ein neuer Einzelverband und eine neue Tamponadepatrone.

Von Oberstabsarzt Dr. A. Heermann in Posen.

Es besteht das offenbare Bedürfnis für den täglichen Gebrauch des praktischen Arztes, für Sanitätswachen, freiwillige Krankenträger, Rotes Kreuz, Feuerwehr, Eisenbahn etc., sowie auch für Haushaltungen, besonders solche auf dem Lande, einen Wundverband zu haben, welcher den modernen Anforderungen an Keimfreiheit genügt und jederzeit leicht ohne vorherige Händedesinfektion einwandsfrei angelegt werden kann. Ich habe die Versuche und Fortschritte, welche von verschiedenen Seiten gemacht sind, während längerer Zeit verfolgt und mit Freuden begrüßt, glaube aber auch meinerseits einen Fortschritt dadurch erzielt zu haben, daß ich (vor etwa fünf Jahren) auf den Gedanken kam, bei dem Verband Binde und Kompresse miteinander zu vernähen, sodaß beides mit einer Hand gefaßt und dirigiert werden kann. Von diesem Gedanken ausgehend, habe ich den Verband weiterhin zu verbessern gesucht. Die jetzige Gestalt zeigt die Abbildung. Kompresse und Binde sind aus einem Stück. Die Kompresse ist unten glatt, oben gekrüllt und eine Lage Watte aufgelegt, das Ganze also möglichst genau dem chirurgisch üblichen Verbande nachgeahmt. Die Nähte

---

1) Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie Bd. 21.

1) l. c. — 2) Seitz, Grundriß der Kinderheilkunde 1894, S. 167. — 3) Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2. Auflage. Hier ist ein Teil der übrigen, darauf bezüglichen Literatur, sofern nicht oben erwähnt, zu finden.

sind mit weiten Stichen angelegt und mit den Fingern im Notfalle wieder aufzureißen, sodaß man eventuell, z. B. für Verstauchungen etc., wieder die ganze einfache Binde erhält, wenn man keine Kompresse braucht. Andererseits kann auch der ganze Verband samt der Binde als Kompresse benutzt werden. Die Breite beträgt 10,6 oder 4 cm. Die Kompresse ist so dick gewählt, daß sie auch wirklich etwas zu leisten vermag, der Bindenkopf so neben der zusammengelegten Kompresse verpackt, daß man ihn zuerst und allein ergreift und in einer Hand den ganzen Verband hält. Zum Gebrauch faßt man dann mit der anderen das kurze Bindenende und verfährt wie gewöhnlich. Das kurze Bindenende kann jedoch auch zur Tamponade verwendet werden und ist zu diesem Zwecke imprägniert, wie auch der ganze Verband sterilisiert oder imprägniert zu haben sein wird.

Die Umhüllung aus Zwirntuch, Pergamentpapier oder Hanfpapier ist kaufmännisch verpackt, verschnürt und inwendig durch Watte gegen Keime gesichert. Der ganze Verband, leicht gepreßt, ist flach und bequem zu tragen. Will man ihn feucht gebrauchen, so wird Pergamentpapier oder Zwirntuch in die oberen Bindenlagen als Decke eingewickelt, wie es übrigens auch zum Schutz gegen Verunreinigung von außen, z. B. durch Regen, bei trockenem Verbande geschehen kann.

Die Patrone für antiseptische Tamponade besteht aus zwei Papierhülsen, von denen die innere die imprägnierte Gaze enthält und offen ist, die äußere als abschließende Hülle dient. Letztere hat jedoch als besondere Einrichtung eine geschwächte Stelle 3 mm hinter dem offenen Rande der inneren, wo sie zum Gebrauch abgerissen wird. (Fig. 1 u. 2.)

Fig. 1.

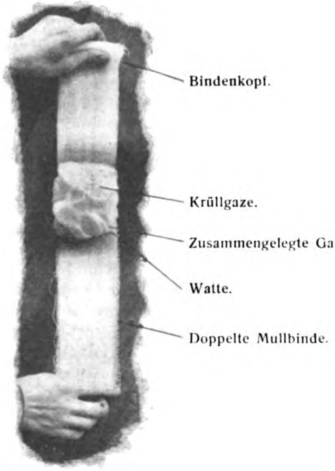
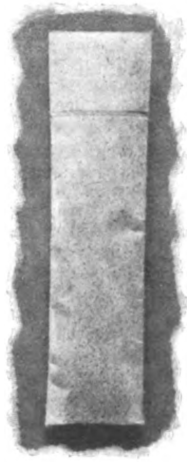
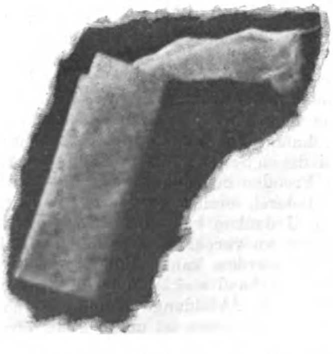


Fig. 2.



Auf diese Weise wird die Gaze nicht wie bei vielen anderen Tamponadebehältern über den schmutzigen Außenrand, sondern über den sterilisierten Rand der Innenhülse gezogen.

Fig. 3.



Beim Gebrauch hält man demnach die geöffnete Patrone mit der linken Hand, während man mit der rechten stopft, kann also das Herausziehen der Gaze mit beiden Händen regulieren und vermeidet ihr Herabgleiten (wie es bei den Blechdosen oft geschieht).

Sollte man den Inhalt nicht auf einmal, wie berechnet, verbrauchen, so lassen sich beide Hülsen umgesteckt ineinander schieben. Im übrigen sind verschiedene Größen vorgesehen.

Daß die Patrone außerordentlich handlich, in größeren Mengen leicht transportabel und billig sein muß, läßt sich aus beifolgender Abbildung wohl ersehen.

Die Firma Pech (Berlin) hat die Fabrikation der beiden genannten (gesetzlich geschützten) Neuerungen übernommen. Da es sich aber, wie gesagt, um Dinge für den allgemeinen praktischen Gebrauch handelt, welche im gegebenen Falle doch nicht unwichtig sind, so wären uns auch anderweitige Anregungen zu weiteren Verbesserungen nicht unerwünscht.

Aus dem Herzogl. Landeskrankenhaus und Siechenhaus zu Altenburg S.-A. (Chefarzt: Med.-Rat Dr. Nützenadel.)

Ueber Vials tonischen Wein.

Von Dr. Michael Steiner, Assistenten der Anstalten.

Wenn man auch die Berechtigung der Forderung, Kindern vor dem 14. Lebensjahre keine Alcoholica zu verabreichen, anerkennen mag, so steht es doch fest, daß eine Ausnahme gemacht werden darf, wenn die alkoholhaltigen Getränke als Arzneimittel verordnet werden. Das gleiche gilt mit geringer Modifikation selbstverständlich auch für den Erwachsenen. Bei plethorischen Individuen jedoch mit nervöser Anlage etc. oder bei Patienten, die Neigung zu Kongestionen etc. haben, wird selbstverständlich totale Abstinenz anzuraten direkt Pflicht sein. Andererseits wird es ebenso Pflicht sein, bei Schwächezuständen aller Art, bei schwacher Konstitution, bei Herzschwäche etc. Alkohol direkt anzuordnen. Weshalb dann die tonisierenden Weine den Vorzug verdienen, brauche ich wohl nicht näher zu erörtern. Möge man von dem Alkohol als Medikament denken, wie man will, speziell als tonusvermehrendes Agens — in richtiger Menge natürlich verordnet — wird er stets seinen Platz behaupten, und eine Diskussion über diesen Punkt ist direkt überflüssig.

Der bekannte Chinawein ist lange als unvergleichliches Tonicum betrachtet worden und war sehr beliebt bei den älteren Aerzten wegen seiner hervorragenden digestiven, antifermentativen und antineuralgischen Eigenschaften. Bei den Patienten ist er dagegen sehr unbeliebt, und zwar ausschließlich wegen seines recht schlechten Geschmackes. Allmählich verlor er auch in der Aerztewelt sein gutes Renommee, nachdem Liebreich festgestellt hatte, daß beim längeren Konservieren des Chinaweins eine Abscheidung des gerbsäurehaltigen Materials stattfindet und dadurch beim Lagern an Wirksamkeit bedeutend verliert. Diese Feststellung wurde durch viele Nachprüfungen auch bestätigt.

Man hat nun versucht, durch Hinzufügen von Glycerin diesen Uebelstand zu heben. Leider geschah dies jedoch nur auf Kosten der tonisierenden Eigenschaften des Weines, und gegen ein Uebel war damit ein größeres eingetauscht. Ein Ersatzpräparat, dem die beschriebenen schlechten Eigenschaften fehlen, war daher unumgänglich nötig, und seine Herstellung mußte direkt gewünscht werden. Versuche, einen solchen Ersatz zu schaffen, wurden zwar häufig angestellt, führten aber zu keinem auch nur einigermaßen erfreulichen Resultat, und man griff resigniert bereits wieder zu dem alten Chinawein. Um so mehr freute ich mich, als mir Gelegenheit geboten wurde, eingehende und umfangreiche Untersuchungen mit „Vials tonischem Wein“, den ich in Frankreich bereits kennen gelernt hatte, anzustellen. Die Arbeiten von Fürst, Schröder, Dornblüth, Weiss, Bermann, Theodor, Goliner, Brock heben die Eigenschaften dieses Weines hervor, Erb (Heidelberg) bevorzugt ihn vor allen anderen ähnlichen Präparaten. Liebreich lobt besonders den Nutzen dieses Weines als Tonicum und als Nährpräparat und rühmt auch seinen angenehmen Geschmack. Im wesentlichen handelt es sich um einen Chinawein, bei welchem Fleischextrakt und Calciumlactophosphat hinzugesetzt sind. Die ganz eminenten Vorzüge dieser einzelnen Bestandteile in ihrer Wirkung sind so allgemein bekannt, daß in einer Besprechung derselben zu wenig Neues zu berichten wäre.

Man hat es nunmehr erreicht, in dem von L. & H. Vial & Uhlmann, Frankfurt a. M., hergestellten Produkt die drei hervorragenden Eigenschaften, welche vereinzelt bei verschiedenen Produkten zu finden sind, zu konzentrieren, und zwar: die tonischen, roborierenden und anregenden. Daß Vials Wein diese drei Eigenschaften vereinigt enthält, ist eben der enorme Vorteil dieses Tonicums. Die Konstanz des Weines und den wirklich guten Geschmack kann ich aus eigener Anschauung bestätigen, und dies muß hervorgehoben werden, weil die beiden Eigenschaften bei anderen Weinen, welche tierische Substanzen enthalten, fehlen.

Die physiologischen Eigenschaften des Weines geben von selbst über das Indikationsfeld Aufschluß. Ich hatte Gelegenheit, im Herzoglichen Landeskrankenhaus und Siechenhaus an zehn Patienten, zum Teil äußerst heruntergekommenen Individuen, die Wirksamkeit von Vials tonischem Wein zu erproben und war von den Erfolgen wirklich befriedigt. Bei der Phthise speziell, wo die mangelhafte Assimilation sowohl die Ursache als auch die Konsequenz der Schwäche sein kann, hat mir dieser Wein tatsächlich die größten Dienste geleistet. Aber auch bei allen Arten von Verdauungsstörungen, von Schwächezuständen, spez. in der Rekonvaleszenz nach langen Krankheiten, also in jener Zeit, wo jede Behandlung des Arztes sich auf die Kräftigung des Organismus beschränken muß, wird die Verordnung dieses Weins dringend anzuraten sein. In den hiesigen Anstalten wurde zwei- bis dreimal täglich ein Likörgläschen voll verordnet, und zwar vor dem Essen zu nehmen. Im Durchschnitt bekam jeder Patient im ganzen drei Flaschen, und es war überraschend, wie nach verhältnismäßig sehr kurzer Zeit nicht nur der Verfall der Kräfte innehielt, sondern wie sich die Kräfte stetig hoben, wie ein allgemeines Wohlgefühl eintrat, das die Heilung schnell vollenden half. Ja, man kann sagen, daß die bei manchen Patienten eintretende Abkürzung der Rekonvaleszenz einzig auf Rechnung dieses Tonicums gesetzt werden muß.

Zum Schluß möchte ich aber nicht versäumen, auf eine andere Eigenschaft dieses Weines aufmerksam zu machen, welche bisher noch nicht hervorgehoben worden ist — wenigstens habe ich nichts darüber gefunden — die aber unbedingt hervorgehoben zu werden verdient: Das ist sein relativ geringer Alkoholgehalt (14,1 vol. Proz.). Dieser Prozentsatz genügt wohl, um eine gute Konservierung des Weines zu garantieren, ohne jedoch von irgend einem Patienten als unzuträglich empfunden zu werden oder — was ein noch höherer Nachteil wäre — auf die Verdauungssäfte und Fermente neutralisierend einzuwirken.

Wenn ich die Ergebnisse meiner Versuche noch einmal zusammenfasse, so kann ich sagen, daß in Vials Wein tatsächlich ein Tonicum gefunden ist, welches den Anforderungen, die man an ein derartiges Präparat stellen kann, gerecht wird. Um heruntergekommene Patienten schnell wieder auf den alten Stand der Kräfte zu bringen, als nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel bei Behandlung der Phthise, überhaupt um dem oft rapiden Kräfteverfall in schweren Krankheiten zu begegnen, ist das Vialsche Tonicum ein Mittel von hervorragender Bedeutung, zu welchem man gern im Notfall greifen wird.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Erfüllt die Berliner Kommune die notwendigen Forderungen auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheits- und Krankenwesens?

Von **Adolf Gottstein** in Berlin.

Die Verhandlungen der Berliner Stadtverordnetenversammlung vom 16. Februar 1905 betrafen einen Gegenstand, der dort in den letzten Jahren recht oft Anlaß zu heftigem Meinungsaustausch gegeben hatte, nämlich Beschwerden über die räumliche Unzulänglichkeit der Berliner städtischen Krankenhäuser. Die Klagen bezogen sich zunächst auf die Abweisung von Patienten in der Winterzeit. Daneben aber kamen bald weiter die Organisation des Berliner städtischen Krankenhauswesens überhaupt und die hygienischen Aufgaben der gesamten städtischen Verwaltung zur Sprache. Derartige Verhandlungen waren in den letzten Jahren keine Seltenheit in der Berliner Stadtverordnetenversammlung. Auch in anderen großen Gemeinwesen kommt es ja zuweilen zu lebhaften Erörterungen über die Organisation des städtischen Krankenhauswesens, insbesondere ist dies z. B. in Frankfurt a. M. der Fall. Nirgends aber wurde gerade die Klage über Raummangel, die in Berlin in den letzten Jahren ständig geworden ist, wiederholt Gegenstand der Verhandlungen eines großen Gemeinwesens. Die jüngsten Besprechungen in Berlin verliefen in den nachgerade typisch gewordenen Formen. Die Antragsteller führten eine größere Zahl von Fällen an, in denen Kranke lediglich wegen Platzmangels zurückgewiesen wurden oder erst nach mehrtägigem, mühevollem Umherirren Aufnahme fanden, und sie belegten ihre Klagen mit mehr oder weniger drastischen Einzelheiten.

Auf die Einzelheiten der sich anschließenden Debatte soll hier um so weniger eingegangen werden, als auf sie ja in dieser Wochenschrift wiederholt hingewiesen wurde. Das zuständige Magistratsmitglied gab zu, daß zur Winterszeit gegenwärtig sich wiederholt Platzmangel herausstellte, dem erst die Eröffnung des der Vollendung nahen Virchowkrankenhauses abhelfen würde; bis dahin müßte die Stadt eine gewisse Rücksichtnahme beanspruchen. Von anderer Seite wurde versucht, die Abweisungen nicht als die Folge eines Mangels an Betten, sondern einer planmäßigen Auslese darzustellen, bei der leichtere Fälle in Zeiten des Andrangs abgelehnt würden, gerade um nicht wirklich Bedürftige abweisen zu müssen. Ohne in eine Kritik der in der Versammlung geltend gemachten Gründe einzugehen, kann man doch an der Tatsache selbst nicht vorübergehen, daß innerhalb weniger Wochen mehrere Hunderte von Patienten, deren Aerzte die Krankenhausbehandlung für erforderlich hielten, unter der Begründung des Platzmangels abgewiesen worden sind und daß, wie seitens der Verwaltung sogar weiter zugegeben worden ist, diese Erscheinung sich in den letzten Jahren allwinterlich wiederholt hat. Wenn eine solche Tatsache vorliegt, die mit Recht von einem Redner als „erschütternd“ bezeichnet wurde, so handelt es sich einfach darum, leidenschaftslos und sachlich zu prüfen, ob die verantwortlichen Vertreter des Berliner städtischen Krankenhauswesens sie voraussehen und abwenden konnten oder nicht, und wenn das erstere der Fall, ob die Organisation noch auf der Höhe der Zeit steht oder rückständig geworden ist.

Wenn man aus den offiziellen und offiziösen Veröffentlichungen der Stadtverwaltung über Reformen der Krankenhausfürsorge in den letzten Monaten allein einen Schluß ziehen wollte, so bekommt man zunächst den Eindruck, daß wohl kaum eine Verwaltung auf diesem Gebiete reger, vielseitiger und ideenreicher ist als die der Stadt Berlin. Wir wissen, daß das Virchowkrankenhaus mit nahezu 2000 Betten seiner Fertigstellung entgegengeht und daß dessen Eröffnung nur durch unerwartete Zufälligkeiten verzögert wurde. Wir lasen nur in den letzten Wochen, daß die Stadt das Erziehungshaus am Urban zu Krankenhauszwecken angekauft hat; daß in Rummelsburg eine große Station für Geschlechtskranke beschlossen ist; daß neue große Siechenhäuser in Buch im Bau sind; daß man die Verlegung der unheilbaren Tuberculösen in besondere Stationen plant; daß das Kaiser-Friedrich-Kinderkrankenhaus erheblich vergrößert wird und neue große Kinderkrankenhäuser und kleinere Behandlungsstationen im Entstehen sind; daß für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit eine größere Summe im Etat ausgeworfen ist, daß die Zentrale der Rettungsgesellschaft und ebenso das Transportwesen von der Stadt ausgiebig unterstützt werden soll. Selbst wenn diese Aufzählung nicht vollständig sein sollte, beweist sie anscheinend eine so rege Tätigkeit, daß die verantwortlichen Leiter ruhig den Angriffen im Stadtparlament die Stirn bieten könnten. Man darf sich aber bei dieser Aufzählung von Zukunftsplänen nicht beruhigen, sondern ist verpflichtet, historisch den Gang der Entwicklung des Berliner Krankenhauswesens zu prüfen, um zu einer Klarheit darüber zu kommen, ob die Vorwürfe, die ja auch von fachmännischer Seite erhoben wurden, berechtigt sind.

Das Hauptverdienst um die Gründung und den Ausbau des Berliner städtischen Krankenhauswesens hat Rudolf Virchow. Die Stadt Berlin hatte das unschätzbare Glück, in ihm einen freiwilligen Berater Jahrzehnte hindurch zu besitzen, der in der ersten Periode seines Schaffens sich eifrig den praktischen Aufgaben der Gemeinde widmete und dessen positive Leistungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege für alle Zukunft seinen unsterblichen pathologischen Entdeckungen sich gleichwertig an die Seite stellen können. Virchow arbeitete besonders seit dem Jahre 1860 mit größtem Eifer historisch und zugleich aufbauend an der Frage der Reorganisation des Krankenhauswesens. Beeinflußt wurde er hierbei durch die Revolution auf diesem Gebiete, die zuerst durch die Lehren des Krimkrieges und des amerikanischen Krieges herbeigeführt wurde, später auch durch eigene Erfahrungen im deutsch-französischen Kriege, ferner durch die von Lister angebahnten Reformen der Wundbehandlung. In der Tat begann zu jener Zeit der 60er Jahre eine Umwälzung in den Anschauungen über den Krankenhausbau, die geradezu eine vollständige Systemänderung herbeiführte. Wenn man die zahlreichen Veröffentlichungen Virchows in seinen „Beiträgen zur öffentlichen Gesundheitspflege, Band II“ liest, die noch heute modern anmuten, so findet man als leitenden Gedanken die Furcht vor den Folgen der fehlerhaften Anlage, die in den großen Krankenhausbauten der Großstädte bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts gebräuchlich war und die oft tödlicher wirkte als die Krankheiten selbst, wegen deren die Patienten den Anstalten überwiesen wurden. Immer von neuem kehrt in den Virchowschen Ausführungen die Befürchtung wieder, daß hygienische Mißstände im Krankenhause selbst den Insassen verhängnisvoll werden könnten, daß gerade das Hospital erst für den Ueberwiesenen zu einer Lebensgefahr werden könnte.

Daß dem bis dahin in der Tat so war, lehren uns ja Dokumente früherer Zeiten. Der alte Süßmilch führte 1761 unter den Ursachen der größeren Sterblichkeit in den Städten direkt die vielen Hospitäler, Kranken- und Waisenhäuser an, worin Kranke, unheilbar Kranke, „von der Venus Uebel Belohnte und Zerfressene“ befindlich seien. Diese unzweckmäßig angelegten und überfüllten Krankenhäuser wurden bis weit in die Mitte des neunzehnten Jahrhunderts als Brutstätten des Todes gefürchtet. Führt doch Quetelet an, daß in Dublin in 50 Jahren von 10272 kranken Kindern, die ins Kinderkrankenhaus geschickt wurden, nur 45 dem Leben erhalten wurden. Auch Haeser bringt in dem dritten Band seiner Geschichte der Medizin zahlreiche traurige Belege aus den Freiheitskriegen über die Lebensgefahr, die die Lazarette als solche bedeuteten. War man bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts dieser unabwendbaren Gefahr gegenüber resigniert, so wirkten die englischen Erfahrungen aus dem Krimkriege auf alle Beteiligten deshalb so nachhaltig, weil sie nicht nur zeigten, daß es besser werden kann, sondern auch die einfachen Prinzipien feststellten, an deren

Durchführung der Erfolg sich knüpfte. Die lehrreichen Zahlen mögen, so bekannt sie sind, ihrer Beweiskraft wegen hier angeführt werden: Im ersten Winter des Krieges starben an den Kriegsseuchen von den Engländern 10 283 Mann, von den etwa viermal so zahlreichen Franzosen 10 934. Im zweiten Winter dagegen, als die englischen Lazarettreformen durchgeführt wurden, starben bei sonst gleichen Bedingungen der Lebensweise und des Klimas von den Franzosen 21 182 Mann, von den Engländern nur 531. Die 15 Millionen Francs Kostenaufwand hatten sich glänzend bezahlt gemacht. Die Erfahrungen der Engländer im Krimkriege lehrten also ebenso wie später die der Amerikaner ganz eindeutig, daß für diese Erfolge nur die allgemeine Hygiene, Zufuhr von Luft und Licht und bessere Pflege entscheidend waren. An diese Eindrücke knüpften die Ideen Virchows an. Nachdem schon vorher in Paris nnd England statt des Kasernenbaues das Pavillon- und Barackensystem, dessen Ursprünge bis in das 18. Jahrhundert (Thénon 1788) zurückgehen, akzeptiert worden war, baute man in Berlin als erste städtische Krankenhäuser 1869 das Krankenhaus am Friedrichshain, 1871 das Barackenlazarett in Moabit, letzteres ursprünglich nur als Anstalt für Infektionskrankheiten gedacht, um allmählich zu einem allgemeinen Krankenhaus ausgestaltet zu werden. Es ist bewundernswert, wie Virchow bis in die kleinsten Einzelheiten der Ausführung sich vertiefte. Er wurde zugleich Berater für andere, dem Beispiel Berlins folgende Gemeinden, wie z. B. 1864 für Leipzig, das, nachdem Virchow an der Auswahl des Platzes mitgewirkt hatte, 1871 unter der energischen und planmäßigen Förderung von Thiersch und Wunderlich das im Barackensystem erbaute Jacobshospital erhielt. Es ist bekannt, daß bald neben anderen Großstädten namentlich Hamburg folgte, um dessen Hospitalwesen sich vor allem Curschmann verdient machte; daß auch der Staat bei dem Bau seiner neuen Anstalten von gleichen Gesichtspunkten ausging, und daß so das Krankenhauswesen zu einer hohen Blüte in den deutschen Städten gelangte. Unterstützt wurde dieser Fortschritt durch die Reform der Wundbehandlung. Waren früher die Operierten, wie allbekannt, die Opfer der Krankenhausseuchen, Pyämie, Septicämie, Hospitalbrand und Wundrose, so bannten die neue Bauart und die neuen Wundbehandlungsmethoden gleichmäßig einwirkend jene Plagen. Die Reformen der Wundbehandlung machten aber auch zugleich neue Operationsverfahren möglich, welche infolge ihres großen Apparates nur in den Krankenhäusern großen Stils durchführbar waren. Und so erweiterten sich sehr bald und einschneidend die Aufgaben der Krankenhausversorgung durch die Monopolisierung der großen Chirurgie. Bald darauf trugen die Fortschritte in der Erkennung der Infektionskrankheiten dazu bei, die Anforderungen an Krankenhausversorgung noch weiter auszudehnen; denn nur hier konnte die Isolierung, die Desinfektion, die in den Wohnungen der weniger Bemittelten und Armen undurchführbar war, zweckentsprechend ausgestaltet werden. Komplizierte Untersuchungsverfahren, apparatenreiche Nachbehandlungsmethoden verwiesen einen weiteren Bruchteil der Bevölkerung auf die großen Anstalten, sodaß heute das Hospital nicht mehr die Zuflucht der Notleidenden, der zu Hause schlecht Versorgten, nicht mehr das Sterbelager der Elenden, sondern die Heilstätte eines großen Bruchteils der Bevölkerung geworden ist. Dazu kommt ein weiteres soziales Moment, das in der Entwicklung der Städte gelegen ist. Betrug vor 50 Jahren die städtische Bevölkerung etwa 30 %, so macht sie heute mehr als die Hälfte der Einwohner Deutschlands aus. In den 35 Jahren, welche seit der Durchführung der neuen Ideen im Krankenhausbau durch Virchow verflossen sind, hat also ziemlich schnell eine radikale Umwandlung in den Anforderungen an die Leistungen des Krankenhauses stattgefunden, eine Umwandlung, welche vielleicht noch größer ist als diejenige, die Virchow zu seinen Reformen veranlaßte. So umwälzend vor etwa 40 Jahren die Neuerrichtung der modernen großen Krankenhäuser durch die Beseitigung der jahrhundertealten Mißstände war, so häuften also die folgenden wenigen Jahrzehnte mit der Schnelligkeit, die dem naturwissenschaftlichen Zeitalter eigen ist, eine Fülle ungeahnter Aufgaben auf diese schönen Neuschaffungen. Es entsteht dadurch die Frage, ob der kurze Zeitraum von 40 Jahren mit seinem reichen Inhalt nicht schon wieder dazu zwingt, die heutige Form des Krankenhauses als quantitativ und qualitativ unzulänglich und darum als reformbedürftig anzusehen. A priori drängt sich der Gedanke auf, ob die letzte Krankenhausschöpfung im Geiste Virchows, die in dankbarer Anerkennung seinen Namen führt, nicht zugleich auch die letzte Gründung sein wird, welche den von ihm bevorzugten Typus aufweist. Es ist daher erforderlich, an der Hand des vorliegenden Materials der Gegenwart zu prüfen, ob überhaupt heute noch das Berliner Krankenhauswesen, soweit es bei den Ideen Virchows stehen geblieben ist, ausreicht, um den modernen Ansprüchen zu genügen. Man muß aber hier noch weitere Forderungen zugrunde legen. Eine Weltstadt wie Berlin, die stolz auf ihr Recht der Selbstverwaltung ist, hat nicht bloß die Pflicht, sich gerade nur an die Grenzen der gesetzlichen Anforderungen zu halten, sondern sie hat außerdem noch die höhere Aufgabe, darüber hinaus bahnbrechend und vorbildlich für andere Gemeinwesen in einer großzügigen Politik voranzugehen, um des Geistes der Vergangenheit würdig zu bleiben. Bei der Prüfung und Vergleichung mit anderen Gemeinwesen dürfen wir also nicht damit zufrieden sein, wenn es sich etwa herausstellen sollte, daß Berlin eben gerade dasselbe leistete wie andere Großstädte Deutschlands auch.

Es bedarf daher zunächst der Feststellung der Mindestleistung, welche eine Großstadt zu erfüllen hat, um den Anforderungen, die an sie auf dem Gebiete des Krankenhauswesens herantreten, zu genügen. Jessen[1] meint, unter Berufung auf die einschlägige Literatur, daß in einer Großstadt für das Tausend der Einwohner mindestens fünf Krankenhausbetten zur Verfügung stehen müßten. Er betont aber selbst, daß viele Städte, wie z. B. Hamburg mit acht Betten einschließlich der Privatanstalten, weit über dieses von Ruppelt geforderte Mindestmaß hinausgingen und trotzdem nur eben gerade auskämen. In dem „Sanitätswesen des preußischen Staates, bearbeitet von der Medizinalabteilung des Kultusministeriums, Berlin 1903“ findet sich die Angabe auf Seite 513, daß die in gesundheitlichem Interesse als zulässig angenommene Belegungsdauer eines Bettes 241 Tage beträgt. Wie die Zahlen bei Jessen und die Zahlen des Kultusministeriums zustande gekommen sind, wird in beiden Fällen nicht angegeben. Dagegen kann man reichliches Material über das Krankenhauswesen deutscher Städte und besonders von Berlin aus dem Statistischen Jahrbuch deutscher Städte, Band 11 und 12,[2] und dem Statistischen Jahrbuch der Stadt Berlin, Jahrgang 28, schöpfen. Aus diesen Quellen, sowie aus den statistischen Jahresberichten einzelner Großstädte sind die folgenden Tabellen von mir berechnet worden, soweit nicht ausdrücklich angegeben, daß sie den Quellen direkt entnommen sind.

Die Frage des zureichenden Raumes der Krankenhäuser kann zunächst aus der Belegungsdauer der gesamten Bettenzahl während eines Jahres geschlossen werden, wofür, wie oben angeführt, die wissenschaftliche Abteilung des preußischen Kultusministeriums 241 Tage = 66 % angibt. Landsberg teilt die Zahl der Verpflegungstage durch 365, um die durchschnittliche tägliche Belegung der Heilanstalten zu gewinnen, und setzt diese Zahl in Vergleich zur Zahl der vorhandenen Betten. Der erhaltene Prozentsatz bedeutet die mittlere Ausnutzungsziffer. Für diese gibt er die folgende Tabelle an:

Tabelle I.

Mittlere Ausnutzung der Betten.
Entnommen von Landsberg.

Aachen	81,8	Karlsruhe	80,7
Altona	73,6	Kiel	62,9
Augsburg	41,1	Königsberg	62,9
Barmen	76,8	Leipzig	61,0
Berlin . . rund	89,0	Liegnitz	51,3
Braunschweig	72,7	Lübeck	68,5
Bremen	72,2	Magdeburg	73,0
Breslau	85,1	Mainz	71,7
Charlottenburg	86,5	Mannheim	61,1
Chemnitz	75,2	Metz	32,4
Cöln	71,7	Mülhausen i. E.	48,9
Crefeld	65,9	München	72,4
Danzig	72,1	Münster	59,5
Darmstadt	64,3	Nürnberg	53,4
Dortmund	81,3	Plauen	66,6
Dresden	64,9	Posen	69,3
Düsseldorf	77,4	Potsdam	61,6
Elberfeld	58,0	Spandau	77,2
Erfurt	58,8	Stettin	79,9
Frankfurt a. M.	59,4	Straßburg	58,6
Frankfurt a. O.	87,3	Stuttgart	64,2
Görlitz	77,8	Wiesbaden	69,1
Hamburg	81,6	Zwickau	62,6
Hannover	72,0		

Für Berlin ist die folgende Tabelle II dem Jahrbuch wörtlich entnommen, aber auf Quinquennien gekürzt.

Tabelle II.

Durchschnittliche Belegungsdauer der Betten in Berlin. (Tage im Jahr.)
(Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin Bd. 28, S. 316/317.)

Anstalten:	1883	1888	1893	1898	1902
Städtische	221,50	283,57	298,03	311,75	322,53
Staatliche	327,99	314,68	344,27	326,52	296,26
Andere öffentliche	292,70	313,99	309,76	303,42	296,52
Zusammen	283,04	304,90	316,25	313,17	309,76

Beide Tabellen unterscheiden sich nur dadurch voneinander, daß die absoluten Zahlen der ersteren noch durch 365 dividiert sind.

Aus Tabelle I geht hervor, daß sehr viele deutsche Städte die 66 % Belegungsdauer bedeutend überschreiten, daß aber Berlin in bezug auf Ueberfüllung bei weitem an vorderster Stelle steht. Tabelle II lehrt zudem, daß die städtischen Krankenhäuser Berlins von Jahr zu Jahr mehr eine übermäßige Belegung aufwiesen, die im letzten Berichtsjahre 322½ Tage betrug. Das einzelne Bett ist im Durchschnitt im ganzen nur einige 40 Tage frei. Nun ist diese Durchschnittsrechnung noch nicht entscheidend. Es gibt im Jahre Monate mit günstigem Gesundheitszustand, in denen die Krankenhäuser bedeutend weniger in Anspruch genommen werden als z. B. im Winter, in dem die Belegung erheblich ansteigt. Will man ein richtiges Urteil über die Belegung haben, so muß man daher die Verteilung der gesamten Krankenzahl auf die einzelnen Monate untersuchen. Ich habe für zwei Großstädte, München und Berlin, nach den „Münchener Jahresübersichten“ und nach den Berliner monatlichen „Veröffentlichungen“ den Durchschnitt mehrerer Jahre, die frei von Epidemien, insbesondere von Influenza waren, berechnet, mit dem Ergebnis, daß in Berlin auf den Monat der schwächsten Belegung statt des Durchschnitts von 8,3% nur 7,6% aller Aufnahmen, auf den der stärksten Belegung etwa 9% des Jahreszugangs kommen. In München dagegen sind die Schwankungen erheblicher; in den Sommermonaten beträgt der Zugang 7% in den Wintermonaten dagegen je 10% statt der durchschnittlichen 8,3%.

---

[1] Handbuch der sozialen Medizin, Bd. 4, S. 19. Jena 1904.

[2] Landsberg, Heilanstalten im Jahre 1901, Bd. 12.

Man kann daraus schließen, daß als Maximum in der ungesundesten Jahreszeit 10% der jährlichen Krankenzahl auf den einzelnen Monat an Krankenhauszugang zu rechnen sind.

Für weitere Schlüsse ist es noch nötig, zu untersuchen, wie oft ein Bett im Laufe eines Jahres frei wird. Man erhält diesen Wert, wenn man die Zahl der jährlichen Verpflegungstage durch die Zahl des jährlichen Zuganges dividiert. Der Quotient bedeutet die Dauer der durchschnittlichen Belegung eines Bettes in Tagen. An großen Zahlen gemessen, scheint dieser Wert ziemlich konstant zu sein. Alle Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, geben an, daß die Durchschnittsdauer des Krankenhausaufenthaltes etwa 30 Tage beträgt. Georg v. Mayr, der in seiner „Statistik und Gesellschaftslehre“ denselben Wert (28–32 Tage) angibt,[1] sucht sogar eine gesetzmäßige Beziehung zwischen der Dauer des Aufenthalts und der Sterblichkeit zu konstruieren, welche direkt proportional sei. Natürlich entscheidet die Art des Leidens (chirurgische oder innere Erkrankungen, Siechtum etc.), sowie der Charakter der Heilanstalt (Spezial-Krankenhäuser für Augen-, Hautkrankheiten etc.) über die Dauer der Belegung des einzelnen Bettes. Immerhin trifft für allgemeine Krankenhäuser der Durchschnittswert von 30 Tagen zu, wie sich aus der Landsbergschen Abhandlung ergibt.

Die Werte für sämtliche 55 Städte abzudrucken, die ich berechnet habe, ist überflüssig; beispielsweise erhält man für die städtischen Krankenhäuser in Berlin 27,4 Tage, Breslau 36,1, Danzig 29,5, Dresden 24,4, Frankfurt a. M. 30, Hamburg 36, Hannover 26, Leipzig 32, München 23,5, Stettin 32 etc.

Man kann daraus schließen, daß jedes Krankenhausbett durchschnittlich im Jahre zwölfmal, in jedem Monat einmal frei wird. Nun ist vorher gezeigt worden, daß in den ungünstigen Monaten bis zu 10% aller Jahresaufnahmen auf einen Monat fallen. Für diese 10% müssen also allmonatlich sämtliche Betten frei werden. Es ergibt sich aus dieser Betrachtung eine gesetzmäßige Beziehung für die Bestimmung des Mindestwertes der Bettenzahl eines großen Gemeinwesens. Die Bettenzahl einer Gemeinde muß mindestens den zehnten Teil der jährlichen Aufnahmezahl betragen. Dieser Wert von 10% bedeutet das Minimum, bei dem gerade noch das Bedürfnis unter normalen Verhältnissen, bei Fehlen von Epidemien gedeckt ist. In diesem Falle können die günstigeren Monate für Renovationen und Reparaturen ausgenutzt werden. Soll für abnorme Verhältnisse, wie Epidemien, plötzlichen Bevölkerungszuwachs gesorgt werden, so reicht der Wert von 10% noch nicht einmal aus. Ein Sinken unter diesen Wert wird aber notwendig schon bei einer ganz geringen Steigerung des Andranges zu solchen Mißständen führen müssen, wie sie in den letzten Jahren in Berlin wiederholt beklagt worden sind.

In Tabelle III sind nun auf Grund der Landsbergschen Arbeit von mir die beiden Werte berechnet worden, die in Frage kommen. Die Tabelle bringt die Zahlen der Krankenhausaufnahmen in den einzelnen Städten, bezogen auf die Gesamtbevölkerung im Verhältnis von 1 : 10000, und außerdem die Zahl der Betten auf 10000 Einwohner, wobei nach der Bezeichnung von Landsberg a) staatliche Anstalten, b) städtische, c) Stiftungen und d) Privatkrankenhäuser bedeuten.[2]

Tabelle III.

	Bettzahl				Summa a—c	Aufnahmen
	a	b	c	d		
Aachen		29,3	23,4	3,0	52,7	398
Altona		30,1	10,3	0,7	40 4	334
Augsburg		58,8	5,9	4,4	64,7	436
Barmen		23,1		4,4	23,1	217
Bochum			147,2		147,2	1464
Braunschweig	46,1	11,0	7,1		64,2	436
Bremen		35,8	22,3	8,4	58,1	401
Breslau	8,2	21,3	29,0	6,0	58,5	591
Cassel	35.4		26,1		61,5	515
Charlottenburg		22,1		2,2	22,1	203
Chemnitz		31,7	8,4	0,6	40,1	284
Cöln		42,4	26,0	0,4	68,4	573
Crefeld		38,0	0,9		38,9	303
Danzig		31,6	22,8	3,0	54,4	512
Darmstadt		37,7	37,2	1,9	74,9	674
Dortmund		24,9	17.8	2,0	42,7	509
Dresden	0.7	41,9	15,2	6,2	57,8	359
Düsseldorf		4,6	35,0	2,9	39,6	332
Duisburg			73,3		73,3	585
Elberfeld		30,8	24,6		55,4	439
Erfurt		38,4	20,1	5,2	58,5	?
Essen		47,9	18,6		66,5	786
Frankfurt a. M.		28,5	34,4	6,3	62,9	487
Frankfurt a. O.		22,4	18,4	2,7	40,8	371
Freiburg i. B.	71,0		32,3		109,3	889
München-Gladbach		48,1			48,1	238
Görlitz		14,8		9,0	14,8	122
Halle a. S.	21,9		34,0	10,2	55,9	638
Hamburg		48,1	13,6	2,5	61,7	489
Hannover		29,4	21,4	2,4	50,8	499
Karlsruhe		28,8	45,5	7,2	74,3	748
Kiel	23,1	20,1			43,2	424
Königsberg	12,4	27,2	4,0	13,0	43.6	396
Leipzig		31,4	8,4	6,2	41,6	366
Liegnitz		27,4	8,2		35,6	253
Lübeck		27,1	8,6	4,2	35,7	268
Magdeburg		44,5	8,3	4,2	52,8	432
Mainz		56,7	13,9	4,7	69,6	681
Mannheim		39,3	6,2	1,8	47,5	455
Metz		19,6	61,5	6,6	79,1	764
Mülhausen		56,4	6,6	1,7	63,0	541
München	2,4	38,3	5,0	5,7	45,7	481
Münster		45,3	58,6		103,9	749
Nürnberg		36.0	2,9	1,9	38,9	310
Plauen		20,6		1,4	20,6	156
Posen	14,8	25,9	29,1		69,8	595
Potsdam		49,7	40,3		90,0	583
Spandau		38,8			38,8	312
Stettin		24,1	11,6	1,2	35,7	349
Straßburg	90,1		38,4	7,2	128,5	990
Stuttgart		52,0	45.3	10,8	97,3	731
Wiesbaden		35,3	28,7	30,6	64,0	614
Zwickau	36,1	21,7		9,0	63,2	554

Es zeigt sich, daß in diesen Städten an sich recht erheblich verschiedene Verhältnisse vorliegen. Einige zeigen außerordentlich hohe Zahlen für die Krankenhausaufnahmen. Das gilt z. B. für die Bergwerksdistrikte Bochum und Essen, für die Universitätsstädte, Landes- und Provinzialhauptstädte wie Freiburg i. B., Metz, Straßburg, Münster, Stuttgart, welche zugleich große Landbezirke versorgen. Dementsprechend ist auch gerade in diesen Orten die Zahl der Krankenhausbetten eine ungewöhnlich große. Einige Städte, wie Görlitz, Charlottenburg etc., zeigen sehr niedrige Werte. Hier sind aber seit dem Berichtsjahre neue Krankenhäuser eröffnet worden. Im allgemeinen kann man sagen, daß die von Jessen angegebenen Durchschnittsforderungen zutreffen, d. h., daß auf 1000 Einwohner jährlich 40—50 Krankenhausaufnahmen kommen und daß auf 10000 Einwohner 45—55 Betten und bei einem erhöhten Zugang entsprechend mehr Betten zur Verfügung stehen.

Es ist nun interessant, an der Hand der Veröffentlichungen des Berliner statistischen Jahrbuchs die Entwicklung der Verhältnisse in Berlin von 1883—1902 zu verfolgen. Wie Tabelle IV beweist, ist seit dieser Zeit die Zahl der Betten in der staatlichen Anstalt (Charité) von 13,4 auf 10000 Einwohner sprungweise bis auf 7,3 gesunken, ebenso die Zahl der Stiftungsbetten von 11,5 auf 9,8.

Die Zahl der Betten in den städtischen Krankenhäusern betrug 1883 11,7; sie sank allmählich, weil keine neuen Krankenhäuser errichtet wurden, die Bevölkerung aber zunahm, bis 1888 auf 9,8, um dann nach und nach im Jahre 1902 bis auf 17,4 zu steigen. Betrachtet man aber die Summe aller Betten, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Gemeinde Berlin nach altem Vertrage in der Charité jährlich 100000 Verpflegungstage zur Verfügung hat, so ist die Gesamtzahl der öffentlichen Betten von 36,6 auf 34,5 gesunken. Die Tätigkeit der Gemeinde Berlin, deren Bettenzahl sich von 1425 im Jahre 1883 auf 3312 im Jahre 1902 gesteigert hat, bewirkte also lediglich, daß gerade zur Not durch Neuschaffungen der Defekt ausgeglichen wurde, der durch die Abnahme von Betten unter a) und c) und durch das rapide Anwachsen der Bevölkerung in den 20 Jahren eintrat. Tatsächlich ist aber die Gesamtzahl der Betten heute trotzdem relativ niedriger als vor 20 Jahren, und wenn man Tabelle IV mit Tabelle III vergleicht, so ist — und das ist in hohem Grade bemerkenswert — die Zahl der von der Gemeinde allein bereitgestellten Betten in Berlin ganz erheblich geringer als in sehr vielen ärmeren deutschen Städten, und auch in der Gesamtzahl der Betten steht Berlin fast in tiefster Reihe, nämlich als fünftletzte. Seitdem haben Charlottenburg und

---

[1] S. 433.

[2] Natürlich sind die aufgenommenen Kranken nicht sämtlich Bewohner der Städte, sondern zu einem Bruchteil, der in einzelnen Gegenden aus sozialen Gründen recht beträchtlich ist, Auswärtige. Aber diese sind eben auf die betreffenden zentralen Krankenanstalten angewiesen, und die Gemeinden haben mit diesem Zugang von Auswärtigen zu rechnen.

Görlitz neue Anstalten bekommen, und es bleiben eigentlich nur Barmen und Plauen an Bettenzahl hinter Berlin zurück!

Tabelle IV.

Berlin auf 10000 Einwohner.

Jahr	a	b	c	Summa	Aufnahme auf 10000 nach Statist. Jahrb.
1883	13,4	11,7	11,5	36,6	366
1884	13,1	11,2	11,2	35,5	360
1885	12,6	11,0	11,3	34,9	366
1886	12,2	10,5	10,7	33,4	358
1887	12,0	10,3	10,3	32,6	350
1888	12,6	9,8	10,1	32,5	351
1889	12,1	10,2	10,4	32,7	391
1890	11,6	13,0[1]	11,3	36,2	374
1891	11,4	13,1	11,3	35,8	403
1892	11,4	13,3	11,5	36,2	401
1893	10,0	13,3	11,0	35,1	425
1894	10,7	13,2	10,9	34,8	398
1895	10,6	13,3	10,8	34,7	420
1896	10,3	13,3	10,6	34,2	397
1897	9,2	13,4	10,6	33,2	385
1898	9,0	15,9[2]	10,5	35,4	422
1899	8,8	15,7	10,5	35,0	447
1900	8,6	15,6	10,4	34,6	420
1901	8,5	16,2	10,4	35,1	411
1902	7,3	17,4[3]	9,8	34,5	395

Nur zwei Städte sind also schlechter versorgt, alle anderen besser, und zwar meist ganz erheblich besser als die Reichshauptstadt, die den Anspruch erhebt, in bezug auf die Organisation des Krankenhauswesens mustergültig zu sein. Was das Verhältnis von Aufnahme zur Bettenzahl (1 : 10) betrifft, so bleiben die meisten Städte, und zwar oft erheblich, unterhalb dieses Werts, sind also als gut oder sehr gut versorgt zu bezeichnen. Nur Dortmund, Essen, Halle und München haben außer Berlin ein Verhältnis von mehr als 1 : 10; Breslau, Karlsruhe, Mainz, Stettin haben gerade 1 : 10. Es soll hier kein Mißverständnis entstehen. Die innere Einrichtung der Anstalten, die ärztliche Versorgung und Leitung ist hier nicht Gegenstand der Besprechung, sondern lediglich die Frage der behördlichen Fürsorge für den Raum, und dieser ist, wenn man die obigen Tabellen genau studiert, durchaus unzulänglich. Der Vorwurf des einen ärztlichen Stadtverordneten, daß, wenn wirklich einmal plötzlich eine große Epidemie ausbräche, wir vor einer Katastrophe in Berlin ständen, ist also an der Hand des Zahlenmaterials durchaus nicht als unbegründet abzuweisen. Es läßt sich an der Tatsache nicht rütteln, daß schon vor 20 Jahren die Zahl der Betten in Berlin unzureichend gewesen ist und daß die Maßnahmen der letzten zwei Dezennien nur gerade zur Not die Erhaltung des Bestandes, nicht aber eine Ausfüllung der vorhandenen Lücke erzielten; die Tatsache, daß Berlin überhaupt zuwenig Krankenbetten besitzt, nicht nur in Zeiten der Not, darf von den verantwortlichen Personen nicht mehr bestritten werden. Es mag an dieser Stelle gleich eingeschaltet werden, daß an der weiteren Organisation, soweit die Behörden für sie verantwortlich sind, manche Beschwerden nicht berechtigt sind; insbesondere sind die vor einigen Jahren erhobenen Klagen über die Unzulänglichkeit des Wärterpersonals nicht begründet, soweit ein Vergleich mit anderen Städten Anhaltspunkte gibt. Was die Zahl der Betten, die auf einen Pfleger kommt, betrifft, so steht Berlin bei weitem in vorderster Reihe als eine der bestversorgten Städte. Dagegen ist ein schon vor Jahren von ärztlicher Seite erhobener Einwand, daß die einzelnen Abteilungen, die einem Oberarzt zugeteilt sind, zu groß bemessen sind, bei einem Vergleich mit den Einrichtungen anderer Städte durchaus zutreffend. Nur einige wenige Städte enthalten so große Oberarztabteilungen wie Berlin, die meisten dagegen viel kleinere. (Schluß folgt.)

Wiener Brief.

Das Wichtigste, das sich in Wien gegenwärtig abspielt, sind die Versuche, die unleidlich gewordene **Zahnarzt-Zahntechniker-**Frage zu regeln. In Oesterreich arbeiten auf dem Gebiete der Zähne dreierlei Leute: die „Zahnärzte“, die selbständigen „konzessionierten Zahntechniker“ und die „Zahntechnikergehilfen“, die jetzt entweder im Dienste eines Zahnarztes oder eines Zahntechnikers stehen, um später ebenfalls eine Selbständigkeit zu erreichen.

Die österreichischen Zahnärzte unterscheiden sich von jenen anderer Länder; sie sind vollausgebildete Doktoren der gesamten Heilkunde, die keine Spezialprüfung über Zahnheilkunde abgelegt haben. So wie sich jeder andere Arzt, wenn er seine drei Rigorosen hinter sich hat, irgend einem speziellen Zweige der Heilkunde, z. B. der Augenheilkunde, der Laryngologie u. dergl., zuwenden und später als Augenarzt, Kinderarzt etc. etablieren kann, ohne daß eine besondere Prüfung oder Approbation nötig wäre, ebensowenig verlangt man heute in Oesterreich vom zukünftigen Zahnarzte einen Befähigungsnachweis, weil man annimmt, daß jeder akademisch graduierte Doktor der Medizin so viel Gewissenhaftigkeit besitzt, sich nicht als Spezialarzt zu bezeichnen, wenn er sich nicht die notwendige spezielle Ausbildung angeeignet hat. Die österreichischen Zahnärzte verschaffen sich ihre Kenntnisse an den zahnärztlichen Instituten teils der inländischen, teils der ausländischen Fakultäten; einzelne treten nach ihrer Promotion bei einem älteren Zahnarzte als Assistenten ein und lernen dort das Fach. Die Zahnärzte haben nun das Recht, sowohl die Zahnheilkunde als auch die Zahnersatzkunde, die sogenannte Zahntechnik, wie gesagt, ohne spezielle Prüfung und ohne besondere Bewilligung bloß auf Grund ihres Doktordiploms zu betreiben.

Anders die Zahntechniker. Es sind das Leute, die den handwerklichen Teil der Zahnersatzkunde gewerbsmäßig erlernt haben. Oft mit ganz mangelhafter Schulbildung ausgestattet, aus irgend einem Gewerbe, wo sie Schiffbruch erlitten, ausgesprungen, mußten sie drei Jahre lang bei einem Zahnarzt oder Zahntechniker das Gewerbe erlernen, dann sechs Jahre lang als Gehilfen praktizieren, und hernach erhalten sie die Konzession, die Zahntechnik selbst auszuüben. Das ist der gewöhnliche Gang. Eine Zeitlang war aber die Zahntechnik nicht ein „konzessioniertes“, sondern ein „freies Gewerbe“, und diese Zeit benutzten so manche verkrachte Existenzen, rasch in die Zahntechnik hineinzuschlüpfen: aber diese vollkommen kenntnislosen Leute sind heute trotzdem auch berechtigte Zahntechniker.

Seit Jahren besteht nun ein Kompetenzstreit zwischen Zahnärzten und Zahntechnikern. Das einzige, für den Wirkungskreis der Zahntechniker geltende Gesetz ist ein Hofkanzleidekret vom Jahre 1892, wonach die Zahntechniker bloß zur Verfertigung künstlicher Zähne und Gebisse berechtigt sind, wohingegen ihnen Operationen im Munde als Kurpfuscherei streng verboten sind. In der Möglichkeit der Bestrafung eines Zahntechnikers wegen Kurpfuscherei liegt ein großer Unterschied gegenüber Deutschland, wo ja Kurierfreiheit herrscht und wo jeder einen Kranken, also auch einen Zahnkranken, behandeln kann. In Oesterreich ist die Medizin, also auch die Zahnheilkunde, noch geschützt und den graduierten Aerzten vorbehalten.

Aus dieser gesetzlichen Einschränkung des Arbeitsgebietes der Zahntechniker ist leicht ersichtlich, daß diese als selbständige Gewerbetreibende kaum leben könnten und daß sie Hunderte von Malen ins ärztliche oder, richtiger gesagt, zahnärztliche Gebiet übergreifen müßten. Das ist ein offenes Geheimnis gewesen. Nur ist daraus, solange es bloß wenige Zahnärzte gab, selten ein Konflikt entstanden; erst als sich die Zahnärzte stark vermehrten, suchten sie in ihrer wirtschaftlichen Bedrängnis das ihnen gesetzlich reservierte Gebiet rein zu halten und sahen den Zahntechnikern genauer auf die Finger. Und so hat sich allmälich zwischen den beiden Ständen ein unleidliches, feindseliges Verhältnis herausgebildet, und die gerichtlichen Anklagen und Bestrafungen von kurpfuschenden Zahntechnikern, die widerrechtlich Zähne zogen, plombierten etc., haben zugenommen. Natürlich begannen nun auch die Zahntechniker, sich zu rühren. Sie forderten nicht weniger, als daß die Regierung den Zahnärzten die Ausübung der Zahntechnik verbiete, da ja die Aerzte nicht die für dieses Gewerbe vorgeschriebene Lehrzeit nachweisen könnten. Des Kämpfens war kein Ende; endlich wurde doch zugunsten der Aerzte entschieden: Die Zahntechniker dürfen Zahntechnik nur auf Grund einer Konzession (drei Jahre Lehr- und sechs Jahre Gehilfenzeit) ausüben, die Zahnärzte aber schon auf ihr Diplom als Vollärzte hin. Und um den Streit endgültig aus der Welt zu schaffen, beabsichtigte die österreichische Regierung, dem Parlament ein Gesetz vorzulegen, das die Selbständigkeit der Zahntechnik für die Zukunft anstrebt, indem keine neuen Konzessionen mehr ausgegeben werden sollen, das aber den alten, schon konzessionierten, auf den Aussterbeetat gesetzten Zahntechnikern, die von der Zahntechnik allein nicht leben können und die heute immer per nefas ins zahnärztliche Gebiet einbrechen müssen, gewisse zahnärztliche Funktionen und Operationen erlaubt, so daß sie quasi auch als Zahnärzte, wenn auch zweiter Güte, praktizieren können.

Es ist dies der erste Fall, daß in Oesterreich an Laien — solche sind ja die Zahntechniker — ärztliche Befugnisse de lege erteilt wurden, daß das, was sonst als Kurpfuscherei bestraft wurde, nun auf einmal gewissermaßen gesetzlich sanktioniert wurde. Und darum hat sich in der österreichischen Aerzteschaft ein Sturm der Entrüstung erhoben, dem in einer Protestversammlung vorerst der Aerzte Wiens offen Ausdruck gegeben wurde. Das scheint zu wirken. Vorläufig ist wieder alles ruhig. Man hört nichts vom Gesetzentwurfe. Vielleicht ist sich die Regierung doch bewußt geworden, wie unsinnig es von ihr war, auch nur einen

---

[1] Eröffnung des Urbankrankenhauses (572 Betten). — [2] Eröffnung des Krankenhauses Gitschiner Straße (152 Betten). Eröffnung der Station für Geschlechtskranke (360 Betten). — [3] Uebernahme des Kaiser-Friedrich-Kinder-Krankenhauses (240 Betten). Außerdem allmähliche Vermehrung der Bettzahl in Friedrichshain, Moabit und Urban.

Augenblick daran zu denken, die heutigen Zahntechniker, unter denen sich beispielsweise emeritierte Kommis, Badediener, Masseure, Schneider, Spengler (Klempner), Goldarbeiter, Kaffeesieder, Vogelausstopfer u. dergl. m. befinden, auf den kranken Mund loszulassen. Die Regierung muß blind gewesen sein, sonst hätte sie sich doch an die vielen Schädigungen erinnern müssen, die kurpfuschende Zahntechniker — gerichtlich erwiesen — schon verübt haben; vor allem hätte sie aber wissen müssen, daß es eine Syphilis des Mundes gibt, die der Zahnarzt kennen muß und die der Zahntechniker nie kennen lernt. Wo soll es da mit der Volksgesundheit hinkommen?

Aber nicht etwa bloß die Zahnärzte protestierten; auch die übrigen Aerzte erklärten sich mit ihnen solidarisch, weil sie in der Ueberlassung auch nur eines Teiles der Heilkunde an Nichtärzte einen ominösen Präzedenzfall erblicken, den offiziellen Einbruch des Kurpfuschertums in die Medizin. Nebenbei bemerkt, haben auch die jungen Mediziner, die Studenten, eine Protestversammlung gegen die Regierungsvorlage veranstaltet, weil sie nicht einsehen wollen, wozu sie 13 Jahre an Gymnasium und Hochschule studieren sollen, wenn andere die Venia practicandi so bequem erlangen. — Und so ist es jetzt, wie gesagt, wieder stille geworden, und man glaubt, daß das bestehende Chaos noch einige Zeit weiter belassen werden wird.

Der erste Ansturm des **Kurpfuschertums** wäre somit abgewiesen. Aber immer wieder steckt dieser im Nachbarreich so üppig gedeihende Parasit der Medizin seine Fühler auch nach Oesterreich hinüber, und es bedarf aller Aufmerksamkeit der die Gefahr noch immer unterschätzenden Aerzte, seine Einwanderung zu verhüten. Auch bei uns wachsen die Kneipp- und Naturheilvereine langsam; die Kurpfuscherei- und Geheimmittelinserate überwuchern den Inseratenteil der Presse; die Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei besteht nur auf dem Papier. Von Zeit zu Zeit kommen deutsche Wanderredner zu uns herüber und agitieren für ihre medizinfeindlichen Ideen. So war erst vor ein paar Tagen der große Impf- und Vivisektionsgegner Prof. Förster — dem Vernehmen nach ist er Gymnasialprofessor — in Wien und hielt hier eine lange, salbungsvolle Rede gegen die **Vivisektion** Ein ausgezeichneter Redner, der sein Publikum zu packen versteht. Das muß man ihm lassen. Ueber zwei Stunden lang besprach er sein Thema. Er hatte aber nicht viel Glück. Ein paar anwesende Aerzte, zufälligerweise ebenfalls gute Redner, führten ihn gründlich ab, und zwar so, daß selbst seine blinden Anhänger mit einem bißchen Zweifel im Herzen nach Hause gingen. Interessant war, daß die Versammlung der Antivivisektionisten, zu denen doch meistens in erster Linie die Vegetarier, Naturheiler, Kneippianer, Abstinenten und andere Sonderlinge zählen, von 8 Uhr abends bis ¼2 Uhr morgens dauerte und eine glänzende Redeschlacht darbot, aus der die Aerzte siegreich hervorgingen. Leider halten sich die Berufenen von diesen Angriffsversammlungen fern. Das ist unklug; denn nur der Kundige kann den schlagfertigen, mit allen Salben geschmierten Agitationsrednern einwandfrei erwidern. Es wäre heute an der Zeit, daß die Experimentatoren aus ihrer Reserve heraustreten und daß sie dem Publikum — gerade in solchen Versammlungen — erklären, welche Vorteile für die Wissenschaft und die Praxis das Tierexperiment gebracht hat. Sie können sich auch ganz ruhig und offen gegen jede unnötige Quälerei der Tiere und namentlich gegen das schmutzige Sparen am Tiermaterial aussprechen, welches Sparen — wie die Vivisektionsgegner aus den wissenschaftlichen Arbeiten richtig zitieren — entschieden zu unnötigen Grausamkeiten führt. Ist die Vivisektionsgegnerschaft auch im großen und ganzen eine hyperästhetisch-pietistisch-moralisierende Humanitätsduselei, so muß man dennoch ihre Einwände prüfen und dort, wo sie Billiges verlangt, nachgeben. Ein vornehm sein sollendes Ignorieren ist anachronistisch, ist aber auch unzweckmäßig und schädlich; denn die schlauen und redegewandten Vorkämpfer der Bewegung können gar leicht auch ganz vernünftige und aufgeklärte Leute für ihre Idee erwärmen, wenn ihnen nicht entgegengetreten wird, um so mehr, als sie dann mit dem Scheine des Rechts das Schweigen der Aerzte als das Bekenntnis des Unrechts auslegen werden. Und das hat doch die Wissenschaft nicht nötig. —r.

Korrespondenzen.

Nachtrag zu unserem Aufsatz: Ueber das Vorkommen von Spirochäten in inneren Organen eines syphilitischen Kindes (Deutsche medizinische Wochenschrift No. 20).

Von Dr. A. Buschke und Dr. W. Fischer.

Bei weiterer Untersuchung hat sich ergeben, daß auch in einem bei Lebzeiten gemachten Blutpräparate von dem geschilderten Fall 15 Spirochäten morphologisch und tinktoriell gleicher Art nachzuweisen waren. Es geht daraus jedenfalls hervor, daß die Mikroorganismen bei Lebzeiten in den kindlichen Körper eingedrungen waren. Der Einwand, daß es sich um einen Leichenbefund hätte handeln können, den wir selbst gemacht hatten, fällt also weg. Alle übrigen Einwände gegen die Beziehungen der Spirochäten zur Syphilis in diesem Falle müssen bestehen bleiben, wie überhaupt trotz dieses Befundes der Fall für sich nicht gedeutet werden kann. Erst wenn weitere, ähnliche Beobachtungen gemacht sein werden, werden wir wissen, ob überhaupt die Spirochäten in diesem Fall etwas zu bedeuten haben, oder ob es sich um einen interessanten Nebenbefund handelt.[1]

Bemerkung zu dem Aufsatz von Dr. Jacobsohn: Ueber Heißluftbäder bei Nervenkrankheiten, in No. 13 dieser Wochenschrift.

Von Frau C. Kiefer-Kornfeld in Berlin.

Herr Dr. Jacobsohn macht meinem Heißluftapparat zum Vorwurf, daß bei seiner Benutzung die zu behandelnde Extremität in Watte oder Tücher eingehüllt werden müsse, wodurch der scheinbare Vorteil des Apparates (über 200° C Hitze) wieder illusorisch würde. Hierauf ist zu erwidern, daß die Hüllen, welche zur Bedeckung verwandt werden, nicht zur Verhütung von Verbrennungen, sondern nur zur Regulation der Schweißsekretion dienen Watte dagegen, die in der Tat die Hitze abschneidet, wird nur dann angewendet, wenn es sich darum handelt, bestimmte Körperstellen aus irgendwelchen Gründen vor der Hitze zu schützen.

Es sollen durch die Umhüllungen zwei Unannehmlichkeiten vermieden werden: erstens das Ansammeln des Schweißes auf der Haut und den Unterlagen (manchmal bis ½ l); zweitens aber sollen in Fällen, bei denen nur ganz geringe Schweißsekretion stattfindet, üble Nacherscheinungen, wie Abblättern, Sprödewerden, Bläschen, Jucken der Haut etc. vermieden werden. Jeder Patient kann seine eigenen Tücher oder fertig genähten Hüllen haben, sodaß eine Ansteckung nicht stattfinden kann.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Seit Jahr und Tag bemühen sich die Aerzte Berlins, unsere kommunale Verwaltung davon zu überzeugen, daß die Leitung des städtischen Gesundheits- und Krankenwesens an erheblichen Mängeln leidet und dringend einer Reorganisation bedarf: aber alle derartigen Versuche, in Wort und Schrift, in ärztlichen Versammlungen und Stadtverordnetensitzungen, sind bisher nahezu erfolglos geblieben. In der vorliegenden Nummer dieser Wochenschrift hat sich nun Herr Kollege Gottstein auf Veranlassung der Redaktion der gewiß nicht „ungefährlichen“ und deshalb um so dankenswerteren Aufgabe unterzogen, den „aktenmäßigen“ Nachweis zu führen, daß das Berliner öffentliche Krankenwesen durchaus nicht auf der Höhe steht, auf welcher es sich nach der selbsttäuschenden Ansicht der meisten Stadtväter befindet. Diesen — in der nächsten Nummer abschließenden — Darlegungen gegenüber werden hoffentlich die allgemeinen Redensarten der Lobredner, die sich zumeist mehr auf einen guten Willen als auf Sachkenntnis stützen, verstummen. Wenn die überzeugenden Auseinandersetzungen Gottsteins weiterhin die leitenden Persönlichkeiten unserer Stadtverwaltung dahin führen würden, die Um- bezw. Neugestaltung der Organisation unseres Sanitätswesens nach objektiver Prüfung in die Wege zu leiten, so wäre damit ein Erfolg erzielt, der uns mit allen trüben Erfahrungen der Vergangenheit aussöhnen würde. Wir appellieren dabei in erster Linie an das Oberhaupt der Stadt, an den Oberbürgermeister der Residenz. Namen und Leistungen der einzelnen Mitglieder unserer städtischen Körperschaften verhallen zumeist im rauschenden Strome der Zeit: der Name des Oberbürgermeisters und die Schöpfungen seiner Amtstätigkeit werden wie diejenigen aller Regierenden in das Buch der Geschichte eingetragen. So möge sich unser hochgeschätzter Oberbürgermeister Kirschner das Verdienst erwerben, dem öffentlichen Sanitätswesen Berlins eine verbesserte, den modernen Anforderungen der Millionenstadt entsprechende Organisation gegeben zu haben: es wird von der Mit- und Nachwelt nicht weniger hoch bewertet werden als z. B. der städtische Bau von Untergrundbahnen.

---

[1] Prof. Metschnikoff hat der Académie de médecine in Paris am 16. Mai über die Befunde von Schaudinn und Hoffmann (diese Wochenschrift No. 18) berichtet und sie durch eigene Kontrollversuche ergänzt: in syphilitischen Primäraffekten von vier Männern und fünf künstlich infizierten Affen wurde die Spirochaeta pallida Schaudinns nachgewiesen. Metschnikoff drückt sich bei der Bewertung seiner Untersuchungen nicht minder vorsichtig aus als die beiden deutschen Forscher; immerhin neigt er doch der Auffassung zu, daß in der Spirochaeta der Erreger der Syphilis gefunden sei. D. Red.

— Die „Kommission des Abgeordnetenhauses zur Beratung der Ausführungsbestimmungen zum Reichsseuchengesetz“ verhandelte in ihrer zweiten Lesung über die Gebühren der Medizinalbeamten. Es wurde der § 1 des Regierungsentwurfes angenommen, daß die Kreisärzte für amtliche Verrichtungen, deren Kosten der Staatskasse zur Last fallen, außer ihren etatsmäßigen Bezügen keine weitere Vergütung aus der Staatskasse erhalten. § 2 erhält folgende Fassung: „Bei anderen amtlichen Verrichtungen erhalten die Kreisärzte Gebühren, und zwar: 1. wenn es sich um ortspolizeiliche Interessen handelt, deren Befriedigung den Gemeinden gesetzlich obliegt, von den letzteren; 2. in allen übrigen Fällen von den beteiligten Personen, in deren Interesse die Verrichtungen erfolgen.“ Die Abstimmung über § 3 wird ausgesetzt. § 4 betreffend Tagegelder und Reisekosten wird mit folgendem Zusatze angenommen: „Die Gemeinden und sonstigen Beteiligten sind befugt, mit den Kreisärzten die Gewährung von Pauschalentschädigungen zu vereinbaren.“ Der Rest des Gesetzes, §§ 5 bis 12, wird nach der Regierungsvorlage angenommen, wie es bereits in der ersten Lesung geschah.

— Die internationale Arbeiterschutzkonferenz hat folgende Grundzüge eines internationalen Uebereinkommens betreffend das Verbot der industriellen Nachtarbeit der Frauen festgestellt: Artikel 1: Die industrielle Nachtarbeit der Frauen soll verboten sein. Dieses Uebereinkommen erstreckt sich auf alle industriellen Unternehmungen, in denen mehr als zehn Arbeiter und Arbeiterinnen beschäftigt sind; es findet keine Anwendung auf Anlagen, in denen nur Familienglieder tätig sind. Jeder der vertragschließenden Teile hat den Begriff der industriellen Unternehmungen festzustellen; unter allen Umständen sind aber hierzu zu rechnen Bergwerke und Steinbrüche, sowie Bearbeitung und Verarbeitung von Gegenständen. Dabei sind die Grenzen zwischen Industrie einerseits, Handel und Landwirtschaft andererseits durch die Gesetzgebung jedes Staates zu bestimmen. Artikel 2: Die Nachtruhe hat eine Dauer von mindestens elf aufeinanderfolgenden Stunden; in diesen elf Stunden soll in allen Staaten der Zeitraum von 10 Uhr abends bis 5 Uhr morgens einbegriffen sein; in denjenigen Staaten jedoch, in denen die Nachtarbeit von erwachsenen industriellen Arbeiterinnen gegenwärtig nicht geregelt ist, darf die Dauer der ununterbrochenen Nachtruhe während einer Uebergangsfrist von höchstens drei Jahren auf zehn Stunden beschränkt werden. Artikel 3: Das Verbot der Nachtarbeit kann außer Kraft treten: 1. im Falle einer nicht vorauszusehenden, sich nicht periodisch wiederholenden Betriebsunterbrechung, die auf höhere Gewalt zurückzuführen ist; 2. für die Verarbeitung leicht verderblicher Gegenstände zur Verhütung sonst unvermeidlichen Verlustes an Rohmaterial. Artikel 4: In Saisonindustrien, sowie unter außergewöhnlichen Verhältnissen in allen Betrieben kann die Dauer der ununterbrochenen Nachtruhe an sechzig Tagen im Jahr bis auf zehn Stunden beschränkt werden. Artikel 5: Die Urkunden über die Ratifikation des Uebereinkommens sollen spätestens am 31. Dezember 1907 hinterlegt werden.

— In unseren großen medizinischen Vereinen, ebenso wie auf den medizinischen Kongressen hat sich die Sitte des Beifallklatschens allmählich zu einer Unsitte entwickelt, die bei vielen Teilnehmern der Versammlungen berechtigten Anstoß erregt. Man kann es begreiflich finden, wenn ein durch Inhalt und Form hervorragender Vortrag impulsive Gemüter zu einem Ausdruck freudiger Zustimmung hinreißt, der in mehr oder weniger intensivem Aufeinanderschlagen der Hände auch den Ohren des Redners angenehm bemerkbar wird: daß aber Vorträge, die einem — manchmal recht großen — Teil der Gesellschaft inhaltlos erscheinen, oder gar simple (bisweilen falsche) Diskussionsbemerkungen von manchen menschenfreundlichen Kollegen beklatscht werden (was naturgemäß nicht selten ein Zischen bei der Opposition hervorruft), muß endlich einmal auch öffentlich gerügt werden. Derartige Theaterpremierensitten sind ernster wissenschaftlicher Verhandlungen unwürdig. Die gleiche Auffassung hat auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß der Vorsitzende, Professor Krönlein, in wohltuender Weise geltend gemacht und damit allzu lebhafte Beifallsäußerungen ferngehalten; und bekanntlich ist aus dem gleichen Grunde auch in unseren Parlamenten das Beifallsklatschen verpönt. Die Vorsitzenden der medizinischen Vereine und Kongresse würden sich den Dank der Mitglieder erwerben, wenn sie prinzipiell unsere Sitzungen von diesem äußeren, für viele recht störenden Beiwerk befreien wollten.

— Der bisherige Leiter der Chemischen Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten, Prof. Dr. Proskauer, ist zum Vorsteher dieser Abteilung ernannt worden.

— Am 14. Mai ist der Neubau des Sanatoriums Schlachtensee von DD. Weil und Mankiewitz eröffnet worden.

— Die Privatheilanstalt für Hautkrankheiten und Krankheiten der Harnorgane von Dr. Georg J. Müller ist nach der Dirksenstraße 45 verlegt worden. Besonderes Gewicht ist auf die Schaffung möglichst vollständiger Einrichtungen für physikalische Therapie (Aktinotherapie, Bäder etc.) gelegt worden.

— Altona. Generalarzt Dr. Cammerer hat am 10. Mai sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert.

— Bernburg. Die Anhaltische Aerztekammer hat in einer Plenarsitzung zu den Verhandlungen im Landtage über die Standesorganisation und Standesordnung der Aerzte in Anhalt Stellung genommen und beschlossen, hierüber der Herzoglichen Staatsregierung eine Denkschrift zu unterbreiten und sie den Landtagsabgeordneten zur Kenntnisnahme zuzustellen.

— Bremen. Durch eine Kommission des Aerztlichen Vereins war ein Entwurf zur Organisation einer Aerztekammer aufgestellt worden. Der Verein hat den Entwurf am 28. April d. J. in letzter Lesung abgelehnt, „da sich bei dem Ansehen des Standesvereins die Bildung einer Aerztekammer für Bremen erübrige“.

— Düsseldorf. Der Aerzteverbandstag für den Regierungsbezirk Düsseldorf hat beschlossen, auf dem diesjährigen Aerztetage den Antrag zu stellen, daß weitere Gründungen von Akademien für praktische Medizin unterbleiben sollen, bis Erfahrungen über die Erfolge der neugegründeten Kölner Akademie vorliegen.

— Hamburg. In einer am 15. Mai abgehaltenen Aerzteversammlung wurde folgende Resolution gefaßt: „Die am 15. Mai 1905 versammelten Aerzte Hamburgs halten es für notwendig, in eindringlicher Weise zu erklären, daß der Bericht der Hamburgischen Aerztekammer über eine eventuell zu gründende Akademie für praktische Medizin in Hamburg durchaus nicht den Anschauungen entspricht, welche von der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Hamburger Aerzte über diese Frage geteilt werden. In Uebereinstimmung mit den Resolutionen der ärztlichen Vereine in Köln, Düsseldorf, Frankfurt a. M. und Hamburg spricht die allgemeine Aerzteversammlung sich energisch gegen die Gründung einer Akademie in Hamburg aus, solange nicht Ziele, Zweckmäßigkeit und Erfolge der bestehenden Kölner Akademie feststehen und solange sich die Erfolge des gerade jetzt in Kraft tretenden praktischen Jahres für die Ausbildung der Mediziner noch nicht übersehen lassen.

— Regensburg. Dr. Kraus ist zum dirigierenden Arzt des Domkapitelschen Krankenhauses gewählt worden.

— Salzungen. Geh. Med.-Rat Dr. Wagner, der 50 Jahre hier als Badearzt wirkt, ist zum Ehrenbürger der Stadt ernannt worden.

— Stuttgart. Der württembergische Landtag hat die Errichtung einer ordentlichen Professur für Hygiene an der Universität in Tübingen bewilligt.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geheimrat v. Leyden ist zum ordentlichen Mitgliede der Königlichen Societät der Wissenschaften in Upsala gewählt worden. — Marburg: Dr. Bartels hat sich für Augenheilkunde habilitiert. — Angers: Dr. Tabuteau wurde zum Professor der Pharmakologie ernannt. — Baltimore: Prof. Dr. Barker ist zum Professor der inneren Medizin ernannt. — Budapest: Dr. Wenhardt hat sich für innere Medizin habilitiert. — Kiew: Priv.-Doz. Dr. Malkow ist zum a. o. Professor der speziellen Pathologie und Therapie ernannt. — Odessa: Priv.-Doz. Dr. Sadowski aus St. Petersburg ist zum o. Professor für Frauenheilkunde ernannt; Priv.-Doz. Dr. Bukoiemsky ist zum Professor der Frauenheilkunde ernannt. — Prag: Das neue Physiologische Institut ist am 6. Mai feierlich eröffnet worden; Prof. Dr. Pick ist zum Hofrat ernannt. — Wien: Dr. v. Fürth hat sich für medizinische Chemie habilitiert; Dr. Brosch hat sich für pathologische Anatomie habilitiert.

— Gestorben: Generalarzt z. D. v. Fichte, langjähriger Leiter des Sanitätswesens im XIII. Armeekorps, am 8. Mai, in Stuttgart. — San.-Rat Dr. Schupmann, Direktor der Provinzialheilanstalt, infolge eines Brandunglücks, 57 Jahr alt, am 11. Mai, in Paderborn. — Dr. Karl Roser, Spezialarzt für Chirurgie und Sohn des früheren o. Professors für Chirurgie Roser in Marburg, durch Suicidium, das er wegen schwerer Neurasthenie, von deren Fortschreiten er Berufsunfähigkeit befürchtete, begangen hat, am 15. Mai, 49 Jahre alt, in Wiesbaden. — San.-Rat Dr. Wiedemann, Leiter des Städtischen Krankenhauses, am 13. Mai, 55 Jahre alt, in Praust. — Dr. v. Hüttenbrenner, emeritierter Direktor des Karolinen-Kinderspitals in Wien, am 18. Mai, 63 Jahre alt, in Wien. — Prof. Dr. Sciamanna, bekannter Psychiater in Rom.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer ist eine Verordnung des Sächsischen Ministeriums des Innern über die Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten veröffentlicht.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Bürker (Tübingen), Neue Form der **Zählkammer.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Kurzer Hinweis auf eine neue, von der Firma Zeiß fabrizierte Blutkörperchenzählkammer, die frei von den Mängeln der alten Thoma-Zeiß-Kammer ist.

Beyerman, **Autonomisches Nervensystem.** Weekbl. voor Geneesk. No. 18. Referat über die Anatomie des autonomischen Nervensystems nach Langley und Schäfer. Verfasser wirft die Frage auf, ob sich etwas für das Verständnis klinischer Tatsachen aus diesen Untersuchungen ergebe; er sucht den Nachweis zu führen, daß dies in der Tat der Fall ist. So seien z. B. die allgemeinen Initialerscheinungen akuter Erkrankungen als Symptome einer Reizung des autonomischen Nervensystems aufzufassen.

Oskar Schultze, **Beiträge zur Histologie des Nervensystems.** I. Ueber die multizelluläre Entstehung der peripheren sensiblen Nervenfasern und das Vorhandensein eines allgemeinen Endnetzes sensibler Neuroblasten bei Amphibienlarven. Arch. f. mikr. Anat. u. Entw. Bd. 66, H. 1, S. 41—110. 4 Taf. Die Anschauungen der Forscher sind zurzeit in zwei, durch schroffen Gegensatz getrennte Lager geschieden. Die „Neuronenlehre" sagt: der Achsenzylinderfortsatz ist in seiner ganzen Länge vom Austritt aus der Ganglienzelle bis zum Eintritt in die Muskelfaser oder die Haut ein einziger Zellfortsatz; — die Gegner behaupten: dieser Fortsatz besteht aus vielen, ja unzähligen Zellen. Noch eine zweite Frage trennt die beiden Lager: hängen die Elemente des Nervensystems („Neurone") irgendwo im Zentralorgan oder in der Peripherie kontinuierlich im Bereiche der Dendriten und Telodendrien zusammen? — oder gibt es zentrale und periphere Nervennetze? Die Neuronenlehre behauptet die Kontiguität, die gegnerische die Kontinuität der Elemente. Verfasser kommt zu folgenden Ergebnissen: 1. Die embryonale, marklose, sensible Faser besteht aus einer Vielheit von Zellen, sie bildet ein aus typischen Neuroblasten hervorgehendes Syncytium, das nicht etwa durch sekundäre Verschmelzung von Zellen, sondern durch kontinuierliche Erhaltung interzellulärer Verbindungen entsteht: die morphologische Kontinuität der Bausteine ist dem peripheren Nervensystem angeboren. Diese Bausteine sind peripher wie zentral als „Neuroblasten" zu bezeichnen. Sie sind die markbildenden Elemente. Besondere markbildende Zellen, sogen. „Schwannsche Zellen", gibt es nicht! — 2. Die Frage des kontinuierlichen Zusammenhangs der Nervenelemente wird in bejahendem Sinne entschieden durch den Nachweis eines kontinuierlichen integumentalen Netzes von nervenbildenden Zellen — nachdem der Nachweis des Vorkommens von Nervenzellennetzen bei Wirbellosen und Wirbeltieren schon früher geführt war. — Kurzes Endergebnis: Die heutige Neuronenlehre ist falsch. Die Fasern wachsen nicht vom Zentrum aus, sondern gehen aus in loco gebildeten Zellen hervor. Das Neuroprotoplasma ist ab ovo ein Continuum, das aus wenigen durch Interzellulare verbundene Zellen zu dem wunderbaren Bau der leitenden syncytialen Domäne des tierischen Organismus wird.

Johannes Ernst Schmidt (Bonn), **Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie einiger Zellenarten der Schleimhaut des menschlichen Darmkanals.** Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entw. Bd. 66, H. 1, S. 12—40. 1 Taf. Die eigentümlichen, mit Körnchen gefüllten, zuerst von Paneth gesehenen Zellen (Panethsche Zellen) treten im Darm des menschlichen Foetus zuerst im siebenten Monat auf und haben beim Neugeborenen ihre volle Ausbildung erreicht. Sie finden sich normal im gesamten Dünndarm, im Wurmfortsatz unter der Hälfte der Fälle, im Dickdarm so gut wie garnicht, — wohl nur bei pathologischen Veränderungen (Polypen, Grenzzone von Carcinom). Sie scheinen eine spezifische Beziehung zur Verdauung von pflanzlichen Stoffen zu haben, da sie bei Fleischfressern (Hund, Katze) ganz fehlen, bei Pflanzenfressern häufig sind. — Eine neue typische Zellart fand Verfasser im Darm: über den ganzen Tractus zerstreute, an einem Pol mit feinen gelben Granula gefüllte Zellen von bestimmter Lage und Kernform: „gelbe Zellen". Funktion unbekannt! — Im interstitiellen Gewebe der Darmschleimhaut finden sich beim Neugeborenen mäßig viel „Mastzellen", relativ wenig eosinophil gekörnte, gar keine Plasmazellen. Beim Erwachsenen sind diese drei Zellarten stets in mäßiger Menge zu finden, bei krankhaften Prozessen (Enteritis; Randbezirk von Carcinom) sind die beiden letzteren zum Teil ganz außerordentlich vermehrt. — Becherzellen finden sich beim Foetus bereits im dritten Monat ausgebildet; ihre Zahl nimmt zu, gegen die Geburt hin werden sie so reichlich, daß beim Neugeborenen der ganze Dickdarm, der untere Teil des Dünndarms und der Wurmfortsatz von einer fest zusammenhängenden Schicht von Becherzellen und Schleim überzogen sind. Wahrscheinlich wandeln sich hier die nicht mehr resorbierenden (Meconium!) Darmepithelien in Becherzellen um. — Im Darmepithel des menschlichen Foetus treten um die Mitte der Gravidität eigentümliche Zelleinschlüsse auf, die bei weiterem Wachstum die Gestalt und Reaktionsfähigkeit der Meconiumkörperchen annehmen. Diese Gebilde werden allmählich von den Zellen in den Darm entleert, sodaß sich beim Neugeborenen gar keine Epitheleinschlüsse und die jetzt gallig imbibierten Meconiumkörperchen in den tieferen Abschnitten des Dickdarms finden. Die Bildung dieser Körperchen in den Darmepithelien fällt mit dem Anfang der Schluckbewegungen und der Aufnahme von Fruchtwasser in den Darmkanal zusammen. K. v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

Schläpfer, Einfluß der **Vibration** auf das **Faradisationsgefühl.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Schläpfer stellte auf Grund einer Mitteilung von A. Müller durch weitere Untersuchungen fest, daß bei gleichzeitiger Faradisation und mechanischer Vibration das Faradisationsgefühl erheblich herabgesetzt wird, während die motorische Reaktion nicht leidet. Bei galvanischer Reizung führt die simultane Vibration zu keiner Herabsetzung der galvanischen Sensibilität. Die „Uebertäubung" des faradischen Gefühls durch die Vibration ist anscheinend ein zentraler Vorgang.

P. Schrumpf (Straßburg), Darstellung des **Pepsinfermentes aus Magenpreßsaft.** Hofmeisters Beiträge Bd. 6. Das durch Ausfällung mit Cholesterin gewonnene Pepsin ist eiweißfrei und hat keine Labwirkung. Leo (Bonn).

Silvestri, **Funktionelle und anatomische Unabhängigkeit der Leberlappen.** Gazz. d. ospedali No. 55. In der Leber nüchterner Versuchstiere ist das Glykogen nicht gleichmäßig verteilt und sogar in den verschiedenen Teilen ein und desselben Lappens verschieden angehäuft. Während der Magenverdauung findet sich das Glykogen vorwiegend im linken Leberlappen; während der Pankreasdarmverdauung ist es bei einem Teile der Versuchstiere stärker in der rechten Leberhälfte angehäuft.

Browicz, Sekretorische **Funktion des Leberzellenkernes.** Przegl. lekarski No. 15. Die Arbeit gipfelt in der Behauptung, daß der Leberzellenkern auch eine sekretorische Funktion ausübt.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Onuf, Obduktionsbefunde bei **Epileptischen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser fand ziemlich konstant, auch bei den jüngeren Patienten, Verkürzung und Verdickung, seltener warzenähnliche Granulationen der Herzklappen, namentlich der Mitralis, und aneurysmatische Erweiterungen der Lungen- und Nierencapillaren, Veränderungen, die er als sekundäre auf die Anfälle zurückführt. Am Gehirn verzeichnet er Verdickungen der Pia, grobe Gefäßveränderungen, zirkumskripte Atrophie des rechten Frontallappens, subdurale Hämorrhagie, Hydrocephalus internus, eine cerebellare Cyste, Schrumpfung der Kleinhirnwindungen und als wichtigsten Befund eine makroskopisch erkennbare Atrophie im Bereiche der Corpora geniculata oder der Thalami (Pulvinar).

K. Ziegler (Breslau), Histologische Untersuchungen über das **Oedem der Haut und des Unterhautzellgewebes.** Zieglers Beitr. Bd. 36, H. 3. Ziegler untersuchte sehr sorgfältig die histologischen Veränderungen der Haut und des Unterhautgewebes bei den verschiedenen Formen von Oedem, die er in zwei Hauptgruppen, die nichtentzündlichen (marantische, Blut- und Lymphstauungsödeme) und entzündliche, einteilt. Die Veränderungen sind hauptsächlich regressiver und exsudativer Natur. Die Bindegewebszellen mit ihren Kernen und Fasern quellen auf, die elastischen Fasern verbreitern sich, erscheinen zerklüftet und mit herniösen Ausstülpungen versehen. Die austretenden roten Blutkörperchen werden aufgelöst oder zerfallen und werden zu Pigment verarbeitet. Mehr oder weniger reichlich finden sich Ansammlungen von Lymphocyten, die aus den Blut- oder Lymphgefäßen stammen, und sich unter Vergrößerung von Kern und Protoplasma in vielgestaltige Zellen (Maximows Polyblasten, Marchands leukocytoide Zellen) umwandeln. Weiterhin lagern sich diese Zellen den Geweben, besonders auch der Adventitia der Gefäße, dicht an und entsprechen dann Ranviers Klasmatocyten; auch die Ehrlichschen Mastzellen entstehen aus diesen ausgewanderten Lymphocyten. Bei den entzündlichen Oedemen ist natürlich eine stärkere Auswanderung und Ansammlung polymorph- und vielkerniger Leukocyten vorhanden. Je länger das Oedem dauert, um so mehr stellen sich auch Anzeichen von Gewebsatrophie ein, vor allen am Fettgewebe und den epithelialen Bestandteilen. Die Fettzellen verlieren vielfach ihr Fett, das dann von polymorphen Lymphocyten aufgenommen wird, die

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

sich dann stark vergrößern. Deutliche Wucherungserscheinungen werden an den Geweben nicht gefunden.

Lubarsch (Großlichterfelde).

Hueter (Hamburg), **Hämonephrose** und **Nierenkrebs.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Es handelte sich um einen Fall von enormer Erweiterung des rechten Nierenbeckens, in welchem eine traumatische Ruptur des Sackes eine schwere tödliche Blutung, jedoch ohne Perforation in die Bauchhöhle, erzeugt hatte. Die histologische Untersuchung ergab ferner das Vorhandensein einer krebsigen Geschwulst in der oberen Hälfte der Niere.

A. Thaler (Marburg), Vorkommen von **Fett und Kristallen im menschlichen Testikel** unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Zieglers Beitr. Bd. 36, H. 3. Thaler untersuchte 95 Hoden aus den verschiedensten Lebensaltern und bei verschiedenen krankhaften Zuständen. Die Anwesenheit einer gewissen Menge von Fett ist ein physiologischer Zustand. Sowohl in den Zwischenzellen, wie den Hodenkanälchen läßt sich in höherem Lebensalter eine Zunahme des Fettes nachweisen. Akute Krankheiten haben keinen erkennbaren Einfluß auf die Menge des Hodenfettes; bei langdauernden, mit Kachexie verbundenen Zuständen ist bei älteren Individuen eine Zunahme des Fettes nachweisbar; auch bei jugendlichen atrophischen Kanälchen kommt anfänglich ein absolutes Anwachsen des Fettgehaltes vor. Von den Kristallen werden zuerst die Lubarschschen Spermatogonienkristalle gefunden; Reinkesche Zwischenzellenkristalloide und Charcot-Leydensche Kristalle finden sich erst mit Beginn der Pubertät. Beziehungen zwischen den funktionellen Veränderungen der Hodenzellen und dem Auftreten der Kristalle waren nicht deutlich. Lubarsch (Großlichterfelde).

Carl Fleischmann (Wien), **Adenoma hidradenoides vulvae.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Es konnte bei diesem Falle die für Schweißdrüsen charakteristische Anordnung der Zellauskleidung in den Drüsenschläuchen der Neubildung sichergestellt werden, ebenso wie die Einmündung der Ausführungsgänge in die Epidermis.

Mikroorganismen.

Ehrlich und Sachs (Frankfurt a. M.), Mechanismus der **Antiamboceptorwirkung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19 u. 20. Aus einer jüngst von Bordet veröffentlichten Arbeit geht hervor, daß man ebenso wie durch Vorbehandlung mit hämolytischem Immunserum auch durch Vorbehandlung mit gleichartigem Normalserum Antiamboceptoren erzeugen kann, auch wenn das normale Serum gar keine entsprechenden Amboceptoren enthält. Die Verfasser deuten dieses Ergebnis im Gegensatze zu Bordet zugunsten der Annahme zweier funktionell differenter Gruppen des Amboceptors, der spezifischen und einfachen cytophilen Gruppe und der nicht streng spezifischen und mehrfachen komplementophilen Gruppe, denen entsprechende Antiamboceptorentypen gegenüberstehen.

Forßner, Möglichkeit, **isolierte Eiweißkörper** durch die **Präzipitinreaktion** zu differenzieren. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Nach den vorliegenden Untersuchungen gelingt es, mittels der biologischen Präzipitinreaktion das vom Leber-, Nieren- und Blutserum ein und derselben Tiergattung stammende Eiweiß voneinander zu unterscheiden. Es entstehen zwar verschiedene Partialpräzipitine, jedoch fällt die Reaktion der spezifischen Eiweißkörper (also Blutserum von mit Milzextrakt behandelten Tieren und Milzextraktlösung) jedenfalls deutlicher aus. Leber und Nieren scheinen mehr gemeinsame Beziehungen zu haben, als Leber und Milz.

Rindone, **Durchlässigkeit der Darmwand für Bakterien.** Riform. med. No. 18. Der Durchtritt von Bakterien aus dem Darmkanal in die Bauchhöhle ist nur möglich bei Nekrose oder schweren Ernährungsstörungen der Darmwand in allen ihren Schichten. Darmverschluß erleichtert den Durchtritt mehr als Kontusion des Darmes. An der Insertion des Mesenteriums ist ein Bakteriendurchtritt auch möglich, wenn die Verletzung nicht die sämtlichen Schichten der Darmwand betrifft.

v. Ruck, Uebertragbarkeit der **Menschen- und Rindertuberculose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Kritik der vorliegenden Literatur, die im wesentlichen zu einer Uebereinstimmung mit den Kochschen Anschauungen führt.

A. Jörgensen, Schwankungen des **Agglutinationsvermögens des Blutes** im Verlauf des **Typhus abdominalis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Zur Messung von Agglutinin zieht Jörgensen die makroskopische Untersuchung der mikroskopischen vor. Nach der Methode von Jörgensen und Madsen kann der Agglutiningehalt von Flüssigkeiten zumeist mit einem 9% nicht überschreitenden Fehler gemessen werden. Nach einer Einzelinjektion einer Kultur von B. typh. oder coli oder V. cholerae zeigt die Agglutininentwicklung eine Kurve, an welcher sich drei Phasen unterscheiden lassen; Größe und Form der Ausschläge ist aber wesentlich von der Individualität des Organismus abhängig. Die Kurven erleiden Veränderungen bei täglicher oder jeden dritten Tag vorgenommener Injektion kleiner Kulturmengen. — Die Kurve der Agglutininentwicklung im Blute Typhuskranker ist der von Tieren, welche tägliche Injektionen erhielten, sehr ähnlich; die Kurvenschwingungen sind prognostisch nicht verwertbar.

Trapani, Differenzierung des **Eberthschen Bacillus** von Pseudotyphus- und Colibacillus. Gazz. d. ospedali No. 58. Neutrales Glycerin übt auf die Entwicklung zahleicher pathogener Keime einen hemmenden Einfluß aus, u. a. auch auf Typhuskulturen. Mit Hilfe von Glycerin lassen sich daher auch Typhuskulturen von Pseudotyphus- und Colikulturen unterscheiden: diese entwickeln sich zahlreich in Glycerin, während die mit Typhus geimpften Glycerinröhrchen steril bleiben.

Vaughan, **Intracelluläres Toxin des Bacterium coli.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Der Colonbacillus bildet auf künstlichen Nährböden ein Gift, das intracellulär ist und nur auf chemischem Wege abgespalten werden kann. Es bewirkt einen Temperaturabfall und tötet durch Respirationslähmung. Die Peritonitis nach Impfung mit dem Bacillus wird durch das Gift nicht in freiem, sondern im gebundenem Zustande hervorgerufen.

Heyrovsky, Biologie und Agglutination des **Diplococcus pneumoniae.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Ein spezifisches Serum, welches eine 24stündige Bouillonkultur des Diplococcus pneumoniae nicht beeinflußt, agglutiniert den gleichen, aber „degenerierten" Stamm in beträchtlicher Verdünnung spezifisch. Ein die 24stündige Bouillonkultur agglutinierendes Serum agglutiniert ferner die „degenerierten" Formen desselben Stammes in weit höheren Verdünnungen. Ein die 24stündige Kultur nur in hoher Konzentration agglutinierendes Serum vermag die gelösten „degenerierten" Formen desselben Stammes bereits in Verdünnungen zu fällen, bei welchen die 24stündige Kultur garnicht mehr agglutiniert wird.

Cybulski, Aetiologie der **Dysenterie.** Przegl. lekarski No. 18. Nach eingehender Erörterung des Gegenstandes und auf Grund eigener Erfahrungen gelangt Verfasser zu folgenden Schlüssen: Als Dysenteriebacillus ist unbedingt der Flexnersche zu betrachten. Er ruft ebenso gut die Ruhr hervor, wie der Shiga-Krusesche.

Du Séjour, Prophylaktischer Wert des **Tetanusserum.** Gaz. d. hôpit. No. 51. Bei einer komplizierten Fraktur wurde nach dem ersten Verband eine Präventivimpfung mit 20 ccm Serum gemacht; 22 Tage danach trat Tetanus auf, der zum Tode führte. Die Immunität ist also nur eine beschränkte, man wird die Injektionen daher wiederholen müssen.

Tiberti, Resorption des **Tetanusgiftes.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Aus der umfang- und inhaltreichen Arbeit sei hervorgehoben: Subcutan injiziertes Tetanustoxin geht größtenteils in die Lymphgefäße und von diesen in das Blut über, zum kleineren Teil wird es von den Nervenendigungen resorbiert und durch diese zu den Nervenzentren geleitet. Letztgenannte Fortleitung erfolgt nicht durch die Lymphwege der Nerven, sondern durch das Plasma der Nervenfasern. In Muskeln injiziertes Tetanustoxin wird von den Nervenendigungen aufgenommen und weitergeleitet. Bei Injektion direkt in das Nervenparenchym genügen minimale Dosen, um schwere Tetanuserscheinungen hervorzurufen. Wird in die Substanz des Rückenmarks injiziert, so ist das Inkubationsstadium beträchtlich abgekürzt und es tritt „Tetanus dolorosus" auf. Wird Tetanustoxin in den Kreislauf injiziert, so werden alle Muskeln nach einem Inkubationsstadium gleichzeitig tetanisch; es fehlt der „lokale Tetanus".

Tizzoni Bongiovanni, Wirkung des **Radium auf** das **Wutgift.** Riform. med. No. 18. Tollwutgift, das mit Radium bestrahlt wurde, ruft bei Versuchstieren keine Lyssa hervor, oder, wenn die Bestrahlung nur eine kurzdauernde war, leichte und langsam verlaufende Erkrankung ohne die typischen Erscheinungen der Rabies. Wenn man Tiere, die mit nicht bestrahltem Wutgift geimpft sind, gleichzeitig mit der Impfung oder eine Stunde nach derselben mit Radium bestrahlt, so kommt die Tollwut nicht zum Ausbruch. Dagegen sind die Radiumstrahlen wirkungslos, sobald sich die Tollwut entwickelt hat.

Bonome, **Agglutinin- und Präzipitingehalt** des Blutes während der **Rotzinfektion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Blutserum rotzinfizierter Pferde und Esel zeigt eine beträchtliche Zunahme des Agglutiningehalts; dieselbe steht aber in keinem Verhältnis zur Stärke der Infektion. Auch während und nach der Malleinreaktion erhöht sich die Agglutinationskraft des Blutes. Die Agglutination des Blutserums gegen den Rotzbacillus zeigt viele Analogien mit dem Verhalten des ganzen Organismus gegenüber der Malleinvergiftung. Erwärmung des Serums auf 52—55° C, eine Stunde lang, zerstört die Agglutinationskraft des Serums, doch wird letztere wiederhergestellt, wenn man normales Serum anderer Tiere zusetzt. Die Agglutinine sind stets in größerer Menge im Serum rotzkranker Tiere als die Präzipitine.

Waelsch (Prag), Eigenartiger **Mikroorganismus im Präputialsekret.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Waelsch fand im Smegma geschlechtlich Gesunder einen sehr polymorphen Mikroorganismus, welchen er „Bacillus involutus" benennt. Derselbe wächst auf den gebräuchlichen Nährböden, ist grambeständig, bietet schon in jungen Kulturen ungemein verschiedene Stäbchenformen, Kolben und coccenartige Gebilde von verschiedener Anordnung. Bei Methylenblau-Lugol-Färbung erscheinen im blaugrauen Bakterienleib dunkelblaue Körnchen. Gasbildung in Traubenzuckeragar fehlt, Milch gerinnt nicht; der Bacillus ist für Laboratoriumstiere nicht pathogen.

Jancso, Einfluß der Temperatur auf die geschlechtliche Generationsentwicklung der **Malariaparasiten.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Die Entwicklung der geschlechtlichen Generation des Plasmodium vivax im Anopheles claviger geht am raschesten vor sich, wenn dieser sich ständig bei 24 bis 30° C befindet. Vom Zeitpunkt des Blutsaugens an ständig unter 16° C gehaltene Anopheles entwickeln an ihrer Magenwand keine Cysten, da die Gameten frühzeitig zugrunde gehen. — Die Cysten der Haemamoeba praecox entwickeln sich am raschesten im Anopheles, welcher zwischen 30—24° C ständig gehalten wird. Bei 17—16° C ist die untere Grenze der zur Entwicklung von Sporocysten erforderlichen Temperatur. — Die für die Entwicklung der geschlechtlichen Generation des Plasmodium vivax und der Haemamoeba praecox erforderliche Temperatur weicht nicht so wesentlich voneinander ab, daß daraus die verschiedene geographische Verbreitung und das verschiedene Auftreten der beiden Arten erklärt werden kann.

H. Ziemann, **Trypanosomenfrage.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Die bei Schafen, Ziegen und Kühen gefundenen jüngsten Formen haben ein äußerst kurzes, zuweilen kaum angedeutetes Flagellum, woraus sich das Fehlen der dem Trypanosoma brucei eigenen rotierenden Bewegung erklärt.

Südmersen, **Infektiöse Pneumonie bei Kaninchen** und ihre Behandlung mit Antiserum. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6.

Pharmakologie und Toxikologie.

Seifert (Würzburg), **Aspirin.** Wien. klin. Rundsch. No. 19. Sammelreferat.

Markl und Nardini (Triest), Therapeutischer Wert des **„Griserins"** bei experimenteller Infektion mit pathogenen Bacillen. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Auch die vorliegende experimentelle Arbeit ergibt als unzweideutiges Resultat, daß dem Griserin weder eine präventive noch eine kurative Wirkung gegen akute Infektionskrankheiten innewohnt. Die Verfasser bestätigen aber die Angaben Küsters, daß das Präparat nahezu ungiftig ist.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Cornelius (Meiningen), **Nervenmassage.** Therap. Monatsh. Mai. Cornelius nimmt an, daß ähnlich wie der Blutkreislauf auch das Nervensystem ein vollständig in sich geschlossenes Röhrensystem darstellt, das von der Peripherie zum Zentrum und vom Zentrum zur Peripherie ohne Unterbrechung von Nervenstrom durchflossen wird. Je nach der Veranlagung des Individuums reagiert dieser Strom auf lokale Reize leicht oder schwer. Die Aeußerung dieser Erregung findet immer an bestimmten Stellen statt, die Verfasser „Nervenknotenpunkte" nennt. Auf diese Theorie gründet er nun eine Massagebehandlung der krankhaft erregten Nerven, die im wesentlichen in einer Beeinflussung der miteinander systematisch verbundenen Schmerz- und Druckpunkte (Knotenpunkte) besteht.

Nenadovicz (Franzensbad), Verwertung der **Schlamm- und Moorbäder** in der Gegenwart und in der Vergangenheit. Petersb. med. Wochenschr. No. 15 u. 16.

Albers-Schönberg (Hamburg), Das im März 1905 eröffnete neue **Röntgeninstitut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg-Hamburg.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Beschreibung der Einrichtung.

Wertheim Salomonson, Kleine und große **Induktorien.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Der Nutzeffekt ist verhältnismäßig am günstigsten bei Induktorien von 25 cm Funkenlänge. Ein Besitzer eines solchen braucht sich nicht zu beeilen, ihn gegen ein größeres Instrumentarium umzutauschen. Bei Neuanschaffung sollte man mit der Zukunft rechnen und dürfte ein 50 cm-Induktor mehr zu empfehlen sein.

Holzknecht (Wien), **Radioskopisches Operationstischchen** zum Anschluß an den chirurgischen Operationstisch. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Praktisch für kleinere Operationen unter Kontrolle der Röntgendurchstrahlung.

Grashey (München), Technisches zur Albers-Schönbergschen **Kompressionsblende.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5.

Levy-Dorn (Berlin), Universeller **Blenden- und Schutzapparat für das Röntgenverfahren.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Vielseitige Anwendungsmöglichkeit und Raumersparnis.

Koch und Sterzel (Dresden), **„Schließungslichtfreie" Röntgenröhren.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Die Haltbarkeit der Röhren wird dadurch vergrößert.

Freund (Wien), **Richtige Einstellung der Röntgenstrahlen.** Wien. med. Pr. No. 20. Abwehrartikel gegen die Angriffe Holzknechts in dessen Arbeit „Die Gleichmäßigkeit der Röntgenreaktion".

Robinsohn (Wien), Technik der **Fixation des Objektes** bei **radiologischen Aufnahmen.** Die Schlitzbinde. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Eine breite Mullbinde wird um den festzustellenden Körperteil gelegt, der eine Schenkel derselben durch einen Längsschlitz gezogen, sodaß, wenn die Enden beschwert werden, die Glieder durch zwei genau entgegengesetzte Gewichtszüge niedergehalten werden. Diese Befestigung empfiehlt sich durch ihre Einfachheit, Sauberkeit und Zuverlässigkeit für die verschiedensten Zwecke.

Haffer (Hamburg), Vermeidung **störender Weichteilschatten bei Röntgenaufnahmen,** insbesondere des Beckens. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Man lege zwischen Platte und aufzunehmenden Gegenstand eine gut für Röntgenstrahlen durchlässige Schicht, etwa ein mit Holzwolle gefülltes Verbandkissen.

H. E. Schmidt (Berlin), Erfahrungen mit einem neuen **Radiometer** von Sabouraud und Noiré. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Das Meßverfahren wird warm empfohlen, um Ueber- und Unterdosierungen durch X-Strahlen zu vermeiden. Das Prinzip ist dem des Chromoradiometers von Holzknecht sehr ähnlich.

Cowl (Berlin), Gangbares Verfahren zur **Messung der diagraphischen Kraft der Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Empfiehlt die parallel geschaltete Funkenlänge für die Messung des Härtegrades und macht auf seine früheren (1896) Bestimmungen über die Durchlässigkeit der menschlichen Gewebe für X-Strahlen aufmerksam, welche durch neuere Untersuchungen bestätigt wurden.

Walter (Hamburg), **Röntgensches Absorptionsgesetz** und seine Erklärung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Wenn die Röntgenstrahlen eine Schicht irgend einer beliebigen Substanz durchsetzt haben, so gewinnen sie, wie Röntgen gezeigt hat, an Durchdringungskraft. Walter ergänzt das Gesetz dahin, daß diese Zunahme des Durchdringungsvermögens sich zwar an allen Stoffen, besonders aber an den von der Art der bereits von den Strahlen durchsetzten Materien, geltend macht. Dasselbe Gesetz gilt in noch höherem Maße für die Sekundärstrahlen.

Schlachta (Wien), Chemische Imitation der **biologischen Strahlenwirkung.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Uebereinstimmend mit den Untersuchungen Werners ergab sich, daß oxydiertes Lezithin im Tierversuch dasselbe Resultat liefert, wie ein mit Röntgen- oder Radiumstrahlen behandeltes Lezithin, daß also die Strahlenwirkung auf Lezithin chemisch nachgemacht werden kann. Schlachta hält aber die Anschauung Werners, daß es sich bei diesen Versuchen um eine ausschließliche Wirkung von Sauerstoffübertragungen handelt, noch nicht für einwandsfrei begründet.

C. Pfeiffer (Tübingen), Die **Trachea im Röntgenbild,** besonders bei Struma. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Gegenüber der Forderung von Wild, in jedem Falle von Struma die Tracheoskopie auszuführen (vgl. Literaturbeilage S. 397), betont Verfasser an der Hand von in der Tübinger Klinik gesammelten Erfahrungen die Bedeutung der für Arzt und Patienten bequemeren Röntgenuntersuchung von Strumakranken, mit Hilfe deren man bei geeigneter Technik bei allen, selbst sehr massigen Strumen die Trachea in ihrer ganzen Länge erkennen, die Art, den Sitz, die Ausdehnung und den Grad der Einengung, Verbiegung oder Verlagerung derselben genau übersehen und auch die retrosternalen und intrathoracalen Strumen nachweisen kann.

De la Camp (Berlin), Was lehrt uns die **radiologische Untersuchung** über die **Lösungsvorgänge bei der croupösen Pneumonie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Wenn mit den alten physikalischen Untersuchungsmethoden nach Ablauf einer Pneumonie nichts mehr nachzuweisen ist, zeigt oft das Röntgenogramm noch pathologische Schatten.

Stieda (Königsberg), **Umschriebene Knochenverdichtungen** im Bereich der Substantia spongiosa im **Röntgenbilde.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. am 20. März 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Stieda (Königsberg), Der **Albersche Beckenfleck im Röntgenbilde.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. am 20. März 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Rieder (München), Technik der **Röntgenstrahlentherapie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Verfasser beschreibt die Technik, welche er erprobt hat.

Hahn (Hamburg), Hat die **Röntgentherapie** gehalten, was sie versprochen? Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Verfasser hat neben seinen eigenen Fällen das Material, das er durch eine Umfrage erhalten, verarbeitet. Er verfügte über 2608 Fälle. Die Ergebnisse der Röntgentherapie sind im allgemeinen erfreuliche. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden.

Levy-Dorn (Berlin), **Röntgenologische Untersuchungsmethoden in der inneren Medizin.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Uebersicht über die hauptsächlichsten Untersuchungsmethoden, insbesondere derjenigen, welche mit dem Fluoreszenzschirm arbeiten. Nähere Angaben über die Projektionsfehler, die dabei zustande kommen, und wie dieselben verhütet werden.

Immelmann (Berlin), Bedeutung der **Röntgenstrahlen** für die **Orthopädie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Uebersicht.

Köhler und Herxheimer (Wiesbaden), **Röntgentherapie des Carcinoms.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Ein mächtiges exulceriertes Mammacarcinomrezidiv überhäutete sich vollständig und verkleinerte sich bedeutend unter Röntgenbehandlung. Bei der Untersuchung der Brust mittels Röntgenstrahlen zeigte sich eine Metastase der Lunge. Sorgfältige epikritische Untersuchung durch den Exitus ermöglicht. Die Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen wird auf 3 mm abgeschätzt.

Sjögren, **Röntgenbehandlung von Sarkom.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Es wird über drei vorläufig geheilte Fälle berichtet, von denen zwei kleine Hautgeschwülste, einer ein größeres Rezidiv nach Operation betrafen.

Innere Medizin.

Eulenburg (Berlin), **Balneotherapie in der Nervenheilkunde.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Zeitner (Franzensbad), Rhythmische pulsatorische Kopfbewegungen (das sogenannte Mussetsche Zeichen) bei **Morbus Basedowii.** Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Zeitner sah in vier Fällen von Basedowscher Krankheit isochron mit dem Puls auftretende rhythmische Kopfbewegungen, wie sie bisher bei Aortenaneurysma und Aorteninsuffizienz beschrieben worden sind. Er sieht die Ursache im Pulsus celer, der eine starke systolische Erweiterung der großen Halsarterien bewirkt und infolge der eintretenden Raumbeengung in der Unterkiefergegend ein Ausweichen des Kopfes nach aufwärts veranlaßt. In der Diastole sinkt der Kopf dann infolge seiner Schwere wieder zurück.

Beck, Kombination von Exzisions- und Röntgen-Therapie bei **Morbus Basedowii.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Beck entfernte in einem Falle von schwerem Basedow die eine Hälfte des Gefäßkropfes und begann eine Woche nach der Operation mit Röntgenbestrahlungen der zurückgelassenen Hälfte. Schon nach den ersten Sitzungen gingen die Erscheinungen, insbesondere die Tachycardie, zurück; nach fünf Monaten war von der restierenden Schilddrüsenhälfte nichts mehr zu entdecken und Exophthalmus sowie Tachycardie gänzlich geschwunden. Bei sehr schweren Erscheinungen könnte man die Röntgenbehandlung der Operation vorausschicken.

Severino, Elektrotherapie des **Morbus Basedow.** Gazz. d. ospedali No. 58. Durch schwache Reizung des Halsteiles des Sympathicus mit dem pulsierenden Gleichstrome und durch Applikation des sinusoidalen Wechselstroms auf die Lappen der Schilddrüse wurde in mehreren Fällen von Basedowscher Krankheit Besserung erzielt.

Bruining, **Progressive neurotische Muskelatrophie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 18. Bericht über fünf Fälle von progressiver neurotischer Muskelatrophie, die sämtlich in einer Familie beobachtet wurden, und zwar innerhalb von drei Generationen. Bemerkenswert ist das verhältnismäßig späte Auftreten der Krankheit bei drei der Patienten (im 34., 38. und 55. Lebensjahre), und das Freibleiben der oberen Extremitäten bei einem Kranken trotz 16 Jahre langen Bestehens des Leidens.

Tramonti, **Myopathie** mit geistigem Defekt. Gazz. d. ospedali No. 58. Unter dem Einflusse äußerer und innerer Schädlichkeiten (Alkohol, unsaubere Kost) stellten sich bei einem erblich belasteten Kinde Störungen der motorischen und psychischen Sphäre ein, die sich allmählich verschlimmerten und unter zunehmender Muskelatrophie und Verblödung bis zum Tode andauerten.

W. Croner (Berlin), Bemerkungen zu dem Aufsatz von O. Rosenbach „Zum Problem der **Aetiologie der Tabes**" in No. 3 dieser Zeitschrift. Therap. Monatsh., Mai. Erwiderung auf die persönlichen Angriffe Rosenbachs.

Wilson, **Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Klinisches Bild der Krankheit. Verfasser hält auf Grund einiger Fälle der Literatur und einer eigenen Erfahrung auch die Uebertragung von Person zu Person nicht für ausgeschlossen.

Kühnel (Wien), **Perforation einer verkästen Bronchialdrüse in den Oesophagus** und in den rechten Hauptbronchus. Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Kasuistisches.

Noé, Rationelle Behandlung des **Hustens Tuberculöser** mit Narcyl. Gaz. d. hôpit. No. 53. Das Mittel soll in Tagesdosen von 0,06—0,18 ohne irgend welche unangenehme Nebenwirkungen den Husten sehr günstig beeinflussen.

Stern, Medikamentöse Behandlung der **Lungentuberculose.** Therap. Monatsh. Mai. Stern berichtet über günstige Erfahrungen mit einem neueren Kreosotderivat „Pneumin", das besonders den Appetit aufs günstigste zu beeinflussen scheint. Das Präparat ist relativ billig und wird von den Kranken gern genommen und gut vertragen.

Mendel, Intratracheale Injektionen bei der Behandlung der **Lungentuberculose.** Gaz. d. hôpit. No. 48. Technik: Hervorziehen der Zunge, Einführen der mit einer nicht stark gebogenen Kanüle armierten Spritze, wobei die Rückseite der ersteren fest gegen den linken vorderen Gaumenbogen gepreßt wird. Die Spritze wird nun mit kräftigem Druck entleert, die Flüssigkeit trifft die Seitenwand des Pharynx und gelangt von hier in den Kehlkopf. Mendel verwendet in der Hauptsache Eucalyptusöl. Vorzüge der Behandlung: Schonung des Magens, Vertiefung der Respiration, Verminderung des Hustens, Besserung des Lungenbefundes, Prophylaxe der Kehlkopferkrankungen.

Munter (Berlin), Verwertung der **Hydrotherapie** in der Behandlung der **Herzkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Bittorf (Leipzig), Cardiopulmonales oder durch Abknickung bedingtes **Gefäßgeräusch?** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Kasuistisches.

Favarger, Aetiologie der **Herzmuskelschwäche.** (Myasthenia cordis). Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Unter 100 Sektionen ergab die mikroskopische Untersuchung 16 Fälle von fettiger Degeneration des Myocards. Bei 18 Fällen wurde makroskopisch Myodegeneratio cordis verzeichnet, wo sich mikroskopisch ein negativer Befund herausstellte. Die fettige Degeneration ist daher viel seltener als allgemein angenommen wird. Die Myasthenia cordis wird zweckmäßig in vier symptomatisch-ätiologische Gruppen geteilt: 1. Myasthenia cordis infectiosa; 2. Myasthenia cordis toxica; 3. Myasthenia cordis anaemica; 4. Myasthenia cordis sclerotica; diese Formen können im Einzelfall natürlich ineinander übergehen oder kombiniert auftreten.

Czernecki, **Klinische Blutuntersuchung.** Przegl. lekarski No. 14 und 15. Die gegenwärtigen Untersuchungsmethoden über die Blutbeschaffenheit sind vollkommen ausreichend für die tägliche Praxis, wogegen die Hygrämometrie zwar genauere Aufschlüsse gibt, ihrer praktischen Anwendung stellen sich jedoch technische Schwierigkeiten entgegen.

Weber, **Myelopathische Polycythämie** mit Plethora und arterieller Hypertonie ohne Cyanose. Lancet No. 4263. Die Symptome erklären sich aus gesteigerter Erythroblastenbildung seitens des Knochenmarkes, vermehrter Viskosität des Blutes infolge von Polycythämie, Erweiterung der kleinen Blutgefäße infolge der verminderten Widerstandsfähigkeit des Blutes. Die Plethora ist als Ausgleich für die gesteigerte Viskosität anzusehen.

Zoppelli, **Perniziöse Anämie.** Gazz. d. ospedali No. 58. Krankengeschichten.

Hoffmann (Düsseldorf), Behandlung der **Leukämie mit Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Verfasser fügt der Kasuistik drei neue Fälle hinzu, die günstig beeinflußt wurden. Kurze Besprechung der bisherigen Erfahrungen.

Winckelmann (Köln), Behandlung der **Leukämie und Pseudoleukämie** mit Röntgenstrahlen. Therap. Monatsh., Mai. Die Technik der Röntgenbestrahlung bei der Behandlung der Leukämie weist, wie Verfasser zeigt, noch so viele individuelle Verschiedenheiten auf, daß eine einheitliche Beurteilung des Nutzens dieser Therapie zurzeit unmöglich erscheint. Immerhin geht aus den Publikationen hervor, daß etwa 50 Fälle eine ausgesprochene Besserung erfahren haben.

Krause (Breslau), Röntgenbehandlung der **Leukämie** und **Pseudoleukämie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Bericht aus der Strümpellschen Klinik. Erfolge wurden nur gesehen, wenn Milzgegend und Knochenmark bestrahlt wurden. Häufige Sitzungen mit jedesmaliger Anwendung kleiner Röntgenstrahlen-Intensitäten. Die Wirkung auf acht längere Zeit bestrahlte Patienten wird genauer mitgeteilt. Günstige Wirkungen, die als

Heilungsvorgänge gedeutet werden müssen, zeigten sich auf Zusammensetzung des Blutes, Milz- und Drüsentumoren, Körpergewicht und den Stoffwechsel.

Lommel (Jena), Behandlung der **Leukämie** und **Pseudoleukämie** mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Die Mitteilung betrifft zwei Fälle: der erste, eine lienale Leukämie bei einem 27jährigen Manne, wurde nach kurzdauernder Bestrahlung außerordentlich gebessert (die Leukocytenzahl fiel von 550000 auf 14000), jedoch begann bereits nach zweimonatiger Behandlungspause ein neuer Anstieg der weißen Blutzellen. Der zweite Fall betrifft ein $^{3}/_{4}$jähriges, an Pseudoleukämie leidendes Kind, bei dem die Bestrahlung gleichfalls einen starken, wenngleich vorübergehenden Einfluß auf die Erkrankung ausübte.

Wegele (Königsborn), **Atonische Magenerweiterung.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Wegele verfügt über drei Fälle von früher ausgesprochener Magenektasie, deren einstige schwere motorische Störungen trotz beträchtlich hoch gebliebener Acidität durch mechanische, diätetische und innere Behandlung ganz verschwunden sind. Diese Fälle beweisen, daß es auch echte atonische Magenerweiterungen ohne organische Stenose oder chronischen Pyloruskrampf gibt, wenngleich sie, wie auch aus den Operationsbefunden der beschäftigsten Chirurgen hervorgeht, zu den großen Seltenheiten gehören.

Hutchinson, Bedeutung des Processus vermiformis für die Behandlung **ulcerativer und membranöser Colitis.** Brit. med. Journ. No. 2315. Die lokale Applikation von Arzneimitteln in Form von Auswaschungen und Ausspülungen wird erleichtert, wenn man, anstatt das Coecum zu eröffnen, die Irrigation durch den Processus vermiformis vornimmt. Man benutzt zu dem Zweck einen Gummikatheter, wodurch jeder Ausfluß von Darminhalt vermieden wird. Zum Schluß der Behandlung läßt sich die Darmfistel durch Resektion des Processus vermiformis leicht schließen.

Gerhardt (Jena), Pathogenese des **Icterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Die im wesentlichen die Anschauungen der Naunynschen Schule wiedergebenden Ausführungen besagen: 1. daß der sogenannte hämatogene Icterus ein echter Stauungsicterus ist (durch die Gifte werden rote Blutkörperchen zerstört, das zerfallene Hämoglobin wird zum Teil in der Leber zu Gallenfarbstoff umgewandelt, die Galle wird dadurch abnorm farbstoffreich und zähflüssig, wodurch Stauungen in den kleinen Gallengängen resultieren); 2. daß in zahlreichen Fällen von Cholelithiasis, Icterus catarrhalis etc. die Ursache der Gelbsucht nicht der mechanische Verschluß des Hauptgallenganges, sondern die cholangitische Infektion der feinsten Gänge darstellt.

Wasserthal, **Lebercirrhose** und **Pollakiurie.** Przegl. lekarski No. 14. Ein Fall aus der täglichen Praxis.

Schiassi, Behandlung der **Lebercirrhose.** Gazz. d. ospedali No. 55. Bei Ascites, der durch einfache Kompression der Pfortader entstanden ist, empfiehlt sich schleunige Laparotomie. Beruht der Ascites aber ganz oder teilweise auf Entzündung des Peritoneum, so ist die Operation aufzuschieben, bis der Prozeß einen chronischen Charakter angenommen hat.

Schupfer, **Amyloide Degeneration der Nieren** ohne Albuminurie. Gazz. d. ospedali No. 58. Bei einem 34jährigen Alkoholiker, der wiederholt an Malaria gelitten hatte und wegen eines vereiterten Leberechinococcus operiert worden war, führte ein drei Jahre nach der Operation einsetzendes Fieber mit Abdominalerscheinungen zum Tode. Bei der Autopsie fand sich ulcerierende Colitis und amyloide Degeneration von Leber, Milz, Magen und Nieren, während bei Lebzeiten die wiederholten Untersuchungen des Urins nach verschiedenen Methoden keine Albuminurie ergeben hatten.

Kireeff, **Alkaleszenz des Blutes** bei akuten exanthematischen **Infektionskrankheiten.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 19. Bei akuten exanthematischen Infektionskrankheiten ist die Alkaleszenz des Blutes entweder normal oder um ein weniges erniedrigt. Nur der Flecktyphus macht eine Ausnahme; bei ihm ist die Blutalkaleszenz immer erhöht.

Crespin und Tanton, Zwei 1904 in Algier beobachtete **Pestfälle.** Gaz. d. hôpit. No. 50. Kasuistik.

Schmoll, Pathogenese und Behandlung der **Gicht.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Bei Gichtkranken entsteht die Harnsäure nicht nur durch Oxydation von Purinbasen, sondern auch durch Synthese. Der Ueberschuß der Harnsäure findet nicht die zu seiner Bindung und Ausscheidung nötige Menge Thymussäure. Verfasser konnte bei Gichtkranken durch Thymussäure 0,015 drei- bis viermal täglich eine erhebliche Vermehrung der Harnsäureausscheidung und Verschwinden der Anfälle erzielen.

Chirurgie.

Rodet, **Antiseptischer Wert** der gewöhnlichen **Seife.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Rodet erkennt der Hausseife einen wirklichen antiseptischen Wert zu. Schon in 1%iger Lösung vermag sie nicht sehr widerstandsfähige Mikroben bei genügend langer Einwirkung zu töten, in 5%iger entfaltet sie eine energische und rasche bakterizide Wirkung dem Typhusbacillus und in geringerem Grade dem Staphylococcus gegenüber. Gründliches Waschen und Bürsten der Hände mit Seife ist deshalb eine nicht zu verachtende Desinfektionsmaßregel. Die bakterizide Kraft wird durch die Temperatur beeinflußt; sie ist größer bei 37 als bei 25°.

G. Wesenberg (Elberfeld), **Metakalin,** ein festes Kresolseifenpräparat. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Wesenberg erklärt das feste Kresolseifenpräparat „Metakalin“ für leicht und genau dosierbar; es habe eine konstante und relativ einfach zu kontrollierende Zusammensetzung, und der wirksame Bestandteil sei das unter den Kresolen am wenigsten giftige, dabei aber am stärksten desinfizierend wirkende Metakresol: noch in 0,5%iger Lösung vernichte es die vegetativen Mikroorganismen in wenigen Minuten; auf die Haut und die Haltbarkeit der Nähseide wirke es nicht schädigend ein.

Stevens, **Lokalanästhesie** durch Injektionen mit sterilem Wasser. Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser hat diese Methode bei einer Probelaparotomie, Hämorrhoidaloperationen, Anusfisteln, Anusfissuren, Krampfader- und Grützbeuteloperationen mit Erfolg angewendet.

Sutcliffe, Operative Behandlung **tuberculöser Halsdrüsen.** Brit. med. Journ. No. 2315. Die Lage der verschiedenen Drüsengruppen am Halse und die Operationsmethoden bei tuberculöser Erkrankung derselben.

Grünenwald (Stuttgart), **Struma intratrachealis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Mitteilung eines solchen Falles, welcher mittels Laryngo-Tracheotomie mit Erfolg operiert wurde.

Guisez, **Fremdkörperextraktion aus dem Oesophagus** mittels des Oesophagoskops. Gaz. d. hôpit. No. 52. Beschreibung des Instrumentariums und der Technik, sowie Mitteilung zweier Fälle.

H. Schröder (Sachsenberg), Dauerheilung des **Brustkrebses.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Ergebnisse der in der Rostocker Klinik 1875—1901 von Trendelenburg, Madelung und Garrè ausgeführten Operationen. Von 347 Fällen starben 16 = 4,61% im Anschluß an die Operation. 61mal trat langdauernde (bis 27$^{1}/_{2}$ Jahren), bezw. in minimo drei Jahre anhaltende Heilung ein. An Rezidiv und Metastasen starben 182 Fälle. Unter 76 Fällen, die gesund die Schwelle des vierten Jahres überschritten hatten, sind nachträglich noch 19,7% an Spätrezidiven, bezw. Spätmetastasen erkrankt. Unter Ausschluß aller fraglichen Fälle stellt sich der Prozentsatz der über drei Jahre dauernden Heilungen auf 21,5%.

Moullin, Spätere Schicksale der **Magenoperierten.** Brit. med. Journ. No. 2315. Statistik.

Brook, Kongenitale **Hypertrophie und Dilatation der Flexura sigmoidea.** Brit. med. Journ. No. 2315. Ein Abdominaltumor, den man für einen Ovarialtumor hielt, stellte sich bei der Operation als ein 600 g schwerer Kotstein von der Größe eines Krocketballes, der in der stark ausgedehnten und hypertrophischen Flexura sigmoidea enthalten war, heraus.

Otto Simon (Heidelberg), Operative Behandlung des **kompleten inneren Darmverschlusses.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Auf Grund der einschlägigen Fälle der Heidelberger Klinik aus den Jahren 1890—1903 excl. kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: In allen Fällen inneren Darmverschlusses mit wahrscheinlicher Strangulation des Darmes muß das Hindernis der Kotzirkulation aufgesucht und beseitigt werden, bei Darmgangrän meist unter primärer Verlagerung und Eröffnung des Darmes. Bei kompletter Darmokklusion kann zunächst ein Versuch mit interner Medikation gemacht werden. Operativ kommt meist zunächst Enterostomie und erst sekundär die Beseitigung des Hindernisses in Betracht. Allen Operationen ist eine Magenspülung vorauszuschicken.

Burger (Koburg), Zwei interessante Fälle von **Abdominal-Erkrankungen.** Wien. klin. Rundsch. No. 19. In dem einen Falle war, wie sich später ergab, eine Cruralhernie Veranlassung von heftigen Schmerzanfällen, obwohl sich stets ein negativer Befund an den Bruchpforten bot. Verfasser nimmt Einklemmung eines schon auf dem „Bruchwege“ befindlichen, aber durch die äußere Bruchpforte noch nicht ausgetretenen Darmabschnittes an. In dem anderen Falle hatten Einreibungen grüner Schmierseife auf die Bauchdecken, kombiniert mit Darreichung hoher Dosen 10%igen Jodipins, die Resorption eines hochgradigen Ascites bewirkt.

Baracr, Radikaloperation der **Nabelhernien.** Przegl. lekarski No. 15—17. Verfasser plädiert für die Mayosche Methode.

Hagenbach, **Bruchsackdivertikel.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Mitteilung von sechs hierhergehörigen Beobachtungen, welche so ziemlich alle Abstufungen der Divertikelbildung, von der einfachen Ausbuchtung bis zur Ausbildung von zwei oder drei dem Ansehen nach gleichwertigen Bruchsäcken darstellen, und die in den letzten Jahren als zufällige Befunde bei Radikaloperationen von Leistenhernien an der Baseler Chirurgischen Klinik gemacht wurden.

Clerc-Dandoy, Großer **Stein des Nierenbeckens;** Radiographie; Nephrotomie. Journ. de Bruxelles No. 19. Abgesehen von dem im Titel angegebenen Falle berichtet Verfasser über zwei geheilte Fälle von perinealer Prostatektomie und über drei Fälle von Blasenstein, die keine weiteren Erscheinungen darboten, als daß bei Einnahme der Knie-Ellbogenlage anscheinend durch Lageveränderung des Steines bedingte Schmerzen im Perineum und in der Glans penis auftraten.

Scheben (Bonn), Wirkungsweise der **Edebohlsschen Operation.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Entgegen den Erfahrungen der meisten Chirurgen sah Scheben in drei von Hammesfahr (Bonn) operierten Fällen (Nierendekapsulation nach Edebohls) erhebliche Besserungen, die in einem Falle von chronisch parenchymatöser Nephritis anscheinend sogar zu einem dauernden Stillstand des entzündlichen Prozesses führte. Der günstige Einfluß, der sich auf Steigerung der Harnmenge, Abnahme des Eiweißgehaltes und der Oedeme bezieht, muß auf Beseitigung der venösen Stauung durch die Operation und eine hierdurch ermöglichte Steigerung der arteriellen Durchblutung des Organs zurückgeführt werden.

Colle, **Absceß des Retziusschen Raumes.** Gaz. d. hôpit. No. 49. Zellgewebsentzündung in der Umgebung der Blase an den nicht mit Peritoneum bekleideten Partien.

Beck, **Metacarpalfissur,** ein noch nicht beschriebener Typus der Verletzung der Mittelhandknochen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Fissur oberhalb der Epiphyse, nur durch sehr klare Röntgenogramme erkennbar.

Willy Cohn (Königsberg), Isolierte **Ruptur der Symphysis ossium pubis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Im Anschluß an einen Fall aus der Königsberger Klinik und 14 aus der Literatur gesammelte wird die Verletzung einer genauen Besprechung unterzogen.

Walter Simon (Neunkirchen), **Luxatio femoris centralis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Auf Grund einer Beobachtung aus der Königsberger Klinik und sorgsamer Literaturstudien bestreitet Verfasser die Berechtigung, die Luxatio centralis femoris als ein wohl charakterisiertes, selbständiges Krankheitsbild aufzufassen. Sie ist vielmehr, wie die meisten Pfannenbrüche, eine Teilerscheinung der verschiedensten Beckenfrakturen, und das Hindurchtreten des Schenkelkopfes durch die Pfanne ist wohl fast immer eine sekundär hinzukommende Komplikation.

Riedl (Linz a. d. Donau), Zwei Fälle von angeborener **Defektbildung des Oberschenkels.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4.

Siebs (Hamburg), **Schenkelhalsbrüche** jugendlicher und kindlicher Personen und ihre Beziehung zur **Coxa vara.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Es gibt reine Fälle von Coxa vara traumatica ohne Schenkelhalsverbiegung. Schenkelhalsverbiegungen kommen auch bei Kindern mit und ohne Trauma vor. Auf Grund der Röntgenuntersuchung läßt sich ein Bruch nur ausschließen, wenn in verschiedenen Ebenen durchstrahlt wurde.

Chaput, Behandlung **komplizierter Unterschenkelfrakturen.** Gaz. d. hôpit. No. 53. Nichts Neues.

Rudolf Stich (Königsberg), Anatomie und Klinik der **Fußgelenkstuberculose.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Die sehr eingehende und lesenswerte Arbeit, welche sich auf 20 Fälle der Rostocker und 68 Fälle der Königsberger Klinik Garrès stützt, eignet sich nicht zum kurzen Referate. Bezüglich der Resultate sei erwähnt, daß 15 Fälle konservativ behandelt wurden mit 8 vorzüglichen, 4 guten, 2 mittelmäßigen und 1 ungenügendem Resultate, 14 durch Evidement mit 6 vorzüglichen, 2 guten, 1 ungenügendem Resultate, 4 Todesfällen, 50 mit Resektion mit 11 vorzüglichen, 16 guten, 7 mittelmäßigen, 3 ungenügenden, 6 Todesfällen, 11 durch Amputation und Exartikulation mit 3 Todesfällen.

Frauenheilkunde.

Cullen, **Elevatorzange** für den **Uterus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Um bei Laparotomie den Fundus uteri nach vorn oder oben zu ziehen, bedient sich Verfasser einer Zange, deren Griff dem einer Arterienklemme entspricht; die Löffel sind ausgehöhlt, gebogen und etwa einen Zoll breit.

Horrocks, **Menstruationsverhaltung.** Lancet No. 4263. Bei imperforiertem Hymen ist die einfache Punktion des Hymen angebracht, solange es sich nur um Hämatocolpos handelt. Wenn aber Hämatometra besteht und eine faulige Zersetzung der Blutmassen eingetreten ist, führt die einfache Punktion zu Uteruskontrakturen mit septischer Infektion des Peritoneum. In diesen Fällen ist daher die breite Eröffnung des Hymen und Ausspülung angezeigt.

Gasparini, Die vermeintlichen Gefahren der teilweisen Erhaltung der Cervix bei der **subtotalen Hysterektomie.** Gazz. d. ospedali No. 55. Die subtotale Hysterektomie ist weniger gefährlich als die totale, und die Gefahren einer Erkrankung der erhaltenen Cervix sind gering.

Wiggin, Behandlung des vollständigen **Uterusprolaps.** Lancet No. 4263. Vorschlag zur Heilung des Prolapses durch Anlegen einer Beutelnaht durch das breite Mutterband, welches dadurch aufgerollt und verkürzt wird und den Uterus in der richtigen Lage festhält.

Knoop (Kiel), **Intrauterine Fremdkörper.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Im Fall 1 fand sich im Uterus eine angeblich schon vor sechs Jahren eingeführte Haarnadel, die Verdacht auf Corpuscarcinom erregte. Im Fall 2 fühlte man bei einer Erstgebärenden mit Steißlage und stehender Blase 3—4 cm oberhalb des äußeren Muttermundes einen in der Cervix steckenden, beweglichen Körper, der sich nach der Entfernung als ein walnußgroßer Ballen von zusammengekrülltem Zeitungspapier entpuppte, wie ihn sich die Kreißende (angeblich noch vor der Konzeption) als Präservativ einzuführen pflegte.

Dalché, Metrorrhagie infolge von **Sklerose der Uterusgefäße** zur Zeit der Menopause. Gaz. d. hôpit. No. 51. Klinische Besprechung eines Falles.

Thring, Chirurgische Behandlung des **Uteruscarcinoms.** Lancet No. 4263. Bericht über sechs Dauerheilungen nach Operation von Uteruscarcinom. In allen sechs Fällen bestand sekundäre Erkrankung der Beckenlymphdrüsen, deren Entfernung bei vaginaler Operation nicht möglich gewesen wäre.

H. Thomson, **Tuberculose der weiblichen Genitalien.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Fünf Fälle von Tuberculose der weiblichen Genitalien, von denen 2 primäre Tubentuberculose, 1 primäre Tuberculose des Peritoneums und der Tuben, 1 primäre Affektion des Ovariums und 1 Sekundäraffektion der Ovarien waren.

Oscar Vértes (Tübingen), Aetiologie und Therapie der **weiblichen Urogenitalfisteln.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Vértes veröffentlicht 24 Fälle von Urogenitalfisteln und zwar 20 Blasenscheiden-, 2 Blasengebärmutter-, 1 Harnröhrenscheiden- und 1 tiefe Blasenscheidengebärmutter-Fistel. Davon stehen 20 mit der Geburt (10 Zangen, 6 Perforationen, 2 Wendungen und Extraktionen, 2 Spontangeburten) in kausalem Zusammenhang; 4 verdanken Pessaren ihr Entstehen. 19 wurden einer Therapie unterzogen und 14 wurden geheilt entlassen.

Reifferscheid (Bonn), **Methodik der Sterilisation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Aehnlich wie in zwei Fällen Küstners hat sich in einem Falle der Bonner Klinik die Methode der Sterilisation der Frau durch Exzision eines 2 cm langen Stückes der Tuben. Abbindung mittels Zwirn und Versenkung der uterinen Tubenstümpfe unter das Peritoneum als ungenügend erwiesen. Das uterine Ende der Tube war wieder wegsam geworden und es war von neuem Schwangerschaft eingetreten. Zur Aufnahme des Eies ist mithin die Mitwirkung des Tubentrichters nicht nötig. Es ist also Küstners Forderung für die operative Sterilisierung, beide Tuben in ganzer Länge zu exzidieren und damit eine tiefe, keilförmige Ausschneidung des interstitiellen Teils aus dem Uterus unter sorgfältiger Vernähung der Uteruswunde zu verbinden, berechtigt.

F. H. Kumpf (Karlsbad-Meran), **Thure-Brandtsche Methode.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Vortrag, gehalten auf der 76. Naturforscherversammlung in Breslau. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 50, S. 1871.)

Jaks (Frankfurt a. M.), **Statik und Mechanik des weiblichen Beckens.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 54, H. 2. Der Hauptzweck der Schraubenanordnung der Articulatio sacro-iliaca liegt nicht — wie Gust. Klein annimmt — in der Vergrößerung der Transversa, sondern darin, daß bei der Rotation der Articulatio sacro-iliaca die Festigkeit des Beckensystems nicht leidet und der Keil des Kreuzbeins, auch wenn er rotiert, stets ein mächtiges Widerlager findet, um den Druck der Wirbelsäule auf das Becken zu übertragen. — Es wird ferner die angeblich irrtümliche Ansicht H. Meyers bekämpft, der das Beckengewölbe als einfaches Gewölbe und das Kreuzbein als dessen Schlußstein ansieht, der durch die Ligamenta vaga posteriora festgehalten wird. In Konsequenz seiner Ausführungen legt Jaks dem Schwanken der Conjugata vera für den Partus (Walchersche Hängelage) eine große Bedeutung bei. Auch die von Meyer und Prochownik gefundenen Beckenneigungswerte, die nur für die sitzende oder stehende Position berechnet sind, können für die beim Partus jetzt übliche Liegelage nicht verwertet werden. Die klassische Haltung für den physiologischen Partus ist nach Jaks diejenige, in der die Gebärende in der Austreibungsperiode die Beine flektiert, spreizt und auswärts rotiert, während gleichzeitig die Wirbelsäule kyphotisch nach vorn gebeugt wird und die Arme an Handhaben ziehen. Diesen Anforderungen entspricht der von Jaks konstruierte „Gebärmantel-

(cf. Ztralbl. f. Gynäk. 1900, S. 46) weit besser als die gemeinüblichen Handstricke.

Seitz (München), **Luteinzellenwucherung in atretischen Follikeln** während der Schwangerschaft. Ztral. f. Gynäk. No. 19. Gestützt auf einwandfreies und größeres Material als Wallart (s. dieses Ztralbl. No. 13) fand Seitz, daß beim Menschen während der Schwangerschaft die Follikelatresie, d. h. die Degeneration der auch hier vorhandenen, jedoch nicht zu voller Reife gelangten Eifollikel, in etwas anderer Weise vor sich geht wie außerhalb derselben; sie ist charakterisiert durch die ungewöhnlich starke Entwicklung der Zellen der Theca interna, i. e. der Luteinzellen. Sie wuchern manchmal schon während der Menstruation stärker; während der Schwangerschaft erfährt der Prozeß eine Steigerung und errreicht am Ende derselben seinen Höhepunkt. Außer der Schwangerschaft wurde die Luteinzellenvermehrung noch bei der Blasenmole und dem Chorionepitheliom gesehen. So lange dies dauert, sistiert die Eireifung und Ovulation, die sich weiter entwickelnden Follikel verfallen der Degeneration und unter dem Einfluß der Beckenhyperämie bildet sich die Theca interna der atretischen Follikel zu der typischen Luteinschicht um.

Maximilian Neu (Heidelberg), **Herpes zoster** im **Wochenbett einer Eklamptischen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Seltener Fall eines Herpes zoster lumbo-femoralis an einer Extremität, im Wochenbette nach Eclampsia gravidarum aufgetreten.

Betti, Heilung der **Eclampsia parturientium.** Gazz. d. ospedali No. 58. Nichts Neues.

H. Langes (Schw.-Gmünd), Puerperaler Uterus und Kurette, bezw. **Behandlung des Abortes.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. 32 Fälle von digitaler Ausräumung oder Kurettage bei Aborten in der gewöhnlichen Praxis.

H. Cramer (Bonn), **Zwillingsgeburt mit 3½tägiger Pause** zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Den längeren Wehenstillstand nach der Geburt des ersten Zwillings sucht Verfasser durch die Ueberlagerung des ersten Eies zu erklären, da er bei der manuellen Lösung der Nachgeburt bemerkte, daß die Placenta des erstgeborenen Kindes im Fundus über derjenigen des zweitgeborenen gelegen war.

v. Bardeleben (Berlin), Geburt bei **Amnionanomalien.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 2. Ueberblick über die praktische Bedeutung der Amnionanomalien und ihrer Folgezustände für die Geburt. In Betracht kommen hierbei: Zurückbleiben im Wachstum oder ursprünglich unzureichende Anlage, Hypoplasie; Adhärenz mit dem Fötus und Zerreißung in der Schwangerschaft, und zwar jede dieser Bildungsstörungen entweder für sich allein oder — noch häufiger — miteinander kombiniert. Insbesondere ist es die Amnionhypoplasie, welche mit den beiden anderen Bildungsfehlern häufig in ätiologischem Zusammenhange steht. Diese auf primärer Bildungshemmung beruhende „relative Enge oder Ueberfüllung des Amnion“ (Michaelis, Sarwey) kann selbst und unvermittelt zu einem Geburtshindernis werden, wenn nämlich dabei Fruchtwasserabsonderung reichlich erfolgt, so daß es zu einer Ueberfüllung der Amnionhöhle kommt. Die hierdurch entstehenden abnormen Zustände vor und während der Geburt werden durch Fälle aus Bumms Klinik illustriert.

Emil Pollak (Wien), Technik der **mechanischen Dilatation** etc. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Verfasser betont seine Uebereinstimmung mit der Königsberger Klinik in bezug auf die Bossibehandlung.

Skae, **Kaiserschnitt** wegen **Cervix - Mißbildung.** Lancet No. 4263. Bei einer sonst normal gebauten Kreißenden bildete eine Abnormität der Cervix ein Geburtshindernis: die Cervix war von einer kleinen, flachen, warzenähnlichen Masse mit sehr enger Oeffnung ersetzt. Diese Masse war derart mit dem Rectum verwachsen, daß das hintere Scheidengewölbe fehlte. Durch Kaiserschnitt wurde ein bereits in Verwesung übergegangener Fötus entleert; die Mutter wurde gerettet.

Rudolf Katz (Mannheim), **Perforation des lebenden Kindes** in geburtshilflichen Anstalten. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. In dem Wöchnerinnenasyl zu Mannheim mußte bei einer Geburtszahl von 6935 26mal die Perforation des lebenden Kindes ausgeführt werden; die Mortalität der Mütter betrug dabei 4,5%, während die Mortalität bei der Symphyseotomie von Zweifel 7% und beim Kaiserschnitt im allgemeinen 10% beträgt. Auch in einem geburtshilflichen Institut ist die Perforation des lebenden Kindes nicht unter allen Verhältnissen zu vermeiden; das Bestreben muß aber vorhanden sein, im Interesse des kindlichen Lebens so viel als möglich für künstliche Frühgeburt oder für Kaiserschnitt einzutreten.

Augenheilkunde.

Holth. **Röntgenlokalisation ocularer Fremdkörper.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Zwei metallene Lokalisationsmarken werden an die Conjunctiva genäht. Ein besonderes Stativ dient zur sicheren Feststellung des Kopfes während der beiden notwendigen Aufnahmen.

Wiedemann (Konstanz), **Augenquetschung.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 4. Augenquetschung durch Fall auf den Knopf des Gewehrkammerstengels. Schwindel, Erbrechen, Augenmuskellähmung, spät eintretende Sehschwäche, Doppeltsehen.

Pick (Königsberg), Erste Hilfe bei **Augenverletzungen.** Therap. Monatsh. Mai. Besprechung finden die Fremdkörperverletzungen der Bindehaut, Hornhaut, sowie perforierende Bulbusverletzungen; ferner Verbrennungen und Verätzungen des Auges; endlich Verletzungen der Lider und der Umgebung des Auges.

Frachtman (Jaroslau), Angeblich nach einer Ohrfeige aufgetretene **Iritis.** Wien. med. Wochenschr. No. 20. Frachtman nimmt nach Ausschließung sonstiger ätiologischer Möglichkeiten an, daß die vorliegende akute Iritis traumatischen Ursprungs ist.

Ohrenheilkunde.

Heath, **Apparat** zur Anwendung **heißer Luft im Ohr.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Ein entsprechend eingerichteter Ohrtrichter wird mit den Drähten eines Kauterisationsapparates verbunden und die Luft mittels eines Gummischlauches durch den Trichter in das Ohr geblasen.

Haßlauer (München), Aus dem Gebiete der **Oto-, Rhino-, Laryngologie.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 4. Die kasuistischen Beiträge Hasslauers beziehen sich auf Verbrennung des Gehörgangs und Trommelfells (durch Eingießen heißen Karbolglyzerins), Fraktur der vorderen unteren Gehörgangswand (durch Hufschlag), Herpes zoster oticus, totale Taubheit nach Meningitis cerebrospinalis epidemica, Syphilom der Nase und Kopfhaut, Fibrosarkom des Naseninnern, Nebentonsillen, hysterische Stummheit, hysterischen Krampf der Respirationsmuskeln und Herpes zoster pharyngis et laryngis.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Meyer (Berlin), Zwei neue **Lokalanaesthetica** in der **rhinolaryngologischen Praxis.** Therap. Monatsh. Mai. Sowohl das milchsaure β-Eukain, als das Stovain sind bis zu einem gewissen Grade geeignet, das Kokain zu ersetzen. Beide sind weniger giftig, beide billiger, beide sterilisierbar. Beide erzeugen nur Anästhesie, nicht Ischämie. Im Larynx versagt Eukain vollständig, während Stovain in einem Teil der Fälle hinreichende Empfindungslosigkeit erzeugt. Von Stovain genügen im allgemeinen 5—10%ige Lösungen.

Carlé, Operationstechnik bei **adenoiden Wucherungen und Mandelhypertrophie.** Lancet No. 4263.

Vincent, **Angina Vincenti.** Lancet No. 4263. Die Angina Vincenti tritt in zwei verschiedenen Formen auf, als diphtheroide und als ulceromembranöse Erkrankung. Als Erreger ist ein spindelförmiger Bacillus anzusehen, der meist gleichzeitig mit einem langen Spirillum auftritt. Im Gegensatze zu syphilitischen Geschwüren heilen die Geschwüre bei Angina Vincenti auf Aetzung mit Jodtinktur.

Denker (Erlangen), Behandlung des **Heufiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Bei drei notorischen Heufieberpatienten Denkers ließ sich in keinem einzigen Falle durch Einbringung des Dunbarschen Pollentoxins in die Nase und auf die Conjunctiva ein Heufieberanfall auslösen. Aus dieser Beobachtung geht hervor, daß eine spezifische Wirkung im Sinne einer ausnahmslos auftretenden Reaktion nicht vorliegt. Als prophylaktische Behandlungsmethode des Heuschnupfens hat sich Denker in einer Reihe von Fällen die Massage der Nasenschleimhaut sehr bewährt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Eger (Berlin), **Nagelveränderungen** nach **akuten Krankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Die von Feer als charakteristisch für abgelaufenen Scharlach beschriebenen Nagelveränderungen finden sich nach Egers Beobachtungen in ganz ähnlicher Weise im Anschluß an andere akute Infektionskrankheiten (Typhus, Gastroenteritis). Ein diagnostischer Wert kann daher dieser Affektion nicht zugesprochen werden.

Wallis, **Pruritus ani.** Brit. med. Journ. No. 2315. In den meisten Fällen von Pruritus ani läßt sich zwischen den beiden Sphincteren ein Geschwür nachweisen. Die Behandlung dieser Geschwüre mit dem Elektrokauter bringt Heilung, namentlich wenn die verdickte und rissige Haut in der Umgebung gleichzeitig in Behandlung genommen wird.

Gerber (Tolmein bei Görz), **Infektiöse idiopathische Purpura.** Wien. klin. Rundsch. No. 19. Die bakteriologischen Befunde lassen vermuten, daß die idiopathische Purpura auf infektiöser Basis entsteht. Klinisch sprechen manche Tatsachen dafür, ebenso enthalten die beiden Krankengeschichten manches mit Rücksicht auf diese Auffassung interessante Moment.

Mańkowski, Behandlung der **Psoriasis** bei Kindern. Przegl. lekarski No. 13 und 14, 1905. Nichts Neues.

Meyer (Straßburg), **Pikrinsäureverwendung** bei **Hautkrankheiten.** Therap. Monatsh. Mai. Meyer berichtet über beachtenswerte Resultate mit der in Frankreich beliebten Verwendung von Pikrinsäure in der Behandlung nässender Ekzeme. Die besten Erfolge gaben die seborrhoischen und die professionellen Ekzeme, während sich Unterschenkelekzeme im allgemeinen widerspenstig erwiesen. Trotz der Warnung der meisten Autoren wurde als Vehikel Fett in Form der Lassarschen Paste benutzt, ohne daß durch diese Technik irgend welche Unzuträglichkeiten, insbesondere Anzeichen einer allgemeinen Intoxikation, zu Tage traten.

v. Tiling, Behandlung der **gonorrhoischen Arthritis** mit Hyperämie. Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Drei nach der Bierschen Methode erfolgreich behandelte Fälle.

Campbell, Diagnose des **Nierengumma.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. In geeigneten Fällen muß an die Möglichkeit einer gummösen Erkrankung der Nieren, deren Symptome sehr wenig charakteristisch sind, gedacht und die spezifische Behandlung vor der chirurgischen versucht werden.

Kinderheilkunde.

D'Andrea, Behandlung des **Scharlach** mit endovenösen und subcutanen **Sublimatinjektionen.** Gazz. d. ospedali No. 58. In vier Fällen von Scharlach waren die Sublimateinspritzungen von günstiger Wirkung, namentlich von deutlichem Einfluß auf das Fieber.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Lohnstein (Berlin), Methodik der **Milchanalyse** mit besonderer Rücksicht auf die ärztliche Praxis. Therap. Monatsh. Mai. Für die Analyse der drei wesentlichen Bestandteile der Milch, des Fettes, des Milchzuckers und der Eiweißstoffe werden drei Methoden und Apparate mitgeteilt, die bei hinreichender Genauigkeit den Verhältnissen der Praxis angepaßt sind. Für die Fettbestimmung dient das Galakto-Lipometer, für die Milchzuckerbestimmung das Gärungs-Saccharometer (Lohnstein) und zur Ermittelung des Eiweißgehaltes eine einfache rechnerische Formel, bei der nur das spezifische Gewicht der Milch zu bestimmen bleibt.

Goldstein (Berlin), Erhält unser **Volk genug Fleisch?** Therap. Monatsh., Mai. Goldstein rektifiziert seine früheren Angaben dahin, daß auf Kopf und Jahr der deutschen Bevölkerung nicht 40 kg, sondern 48,5 kg Fleisch treffen. Anderseits kommen auf den Kopf der Bevölkerung nicht 32 kg, sondern nur 9,5 kg Hülsenfrüchte. Es bleibt somit auch nach dieser Berechnung ein Eiweißdefizit von 4,76 kg Eiweiß oder 24 kg Fleisch bestehen.

Roß, Rationelle **Mosquitovernichtung.** Brit. med. Journ. No. 2315. Bei der Vernichtung der Mosquitos ist auf die Wanderung derselben Rücksicht zu nehmen. Die Erfolge der Vernichtungsmaßregeln werden durch Zuwandern von Mosquitos unklar gemacht.

Unfallheilkunde.

Zimmermann (Straßburg), Entstehung von **Pancreascysten durch Trauma.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Vortrag, gehalten im Unterelsässischen Aerzteverein in Straßburg am 25. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Militärsanitätswesen.

v. Pezold (Karlsruhe), Aus **russischen Berichten vom Kriegsschauplatz.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 4. Durch alle Berichte geht der Gegensatz zwischen dem kärglich dotierten Militärsanitätswesen und dem luxuriös ausgestatteten Roten Kreuz. Letzteres hatte im Herbst auf dem Kriegsschauplatz 95 Feld- und 28 Etappenlazarette, 29 fliegende Kolonnen, 2 bakteriologische und 12 Desinfektionskolonnen mit 455 Aerzten und 22 400 Betten. Das Rote Kreuz arbeitet gut, aber teuer. Die Militärärzte klagen über mangelnde Kenntnis der Sanitätstaktik und die enorme Schreibarbeit. Kost und Bekleidung der Russen ist vielfach mangelhaft. Evakuierungen wurden oft rücksichtslos betrieben. Trotz mangelhaften Instrumentariums und Ausstattung leisten die Militärhospitäler an Sauberkeit, Ernährung und Pflege Anerkennenswertes. Der Krankentransport auf Landwegen hatte enorme Schwierigkeiten, für den Eisenbahntransport waren 20 luxuriös und zahlreiche mangelhaft ausgestattete Sanitäts-, bezw. Hilfslazarettzüge vorhanden. — Unter den inneren Erkrankungen überwiegen Krankheiten der Verdauungsorgane und Gelenkrheumatismus; Pocken kommen vor; zahlreich sind Syphilitiker und Geisteskranke. — Die Verwundungen durch das japanische Kleinkalibergeschoß heilen oft unglaublich leicht, selbst wenn sie Abdomen, Lunge, Herz und Leber betreffen. Bösartig sind Schrapnellverletzungen.

Köcher, **Verluste** der **russischen Mandschureiarmee.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 4. Nach den Zusammenstellungen der russischen Militärärzte betragen die Verluste der russischen Mandschureiarmee bis 8. Oktober 1904 72 963 Mann, und zwar 1913 Offiziere und 71 050 Soldaten, davon sind geblieben 9071, wurden verwundet 51 132 und sind verschollen 12 760 Mann. Der bis zum 1. Januar 1905 reichende Bericht von Trepoff zählt 73 136 Verwundete, mithin kommen auf die Kämpfe am Schaho 22 004 Mann. Nach Meldung des General Trepoff, Chefs des Sanitätswesens der mandschurischen Armee, wurden vom 15. Februar bis 1. März alten Stils von Mukden nordwärts evakuiert 1379 verwundete und 433 kranke Offiziere, sowie 56 722 verwundete und 4965 kranke Soldaten. In Mukden wurden zurückgelassen 800 schwerverwundete Russen und 350 schwerverwundete Japaner.

Kieffer, Schädigungen bei der Explosion **rauchlosen Pulvers.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Bei der Explosion des rauchlosen Pulvers entstehen Gase, welche beim Menschen Erhöhung der Pulsfrequenz, Sinken des Blutdrucks, Beklemmungsgefühl, Rötung des Gesichts, Cyanose, Störungen der Koordination bewirken. Die schädlichen Gase sind Kohlenoxyd und Stickstoffoxyd.

A. Roth (Spandau), Die **Augen von 1527 Militärpflichtigen.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 4. Roth hat 1901 bei der Musterung im Bezirk Crefeld, in welchem Seidenindustrie vorherrscht, die Augen eines vollständigen jüngsten Jahrgangs von 1527 Militärpflichtigen untersucht. Eine Schädigung der Augen durch die Seidenindustrie war nicht erkennbar. Die eigentlichen Seidenweber hatten sogar meist vortreffliche Augen, die der Färber, Drucker, Appreteure und Samtscherer Durchschnittsbeschaffenheit, dagegen fanden sich Kurzsichtige mittleren Grades unter den Zeichnern. Tauglich waren 97% der Untersuchten; brillenbedürftig 7% der Tauglichen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Kinderheilkunde: A. Mayer, Die Fortschritte in der Pathologie und Therapie der kindlichen Verdauungsorgane in den Jahren 1900-1903. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1905. 95 S., 2,40 M.

Militärsanitätswesen: B. Drastich, Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte. II. Spezieller Teil. Militärärztl. Publikationen No. 84. Wien, Jos. Safár, 1905. 204 S., 4,75 M.

H. Fischer, Leitfaden der kriegschirurgischen Operations- und Verbandstechnik. Coler-Bibliothek, Herausgeber O. Schjerning. Bd. V. 2. Aufl. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 170 S. m. 55 Textabb., 4,00 M.

A. Hiller, Die Gesundheitspflege des Heeres. Ein Leitfaden für Offiziere, Sanitätsoffiziere und Studierende. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 406 S. m. 138 Textabb.

L. Kamen, Die Infektionskrankheiten rücksichtlich ihrer Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung. Kurzgefafstes Lehrbuch für Militärzte, Sanitätsbeamte und Studierende der Medizin. Militärärztl. Publikationen No. 85. Lieferg. 1. Wien, Josef Safár, 1905. 64 S m. ca. 60 Textabb. und 5 Taf., 1,50 M.

Reed, Vaughan und Shakespeare, Report on the origin and spread of typhoid fever in U. S. military camps during the spanish war of 1898. Vol. II. Maps and charts. Washington, government printing office, 1904.

A. von Vogl, Die wehrpflichtige Jugend Bayerns. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1905. 96 S., 2,80 M.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: C. Zarniko, Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens mit besonderer Berücksichtigung der rhinologischen Propädeutik. 2. Aufl., 2. Hälfte. Berlin, S. Karger, 1905. S. 257-740 m. 161 Abb. und 5 Taf., 11,20 M.

Ohrenheilkunde: A. Schönemann, Die Topographie des menschlichen Gehörorganes mit besonderer Berücksichtigung der Korrossions- und Rekonstruktionsanatomie des Schläfenbeines. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 59 S. m. 4 photographischen und 4 lithographischen Taf., 18,00 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: The third report of the Caroline Brewer Croft Cancer Commission of the Harvard Medical School. Boston, Massachusetts, 1905. 124 S. m. 16 Taf.

F. Harbitz, Untersuchungen über die Häufigkeit, Lokalisation und Ausbreitungswege der Tuberculose, insbesondere mit Berücksichtigung ihres Sitzes in den Lymphdrüsen und ihres Vorkommens im Kindesalter. (Vid.-Selsk. Skr. I. M.-N. Kl. 1904. No. 8.) Kristiania, J. Dybwad, 1905. 164 S.

W. Pauli, Wandlungen in der Pathologie durch die Fortschritte der allgemeinen Chemie. Wien, M. Perles, 1905. 39 S., 1,20 M.

Psychiatrie: E. Kraepelin, Einführung in die Psychiatrische Klinik. Zweiunddreifsig Vorlesungen. 2. Aufl. Leipzig, J. A. Barth, 1905. 373 S., 9,00 M.

Soziale Medizin: Ph. M. Blumenthal, Die soziale Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit in Europa und Amerika. Deutsch bearbeitet von A. Dworetzky. Mit Vorwort von E. v. Leyden. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 192 S.

A. Brandeis, Beiträge zur Erziehungshygiene. Prag, G. Neugebauer, 1905. 28 S., 0,70 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 3. April 1905.

(Schluß aus No. 20.)

Schluß der Diskussion des Vortrages des Herrn Karewski: **Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls.**

Herr Becher: Wenn vorhin behauptet worden ist, daß die Chirurgen darüber einig wären, daß bei rezidivierender Perityphlitis die Operation gemacht werden müßte, so ist diese Frage doch sehr diskutabel. Vor etwa sechs oder acht Jahren hat Herr Sonnenburg hier einen Vortrag gehalten, der die ganze Materie auch behandelte, und worin er sich ziemlich enthusiastisch für die Frühoperation aussprach. Etwa 14 Tage nach diesem Vortrage hatte ich Gelegenheit, ihn einer Operation wegen zu konsultieren. Der Fall betraf ein 43jähriges Fräulein, die sehr mager war und bei der man im Ileocöcalraum Verwachsungen durchfühlen konnte; sie waren durchaus palpabel, lauter narbige Stränge. Die Patientin hatte schon viermal Perityphlitis gehabt. Herr Sonnenburg sprach sich für die Operation aus. Sie wurde auf seine Klinik gebracht — nach zwei Tagen war sie aber wieder heraus, ohne daß mir ein besonderer Grund mitgeteilt worden wäre; es wurde mir nur gesagt, er wolle sie nicht operieren. Diese Dame wurde in acht bis zehn Tagen wieder gesund. Herrn Karewski möchte ich noch bitten, wenn er dazu in der Lage ist, uns Angaben über die Mortalität seiner Fälle zu machen; denn es ist doch sicher, daß die Chirurgen nicht alle Fälle durchbringen. Es wäre interessant, das zu erfahren.

Herr Strauß: M. H.: Auf einem so weitschichtigen Gebiete möchte ich nicht selbst weitschweifig werden, sondern nur sagen, daß ich mich nach den Erfahrungen der Senatorschen Klinik eigentlich jedem Wort anschließen muß, das Herr Prof. Fraenkel soeben ausgesprochen hat, nur möchte ich das Wort Opium durch Morphium ersetzen. Auf der Senatorschen Klinik erhalten Perityphlitiskranke prinzipiell Morphium, weil man hierdurch die Schmerzen beseitigt, aber den Darm in der Peristaltik nicht oder nur wenig beeinflußt. Der Darm, bezw. sein Peritoneum weiß die Peristaltik in der Regel viel besser in die richtigen Wege zu leiten, wenn man ihm in bezug auf diesen Punkt freies Ermessen überläßt, als wenn wir selbst die Direktive übernehmen. Das ist deshalb wichtig, weil es tatsächlich in einer Reihe von Fällen zweckmäßig erscheint' nicht direkt hemmend auf die Peristaltik zu wirken. Die Peristaltik aber anzuregen, bedarf im konkreten Fall stets reiflichster Ueberlegung und kann in manchem Falle sogar einen groben Fehler bedeuten. Sagt doch auch Nothnagel, daß man bei einem Menschen, der mit heftigen Leibschmerzen unklaren Ursprungs in ärztliche Behandlung kommt — namentlich bei akuten Fällen —, zunächst sedativ vorgehen soll. Man vergibt sich hierbei nichts, ja, man kann sogar zuweilen dabei gewinnen, weil man den Patienten unter dem Einfluß eines Sedativums oft besser untersuchen kann und damit die Situation klarer zu übersehen vermag. Deshalb ist eine sedative Behandlung zunächst grundsätzlich zu empfehlen, und es kommt bei langdauernden, sehr hochgradigen Obstipationen eine vorsichtige, nur auf sorgfältigste Erwägung aller Eventualitäten des Falles als zulässig erkannte Evakuation des untersten Teiles des Darmes beim Anfall erst in zweiter Linie in Frage. Daß man im Intervall zur Verhütung von Anfällen andere Gesichtspunkte in bezug auf die Beeinflussung der Darmtätigkeit befolgt, ist ohne weiteres klar.

Herr Fraenkel: M. H.! Ich muß nochmals auf die Opiumtherapie zurückkommen, da ich nicht gut zugeben kann, daß hier die Annahme Platz greift, als wenn das Opium bei derartigen Zuständen ein untaugliches oder gar gefahrvolles Mittel ist, welches den Krankheitsprozeß verschleiert. Das ist nach meiner Ansicht nicht im entferntesten der Fall. Es muß doch Gesetz sein, wenn wir ein entzündetes Organ vor uns haben, es zunächst in Ruhe zu stellen, namentlich dann, wenn es ein Hohlorgan und in der Bauchhöhle belegen ist und wenn es Wandveränderungen darbietet, die mit Leichtigkeit zu einer Perforation und zum Austritt von Inhalt in die Bauchhöhle führen können. Was die Anwendung des Morphiums betrifft, so erinnere ich an den Ausspruch meines Lehrers Traube, welcher sagte: „Das Morphium ist ein Mittel, um Euphorie des Patienten zu erzeugen, dessen Anwendung aber gerade bei perforativen Darmprozessen deswegen unter Umständen gefährlich werden kann, weil die Patienten, wenn sie in den euphorischen Zustand gelangen, sich bewegen, sich wälzen.“ Mittels des Opiums sind wir aber imstande, die Peristaltik des Darms anzuhalten. Die Opiumtherapie ist bis in die letzten Jahre von mir mit Erfolg auch bei einer anderen, außerordentlich folgenschweren Affektion häufig angewandt worden, nämlich bei dem perforierenden Typhusgeschwür. Wenn ein Typhuskranker das Unglück hat, daß ein Geschwür bei ihm perforiert und Peritonitis eintritt, so ist er in der größten Zahl der Fälle außerordentlich gefährdet, und in der Tat gehen sehr viele dieser Kranken zugrunde. Seitdem ich es mir zum Gesetz gemacht habe, bei dem leisesten Verdacht einer Perforationsperitonitis bei Typhus sofort die Nahrungsaufnahme per os zu sistieren und dem Patienten Opiumsuppositorien zu geben, sind meine Behandlungsresultate außerordentlich viel günstiger gewesen. Ich entziehe dem Patienten die Nahrung, gebe nichts weiter innerlich als höchstens ab und zu einen Teelöffel Eiweißwasser, um die Mundhöhle etwas anzufeuchten, und erst wenn nach zwei bis drei Tagen ein Abklingen der entzündlichen Erscheinungen sich bemerkbar macht, gehe ich wieder zur vorsichtigen Aufnahme der Nahrung per os über. Allenfalls werden, um dem Kräfteverfall vorzubeugen, kleine Nährklysmen eingeschaltet. Ich kann Ihnen dies Verfahren — drei, vier Opiumsuppositorien von 0,05 pro die — nur aufs dringendste empfehlen. Herr Kollege Albu wird mir zugeben, daß die Zahl der Perityphlitisfälle, die ich behandelt habe, auch nicht gering ist. Ich kann nur sagen, ich habe mit der Opiumtherapie immer die besten Erfahrungen gemacht und werde, solange ich die ärztliche Praxis ausübe, auch an ihr festhalten.

Herr F. Hirschfeld: Ich wollte mir nur eine kurze Bemerkung über die Differentialdiagnose zwischen dem rein lokalen Krankheitsprozeß am Blinddarm und der allgemeinen Peritonitis erlauben. Von Becher und Lennhoff ist bei der Palpation der Niere vor mehreren Jahren vorgeschlagen worden, zur Entspannung der Bauchmuskeln das warme Bad anzuwenden. Zu rein diagnostischen Zwecken wird man sich jedoch wohl bei einem auf Blinddarmentzündung verdächtigen Kranken nicht leicht entschließen, ein warmes Bad zu empfehlen. Das Gleiche erreicht man jedoch durch Anwendung des hydropathischen Umschlags. Gerade bei Blinddarmentzündungen ist bei dem schmerzhaften Prozeß im Unterleib die Spannung der Bauchmuskeln besonders stark; namentlich bei Kindern wird nun durch Anwendung des feuchtwarmen Umschlags die Untersuchung derart erleichtert, daß man oft erst alsdann feststellen kann, ob ein geschwollener Wurmfortsatz oder ein lokaler Entzündungsherd oder allgemein peritonitische Erscheinungen vorliegen. Meist sind schon 10—15 Minuten nach dem Auflegen des Wasserumschlags die Bauchdecken weich geworden.

Herr J. Ruhemann: Ich wollte mir nur folgende Bemerkung noch erlauben: Es scheint, daß sich die Epidemiologie der Appendicitis im Laufe des letzten Jahrzehntes ganz erheblich verändert hat. Wenn man, zurückgreifend auf die Verhandlungen des Vereins für innere Medizin, die vor 15 Jahren stattgefunden haben, eine Statistik von Guttmann aus dem Krankenhause Moabit sieht, wonach innerhalb elf Jahre, vom Jahre 1879 bis 1890, daselbst 96 Fälle von Appendicitis (mit nicht ganz 5 % Mortalität!) aufgenommen sind, und wenn man weiter erfährt, daß Rotter in den letzten anderthalb Jahren 65 Fälle in seine chirurgische Abteilung allein aufgenommen hat, dann kann man daraus entnehmen, daß die Quantität der Appendicitis entschieden zugenommen hat. Ich glaube nicht, daß jetzt die bessere Diagnose daran schuld ist. Die inneren Mediziner mußten damals die Diagnose noch viel schärfer stellen, weil auf interne Maßnahmen allein damals die Behandlung der Krankheit basiert war und der Chirurg nur zugezogen wurde, wenn es sich um das letzte Stadium, um Lebensgefahr, handelte. Ich möchte also meinen, daß die Quantität der Appendicitis zugenommen hat, was auch jeder Praktiker, wenn er seine früheren Erfahrungen mit den jetzigen vergleicht, mir zugeben wird. Es pflegt ja auch dann bei diesen Zuständen die Qualität der Prozesse schlimmer zu werden, was aus den größeren und häufigeren Rezidiven hervorgeht, die früher bei Appendicitis nicht so oft gesehen wurden wie gerade in den letzten Jahren. Ich meine daher, man soll chirurgische Erfahrungen, die betreffs der Appendicitis aus so epidemiologisch ungünstiger Zeit gewonnen sind, nicht für alle Zeit als maßgebend erachten. Die anatomischen Befunde der Appendicitis, welche Herr Karewski uns gezeigt hat, sehen doch so gutartig aus, wenn man absieht von den Steinprozessen und den Nekrosen, daß man sagen kann: Das bestätigt gerade die Meinung der inneren Mediziner dahin, derartige Prozesse konservativ auszuheilen. Was die Epidemiologie betrifft, so sind eine ganze Reihe von Fällen innerhalb einer Familie beobachtet worden, was in früherer Zeit meines Wissens nicht konstatiert ist. Ich habe in einer Familie im November vorigen Jahres zwei Kinder hintereinander innerhalb 19 Tage an gleichartiger Appendicitis erkranken sehen, die vorher nie einen perityphlitischen Anfall hatten, und bei beiden, einem 13jährigen Mädchen und einem elfjährigen Jungen, ließ sich Angina nachweisen, wie ja bei appendicitischen Prozessen Infektionskrankheiten, Influenza etc., eine ätiologische Rolle spielen. Nun noch einige Worte zur Operation. Meine Herren, wenn am ersten und zweiten

Tage die Chancen für die Operation sehr günstig sein sollen, so wird doch selbst von Chirurgen zugegeben, daß am dritten und vierten Tage die Chancen viel weniger günstig sind. Es ist schon gesagt worden, daß die Entscheidung, ob man innerhalb der ersten 24—36 Stunden nach dem Beginn der Erscheinungen — ich möchte nicht sagen: Beginn der Krankheit, denn das weiß ja nie einer — jedesmal operiert, doch recht prekär und schwierig ist und man immer vor der Frage steht: Soll man den an Appendicitis erkrankten Patienten noch in das Krankenhaus schicken, wo doch durch die Bewegung während des Transportes Perforation stattfinden kann? Was nun die Intervalloperation anbetrifft, so ist sie natürlich ausgezeichnet für schnelle Herstellung und Vermeidung von Rezidiven. Ich möchte aber bemerken, einen Prozeß wie den einer chronischen Appendicitis muß man auch intern chronisch behandeln; mit den paar Wochen ist es nicht abgetan, und wir haben in den letzten Jahren genug Mittel bekommen, wodurch wir imstande sind, den chronischen Entzündungsprozeß der Appendicitis zu heilen. Ich erinnere an die Ichthyolbehandlung, die aber monatelang fortgesetzt werden muß, an die verschiedenen Jodeiweißpräparate, jodsaures Natrium, Jodvasogen etc., die auch, hintereinander angewandt, manche von den Prozessen beseitigen können, die vielleicht sonst nicht beseitigt werden, auch die narbigen Residuen, welche gerade eine große Gefahr bilden (Thiosinaminbehandlung!). Ich bin der Meinung, daß bei chronischer Appendicitis, wo sich durch peritonitische Reizung eine fibröse Schwarte gebildet hat, die große Gefahr besteht, daß die Appendix mechanisch zerreißt, wenn z. B. durch sportmäßige Ueberanstrengung des Körpers eine starke Peristaltik auftritt. Ich möchte also bemerken, daß man die zeitigen Erfahrungen der Chirurgen nicht als maßgebend für alle Zeiten erachten soll und wohl daran denken muß, daß wir in einer Periode der Appendicitis stehen, die epidemiologisch jedenfalls von früheren Perioden ganz verschieden ist.

Herr Karewski (Schlußwort): M. H.! Ich habe meinen Vortrag nicht ohne Grund „Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls" genannt. Ich habe nämlich damit erreichen wollen, daß wir uns in der Diskussion, die ich vorausgesehen habe, auf ein beschränktes Gebiet konzentrieren. Leider ist mir dies nicht gelungen. Ich habe auch diesen Vortrag nicht ohne besondere Absicht im Verein für innere Medizin gehalten. Ich habe herausfordern wollen, daß man mir als Chirurgen mit Einwänden kommt, und daß man dasjenige, was ich für absolut bewiesen halte, mir streitig macht. Das ist nun in keiner Weise geschehen, trotz aller weitschweifigen Erörterungen, auch selbst von Herrn Benda nicht, der allein auf die zur Diskussion stehende Frage eingegangen ist. Herr Benda hat hervorgehoben, daß die bösartigen Formen der Perityphlitis durch Stenosebildung und durch Steine erzeugt würden. Das ist eine Erfahrung, die über allen Zweifel erhaben ist und die ich durchaus nicht habe bekämpfen wollen. Aber Herr Benda wird auch zugeben müssen, daß diese Stenosebildung und diese Steine erst durch vorgängige Prozesse im Wurmfortsatz hervorgerufen sind. Ich wollte beweisen, daß die Appendicitis — ich wiederhole jetzt noch einmal, daß ich Appendicitis nicht mit Perityphlitis identifiziere, wie es leider hier, u. a. von Herrn Fraenkel, geschehen ist (Herr A. Fraenkel: Ist mir garnicht eingefallen!) — Appendicitis ist der Prozeß, welcher sich innerhalb des Wurmfortsatzes abspielt; Perityphlitis ist erst der Prozeß, welcher auf das Peritoneum übergegriffen hat. — Also, ich habe beweisen wollen, daß die Perityphlitis unter allen Umständen — abgesehen von einzelnen sehr seltenen Fällen von Perforation spitziger Fremdkörper — von einem chronisch entzündlichen Schleimhautprozeß ausgeht, der nicht anders aufzufassen ist, mikroskopisch nichts anderes bedeutet als eine ganz gemeine Schleimhautentzündung, die recht oft genau denselben Charakter aufweist wie die Sigmoiditis, welche heute Abend von Herrn Strauss demonstriert worden ist. Ich habe zur Verhütung der Appendicitis dringend die Herren Kollegen von der inneren Medizin auffordern wollen, die Darmkatarrhe, welche von vielen Aerzten sehr leicht genommen werden, recht ernstlich zu behandeln, vor allen Dingen die allerersten Erscheinungen, welche eine Erkrankung der Appendix anzeigen, aufmerksam zu verfolgen, damit keine Perityphlitis entsteht. Das nenne ich Verhütung des perityphlitischen Anfalls. Das hat garnichts zu tun mit der Opiumbehandlung des Anfalls; deswegen habe ich diese hier garnicht weiter erwähnt. Ich möchte aber doch daran erinnern, daß ich bereits vor 10 oder 12 Jahren in einem Vortrag über Perityphlitis bei Kindern hier an dieser Stelle genau das empfohlen habe, was Herr Fraenkel heute Abend angeregt hat, daß man nämlich Leuten, die Darmschmerzen haben, keine Abführmittel geben soll.

Aber um noch einmal mit kurzen Worten auf die anatomische Seite der Frage zurückzukommen, so konstatiere ich eine vollkommene Uebereinstimmung meiner Befunde mit denjenigen Befunden, die Herr Benda gehabt hat. Ich habe ja besonders betont, daß derartige bösartige Prozesse, wie sie von Herrn Benda hier gezeigt worden sind, dann hervorgerufen werden, wenn in einen chronisch entzündlich veränderten Wurmfortsatz eine Enterocolitis hineinkommt. Ich habe nun gezeigt, daß Stein und Stenose die Resultate der chronisch entzündlichen Vorgänge in der Appendix sind. Es gibt keine — das möchte ich mit aller Entschiedenheit aussprechen — oder doch nur eine äußerst seltene Form der Perityphlitis, welche so akut entsteht, daß innerhalb weniger Stunden oder Tage der ganze Ablauf der Erscheinungen zustande kommt; es haben sich dann eben wochen- oder monate- oder jahrelang vorher ohne deutliche Symptome Veränderungen entwickelt, und das trifft besonders auf diejenigen Fälle zu, bei denen Steine oder Stenose gefunden werden. Wir sind mit unserer verfeinerten Diagnostik allerdings heutzutage imstande, auch diese Prozesse klinisch zu erkennen. Es wird daher die Diagnose jetzt so häufig gestellt, daß die Vermehrung der Zahl der Fälle sich ohne weiteres hieraus erklärt und von einem besonderen epidemiologischen Charakter der Krankheit gar keine Rede sein kann.

Nun, meine Herren, es ist nicht das erstemal, daß mir von Kollegen entgegengehalten worden ist: Ich habe niemals in meiner Praxis einen Kranken mit Perityphlitis gesehen, den ich nicht konservativ geheilt hätte. Ich bestreite das keineswegs. Ich gratuliere jenen Herren, die solch Glück gehabt haben. Ein Glück ist das unter allen Umständen. Ich möchte aber mal Herrn Becher fragen, ob er vielleicht in seiner Praxis einen Fall beobachtet hat, wie ihn heute Herr Bloch mitgeteilt und Herr Benda demonstriert hat. Schließlich war das auch Perityphlitis, die ohne Diagnose zugrunde gegangen ist, weil sie in dem betreffenden Falle sogar von Autoritäten nicht zu stellen war. Ich frage Herrn Becher ferner, ob er niemals in seiner Praxis Kranke mit diffusen Peritonitiden behandelt hat, die gestorben sind, bei denen die Sektion nicht gemacht und deshalb nicht festgestellt worden ist, wo der Ausgang der diffusen Peritonitis gesessen hat. Und so könnte ich an Herrn Becher noch eine ganze Anzahl Fragen richten, die vielleicht beweisen würden, daß er zwar niemals einen Fall von Perityphlitis in seiner Praxis, wo er die Diagnose gestellt hat, verloren hat, daß aber vielleicht doch hin und wieder aus seiner Praxis ein Mensch gestorben ist, der eine Erkrankung gehabt hat, die auf Perityphlitis zurückgeführt werden mußte. Ich möchte noch eins hervorheben: Von denjenigen Herren, welche diese stolze Behauptung in die Welt gesetzt haben, daß alle Fälle von Perityphlitis ohne Ausnahme ohne Operation geheilt werden können, ist noch niemals einer gekommen, der gesagt hätte: Ich habe diese Fälle über Jahr und Tag hinaus verfolgt; ich weiß ganz genau, was aus den Leuten geworden ist, ob sie Rezidive bekommen haben und operiert worden sind, oder ob ein Arzt, der etwa nach dem ersten Kollegen behandelt hat, den Menschen hat sterben sehen an Perityphlitis oder deren Folgen. Ich muß aus dem Grunde auch den Vergleich, den Herr Becher zwischen der altbekannten angeblichen Aeußerung eines Karlsbader Arztes und meiner von ihm allerdings stark übertriebenen Behauptung gezogen hat, ganz entschieden zurückweisen. Es ist denn doch etwas ganz anderes, ob jemand sagt: Ich halte es für vorteilhaft, jede Krankheit, die ich nicht diagnostizieren kann, mit Karlsbader Brunnen zu behandeln, oder ob ein Kollege die andern auffordert, bei dunklen Bauchaffektionen nach Erschöpfung aller diagnostischen Methoden auch an Appendicitis zu denken. Ich meine, das kann doch am Ende keinem Kranken etwas schaden, wenn der betreffende Kollege sich auch die Möglichkeit vorhält, daß der Kranke eine Appendicitis hat, und es könnte vorkommen, daß hin und wieder eine Appendicitis dann erkannt wird, wenn die Kollegen an diese Erkrankung denken.

M. H.! Ich möchte mich beschränken; ich kann unmöglich auf alle die Fragen, die heute abend aufgeworfen worden sind und die garnicht zu meinem Thema gehören, eingehen. Aber auf eins möchte ich doch einmal aufmerksam machen: auf die kolossale Einigkeit, die zwischen den Internisten in bezug auf die Behandlung der Perityphlitis besteht. Es wird von der einen Seite die Opiumbehandlung als absolut sicher hingestellt; von der anderen Seite sagt man: Opium lieber nicht, man nehme Morphium. Es gibt eine große Anzahl von Internisten, die die Abführmethode auf ihren Schild erhoben haben, und es wird vielleicht bekannt sein, daß besonders in Amerika die Perityphlitis viel mehr mit Abführmitteln als mit Stopfmitteln behandelt wird, und daß auch die amerikanischen Aerzte ausgezeichnete Erfolge haben wollen.

Es wird noch erforderlich sein, auf diejenigen Angriffe zu antworten, die man gegen die Frühoperation des Anfalls erhoben hat.

M. H.! Die Demonstration, die ich hier gemacht habe, sollte beweisen und beweist, wenn Sie die Präparate sich ansehen wollen, daß von ganz geringfügigen Schleimhautprozessen her unbemerkt und ohne daß man es klinisch erkennen kann, akut oder chronisch sich deletäre Prozesse entwickeln, die wir nicht imstande sind zu beherrschen. Das stimmt vollkommen überein mit dem, was wir klinisch sehen. Wir können absolut nicht einen perityphlitischen Anfall am ersten Tage, wenn wir zu ihm gerufen werden, prognostisch so beurteilen, daß wir mit Sicherheit voraussetzen können: Dieser Mensch wird bei der konservativen Behandlung gänzlich gesund werden; der wird ohne Eingriff genesen, wenn man ihn medikamentös versorgt, bedarf aber späterer Operation; jenen muß ich, um ihn zu retten, sofort operieren. Wer so viele Fälle von Perityphlitis beobachtet, wie ich nun alljährlich in der Lage bin, und die schweren Unglücksfälle erlebt — ich kann es nicht anders ausdrücken —, die sich innerhalb weniger Stunden an anscheinend ganz leichte Erkrankungen anschließen, — wer weiß, daß hervorragende innere Kliniker bei Patienten Bauchkolik diagnostiziert und diese Menschen nach 24 Stunden mit tödlicher perforativer Peritonitis wiedergefunden hat, — wem bekannt ist, daß innerhalb drei, vier Stunden bei einem Kranken aus einem fixen Druckschmerz eine diffuse Bauchfellentzündung entstehen kann, und wer die Statistiken verfolgt, aber mit dem kritischen Auge desjenigen, der die subjektiven Ansichten des Einzelnen sich genau vor Augen hält: der kann unmöglich auf dem Standpunkte stehen, von sich zu sagen: Ich weiß genau, welcher Fall operiert werden muß und welcher besser bei unblutiger Therapie fährt. Ich behaupte auch, daß der Chirurg, von dem Herr Fraenkel hier spricht, durchaus auf dem Standpunkt steht, daß er jeden Perityphlitisfall, der ihm früh genug in die Finger kommt, d. h. innerhalb 24 Stunden nach Beginn der ersten Erscheinungen, operiert; wenn er ihm später zugeführt wird, bereits Exsudat vorhanden ist, dann operiert er lieber nicht, sondern leitet nach Möglichkeit die Erkrankung in das sogenannte kalte Stadium über — um alsdann mit dem Messer einzugreifen. Ueber diese Frage sind wirklich die Chirurgen im großen und ganzen einig: es gibt unendlich wenige Chirurgen, die sich dieser Erkenntnis nicht anschließen.

Nun hat man mich gefragt: Wie steht es mit der Mortalität bei Ihrer radikalen Methode? Darauf ist längst die Antwort gegeben. In allen Fällen von Perityphlitis, bei welchen die Erscheinungen an der Serosa eben erst begonnen haben oder bei denen ausgedehnte Veränderungen noch nicht im Peritoneum vorhanden sind, wo man also z. B. ein Empyem des Wurmfortsatzes findet, das noch nicht geplatzt ist, oder Steine oder eine eben sich vorbereitende Perforation — oder selbst wenn eine diffuse Exsudation erst kurze Zeit bestanden hat —: in allen diesen Fällen kann man mit einer Mortalität von 1—2% operieren. Das ist festgestellt. Die Mortalität ist nicht größer als die Mortalität der Intervalloperationen; sie ist vielleicht sogar kleiner, weil man mit geringeren operativen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Es bleibt aber immer einer oder der andere Patient übrig, der so schwer septisch erkrankt ist, daß man ihm auch nicht mehr mit dem Messer helfen kann. Deswegen auch ist es unmöglich, einwurfsfreie Statistiken und Sammelforschungen anzustellen, weil immer die subjektiven Ansichten des Einzelnen dabei die größte Rolle spielen. Es wird immer dahin kommen, daß die Chirurgen schlechtere Statistiken haben müssen, weil die Chirurgen immer die bösesten Fälle von denjenigen übernehmen, die nicht auf dem Standpunkte des sofortigen operativen Eingriffs stehen. Das ist eine viel zu natürliche Sache, als daß darüber noch zu diskutieren wäre. Wenn aber der perityphlitische Anfall so früh wie möglich, d. h. sobald man imstande ist, ihn zu diagnostizieren, mit der Entfernung des Wurmforsatzes behandelt wird, so werden wir an das Ziel kommen, welches angestrebt wird, nämlich: jeden oder fast jeden perityphlitischen Anfall durchzubringen. Und wenn wir dahin kommen, einzusehen, daß die Perityphlitis fast ausschließlich ein chronischer Prozeß der Appendix ist; daß wir zwar imstande sind, diesen Prozeß konservativ zu beseitigen, aber, wenn diese Art der Therapie fehl schlägt, ihn durch operativen Eingriff unschädlich machen müssen, dann werden wir auch dahin kommen, daß die Häufigkeit der Perityphlitis abnimmt, die Appendicitis nur bestehen bleibt. Es liegt unzweifelhaft ausschließlich in den Händen der Internisten, nicht in den Händen der Chirurgen, die Mortalität der Appendicitis und Perityphlitis herabzusetzen. Nur wenn die Internisten mit der Sorgfalt, die Herr Albu vorhin geschildert hat, die Fälle verfolgen, und nur wenn die Internisten sich rechtzeitig sagen: Hier ist mein Latein zu Ende, dieser Mensch hat dauernde Erscheinungen, die zwar noch keine peritonitischen sind, die aber auf Appendicitis zu beziehen sind und die ich durch eine gänzlich gefahrlose Operation — ich betone das noch einmal — dauernd beseitigen kann, dann werden wir an das Ziel kommen, daß in der Tat die Mortalität so gut wie Null wird. Die Operation ist keineswegs bedenklicher als irgend eine andere Operation an dem gesunden Peritoneum, ist unter keinen Umständen gefährlicher als etwa die Operation eines nicht eingeklemmten Bruches, und ich glaube kaum, daß es heute noch einen Internisten gibt, der den freien Bruch nicht operieren ließe, wenn er Beschwerden oder Gefahren für den Menschen mit sich bringt. Aus diesem Grunde sollte man endlich den Standpunkt verlassen, daß man von einer Domäne der Internen und der Chirurgen spricht. Es gibt keine Domäne für den Chirurgen und keine für den inneren Kliniker, sondern nur die eine Domäne des Arztes, Kranke mit möglichst großer Gewissenhaftigkeit zu versorgen. Der Interne hat natürlich genau dasselbe Recht, aber auch dieselbe Verantwortung wie der Chirurg, und er ist derjenige, der den Chirurgen unterstützen kann in seinem Bestreben, die Menschen zu heilen; er soll ihn nicht abzuhalten suchen, indem er sagt: Halt, das zu behandeln ist ausschließlich meine Sache!

Ich glaube, meine Herren, wenn wir alles zusammennehmen, was heute Abend hier gesagt worden ist, und alle die Erwägungen in Betracht ziehen, die wir als Aerzte dauernd für das Heil der Kranken uns zunutze machen müssen, dann werden wir auf den einzig wahren Standpunkt kommen, daß der Interne mit dem Chirurgen zusammengehen muß, wie überall, so besonders in der Frage der Appendicitisbehandlung.

Sitzung am 17. April 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Litten.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr F. Klemperer: **Demonstration eines Gallensteins.** In der vorigen Sitzung zeigte uns Herr Kollege Albu einen ungewöhnlich großen Gallenstein, der ohne besondere alarmierende Symptome per anum abgegangen war. Wenn ich Ihnen heute diesen Patienten demonstriere, der jetzt beinahe zwei Jahre im höchsten Grade icterisch ist, und diesen Stein, der ihm im November v. J. ganz ohne besondere Symptome an einem Tage, an dem er Dienst tat, abging, so geschieht das nicht, weil dieser Stein vielleicht noch eine Kleinigkeit größer ist als der vorige, sondern weil es bemerkenswert ist, daß der Patient, nachdem ihm dieser Stein so glücklich abgegangen war, in nichts gebessert war; er war danach ebenso krank, ja kränker als zuvor; ich erwähnte schon: vorher tat er Dienst — nachher mußte er wochenlang liegen. Das ist in der Tat ungewöhnlich und befremdlich Ein Kranker, der solche Chance hat, daß dieser Stein einen Weg in den Darm findet und dort, ohne Schwierigkeiten zu haben, durchgeht, verdient wirklich, daß er dann gesund würde, und meist ist das auch, wie in der Beobachtung des Herrn Albu, der Fall.

Mein Patient hatte im Juni 1903 einen kurzen und garnicht sehr schweren Gallensteinanfall. Ende Juli, Anfang August 1903 wurde er dann icterisch. Es kamen nun noch kurz hintereinander im August zwei oder drei, aber ganz minimale Anfälle, seit $1^{1}/_{2}$ Jahren jedoch keine mehr. Seine Krankheit äußerte sich nur noch dadurch, daß er im höchsten Grade schwarz-braun-icterisch war und allmählich herunterkam; er verlor im ganzen 80 Pfund, war aber die meiste Zeit über auf und arbeitete mit einigen Unterbrechungen in seinem Bureau. Alle Kuren schlugen nicht an. Patient ging auch im August v. J. nach Karlsbad und fühlte sich dort relativ wohl; es ging aber kein Stein ab. Die Diagnose war mit ziemlicher Sicherheit auf Cholelithiasis gestellt; die Operation wurde wiederholt dringend angeraten; der Patient entschloß sich aber, da er so wenig Schmerzen hatte, nicht dazu. Am 27. November v. J. ging nun dieser Stein ab. Patient tat an diesem Tage in gewohnter Weise Dienst, hatte Stuhlgang und fühlte dabei, daß etwas Hartes im Anus steckte; er zog diesen Stein heraus. Damals, wie gesagt, hat in der Lebergegend gar keine Schmerzhaftigkeit bestanden; nur war die Leber seit Monaten allmählich sehr stark angeschwollen und hart. Wir wunderten uns sehr, daß in den nächsten Wochen nach Abgang des Steines kein Nachlassen des Icterus erfolgte. Durch rein cirrhotische Veränderungen, die durch die Größe der Leber nahegelegt schienen, war dieser intensive Icterus sicherlich nicht zu erklären. Das Vorhandensein carcinomatöser Degeneration war nicht auszuschließen, wurde aber von Monat zu Monat unwahrscheinlicher, zumal der Gewichtsverlust allmählich zum Stillstand gekommen war und der Patient sich eher etwas erholte. Es blieb also garnichts anderes übrig, als anzunehmen — trotzdem gewöhnlich so große Steine solitäre Steine zu sein pflegen —, daß Patient noch mehr Gallensteine habe. Und das scheint auch der Fall gewesen zu sein. Denn nachdem ich ihn lange nicht gesehen hatte, schrieb mir Patient vor etwa zwei Wochen, es wäre ein neuer Stein abgegangen, den er leider nicht erwischt habe. Er hatte an dem Tage mehrfach ungewöhnliche Sensationen im Leib, die er als Kollern beschreibt, und er fühlte dann bei der Defäcation plötzlich, daß ein Stein durch den Anus abging; er konnte ihn nicht mehr fassen, hörte ihn aber aufschlagen. Daß es sich in der Tat um den Abgang eines Steines gehandelt hat, wird dadurch zur Gewißheit, daß Patient sich von dem Tage ab sehr erheblich bessert. Er litt in den letzten Monaten an Schmerzen im ganzen Leib, im Kreuze, auch in den Beinen, die er gern als rheumatische angesehen haben wollte, die aber offenbar von den alten Entzündungen und Adhäsionen, die an der Leber bestehen müssen — denn dieser Stein hat sich natürlich irgendwie künstlich einen Weg gebahnt —, herrühren. Diese Schmerzen nun haben sich in den letzten 14 Tagen fast ganz verloren, der Patient geht jetzt, wie Sie sehen, fast ohne Beschwerden umher. Und ein zweites kommt hinzu: in den 14 Tagen, die seit dem Ereignis, das Patient als Abgang des zweiten Steins bezeichnet, verflossen sind, ist die Leber vollkommen abgeschwollen. Ich kann sie in keiner Weise unterhalb des Rippenbogens fühlen, und ich hatte sie bei meiner letzten Untersuchung — ebenso wie Herr Prof. Litten, der den Kranken in unserer gemeinsamen Poliklinik wiederholt untersucht hat, und wie andere Kollegen — deutlich handbreit unter dem Rippenrand gefühlt. Es muß sich bei der Vergrößerung also im wesentlichen um Gallenstauung gehandelt haben. Diese Momente, daß die Leber so schnell abgeschwollen ist, daß die Schmerzen seither weggehen, und daß endlich auch die icterische Färbung des Patienten heute keineswegs mit der, die vor einigen Wochen bestand, zu vergleichen ist, trotzdem sie noch stark genug ist, — diese Momente machen es wohl sicher, daß noch ein Stein abgegangen ist. Seine Größe läßt sich nicht eruieren. Patient meint, er wäre erheblich kleiner gewesen als der erste, etwa von Daumengliedgröße; darüber ist aber nichts Bestimmtes zu sagen. — Dieser Stein hier ist 8 cm lang, hat einen Umfang von 4½ cm; er ist sehr leicht, wiegt 50 g und besteht, soweit sich das aus dem Augenschein ergibt — Patient gibt ihn nicht aus der Hand, er hält ihn sehr heilig — der Hauptmasse nach aus Cholesterin. Er dürfte sehr wahrscheinlich in der Gallenblase gelegen haben. Es ist nicht anzunehmen, daß der andere Stein auch da gelegen hat; sonst hätte er denselben Weg wählen können und wäre wohl schnell abgegangen; übrigens zeigt auch der erste Stein nirgends eine Facette. Es ist also sehr wahrscheinlich, daß der zweite Stein irgendwo intrahepatisch, in einem Gallengang gelegen hat. Ich rekapituliere: Ich stelle den Patienten vor, weil er zeigt, daß ein derartig großer Stein abgehen und das Krankheitsbild dennoch unverändert bleiben kann, weil noch ein anderer Stein vorhanden ist. Ich hoffe, daß der Patient sich jetzt rasch vollständig erholen wird. Sollte in der Besserung, die sich in diesen Tagen vollzieht, ein Stillstand eintreten, so müßte eventuell angenommen werden, daß noch ein Stein vorhanden ist. Trotzdem würde ich die Prognose, die seit Monaten recht traurig schien, jetzt besser stellen; denn wer zweimal das glücklich überstanden hat, wird es auch weiter durchhalten.

2. Herr Glücksmann (als Gast): **Die traumatischen Erkrankungen der oberen Speisewege und ihre Behandlung.** (Erscheint unter den Originalien unserer Wochenschrift.)

Diskussion: Herr W. Alexander: Wenn ich mir erlaube, zu den interessanten Mitteilungen des Herrn Kollegen Glücksmann einige Worte zu sagen, so möchte ich das nur in bezug auf seinen letzten Hinweis tun, nämlich in bezug auf die Fälle, bei denen eine Infektion der durch Fremdkörper verursachten Verletzung im Oesophagus eintritt. Ich selbst bin in der Lage, eine Erfahrung mitzuteilen, die, wie ich hoffe, Ihr Interesse erregen wird, und zwar in dreierlei Richtung: einmal in diagnostischer, dann in therapeutischer und drittens in prognostischer Richtung.

Eine 52jährige Dame verschluckte am 4. Januar d. J. beim Mittagessen einen, wie sie selbst angab, kleinen Hasenknochen. Sie verspürte im Augenblick des Verschluckens starke Schmerzen am Zungengrund, fühlte deutlich, wie der Fremdkörper den oberen Teil der Speiseröhre entlang ging, und spürte dann weiter nichts. Sie begab sich sofort in die Behandlung des Kollegen Pollack, der eine Sondierung mit einem weichen, mitteldicken Magenschlauch vornahm, die anstandslos gelang. Er kam in den Magen, ohne daß die Patientin, außer am Zungengrund, wo sich eine Sugillation fand, über Beschwerden bei der Sondierung zu klagen hatte. Es war kein Erbrechen vorhanden, kein Hustenreiz aufgetreten. Der Kollege entließ die Patientin mit der Weisung, die Temperatur zu messen und, wenn Fieber auftreten oder sich sonst Beschwerden einstellen sollten, am nächsten Tage wiederzukommen. Die Nacht verlief gut. Die Patientin erschien am nächsten Tage wieder und gab an, es sei weiter kein Erbrechen aufgetreten, sie befinde sich subjektiv wohl — nur hätte sie am Morgen eine Temperatur von 38,5 gemessen und gegen Ende der Nacht einen leichten Schüttelfrost gehabt. Es wurde von einer weiteren Sondierung unter diesen Umständen Abstand genommen und ferner exspektativ verfahren. Am zweiten und dritten Tage nach der Verletzung stieg die Temperatur dauernd weiter an, mit geringen morgendlichen, Remissionen, und erreichte am dritten Tage die Höhe von 40,7, in der Axilla gemessen. Auffällig war, daß das Allgemeinbefinden ganz vorzüglich blieb und daß die allerdings sehr couragierte und humoristisch angelegte Dame ihren Humor vollkommen behielt. Auffällig war ferner, daß die Pulsfrequenz sich meist nur um 90 hielt, und daß die höchste Pulsfrequenz in der Zahl von 110 beobachtet wurde, und zwar zu der Zeit, wo der gleich zu schildernde therapeutische Eingriff vorgenommen werden sollte. Man muß also annehmen, daß bei dieser Pulsfrequenz noch ein gut Teil auf die Aufregung vor dem vorzunehmenden therapeutischen Eingriff zu setzen ist. Also eine auffällig niedrige Pulszahl für die hohe Temperatur! Am vierten Tage wurde von Herrn Kollegen Pollack Herr Geheimrat Goldscheider, mein ehemaliger Chef, zugezogen. Dieser konnte mit Sicherheit jede interkurrente Erkrankung, von der etwa die hohe Temperatur ausgehen könnte, ausschließen, stellte die Diagnose auf infizierte Oesophaguswunde durch Fremdkörper mit wahrscheinlich beginnender Mediastinitis und gab dementsprechend eine schlechte Prognose. Um auch das Letzte zu versuchen, hielt er die Oesophagoskopie für indiziert und beauftragte mich, diese vorzunehmen. Ich sah die Patientin noch an demselben Abend und fand sie bei gutem Allgemeinbefinden, mit einem Puls von 110 und einer Temperatur von 40,7. Es war eine kleine Dame mit kurzem, dickem Hals und vor allen Dingen mit einem ganz vorzüglichen Gebiß ohne jede Zahnlücke. Es war deshalb anzunehmen, daß die Oesophagoskopie nicht ganz leicht sein würde, jedenfalls für die Patientin mit einigen Unannehmlichkeiten verbunden. Deshalb und aus anderen gleich zu erwähnenden Gründen versuchte ich zunächst nochmals — diesmal mit einem etwas mehr zum Palpieren geeigneten Instrument — erneute Sondierungen und nahm zu dem Zweck eine ziemlich dicke Olive. Die Sondierung ging glatt vonstatten. Ich hatte der Patientin aufgetragen, sobald sie Schmerzen an einer bestimmten Stelle bei der Sondierung fühle, die Hand zu erheben, damit ich womöglich aus der Entfernung dieses Schmerzpunktes von der Zahnreihe auf die Länge des zu wählenden ösophagoskopischen Tubus Schlüsse ziehen konnte. Die Patientin äußerte keine Spur von Schmerz. — Ich habe vergessen zu erwähnen, daß am Tage nach dem Verschlucken des Fremdkörpers ein Schmerz hinter der Mitte des Sternums auftrat, der besonders beim tiefen Luftholen und am stärksten auf der Höhe des Inspiriums verspürt wurde, während der Schmerz, der auf der Zunge während des Verschluckens sich zeigte, nach zwei Tagen spurlos verschwunden war. — Bei der Sondierung gab die Patientin keinen besonders schmerzhaften Punkt im Oesophagus an. Da wir also durch diese Sondierung auch nicht weitergekommen waren, wurde für den nächsten Morgen die Oesophagoskopie in Aussicht genommen, wenn nicht besondere Umstände inzwischen eintreten sollten. Diese besonderen Umstände traten insofern ein, als die Temperatur am nächsten Morgen auf 37,5 gefallen war. Am Abend fand wieder ein kleiner Anstieg statt. Am nächsten Morgen war die Temperatur noch weiter heruntergegangen, und am zweiten Abend nach der Sondierung war sie normal und blieb es von da an. Die Patientin ist bis jetzt gesund geblieben, hat keine Schluckstörungen, ißt alle festen Speisen und wird durch nichts an die fatale Situation, in der sie sich damals befand, erinnert. Ich bin natürlich weit davon entfernt, diesen überaus glücklichen Ausgang, den kein Mensch ahnen konnte, auf das Konto meines Eingriffes zu schieben, der ja natürlich nur diagnostisch, nicht therapeutisch gemeint war. Aber ganz möchte ich einen ursächlichen Zusammenhang doch nicht ableugnen. Es kann kein Zufall sein, daß bei dieser enorm hohen Temperatur ein fast kritischer Abfall in zwei Tagen zugleich mit dem Nachlassen der inspiratorischen Schmerzen stattfand. Ich stelle mir den Vorgang so vor, da ich nicht behaupten kann, daß tatsächlich noch ein Fremdkörper in der Oesophaguswand gesessen hat, den ich womöglich hinabgestoßen habe, daß jedenfalls irgendwo eine durch den Fremdkörper infizierte Wunde, vielleicht ein kleiner Absceß oder eine Nekrose, in der Oesophaguswand bestand, die durch die starke Olive eröffnet und ausgedrückt wurde und so den eitrigen und Fieber erzeugenden Inhalt in den Oesophagus abfließen ließ und die Heilung einleitete.

Bei dieser Gelegenheit muß ich noch die Frage berühren, die sich aufwirft, ob man überhaupt sondieren soll bei Fremdkörperfällen oder bei Verdacht auf Vorhandensein eines Fremdkörpers, eine Frage, die auch von Herrn Glücksmann vorhin berührt worden ist. Ich weiß, daß eine Anzahl von Oesophagoskopikern auf dem Standpunkte steht, jede Sondierung bei sicherem Vorhandensein von Fremdkörpern oder Verdacht darauf zu unterlassen und gleich zu ösophagoskopieren, in der Ansicht, daß eine Sondierung gefährlich ist, den Fremdkörper, der vielleicht angespießt ist, durch die Wand hindurch in das Mediastinum treibt und dergl. Ich muß sagen, daß mein Fall neben anderen theoretischen Erwägungen den Schluß erlaubt, daß eine Sondierung ungefährlich ist, sofern man sie nur langsam und mit großer Vorsicht vornimmt. Ich habe, um vom Pharynx bis an die Cardia zu gelangen, sicher zwei bis drei Minuten gebraucht. Ich glaube, daß man bei diesem vorsichtigen Vorgehen keinen Schaden mit der Sondierung stiften kann, meine aber, daß die Sondierung wohl nützlich sein kann für Arzt und Patienten insofern, als sie uns, wenn nur eine infizierte Wunde da ist, über deren Sitz Auskunft gibt und, wenn ein Fremdkörper vorhanden ist, uns die Länge des zu wählenden ösophagoskopischen Tubus und der Extraktionszange vorher bestimmen läßt. Es ist bekannt, daß man immer den möglichst kürzesten Tubus wählt: je kürzer der Tubus, desto besser kann man sehen, und desto sicherer ist die Führung der Zange.

Herr A. Fraenkel: Gestatten Sie mir ein paar Minuten noch zu einer Mitteilung: Vor 14 Tagen wurde auf meine Abteilung ein Mann aufgenommen, der angab, daß er bei einem Mittagsmahl, welches aus Lungenhaschee bestand, einen Fremdkörper aspiriert hätte; er gab einen Schmerz an der rechten Seite des Larynx an. An dieser Stelle fühlte man außen in der Höhe des Ringknorpels auch eine kleine Vortreibung. Ich laryngoskopierte den Mann und konstatierte ein Oedem des rechten Taschenbandes; von einem Fremdkörper war nichts zu sehen. Die ganze Sache war mir nicht recht klar. Ich sprach die Vermutung aus, es möchte vielleicht zwar eine Läsion durch ein Knochenstück, aber keine Aspiration stattgefunden haben. Schon 24 Stunden später zeigte sich außen am Halse Fluktuation; es wurde eingeschnitten und ein Knochenstück von dreieckiger Gestalt extrahiert, welches eine Breite von beinahe 3 cm und eine Höhe von etwa 2 cm hatte; es hatte die Gestalt einer Pfeilspitze. Dieses große Knochenstück hatte sich in den Sinus Morgagni nicht bloß eingebohrt, sondern war tief in die Weichteile gedrungen, sodaß es nachher mit Bequemlichkeit durch Schnitt entfernt werden konnte.

Herr Dr. Glücksmann (Schlußwort): Ich danke bestens für Ihr freundliches Interesse und finde in dem, was Herr Kollege Alexander vorgetragen hat, vollständig die Bestätigung der Anschauungen, die ich hier ausgeführt habe.

Was den interessanten Fall von Herrn Prof. Fraenkel betrifft, so regt er mich an, Ihnen auch noch kurz einen Fall von großem Interesse mitzuteilen, den ich in der letzten Zeit beobachten konnte, der nicht gerade ganz direkt mit dem Gebiet etwas zu tun hat, aber doch schon durch diesen letztdargestellten Fall vermittelt wird. Es handelt sich um einen Patienten, der im Hedwigskrankenhaus von Herrn Prof. Rotter wegen einer großen Halsdrüsengeschwulst operiert worden war. Als er ins Krankenhaus kam, war im Pharynx und Larynx nichts nachweisbar. Die Drüsen stellten sich als carcinomatös heraus. Nach der Operation traten allmählich auch im Pharynx Vegetationen auf. Der Patient wurde mir von Herrn Prof. Rotter, bezw. dessen Assistenzarzt, Herrn Dr. Dirk, gütigst zur Radiumbehandlung überwiesen. — Ich gebe mich augenblicklich mit einem Versuch ab, inoperable Carcinome des Pharynx, Oesophagus etc. mit Radium zu behandeln. — Ich konstatierte nun einen sehr rasch wachsenden Tumor des Pharynx, der zweifellos ein Carcinom war. Der Patient verfiel in den ersten Tagen der Beobachtung so außerordentlich, daß ich Bedenken trug, die Radiumtherapie in diesem Falle überhaupt anzufangen, und ihn bald darauf wieder ins Krankenhaus zurückschickte. Als er den ersten Tag im Krankenhause war, brach die alte Narbe am Halse wieder auf, und es entleerte sich dadurch das, was er gegessen hatte. — Das ist der meiner Ansicht nach einzig dastehende Fall, wo ein Carcinom des Pharynx direkt am Halse zum Durchbruch nach außen, zur carcinomatösen Fistel geführt hat. Der Weg, den diese Fistel genommen hat, wird ja wohl identisch sein mit dem des Fremdkörpers in dem Falle von Herrn Prof. Fraenkel.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 10. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr J. Israel.

1. Herr Greeff: **Schiller als Arzt.**

2. Herr L. Hirsch: **Ursachen und Verhütung der Kurzsichtigkeit.** Vortragender steht völlig auf dem Standpunkte Hermann Cohns, daß die wesentliche Ursache der Myopie die Naharbeit ist. Er hat bei Untersuchungen von Schriftsetzern und Präzisionsmechanikern eine große Anzahl Myopen gefunden, die aber zum Teil ihre Myopie erst in den 20er und 30er Jahren durch die Naharbeit erworben haben. Letzterer führt nach Hirsch zu erhöhter Blutzufuhr zur Chorioidea, dadurch Stauung und Exsudation in den Glaskörper mit Verlängerung des anteposterioren Durchmessers des Bulbus. Daraus ergibt sich die Prophylaxe: Maßhalten und Ruhepausen bei der Naharbeit. (Der Heredität als Aetiologie der Myopie wurde nicht gedacht. Ref.)

3. Herr Jacques Joseph: **Weiteres über Nasenverkleinerungen** (mit Projektionsbildern und Krankenvorstellung). Joseph berichtet unter Vorstellung von Patienten und Projektionsbildern über 90 gelungene Korrekturen von mehr oder weniger erheblichen Mißbildungen der Nase, die er auf dem Wege der Verkleinerung des Organes ausgeführt hat. Während die ersten 43 Fälle sämtlich auf extranasalem Wege operiert wurden, ist Joseph später meist intranasal vorgegangen und hat auf diese Weise zahlreiche Höckernasen gerade gemacht und zu lange Nasen verkürzt.

Die intranasale Verkürzung führt Joseph wie folgt aus: Zunächst schneidet er die Nasenflügel so zurecht, wie sie sich nach vollendeter Verkürzung präsentieren sollen. Dann reseziert er die medialen Schenkel der Cartilagines alares, zuweilen auch Stücke der lateralen Schenkel und näht dann die unverletzte Haut des Septums an den viereckigen Knorpel an, wobei sie sich infolge ihrer Elastizität sofort dem verkleinerten Nasenskelett anpaßt. So entstehen auf der äußeren Haut der Nase keine Narben, weder am Septum noch an den Nasenflügeln. Joseph hat in letzter Zeit in fast allen Fällen unter Lokalanästhesie operiert. Als Injektionsflüssigkeit benutzte er Eusemin.

Diskussion: Herr James Israel, der die erzielten Resultate sehr schön findet, möchte eine speziellere Auskunft über die Operationstechnik haben.

Herr J. Joseph geht, indem er bemerkt, er habe diese Technik schon früher publiziert und sich deshalb nicht zu einer Wiederholung für berechtigt gehalten, näher auf das Verfahren ein.

Max Salomon (Berlin).

III. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 4. Februar 1905.

1. Herr Wittmaack: **Differentialdiagnostische Trennung der Erkrankungen des inneren Ohres.** Der Vortragende glaubt gewichtige Anhaltspunkte gefunden zu haben, die eine differential-diagnostische Trennung bei Erkrankungen des Hörnerven und bei Labyrintherkrankungen ermöglichen.

Er zeigt als Beispiel je einen Fall von typischer Acusticus- und Labyrintherkrankung und weist im Anschluß an die Krankendemonstration auf die ihm diagnostisch besonders wertvoll erscheinenden Punkte hin. Hervorragenden Wert möchte Wittmaack darauf legen, daß bei beiden Kranken das zugrunde liegende Allgemeinleiden — im ersten Falle eine Nervenerkrankung, wahrscheinlich Lues cerebri, im zweiten Falle eine chronische Nephritis — erst auf Grund der ohrenärztlichen Diagnose aufgedeckt wurde.

2. Herr P. Grawitz: **Ueber Epithelvariation bei Hautkrebsen und Kiefertumoren.**

3. Herr Ritter: **Die Ursache der Nekrose beim Carcinom.** Vortragender berichtet über zahlreiche mikroskopische Untersuchungen der Nekrosen bei Mammacarcinom und seinen Lymphdrüsen und kommt zu dem Ergebnis, daß sämtliche bisher angeführten Gründe für die Nekrose unhaltbar sind.

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 24. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Friedheim.

1. Herr Calmann demonstriert a) einen Fall von **echter Ovarialschwangerschaft.**

Der Sitz der Frucht ist der laterale Pol des Ovariums, der nunmehr ganz zertrümmert ist und in einer kleinen, nach außen eröffneten Höhle noch mikroskopisch festgestellte Placentarreste enthält. Der Fruchtsack beschränkt sich nur auf diesen kleinen Abschnitt des Ovariums; der übrige, etwa drei Viertel der Gesamtgröße betragende Teil des in seiner Gesamtheit etwa um das Doppelte vergrößerten Ovariums ist völlig frei, ebenso wie das Ligamentum infundibulo-pelvicum und das Ligamentum ovarii proprium. Das Fimbrienende der ganz normalen Tube, auch die Fimbria ovarica stehen in gar keinem Zusammenhang mit dem Fruchtsack. Der klinische Verlauf war in keiner Weise von dem einer geplatzten Tubengravidität mit reichlichem Bluterguß verschieden. Die Patientin genas;

b) ein **Fibroma molluscum pendulum vulvae.**

Der etwa apfelsinengroße Tumor hing von der Mitte der rechten großen Labie an einem etwa 10 cm langen, kleinfingerdicken Stiele herunter. Eigentümlich war der Stiel beschaffen. Bis etwas über die Mitte war er mit normaler Haut und typischen Schamhaaren bedeckt, die in die Behaarung der Vulva übergingen. Bis zu derselben Grenzlinie gingen auch von oben her mehrere strotzend gefüllte, stark entwickelte Venen. Dann setzte sich der Stiel in die glatte, epidermisartig glänzende Oberfläche des Tumors fort, hatte jedoch keine Falten. Hob man den Tumor etwas in die Höhe, so verschwand der behaarte Teil des Stieles vollständig und ging in die große Labie über, auch der unbehaarte Teil verkleinerte sich zusehends; der Stiel hatte sich also nur durch das verhältnismäßig große Gewicht des Tumors aus der großen Labie und dem Tumor selbst gebildet. Der Tumor ist derbweich, von einer — ähnlich wie am Hodensack — gerunzelten, aber unbehaarten, epidermisartigen, nicht verschieblichen Haut überzogen. Er wird an der Haargrenze amputiert, der Defekt in dem großen Labium nach Unterbindung der Gefäße vernäht. Nunmehr ist auch am Tumor ein Stiel nicht

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

zu erkennen. Beim Aufschneiden entleert sich eine farblose, etwas trübe Flüssigkeit in mäßiger Menge. Der Tumor ist solide und von einem saftreichen, weißlich glänzenden, derben Gewebe ausgefüllt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt nur ziemlich gefäßreiches Bindegewebe mit großen, schleimgefüllten Saftlücken. Der Ueberzug wird gebildet von einer gut entwickelten Epidermis. Es handelt sich also um ein Hautfibrom der oben bezeichneten Art. Die Trägerin des Tumors war eine 22jährige, jung verheiratete Frau, die im vierten Monat gravid war. Er bestand seit ihrer Kindheit in Erbsengröße und ist erst in letzter Zeit so schnell gewachsen, daß er sie durch seine Schwere belästigte.

2. Herr Heß: Vorstellung eines Falles von **Paralysis agitans.**

64jähriger Arbeiter, ohne Belastung und ohne Lues, erlitt einen „Ruck“ durch den Körper nach dem rechten Bein, und seitdem zittert dieses, dann das linke und dann der Rumpf, Schultergürtel und Kopf. Schwäche der Beine und zuweilen Stechen im rechten Knie, kein vermehrter Speichelfluß, keine vermehrte Schweißsekretion und kein lästiges Hitzegefühl. Dauer des typischen Tremors auch während des Schlafes, Remissionen spontan bis ein und zwei Stunden. — Gang schwerfällig, steif, dabei hüpfend, Füße mit den Hacken am Boden klebend, Zittern der Beine, des Rumpfes, der Schulter und des Kopfes. Arme und Hände frei. Herabsetzung der Kraft des rechten Beins mit Hypertonie, lebhafte Patellarreflexe, Achillesreflex links nicht auslösbar, kein Babinskisches Zeichen, kein paradoxes Phänomen Westphals, Körperhaltung steif, dem Schütteln entsprechend, Andeutung von Pro- und Retropulsion, welch letztere mitunter beim Vorwärtsgehen auftritt. Schrift zitterig. — Anreihung dieses Falles an die Thomayerschen sieben Fälle.

3. Herr Wolff demonstriert die Halsorgane eines Falles von **tiefem Absceß des Hypopharynx,** welcher der chirurgischen Abteilung des Herrn Dr. Alsberg angehörte.

Beginn der Erkrankung unter dem Bilde einer Perichondritis der Epiglottis mit heftigen Schluckschmerzen; innerhalb 24 Stunden kam es zur Verlegung der Sinus piriformes durch Schwellung der seitlichen Rachenwände und zu Oedem auf dem Sternum. Der sichtbare und abtastbare Teil des Pharynx zeigte außer starker Rötung nichts Besonderes. Von der beabsichtigten Pharyngotomie mußte Abstand genommen werden, weil sich sehr schnell das Bild einer allgemeinen Sepsis mit eitriger Pleuritis und Pericarditis entwickelte, während die akut entzündlichen Erscheinungen am Pharynx und Larynx unter Zurücklassung einer Gangrän am Rande der Epiglottis und am rechten Aryknorpel schwanden. Bei der Sektion fand sich ein medianer, der Wirbelsäule aufliegender, etwa 8 cm langer Absceß des Hypopharynx.

4. Diskussion über den Vortrag des Herrn Grube: **Ueber den vorderen Scheidenleibschnitt und seine Indikation.**

Herr Spaeth weist darauf hin, daß die vordere Kolpotomie doch auch ihre nicht zu unterschätzenden Nachteile habe und er sie nur für kleine Uterusmyome, kleine Ovarialcysten und junge Tubargraviditäten empfehlen könne, falls letztere nach vorn hin sich entwickelt hätten. Dagegen sei sie bei den entzündlichen Erkrankungen der Adnexe kontraindiziert und durch die hintere Kolpotomie zu ersetzen. Letztere habe sehr gute Resultate, sei leicht auszuführen, ermögliche bei Eitererguß ausgiebige Tampondrainage und sei daher nahezu ungefährlich. Auch kleine Ovarialcysten und besonders Tubenschwangerschaften seien vom hinteren Scheidenbauchschnitt aus erfolgreich anzugreifen. Spaeth demonstriert alsdann ein orangegroßes Dermoid des linken Ovariums, das er bei einer im dritten Monat schwangeren Frau durch hinteren Scheidenschnitt exstirpiert hat, und weist darauf hin, daß im Gegensatz zur Kolpotomia ant. die Kolpotomia post. auch bei Schwangerschaft sich eigne. Dann demonstriert er eine chronisch entzündete, außerordentlich verdickte Tube, gleichfalls durch Kolpotomia post. entfernt. Die Tube war fest mit der Umgebung und auch mit dem Netz verwachsen.

Herr Falk vermißt im Vortrag des Herrn Grube die scharfe Präzision der Differentialindikation, ob von der Scheide oder von oben operiert werden soll. Man müsse die vaginalen Operationen ganz verschieden beurteilen, je nachdem es sich um entzündliche Erkrankungen der Adnexe oder um Geschwülste handle. Was nun zunächst die entzündlichen Erkrankungen der Tuben betreffe, so bleiben für die Operation nur schwere Fälle mit Verwachsungen, da nur solche Fälle in Angriff genommen werden sollten, die ein gewisses Maß von konservativer Therapie bereits ohne Erfolg erfahren haben. Für solche, das heißt also für die alten, schwer verwachsenen Eitersäcke, könne der Scheidenbauchschnitt nicht die Operation der Wahl werden, weil man bei ihm mit einer Anzahl großer Schwierigkeiten zu rechnen habe: 1. mit Zerreißung des Tubensacks; 2. mit schwerer Stielbildung; 3. mit schwieriger Adhäsionslösung (Darm, Blase); 4. mit Quetschungen der Wunde; 5. mit Verschmieren von Eiter; 6. mit einer unfreiwilligen Exstirpation des Uterus. Bezüglich der Ovarialtumoren müssen, um die Indikation zur vaginalen Ovariotomie zu stellen, Verwachsungen, die Malignität des Tumors und die Polycystose ausgeschlossen sein. Da dies aber sehr schwer sei, so müsse man jedenfalls nach Chrobrak die Einwilligung der Kranken zur Laparotomie einholen. Was die Myomotomia vaginalis betrifft, so solle man sich durch die Leichtigkeit der vaginalen Methode nicht dazu verleiten lassen, einen gesunden Konservatismus hinsichtlich klinisch unbedeutender Myome aufzugeben.

Herr Grube hebt hervor, daß er in seiner Arbeit die Trennung der Indikation, ob Scheidenbauchschnitt, ob Laparotomie, gemacht habe.

Herr Pilsky erklärt, die Auseinandersetzungen des Herrn Grube böten nichts Neues und seien einseitig. Man dürfe vor praktischen Aerzten nicht eine Methode als die beste hervorheben. Der hintere Scheidenbauchschnitt sei dem vorderen zum mindesten ebenbürtig, und die Laparotomie müsse noch häufig gemacht werden, wenngleich sie zweifellos eingeschränkt werden müsse. Er mache beide Scheidenschnitte, mitunter auch kombiniert, je nach Art der Erkrankung. Pilsky hebt dann noch die Vorteile und Nachteile des vorderen und hinteren Scheidenbauchschnitts hervor.

Herr Staude betont zuerst, daß die von Herrn Grube in Lichtbildern dargestellte Technik gar keine besonders schwierige sei; es sei eine Technik, die die Gynäkologen alle beherrschten; die Differenzen lägen nur in der Indikationsstellung für die einzelnen Operationen. Er beschränkt sich auf die Besprechung der Vaginofixur, der Myome, soweit sie durch Kolpokoeliotomia ant. zu entfernen seien, und der Adnexerkrankungen inkl. Entfernung der Tubargraviditäten. Die Vaginofixur kommt für ihn am meisten in Betracht als Hilfsoperation bei der Heilung des Prolapses, selten für die meist komplizierte Retroflexio. Wie weit man die Berechtigung besitze, so kleine Myome, wie man sie durch eine vordere Kolpokoeliotomia entfernen könne, unter der Bedingung, daß nicht starke Blutungen eine Indikation zur operativen Inangriffnahme der Myome stellen ließen, zu operieren, könne man noch als eine strittige Frage bezeichnen; denn ganz gleichgültig für die eventuell nötige Leistungsfähigkeit des Uterus seien derartige Verletzungen seiner Wand nicht. Die Möglichkeit der Entfernung kleiner Tubengraviditäten sei eine klare Sache, und die von Ovarialtumoren auf vaginalem Wege sei von ihm mehrfach probiert. Nur müsse er betonen, daß die operierten Frauen monatelang hinterher mehr Beschwerden durch entzündliche Vorgänge am Douglas und an den Stümpfen gehabt hätten als bei abdominalem Verfahren. Am zweifelhaftesten sei es, ob man die Berechtigung habe, so kleine entzündliche Adnextumoren, wie man sie per Kolpokoeliotomiam entfernen könne, zu operieren. Wer die Erfolge bei konservativer Behandlung sehe, werde immer zurückhaltender mit der Indikation zur Operation. Man habe bei der vaginalen Operation die Straffheit des Beckenbindegewebes und des Ligamentum infundibulo-pelvicum sehr zu berücksichtigen. Der Zustand des letzteren sei wegen der Gefahr der Blutung aus der Spermatica, durch Zurückgleiten sehr wesentlich. Staude führt zwei tödlich verlaufene Fälle aus der Praxis anderer Kollegen an. Von Staudes entzündlichen Adnexerkrankungen sei kein einziger vaginal operierbar gewesen, und die sich mehrenden Erfahrungen von traurigen postoperativen Zuständen drängen zum Konservatismus, jedenfalls für die Fälle mit so geringen Veränderungen, daß sie für die Kolpokoeliotomia zugänglich seien.

Herr Prochownick weist bezüglich des Entwicklungsganges der Scheidenoperationen darauf hin, daß unter dem Vorantritt der Chirurgen die Gynäkologie sich durch die Wände der Scheide den Weg zu Bauchhöhlenoperationen bahnte. Prochownick hat sich von den ersten Veröffentlichungen Dührssens und Markenrodts mitprüfend an der Kolpotomie beteiligt und in den 14 Jahren von 1891—1904 (inkl.) 353 vordere und 50 hintere Scheidenschnitte ausgeführt. Er bedauert, daß der Vortragende auf letzteren nicht eingegangen ist. Prochownick hat jedoch neben der Kolpotomie sich in gleichem Schritte — serienweise vergleichend — am Ausbau des Leibschnittes, besonders nach den Vorschlägen von Pfannenstiel und Küttner, beteiligt, bezw. bei Rückwärtslagerung der Gebärmutter an der Ausübung der Alexanderschen Operation. Die Leistungsfähigkeit und Anzeigestellung für die peritonealen Operationen von der Scheide aus hängen nach Prochownicks Ueberzeugung lediglich von der Elastizität des Beckenbindegewebes ab. Das Lig. infundibulopelvicum hält Prochownick im Gegensatz zu Staude für weniger wichtig; doch ist es an Entzündungsprozessen im Beckenbindegewebe oft mitbeteiligt, und dann träfen die von Staude angezogenen Gefahren zu. Auf Grundlage dieser Ueberzeugung vermeidet Prochownick die operative Behandlung der chronischen Entzündung der Adnexa uteri per vaginam (außer wenn es sich um ganz radikale Eingriffe handelt) und hat auch bei Graviditas tubaria nur selten (bisher fünfmal) durch Scheidenschnitt operiert. Gerade bei dieser seien die Gewebe so locker und rissig, daß man Gefahr laufe, wider Willen zur Beherrschung der Blutung den Uterus entfernen zu müssen, wie **Prochownick** erlebte. Die gleiche Gefahr besteht bei starren Parametrien im Gefolge eitriger Adnexiten. Er verlor vier Kranke. Die an sich geringe Mortalität werde aber durch den Umstand erschwert, daß sie verhältnismäßig leichte Fälle betraf. Die Folgezustände seien nicht immer so glatt und einfach, wie Herr Grube meine. Doch seien sie leichter und in kürzerer Zeit zu bessern als nach Koeliotomien vom Leibe aus.

Herr Rieck bestätigt Grubes Anschauungen auf Grund seines 175 Fälle umfassenden Materials. In der Indikationsfrage teilt er scharf zwischen Kolpotomien, die gemacht werden, um 1. durch Tubenresektion Sterilisation herbeizuführen; 2. Pelveoperitonitis zu heilen; 3. den mobilen oder fixierten retroflektierten Uterus zu vaginifixieren; 4. Scheiden- und Uterusprolapse zu heben; 5. kleinere Myome zu enukleïeren; 6. mobile kleinere und mittlere Ovarialcysten und 7. frühgeplatzte gravide Tuben zu exstirpieren, — und solchen, durch die größere Myome, verwachsene Adnexe, Pyosalpingen und größere unbewegliche oder solide Ovarialcystome entfernt werden. Er erkennt die abdominale Laparotomie als Konkurrenzoperation nur auf letzterem Gebiet an. In dem die sieben Indikationen umfassenden Gebiet sei die Kolpotomie entschieden besser. Rieck weist den Vorwurf, als ob man dabei im dunklen operiere, energisch zurück. Die Anerkennung dieser Operation als des größten Fortschritts in der modernen Gynäkologie sei durchaus zu erstreben. Die Operation bleibe aber wohl stets den Spezialkollegen vorbehalten.

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 10. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.

1. Herr Klingmüller: Eine **Trichophytie-Epidemie.** Fünf Kinder wurden zu gleicher Zeit angesteckt. Die Uebertragung geschah von Rindern. Es zeigten sich teils apfelgroße Tumoren, teils Vereiterung der ganzen Kopfhaut und andere Erscheinungen.

2. Herr Halberstaedter: **Hydroa vacciniformis.** Die seltene Krankheitserscheinung beruht auf einer Idiosynkrasie gegen Licht; sie beginnt im Frühling oder Sommer. Es treten Blaseneruptionen auf, die ernsteste Erscheinungen im Gefolge haben können (Keratitis und ähnliches). — 1860 zuerst beschrieben, bisher 34 Fälle bekannt.

3. Herr Uhthoff: **Temporale Hemianopsie mit trophischen Störungen des Körpers.** Das vorgeführte Kind zeigt außer dem Gesichtsfelddefekt und Störungen des Farbensehens ein eigentümliches Aussehen, auf Ernährungsstörungen beruhend, Nystagmus u. a. — Als Ursache dürfen krankhafte Veränderungen in der Gegend der Hypophysis cerebri angenommen werden. Ob eine Schilddrüsenanomalie besteht, konnte nicht festgestellt werden.

4. Herr O. Meyer: **Filix-mas-Intoxikation mit Sehstörungen.** Filix mas. gegen Taenia verordnet, bewirkte Kopfschmerzen, Erbrechen, Coma und darauf fast völlige Erblindung auf beiden Augen. Ob das Gift direkt auf die Retinazellen wirkt oder auf die Muskeln der Gefäße, ob es Embolie und Thrombose erzeugt, ist noch nicht sicher festgestellt. Gelegentlich wirken 4 g des Präparates tödlich, während schon 35 g ohne Schaden genommen wurden.

Diskussion: Herr Landsberg hat den Patienten auch gesehen und glaubt, daß Strychnintherapie eine geringe Besserung erzielt hat. — Herr Uhthoff meint, daß bei der Intoxikation außer direkter Einwirkung auf die Retinalzellen Zirkulationsstörungen mit im Spiele sind.

5. Herr Hermann Cohn stellt einen mit Radium vollkommen geheilten **Trachomfall** vor.

Diskussion. Herr Halberstaedter: Von englischen und französischen Autoren sind auch Heilungen mit Röntgenstrahlen berichtet. — Herr Uhthoff rät bei der Empfehlung des Radiums noch größte Vorsicht an, da doch eventuell Schädigungen des Auges möglich seien. — Herr H. Cohn hat bisher drei günstig verlaufene Fälle behandelt und erklärt, von jeder eventuellen Schädigung sofort Mitteilung machen zu wollen.

6. Herr Paul: **Metastatisch-gonorrhoische Augenaffektion.** Ophthalmie nach Gonorrhoe bei einem jungen Manne.

Diskussion: Herr Groenouw berichtet von einem ähnlichen Falle mit günstigem Ausgang. — Herr Landmann fragt bezüglich des Gonococcenbefundes bei Conjunctivitis. — Herr Paul erwidert, daß gelegentlich Gonococcen gefunden werden.

7. Herr Jacoby: a) **Ueber einseitiges Weinen.** Die vorgestellte Patientin zeigt eine rechtsseitige Facialislähmung. Der Befund ist eine Folge einer wegen hochgradiger Trigeminusneuralgie vorgenommenen Operation. Vermutlich hat hier eine nachfolgende Blutung eine Entzündung herbeigeführt. Die Beobachtung ergab, daß beim Weinen nur die linke Gesichtshälfte beteiligt war. Vortragender bespricht die in Frage kommenden anatomischen Verhältnisse. — Aus der Diskussion, an der sich die Herren Uhthoff, Anschütz und Hürthle beteiligen, ist hervorzuheben, daß als Weg der Entzündung auch die Bahn des N. petrosus in Erwägung zu ziehen ist. Ferner entspinnt sich eine längere Debatte über Entstehung und Verhütung der Keratitis;

b) **Zur Therapie der Augentuberculose.** Bericht über günstige Erfolge mit Alttuberculin.

8. Herr Wernicke: **Zur Therapie der Netzhautablösung.** Bericht über ungünstige Resultate mit Kaninchenglaskörperinjektionen nach Deutschmann.

Diskussion: Herr Uhthoff und Herr H. Cohn lehnen gleichfalls das Verfahren ab.

9. Herr Döhler: **Verlust des Auges durch Vaccine-Infektion der Cornea.** Der Fall betraf einen Arzt, der beim Impfgeschäft eine Augenverletzung durch Springen des Vaccineröhrchens davontrug und sich erst spät in Behandlung begab.

A. Goldschmidt (Breslau).

VI. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 19. Januar 1905.

1. Herr Schüller demonstriert drei Fälle von **cerebraler Diplegie** mit Störungen im Bereich der Hirnwand. Alle drei Kinder zeigen relativ gute körperliche und geistige Entwicklung mit keinerlei Störungen seitens der Sinnesorgane.

2. Herr Escherich demonstriert ein **Erythème induré** (Bazin) bei einem neunmonatigen Kinde. Außer einer Spina ventosa am Mittelfinger der rechten Hand finden sich am linken Bein eine Anzahl von Knoten, die sich derb anfühlen und von der Umgebung scharf abgegrenzt sind. Es handelt sich dabei um eine cutane Lokalisation der Tuberculose, die bei Kindern in so jungem Alter überhaupt noch nicht beschrieben ist.

3. Herr Goldreich demonstriert einen Fall von **Anaemia pseudoleucaemica infantum.** Es handelt sich um ein Mädchen mit außergewöhnlicher Blässe der Haut und Schleimhäute und starken rachitischen Stigmata. Die Leber und besonders die Milz sind stark intumesziert. Der Hämoglobingehalt beträgt 30%, die Zahl der roten Blutkörper 2 650 000; das Verhältnis der weißen zu den roten verhält sich wie 1 : 226. Im Blutbild ist besonders auffallend das Auftreten ungemein zahlreicher kernhaltiger, roter Blutkörper mit vielen Kernteilungsfiguren. Unter den weißen Blutkörpern überwiegen die polynukleären Elemente; nächstdem finden sich viele große und kleine Lymphocyten.

4. Herr Jehle stellt einen Fall von Lebercirrhose mit den Erscheinungen der **Bantischen Krankheit** vor. Es findet sich ein ausgesprochener Milztumor, eine deutliche Verkleinerung insbesondere des linken Leberlappens, zeitweise auftretender Ascites und deutliche Leukopenie ohne tiefere Störung des Blutbildes.

5. Herr Weiß demonstriert den **Pasteurisierapparat** „Tutelaire“. Sein Hauptvorteil besteht hauptsächlich in der Möglichkeit, ihn im Hause zu verwenden.

6. Herr Leiner stellt ein Mädchen mit **disseminierter Hauttuberculose** vor. Die Patientin zeigt an beiden Wangen kleinere und größere, scheibenförmige, braunrote, das Hautniveau wenig überragende Infiltrate, die an ihrer Peripherie eine Zusammensetzung aus kleinen, schlaffen Knötchen deutlich erkennen lassen. Die zentralen Partien weisen regressive Veränderungen in Form einer dünnblätterigen Abschilferung auf. Außer im Gesicht sind auch an beiden oberen Extremitäten zahlreiche Erkrankungsherde vorhanden, von denen einzelne eine mehr verruköse Beschaffenheit haben.

7. Herr v. Pirquet macht eine ergänzende Mitteilung zu seinem Vortrag: **„Gewichtsbestimmungen bei Nephritis“.**

Freyhan (Berlin).

VII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

April 1905.

In der **Académie de Médecine** sprach Leredde über die **Behandlung des Ekzems durch die Radiotherapie.** Er führte einleitend aus, daß die äußerlichen Mittel, die man gemeinhin beim

Ekzem anwendet, sehr zahlreich sind und in den verschiedensten Weisen angewendet werden und daß dies erklärt, warum man so häufig dabei Mißerfolge erlebt und warum viele Patienten ihr Ekzem unendlich lange behalten. Die Elektrotherapie, die man ebenfalls unter den verschiedensten Formen anwendet, hat nur unsichere und unbestimmte Resultate geliefert und so die Liste der Heilmittel bei Ekzem verlängert, während sie, wie bei allen Hautkrankheiten, im Gegenteil energisch zu verkürzen wäre. Heutzutage ermöglicht die Radiotherapie, Fälle von Ekzem zur Heilung zu bringen, die auf alle klassischen Methoden nicht gewichen waren. Bei ihrer Anwendung beseitigt die Radiotherapie fast sofort das Jucken, sodann das Oedem und die Sekretion. Die vollkommene Heilung ist die Regel. Bisweilen gibt es Rezidive, aber sie kommen spät und sind meist durch innere Ursachen bedingt. Der Vortragende verlas hierauf die Krankengeschichten von zwei Patienten, die nach jahrelanger, durch kein Mittel zu beseitigender Krankheit durch einige Sitzungen mit Radiotherapie von ihrem Ekzem geheilt worden waren und deren Heilung jetzt nach vier Monaten noch weiterbesteht.

In derselben Gesellschaft sprach ferner Charrin über die **experimentelle Säuredyskrasie.** Er hat mehrere Monate lang seinen Versuchstieren täglich 0,005 Milchsäure injiziert. Unter diesen Bedingungen wurden keine auffälligen Intoxikationserscheinungen hervorgerufen; die so behandelten Kaninchen zeigten nur im Vergleich zu den Kontrolltieren brüchigere Haare und weniger reichlichen, auch qualitativ etwas verschiedenen Urin. Wird die Säurezufuhr weiter gesteigert, so treten ausgesprochenere Erscheinungen, besonders an Leber und Nieren, auf. In der Leber verlieren zahlreiche Zellen ihren Kern. Da die Kerne reichlich Phosphoralbumin und in Xanthin und Harnsäure zerfallende Proteïne enthalten, so bestätigt die histologische Untersuchung die Resultate der chemischen Analyse. Es steigert sich ferner der Verlust der Gewebe an Mineralbestandteilen, und die Alkalinität nimmt ab.

Diese Säuredyskrasie läßt die Widerstandsfähigkeit der Tiere beträchtlich abnehmen: Eine Kultur von Tuberkelbacillen, die bei den Vergleichstieren erst nach zwei Monaten, oder später, zum Tode führt, tötet die säurevergifteten Kaninchen in 14 Tagen unter Bildung der spezifischen Granulationen. Da nun, nach der klinischen Beobachtung, das tuberculöse Gift die Alkalinität der Säfte vermindert und die Gewebe salzärmer macht und andererseits diese beiden Bedingungen die Entwicklung des tuberculösen Virus begünstigen, so zeigen die Untersuchungen des Vortragenden, daß die Tuberculose den Organismus, den sie befallen hat, besonders empfindlich macht und für Nachschübe prädisponiert.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** teilten Siredey und Fräulein Francillon ihre Untersuchungen über die **Blutdruckschwankungen bei der Menstrualperiode** mit. Sie haben festgestellt, daß stets unmittelbar vor der Periode oder am ersten und zweiten Tage ihres Auftretens der Blutdruck sich steigert, um zu Ende der Periode unter den Mittelwert zu sinken, der sich dann bald wieder herstellt. Diese Beobachtungen erklären verschiedene klinische Tatsachen, wie die cardiovasculäre Erregbarkeit, die man häufig vor und zu Beginn der Periode wahrnehmen kann, und weiter die Kongestionserscheinungen, die an verschiedenen Organen sich in diesem Moment einstellen, und schließlich auch die von Labourin beschriebene Neigung zu Exazerbationen bei Tuberculösen während der Regeln und manche Störungen in der Menopause, während welcher der Blutdruck stets anhaltend gesteigert ist.

In der **Société de l'Internat des Hôpitaux** suchte Jacquet die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die **Angina dentalen Ursprungs** zu lenken. Er behauptete, daß viele Anginen nichts anderes sind als der Gegenreiz einer Zahnaffektion. Zu Beginn der Angina besteht häufig ein Schmerz der rein und ohne eine Spur von Entzündung der Schleimhaut der Gaumenbögen besteht. Bisweilen bleibt diese Initialphase bestehen, keine Entzündung folgt, und der Patient leidet nur an Schluckbeschwerden. In andern Fällen geht die erste Phase rasch vorüber, und Entzündungserscheinungen stellen sich ein. Die Muskeln sind zuerst betroffen; die Schleimhautentzündung ist eine Art Reflex der Muskelaffektion. Das Oedem und die Zirkulationsstörung bei dieser Entzündung bilden einen günstigen Nährboden für die Entwicklung von Mikroben, die sich in der Mundhöhle in Masse vorfinden und die nun die Bedingungen zur Erhöhung ihrer Virulenz gefunden haben. An die einfache entzündliche Angina schließt sich so die phlegmonöse Angina an. Die Infektionssymptome markieren sodann die Erscheinungen, unter denen die Angina begann. Sowohl Entzündungen am Zahn als auch der Zahndurchbruch können der Ausgangspunkt solcher Anginen sein. In der kurzen Diskussion, die sich daran anschloß, wurde diese Theorie günstig beurteilt.

Schober (Paris).

VIII. Röntgen-Kongreß, Berlin, 30. April bis 3. Mai 1905.

Berichterstatter: Dr. Levy-Dorn (Berlin).

(Schluß aus No. 20.)

Die **Ausstellung** zeigte an Bildern und Apparaten aufs reichlichste, was auf dem Gebiete des Röntgenverfahrens geleistet wird. Beteiligt hatten sich außer verschiedenen Instituten und Aerzten wohl alle einschlägigen technischen Betriebe von Bedeutung. Auch der Röntgenliteratur war eine, wenn auch kleine, Abteilung gewidmet.

Die medizinische Abteilung zeigte die Verwertung der X-Strahlen, die physikalisch-technische Abteilung die Mittel, durch welche die Ergebnisse erreicht wurden. Man konnte auch leicht den Entwicklungsgang, den die Röntgologie genommen, verfolgen, wenn man aufmerksam das Dargebotene betrachtete. So stellte G. Kaiser (Wien) die ersten Röntgenaufnahmen aus, die in Oesterreich 1895 und 1896 angefertigt wurden. Macintyre (Glasgow) gab Bilder von Nierensteinen, Fremdkörpern im Oesophagus, des Herzens und des Kehlkopfs aus dem Jahre 1896. Diese Aufnahmen hoben sich etwas unvorteilhaft von den Bildern der Neuzeit ab, die aus allen Gebieten der inneren und äußeren Medizin vertreten waren oder anatomischen Studien dienten. Man bemerkt, daß die Technik der Bilder eine gewisse Abrundung erreicht hat; denn ihrer Güte nach unterschieden sich die verschiedenen Bilder verschiedener Aussteller nur wenig voneinander.

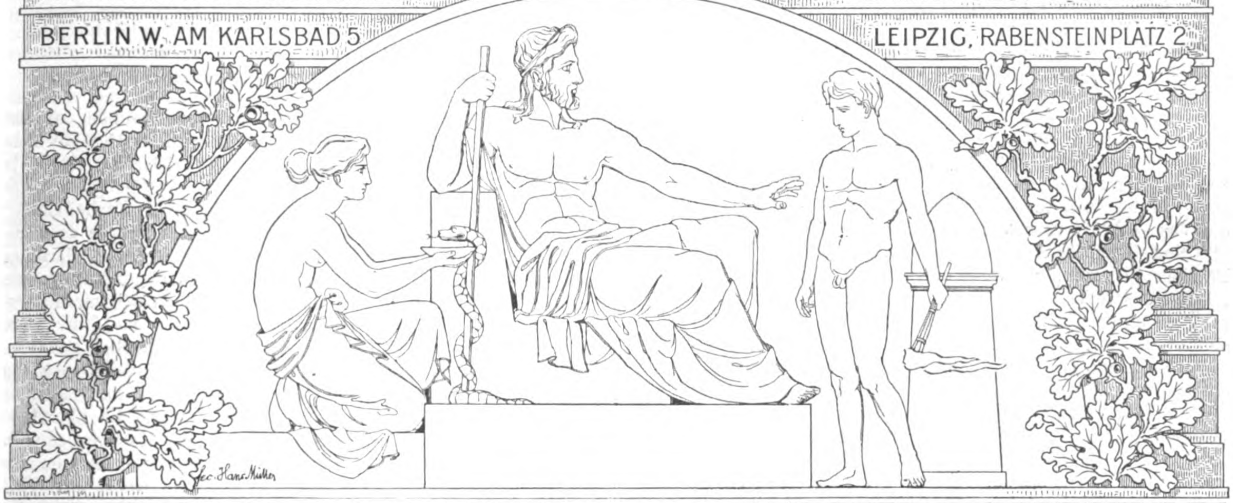
Von Staatsinstituten beteiligten sich v. Bergmann und Rumpel (Berlin), Hildebrandt (Charité, Berlin), Kümmell (Hamburg), Ludloff (Breslau), Graßner (Köln), König (Altona), Hofmann (Graz), Rehn und Drüner (Frankfurt a. M.), v. Leyden und Bassenge (Charité), Kraus und De la Camp (Charité), Lenhartz und Kißling (Eppendorf-Hamburg), Grunmach (Berlin), Albers-Schönberg (St. Georg-Hamburg), Katholicky (Brünn), Schütz und Meyer (Berlin), Goldthwaite, Osgood und Böhm (Boston), Cole (New York), Lesser und Schmidt (Berlin), Hoffa (Berlin). Dazu kamen die Privat-Ausstellungen von Albers-Schönberg, Balsamoff (Sofia), Béla (Késmark, Ungarn), Comas und Prio (Barcelona), Gocht (Halle), Hildebrand (Marburg), Immelmann (Berlin), Kaiser (Wien), King (New York), Killian (Freiburg i. B.), Köhler (Wiesbaden), Lassar (Berlin), Lilienfeld (Leipzig), Höftmann und Matthias (Königsberg i. Pr.), Macintyre (Glasgow), Oppenheim und Cassirer (Berlin), J. und M. Pflüger (Hamburg), Port und Schaefer-Stuckert (Frankfurt a. M.), Rieder (München), Schiff (Wien), Schürmayer (Berlin), Sjögren (Stockholm), Straßmann (Berlin), Sträter (Aachen), Zondek (Berlin).

Zur Veranschaulichung der therapeutischen Erfolge wurden von einigen Moulagen und Photogramme vor und nach der Behandlung ausgestellt. Die Demonstration der Bilder geschah vielfach in Transparenten aller Art (Negative, Diapositive) gegen das einfallende Tageslicht oder vor den Leuchtkasten gebracht. Auch Stereoskopbilder aller Art fehlten nicht. Auf Einzelheiten einzugehen, erübrigt sich, da es nicht nur, wie es ja selbstverständlich ist, wenn viele verschiedene Leute ausstellen, nicht an zahlreichen Wiederholungen fehlte, sondern auch das wirklich Neue auch in den Sitzungen noch vorgebracht wurde und oben seine Besprechung fand.

Von den Firmen brachten vollständige Röntgeneinrichtungen die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Bosse & Co., Hirschmann, Max Levy, Louis & H. Löwenstein, Mitteldeutsche Elektrizitätswerke, Sanitas, Siemens & Halske (alle aus Berlin), Dessauer (Aschaffenburg), Koch & Sterzel (Dresden), Kohl (Chemnitz), Polyphos (München), Reiniger, Gebbert & Schall (Erlangen), Seifert & Co. (Hamburg). Röntgenröhren von den verschiedensten Typen zeigten Bauer & Co., Burger & Co., Ehrhardt (alle aus Berlin), Becker, Müller (beide aus Hamburg). Photographische Utensilien boten Horn (Wiesbaden), Jahr (Dresden), Neue photographische Gesellschaft (Steglitz), Schleußner (Frankfurt a. M.) dar. Das Grissonwerk (Heidenau bei Dresden) baut Hochspannungsapparate nach einem besonderen System, bei welchem statt einfacher Unterbrechung des primären Stromes ein Polwechsel hergestellt wird. Keiser & Schmidt (Berlin) hat sich auf den Bau von Induktoren und Präzisionswerkzeugen eingerichtet. Pfeiffer (Wetzlar) treibt Präzisionsmechanik. Apparate für Projektionszwecke sah man von Leitz (Wetzlar), Schmidt & Haensch (Berlin). Einen Einblick in die Werkstätte von Induktoren gewährten Traun & Söhne mit ihren Hartgummiröhren und -platten. Von einer guten Röntgeneinrichtung verlangen wir nicht nur tadellose Induktoren, Unterbrecher, Röntgenröhren, sondern auch bequemen Schutz für Untersucher und Patienten, Lagerungstische, Meßapparate und noch manches andere. Die Besucher der Ausstellung konnten sich überzeugen, daß man sich auf recht verschiedenen Wegen diesem Ziele nähern kann.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 22. Donnerstag, den 1. Juni 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.

Zur Technik der Kropfoperation.

Von Prof. **Riedel.**

Seit der Publikation meines kleinen Aufsatzes[1] „Schwierige Kropfoperationen unter lokaler Anästhesie“ bin ich wiederholt schriftlich und mündlich über einzelne Details des Verfahrens interpelliert worden, sodaß ich nochmals kurz an der Hand von 142 neuen, seit zwei Jahren (1. Mai 1903 bis id. 1905) operierten Fällen (No. 480 bis 622 meiner Kropfoperationsliste) auf die Kropfexstirpation zurückkommen möchte. Mein Verfahren ist das gleiche geblieben, nur suchte ich mehr und mehr die langen vorderen, den Kropf bedeckenden Halsmuskeln mit dem Hautlappen zusammen nach oben zu schlagen, während ich früher zuerst Haut samt Platysma nach oben bis über das Zungenbein hinaus abpräparierte, sodann isoliert für sich die Muskeln ablöste.

Ich mache also bei großem, doppelseitigem Kropfe zuerst einen Bogenschnitt, 1 cm unterhalb des einen Ohres beginnend fast senkrecht nach unten, gehe 2 cm oberhalb des Jugulum quer über den Hals hinweg und dann zum anderen Ohre hinauf. Der Lappen wird von unten nach oben und seitlich etwa 3 cm weit von seiner Unterlage, den langen Halsmuskeln in der Mitte, den Sternocleidomastoideis beiderseits abgelöst, sodann wird beiderseits der mediale Rand der Scheide vom Sternocleidomastoideus gespalten, sodaß beide Muskeln lateralwärts verzogen werden können. Nun liegen die vorderen langen Halsmuskeln weithin frei; sie werden mit Eukaïnlösung imprägniert und etwa 2 cm oberhalb der Hautschnittlinie gleichfalls durchschnitten, vom Kropfe abgelöst, und zwar unten noch allein für sich, weiter oben aber mit dem Hautplatysmalappen zusammen, bis das Zungenbein erreicht ist. Seitlich von diesem geht die Ablösung des Hautplatysmalappens weiter vor sich, wenn sie nötig ist (bei sehr großem Kropfe). Die Vena jugularis externa suche ich zu schonen; man kann sie gewöhnlich, aber nicht immer genügend vorziehen. Im übrigen operiere ich genau so, wie früher angegeben. Die Injektion von 500,0 einer frisch gekochten Eukaïnlösung (1 : 1000) unter die Haut der vorderen Halsgegend hat noch niemals Schaden gebracht, doch glaube ich, daß die oft beobachtete leichte Temperaturerhöhung in den ersten Tagen nach der Operation auf diese Einspritzung zurückzuführen ist. Wenn die Haut vom subcutanen Gewebe aus richtig prall gefüllt wird, sodaß sie weiß und starr ist, so fühlt der Kranke in der Tat nichts vom Hautschnitte. Die Blutung ist minimal, weil alle Venen durch die ödematösen Gewebe komprimiert sind; trotzdem sollen sie sorgfältig beiderseits unterbunden werden, weil sie später nachbluten, wenn die Eukaïnlösung abgeflossen ist.

Hat man den Hautplatysmalappen 3 cm weit nach oben abgelöst, so ist weitere Imprägnation der langen Halsmuskeln durch etwa 200,0 Eukaïnlösung dringend zu empfehlen. Die Muskelfasern weichen auseinander, die einzelnen Muskelplatten heben sich voneinander, resp. vom Kropfe selbst ab; letzterer schimmert mit seinen corticalen Gefäßen durch das ödematöse Gewebe hindurch. Jede Verletzung des Kropfes ist ausgeschlossen. Die ganze Operation geht glatt und ohne störenden Blutverlust weiter, bis die ganze vordere Fläche des Kropfes frei liegt.

Jetzt hört die Imprägnation auf; die Unterbindung der Vasa thyr. sup. soll in zartem, normalem Bindegewebe erfolgen, desgl. die der Venae thyr. inf. et ima; noch mehr soll die jetzt folgende Ligatur der Art. thyreoidea inf. in nicht ödematösem Gewebe vor sich gehen. Der Nervus recurrens soll und muß gefunden werden, wenigstens auf der Seite der Totalexstirpation, also gewöhnlich der rechten.

Der Nerv kreuzt regelmäßig die Art. thyr. inferior bald dicht an der Trachea, bald mehr lateral; seine Lage ist eine ganz konstante, sodaß er nur dann schwer zu finden ist, wenn er durch Kropfdruck der Atrophie anheimfiel. Die Arterie soll beiderseits neben dem Nerven doppelt mit Catgut unterbunden werden; ein etwa 2 cm langes Stück von ihr bleibt unter dem Nerven liegen, weil man letzteren am besten garnicht anrührt. Das Zuschnüren der Gefäße verursacht einen gewissen stechenden, oft bis zum Ohr hinaufschießenden Schmerz, der aber doch zu ertragen ist. Angenehm ist natürlich auch nicht das Ablösen des Kropfes von der Trachea, weil letztere dabei verzogen, resp. rotiert wird; ist sie schlaff und weich, weil infolge Kropfdruckes Bindegewebe an die Stelle des Knorpels trat, so muß selbstverständlich die Ablösung des Kropfes von der Trachea mit besonderer Vorsicht gemacht werden. Die weiche, bandartige Luftröhre folgt dem Kropfe, wenn man an diesem zieht; sie plattet sich gänzlich ab, sodaß eventuell Atemnot eintritt, wenn zu stark am Kropfe gezogen wird. Zuweilen ist die Grenze zwischen diesem und Trachea schwer zu finden; man wird stets auf den Kropf einschneiden, um die Trachea nicht zu verletzen, weil dadurch die oft ja gewaltig große Wunde infiziert werden könnte.

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 11.

Es soll auch bei rechtsseitiger Totalexstirpation stets ein kleiner Kropfrest rechts zurückbleiben, damit ganz sicher Cachexia strumipriva vermieden wird. Dieser Kropfrest bildet sich gewissermaßen ganz von selbst, wenn man zwecks sicherer Schonung des N. recurrens oben bei dessen Eintritt in den Kehlkopf prinzipiell immer auf den Kropf selbst einschneidet, bis man ganz dicht an der Mittellinie auf die Luftröhre kommt. Dabei blutet es natürlich etwas, aber doch nur spärlich, weil die Vasa thyr. versorgt sind.

Nun folgt die Ablösung des linksseitigen Kropfes von der Trachea bis ziemlich weit nach hinten (Recurrens sinister!), Lösung des linksseitigen Kropfes hoch oben, ohne die Art. thyr. sup. zu unterbinden, Versorgung der Venae thyr. inf. et ima sinistrae; dann wird der untere, oft subclavicular resp. subcostal gelegene Teil der Struma sinistra aus seinem Lager nach oben gewälzt, damit die Art. thyr. inferior sinist. unterbunden werden kann. Auch dabei wird natürlich die ev. weiche Trachea verschoben, rotiert und zusammengedrückt, sodaß man genau auf die Atmung achten muß. Das macht keine Schwierigkeiten: Patient meldet sich sehr energisch, wenn die Luftröhre zu stark gedrückt wird. Jetzt folgt die Abtragung und Versorgung der unteren zwei Drittel des linksseitigen Kropfes, dann Lösung des restierenden oberen Drittels von der Trachea, damit dieser Kropfrest ganz nach links oben verschoben werden kann; bleibt er mit Trachea und Kehlkopf in Verbindung, so springt er als häßlicher Tumor links vom Kehlkopfe vor.

Nach wiederholter Revision der Wunde, peinlichster Blutstillung, Entfernung etwaiger Blutgerinnsel wird beiderseits ein minimaler Tampon, eine doppelte Lage Gaze, 2 cm breit, auf die Schnittflächen der Kropfreste gelegt und zum unteren Wundspalt hinausgeleitet; letzterer ist 2 cm lang. Die ganze übrige Wunde wird vernäht.

Selbstverständlich werden die meisten Kranken gegen Ende der Operation ungeduldig und überempfindlich; sie sehen meist auch bleich und angegriffen aus, schwitzen oft stark, können gleich nach der Operation nicht essen, würgen auch ausnahmsweise während dieser. Meist handelt es sich um Morphiumwirkung. Trotzdem möchte ich das Morphium nicht entbehren; es stumpft offenbar gegen den Schmerz sehr ab; wenn man es fortläßt, sind die Kranken unzweifelhaft empfindlicher; nur bei Kindern vermeidet man es selbstverständlich; sie müssen bis zum Alter von 10—12 Jahren überhaupt narkotisiert werden. Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß man auch mit älteren Kindern resp. jüngeren Leuten seine Not hat: Man muß sie oft zur Ruhe ermahnen; aber das Verfahren bietet so außerordentliche Vorteile, daß man etwas Unruhe gern mit in den Kauf nimmt. Bei geschickter Operation — die Technik spielt hier eine sehr große Rolle — ist der Blutverlust in der Tat ein sehr geringer. Das für den Chirurgen doch immer sehr angenehme Gefühl, daß Patient absolut nicht in Gefahr ist, gestaltet den ganzen Eingriff zu einem in keiner Weise aufregenden. Aeltere, besonders gebildetere Kranke aus den besseren Ständen klagen oft während der ganzen Operation garnicht; sie verursacht in der Tat auch nur Unlustgefühle, keine direkten Schmerzen. Von den 142 Kranken des letzten Bienniums wurden nur drei narkotisiert, zwei wegen maligner Struma und einer (12jähriger Knabe, semidemens) mit einfachem Kropfe. Nun, es war eine besonders blutreiche Struma mit sehr dünnwandigen Gefäßen; sie hätte also auch bei lokaler Anästhesie relativ stark geblutet; aber es wäre doch kaum der dritte Teil des Blutes verloren gegangen. Der Knabe ließ sich schlecht narkotisieren; er wurde wiederholt cyanotisch, wobei gewaltige Mengen venösen Blutes abflossen. Das gleiche geschah beim Pressen etc., genug: ich war froh, als ich die Operation fertig hatte, noch froher, daß der Knabe nicht noch nachträglich Bronchopneumonie bekam. Zwischen Operieren mit lokaler Anästhesie und allgemeiner Narkose besteht ein Unterschied wie zwischen Tag und Nacht; man wird die lokale Anästhesie nie wieder aufgeben, wenn man sie auch nur ein einziges Mal benutzt hat, — die Operation wird eben durch die lokale Anästhesie außerordentlich **erleichtert**. Wie wenig sie den Zugang von Kropfkranken zur Klinik beeinflußt hat, wie sie ihn sogar gehoben hat, das beweisen meine Zahlen:

Es wurden operiert: 1901 = 25
1902 = 45
1903 = 61
1904 = 71
bis 1. Mai 1905 = 21

Kröpfe, also eine erhebliche Zunahme von Kranken, obwohl man in ganz Thüringen weiß, daß in Jena die Kröpfe ohne allgemeine Narkose operiert werden. Je größer der Kropf, je schwieriger also die Operation, desto mehr macht sich der Segen der lokalen Anästhesie geltend, und die „Naturheilkunde“ sorgt schon dafür, daß hier ganz gewaltige Kröpfe groß gezogen werden. Von auswärts kamen ebenso große, darunter einer, dessen Operation von drei Chirurgen abgelehnt worden war, weil der Eingriff bei dem 53jährigen, an schweren Herzpalpitationen leidenden Herrn zu gefährlich sei. Er wäre auch bei allgemeiner Narkose unzweifelhaft gefährlich gewesen. Hier ertrug Patient ihn recht gut, obwohl seine Trachea von links her durch subclaviculare, außerordentlich harte Struma arg komprimiert und säbelscheidenartig war. Er überstand eine schwere Bronchitis und Herzschwäche mit starken Oedemen der Beine und reiste als fast gesunder Mann an die Ufer des schönsten deutschen Stromes zurück. Längst wehte der Wind über sein Grab, wenn die lokale Anästhesie nicht war.

Wie ist nun das Gesamtresultat der zweijährigen Periode? Von 120 einfachen, nicht mit Morbus Basedowii komplizierten Fällen starb eine einzige Kranke, und zwar am siebenten Tage nach der Operation an croupöser Pneumonie. Die 60jährige Frau war von einer gewaltigen Struma befreit worden; sie befand sich in den ersten Tagen post operationem sehr gut, erkrankte dann plötzlich unter Schüttelfrost nicht an Broncho-, sondern an einer ganz gewöhnlichen croupösen Pneumonie; ihr Tod steht kaum im Zusammenhange mit der Operation.

Von 17 Kranken mit Kropf und Morbus Basedowii starben zwei in meiner Abwesenheit operierte im unmittelbaren Anschlusse an die Operation, die eine schon am Abende des Operationstages an Lungenödem, die andere 48 Stunden danach an Bronchopneumonie. Heruntergekommene Individuen mit Morbus Basedowii werden immer durch die Operation in Gefahr kommen, weil ihre Widerstandsfähigkeit erschöpft ist; lassen sie sich rechtzeitig operieren, so heilen auch sie sehr gut, worüber demnächst eine ausführliche Arbeit aus hiesiger Klinik (etwa 60 Fälle) genauer berichten wird.

Zugrunde ging bei relativ guter Wunde — wohl an Embolia arter. pulmonum — am 25. Tage post operationem noch eine dritte Kranke, die im Anschlusse an Morbus Basedowii eine Thrombose der Vena femoralis dextra mit nachfolgender Gangrän des Fußes bekommen hatte; anscheinend — Sektion wurde leider nicht gestattet — machte ein losgerissenes Stück dieses Thrombus dem Leben der entsetzlich heruntergekommenen, 60 Pfund schweren Frau (früheres Gewicht 145 Pfund) ein plötzliches Ende. Dagegen wurden 14 zum Teil sehr schwere Fälle von Morbus Basedowii geheilt, resp. zunächst gebessert.

Fünfmal wurde Struma maligna[1] (vier Carcinome und ein Sarkom) beobachtet. Man kann wohl sagen, daß es nichts Entsetzlicheres gibt als Neubildung der Schilddrüse; omnes mortui sunt, diese fünf wie die früher operierten. Dazu das

---

[1] Leider fehlte in diesem Biennium wie in den fünf vorhergehenden Jahren die das schlimmste Sarkom oder Carcinom vortäuschende Strumitis chronica vollständig. Ich habe diese der Pankreatitis chronica analoge chronische Entzündung der Schilddrüse vor neun, resp. acht Jahren ausführlich geschildert, einen Kranken mit diesem Leiden auf dem Chirurgenkongresse 1897 vorgestellt (vergl. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1896, I, S. 101, und 1897, I, S. 127). Damals war es noch nicht ganz sicher, ob Neubildung oder Entzündung vorläge, heute ist diese Frage entschieden. Patient hat sich kürzlich in Jena vorgestellt. Noch immer ist die Struma „eisenhart“, aber sie ist so groß geblieben, wie sie 1897 nach den mißglückten Exstirpationsversuchen, resp. Keilexzisionen war. Der Kranke ist arbeitsunfähig, bezieht Invalidenrente, aber sein Aeußeres hat sich gebessert, wenn er auch noch an Atemnot leidet; die nächtlichen Erstickungsanfälle, denen der Kranke zu erliegen drohte, haben gänzlich aufgehört.

Heimtückische der Krankheit, die Unmöglichkeit, in frühem Stadium, selbst während der Operation, noch viel weniger vor ihr, das Leiden zu erkennen.

Nichtsahnend, möchte ich sagen, befreite ich am 17. Mai 1903 eine 53 jährige Dame von einer anscheinend ganz harmlosen, gut abgekapselten Kropfcyste; die Heilung erfolgte in kürzester Zeit. Vier Wochen später bekam Patientin Schmerzen in dem operierten Kropfe und wurde rasch elend. Ende Oktober stellte sie sich mit kleinem, hartem Tumor wieder vor. Re vera war dieser bereits apfelgroß, mit Trachea und Oesophagus fest verwachsen. Die Operation mußte abgebrochen werden. Wahrscheinlich hatte schon ein minimales Carcinom am 17. Mai unter der Cyste gesteckt.

Mit dem Gedanken, eine maligne Struma vor mir zu haben, entfernte ich eine gewaltige, rechtsseitige, retroclaviculare Geschwulst, die erst drei Monate zuvor durch Hustenstöße zeitweise oberhalb der Clavicula erschienen war, bei einem 75 jährigen Herrn. Die Geschwulst erschien makroskopisch als unverdächtig, doch ergab das Mikroskop carcinöse Entartung. Patient wurde geheilt entlassen, starb aber bereits drei Monate später an Rezidiv. Auch bei einer dritten Kranken gelang noch die Exstirpation der Geschwulst, aber sie starb bereits drei Wochen später an Metastasen in der Lunge; eine vierte konnte nur noch partiell operiert werden. Der Kranke mit dem Sarcoma gl. thyr. stellte sich genau vier Wochen nach der gründlichen Entfernung des Sarkoms mit unheilbarem Rezidiv wieder vor

Das Sarkom entwickelt sich in einer vorher ganz gesunden Schilddrüse. Niemand kann sich gegen ein Sarkom schützen. Das Carcinom dagegen entsteht wohl meist auf der Basis einer strumös entarteten gl. thyr. Durch rechtzeitige Entfernung der Struma wäre wohl die Gefahr zu verringern, wenn auch nicht ganz zu beseitigen, da ja der zurückbleibende Kropfrest auch noch carcinös degenerieren kann, was ich auch schon einmal gesehen habe. Immerhin ist das eine Ausnahme; für gewöhnlich wird rechtzeitige Entfernung des Kropfes vor Carcinom schützen. Mit Rücksicht auf die absolut schlechte Prognose der Struma maligna ist doch wohl denjenigen Kropfkranken, in deren Familien das Carcinom häufiger vorgekommen ist, die frühzeitige Exstirpation des Kropfes zu raten, besonders wenn dieser noch anderweitige Beschwerden verursacht. Ist die Umwandlung in Carcinom einmal erfolgt, so nutzt keine Operation mehr: der Kranke ist unrettbar verloren, gleichgültig, ob man unter allgemeiner Narkose oder lokaler Anästhesie operiert, welch' letztere sich ja in späteren Stadien des Carcinomes von selbst verbietet.

Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität in Bonn.

Ueber einen unter dem Bilde einer Ophthalmoplegia externa verlaufenden Fall von traumatischer Hysterie.[1])

Von Prof. **A. Westphal.**

Die Lehre von den hysterischen Innervationsstörungen der Muskeln des Auges ist noch in der Entwicklung begriffen. Die relative Seltenheit von hysterischen Motilitätsstörungen der Augenmuskeln bedingt es, daß über deren Vorkommen und Symptomatologie die Ansichten noch vielfach geteilt sind. Die Mitteilung eines Falles, welcher einen besonders klaren Einblick in die Genese dieser eigenartigen Zustände gestattet und durch die Art der Ausbreitung seiner Symptome bemerkenswert ist, erscheint demnach gerechtfertigt.

Am 13. Februar d. J. wurde der 46 jährige Bergmann S. in die hiesige Psychiatrische Klinik zur Erstattung eines Gutachtens über seine Erwerbsfähigkeit aufgenommen. Der Mann hatte am 23. April 1902 ein Kopftrauma erlitten. Es war ihm bei der Grubenarbeit ein schwerer Stein auf den Kopf gefallen, sodaß er etwa eine halbe Stunde bewußtlos war. Die ärztliche Untersuchung ergab eine 8 bis 10 cm lange Quetschwunde der rechten Stirnseite. Das Periost war stellenweise vom Knochen losgelöst. Nach Heilung der Wunde klagte Patient andauernd über Kopfschmerzen und Schwindel. Beim Versuch, wieder im Bergwerk zu arbeiten, bekam er einen so heftigen Schwindelanfall, daß er, am ganzen Körper zitternd, aus der Grube getragen werden mußte. Alle weiteren Versuche, wieder leichtere Arbeit aufzunehmen, wurden regelmäßig durch heftige Schwindelanfälle vereitelt. Patient fing bald an über Flimmern vor den Augen und zeitweises Doppelsehen zu klagen. Während seiner Beobachtungszeit in der hiesigen Medizinischen Klinik im Jahre 1903 wurde, wie ich der freundlichen Mitteilung des Herrn Dr. Esser entnehme, zeitweise eine leichte Beschränkung der Beweglichkeit des linken Auges nach innen festgestellt, welche indessen bei der Entlassung des Patienten nicht mehr nachweisbar war und mit Wahrscheinlichkeit auf einen vorübergehenden krampfartigen Zustand des Musculus rectus externus zurückgeführt wurde. Allmählich jedoch nahmen die Sehstörungen nach der Entlassung des Patienten wieder zu; es trat andauerndes Doppelsehen auf, die Schwindelanfälle wurden heftiger, sodaß wieder die Aufnahme in ein Krankenhaus nötig wurde.

Patient macht bei der Aufnahme in die hiesige Psychiatrische Klinik einen schwerkranken Eindruck. Die Gesichtsfarbe ist blaß, der Ausdruck tief deprimiert, wehleidig, bei der Untersuchung fängt der Kranke zu weinen an. Auf der rechten Seite der Stirn findet sich eine etwa 6 cm lange, zum Teil mit dem Knochen verwachsene Narbe, die durch eingesprengte Stein-, resp. Kohlenpartikelchen schwärzlich gefärbt ist. Der Schädel ist schon bei leichtem Klopfen sehr empfindlich. Es fällt sofort der eigenartige Blick des Patienten auf, der starr geradeaus gerichtet ist, wobei die Gesichtslinien etwas divergieren. Bei der Prüfung der Augenbewegungen tritt eine eigenartige Störung darin deutlich hervor. Die Bulbi können nach allen Richtungen nur wenig ausgiebig, auffallend langsam und sehr mühsam, wie es scheint, unter großer Anstrengung des Patienten bewegt werden; sie kehren nach ganz geringen seitlichen Exkursionen mit langsamen, ruckweisen Bewegungen wieder in ihre ursprüngliche Stellung zurück. Bei einer etwas später ausgeführten Untersuchung der Bulbi hat sich dies Verhalten geändert. Es erfolgt jetzt weder spontan noch bei der Aufforderung, einen Gegenstand zu fixieren, die geringste Bewegung. Die Bulbi stehen vollkommen fixiert, können weder seitlich gedreht noch gehoben oder gesenkt werden. Es besteht keine Ptosis. Der Orbicularis oculi funktioniert kräftig, die Augen können fest geschlossen werden; bei intendiertem, aber verhindertem Lidschluß fliehen die Bulbi schnell und ausgiebig nach oben und außen. Lidschlußreaktion der Pupillen ist dabei nicht wahrnehmbar. Diese sind mittelweit, kreisrund, verengern sich prompt auf Lichteinfall und kehren schnell zu ihrer früheren Größe zurück. Die konsensuelle Reaktion ist gut erhalten.

Die Konvergenz und Akkommodation ist bei der Bewegungslosigkeit der Bulbi nicht zu prüfen möglich. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt normalen Augenhintergrund. Die Sehschärfe erscheint nicht herabgesetzt. Gekreuzte Doppelbilder werden bei Annäherung eines Fixierobjektes in der Mittellinie auf etwa 2 m angegeben; ihre Distanz wächst bei weiterer Annäherung. In den seitlichen Partien des Gesichtsfeldes bleibt bei gleicher Entfernung des Objektes vom Gesicht die Distanz der Bilder überall die gleiche (Priv.-Doz. Dr. Hummelsheim). Im übrigen sind die Gehirnnerven frei.

Gehör, Geruch, Geschmack ohne Störung. Der Gaumenreflex fehlt.

An der Haut sind keine Sensibilitätsstörungen nachweisbar. Das Gesichtsfeld ist nur in ganz mäßigem Grade eingeengt. Keine Dyschromatopsie oder Achromatopsie.

Patient klagt über Flimmern vor den Augen und über andauerndes heftiges Schwindelgefühl. Eine eigentliche Lichtscheu besteht nicht. Sehr auffallend ist der Gang des Kranken. Er vermag ohne Stock nicht zu gehen. Auf diesen gestützt, bewegt er sich breitbeinig mit ganz kleinen Schritten, vornüber gebeugt und starr vor sich hinsehend, mühsam vorwärts. Bei etwas längerem Gehen gerät der ganze Körper in schüttelnde, zitternde Bewegungen. Es tritt heftiger Schwindel auf, sodaß Patient gehalten werden muß, um nicht hinzustürzen. Die Herzaktion ist beschleunigt, 96 bis 120 Schläge in der Minute. Es besteht vasomotorische Uebererregbarkeit und Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit (idiomuskuläre Wulstbildung).

Bei der weiteren Beobachtung des Patienten, die sich auf einen Zeitraum von etwa fünf Wochen erstreckte, konnte die schon bei seiner Aufnahme festgestellte Tatsache wiederholt bestätigt werden, daß die Unbeweglichkeit der Bulbi keine dauernde ist, sondern daß diese unter bestimmten Bedingungen bewegt werden können. Es fällt zunächst bei Unterhaltungen mit dem Patienten auf, die sich nicht auf seinen Zustand beziehen, besonders sich nicht mit seinen Augen beschäftigen, während diese — in einer für den Leidenden nicht bemerkbaren Weise — beobachtet werden, daß die Bulbi mitunter ganz gut bewegt werden, ja für kurze Zeit sogar die Endstellungen nach innen und außen erreichen, um aber bald wieder in ihre frühere, starr geradeaus gerichtete Stellung zurückzukehren. Dies Zurückkehren erfolgt mitunter, wie wir es schon bei der Aufnahme des Mannes beobachteten, nicht schnell, sondern langsam, in Absätzen, ruckweise. Man sieht, wie die Bulbi je nach ihrer früheren Stellung ein Stückchen nach innen oder außen weiterrücken, dann eine kurze Zeit wieder stehen bleiben, um mit einem weiteren Ruck die geradeaus gerichtete Stellung zu erreichen. Es gelang jedoch nur in ganz vereinzelten Fällen, auf diese Weise, gleichsam durch Ueberrumpelung des Patienten, die Beweglichkeit der Bulbi festzustellen. Etwas häufiger konnten wir bald ausgiebige, bald nur beschränkte Bewegungen der Bulbi bei anderen Versuchsanordnungen nachweisen. Zunächst stellte es sich bei der ersten in dieser Weise ausgeführten Untersuchung heraus, daß bei verdecktem einen Auge das andere, freie Auge viel prompter bewegt wurde, sodaß der Bulbus einem vorgehaltenen Gegenstande nach allen Richtungen folgte. Wurde dieser Versuch so abgeändert, daß das Auge unter der verdeckenden Hand beobachtet werden konnte, während vor das andere, freie Auge ein Objekt (Taschenuhr) zur Fixation gehalten wurde, so erfolgten die Einstellungsbewegungen des freien Auges, das verdeckte Auge bewegte sich mit, stand jedoch in bezug auf das fixierende in mäßiger Divergenzstellung. Bewegte man nun das Objekt, so gingen beide Augen gleichmäßig mit. Wurde die das eine Auge deckende Hand entfernt, so gingen beide Augen in die starre Anfangsstellung zurück und konnten jetzt bei der Aufforderung, einen Gegenstand zu fixieren, auch nicht spurweise mehr bewegt werden. Für den Ausfall dieses Versuches war es gleichgültig, welches Auge verdeckt wurde. Wurde Patient, während beide Augen unverdeckt waren, aufgefordert, einen nahen Gegenstand zu fixieren, so erfolgte weder Konvergenzbewegung noch Pupillenverengerung, die, wenn das eine Auge verdeckt wurde, entsprechend der bei monoculärer Fixation beobachteten Bewegung prompt erfolgte. Nur einmal schien eine geringe Reaktion auch bei Freigabe beider Augen einzutreten, wobei vielleicht auch eine leichte Konvergenzbewegung angedeutet war. Ophthalmoskopierte man, dem Kranken beide Augen frei lassend, so stellte er, aufgefordert, den Spiegel zu fixieren, das beleuchtete Auge ein, während das andere in leichter Divergenzstellung verharrte (Priv.-Doz. Dr. Hummelsheim). Bei passiven, raschen Kopfdrehungen konnte wiederholt konstatiert werden, daß die Bulbi langsam der Richtung der Bewegung des Kopfes eine Strecke folgten; mitunter aber auch bewegten sie sich hierbei eine kurze Strecke nach der der Kopfdrehung entgegengesetzten Richtung. Bei passiven Beugungen des Kopfes nach hinten folgten die Augen langsam nach, sodaß die Bulbi gehoben wurden, bis die Augen entsprechend der Kopfdrehung geradeaus sahen.

---

[1]) Nach einer Demonstration in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 20. Februar 1905.

Es muß betont werden, daß die Bulbi bei allen diesen verschiedenen Versuchsanordnungen keineswegs immer das gleiche Verhalten zeigten. Nicht selten versagten die Versuche, sodaß eine Bewegung der Bulbi momentan nicht demonstriert werden konnte. Besonders gelang es nicht, bei häufiger Wiederholung ein und desselben Versuches eine Bewegung der Bulbi hervorzurufen. An manchen Tagen verharrten diese bei den verschiedensten Untersuchungen in völlig fixierter starrer Stellung, zeigten nicht die geringste Beweglichkeit nach irgend einer Richtung. Im allgemeinen läßt sich sagen, je mehr die Aufmerksamkeit des Patienten von dem Zustand seiner Augen abgelenkt war, eine je ungewohntere und unvorhergesehenere Anordnung der Versuche bei den Motilitätsprüfungen der Augen getroffen wurde, desto leichter und desto ausgiebiger erfolgten die Bewegungen der Bulbi.

Die Augenuntersuchungen strengten den Patienten sichtlich außerordentlich an. Sehr bald stellten sich gewöhnlich heftige Schmerzen in der Nackengegend mit dem Gefühl von starker Anspannung der Nackenmuskeln ein. Eigenartige Spannungszustände ließen sich auch in andern Muskelgruppen unter bestimmten Umständen nachweisen. Forderte man den Kranken auf, die Hände einigemal schnell hintereinander zu öffnen und zu schließen, so gelang es ihm nicht, die Finger rasch wieder zu strecken, sondern diese verharrten eine Zeitlang in Beugestellung, um erst allmählich wieder gestreckt zu werden. Es traten ferner schmerzhafte Anspannungen in der Kiefermuskulatur bei mehrmaligem, schnellem Oeffnen und Schließen des Mundes auf. Einigemal konnte festgestellt werden, daß Patient für eine kurze Zeit nicht imstande war, nach mehrmaliger Ausführung des Versuches den Mund sofort wieder zu schließen. Diese Muskelspannungen ließen sich regelmäßig nachweisen, traten aber nicht spontan, sondern immer nur bei intendierten Bewegungen auf, wenn die Aufmerksamkeit des Patienten auf die Ausführung der Bewegungen gerichtet war. So konnte beim Essen und Kauen das Eintreten dieser Krampfzustände nicht beobachtet werden.

Das psychische Verhalten des Mannes war stets ein sehr gedrücktes, hoffnungsloses. Andauernd waren Klagen über starke Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Doppelsehen. Das Schwindelgefühl steigerte sich bei Gehversuchen, Untersuchungen des Kranken etc. häufig zu schweren Schwindelanfällen, in denen er hinstürzen würde, wenn man ihn nicht stützte. Die Schwindelanfälle gingen nicht selten mit Zittern und Schütteln des gesamten Körpers einher. Die fast andauernd etwas beschleunigte Pulsfrequenz stieg dabei auf 120 Pulse und darüber; es erfolgte reichlicher Schweißausbruch. Alle therapeutischen Maßnahmen waren erfolglos. Bei der Ausführung einer Galvanisation des Kopfes mit schwächsten Strömen traten, ebenso wie bei dem Versuche der Hypnose, anfallartige Zustände von Schwindel und Zittern auf, die häufige Wiederholungen dieser Maßnahmen nicht gestatteten.

Fassen wir das Resultat der Beobachtungen zusammen: Es handelt sich um einen Grubenarbeiter, der im Anschluß an ein Kopftrauma unter den Erscheinungen der traumatischen Neurose erkrankte. Auf psychischem Gebiete tritt uns das gedrückte, hypochondrische, mutlose Wesen dieser Kranken mit dem charakteristischen wehleidigen Gesichtsausdruck entgegen. Von sonstigen nervösen Erscheinungen finden wir starke Kopfschmerzen, subjektives Schwindelgefühl, objektiv nachweisbare heftige Schwindelanfälle, beschleunigte Herzaktion, vasomotorische Uebererregbarkeit, Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit. Anfallsartig treten unter dem Einfluß psychischer Erregungen Zustände auf mit Zittern und Schütteln des ganzen Körpers, Erscheinungen, die auch beim Gehen des Patienten deutlich werden und dem Gang ein bestimmtes Gepräge verleihen. Dieser ähnelt der von Fürstner und Nonne als pseudospastische Parese mit Tremor bezeichneten Bewegungsstörung, unterscheidet sich aber von ihr durch das Fehlen eigentlicher Lähmungs- und spastischer Erscheinungen. Wie Jolly[1]) und Oppenheim[2]) haben auch wir ein ähnliches, unter dem Einfluß psychischer Erregung und bei intendierten Bewegungen auftretendes Zittern und Schütteln unter den Symptomen der traumatischen Neurose in früheren Beobachtungen[3]) beschrieben. Im Mittelpunkte des Interesses stehen die Erscheinungen am Bewegungsapparat des Auges bei unserm Kranken. Der erste Eindruck, den man von der Motilitätsstörung der Augen erhält, ist der des Bestehens einer kompletten beiderseitigen Ophthalmoplegie (mit Freibleiben des Levator palpebrae superioris und der Irismuskulatur). Diese Ophthalmoplegia exterior bilateralis zeigt jedoch bei weiterer Beobachtung das wichtige Verhalten, daß sie keine konstante, dauernde ist, sondern unter bestimmten Umständen bald teilweise, bald vollständig verschwindet. Unter diesen Umständen tritt Ablenkung der Aufmerksamkeit des Patienten von seinem Zustande als das wesentlichste, alle Erscheinungen beherrschende Moment hervor. Wir können einigemal das bemerkenswerte Faktum konstatieren, daß die Bulbi ganz gut bis in die Endstellungen bewegt werden, wenn wir den Leidenden gleichsam überrumpeln, in gleichgültige Dinge berührenden Gesprächen seine Augen unbemerkt beobachten. Sobald die Untersuchung auf die Augen gerichtet ist, verharren diese unter den gewöhnlichen Bedingungen starr, wie eingemauert, in geradeausgerichteter, mitunter etwas divergierender Stellung. Bei ungewöhnlichen Versuchsanordnungen, besonders bei monoculärer Fixation, wobei das andere Auge entweder ganz verdeckt oder unter der verdeckenden Hand beobachtet wird, gelingt es etwas häufiger, Bewegungen des freien Auges, resp. koordinierte Bewegungen beider Augen (wenn das verdeckte Auge mit beobachtet werden kann) nachzuweisen. Auch bei dem Versuch, den Patienten zu augenspiegeln, wird auf Aufforderung, den Spiegel zu fixieren, das beleuchtete Auge eingestellt. Daß bei all diesen verschiedenen Anordnungen der Versuche die Ablenkung der Aufmerksamkeit das wirksame Moment ist, geht wohl auch aus dem Umstande hervor, daß die Versuche bei häufiger Wiederholung versagen.

---

1) Ueber Tremor bei traumatischer Hysterie. Berliner klinische Wochens 1896. — 2) Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 4. Auflage, S. 1170. — 3) Ueber hyster Dämmerzustände und das Symptom des Vorbeiredens. Neurologisches Zentralb 1903, No. 1 und 2.

um bei neuen und ungewohnten Anordnungen wieder wirksam zu werden.[1]

Wir haben ferner, einer durch Bielschowsky[2] gegebenen Anregung folgend, dem Verhalten der Augenbewegungen bei passiver Kopfdrehung besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Das Resultat war ein sehr widerspruchsvolles, indem die Augen mitunter der Drehung des Kopfes folgten, mitunter sich in entgegengesetzter Richtung bewegten, mitunter aber auch ganz unbeweglich blieben. Da die Angaben Bielschowskys sich auf die topische Diagnostik organisch bedingter Blicklähmungen beziehen, so darf das widerspruchsvolle Ergebnis unserer Versuche nicht verwundern.[3]

Es geht aus unseren Ausführungen hervor, daß die uns beschäftigende „Augenmuskellähmung“ eine psychisch bedingte ist. Von psychogenen Einflüssen, von denen das Verhalten der Aufmerksamkeit der wesentlichste ist, hängt das Beweglichwerden oder die Unbeweglichkeit der Bulbi ab. Das widerspruchsvolle, wechselnde, scheinbar ungesetzmäßige Verhalten der Lähmung findet in der Annahme einer hysterischen Funktionsstörung des Augenmuskels seine Erklärung. Wie in dem instruktiven Hitzigschen[4] Falle haben sich bei unserem Patienten die hysterischen Symptome von seiten der Augen auf dem Boden der traumatischen Neurose entwickelt. Es wirft sich die weitere Frage auf: Welcher Art ist diese Funktionsstörung, beruht sie auf Krampf oder auf lähmungsartigen Zuständen der Augenmuskeln? Der schnelle, unvermittelte Wechsel von völliger Bewegungsunfähigkeit und die Möglichkeit der Ausführung von Bewegungen, welchen die Bulbi darboten, vor allem aber die einige Male konstatierte Tatsache, daß die Bulbi ruckweise mit vereinzelten kleinen Absätzen bewegt wurden, spricht für das Bestehen von Kontrakturzuständen in den äußeren Augenmuskeln. Auf die Wichtigkeit des Auftretens von zuckenden, ruckweisen Bewegungen bei dem in Aktiontreten hysterisch gelähmter Augenmuskeln ist wiederholt bei der Diskussion über den Charakter dieser Störungen hingewiesen worden. Sehr häufig finden sich diese Zuckungen mit Kontrakturen in anderen Teilen des Muskelapparates vergesellschaftet. Wir konnten bei früheren Beobachtungen[5] hysterischer Augenaffektionen mannigfache Muskelkontrakturen an anderen Körperstellen (Hemispasmus glosso-labialis, Orbiculariskrampf, Kontraktur der Muskeln eines Armes, der Bauchmuskeln) nachweisen und betonten deren Bedeutung für die Auffassung der hysterischen Innervationsstörungen der Irismuskulatur. In dem vorliegenden Falle wiesen zunächst nur die heftigen, anfallsweise auftretenden Schmerzen mit intensivem Spannungsgefühl in der Nackengegend auf die Disposition zu Kontrakturen hin. Später zeigte es sich dann, daß bei intendierten Bewegungen, bei wiederholtem Oeffnen und Schließen der Hände, sowie bei schnellen Kaubewegungen ausgesprochene Spasmen in der Muskulatur der Hände und in den Kaumuskeln auftraten. Auf ein solches Auftreten von Intentionskrämpfen hat zuerst Fr. Schultze[6] bei Fällen von Tetanie aufmerksam gemacht. Wir[7] konnten das Vorkommen von Spasmen bei intendierten Bewegungen in deutlicher Weise in einem durch Hysterie komplizierten Fall von Tetanie[1] nachweisen. In der uns beschäftigenden Beobachtung lassen die Spasmen auf die bei der Hysterie ganz allgemein, besonders auch bei der traumatischen Hysterie bestehende Neigung zu Kontrakturen schließen.

Wir halten es auf Grund dieser Ueberlegungen für feststehend, daß psychische, durch die Vorstellung bedingte, besonders unter dem Einfluß der Aufmerksamkeit entstehende Innervationsstörungen die Grundlage der von uns beobachteten abnormen Beweglichkeitsverhältnisse (Kontrakturzustände) an den äußeren Augenmuskeln bilden.[2]

Für die Deutung des Zustandekommens dieser hysterischen Bewegungsstörung der zwar willkürlichen, aber wohl zweifellos häufig unter der Schwelle des Bewußtseins in Aktion tretenden Augenmuskeln scheint mir eine Betrachtung Krehls[3] von Interesse zu sein, die er bei seinen Erörterungen über die Entstehung hysterischer Erscheinungen anstellt: Krehl sagt: „Auch die sogenannten willkürlichen Muskeln sind als solche keineswegs direkt unserm Willen untertan . . . auch bei der reinsten Form willkürlicher Bewegungen besorgen uns unbekannte, außerhalb unseres Bewußtseins und auch bis zu einem gewissen Grade außerhalb unsers Einflusses liegende Werkzeuge die Ausführung unseres Wunsches.“

Unserem Falle ähnliche oder analoge Beobachtungen sind in der Literatur nur ganz vereinzelt vorhanden.

Nonne und Beselin[4] weisen in ihrer bekannten Arbeit auf Fälle von Ballet, Bristowe, Parinaud hin, die dem Bilde einer hysterischen „Ophthalmoplegie“ entsprechen; es handelte sich in diesen Beobachtungen um ein „Stillestehen des Bulbus“, dessen Vorkommen auch Moebius (Kritische Referate in Schmidts Jahrbüchern) zugäbe. „Willkürliche Bewegungen der Bulbi waren in diesen seltenen Fällen unmöglich, während unwillkürliche Bewegungen vonstatten gingen.“ Morax[5] macht auf die Analogie dieser Bewegungsstörungen mit denjenigen der unteren Extremitäten bei der hysterischen Abasie aufmerksam. Auch Raymond und König[6] weisen die Annahme einer echten Paralyse in diesen Fällen mit Recht zurück und betonen das Fehlen der Mydriasis, welches die Unterscheidung von wirklicher Ophthalmoplegie ermögliche.[7]

Ferner führen Nonne und Beselin (l. c.) zwei Fälle von Birdsall uod Mittendorf (Zentralblatt für klinische Medizin 1887) an, in welchen es sich um eine mehrere Tage hindurch beobachtete Lähmung der äußeren Augenmuskeln handelte, die auf kein anderes Nervengebiet übergriff und die Akkommodation, die Pupillenfunktion, die Sehkraft etc. unbehelligt ließ. Hereditäre Belastung, sowie jede nachweisbare Ursache fehlten. Daß die Augenmuskelstörungen in diesen Fällen vielleicht auf transitorische Spasmen der äußeren Augenmuskeln zurückzuführen seien, hebt Binswanger[8] bei der Erwähnung dieser Beobachtungen besonders hervor.

Sänger und Wilbrandt[9] beschreiben Fälle von schlaffer, hysterischer Ptosis, bei denen die Bulbi in unbeweglicher, fixierter Stellung verharren. In dem einen dieser Fälle gelang es bemerkenswerterweise, die Bewegungslosigkeit der Augen in der Chloroformnarkose zu beseitigen. Der andere Fall bietet verschiedene Berührungspunkte mit unserer Beobachtung.

Es handelt sich um ein hysterisches junges Mädchen. Das linke Oberlid hängt schlaff über dem linken Auge herab; die rechte Lidspalte ist fast ganz geschlossen und nur das Oberlid hier durch Kontraktion des rechten Frontalis gehoben. Lüftet man das linke Augenlid, so sieht man den Bulbus eine Stellung nach innen oben festhalten, ohne daß Patientin zu bewegen wäre, diese Stellung des Bulbus zu ändern. Läßt man das linke Lid wieder heruntersinken und heißt das Mädchen mit dem rechten Auge einen Gegenstand fixieren, so kann man durch das dünne, schlaffe linke Oberlid die Bewegungen des Bulbus erkennen, die dann völlig normal und denen des rechten Auges assoziiert sind. Beim Aufheben des rechten Oberlides steht der Bulbus in normaler Stellung. Zu anderen Zeiten ist Patientin nicht imstande, bei gewaltsam geöffnetem linken Auge den Bulbus zu bewegen, sodaß man den Eindruck empfängt, als bestände hier eine komplette Ophthalmoplegia exterior, während sie bei geöffnetem rechten Auge dem Finger so weit folgt, wie die Lidspalte klafft. Oeffnet man beide Augen gewaltsam, so stehen beide Bulbi unbeweglich in leichter Konvergenzstellung; die Kranke ist unvermögend, einem vorgehaltenen Finger mit dem Bulbus zu folgen. Die Heilung ist durch Suggestion erfolgt.

---

[1] Wir glauben, auf diese Tatsache ganz besonders aufmerksam machen zu müssen, da ähnliche Verhältnisse, bei denen nach Verdecken des einen Auges das andere die bei binoculärer Prüfung unmögliche oder wesentlich unvollständigere Seitenwendung auszuführen vermochte, auch bei organisch bedingten assoziierten Blicklähmungen beobachtet sein sollen (Féréol, Poulin u. a.). Ich entnehme diese Angabe der Arbeit von Bielschowsky, der aber ausdrücklich auf die Unzuverlässigkeit der betreffenden Beobachtungen hinweist. — [2] Das klinische Bild der assoziierten Blicklähmung und seine Bedeutung für die topische Diagnostik. Münchener medizinische Wochenschrift No. 39. — [3] Auf „Mitbewegungen“ der Augenmuskeln bei hysterischen Affektionen haben Flatau und Schuster (Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 3. Juni 1903, Refr. Archiv für Psychiatrie Bd. 39, H. 13, S. 1316) aufmerksam gemacht. Flatau beschrieb das Eintreten eines Strabismus convergens beim Oeffnen des Mundes, Schuster dieselbe Erscheinung bei jedesmaligem Armheben. Daß jedoch Mitbewegungen auf Bahnen, welche den willkürlichen Bewegungen völlig entzogen sind, auch bei zweifellos organisch bedingten Augenmuskellähmungen erhalten bleiben können, haben wir vor kurzem gezeigt. (Ueber Bewegungserscheinungen an gelähmten Augenmuskeln. Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 8.) — [4] Ueber einen durch Strabismus und andere Augensymptome ausgezeichneten Fall von Hysterie. Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 7. — [5] Ueber Pupillenerscheinungen bei Hysterie. Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 47 und 48. — [6] Weiterer Beitrag zur Lehre von der Tetanie. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1895, Bd. 7. — [7] Charité-Annalen, 23. Jahrgang 1898.

[1] Da auch bei der Tetanie Augenmuskelkrämpfe beobachtet worden sind (Saemisch, Peters, Wettendörfer), so möchte ich hier bemerken, daß unser Patient keinerlei sonstige, auf Tetanie hinweisende Symptome dargeboten hat. — [2] Da die Frage der Simulation bei den traumatischen Fällen von Hysterie mit besonderer Lebhaftigkeit erörtert zu werden pflegt, so möchte ich mit Bezug auf den vorliegenden Fall nur kurz bemerken, daß sich meiner Ansicht nach die Gesamtheit der Erscheinungen, wie sie unser Patient darbietet, nicht wohl simulieren läßt. Von einzelnen Symptomen dürften die eigenartigen, ruckweisen Bewegungen der Bulbi, die schweren Schwindelanfälle, die vasomotorischen Störungen etc. kaum vorgetäuscht werden können. — [3] Ueber die Entstehung hysterischer Erscheinungen. R. v. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1902, No. 330. — [4] Kontraktur und Lähmungszustände der exterioren und interioren Augenmuskeln bei Hysterie (Festschrift zur Feier des achtzigjährigen Stiftungsfestes des Aerztlichen Vereins in Hamburg 1896, S. 10. — [5] Archiv. de Neurologie 1889. — [6] Annales d'ocul. 1891. — [7] Daß diese Angabe Raymonds und Königs von der differential-diagnostischen Bedeutung der Mydriasis nicht zu Recht besteht, haben u. a. die Beobachtungen von nukleärer Ophthalmoplegie mit Freibleiben der Irismuskulatur ergeben. — [8] Die Hysterie, Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie Bd. 12. — [9] Die Neurologie des Auges Bd. 1, Abteilung 2, S. 465.

Die praktische Bedeutung derartiger Fälle liegt auf der Hand; sie geht in besonders überzeugender Weise aus unserer Beobachtung hervor. Die Ausbreitung und Gruppierung der Lähmungserscheinungen an den Augenmuskeln entspricht ganz dem Bilde, wie wir es nicht selten bei nukleären Augenmuskellähmungen finden, welche die gesamte beiderseitige Augenmuskulatur ergreifen können, jedoch den Levator palpebrae superioris, den Sphincter iridis und den Akkommodationsmuskel zu verschonen pflegen. Auch die Entwicklung und die Aetiologie des Leidens würde in unserem Falle ganz wohl mit der Annahme einer organisch bedingten Ophthalmoplegie in Einklang zu bringen sein. Wir wissen, daß sich diese Lähmungen gewöhnlich in akuter oder chronischer, aber auch in unregelmäßig intermittierender, resp. remittierender Weise entwickeln können, wie letzteres wohl bei unserem Kranken der Fall gewesen ist. Die Entstehung der Augensymptome im Anschluß an Kopfverletzungen wird bei der Ophthalmoplegie beobachtet. Oppenheim[1] hebt hervor, daß besonders traumatische Spätapoplexien mitunter Blutungen in das zentrale Höhlengrau und Ophthalmoplegien zur Folge hätten. Da sich in unserem Falle die ersten Augensymptome (Doppelsehen etc.) erst einige Zeit nach der Kopfverletzung entwickelt hatten, so könnte die Erkrankung ganz wohl zu der falschen Annahme einer solchen Spätapoplexie führen. Alle diese Ueberlegungen zeigen auf das deutlichste, wie die Neigung der Hysterie, organische Krankheitsbilder täuschend zu imitieren, auch in unserer Beobachtung in exquisiter Weise bestanden hat. Man wird sich in solchen Fällen vor diagnostischen Irrtümern, die für die Prognose und Therapie gleich verhängnisvoll werden können, am besten schützen, wenn man stets die wesentlichste Eigenschaft hysterischer Affektionen, ihre Abhängigkeit von psychischen Vorgängen, ihre Beeinflußbarkeit durch Ablenkung der Aufmerksamkeit, im Auge behält. Der Nachweis weiterer hysterischer Erscheinungen, besonders auch von Kontrakturzuständen in anderen Muskelgebieten, zeigt nicht selten den richtigen Weg bei den der Hysterie verdächtigen Bewegungsstörungen des Auges.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Stephan-Spitals in Budapest. (Primarius: Prof. Dr. E. v. Herczel.)

Zur Pathogenese der primären Typhlitis.

Von Dr. **Eugen A. Pólya**, Assistenzarzt.

Obwohl es heute als unumstößlich bewiesen betrachtet werden kann, daß fast alle akuten und chronisch rezidivierenden Entzündungen der Ileocöcalgegend aus entzündlichen Vorgängen des Wurmfortsatzes hervorgehen, so gibt es doch vereinzelte Fälle — seltene Ausnahmen einer allgemein gültigen Regel —, in denen entzündliche, resp. geschwürige Prozesse der Blinddarmwandung die Para- und Perityphlitis verursachen.

Abgesehen von den einfachen katarrhalischen Entzündungen des Coecum, die nach Lanz[2] auch zuweilen das Bild einer akuten Appendicitis vortäuschen können, lassen sich diese primären Typhlitiden in zwei Kategorien einteilen:

1. Sie können durch gewisse spezifische geschwürige Prozesse — insbesondere Tuberculose, Aktinomykose, Typhus, Dysenterie — verursacht sein, welche zu Perforationen des Blinddarmes führen. Da aber dieselben Prozesse auch an anderen Teilen des Darmtractus Perforationen bewirken können, so kommt ihnen keine pathologische Sonderstellung zu, und sie sind höchstens in differentialdiagnostischer Hinsicht von Interesse. Dasselbe kann auch von den Dekubitalgeschwüren behauptet werden, welche im Gefolge von distaleren Dickdarmstenosen auftreten und zuweilen auch einen para- oder perityphlitischen Absceß herbeiführen können.

2. Die Typhlitis stercoralis im alten Sinne des Wortes kann nicht so apodiktisch negiert werden, wie es die meisten Chirurgen und auch viele Internisten tun. Eben in neuester Zeit wurden von mehreren Chirurgen [Jordan,[1] Reisinger,[2] Sick[3]] Fälle veröffentlicht, die schwerlich anders zu deuten sind. Diese Autoren konnten auch den von Lenzmann[4] durchwegs in Abrede gestellten Kotpfropf, das berüchtigte „Boudin stercorale" der älteren Autoren, nachweisen, und Jordan kam durch Exzision und genaue histologische Untersuchung der erkrankten Coecumpartie zu der Ueberzeugung: „daß es sich um eine einfache, nicht perforative, primäre, akute Typhlitis handelte, die sowohl in ihrem klinischen Verlauf als auch in ihren anatomischen Details mit der Vorstellung, die man sich von der Stercoraltyphlitis machte, übereinstimmt". In der Infiltrationszone des von ihm gefundenen Cöcalgeschwüres fand er Staphylococcen. Alle diese Fälle boten das Bild typischer Appendicitiden von verschiedener Schwere dar; der Wurmfortsatz war aber in allen Fällen von Verwachsungen vollkommen frei und war nur insoweit verändert, als es bei einer in seiner Nachbarschaft sich abspielenden Entzündung unbedingt zu erwarten war. Der im Falle Jordans im Wurmfortsatz vorgefundene Kotstein kann eventuell anch als sekundär aufgefaßt werden, da seine Entstehung durch die Stauung im Processus vermiformis, bedingt durch den typhlitischen Prozeß, erklärt werden kann.

An diese beiden bisher bekannten Kategorien von Typhlitiden und typhlitischen Perforationen reiht sich noch eine dritte an, nämlich jene typhlitische Perforation, welche infolge von Zug am Coecum durch den abnorm fixierten Processus vermiformis entsteht.[5] Ich habe an Professor v. Herczels Abteilung die Gelegenheit gehabt, drei solche Fälle zu beobachten und zu operieren, und da dieser Modus der Entstehung von typhlitischen Perforationen wenigstens in der mir zugänglichen Literatur nicht angegeben ist, seien die betreffenden Krankengeschichten hier kurz angeführt:

Fall 1. B. A., 17 Jahre alt, Schüler, bekam nach einem Trauma in seinem achten Lebensjahre einen rechtsseitigen Leistenbruch, der ziemlich schmerzhaft war, aber mit einem Bruchbande vollständig zurückgehalten werden konnte; er trug dies deshalb beständig, und seit seinem dreizehnten Lebensjahre trat der Bruch auch niemals hervor; doch leidet er seit dieser Zeit beständig an Opstipation und bekommt zwei- bis dreimal monatlich Uebelkeiten, welche mit Vertigo, Brechreiz, manchmal auch mit Erbrechen einhergehen. Seit einem Jahr treten alle drei bis vier Wochen Schmerzen in der Ileocöcalgegend, sowie Stuhl- und Windverhaltung, Fieber und Erbrechen auf; diese Anfälle dauerten anfangs einen bis zwei Tage, zuletzt dehnten sie sich bis zu einer Woche aus. Bei seiner Aufnahme in Professor v. Herczels Abteilung fanden wir eine kleinfingerdicke, schmerzhafte, mit dem Poupartschen Bande parallel verlaufende Resistenz in der Ileocöcalgegend; der rechte Leistenkanal ist für einen Finger durchgängig, der eingeführte Finger fühlt jedoch den Anprall der Därme nicht. Diagnose: Appendicitis chronica recidivans.

Als ich auf die gütige Veranlassung Professor v. Herczels am 20. Januar 1904 die Laparotomie ausführte, fand ich das Coecum fest mit dem Peritoneum parietale und dem Netz verwachsen. Bei Lösung dieser Verwachsungen kam ich in eine kleine, mit graurötlichen Granulationen bedeckte Absceßhöhle auf der unteren Fläche des Coecum. Die Wurzel des Processus vermiformis befand sich in der medialen Absceßwand, seine Spitze aber war mit starken Adhäsionen an die innere Oeffnung des Canalis inguinalis fixiert. Nun spaltete ich den Seitenkanal und fand einen 5 cm langen, engen Bruchsack, dessen alleinigen Inhalt ein $1\frac{1}{2}$ cm langer Teil der Spitze des Processus vermiformis bildete, welcher mit dem Bruchsacke in der Gegend des inneren Leistenringes vollkommen verwachsen war und den Bruchsackeingang vollkommen verschloß. — Nachdem das Peritoneum hinter der Verwachsung mit der Spitze des Processus zirkulär umschnitten worden war, amputierte ich links außen den Wurmfortsatz. In der Nachbarschaft des Absceßringes vom Wurmfortsatz erwies sich die Cöcalwand nach Abkratzung der Granulationen in der Ausdehnung eines 20 Hellerstückes wesentlich verdünnt, narbig, der Serosa beraubt. — Nach Uebernähung dieser Stelle, sowie auch des Wurmfortsatzstumpfes mit Lembertschen Nähten Verschluß des Leistenkanals nach Bassini und schichtweise Vereinigung der zur Appendixexstirpation angelegten Inzision. Glatter Verlauf.

---

[1] Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1905. 4. Auflage. S. 1030.

[2] Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 38.

[1] Archiv für klinische Chirurgie Bd. 64. — [2] Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 1722. — [3] Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. — [4] Die entzündlichen Erkrankungen des Darmes in der Regio Ileocoecalis. Berlin 1901. — [5] Die zu beschreibenden Cöcalperforationen sind nicht zu verwechseln mit jenen sekundären Perforationen des Typhlons, welche bei abszedierenden Appendicitiden durch Einbruch des Eiters in das Coecum entstehen. Solche Vorkommnisse sind bei uns ziemlich häufig, da wir leider nur zu oft verschleppte Fälle zur Operation bekommen.

Patient verließ am 11. Februar vollkommen geheilt das Spital. — Der exstirpierte Processus vermiformis ist 9 cm lang, am Ende kolbig verdickt, seine Wandung ist überall gleichmäßig verdickt, die Muscularis stark hypertrophisch, er ist überall durchgängig, enthält wenig Schleim. Perforation nirgends nachweisbar. Verwachsungen nur mit dem Bruchsacke.

In diesem Falle bewirkte also die Verwachsung des Processus vermiformis mit dem Bruchsackhalse dessen Verschluß und so die Spontanheilung des Leistenbruches. Andererseits aber zerrte der so angewachsene Wurmfortsatz am Blinddarm, verursachte zuerst Passagestörungen darin und später eine Perforation des Coecum dicht neben seinem Ursprung; das Fehlen der Serosa an dieser Stelle, ihre narbige Beschaffenheit, die absolute Absceßhöhle in seiner Nachbarschaft beim Fehlen jeder Spur von Perforation des Wurmfortsatzes lassen sich nur durch eine früher stattgehabte Perforation des Coecum erklären; und da am Blinddarm andererseits weder Verdickung der Wandung noch Geschwüre vorhanden waren, die Perforation aber an jener Stelle zustande gekommen war, welche durch den mit seiner Spitze im Inguinalkanal fixierten Processus vermiformis am meisten gezerrt wurde — so müssen wir die typhlitische Entzündung und Perforation in diesem Falle dem durch den Wurmfortsatz geübten Zuge und der Zerrung zuschreiben. Zwei weitere Fälle bestätigen diese Annahme:

Fall 2. B. R., 34 Jahre alt, Schneidersfrau, erkrankte im September 1903 plötzlich mit Bauchschmerzen, deren Punctum maximum in der Blinddarmgegend war und welche mit Erbrechen und Fieber einhergingen; dieser Zustand dauerte 14 Tage, aber später fühlte sie auch ab und zu Schmerzen in der Blinddarmgegend; am 31. Dezember 1903 hatte sie wieder einen stärkeren, dem ersten ähnlichen Anfall und bekam eine Verhärtung in der Blinddarmgegend, welche ebensowenig wie ihre Schmerzen daselbst vollständig verschwinden wollte.

Bei ihrer Aufnahme auf die Abteilung Professor v. Herczels fanden wir in der Ileocöcalgegend der übrigens sonst vollkommen gesunden Patientin eine bleistiftdicke, fast ringförmige, harte und schmerzhafte Resistenz. Mit der Annahme einer chronisch rezidivierenden Appendicitis nahm ich am 13. Januar 1904 auf die gütige Veranlassung Prof. v. Herczels die Laparotomie vor und fand, daß die Spitze des Blinddarms stark mit dem Peritoneum parietale und dem Netz verwachsen war. Nach Lösung dieser Verwachsungen kamen wir in eine nußgroße Absceßhöhle, deren Kuppe der Blinddarm bildete; die Wand des Blinddarms war hier in der Ausdehnung eines Zwanzighellerstückes entzündlich verdickt, und in der Mitte dieser infiltrierten Zone zeigte sich eine hirsekorngroße Perforation, durch welche wir mit einer dünnen Sonde leicht in das Lumen des Coecum gelangten. Im übrigen war das Coecum von Ulcerationen vollkommen frei. Der Processus vermiformis entsprang in der nächsten Nachbarschaft der Perforation, verlief ganz retrocoecal, war dünn und in der Lumbalgegend fixiert. Stumpfe Auslösung und Amputation des Wurmfortsatzes, Uebernähung seines Stumpfes und der Perforation; eine Exzision der erkrankten Cöcalpartie bei der geringen Mobilität des Blinddarms hätte die Operation zu sehr kompliziert. Verschluß der Bauchwunde mit dünner Gazedrainage. Vollkommen glatte Heilung. Patientin verließ das Spital am 18. Februar 1904.

Der exstirpierte Processus vermiformis ist 6 cm lang, seine Wandung dünn, die Schleimhaut glatt, das Lumen überall frei, durchgängig weder Struktur noch Ulceration nachweisbar. Mit einem Wort: der Wurmfortsatz war vollkommen normal.

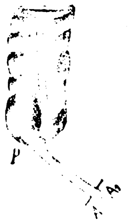
Fall 3. Frau E. B., 58 Jahre alt, Privatiere, erkrankte am 10. Oktober 1904 plötzlich mit heftigen Schmerzen in der rechten Bauchseite, die sieben Tage lang anhielten; als sie sich besser fühlte und das Bett verließ, kamen die Schmerzen wieder und bestanden drei Wochen lang in größerem oder geringerem Grade. Dann besserte sich ihr Zustand; doch nach den ersten Gehversuchen kamen die Schmerzen zurück, und deshalb ließ sie sich auf die Abteilung von Prof. v. Herczel aufnehmen, wo wir bei der fettleibigen Patientin in der Ileocöcalgegend eine undeutliche, jedoch sehr schmerzhafte Resistenz fanden. Mit der Annahme einer chronischen Appendicitis wurde die Laparotomie am 18. November 1904 ausgeführt. Wir sahen, daß die Spitze des Blinddarms in der Ausdehnung eines Zweihellerstückes mit der letzten Ileumschlinge verwachsen war, und bei der Lösung dieser Verwachsung zeigte sich am Blinddarm eine stecknadelkopfgroße Perforation; diese Stelle wurde exzidiert. Der Processus vermiformis entsprang unmittelbar hinter dieser Stelle und verlief retrocöcal nach hinten und oben zu, woselbst seine etwas verdickte Spitze fixiert war. — Typische Resektion des Wurmfortsatzes, Vernähung des Coecumdefektes mit doppelter Nahtreihe, vollständiger Verschluß der Bauchwand. Im weiteren Verlauf entstand ein Bauchwandabsceß; nach dessen Eröffnung vollkommene Heilung. Patientin verließ, von sämtlichen Beschwerden befreit, am 30. November das Spital.

Der exstirpierte Wurmfortsatz ist 6 cm lang, schmal, dünnwandig; sein Lumen an der Spitze verödet, sonst vollkommen frei; somit war der Wurmfortsatz gesund; histologisch konnte auch nichts Pathologisches daran nachgewiesen werden. Die von Herrn Hofrat v. Genersich vorgenommene histologische Untersuchung des herausgeschnittenen Coecumteiles ergab folgenden Befund: „Die ganze Darmwand, Mucosa, Submucosa, Muscularis ist bis zur Serosa stark verdickt und ist sehr reichlich mit Rundzellen, an vielen Stellen auch blutig infiltriert. Im größten Teile des exzidierten Stückes fehlt die Mucosa. Es ist ein Geschwür vorhanden, dessen Grund vom blutig infiltrierten Granulationsgewebe gebildet wird, in dem die zerstörten Muskelzellen noch wohl zu erkennen sind. Weder Nekrose noch folliculäre Herde noch Riesenzellen nachweisbar."

In diesen beiden Fällen führte also ebenfalls eine typhlitische Perforation zu Symptomen einer chronisch rezidivierenden Appendicitis. Da für die Annahme einer spezifischen Geschwürsbildung im Coecum, in erster Linie für die der Tuberculose, weder das klinische Bild noch der allgemeine Status der Patientinnen oder der lokale Befund am Coecum sprachen, ja im Falle 3 das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung eine solche Supposition völlig ausschließt, andererseits aber, da die Perforation immer in der unmittelbaren Nachbarschaft der Ursprungsstelle des Wurmfortsatzes und immer nach vorn von ihr, also in der Richtung des größten Zuges lag, der durch den in beiden Fällen retrocöcal verlaufenden, nach hinten und oben fixierten Wurmfortsatz ausgeübt wurde, so müssen wir annehmen, daß die Perforation des Coecum in diesen Fällen die Folge einer Zerrung durch den an der Spitze fixierten Wurmfortsatz ist.

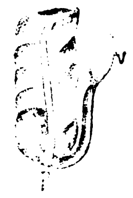
Die beigefügten Figuren veranschaulichen die Lage des Wurmfortsatzes und der Blinddarmperforation in unseren Fällen und zeigen, daß die Perforation wirklich in der Richtung der größten Zerrung zustande kam. Als Analogon dieser Cöcalperforationen können wir die Perforation des Dünndarms in der Nachbarschaft eines Meckelschen Divertikels oder des Ductus omphaloentericus betrachten. Bei inkarzerierten Littréschen Brüchen oder bei solchen inneren Inkarzerationen, die durch den Zug des Ductus omphaloentericus entstehen, erfolgt die Darmperforation nicht an dem zerrenden Strange, sondern an der zumeist gezerrten Darmpartie, nämlich an jener Stelle des Dünndarms, welche in der unmittelbaren Nachbarschaft des Ursprunges vom Darmanhange ist.

Fig. 1.



Schematische Darstellung von Fall 1.
A—A Bruchpforte. *P* Perforationsstelle.

Fig. 2.



Schematische Darstellung von Fall 2 u. 3.
Coecum von der Seite betrachtet.
N Nierengegend. *P* Perforationsstelle.

Das Ergebnis unserer Beobachtungen können wir folgendermaßen zusammenfassen:

1. Primäre Perforationen des Coecum können den Symptomenkomplex einer chronisch-rezidivierenden Appendicitis hervorrufen.

2. Diese Perforationen des Coecum können infolge einer Zerrung durch den in abnormer Lage fixierten Wurmfortsatz zustande kommen.

Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Königsberg i. P.
(Direktor: Prof. Dr. Meyer.)

Ein Beitrag zum Codeïnismus.

Von Dr. **Pelz**, Assistenten der Klinik.

Von den zahlreichen Alkaloiden, die aus dem Opium zu dem Zwecke hergestellt wurden, einen Ersatz für das gefährliche Morphin zu finden, hat besonders das Codeïn — zumeist in seinem phosphorsauren Salze — in den letzten beiden Jahrzehnten, über 50 Jahre nach seiner Entdeckung, sowohl in der somatischen Medizin als auch in der Psychiatrie ausgedehnte Anwendung gefunden. Diese Bevorzugung erlangte das Codeïn nicht nur, weil seine therapeutische Wirkung der des Morphins am nächsten kam, sondern vorzüglich deswegen, weil ihm von allen Autoren, die systematische Untersuchungen über seine Anwendungsweise mitgeteilt haben [Löwenmeyer (1), Kobler (2), Preininger (3), Pollak (4), Dornblüth (5), Jastrowitz (6) u. a.], nachgerühmt wurde, daß die größte und abschreckendste Gefahr des Morphiums, die Angewöhnung und der chronische Mißbrauch, beim Codeïn nicht zu befürchten sei. Tatsächlich findet man bei der Durchsicht der Literatur keinen einzigen Fall von chronischer Codeïngewöhnung; nur Lewin (7) und Jastrowitz (8) erwähnen die Möglichkeit; Pollak (4) erwähnt nur nebenbei, daß er, wo er in Entziehungskuren Codeïn gegeben, Gewöhnung gesehen habe.

Es wird deshalb gestattet sein, die Krankheitsgeschichte eines solchen Falles von „Codeïnismus“ mitzuteilen, der auch in anderer Beziehung nicht uninteressant erscheint:

Paul H., Musiker, 26 Jahre alt. Aufnahme in die Klinik am 25. Februar 1905. Vater Potator, an Herzleiden gestorben; Mutter schwächlich, an Lungenentzündung gestorben. Ein Onkel des Patienten war Trinker, ging materiell unter, starb im Armenhause. Drei Geschwister gestorben, davon zwei Schwestern an Krämpfen. Zwei Brüder leben; der eine geistig nicht normal, schlecht begabt, überspannt; der andere Bruder gesund, aber schwächlich. Auch Patient war von Kindheit an sehr schwächlich; daneben zeigte er schon als Kind ein eigentümliches Wesen; er hielt sich meist allein, abgesondert; war still und verschlossen; wie er selber angab, fühlte er sich überall gekränkt und zurückgesetzt, wegen seines schwächlichen Wesens verhöhnt; dabei war er sehr empfindsam und eigensinnig; geriet in Wut und Zittern am ganzen Leibe, wenn ihm ein Wunsch nicht erfüllt wurde. Seine Leistungen auf der Schule waren bis Untersecunda leidlich; von Obersecunda an, wo er zweimal sitzen blieb, wurden sie gering. Patient versäumte oft die Schule, machte keine Schularbeiten mehr, mußte schließlich abgehen. Schon während der Schulzeit entwickelte sich bei ihm Neigung zu Grübeleien und zu Verstimmungen; schon damals hatte er oft Selbstmordgedanken.

Im 17. Lebensjahre fing Patient an, Musik zu studieren, zeigte zuerst großen Eifer und auch Begabung zur Musiktheorie. Schon nach einem Jahre ließ der Eifer nach; H. ging immer seltener ins Konservatorium, lag meist bis spät in den Tag hinein im Bett; war völlig unfähig, sich zu einer Tätigkeit oder auch nur zum Aufstehen aufzuraffen; fühlte sich sehr unglücklich, empfand eine große innere Unruhe und Widerwillen gegen das Leben. Im 20. Lebensjahre für kurze Zeit eine Besserung; dann alles nur um so schlimmer. Auch der Schlaf fing an unruhig und mangelhaft zu werden. Patient fuhr oft aus innerer Unruhe mit dem Schnellzuge nachts zwischen Königsberg und Berlin hin und her. Auf einer solchen Fahrt schoß er sich Mitte April 1902 kurz vor Berlin mit einem Revolver in die rechte Schläfe, ohne besonderen Anlaß, nur aus tiefer, innerer Verstimmung und aus Widerwillen gegen sich selbst; es sei ihm so gewesen, als hätte ihm jemand gesagt: „Schieß dich tot.“ Er wurde in ein Krankenhaus in Berlin gebracht und von dort Anfang Mai als geheilt entlassen.

Nach Königsberg zurückgekehrt, fühlte Patient sich elender als zuvor; wegen „seelischer Erregung, Unruhe und Schwermut“ suchte er einen Nervenarzt auf, der ihm Codeïn zur Beruhigung verschrieb, dreimal täglich eine Pille; auf 30 Pillen kam immer 1,0 g Codeïn. Zuerst half das wenig, bis Patient eines Tages den ganzen Rest auf einmal nahm; danach fühlte er zunächst zwar etwas Benommenheit, dann aber großes Wohlbehagen und Erleichterung. Seitdem hat er zur Betäubung seiner Angst und Unruhe dauernd in steigender Menge Codeïnpillen — bis zu 50 Stück am Tage — genommen, die er sich aus den verschiedenen Apotheken zu verschaffen wußte. Ohne Codeïn konnte er überhaupt nicht mehr auskommen; versuchte er auszusetzen, so befiel ihn peinliche Verstimmung, Unruhe; er wurde erregt, reizbar, lebensüberdrüssig. Schon nach $^1/_4$—$^1/_3$ Jahr nahm er täglich alle ein bis zwei Stunden etwa fünf Pillen. Er führte sie in kleinen Blechschiebebüchschen stets bei sich und nahm sie nach Bedarf mit Cakes. Im Juli 1902 war Patient wegen Alkoholexzesses infolge von Schwermut einige Tage auf der hiesigen psychiatrischen Abteilung. Nach einem Jahre kam Patient auch mit den hohen Codeïndosen nicht mehr aus. Er suchte einen anderen hiesigen Nervenarzt auf, mit der Absicht, sich ein anderes Beruhigungsmittel zu verschaffen. Er klagte damals über Schwermut, über Empfindlichkeit gegen Geräusche (er hatte sich Wachs und anderes ins Ohr gesteckt, um sich dagegen zu schützen), über große Mattigkeit und Kopfschmerzen und Atembeklemmung. Er lag damals tagsüber meist zu Bett, war unfähig, sich zu erheben, scheute sich, unter Menschen zu gehen. Abends stand er dann auf und ging aus, fuhr auf der elektrischen Bahn hin und her. Er kaufte sich ein Eisenbahnabonnement für Ostpreußen und fuhr, von seiner inneren Unruhe und Verstimmung getrieben, die Nächte hindurch hin und her. Er hatte sich auch ein Opiumrezept zu verschaffen gewußt — 1,5 g auf 30 Pillen — und fing an, auch diese zu verbrauchen, aber, nach seiner eigenen Angabe, nie mehr als 1—2 Pillen täglich. Dagegen gebrauchte er in letzter Zeit sehr viel Ersatzmittel des Morphins, die er in den Zeitungen angepriesen fand und mit deren Hilfe er sich von seiner Angewohnheit zu befreien hoffte, hauptsächlich das sehr teure „Antimorphin“, das bekanntlich zum größten Teil aus Morphin besteht, — mit ausgezeichnetem Erfolge, d. h. er fühlte außerordentliches Wohlbehagen danach und konnte auch davon schließlich nicht mehr loskommen. Codeïn nahm er nebenbei weiter, wie er angibt, 70—100 Pillen täglich. Sein Vermögen, das über 10 000 M. betrug, hatte er bei dieser kostspieligen Leidenschaft völlig verbraucht.

Der Schlaf fehlte allmählich, ohne Mittel, fast völlig; seit dem Aufkommen des Veronals gebrauchte er Abend für Abend 0,5—1,0 g davon, mit sehr gutem Erfolge; eine Steigerung der Dosis wurde nicht nötig. Die Nahrungsaufnahme war in der letzten Zeit minimal; infolgedessen wurde er außerordentlich elend und mager. Er wurde über seinen Zustand sehr verzweifelt, gab alle Hoffnung auf; er konnte sich, obwohl er die Notwendigkeit einsah, nicht entschließen, sofort eine Anstalt aufzusuchen; seine Angst und Unruhe wurden größer. Er nahm zuletzt auch Cocaïn; davon aber, da er danach Stimmen hörte und keine rechte Erleichterung spürte, nur kurze Zeit und wenig. Er kam schließlich aus dem halbnarkotisierten Zustande überhaupt nicht mehr heraus. Auch die Sprache fing an, schwer und undeutlich zu werden.

Nachdem er die bereits beschlossene Uebersiedelung in die Klinik, wahrscheinlich aus Furcht vor der Entziehung, noch einige Zeit hingehalten und sich noch für einige hundert Mark, den Rest seines Vermögens, allerlei narkotische Mittel zu verschaffen gewußt hatte, wurde er am 25. Februar 1905 auf Veranlassung des behandelnden Arztes, Herrn Dr. Hoppe hier, dessen ausführlichem Aufnahmeattest ich eine Reihe anamnestischer Angaben entnommen habe, wofür ich ihm auch hier meinen Dank ausspreche, in die Klinik aufgenommen.

Patient macht bei der Aufnahme einen sehr elenden, hinfälligen Eindruck. Er liegt matt und schlaff, mit geschlossenen Augen da; alle Bewegungen sind außerordentlich mühevoll und kraftlos. Das Bewußtsein ist in einem schwerbesinnlichen, unklaren Zustande; die Auffassung ist erschwert. Auf Anrufen öffnet Patient mühsam die Augen, nennt auf Befragen Namen, Alter richtig; über Ort und Zeit ist er nur annähernd orientiert und oft wechselnd. Fängt spontan an, zu erzählen, daß er vor drei Jahren einen Selbstmordversuch in Berlin gemacht habe etc., daß er sich darauf auf Opium, Morphium, Antimorphin und anderes verlegt habe. Codeïn habe nicht mehr angeschlagen. Morphium habe er nur selten und wenig, nur innerlich, nie eingespritzt, genommen. Auf Befragen macht er selber die wesentlichsten Angaben, die in der Vorgeschichte berichtet sind. Er sinkt während der Unterhaltung oft in die Kissen zurück; die Augen fallen ihm zu! Er klagt lebhaft über Schlaftrunkenheit, gemütliche Unruhe und Beklemmung, über Frösteln. Er bittet sehr, ihm doch etwas einzugeben, verlangt seine Entlassung; er könne sich selber ebensogut entwöhnen. Nach Stimmen gefragt, gibt er an, in letzter Zeit habe immer, wenn er gelesen habe, seine Stimme mitgeklungen.

Körperlich findet sich ein auffallend schlechter Ernährungszustand, Gewicht 49 kg, blasse, fahle, in Falten abhebbare Haut; Hände, Füße kühl. Acnepusteln am Rücken. Keine Injektionsnarben. An der rechten Schläfe bläuliche, linsengroße Narbe (Schußnarbe). Innere Organe und Urin ohne krankhaften Befund. Puls nicht beschleunigt, ziemlich gut gefüllt.

Die Pupillen sind mittelweit, beiderseits gleich, rund L/R sehr träge, rechts > links, C/R+. Augenhintergrund ohne Besonderheiten.

An den Hirnnerven, außer leichter Schmerzhaftigkeit der Druckpunkte des rechten Nervus infraorbitalis, nichts Besonderes. In den äußeren Gehörgängen dicke Thromben, von denen der rechte aus Kerzenwachs besteht. Die Zunge kommt gerade, zittert. Die Zähne, besonders die vorderen oberen Schneidezähne, sehr schlecht, zerbröckelt. Gaumen, Rachen frei.

Die Sprache ist sehr langsam, verwaschen, zuweilen stolpernd, eigentümlich gequetscht und undeutlich. Beim Sprechen Zucken und Zittern der Mundmuskulatur. Motilität frei; aber sehr große allgemeine Schwäche, sodaß Patient allein nicht gehen noch stehen kann. Keine Ataxie. Sensibilität ohne Störung.

Die Kniephänomene sind, auch bei gleicher Spannung der Muskeln, sehr schwankend in ihrer Stärke, zuweilen ohne Jendrassikschen Handgriff überhaupt nicht auslösbar, dann wieder deutlich und sogar gesteigert. Achillesphänomen vorhanden. Sehnenreflexe der Arme, Haut- und Schleimhautreflexe vorhanden.

Patient erhält keinerlei Narcoticum; ist darüber sehr entrüstet; verweigert die Nahrungsaufnahme. Beim Versuch der Fütterung erbricht er sofort alles. Liegt meist in schlafähnlichem Zustande da.

26. Februar. Patient hat nicht geschlafen; war nachts sehr ängstlich und unruhig. Bittet dringend um ein Beruhigungsmittel — „das sei doch keine humane Entziehung“. Nahrungsaufnahme per os unmöglich; sofort Erbrechen; per Klysma auch nichts behalten; bekam Durchfall.

27. Februar. Patient hat garnicht geschlafen: Chloralhydrat wieder ausgebrochen; nachts und auch tagsüber sehr häufige Diarrhöen; ganz dünne, fast rein wässrige, gelblich-grünlich gefärbte Stühle, deren einzige feste Bestandteile etwas Schleimfetzen waren. Dazu sehr häufiges Erbrechen, spontan und besonders nach jedem Versuch der Nahrungsaufnahme. Das Erbrochene war von grasgrüner Farbe, dünnflüssiger Beschaffenheit und eigentümlich aromatischem, etwas stechendem Geruch. Patient macht einen sehr elenden Eindruck, liegt kraftlos, schwerbesinnlich da, die Augen geschlossen; es gelingt nur mit großer Mühe, ihn aufzurütteln; fällt schon nach kurzer Zeit in seinen lethargischen Zustand wieder zurück. Oertlich orientiert, zeitlich nicht. Klagt heftig über Beklemmungen und Angst auf der Brust; Stimmung sehr deprimiert, hoffnungslos. Fragt, ob es sich noch lohne, etwas mit ihm vorzunehmen, ob er überhaupt noch geheilt werden könne. Verlangt sehr dringlich und wiederholt und kleinmütig nach einem Beruhigungsmittel. Der Puls ist außerordentlich beschleunigt und sehr klein. Temperatur nicht gesteigert. Pupillen sehr weit, r. > l. L./R. l. träge, r. nur spurweise. Sprache noch sehr undeutlich.

Ordination: Eisschlucken, Chloroform innerlich, Tannalbin innerlich, Ol. camphor. subcutan (acht Spritzen pro die!). Darauf hörte abends das Erbrechen auf. Patient behielt die Medizin und etwas eisgekühlte Milch bei sich. Durchfälle weniger zahlreich, aber von gleicher Beschaffenheit wie vorher.

28. Februar. Patient hat auf 1,0 g Veronal gut geschlafen; einmal aufgewacht, ängstlich; schrie: „Schlagt mich tot!“; wollte in seiner Angst aus dem Bett springen. Heute kein Erbrechen mehr; einmal früh Durchfall. Nahrungsaufnahme etwas reichlicher. Puls auf Kampfer etwas gebesert. Etwas Niesen!

Patient hat sich psychisch wenig verändert; liegt schwerbesinnlich da; aufgerüttelt, klagt er über Beklemmung, Schwermut, Müdigkeit und Atembeschwerden; bittet um Beruhigungsmittel und etwas zum Schlafen. Pupillenreaktion sehr träge; Pupillen weit. Kniephänomen sehr wechselnd; keine neuritischen Erscheinungen. Abends 1,0 g Veronal.

1. März. Gut geschlafen; kein Erbrechen. Einmal etwas festerer Stuhl. Verträgt weiche Eier, Zwieback, Suppen etc. gut. Noch sehr starkes Verlangen nach Narcotica; die Beschwerden dieselben. Kein Kampfer mehr; Puls befriedigend. Pupillen weit; R./L. etwas weniger träge. Kniephänomene nur mit Jendrassikschem Handgriff.

2. März. Ohne Schlafmittel gut geschlafen. Nahrungsaufnahme befriedrigend. Stuhl etwas fester, noch von grünlicher Farbe. Pupillenreaktion dauernd träge.

Patient ist psychisch bedeutend freier und munterer; zuweilen nur Depression; bittet dann um einen Revolver, wolle sich totschießen, das sei das Beste; was solle er denn anfangen! Klagt noch viel über Beklemmungen. Auf seine dringenden Bitten nach einem Narcoticum erhält er zur Nacht Saccharumpulver in Oblate.

3. März. Gut geschlafen. Puls, Nahrungsaufnahme gut. Stuhl fest und braun gefärbt. Sprache völlig frei. Patient macht einen freien, geordneten Eindruck, klagt nur über Beklemmung. Noch leicht schwankende Stimmung, leicht hoffnungslos; macht ausführliche Angaben über sein Vorleben, wie in der Anamnese angegeben.

6. März. Keine wesentlichen Beschwerden mehr. Schlaf und Puls gut; die körperliche Erholung geht aber sehr langsam vorwärts. Noch dauernd zu Bett. Ist einverstanden, zur Vollendung der Kur sich in eine geschlossene Anstalt zu begeben. Die körperliche Erholung schritt weiter langsam vorwärts, einige Tage unterbrochen durch hartnäckige Schlaflosigkeit, die sich dann aber besserte. Am 23. März wurde er der Provinzialanstalt A. zugeführt.

Fassen wir das Krankheitsbild kurz zusammen, so haben wir einen psychopathisch etwas belasteten, von Haus aus eigentümlichen, an „konstitutioneller Schwermut“ leidenden Dégéneré, der, nachdem ein Selbstmordversuch mißglückt ist, nach Betäubungsmitteln suchte und zuerst das Codeïn in die Hände bekam. Mit kleinen Dosen beginnend, trieb ihn auf der einen Seite die Erleichterung und das Wohlbehagen, das ihm das Mittel verschaffte, und auf der anderen Seite die schnelle Gewöhnung zu immer höheren Gaben. Versuchte er das Mittel auszusetzen, so trat vermehrte Unruhe, Verstimmung, Reizbarkeit, Energielosigkeit und ein heftiges Verlangen nach demselben ein. Schließlich reichten auch diese hohen Gaben nicht mehr aus, und er mußte andere Opiate — allerdings nur in kleinen Mengen — hinzufügen. Er opferte dem Gifte nicht nur seinen Körper, sondern auch sein gesamtes Vermögen.

Fragen wir nun, ob es berechtigt ist, diesen Fall als „Codeïnismus“, in Analogie zum „Morphinismus“, zu bezeichnen, so erscheint die Erörterung dieser Frage zunächst deswegen notwendig, weil tatsächlich ein solcher Fall bisher nicht beobachtet zu sein scheint — hebt doch Löwenmeyer (1) z. B. ausdrücklich als diejenigen Momente, die zugunsten des Codeïns gegenüber den anderen Opiaten sprechen, hervor „das Fehlen jeder toxischen Wirkung auf irgend ein Organsystem des Körpers, und was hiermit zusammenhängt, das Ausbleiben von Erscheinungen, die nach bekannter Analogie als Codeïnismus zu bezeichnen wären“. Außerdem haben Tauber (9) und nach ihm Bouma (10) im Anschluß an die bisherigen klinischen Erfahrungen auf Grund ihrer Tierversuche die Behauptung aufgestellt, daß eine Gewöhnung an Codeïn überhaupt nicht eintreten könne! Beide fanden nämlich, Bouma bei Gewöhnungsversuchen an Hunden, daß das Codeïn bis zu 80 $^0/_0$ unverändert im Harn besonders und im Kot ausgeschieden werde. Um diese Tatsache in Beziehung bringen zu können zu dem Fehlen jeglicher Gewöhnungserscheinungen, greift Bouma auf die Untersuchungen Fausts (11) zurück, die dieser über die Ursachen der Morphiumgewöhnung angestellt hatte. Faust hatte als wichtigstes Ergebnis gefunden, daß im Kot, wo sich bei akuter Vergiftung nur 25 $^0/_0$ und bei langsamerer Vergiftung nur 4,5 $^0/_0$ Morphin wiederfanden, nach lange Zeit fortgesetzten subcutanen und intravenösen Einverleibungen gar kein Morphin mehr nachgewiesen werden konnte, d. h.: daß der Organismus eine sich immer steigernde Fähigkeit erlangte, das Morphin zu zerstören. Da ein anderes Gift, mit dem Faust experimentierte, die Oxalsäure, an die noch niemals Gewöhnung beobachtet wurde, völlig wieder ausgeschieden wurde, so glaubte Faust aus diesen beiden Resultaten den Schluß ziehen zu dürfen, daß die Gewöhnung an Morphin auf dieser zunehmenden und gesteigerten Fähigkeit des Organismus, das Morphin zu zerstören, beruhe.

Bouma, der nun bei Codeïn, das sonst chemisch und pharmakologisch dem Morphin sehr nahe steht, die entgegengesetzte Tatsache gefunden hatte, daß nämlich der Organismus es nur in minimaler Menge zerstört, folgerte also daraus, daß dies die Ursache sei, daß eine Gewöhnung an dieses Opiumderivat nicht eintrete und, was gleichbedeutend, daß eine solche Gewöhnung nicht eintreten könne.

Es ist hier nicht der Ort und die Aufgabe, diesen Anschauungen im einzelnen entgegenzutreten. Für unseren Zweck sei zunächst einmal betont, daß in der Hypothese Fausts, trotz der interessanten Tatsachen, die er beigebracht hat, irgend etwas Zwingendes oder Beweisendes durchaus nicht enthalten ist; ja, Cloëtta (12), der neueste und eingehendste Untersucher dieser Frage, weist die Erklärung, daß das Wesen der Morphingewöhnung in der gesteigerten Fähigkeit der Zerstörung liege, ausdrücklich zurück, obwohl er die Tatsache dieser erhöhten Fähigkeit der Zerstörung ebenfalls gefunden hatte. Es sei auch darauf hingewiesen, daß jene Hypothesen Fausts und Boumas tatsächlich nur gewissermaßen den passiven Teil der Gewöhnung, die Immunität gegen die beim Normalen bereits toxischen, sich stetig steigernden Giftmengen, zu erklären vermögen, während sie den klinisch nicht minder interessanten und praktisch wichtigeren, quasi aktiven Teil der Gewöhnung, das Bedürfnis, den Hunger nach dem Gifte, unbeachtet lassen.

Wir können somit den Einwand, daß zufolge den Ergebnissen von Faust und Bouma ein Codeïnismus garnicht möglich sei, wohl übergehen. Tatsächlich zeigt unser Fall, analogisieren wir zum Morphinismus, die Kriterien der Gewöhnung, nämlich einmal die Immunität gegen sich steigernde und bereits toxische Mengen des Codeïns, dann den Hunger nach dem Gift und als drittes Moment bei der Entziehung Abstinenzerscheinungen, ähnlich wie beim Morphinismus, wenn auch diese Erscheinungen trotz der Plötzlichkeit der Entziehung keine sehr schweren waren.

Allerdings muß betont werden, daß, im Vergleich zum Morphinismus, die Gefahr des Codeïnismus eine ungleich geringere zu sein scheint. Das beweist schon die Tatsache, daß er in ausgesprochener Form nicht beobachtet worden ist, obwohl die Anwendung des Codeïns in der somatischen Medizin, bei schmerzhaften Erkrankungen der Intestinal- und Sexualorgane, bei Hustenreiz der Phthisiker, bei Bronchitiden, bei Insomnie etc., und in der Psychiatrie besonders zur Behandlung depressiver und ängstlicher Zustände eine recht ausgedehnte ist.

Für die Entstehung des Codeïnismus in unserem Falle war wohl besonders die psychopathische Veranlagung des Patienten bestimmend. Allein auch bei dem Morphinismus ist diese Grundlage ja überaus häufig: gibt es doch nicht wenige Aerzte, die jeden, der zum Morphinisten wird, als von Hause aus degeneriert betrachten und darin mit einen Grund für die schlechte Prognose des Morphinismus sehen.

Aber gerade die Erwägung, daß die psychopathische Veranlagung in unserem Fall die Hauptursache für die Entstehung des chronischen Giftmißbrauches war, gibt begründeten Anlaß, die Wichtigkeit dieser Tatsache für die Praxis zu betonen. Gerade bei solchen psychopathischen Individuen sind chronische Verstimmungen, konstitutionelle Depressionen außerordentlich häufige Erscheinungen; gerade sie suchen sehr oft die Sprechstunde des praktizierenden Arztes auf, mit dem Ansuchen, ihnen ein Beruhigungsmittel für ihre gequälte Seele zu verschreiben. Unser Fall lehrt sehr mahnend, daß bei diesen Psychopathen in der Verabfolgung differenter Mittel die größte Vorsicht geboten ist. Man wird sich allerdings wenig den Dank des Patienten erwerben, wie jener zweite Nervenarzt, an den Patient sich wandte und der in richtiger Erkenntnis ihm nur das harmlose Valyl verordnete, worüber H. noch jetzt sich entrüstete; aber man wird sich von der Gefahr späterer Selbstvorwürfe frei halten. Diesen Psychopathen gerade kann, mit einer gewissen Uebertreibung gesagt, jedes Narcoticum, das nur imstande ist, für gewisse Zeiten sie von ihrem quälenden Seelenschmerz zu befreien und ihnen eine behagliche Stimmung zu verschaffen, angewöhnt werden, wie man denn auch bei ihnen häufig gleich Gewöhnungen an eine ganze Reihe verschiedener Narcotica und Hypnotica findet. Es ist deswegen auch so besonders charakteristisch, daß Pollak (4) gerade bei Entziehungskuren, Alkohol, Morphium, Arsen, Angewöhnung an das als Ersatz gegebene Codeïn fand. Der praktische Arzt soll solche Mittel dem Patienten nicht selber in die Hand geben, soll sie nicht verordnen, wenn er nicht, in einer gewissenhaften Umgebung, die Gewähr hat, daß ein Mißbrauch nicht getrieben werden kann. Der Einwand, daß man ja nur ein Rezept abgebe, ist nicht stichhaltig; denn nach unserer Erfahrung ist es ein leichtes, sich Medikamente ohne Wiederholungsvermerk aus den Apotheken zu verschaffen; fand sich doch in der Schachtelsammlung, die die Tante des Patienten uns zur Verfügung stellte und in der wir noch über 40 Schachteln mit über 1800 Pillen (à 0,033 Codeïn) zählten, u. a. zwei Schachteln mit über 300 Pillen und vier Schachteln mit über 120 Pillen, aus verschiedenen Apotheken. Es ist kaum anzunehmen, daß ein Arzt ein solches Rezept verschrieben habe; und Patient selber gibt an, der Apotheker habe sie ihm auf ein weit kleineres Rezept angefertigt, nur auf seine Bitte, daß er mit dieser geringen Menge nicht mehr auskomme!

Es geht aus der ganzen Darstellung hervor, daß es nicht ihr Zweck ist, nun das Codeïn als ebenso gefährlich und bedenklich zu stempeln wie das Morphin; aber gerade weil bisher das Codeïn bezüglich seiner Gewöhnbarkeit als völlig harmlos galt, erschien es notwendig, die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit seiner Gewöhnung zu lenken und vor dieser Gefahr zu warnen.

Zum Schlusse spreche ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Dr. Meyer, für die gütige Ueberlassung des Falles und für die Anregung meinen herzlichen Dank aus.

Literatur: 1. Löwenmeyer, Deutsche medizinische Wochenschrift 1890. — 2. Kobler, Wiener medizinische Wochenschrift 1891. — 3. Preininger, Therapeutische Monatshefte 1893, H. 10. — 4. Pollak, ibidem 1893, H. 11, 12. — 5. Dornblüth, ibidem 1896. — 6. Jastrowitz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1889. — 7. Lewin, Lehrbuch der Toxikologie 1899. — 8. Jastrowitz, „Ueber Morphinismus“, Deutsche Klinik Bd. 6, 1904. — 9. Tauber, Ueber das Schicksal des Codeïns, Dissertation. Straßburg 1892. — 10. Bouma, Archiv für experimentelle Pathologie 1903. — 11. Faust, ibidem 1900. — 12. Cloëtta, ibidem 1903.

Aus dem Sanatorium der Landesversicherungsanstalt Berlin
in Beelitz i. d. Mark. (Chefarzt Dr. Pielicke.)

Zur Kasuistik der Nervenkrankheiten nach elektrischem Trauma.[1]

Von Dr. **Adalbert Raebiger**, zweitem Arzt am Sanatorium Woltersdorfer Schleuse, früher Oberarzt am Sanatorium Beelitz.

Vor reichlich Jahresfrist erschien die „Elektropathologie“ von Jellinek (Wien) (1). Verfasser spricht in der Vorrede zu seinem Buche von „dem Mangel eines Werkes, welches die Bedeutung des elektrischen Starkstromes in klinischer Hinsicht in zusammenhängender Darstellung schildert“. Die Erwartungen, zu denen Jellinek damit Veranlassung gibt, erfüllt er aber doch nur teilweise. Sein Buch zeugt von einem bewundernswerten Aufwand an Zeit und Mühe, seine Tierexperimente, sowie die pathologisch-anatomische Verarbeitung seines Materials sind ohne Frage von nicht zu unterschätzender Bedeutung, jedoch scheint mir gerade der klinische Teil der Arbeit etwas stiefmütterlich weggekommen zu sein.

Wenn wir auch in der heutigen Medizin gewöhnt sind, pathologisch-anatomisch zu denken, und die großartigen Fortschritte der pathologischen Anatomie in den letzten Dezennien uns dazu berechtigen und verpflichten, so wird unser Suchen nach einer greifbaren anatomischen Grundlage bei vielen Krankheitsbildern doch vergeblich sein, und wir werden uns oft, gerade bei Unfallssachen, mit dem Begriff der traumatischen Neurosen, so wenig beliebt er in dieser allgemeinen Fassung auch ist, noch begnügen müssen. Es sind dies nur zu häufige Krankheitsbilder, als deren Grundlage wir nicht physikalische, sondern rein psychische Störungen, d. h.: die Gesamtheit der mit dem Unfall einhergehenden seelischen Eindrücke, anzusehen haben. Will man auch, wie Oppenheim (2) es tut, zur Erklärung solcher Erkrankungen „molekulare Veränderungen“ im Gehirn annehmen, so bleibt das doch lediglich Annahme, solange wir nicht Gelegenheit haben, diese Veränderungen im pathologisch-anatomischen Laboratorium auch wirklich zu konstatieren — und die Gelegenheit dazu fehlt uns: das ist durch die Natur dieser Erkrankungen bedingt. Das Tierexperiment zur Klärung der Frage heranzuziehen, ist ebensowenig möglich. Wenn der Schluß vom Tierversuch auf die Pathologie beim Menschen schon an sich seine Bedenken hat, so verliert er seinen Wert vollkommen, sobald es sich um Alterationen der Psyche handelt.

Für kurze, rasch vorübergehende psychische Störungen wird uns diese Auffassung — rein psychisches Trauma, keine organische Läsion — wohl a priori plausibel erscheinen; ich glaube aber, daß auch für länger dauernde, prognostisch wenig günstige Fälle die Erklärung Jellineks — kleine Hämorrhagien im Zentralnervensystem — doch eine gesuchte und entbehrliche ist. Warum sollen denn nach elektrischen Un-

---

[1] Bei der Redaktion am 11. März 1905 eingegangen.

fällen nicht dieselben Störungen auftreten, die **Erichsen** schon vor langer Zeit (1866) in seiner ersten Publikation über Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen als „Railway spine“ bezeichnet und als deren Ursache er, obwohl er Chirurg war, in seiner zweiten Arbeit (1875) den „mental shock“ ansieht? Ob nun dieser Insult, der seelische Shock, in Gestalt eines Eisenbahnunfalles oder in irgend einer andern Form, vielleicht der eines elektrischen Traumas, gesetzt wird, ist wohl ziemlich gleichgültig. Seit dem Streite zwischen der Berliner und der Pariser Schule (**Oppenheim—Charcot**) sehen wir in den traumatischen Neurosen nicht mehr spezifische, nur nach Unfällen auftretende Erkrankungen, sondern längst bekannte Krankheitsbilder, teils reine Neurosen, teils Mischformen, die wir deshalb vielleicht besser, wie es jetzt meist geschieht, nicht als „traumatische Neurosen“, sondern als Nervenkrankheiten nach Unfällen bezeichnen. Wenn **Jellinek** derartige Fälle, wie es scheint, weniger sah, so liegt das wohl in der Eigenart seines Beobachtungsmaterials; jedenfalls sind diese rein funktionellen Erkrankungen nach elektrischen Unfällen häufiger, als man nach **Jellineks** Arbeit anzunehmen geneigt sein könnte.

Ich habe im Folgenden elektrische Unfälle und Erkrankungen nach Blitzschlägen nebeneinandergestellt. Ob der schädigende Strom ein atmosphärischer oder ein technischer war, ist wohl ohne unterschiedliche Bedeutung.

In der Literatur fand ich neben einer größeren Anzahl von Fällen mit groben mechanischen Läsionen, teils mit, teils ohne Störungen seitens des Nervensystems, nur vereinzelte Fälle von Nervenkrankheiten nach elektrischem Trauma, bei welchen sich eine anatomische Schädigung nicht nachweisen ließ. Hierher gehören der Fall von **Bernstein** (3), Fall 2 von **Hoche** (4) und der Fall von **Jessen** (5). Der von **Hoche** publizierte Fall war prognostisch anscheinend weniger günstig, die beiden andern Fälle schritten nach Wiederaufnahme der Arbeit der Gesundung entgegen. Von den Fällen, die **Eulenburg** an verschiedenen Stellen publiziert hat, dürften hierzu die Verunglückungen von Telephonistinnen zu zählen sein, die er in seiner letzten bezüglichen Arbeit (6) erwähnt.

Ich hatte im Sanatorium Beelitz Gelegenheit, mehrere Fälle der in Rede stehenden Erkrankungen zu beobachten. Wenn ich mir erlaube, sie zu veröffentlichen, so geschieht das lediglich in der Absicht, die noch immer ziemlich dürftige Kasuistik dieser Krankheitsbilder durch einen Beitrag zu vervollständigen.

Fall 1. Margarete K., 31 Jahre alt, Telegraphengehilfin, aufgenommen 25. November 1902. Patientin ist erblich nicht belastet, war in der Kindheit und in den Entwicklungsjahren gesund und zeigte auch später keinerlei Anlage zu nervösen Erkrankungen. Am 9. März 1902 erhielt sie beim Herstellen einer telephonischen Fernverbindung einen elektrischen Schlag, nach welchem sie sofort ein starkes Zittern im ganzen Körper, Brennen und heftige Schmerzen im Kopf, Gefühl von Steifheit und Abgestorbensein in der linken Seite des Halses und in der linken Schulter verspürte. Sie trug den Hörer im Moment des Unfalls links. Von erheblichem Schwächegefühl und Appetitmangel abgesehen, fühlte sie sich in den nächsten Tagen so, daß sie versuchte, weiter Dienst zu tun; doch war sie bereits nach vier Tagen genötigt, sich krank zu melden, da die oben erwähnten Krankheitssymptome wiederholt anfallsweise und mit gesteigerter Heftigkeit auftraten. Als weitere Störungen stellten sich bald noch Gefühl von „Herzkrampf“, plötzlich auftretender Stuhldrang, Flimmern vor den Augen, Gemütsverstimmungen mit Neigung zum Weinen ein. Eine vierwöchige ärztliche Behandlung stellte die p. K. so weit her, daß sie versuchte, ihren Dienst zu versehen; aber schon nach 14 Tagen war sie wieder dienstunfähig. Auch ein Erholungsurlaub von sechs Wochen, den sie in Harzburg verbrachte, hatte nicht den erwarteten Erfolg. Wohl versuchte sie nach dessen Ablauf ihren Dienst zu versehen, doch war sie häufig genötigt, stundenweise auszusetzen, und nach drei bis vier Monaten bot sie wieder das alte Krankheitsbild dar.

Am 25. November 1902 wurde sie in das Sanatorium Beelitz aufgenommen. Sie hatte dort im wesentlichen die schon erwähnten alten Klagen: Schwächegefühl, Brennen und Schmerzen im Kopf, Gefühl des Abgestorbenseins in der linken Seite des Halses und in der linken Schulter, heftiges Herzklopfen, Unruhe und Zittern im ganzen Körper, Appetitmangel, Gemütsverstimmungen, unruhigen Schlaf. Die körperliche Untersuchung ergab folgenden Befund: Schlank gebautes, wenig muskulöses Mädchen von etwas dürftigem Ernährungszustand und blasser Gesichtsfarbe. An den inneren Organen, abgesehen von beschleunigter Herzaktion (Puls 114), kein krankhafter Befund. An Störungen von seiten des Nervensystems fanden sich nur unerhebliche Differenzen in der Gesichtsinnervation (linker Mundwinkel spurweise höher stehend als der rechte), Fehlen des Rachenreflexes und Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit und des Tastvermögens in der linken Seite des Rückens und am linken Unterarm. Der Urin war frei von Eiweiß und Zucker.

Während des Aufenthaltes im Sanatorium war das Befinden der Patientin ein sehr wechselndes. Zeiten subjektiven Wohlbefindens wurden oft ganz unvermittelt von Zuständen schweren subjektiven Krankheitsbewußtseins abgelöst, welche körperlich stets mit schweren Störungen der Herzaktion bei einer Pulsfrequenz von häufig 130—140 in der Minute und psychisch mit einer beängstigenden Depression einhergingen. Die oben beschriebenen Sensibilitätsstörungen schwankten gelegentlich; die Hypalgesie erstreckte sich bald nur auf die linke Hand, bald bis auf den halben, bald bis auf den ganzen Unterarm. Medikamentöse und physikalisch-diätetische Behandlung hatte keinen dauernden Erfolg. Nach mehreren Wochen ließ sich objektiv eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach beiden Seiten feststellen. Die Körpertemperatur zeigte in den letzen Wochen oft leichte Steigerungen, bis etwas über 38°. Eine organische Erkrankung als Erklärung dieses leichten Fiebers war nicht festzustellen. An Gewicht hatte Patientin während der Behandlung 6,5 kg zugenommen.

Vor mehreren Wochen teilte mir die p. K. auf eine bezügliche Anfrage mit, daß ihr Zustand im wesentlichen unverändert sei.

Fall 2. Gertrud K., 22 Jahre alt, Telegraphengehilfin, aufgenommen 12. Dezember 1902. Keine erbliche Belastung. In der Kindheit Masern, sonst keine Erkrankung.

Am 1. Juli 1902 sah Patientin während eines heraufziehenden Gewitters beim Herstellen einer telephonischen Verbindung einen starken Funken über das System springen. Sie verspürte sofort eine erhebliche Uebelkeit und verließ den Dienstraum, um sich nach dem eine Treppe tiefer gelegenen Erfrischungsraum zu begeben. Dort wurde sie bewußtlos und blieb unter heftigem Weinen und starken Zuckungen am ganzen Körper etwa eine Stunde liegen, bis sie mittels Droschke nach Hause gebracht wurde. Patientin machte über den ganzen Vorfall nur unsichere Angaben, wußte auch nicht, ob sie wirklich einen elektrischen Schlag bekommen hatte. Als sie das Bewußtsein wiedererlangt hatte, klagte sie über heftige Schmerzen im rechten Arm. Sie blieb den Rest des Tages zu Bett, und am Nachmittag des folgenden Tages ging sie wieder zum Dienst. Am folgenden Morgen „Schwindelanfall“: sie fiel hin und zitterte am ganzen Körper, besonders stark in der rechten Körperhälfte. Da ambulante Behandlung keinen Erfolg zeitigte, ging Patientin Anfang August 1902 an die Ostsee und erholte sich dort so gut, daß sie bei ihrer Rückkehr nach sechs Wochen fast beschwerdefrei war. Doch sehr bald wieder erhebliche Verschlechterung: Zuckungen im rechten Arm, Schlaflosigkeit, Appetitmangel, deshalb vom 26. Oktober bis 10. Dezember 1902 Behandlung in einem Privatsanatorium.

Bei der Aufnahme in das Sanatorium Beelitz am 12. Dezember 1902 klagte Patientin über Angstgefühl, anfallsweise auftretende Zuckungen, besonders im rechten Arm, Appetitmangel, Schlaflosigkeit. Objektiver Befund: Mittelkräftig gebautes, gut genährtes Mädchen mit gesunder Gesichtsfarbe. Leichte Struma, Bulbi kaum prominent. Herzaktion beschleunigt, regelmäßig, Töne rein, keine Verbreiterung der Dämpfung, Puls 120; an den übrigen Organen nichts Wesentliches. An nervösen Störungen fanden sich: Tremor digitorum et universalis, leichte fibrilläre Zuckungen der Gesichtsmuskulatur, gesteigerte Patellarreflexe, Fußclonus, starkes Schwanken bei Lidschluß, allgemeine Hyperalgesie, Einengung des Gesichtsfeldes nach unten.

Eine Besserung wurde durch die Behandlung im Sanatorium nicht erzielt. Die anfangs seltener auftretenden Anfälle (Schreikrämpfe mit heftigen Zuckungen am ganzen Körper bei erhaltener Pupillenreaktion) häuften sich nach einigen Wochen. Patientin wurde am 26. Januar 1903 entlassen, weil sie Selbstmordideen äußerte und eine Verantwortung für die Sicherheit derartiger Kranker bei dem Charakter der Anstalt nicht übernommen werden konnte. Das Körpergewicht war während der Behandlung gleich geblieben (61 kg).

Bei einer persönlichen Unterredung vor vier Wochen, also zwei Jahre nach der Entlassung, überzeugte ich mich, daß sich der Zustand der p. K. wesentlich nicht geändert hat. Während eines Landaufenthaltes im Sommer 1903 will sie erhebliche Steigerung der Beschwerden jedesmal beim Herannahen eines Gewitters bemerkt haben.

Fall 3. Ottilie K., 26 Jahre alt, Telegraphengehilfin, aufgenommen 13. Januar 1903. Keine erbliche Belastung. In der Kindheit einmal Lungenentzündung, sonst keine Erkrankung.

Im Herbst 1901 bekam Patientin einen elektrischen Schlag von einem Pendel-Mikrophon. Sie sah im Moment der Entladung

„Funken", hatte aber sonst, von dem Schreck abgesehen, keine nachteiligen Folgen, sodaß sie den Dienst weiter versehen konnte. Am 30. September 1902 bekam sie einen zweiten, stärkeren elektrischen Schlag. Sie brach bewußtlos zusammen, blieb etwa eine Stunde ohne Bewußtsein liegen und hatte sich erst nach drei Stunden so weit erholt, daß sie zur Bahn gehen und nach Hause fahren konnte. Patientin klagte seitdem über Zucken in der rechten Gesichtshälfte, Kopfschmerzen, meist rechts, Schwindelgefühl, starkes Herzklopfen, Schreckhaftigkeit, unruhigen Schlaf. Der Arzt verordnete Brom, Pyramidon und Schlafpulver. Nach 14 Tagen versuchte sie wieder Dienst zu tun, mußte aber schon nach vier Tagen aufhören. Weitere Behandlung mit Schlafpulvern, kalten Abreibungen und Bädern schien bisweilen vorübergehend die Erkrankung günstig zu beeinflussen, aber ein Dauererfolg wurde nicht erzielt.

Am 13. Januar 1903 Aufnahme ins Sanatorium Beelitz. Subjektive Beschwerden: Heftige stechende Kopfschmerzen, besonders in der rechten Kopfhälfte, Herzklopfen, Zusammenfahren bei jedem Geräusch, Ohnmachtsanwandlungen, Sausen in den Ohren, unruhiger Schlaf. Objektiver Befund: Kräftiger Körperbau, gut entwickelte Muskulatur, reichliches Fettpolster, frische Gesichtsfarbe. An den Brust- und Bauchorganen objektiv kein krankhafter Befund. Objektive nervöse Störungen: leichtes Händezittern, bei Lidschluß geringes Schwanken, leichte Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit im Bereich der rechten Körperhälfte, Einengung des Gesichtsfeldes auf dem linken Auge nach außen. Augenhintergrund normal. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Die zwei Monate dauernde Sanatoriumsbehandlung übte auf das subjektive Befinden der p. K. absolut keinen Einfluß aus. Sie brachte täglich die alten Klagen über Kopfschmerzen, Herzklopfen, Schlaflosigkeit vor; als weiteres Symptom traten später noch Schmerzen im rechten Arm hinzu, die sich nach geringen Anstrengungen, z. B. nach dem Schreiben eines Briefes, einstellten. Der objektive Befund zeigte zeitweise Aenderungen in einigen Einzelheiten; die oben erwähnte Hypalgesie der rechten Körperhälfte war wiederholt ganz beseitigt; später beschränkte sie sich auf den rechten Arm, an welchen sich zum Schluß auch eine deutliche Herabsetzung der Tastempfindlichkeit nachweisen ließ. Die Einengung des Gesichtsfeldes war bei der Enduntersuchung eine konzentrische. Psychisch zeigte Patientin ständig eine erhebliche Depression. Das Körpergewicht ging während des Aufenthaltes im Sanatorium von 80 auf 75 kg zurück. Am 13. März 1903 wurde das Heilverfahren wegen Aussichtslosigkeit abgebrochen.

Ueber den jetzigen Gesundheitszustand der Patientin konnte ich leider nichts in Erfahrung bringen, da sie brieflich nicht erreichbar war.

Fall 4. Otto N., 17 Jahre alt, Handlungsgehilfe, aufgenommen 29. September 1903. Keine erbliche Belastung. Geschlechtliche Infektion und Potus in Abrede gestellt.

Am 12. Mai 1903 wurde N. von einem Blitzschlag, der in eine elektrische Leitung unweit seines Kontorplatzes einschlug, mitgetroffen. Er fiel, wie von einem furchtbaren Schlage niedergestreckt, um und blieb etwa eine Stunde in bewußtlosem Zustande; nachher stechende Schmerzen im Kopf, im linken Arm und im linken Bein und Lähmung des linken Armes. Letztere ging langsam zurück; die Schmerzen blieben bestehen und steigerten sich besonders an heißen Tagen und während eines Gewitters.

Bei der Aufnahme ins Sanatorium am 26. September 1903 Klagen über Schmerzen im Kopf, im linken Arm und linken Bein. Objektiver Befund: Großer, schwächlich gebauter junger Mann von dürftigem Ernährungszustande. Herzspitzenstoß in der Mamillarlinie, verstärkt, hebend, Töne rein, Aktion leicht beschleunigt. Ueber der rechten Lungenspitze leichte Schallverkürzung, rechts hinten oben verlängertes und verschärftes Exspirium, kein Husten und Auswurf. Keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen, Reflexe nicht gesteigert, Gesichtsfeld erhalten.

Die Beschwerden trotzten in den ersten Wochen jeder Therapie, schwanden aber dann sehr rasch nach Anwendung elektrischer Bäder (Gärtners Zweizellenbäder). Am 14. November 1903 wurde N. als geheilt und arbeitsfähig entlassen. Das Körpergewicht war während der Behandlung von 64,5 auf 70 kg gestiegen.

N. arbeitete seitdem ununterbrochen und ohne Beschwerden bis 1. Oktober 1904. Ende September 1904 litt er an einem Zahngeschwür und an Halsentzündung; zu gleicher Zeit war er im Geschäft sehr angestrengt tätig und hatte dort viel Aerger. Es stellten sich wieder die alten Beschwerden ein: Lähmungsgefühl und Schmerzen im linken Arm und im linken Bein, heftige, meist linksseitige Kopfschmerzen, und Patient beantragte deshalb seine Wiederaufnahme ins Sanatorium. Bei der in Berlin vorgenommenen Voruntersuchung zeigte er schwere Störungen von seiten des Herzens, bestehend in starken Palpitationen und großer Unregelmäßigkeit der Herztätigkeit. Bei der Wiederaufnahme ins Sanatorium bot sich folgender Befund: Herzspitzenstoß in der Mamillarlinie, verstärkt, Aktion beschleunigt, erster Ton über der Spitze unrein. Ueber den Lungen rechts vorn oben und links hinten oben leicht verkürzter Schall, über beiden Spitzen unreines Atmen, kein Husten und Auswurf. Reflexe an den obern und untern Extremitäten lebhaft, beiderseits gleich. Im peripherischen Drittel des linken Fußes, besonders an der Großzehenseite, starke Herabsetzung der Tastempfindlichkeit und geringe Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit; Temperaturempfindung vom Knöchel ab undeutlich. Die Angaben des Patienten über die Empfindungsqualitäten widersprachen sich jedoch bisweilen.

Die Kopfschmerzen und sonstigen Beschwerden schwanden während der Behandlung ziemlich schnell. Schwere Störungen von seiten des Herzens wurden im Sanatorium nicht beobachtet. Die oben beschriebenen Sensibilitätsstörungen waren ganz plötzlich nach einem zufälligen Umknicken des linken Fußes beseitigt. Am 7. Januar 1905 konnte Patient als arbeitsfähig entlassen werden. Körpergewicht bei der Aufnahme 64,5 kg, bei der Entlassung 70 kg.

Ein kritischer Rückblick auf das im Vorstehenden gesammelte Material zeigt uns, daß kaum eins der Krankheitsbilder sich klinisch an bestimmter Stelle rubrizieren läßt, sondern daß es sich meist um Mischformen von Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie und einfachen Psychosen handelt. Als traumatische Hysterien im Sinne Charcots ließen sich vielleicht die Fälle 2, 3 und 4 auffassen, jedoch bieten auch davon 2 und 3 klinisch nicht völlig reine Bilder, da sie neben den hysterischen auch neurasthenisch-hypochondrische Symptome aufweisen. Jedenfalls beweisen aber Fall 3 und 4 durch den zu verschiedenen Zeiten verschiedenen Nervenbefund, daß wir als Grundlage der Erkrankung nicht gut pathologisch-anatomische Veränderungen im Zentral-Nervensystem, sondern nur psychische Schädigungen ansehen können. In beiden Fällen ist es außerdem mit Sicherheit nicht zu entscheiden, ob ein wirklicher Uebergang elektrischen Stromes auf den Körper stattfand oder ob nicht lediglich der psychische Chok, der Schreck, die Ursache der darauffolgenden Erkrankung abgab. Ein besonderes Interesse verdient noch Fall 1. Wie fast immer, so besteht auch hier eine deutliche Beziehung der subjektiven Symptome zu dem Ort der einwirkend gewesenen Schädigung. Nach der Beschreibung zu urteilen, hatte bei der Patientin die elektrische Entladung die linke Körperhälfte getroffen, und deshalb beziehen sich auch ihre subjektiven Beschwerden in erster Linie auf das zunächst geschädigte Gebiet. Vor allem sind es Störungen von seiten des Herzens, welche bei ihr das schwere subjektive Krankheitsbewußtsein bedingen. Wie häufig, entwickelte sich auch bei ihr aus den immer wiederkehrenden funktionellen Störungen eine organische Erkrankung des Herzens, wie sie sich am Schlusse der Beobachtung in der objektiv nachweisbaren Vergrößerung des Herzmuskels darbot. Wieweit die in Fall 4 beschriebenen Herzstörungen auf das Trauma zurückzuführen sind, möchte ich dahingestellt sein lassen; die Möglichkeit ihres Zusammenhanges mit dem Chok kommt jedenfalls in Betracht. Die in Fall 1 beobachteten Temperatursteigerungen sind physikalisch-diagnostisch nicht zu erklären. Vielleicht bestand eine den üblichen Untersuchungsmethoden nicht zugängliche Organerkrankung. Auch von anderen Autoren wurden bei traumatischen Neurosen Temperatursteigerungen beobachtet, für die eine plausible Erklärung sich nicht finden ließ.

Fassen wir alles zusammen, so werden wir uns weder der Charcotschen Ansicht zuwenden können, welche die hysterotraumatischen Symptome durch Autosuggestion bedingt wissen will, noch der Hypothese Oppenheims, nach welcher durch das Trauma eines in der Peripherie des Körpers gelegenen Organes im Zentrum auf direktem Wege die Erinnerungsbilder für die Bewegungen desselben ausgelöscht werden können. Die Krankheitsbilder im Sinne Jellineks durch Annahme grober Läsionen im Zentralnervensystem erklären zu wollen, ist aber, meines Erachtens, erst recht nicht angängig; dagegen spricht der oft wechselnde objektive Nervenbefund. Nach dem heutigen Stande der wissenschaftlichen Forschung werden wir uns deshalb noch immer mit dem Standpunkte von Bruns (7) begnügen müssen, welcher „grobe nervöse Funktionsstörungen auf rein psychischem Wege durch den seelischen Chok des Unfalls" entstehen läßt. Sicher ist das besser, als „sich auf gewagte Detailhypothesen über die Entstehungsart im einzelnen Falle einzulassen".

Herrn Chefarzt Dr. **Pielicke** danke ich für die freundliche Anregung zu der Arbeit und für die Ueberlassung des Materials.

Literatur: 1. **Jellinek**, Elektropathologie. Die Erkrankungen durch Blitzschlag und elektrischen Starkstrom in klinischer und forensischer Darstellung. Stuttgart 1903. — 2. **Oppenheim**: a) Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 4. Aufl. Berlin 1905. b) Die traumatischen Neurosen. Berlin 1889. — 3. **Bernstein**, Ueber eine besondere Form von Neurose bei Unfallverletzten. Aerztl. Sachverständigen-Zeitung 1896, S. 10. — 4. **Hoche**, Ueber die nach elektrischen Entladungen auftretenden Neurosen. Aerztl. Sachverständigen-Ztg. 1901, S. 369. — 5. **Jessen**, Zur Kenntnis der Starkstromverletzungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 5. Ref.: Aerztl. Sachverständigen-Zeitung 1902, S. 339. — 6. **Eulenburg**, Ueber Nerven- und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 2 u. 3. — 7. **Bruns**, Die traumatischen Neurosen. Unfallsneurosen. Wien 1901.

Untersuchungen an Ringkämpfern.

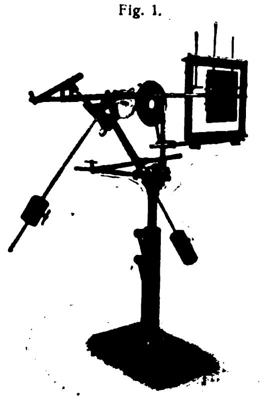
Von Dr. **Rudolf Lennhoff** und Dr. **Levy-Dorn** in Berlin.

In den letzten Jahren, bevor **Levy-Dorn** und später **Moritz** den Weg gezeigt hatten, mit Hilfe des Röntgenverfahrens senkrechte Projektionsbilder vom Herzen zu gewinnen, war hauptsächlich auf Grund perkussorischer Untersuchungsbefunde mehrfach behauptet worden, daß das Herz infolge von Ueberanstrengung sich akut erweitern und nach verhältnismäßig kurzer Zeit wieder zu seiner normalen Größe zurückkehren könne. Untersuchungen, die **Lennhoff** vor einer Reihe von Jahren an Ringkämpfern im Wintergarten in Berlin vorgenommen hatte, schienen die Richtigkeit dieser Angabe zu bestätigen. In vielen Fällen, in denen unmittelbar vor und nach dem Ringkampf untersucht wurde, war der Spitzenstoß erheblich nach außen gerückt und die Dämpfung nach links, oft auch nach rechts, verbreitert. Im Laufe von ein bis zwei Stunden wurden dann wieder die normalen Herzgrenzen gefunden.

Das Resultat dieser Untersuchungen stand in Widerspruch mit Befunden, die **Hoffmann**[1]) im Jahre 1902 auf dem Kongreß für innere Medizin bekannt gab. Auf Grund zahlreicher Röntgenuntersuchungen glaubte er die Möglichkeit einer akuten, vorübergehenden Dilatation des Herzens durchaus verneinen zu müssen. v. **Criegern** stimmte ihm auf Grund gleichartiger Untersuchungen bei. Da es aber zweifelhaft schien, ob die Anstrengungen, nach denen die Untersuchungen seitens der beiden Autoren vorgenommen waren, der außerordentlichen Inanspruchnahme des Herzens bei berufsmäßigen Ringkämpfen gleichkamen, so benutzten wir die vorjährigen Ringkämpfe im Zirkus Busch in Berlin als günstige Gelegenheit, um nochmals an einer Reihe von Leuten das Verhalten des Herzens nach größten Anstrengungen zu prüfen. Die Reellität der damaligen Ringkämpfe ist allerdings später in der Presse angezweifelt worden. Diese Zweifel beziehen sich aber nur auf die Ehrlichkeit des Ausganges der einzelnen Kämpfe, nicht auf das Maß der geleisteten Körperarbeit; es wurde sogar behauptet, daß aus Gründen der Täuschung übermäßig lange und forciert gekämpft worden sei. Jedenfalls geht aus mehreren unserer Feststellungen hervor, daß die Anstrengungen exorbitant große gewesen sein müssen.

Wir gingen bei unseren Untersuchungen so vor, daß **Lennhoff** perkussorisch, **Levy-Dorn** orthodiagraphisch die Herzgrenzen bestimmte. Dieser benutzte einen Apparat, den uns die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft geliehen hatte und dessen Anwendungsart aus der beigefügten Abbildung ersichtlich ist.

Fig. 1.



Die Kämpfer wurden jeder einzeln möglichst oft, und zwar stehend untersucht. Obzwar uns von seiten der Zirkusdirektion mit großer Bereitwilligkeit einige Garderobenräume zur alleinigen Verfügung gestellt waren, die wir zu einem Laboratorium umgestalteten, ließen sich gewisse Ungenauigkeiten nicht so vollständig vermeiden wie in einem wohleingerichteten, ausschließlich für Röntgenzwecke bestimmten Laboratorium. Auch der Zustand, in welchem sich die Ringer nach schweren Kämpfen befinden, brachte einige Schwierigkeiten mit sich, obwohl sich die Kämpfer im allgemeinen sehr entgegenkommend zeigten. Wir glauben aber durch die große Zahl unserer Beobachtungen jene Unzulänglichkeiten reichlich ausgeglichen zu haben.

Die athletische Muskulatur und der Körperumfang bildeten nur in einem Fall ein unüberwindliches Hindernis für die Lösung unserer Aufgabe. Zur Kennzeichnung des Körperbaues der Ringer sei ein Beispiel (Eberle) angeführt: Körperlänge 182 cm, Gewicht 112 kg, Thoraxumfang 119/125 cm, Umfang des Oberarms rechts 42/47, links 40/45 cm, des Oberschenkels rechts 70, links 69, der Wade rechts 45, links 44 cm. Bei Eberle hat sich übrigens nach einer Perityphlitisoperation ein ungefähr kindskopfgroßer Bauchbruch ausgebildet, der allerdings durch einen sehr starken Gummigurt gut zurückgehalten wird.

Im ganzen wurden 30 Herzbestimmungen an zehn verschiedenen Ringern mittels des Orthodiagraphen vorgenommen, während der perkussorische Befund durch Höllensteinmarken fixiert wurde. Bei neun Personen hatte das Herz in der Ruhe einen normalen Umfang, bei einer bestand eine recht erhebliche Vergrößerung. Der Zeitraum zwischen dem Ende der Kämpfe und der orthodiagraphischen Untersuchung schwankte zwischen 10 und 30 Minuten.

Mehrmals, und zwar bei verschiedenen Ringern, ergab die Perkussion nach dem Ringkampf eine größere Dämpfung als in der Ruhe, orthodiagraphisch ließ sich aber selbst nach den schwersten Kämpfen in keinem Falle eine Zunahme des Herzumfanges feststellen. Bei drei Ringern, die nach dem Kampf, aber nicht vorher orthodiagraphisch untersucht worden waren, zeigte das Herz, mit dem anderer Gesunder verglichen, keine Abweichung von der Norm. Allerdings glichen sich die nach verschiedenen heftigen Kämpfen von denselben Personen genommenen Herzkurven nicht immer vollkommen. Die geringfügigen Abweichungen ließen sich aber stets aus äußeren Umständen, besonders aus dem wechselnden Zwerchfellstande erklären.

Ein exspiratorischer Hochstand des Zwerchfells bewirkt bekanntlich eine Verschiebung des Herzens, wodurch dessen scheinbare Vergrößerung bedingt wird. Hierdurch erklärt sich auch die Zunahme der perkussorischen Dämpfungsfigur, wie das zurzeit **Hoffmann** und v. **Criegern** angegeben haben.

Auch das schon in der Ruhe vergrößerte Herz nahm durch den Kampf nicht mehr an Umfang zu. Bei **Koch**, dem endgültigen Sieger in den Ringkämpfen, der kurze Zeit vorher eine ziemlich schwere Influenza durchgemacht hatte, enthielt der Urin dauernd eine recht erhebliche Menge Eiweiß, und zwar unmittelbar nach einem Ringkampf ungefähr die dreifache Menge als in der Ruhe; das Herz war trotzdem nach den Kämpfen niemals vergrößert. Wie uns **Koch** später mitteilte, sei seit vielen Monaten sein Urin dauernd eiweißfrei.

Unsere orthodiagraphischen Bestimmungen sprechen also ebenfalls dagegen, daß selbst durch die stärksten körperlichen Anstrengungen gesunde oder gut kompensierte Herzen akut dilatiert werden. Zur Illustration sei eine orthodiagraphische Kurve beigefügt, die sogar eine scheinbare Herzverkleinerung nach dem Kampf, infolge von inspiratorischem Zwerchfellstand, zeigt (siehe Seite 870).

Dieses negative Ergebnis steht auch im Einklang mit dem orthodiagraphischen Befund, den **Levy-Dorn** seinerzeit an dem Sieger im Dauermarsch Dresden-Berlin (Herrn Mann) erheben konnte. Mann wurde vor Beginn des Marsches und etwa 1½ Stunden nach Beendigung im Laboratorium von **Levy-Dorn** untersucht[1]).

Das Wertvolle der Untersuchungen an den Ringkämpfern scheint uns darin zu liegen, daß sie in sehr großer Zahl nach überaus großen Anstrengungen und innerhalb denkbar kürzester Zeit nach diesen vorgenommen wurden.

Während die bezüglich einer etwaigen Vergrößerung des Herzens angestellten Untersuchungen also ein negatives Resultat lieferten, wurden durch einige nebenhergehende Untersuchungen positive Befunde erhoben, die zugleich ein Bild von der Größe der körperlichen Anstrengung liefern. Es wurden in der Ruhe und nach den Kämpfen zahlreiche Pulskurven aufgenommen, von denen die abgedruckten ein typisches Beispiel liefern, sowie Blutdruckmessungen gemacht mit dem Apparat von **Kahnemann** nach **Riva-Rocci** mit der Modifikation von **Strauß**. Die Ergebnisse entsprechen genau denen früherer Untersucher.

In jedem Falle wurde der Urin auf Eiweiß untersucht, zentrifugiert und mikroskopiert.

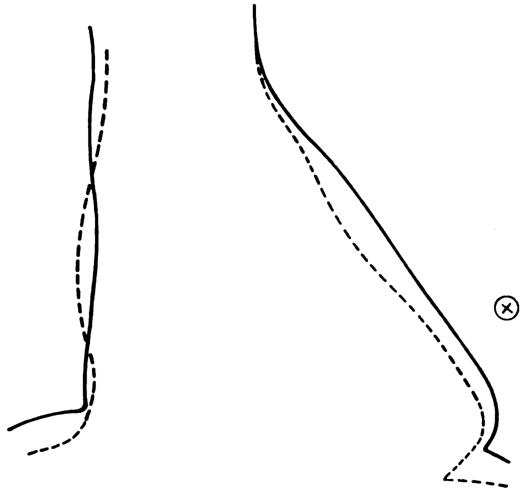
Dauernd, auch in der Ruhe, enthielt nur der Urin von **Koch** Eiweiß, dessen Menge sich, wie schon erwähnt, nach jedem Ringkampf ungefähr verdreifachte. (Die Untersuchung geschah jedesmal mittels Salpetersäureunterschichtung und nachträglichen Kochens.) Von Formelementen wurden bei **Koch** nur einmal hyaline Zylinder gefunden.

---

[1]) Prof. Dr. **August Hoffmann** (Düsseldorf), Gibt es eine akute, schnell vorübergehende Erweiterung des normalen Herzens? Verhandlungen des 20. Kongresses für innere Medizin S. 308 ff.

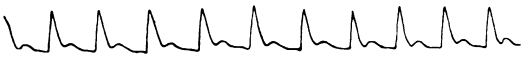
[1]) Vergl. **Albu** und **Caspari**, Bericht über die Untersuchungen an den Dauergehern beim Distanzmarsch Dresden-Berlin am 18./19. Mai 1902. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, S. 252.

Fig. 2.

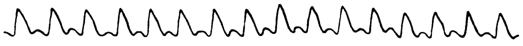


Orthodiagraphische Herzkurve
(——— in der Ruhe, — — — nach dem Ringkampf).

Dazu gehörige Pulskurve.



In der Ruhe.



Nach dem Ringkampf.

Clement (dreimal untersucht): Einmal nach 22 Minuten 2 mm starker Eiweißring, kein Sediment.

v. d. Bergh (siebenmal untersucht): Einmal nach 12 Minuten Spur Eiweiß; kein Sediment.

Eberle (siebenmal untersucht): Einmal nach 28 Minuten Spur Eiweiß und hyaline Zylinder.

Belling (dreimal untersucht): Nach je 7 und 12 Minuten je 2 mm Eiweißring; kein Sediment, nach 15 Minuten nichts.

Omer (sechsmal untersucht): Einmal nach 7 Minuten feiner Ring, kein Sediment; einmal nach 36 Minuten feiner Ring und reichlich hyaline Zylinder.

Calmette (dreimal untersucht): Einmal nach 19 Minuten feiner Ring, kein Sediment.

Bei all diesen Ringern war weder am nächsten Tage noch zu irgend einer anderen Zeit Eiweiß nachweisbar.

Das Resultat dieser Urinuntersuchungen bestätigt die schon früher von verschiedenen Autoren nach großen körperlichen Anstrengungen gemachten Beobachtungen, die denen bei vorübergehendem Fieber gleichen. Daß in der Tat ganz gleichartige Verhältnisse obwalteten, geht aus den nachstehenden Feststellungen hervor:

Während sämtliche Ringkämpfer in der Ruhe eine Körpertemperatur (in der Achselhöhle gemessen) von nicht über 36,7° zeigten, konnten wir nach den Kämpfen folgende Temperaturen feststellen, die im allgemeinen mit der Dauer des Kampfes und der Stärke des Gegners korrespondierten:

Omer:	nach	30	Minuten,	gegen	Eberle	38,4°
	„	38	„	„	„	38,0°
v. d. Bergh:	„	30	„	„	Omer	37,2°
	„	28	„	„	„	37,4°
	„	37	„	„	Koch	38,0°
	„	28	„	„	Eberle	38,8°
Koch:	„	37	„	„	v. d. Bergh	37,4°
	„	30	„	„	Eberle	38,3°
Eberle:	„	30	„	„	Omer	38,4°
	„	38	„	„	„	38,3°
	„	28	„	„	v. d. Bergh	38,5°
	„	30	„	„	Koch	38,7°

Ueber die im Gefängnis Düsseldorf-Derendorf beobachteten Hautödeme unbekannten Ursprungs.

Von Dr. Eschweiler in Düsseldorf.

Im Gefängnis Düsseldorf-Derendorf habe ich seit zwei Jahren etwa 17 Fälle von Hautödem zu beobachten Gelegenheit gehabt, bei welchen sich trotz genauer Untersuchung keinerlei Ursache nachweisen ließ. Es handelte sich in diesen Fällen um Männer im Alter von 17—59 Jahren; sie waren vor einigen Tagen oder Wochen gesund eingeliefert worden, fühlten sich fast vollkommen gesund und machten bei der ersten Krankmeldung und ärztlichen Untersuchung durchaus keinen kranken Eindruck. Sie waren mehr erschreckt über ein Anschwellen zuerst der Füße und Unterschenkel; das Oedem schritt dann meist rasch in einem Teil der Fälle auch auf die Oberschenkel, Bauch-, Brust- und Gesichtshaut fort. Aber immer waren die Unterextremitäten am stärksten, das Gesicht am schwächsten befallen. Auf Befragen wurde bisweilen über etwas Kopfschmerzen, Stuhlverstopfung, Magendruck und Appetitlosigkeit geklagt. Die Körpertemperatur war stets normal, der Puls meist auffallend verlangsamt, manchmal auf 48—52 Schläge, alle Organe vollkommen frei, Urin stets hell, klar, meist schwach sauer, ohne Eiweiß (Kochprobe, Esbach) und reduzierende Substanzen (Nylander). Ich möchte dabei hervorheben, daß die Oedeme nicht etwa schwach entwickelt oder nur angedeutet waren, sondern sie waren so ganz und voll ausgeprägt, daß man sie als starke bis mittelstarke Oedeme bezeichnen mußte. In allen Fällen verschwanden sie ohne besondere Behandlung und ohne daß irgendwelche sonstigen Krankheitserscheinungen, welche etwa einen Schluß auf die Ursache hätten ziehen lassen, aufgetreten wären. Meist verlief die Sache so, daß die Zu- und Abnahme sehr rasch in einigen Tagen erfolgte, während die letzten Reste noch einige Zeit an den Unterschenkeln bestehen blieben. Die Dauer ihres Bestehens schwankte zwischen fünf Tagen im kürzesten Falle und sechs Wochen im längsten. Die Frist zwischen der Einlieferung und dem Auftreten der Oedeme war verschieden lang; sie betrug zwischen drei Tagen und 5½ Wochen. Eine Behandlung hat nur in einem Teil der Fälle stattgefunden; es zeigte sich aber bei Verordnung von Karlsbader Salz, Diät und Bettruhe kein erheblich anderer Verlauf als ohne Behandlung. Der Ausgang war in allen Fällen ein guter, indem die Oedeme nach einer gewissen, oben angegebenen Zeit spurlos verschwanden. Bemerkenswert ist, daß wiederholt Gefangene bei einer späteren abermaligen Einlieferung in das Gefängnis wiederum an diesen Oedemen erkrankten. Irgendwelche Symptome, welche etwa auf eine allgemeine Infektion hindeuteten, waren nie vorhanden. Bei der Frage nach der Ursache der Oedeme in den vorliegenden Fällen muß ich zunächst hervorheben, daß allemal ein Herz-, Leber- oder Nierenleiden nicht nachzuweisen war. Die Herztöne waren stets rein, die Pulsfrequenz meist verlangsamt, das Herz selbst nicht vergrößert; ebensowenig war eine Vergrößerung der Leber, etwa eine Cirrhose, palpatorisch nachweisbar; auch waren keinerlei Symptome vorhanden, welche überhaupt auf eine Erkrankung dieses Organes hätten schließen lassen. Der Urin war stets auffallend hell, vollkommen klar, enthielt nie Eiweiß oder Zucker, reagierte meist schwach sauer; seine Menge war, soweit ich das habe feststellen können, mehrfach vermehrt (bis über 4000 ccm), besonders in dem Höhestadium der Oedeme. Auch sonst waren keinerlei Symptome vorhanden, welche ein Nierenleiden hätten vermuten lassen, es waren niemals Blutungen aus den Harnwegen oder Schmerzen in den Nierengegenden vorhanden gewesen. Es sind ja von mehreren Seiten (Cassel, Israel) Fälle von Nephritis veröffentlicht worden, in denen der Urin kein Eiweiß enthielt, aber dennoch, wie die spätere Operation, bezw. Sektion nachwies, zweifellos ein Nierenleiden vorgelegen hat. Aber in diesen Fällen waren doch noch andere Symptome vorhanden, welche auf ein Nierenleiden hindeuteten (Steigerung der Pulsfrequenz, Blutungen, Schmerzen etc.). Also ein Herz-, Leber- und Nierenleiden war auszuschließen.

Die Annahme einer der anderen, selteneren Ursachen von Oedemen scheint mir aber ebensowenig statthaft zu sein. Man hat ja Oedeme beobachtet bei beginnendem Myxödem, bei der Basedowschen Krankheit, Trichinose, bei der Hysterie — ich erinnere an die halbseitigen Oedeme bei Hysterischen —, endlich sogenannte neuropathische Oedeme — ich erwähne nur das akute zirkumskripte Oedem von Quincke — endlich Oedeme, die mit der Menstruation und dem Climacterium in Zusammenhang stehen sollen.

Es sind ferner von Senator, Rosin u. a. Fälle von persistierenden, sogenannten diffusen, chronischen Hautödemen ohne Organbeteiligung beschrieben worden; auch nach Erkältungen (z. B. durch plötzlichen Fall in kaltes Wasser) treten gelegentlich Oedeme auf. Endlich hat noch Küßner (Berliner klin. Wochenschr. 1889, No. 16) einen Fall von Hautödem bei einer anämischen jungen Frau beschrieben, der in seiner Ursache vollkommen unklar geblieben ist und den von mir angeführten am meisten ähnelt. Die von Wagner als essentielle Wassersucht beschriebenen Fälle weisen mehrere angeblich kombinierte Ursachen auf: Infektionskrankheiten und Erkältungen.

Schließlich sind natürlich auch bei Vergiftungen (Arsen, Chloroform, Chloralhydrat, Phosphor) Oedeme beobachtet worden. Aber zu all diesen angeführten Formen können meines Erachtens die vorliegenden Fälle nicht gezählt werden.

Es ist aber vielleicht von Wichtigkeit, darauf hinzuweisen, daß die von mir berichteten Fälle fast sämtlich Gefangene betrafen, welchen eine bestimmte Arbeit, nämlich das Aussuchen von Lakritzpastillen auferlegt war. Von den im Gefängnis ausgeführten Arbeiten (Schreinerei, Dütenkleben, Anfertigen von Köpfen an kleinen Nägeln, Korsettstäbchenfabrikation, Abrunden von Lederriemen und den Hausarbeiten) ist dies nämlich die einzige Arbeit, bei welcher die Gefangenen zu fast absolut ruhigem Stillsitzen an kleinen Tischchen verurteilt sind. Meines Erachtens ist die mit dieser Ruhe und dem Wegfallen der gewohnten Muskelbewegungen einhergehende Beeinträchtigung der Zirkulation des Blutes und der Lymphe ein ausschlaggebender Faktor für das Zustandekommen der Oedeme (des alten Hydrops paralyticus). Die oft erhebliche Abnahme der Pulsfrequenz (48, 52) spricht ja auch wohl für diese Auffassung der Oedeme als einer wesentlich mechanisch bedingten funktionellen Störung. Das gute subjektive Befinden steht jedenfalls mit der Annahme eines allgemeinen krankmachenden Agens in Widerspruch. Es fällt hiermit auch die eventuelle Annahme fort, daß etwa in den Lakritzpastillen irgend ein Giftstoff vorhanden sein könne; denn es ist ja wohl anzunehmen, daß alsdann bei weiterem Einverleiben mehr Arbeiter erkranken und die Oedeme nicht verschwinden würden.

Es erscheint mir jedenfalls von Wert, auf diese Art Hautödeme hingewiesen zu haben; vielleicht sind die an größeren Zellgefängnissen angestellten Kollegen in der Lage, meine Wahrnehmungen zu ergänzen.

Aus der Praxis.

Ein Fall von traumatischer Lungengangrän.

Von Dr. Th. Kulenkamp in Wandsbek.

Während über traumatische Pneumonien schon eine ziemlich reichhaltige Literatur vorliegt, scheint Lungengangrän im Anschluß an ein Trauma weit seltener beobachtet zu sein. Schon aus diesem Grunde erscheint die Veröffentlichung einschlägiger Fälle angezeigt. Es kommt hinzu die Schwierigkeit, welche der Nachweis des Zusammenhanges zwischen Unfall und Lungengangrän oft bietet, und diese ist um so größer, je später nach dem Unfall die Krankheit einsetzt. Ein strikter Beweis eines solchen Zusammenhanges läßt sich nicht führen. Je größer aber die Zahl der beobachteten, ähnlich verlaufenen Fälle ist, in denen sich eine gewisse Zeit nach einem Unfall Lungengangrän einstellte, mit um so größerer Wahrscheinlichkeit wird man annehmen dürfen, daß in einem gleich verlaufenden Fall das Trauma die Ursache der Lungengangrän war.

In Anbetracht der praktischen Wichtigkeit, welche diese Frage durch die Unfallversicherungsgesetze gewonnen hat, erlaube ich mir, nachfolgenden Fall von traumatischer Lungengangrän zu veröffentlichen, über den ich für die betreffende Berufsgenossenschaft ein Gutachten auszufertigen hatte:

Der Tatbestand war folgender: Der sonst gesunde, 44jährige Kutscher R. stürzte am 17. August 1904 infolge eines Schwindelanfalles vom Bock. Eine spezielle Ursache des Schwindels war — abgesehen von der an jenem Tage herrschenden, ungewöhnlichen Hitze — nicht zu eruieren. Auch Trunkenheit wurde auf das bestimmteste in Abrede gestellt. Nach dem Fall war R. eine halbe Stunde lang bewußtlos. Ich sah ihn erst am nächsten Tage. Er klagte über allgemeines Unbehagen, unbestimmte Schmerzen im ganzen Körper, auch am Brustkorb, doch nicht ausgesprochen auf bestimmte Stellen lokalisiert, Kopfschmerz, etwas Uebelkeit und Magendruck. Objektiv fanden sich eine unbedeutende Kopfwunde und verschiedene kleine Hautabschürfungen, aber nirgends Anzeichen einer ernstlichen Verletzung. Speziell konstatierte ich, daß die Rippen nicht verletzt waren und daß auch auf der Lunge sich nichts Krankhaftes nachweisen ließ. Man hatte im ganzen den Eindruck, daß R. bei dem an sich schweren Unfall gut davon gekommen sei. Nachdem er sich nur drei Tage zu Hause gehalten hatte, nahm er am vierten auf seinen dringenden Wunsch die Arbeit wieder auf.

Während der folgenden Wochen sah ich ihn nicht, doch hörte ich gelegentlich durch seine Frau, daß er sich garnicht gut fühlte, viel hustete und über Stiche klagte. Die Arbeit fiele ihm schwer, doch wolle er sich ungern krank melden. Erst am 5. September, also nach $2^1/_2$ Wochen, sah ich ihn wieder. Der vorher kräftige, robuste Mann sah elend aus und war abgemagert. Er fieberte, hatte Husten mit reichlichem, nicht blutigem, aber etwas übelriechendem, schleimig-eitrigem Auswurf. Er klagte über Schwindel, Appetitlosigkeit und große Mattigkeit. Objektiv war an der Lunge außer vereinzelten, mittelblasigen, feuchten Rasselgeräuschen nichts nachzuweisen. Speziell fehlte jeder Anhalt für eine Pneumonie oder Gangrän.

In den folgenden Wochen bewegte sich das Krankheitsbild in ähnlichen Bahnen, doch unter allmählicher Verschlimmerung. Der Auswurf wurde reichlicher und stärker riechend. Es wurde täglich etwa $^1/_4$ l gemessen. Das Fieber war wechselnd, stieg aber meist nicht höher als 38,5 oder 39,0°, an manchen Tagen blieb die Temperatur normal. Auf den Lungen war dabei außer wechselnden feuchten Rasselgeräuschen andauernd negativer Befund. Nirgends Zeichen von Infiltration oder Höhlenbildung.

Etwa von Ende September ab zeigten sich im Auswurf erst minimale Lungenpartikelchen, später größere Fetzen bis zu mehreren Zentimetern Länge. Damit war also die Diagnose Lungenbrand gesichert, eine Lokalisierung aber war vor der Hand nicht möglich.

Trotz der angewandten Therapie (Terpentin u. a.) schritt die Krankheit unaufhaltsam fort Die Nahrungsaufnahme war minimal. Die Kräfte verfielen, das Krankheitsbild wurde allmählich hoffnungslos. Da konstatierte ich gegen Ende Oktober im rechten Unterlappen einzelne klingende Rasselgeräusche und etwas gedämpften Schall. Dieser, wenn auch unsichere Anhalt ließ uns vermuten, daß hier vielleicht der Sitz der Krankheit wäre. (Eine Kontrolle durch das Röntgenbild war leider aus äußeren Gründen nicht möglich.) So entschloß ich mich, zumal der Kranke immer mehr verfiel und ohne Eingriff sicher verloren war, zu einem Versuch, den Krankheitsherd zu eröffnen. Am 28. Oktober machte ich mit Herrn Dr. Johansen eine ausgiebige Resektion der 7. und 8. Rippe (entsprechend der konstatierten Dämpfung) und heftete den dadurch freigelegten Lungenabschnitt in möglichst großem Umfang an das äußere Pleurablatt, um Verwachsungen herbeizuführen. Dann warteten wir drei Tage. Die Mattigkeit des Kranken war außerordentlich groß. Nahrung wurde fast garnicht aufgenommen.

Am 1. November, nachdem sich hinreichende Verwachsungen gebildet hatten, durchsuchten wir mit Aspirationsspritzen (ohne Narkose) den Lungenlappen, trafen aber nirgends auf Eiter. Am 4. November trat unter dem Bilde völliger Erschöpfung der Tod ein.

Die an demselben Tage mit Herrn Dr. Johansen vorgenommene Sektion ergab folgenden Lungenbefund:

„Die linke Lunge ist bis auf kleine hypostatische Herde, die aus den letzten Krankheitstagen stammen, normal. Die rechte Lunge ist stark zusammengezogen. Der Unterlappen bietet das Bild einer frischen Lungenentzündung. Im Oberlappen findet sich eine etwa doppeltwalnußgroße Höhle. Das diese umgebende Lungengewebe ist morsch und zerreißlich. Aeußere Läsionen an der Lunge (Einrisse o. dergl.) lassen sich nicht nachweisen. Im rechten Brustfellraum befindet sich etwa 1 l blutigseröser Flüssigkeit. Das Brustfell ist mit dicken Schwarten bedeckt."

Die gangränöse Höhle lag also nicht, wie wir angenommen hatten, im unteren, sondern im oberen Lappen der rechten Lunge und die Dämpfung erklärte sich durch die frische Lungenentzündung.

War nun die Gangrän durch den Unfall veranlaßt? Ich rekapituliere: Ein kräftiger, gesunder Mann erleidet einen schweren Unfall, bei dem anscheinend aber die Brust nicht besonders betroffen ist. Schon nach drei Tagen kann er wieder arbeiten, klagt aber seit dem Unfall andauernd über schlechtes Allgemeinbefinden, Bruststiche, Husten mit zunehmendem Auswurf, der allmählich gangränösen Charakter annimmt. Nach $2^1/_2$ Monaten geht er infolge der Lungengangrän zugrunde.

Bei objektiver Betrachtung dieses Krankheitsbildes drängt sich ohne Frage die Vermutung eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem Unfall und der sich daran anschließenden Erkrankung auf. Aber freilich — das Zusammentreffen beider könnte ja auch ein Zufall sein. Kann man dagegen nachweisen, daß ein solches Zusammentreffen öfters beobachtet ist, daß öfters im unmittelbaren Anschluß an eine schwere Erschütterung des Körpers sich Lungengangrän gezeigt hat, so wäre man berechtigt, aus dieser Erfahrungstatsache den Schluß zu ziehen, daß wahrscheinlich auch in unserm Fall ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankung besteht.

Nun sind eine Reihe ähnlicher Fälle beschrieben von v. Leyden, H. Fischer, Litten, Hanot, Fourrière u. a. Eine übersichtliche Zusammenstellung gibt Stern.[1]) Ich verzichte auf die Anführung von Einzelheiten und möchte nur auf einen Fall etwas näher eingehen, der von Hayem-Graux[2]) berichtet wird, da er mit dem unsern große Aehnlichkeit hat. Da heißt es:

„38jähriger Kutscher, niemals krank gewesen, war einen Monat vor der Aufnahme in das Hospital in der Trunkenheit hingestürzt. Er hatte damals für zwei Stunden das Bewußtsein verloren; nachher sehr heftige Schmerzen in der rechten Brustseite. Seit diesem Unfall hustete er fortwährend, ohne indes Blut auszuwerfen. Patient blieb zunächst drei Tage im Bett, konnte dann aber seiner Arbeit wieder nachgehen. Bei der Aufnahme am 23. Februar 1874: Temperatur 39,0°,

---

1) R. Stern, Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten 1900. 2) Bulletin de la Société anatomique 1874, zitiert nach Stern l. c.

Puls 84. Starkes Seitenstechen. Viel Husten. Schleimiges, farbloses, übelriechendes Sputum. Am rechten Angulus scapulae geringe Dämpfung, Bronchialatmen, krepitierendes und subkrepitierendes Rasseln. In den folgenden Tagen Zustand unverändert, nur das Fieber stärker.

28. Februar: Sputa gangränös.

2. März: Empyemoperation. Bei Auswaschung der Pleurahöhle entleeren sich später Fetzen von Pleura- und eitrig infiltriertem Lungengewebe.

Der Kranke starb am 16. April unter den Zeichen putrider Infektion."

Entstehung und Verlauf des Falles haben große Aehnlichkeit mit dem unsern. Zunächst möchte ich auch hier auf die schleichende Entwicklung der Gangrän aufmerksam machen. Das gleiche findet man in vielen Fällen, ja **Fourrière** (Thèse de Paris, 1878) stellt es sogar als spezifisches Kennzeichen des durch Kontusion entstandenen Lungenbrandes hin, daß das Fieber stets erst 8—14 Tage nach dem Unfall aufträte.

Auffallen könnte ferner das Fehlen der Hämoptoe in unserem Falle (ebenso wie in dem von **Hayem-Graux**). Ueber diesen Punkt schreibt **Stern** (l. c. S. 95): „Wenn auch Hämoptoe ein sicheres Zeichen einer Lungenverletzung ist, so darf man keinesfalls umgekehrt aus dem Fehlen einer Hämoptoe nach einer Brustkontusion darauf schließen, daß keine Verletzung der Lunge stattgefunden hat."

Als gegen die traumatische Entstehung sprechend könnte weiter angeführt werden, daß bei dem Unfall die Lunge verletzt sein soll, ohne daß sich Zeichen einer starken äußeren Quetschung des Brustkorbs fanden. Aber auch dies ist ein häufiges Vorkommnis. „Brustkontusionen", sagt **Stern** (l. c. S. 94), „können schwere Verletzungen der Lungen erzeugen, ohne daß die Weichteile und das Knochengerüst der Thoraxwand irgendwelche Spuren einer traumatischen Einwirkung zu zeigen brauchten. Die chirurgische und gerichtlich-medizinische Kasuistik enthält für diese Tatsache so zahlreiche Beweise, daß es nicht nötig ist, hier Beispiele anzuführen."

Wie oft übrigens Lungenerkrankungen im allgemeinen sich an eine äußere Verletzung anschließen (ob sich Lungenentzündung oder Gangrän entwickelt, ist im Prinzip gleichgültig, da es ja mehr Sache des Zufalls ist, welche Krankheitserreger mit der geschädigten Lungenpartie in Berührung kommen), als Anhalt dafür möchte ich eine Zusammenstellung von **Litten**[1] anführen, der unter 320 Pneumonien 14 mit traumatischer Entstehung beobachtete. Im übrigen dürfen wir wohl annehmen, daß manche durch einen Unfall bedingte Lungenzerreißung zur Heilung kommt, ohne weitere ernste Folgen nach sich zu ziehen. Zeigt doch bekanntlich das Lungenwebe bei direkten Verletzungen oft eine erstaunliche Tendenz zur Heilung. So sah ich kürzlich eine vierfache Stichverletzung des gleichen Lungenlappens ohne Entwicklung einer Entzündung glatt verheilen.

Wenn sich also in unserem Fall von Lungengangrän (wie in jedem derartigen Fall) ein direkter Beweis für ihre traumatische Entstehung nicht erbringen läßt, so spricht doch der ganze klinische Verlauf, verglichen mit andern gleichartigen Fällen, mit überzeugender Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Erkrankung auf den erlittenen Unfall zurückzuführen ist.

Therapeutische Neuigkeiten.

Lichtbehandlung mittels bestimmter Strahlengruppen.

Von Dr. Axmann in Erfurt.

Während **Finsen** mit Recht den wahren Kern der Lichtwirkung und Lichtbehandlung aus den schon vor ihm mit unzureichenden Mitteln geübten Methoden auf diesem Gebiete herausschälte und bald eine zahlreiche Anhängerschaft um sich scharte, blieb aus früheren Zeiten sozusagen eine Gruppe von Aerzten bestehen, welchen die **Finsen**schen Ausführungen wohl zu umständlich waren, mit der Motivierung, es gehe mit den einfacheren Apparaten auch, unter dem tröstenden Hinweis auf einzelne Erfolge. Das würde natürlich nur im allgemeinen die so außerordentlich fruchtbare Heilmethode anerkennen und nützend wirken, wenn nicht neuerdings das Geschäft hinzukäme, nämlich in Gestalt der aller Orten begründeten Lichtheilanstalten, welche natürlich mit dem teueren und im Betriebe kostspieligen Finsen-Instrumentarium nicht rentieren können und daher, trotz **Finsens** Lehre, nichts mit ihr noch mit dem Lichte der Wissenschaft zu tun haben. Vielfach werden solche Institute auch direkt von elektrotechnischen Fabriken begründet, welche ihre Apparate anbringen wollen, Einrichtungen schaffen, in die sie dann Aerzte hineinsetzen, gleichviel, wie deren Vorbildung beschaffen ist. Manchmal tun es auch notorische Kurpfuscher.

Es ist keine Frage, daß hierdurch eine wissenschaftlich erprobte Heilmethode diskreditiert wird, während die Heilung suchende Menschheit, durchaus irregeführt, in die falsche Schmiede gerät. Leider ist auch mancher Kollege nicht ausreichend naturwissenschaftlich gebildet, um den richtigen Unterschied machen zu können. Hier rächt sich eben das zuleichtgenommene „Physicum" mit der verachteten Physik. Nur aus solchen Unklarheiten konnte das Mißverständnis in der Art der Heilwirkung der verschieden gefärbten Lichtstrahlen auf organische Prozesse entstehen: die Glühlicht-Schwitzbäder mit blauer, roter, „weißer" (sic!) Illumination, der Scheinwerfer, dessen im Vergleich zum Finsenapparat kümmerliches Licht auch noch durch die vorgeschobene bunte Scheibe weiter abgeschwächt wird, während doch die filtrierten farbigen Strahlen, schon ohnedies in der Lichtquelle vorhanden, nunmehr zum Teil durch das Glas absorbiert werden — denn die chemischen gehen überhaupt nicht durch Glas — und was dergleichen Ungereimtheiten mit Spielereien von Lichteffekten einer Theaterbühne mehr sind und — mundus vult decipi — bleiben werden. Das Geschäft geht zu gut! Allen theoretischen Belehrungen gegenüber ist der „Kollege" sofort mit seiner „Erfahrung" zur Hand, und mit diesem Worte läßt sich prächtig streiten!

Das hindert aber glücklicherweise nicht, daß die wirkliche Lichtbehandlung doch fortschreitet und daß man es den angeführten kindlichen Versuchen des farbigen Glasfensters gegenüber gelernt hat, tatsächlich Lichtquellen zu schaffen, welche einseitig nur Strahlen von gewünschten Wellenlängen entsenden, geeignet, das Finsenverfahren wesentlich zu unterstützen, teilweise zu ersetzen, ja zu überholen.

Das bekanntlich an den eigentlich chemisch wirksamen blau- bis ultravioletten Strahlen reiche Bogenlicht **Finsens** hoher Stromstärken (20—80—100 Ampères) erleidet durch Ausschaltung der entgegengesetzten, Strahlenreihe große Verluste. Abgesehen von geruchlosen Effektkohlen, ähnlich dem Bremerlicht, welche die Firma Reiniger, Gebbert & Schall in den Handel gebracht hat, waren es besonders die sogenannten Eisenlichtlampen mit Eisenelektroden, welche zum Aussenden eines an ultravioletten Strahlen besonders reichen Lichtes in Frage kamen und diese Aufgabe auch in mancher Beziehung lösten. Wenn auch die sehr kurzwelligen Strahlen dieser Lampen nicht die Tiefenwirkungen des Finsenlichtes besitzen, so üben sie doch einen starken Hautreiz aus, lassen eine größere Fläche — bei **Finsen** nur etwa 1—2 qcm — auf einmal bestrahlen, sind billiger, sowie für manche Zwecke wohl brauchbar. Aber die Wärmewirkung mit dem immerhin erheblichen Stromverbrauch bleibt.

Nun hatte schon **Arons**, der bekannte Elektriker, die Emission leuchtenden Quecksilberdampfes studiert, wobei die Einseitigkeit des Lichts an bestimmten Strahlen, ähnlich dem homogenen Natriumlicht, nämlich besonders an blau- und ultraviolett auffiel.

Bei der Kompliziertheit des Mechanismus dauerte es lange, ehe diese sogenannten Quecksilberbogenlampen Gemeingut der wissenschaftlichen Welt wurden. Selbst dann, als die rein technische Frage brauchbarer Konstruktion gelöst war, mußte man zu dem sehr kostspieligen Hilfsmittel der Anfertigung aus Bergkristall oder Quarz greifen, um den ultravioletten Strahlen, welche durch gewöhnliches Glas verschluckt werden, einen Austritt aus der leuchtenden Röhre zu verschaffen. Dieser Art waren z. B. die Quecksilberlampen der Firma Heräus, welche auf der vorjährigen Naturforscher-Versammlung berechtigtes Aufsehen erregten. Sie waren aber wegen des Materials, Quarz oder Bergkristall, teuer und zerbrechlich.

Hier setzte die weltbekannte Glasindustrie Jenas ein, und die Firma Schott & Genossen stellte nach vielen Versuchen ein Glas, genügend durchlässig für ultraviolette Strahlenarten, her, ebenso leicht praktisch zu handhaben wie geeignet zur ärztlichen Behandlung. Herr Dr. **Schott**, der Mitarbeiter **Abbes**, hatte die große Güte, neben einigen Universitätsinstituten auch mir eine solche Lampe seit längerer Zeit behufs Anstellung von Versuchen zur Verfügung zu stellen. Dieser Apparat, Uviol-Lampe genannt, besteht aus einer luftleeren, bis meterlangen, dicken Glasröhre aus dem von **Schott** erfundenen Material. An beiden Enden sitzen Kohlenspitzen, zwischen denen der Lichtbogen, gleichfalls von der Länge der Röhre, spielt, nachdem das eingeschlossene Quecksilber durch Stromschluß verdampft, intensiv leuchtend geworden ist. Das Anzünden ist nicht so einfach wie sonst, aber leicht zu erlernen, wie denn für den Arzt, welcher sich mit derartigen Dingen abgeben will, ausreichende physikalische Kenntnisse und eine gewisse technische Schulung unerläßlich sind, schon im eigenen Interesse, um seine teueren Apparate nicht zu zerstören.

Indem diese Lichtquelle reichlich die Strahlung des Finsenlichts ersetzt, fällt fast jede Wärmewirkung und größerer Stromverbrauch weg. Mit dem „berühmten Schwitzlichtbade" ist ehier also nichts! Dafür sind aber die tatsächlich wirksamen chemischen Strahlen reichlich vorhanden, quantitativ derart, daß man einen ganzen Körper auf einmal beleuchten kann. Ohne auf rein physikalische Fragen tiefer eingehen zu wollen, sei nur erwähnt, daß die Länge des fraglichen Spektrums bis 25 reicht, während die Möglichkeit der praktisch darstellbaren ultravioletten Strahlen bei 22 ungefähr ihr Ende findet. Bei 58 beginnt das Spektrum; die Grenze der sichtbaren Strahlen liegt bei 40.

---

[1] Zeitschrift für klinische Medizin 1882, Bd. V.

Gemäß den bekannten Eigenschaften der blau- bis ultravioletten Ausstrahlungen — reizend und bakterizid — wählte ich einige Fälle der täglichen Praxis aus, wo beides in Frage kam: Ekzeme, Acne vulgaris, torpide Fußgeschwüre und Alopecie, über die einige kurze, vorläufige Mitteilungen gestattet sein mögen, während schwerere, parasitäre Erkrankungen, wie Lupus, Sycosis, Erysipel, wegen der Kürze der Zeit später nachfolgen sollen.

Die Bestrahlungen wurden teils täglich, teils in mehr- bis achttägigen Zwischenräumen bewirkt. Sie dauerten 20 Minuten bis eine halbe Stunde in einer Entfernung von 1 bis 10 cm Nähe der Lampe; man kann hieraus die geringe Wärmestrahlung bei einem wirksamen Gesamteffekt von gut 1600—2000 Kerzen, soweit das eigenartige Licht eben sich mit den sonstigen Photometern messen oder vergleichen läßt, erkennen. Da aber wohl mehr als die Hälfte der Strahlenemission unsichtbar ist, so können wir sie nicht mit der Hefnerkerze vergleichen, sondern nur photographisch nachweisen.

Bei dieser Behandlung gingen seit Jahren bestehende Ekzeme nach einigen Sitzungen zurück, schuppten ab, indem sie gewissermaßen einschrumpften. Wurde dann die Behandlung ausgesetzt, so blieb trotzdem die Heilungstendenz bei indifferenter Einpuderung bestehen. Acne vulgaris zeigte nach zwei Sitzungen eingetrocknete Pusteln unter leichter Abschälung der Epidermis, während jahrelang bestehende Fußgeschwüre schon nach einer Sitzung zu schmerzen aufhörten und nach drei weiteren unter Abflachung einen frisch-roten Granulationswall zeigten. In einigen Wochen trat dann völlige Heilung mit fester Hautumgebung ein.

Am interessantesten aber verlief ein Fall von totaler Alopecie (Area Celsi), bei dem man ein längeres Verweilen gestatten möge. — Patient, rüstiger, gut genährter Landwirt von 28 Jahren, ist seit zwei Jahren vollständig kahl. Augenbrauen und Bart fehlen. Verschiedene Kuren, welche schon früher den beginnenden Haarausfall nicht hatten verhindern können, waren in der Zwischenzeit ohne Erfolg angewendet. Während nach den zwei ersten Bestrahlungen des ganzen Kopfes auf einmal die übliche starke Hyperämie, verbunden mit kleienförmiger Abschuppung der Haut, eintrat, zeigten sich nach der dritten Sitzung kurze Lanugohärchen, welche sich verdichten und weiterwachsen, während sich zahlreiche Sommersprossen dazwischen bilden. Nach zehn Sitzungen innerhalb drei Wochen hat Patient bereits reichliche, zentimeterlange Haare neben frischem Lanugo, sodaß die Behandlung nunmehr alle acht Tage vorgenommen wird, um das völlige Wachstum zu beschleunigen, wenn auch so, nach der einmal erfolgten Wiederbelebung des Haarbodens, an einer ausreichenden resistitutio ad integrum nicht zu zweifeln ist.

Ueber die Heilungsmöglichkeiten (selbst spontaner Natur) der Area Celsi braucht wohl nicht weiter gesprochen zu werden, jedenfalls erwies sich aber hier das ultraviolette Licht als das beste der angewandten Reizmittel, schon deshalb, weil der Erfolg so sichtbar in direktem Anschluß und gesteigerter Anwendung eintrat. Auch ist die Behandlung für den Patienten eine ebenso bequeme wie angenehme. Sie entspricht der gleichen Applikation mittels Eisenlichts, entbehrt indessen der störenden Wärmeentwicklung einer gewöhnlichen Bogenlampe mit Stiften.

Die Wirkung besteht jedenfalls in Beseitigung hindernder Ernährungsstörungen durch starke Gefäßerweiterung und vielleicht auch bakterizide, tiefer dringende Einflüsse. Außerdem wird durch die Strahlen reichlich Ozon erzeugt, dessen Einfluß bei Wunden sich geltend macht. Diese färben sich hellrot, wie nach Betupfen mit Wasserstoffsuperoxyd. Ob es ferner gelingen wird, mittels dieser chemischen Reizungen auch bis in die Blutbahnen hinein zu wirken, ist nicht unwahrscheinlich mit Rücksicht auf die außerordentliche der Bestrahlung zugänglichen Hautfläche eines ganzen Menschen, bedarf aber natürlich noch weiterer eingehender Prüfung.[1]

Um den Vergleich mit der Finsen-Lampe, von der wir ausgingen, wieder aufzunehmen, so wird diese natürlich bis auf weiteres ihren Wert bei der intensiven Bestrahlung lokaler Prozesse umschriebener, tiefer sitzender Hauterkrankungen nicht verlieren, während die Ultraviolett(Uviol)-Lampe, verbunden mit praktisch wichtiger Wohlfeilheit, das hält, was ihr Name verspricht und was man von ihren Strahlen nur verlangen kann.

Selbstverständlich kann die Heilkraft der Strahlen noch durch geeignete Salben, Medikamente nebenbei unterstützt werden, nur muß man sich hüten, daß die ersteren, bei der Bestrahlung entfernt, ein lichtundurchlässiges Hindernis bieten. Von einer solchen kombinierten Behandlung ist indessen bei den erwähnten Fällen experimenti causa nicht die Rede gewesen; ich möchte aber der Priorität wegen gleich hier noch bemerken, daß ich bereits eine bezügliche Versuchsreihe unter Verwendung von geeigneten Chlorverbindungen, welche, durch das Uviol stark zersetzt, wirksam werden, begonnen habe.

---

[1] Ein bezüglicher vom Verfasser konstruierter Apparat wird demnächst der Oeffentlichkeit übergeben werden; zu beziehen von Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen.

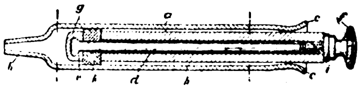
Technische Neuheiten aus den Gebieten der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.

Von Reg.-Rat Dr. Kalckhoff, Ständigem Mitglied des Kaiserlichen Patentamts in Berlin.

Ueber Injektionsspritzen und Zubehör II.[1]

Um bei Spritzen mit gewindelosem Zylinder und einem in bekannter Weise nachspannbarem Kolben das Herausziehen des Kolbens zu verhindern, engen Gretsch & Co. (Deutsches Patent 148 617) den Glaszylinder a am Einführungsende c so weit ein, daß der entspannte Kolben h gerade noch hindurch geht (Fig. 1). Wird nun der Dichtungsring k durch Anziehen der Schraubenmutter f gespannt, so kann der Kolben nicht mehr aus dem Zylinder herausgezogen werden. — Zur Verminderung der Reibung bildet J. Dohnal (Oesterreichisches Patent 15 931) den oder die Dichtungsringe am Umfange zu einer Schneide aus, die sich beim Bewegen des Kolbens umbiegt und durch den Druck der Flüssigkeit gegen die Zylinderwand gedrückt wird. — C. J. Tagliabue und F. W. Steuer (Amerikanisches Patent 729 011) haben eine Spannvorrichtung für einen rein metallischen Kolben ersonnen. Das innere Ende der Kolbenstange ist mit zwei entgegengesetzt gerichteten Gewindestücken versehen, auf die kegelförmige Muttern so aufgeschraubt werden, daß die Kegelspitzen gegeneinander gerichtet sind. Zwischen beide wird ein dünner Stahlzylinder gelegt, dessen Enden konisch zugeschärft sind, sodaß sie auf die Muttern passen. Zieht man den Kolben zurück, so legt sich ein an dem hinteren Konus angebrachter Vierkant in eine entsprechende Aussparung in der den Zylinder hinten abschließenden Ueberwurfmutter, sodaß sich der Kolben nicht mehr drehen kann, sondern der hintere Konus sich gegen den vorderen schraubt. Der Stahlzylinder wird dabei zusammengepreßt, baucht sich infolge seiner Elastizität aus und bewirkt dadurch eine beliebig starke Dichtung.

Fig. 1.



Die Nadel wird nach demselben Patent auf einem konischen Metallpfropfen befestigt, der in das konisch erweiterte Ende des Spitzenzylinders eingesetzt und durch eine Ueberwurfmutter befestigt wird. Die letztere kann auch gleich dazu benutzt werden, um den Nadelfuß festzuhalten. — P. J. McElroy (Amerikanisches Patent 730 557) versieht den Spritzenzylinder mit einem konischen Ansatz, dessen hinterer Teil abgeschliffen ist, während das vordere Ende mit Gewinde versehen ist. Der Nadelfuß ist in entsprechender Weise konisch ausgehöhlt und mit Muttergewinde versehen. Das Gewinde hält die Nadel fest, während die konischen Schliffflächen die Dichtung bewirken. — J. R. Ratcliffe (Britisches Patent 25 678 von 1902) läßt das Gewinde fort und macht den Nadelfuß so groß, daß er über das Ende des Zylinders greift, ohne eine Verengung des letzteren nötig zu machen. — Um die Nadel leicht reinigen und desinfizieren zu können und dabei die Hilfe eines Reinigungsdrahtes, der leicht bricht, entbehrlich zu machen, bildet Ch. D. Brooke (Amerikanisches Patent 722 203) die Nadel als Doppelrohr aus. Das äußere Rohr dient als Schutzhülse und wird auf den Zylinder aufgeschraubt; in dieses Rohr ist ein zweites, geschlitztes oder halb offenes geführt, das sich herausschrauben und dann leicht reinigen läßt. — Dr. G. Lampe (Deutsches Patent 140 066) hat eine Sicherheitsvorrichtung für Punktionsinstrumente konstruiert, die den Zeigefinger des Arztes und den Kranken vor Verletzungen beim Einführen des Instrumentes in Körperhöhlen schützen soll. Sie besteht aus einer die Nadel der Punktionsspritze überdeckenden Kappe mit einem Steg, der in federnde Lappen ausläuft, die den Halsteil der Spritze umgreifen, und ein Kettchen trägt, an dem die Kappe aus der Körperhöhle entfernt werden kann. Beim Einführen der Spritze verhindert die Kappe Verletzungen; stößt sie aber auf die Einstichstelle, so schiebt sie sich über den Halsteil zurück, sodaß die federnden

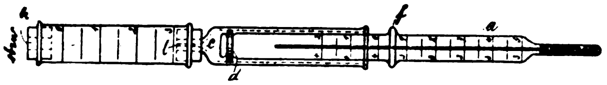
---

[1] Vergleiche den früheren Artikel in dieser Wochenschrift 1904, No. 52.

Lappen losspringen und die Kappe leicht herausgezogen werden kann.

Die Injektion leicht erstarrender und bei mäßiger Wärme flüssig werdender Stoffe wie Paraffin macht es nötig, diese in der Spritze vor dem Erstarren zu schützen, weil sonst die Injektion unmöglich wird. Man hat deshalb die Spritze mit einem Heißwassermantel umgeben, der aber viele Unbequemlichkeiten verursacht. Louis & H. Loewenstein (Deutsches Patent 157 260) benutzen deshalb einen elektrischen Heizkörper, den sie um den Spritzenzylinder herumlegen, am einfachsten in Form von Drahtwicklungen, die mit den nötigen Stromanschlüssen versehen sind. Bei dieser Bauart wird aber die Warmhaltung der Nadel vernachlässigt, und in dieser erstarrt gerade die Flüssigkeit am leichtesten. Downie hat zwar schon eine Abhilfe dafür angegeben, indem er auch die Nadel mit einem Heizdraht umwickelt, allein dabei geht der größte Teil der zugeführten Wärme ungenutzt verloren. Dr. E. Kantorowicz (Deutsches Patent 155 298) verlegt deshalb den Heizplatindraht in das Innere der Nadel und des angrenzenden Spritzenkonus, sodaß die gesamte in dem Draht erzeugte Wärmemenge an die innere Nadelwandung abgegeben und hierdurch das in der Nadel befindliche Paraffin unter allen Umständen flüssig gehalten wird. — Um dem Arzt zu ermöglichen, Thermometer und Spritze nebst der Flüssigkeit in einem schmalen Etui bei sich zu führen, benutzt B. Günzerodt (Deutsches Patent 156 832) das Thermometer a als Kolben, indem er oben eine Duritscheibe d aufsteckt (Fig. 2) und in der Mitte eine Flansche f anschmilzt, die zur Führung des Kolbenthermometers dient.

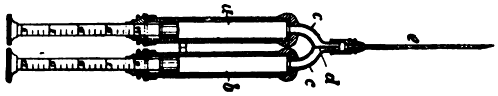
Fig. 2.



Um eine ganz aus Glas bestehende Spritze bequem handhaben zu können und das Abschleudern der Nadel bei zu heftigem Druck zu verhindern, schiebt V. Gretsch (Britisches Patent 5189 vom Jahre 1903) über die Nadel und den Spritzenzylinder eine federnde, U-förmige Klammer, deren Enden abgebogen sind und als Stütze für die Haltefinger dienen. Sie wird durch einen übergeschobenen Ring am Zylinder festgeklemmt. — Etwas umständlicher macht Chas. Witkowski (Amerikanisches Patent 762 603) die Sache, indem er für den gleichen Zweck einen dreiteiligen Metallmantel konstruiert, in dem die Spritze bequem und geschützt ruhen kann.

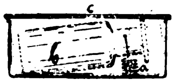
Das lästige, nicht immer tadellos zu bewirkende Auswechseln der Spritze bei solchen Fällen, wo erst eine Wunde ausgesaugt, und dann ein Medikament eingespritzt werden soll, vermeidet Dr. M. Schachmann (Deutsches Patent 137 660) durch eine Doppelspritze mit einem gemeinsamen Mundstück c, sodaß der Inhalt eines jeden Zylinders ohne Entfernung vom Wundkanal, also unter Vermeidung des Luftzutritts, in den andern Zylinder übergeführt oder mit einer Spritze abgesaugt, mit der andern eingespritzt werden kann, ohne daß es nötig ist, Hähne oder Ventile umzustellen. (Fig. 3.)

Fig. 3.



Zur vollständigen Entleerung kleiner Flaschen mit Serumflüssigkeit ist es nötig, die Fläschchen durch eine Haltevorrichtung in eine für das Auspumpen günstige Lage zu bringen. Dies bewirkt Dr. Th. Gilbert (Deutsches Patent 135 042) dadurch, daß er in dem das Fläschchen aufnehmenden Behälter am Boden einen Teller im Scharnier befestigt, auf dem der Boden des Fläschchens ruht, und ferner eine Kniegelenkstütze, die den Hals der Flasche umgreift. In einer andern Ausführungsform (Deutsches Patent 143 965) ersetzt er letztere durch eine Spiralfeder a, durch die die Flasche beim Wegziehen des Deckels c in die Höhe gedrückt und in schräger Stellung festgehalten wird. (Fig. 4.)

Fig. 4.



Oeffentliches Sanitätswesen.

Erfüllt die Berliner Kommune die notwendigen Forderungen auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheits- und Krankenwesens?

Von Adolf Gottstein in Berlin.

(Schluß aus No. 21.)

An dieser Stelle sollen noch einige Betrachtungen über die Neigung der Bevölkerung, das Krankenhaus in Anspruch zu nehmen, angeführt werden, weil von amtlicher Seite der Einwand gemacht worden ist, daß der Zustrom der Bevölkerung in Berlin in die Krankenhäuser ein unberechtigt großer sei. Schon Tabelle 3 macht durch den Vergleich mit anderen Städten diesen Einwand durchaus hinfällig. Man kann auf dieses Verhältnis aber weiter schließen, wenn man einerseits die Letalität der Krankenhaus-Insassen betrachtet, andererseits berechnet, wie groß der Anteil der Krankenhausletalität an der Gesamtsterblichkeit einer Stadt in Prozenten dieser Gesamtsterblichkeit ist. Im letzteren Falle darf man nur die Todesfälle über ein Jahr berücksichtigen; denn die Säuglinge werden, mit wenigen Ausnahmen, nicht den Krankenhäusern überwiesen, und die Säuglingssterblichkeit ist in den einzelnen Städten sehr verschieden. Aus der Tabelle V ergibt sich, daß auch hier an den einzelnen Orten oft große Verschiedenheiten bestehen. Im allgemeinen beträgt die Krankenhaussterblichkeit 8—10%. Die jähen Verschiedenheiten in bezug auf den Anteil an der Gesamtsterblichkeit erklären sich oft aus den verschiedenen Aufgaben der in Frage kommenden Anstalten. In Städten, in denen, wie in Frankfurt a. O. und Görlitz, verhältnismäßig wenig Betten zur Verfügung stehen, stirbt ein beträchtlicher größerer Teil der Bevölkerung in den Privatwohnungen. In den großen Industriezentren der Provinzialhauptstädte und Großstädte kommen 25—40% und mehr aller Todesfälle in den Krankenhäusern vor. Besondere Schlüsse auf die Verwaltungsorganisation ergeben sich aus Tabelle V nicht. Dagegen hat die Verwaltung kein Recht, zu behaupten, daß in Berlin die Bevölkerung ihre Krankenhäuser durch Zustrom leichterer, der Krankenhausbehandlung nicht bedürftiger Fälle mißbrauche. Berlin steht mit seiner Krankenhausletalität fast an erster Stelle, und die Zahl der Todesfälle beträgt 42% der Todesfälle von ganz Berlin. Man muß also schließen, daß in Berlin und Umgegend die Bevölkerung mehr als irgendwo gerade für die schweren, tödlichen Fälle in den öffentlichen Krankenhäusern Zuflucht sucht und findet.

Tabelle V.

I. Krankenhausletalität. II. Anteil der Todesfälle im Krankenhaus an der Gesamtsterblichkeit.

	I.	II.
Barmen	8,4	15,3
Berlin a)	9,2	42,0
b)	16,3	
c)	16,2	
d)	2,9	
Bochum	7,0	41,4
Braunschweig b)	11,4	12.4
c)	7,0	
Bremen a)/b)	10,1	31,8
c)	13,2	
Breslau a)	5,9	32,5
b)	15,4	
c)	6,6	
Cassel a)	8,1	22,3
c)	5,4	
Charlottenburg b)	10,0	23,2
Chemnitz b)	12,3	25,3
c)	2,0	
Cöln b)	8,0	32,2
c)	7,0	
Crefeld b)	8,8	19,2
Danzig b)	10,3	20,5
Dortmund a)	7,3	28,0
d)	6,2	
Dresden a)	5,2	29,9
b)	8,5	
c)	11,0	
Düsseldorf b)	2,8	
Duisburg c)	8,1	33,0
Elberfeld b)	8,3	27,0
c)	6,1	
Erfurt b)	9,5	
Essen c)	6,4	21,3
d)	4,5	
Frankfurt a. M. b)	7,5	33,3
c)	6,9	
Frankfurt a. O. b)	8,9	14,8
Freiburg i. B. a)	4,9	28,6
b)	8,1	
M.-Gladbach	8,5	
Görlitz	9,6	
Halle	5,4	
Hamburg a)/b)	10,9	
c)	10,5	
Hannover b)	6,9	30,0
c)	7,3	
Karlsruhe b)	6,4	
c)	3,9	
Königsberg b)	10,7	15,4
c)	10,7	
Leipzig a)/b)	10,4	42,3
Lübeck a)/b)	9,3	24,8
c)	15,3	
Magdeburg b)	9,8	38,3
c)	7,9	
Mainz b)	7,5	35,1
c)	3,1	
Mannheim b)	4,8	46,8
c)	14,9	
Metz c)	6,3	26,3
München a)	16,2	23,3
b)	5,5	
c)	5,1	
Nürnberg b)	5,0	15,0
c)	18,6![1]	
Posen a)	8,4	28,7
b)	10,7	
c)	6,2	
Stettin b)	9,5	25,8
c)	11,3	
Straßburg b)	5,5	38,0
c)	5,6	
Stuttgart b)	4,9	22,0
c)	6,5	
Wiesbaden b)	7,2	
c)	5,6	
Zwickau b)	6,4	10,0

Wenn man die Ergebnisse obiger Tabellen selbst unter dem Vorbehalt, daß die Verhältnisse der einzelnen Städte sich nicht ohne weiteres vergleichen lassen, zusammenfaßt, so ergibt sich folgender Schluß: Unter 55 deutschen größeren Städten, unter denen sämtliche Großstädte und Industriezentren von Belang vertreten sind, stand Berlin um die Jahrhundertwende in bezug auf die Bettenzahl, sowohl der der Gemeinde gehörigen als auch sämtlicher Krankenhäuser, fast am tiefsten; nur vier Städte hatten noch weniger Betten als Berlin, und nur elf Städte hatten außer Berlin (34,5) weniger als 40 Betten auf 10 000 Einwohner. Was die Belegungsdauer der Betten im Jahre betrifft, so steht Berlin unter diesen 55 Städten an unterster Stelle. Daran ist durchaus nicht ein Mißbrauch der öffentlichen Krankenhäuser seitens der Bevölkerung durch Eingang auch leichterer Fälle schuld; im Gegenteil ist der Anteil der die Krankenhäuser aufsuchenden Patienten an der Gesamtbevölkerung in Berlin erheblich geringer als an vielen andern Orten, und es kamen, wie die hohe Sterblichkeit der Insassen und der große Anteil an der Gesamtsterblichkeit Berlins beweist, durchschnittlich viel schwerere Fälle in die Anstalten, als dies in vielen andern Städten der Fall ist. Trotzdem also die Neigung, bei leichten Erkrankungen das Krankenhaus aufzusuchen, in Berlin und Umgegend geringer ist als in vielen anderen Städten, ist die Ueberfüllung der Anstalten größer als irgendwo anders; die Schuld liegt danach nicht an der Bevölkerung, sondern an den unzulänglichen Maßnahmen der Behörden.

---

[1] Stiftungskinderkrankenhaus.

Nun wird gegenüber obigen, für Berlin recht bedenklichen Schlüssen sofort eingewendet werden, daß gegenwärtig allerdings eine Lücke in der Versorgung Berlins mit Krankenbetten bestände, daß aber die verantwortliche Stelle in vollem Bewußtsein dieser Tatsache alles getan habe, um wenigstens für die nächsten Jahre diese Lücke, die zudem ohne ihre Schuld durch die Herabsetzung der Charité um 800 Betten entstanden sei, auszugleichen. Vom nächsten Jahre an kämen 1500—2000 Betten im Virchow-Krankenhaus, 300 Betten im Urban und Friedrichshain, mehrere hundert Betten in Rummelsburg hinzu; das Kinderkrankenhaus werde vergrößert, und wenn man die übrigen Pläne, betreffend die Versorgung kranker Kinder und unheilbarer Tuberculöser, mit heranziehe, so könne man eine Zunahme um fast 3000 Betten, also nahezu eine Verdoppelung des heutigen Bestandes erwarten. Nun genügt aber eine einfache Rechnung, um zu zeigen, daß selbst mit dieser kolossalen Summe von fast 3000 Betten Berlin gerade für den Augenblick auf denselben Standpunkt gekommen sein wird wie andere, besser versorgte Gemeinwesen. Es hätte dann Berlin etwa 12 Betten auf 10 000 Einwohner mehr als heute, im ganzen 47, also immer noch nicht viel mehr als den Durchschnitt der oft viel ärmeren Städte. Nun nimmt aber die Bevölkerung in Berlin im Jahre um etwa 30- bis 40 000 Menschen1) zu, d. h.: es sind in jedem Jahre 150—200 neue Betten, in fünf bis sieben Jahren schon wieder 1000 neue erforderlich, also fünf Jahre nach Eröffnung des Virchow-Krankenhauses müßte die Krankenhausdeputation nicht erst die Pläne für eine neue Anstalt von 1000 Betten entwerfen, sondern eine solche schon fertig zur Eröffnung bereit stellen.

Es entsteht also eine stete Schraube, wenn man auf dem bisher betretenen Wege fortschreiten will, und es ist durchaus erforderlich, sich darüber klar zu werden, ob man den bisher seit fast 40 Jahren begangenen Weg, der auf die Dauer zu enorm komplizierten und kostspieligen Zuständen führt, weiter gehen soll, oder ob für die Zukunft nicht ganz andere Bahnen eingeschlagen werden müssen.

Zur Entscheidung dieser Frage ist es notwendig, zu prüfen, ob eine Aenderung in den Ansprüchen der Bevölkerung an die Krankenhausversorgung eingetreten ist, oder ob die Sachlage die gleiche geblieben ist wie vor etwa 20 Jahren. Es ist diese Betrachtung schon deshalb nötig, weil der Raummangel fälschlich mit den neu hervorgetretenen Ansprüchen der Kassenkranken begründet wurde. Diese Klasse der Bevölkerung hat vor 1883 ebenso zahlreich die Krankenhäuser aufgesucht, nur damals ohne Zahlungsbeitrag seitens der Zwangskassen, sondern lediglich auf Kosten der Stadt oder für eigene Rechnung.

Auf diese Fragen geben die beiden Tabellen auf Seite 314 des statistischen Jahrbuchs Bd. 28 eine gute Antwort, welche die einzelnen Krankheitsgruppen der Krankheitsfälle von 1883 bis 1902 in absoluten und relativen Zahlen bringen. Ich habe aus diesen Tabellen in der nachstehenden Tabelle VI die Verteilung der einzelnen Krankheitsgruppen für je 100 Fälle im Jahre 1883 und 1903 berechnet. Aus der Tabelle des Jahrbuchs ergibt sich, daß die Infektionskrankheiten und die Krankheiten der Atmungsorgane garnicht oder kaum zugenommen haben. Aus meinen Relativtabellen folgt sogar, daß im Vergleich zu den andern Gruppen diese beiden im Vordergrunde der Krankenhausbehandlung stehenden Gruppen abgenommen haben. Die mechanischen Verletzungen und Erkrankungen der Bewegungsorgane (chirurgische Krankheiten) haben ebenfalls nicht zugenommen, wohl aber ganz erheblich die Krankheiten der Nerven, Zirkulationsorgane, der Verdauung.

Tabelle VI.

Von 100 Aufnahmen kommen auf die folgenden Krankheiten

	1883:		1903:	
Entwicklungkrankheiten	2 %		3,6 %	
Infektionskrankheiten	33 „		24,1 „	
Nerven	4,6 „		7,3 „	
Ohren	0,4 „		1,5 „	
Augen	0,6 „		1,3 „	
Atmungsorgane	15,6 „		13,6 „	
Zirkulationsorgane	3,4 „		5,3 „	
Verdauung	9,1 „		10,7 „	
Geschlechtskrankheiten	7,2 „	} 16,9	10,6 „	} 17,2
Hautkrankheiten	9,7 „		6,6 „	
Bewegungsorgane	6,6 „		6,8 „	
Mechanische Verletzungen	7,2 „		7,7 „	
Alle andern Krankheiten	0,6 „		9,9 „	

Im Jahre 1903 gingen den Berliner Krankenhäusern 69 469 kranke Personen zu, von denen auf die städtischen Krankenhäuser 29 927 Fälle kamen. Wenn man die daselbst gestellten Diagnosen betrachtet und nur diejenigen Fälle anführt, von denen mehr als 1000 vorkommen, so ergibt sich folgende Tabelle VII:

Tabelle VII.

In Klammer Todesfälle.

	Alle Krankenhäuser.	Städtische Anstalten.
Schwangerschaftsanomalien	1146 (32)	596 (17)
Scharlach und Diphtherie	2100 (248)	1002 (123)
Bösartige Neubildungen	2273 (875)	786 (428)
Gonorrhoe und Syphilis	6108 (80)	1201 (47)
Chronischer Alkoholismus	1387 (31)	662 (19)
Krankheiten der Nerven, einschließlich Rückenmark	3518 (67)	1864 (26)
Akuter Bronchialkatarrh	2762 (58)	1310 (10)
Lungen- und Brustfellentzündung	3223 (773)	1620 (408)
Lungenschwindsucht	4007 (1583)	2433 (1031)
Herzkrankheiten	2819 (714)	1425 (361)
Lymphgefäß- und Drüsenentzündung	1068 (10)	410 (2)
Mandel- und Rachenentzündung	1733 (4)	732 (6)
Bauchfellentzündung	1520 (240)	792 (121)
Nierenkrankheiten	1662 (362)	845 (190)
Krankheiten der Gebärmutter	1748 (25)	652 (5)
Krankheiten der Haut	4105 (38)	1585 (8)
Krankheiten der Knochen	1070 (58)	391 (13)
Krankheiten der Gelenke (ohne Rheumatismus, Gicht und Tuberculose)	2628 (29)	1232 (5)
Krankheiten der Muskeln und Sehnen	1793 (0)	666 (0)
Quetschungen	2460 (67)	1194 (35)
Knochenbrüche	2143 (122)	1095 (67)
Operationen	7162 (731)	4168 (493)

Diese verschiedenen Krankheitskategorien machen drei Viertel aller Aufnahmen aus, können also den folgenden Betrachtungen als Unterlagen dienen. Der Hauptanteil kommt natürlich auf die Lungenschwindsucht, deren Bekämpfung in besonderen Anstalten schon im Jahre 1860 Virchow forderte, indem er sagte: „Welche Qual für jeden Spitalarzt bilden nicht die Schwindsüchtigen, deren Herstellung in einem größeren Krankenhaus fast zu den Unmöglichkeiten gehört.“ Es sei eine Forderung der Humanität, solch einen Kranken klimatisch zu behandeln, und hier stelle die Wissenschaft bestimmte Forderungen an Staat und Gesellschaft, denen sich beide auf die Länge nicht würden entziehen können.1) Betrachtet man die einzelnen anderen Krankheitsgruppen, so ergibt sich sofort, daß sie in bezug auf Verpflegung, Behandlung, Anstaltsversorgung ganz ungleiche Anforderungen stellen. Die akuten Infektionskrankheiten, wie Scharlach, Masern, Diphtherie, beanspruchen den meisten Aufwand an Wartung, Luftraum, ärztlicher Versorgung und Behandlung, bedürfen aber dafür eines verhältnismäßig kürzeren Krankenhausaufenthaltes. Wie anders z. B. chronische Nerven-, Nieren- und Herzkrankheiten, die bei dauerndem Bettaufenthalt in einem guten Krankenhause fast immer besser versorgt sind als in ihrer Wohnung, die gerade deshalb überwiesen werden und mit einem zweimal wöchentlichen ärztlichen Besuche vollkommen befriedigt werden können! Wie verschieden sind die Anforderungen an Krankenhausbehandlung für den an Lungenentzündung Erkrankten und den Rekonvaleszenten derselben Krankheit, der ohne viel größere Ansprüche als Ruhe und gute Kost doch noch wochenlang in der Anstalt bleiben muß! Wenn ein Patient mit Knöchelbruch in demselben teueren Krankenhaus im Zentrum der Stadt liegt, in dem die Infektionskrankheiten versorgt werden, so ist es klar, daß die Aufwendungen an ihn in Form von Luftraum, Behandlung und Versorgung unnütz kostspielig werden. Man ist schon seit geraumer Zeit dem Gedanken der Dezentralisation näher getreten, ohne daß freilich bisher einheitliche und durchgreifende Pläne aufgestellt worden sind. Ziemssen hat in München das Prinzip der Evakuierung der Rekonvaleszenten in Heilstätten vor den Toren der Stadt, für das schon vor 20 Jahren Güterbock in Berlin nach englischem Muster eintrat, durchgeführt. In Berlin und in anderen Städten hat man ähnliche Einrichtungen getroffen, auch gewinnt die Idee von Spezialkrankenhäusern Boden. In Frankfurt a. M. wollen die Aerzte kleine Bezirkskrankenhäuser

---

1) 1881—1890: 419 953. 1891—1900: 310 068.

1) Gesammelte Abhandlungen zur öffentlichen Gesundheitspflege Bd. 2, S. 5.

in der Peripherie, die übrigens unverhältnismäßig teuer sich gestalten würden. Die Not in den Groß- und Weltstädten führt zwingend dazu, einheitliche Normen in großem Stile statt der bisherigen nur gelegentlich angedeuteten Pläne einzuführen. In dem oben zitierten Aufsatz sagt Virchow, daß Reformen in der Entwicklung der Krankenhäuser erst dann siegreich zu begründen sind, wenn durch eine sorgfältige Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik die Waffen gewonnen seien, alle entgegenstehenden Einwirkungen zu überwinden. Die Herstellung einer solchen Statistik sei die nächste Aufgabe der Medizin. In zwei Aufsätzen in der „Medizinischen Reform“[1] habe ich kürzlich darauf hingewiesen, daß die Morbiditätsstatistik sich davon freimachen müsse, gleich der Sterblichkeitsstatistik lediglich medizinische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Ihre Grundlagen seien vielmehr sozial-hygienische Erwägungen und müßten daher die Prognose, die Dauer und die Kostspieligkeit der einzelnen Erkrankungen zum Ausgangspunkt nehmen. Diese Gesichtspunkte kommen nun besonders in Betracht, wenn man in dem eben angedeuteten Sinne an eine moderne Reform des Krankenhauswesens herangeht. Nur tritt hier noch die Verschiedenheit des therapeutischen Apparates bei den einzelnen Krankheitsgruppen in bezug auf Instrumente, Medikamente und Heilpersonal hinzu. Welch enormer Unterschied zwischen der Versorgung eines Patienten mit frischer Bauchschußwunde und eines solchen mit Unterschenkelgeschwür oder typischer Radiusfraktur; welch ein Unterschied zwischen einem arbeitsunfähig gewordenen Patienten mit Nierenschrumpfung oder Magencarcinom und einer akuten Pneumonie. Die Aufgabe einer Morbiditätsstatistik für den vorliegenden Zweck wäre es daher, für die einzelnen oben angeführten Krankheitsgruppen genau die durchschnittliche Krankheitsdauer, die Zahl der täglichen ärztlichen Besuche und Verordnungen zu berechnen und an der Hand eines so gewonnenen Materials, welches ein medizinisch sachverständiger Statistiker in wenigen Monaten bearbeiten könnte, die verschiedenen Ansprüche der einzelnen Gruppen an Krankenhausversorgung und Pflege festzulegen. Man käme dann zu zwei an sich ganz verschiedenen Typen von städtischen Krankenanstalten. In die erste Gruppe gehörten die mit dem allergrößten Aufwand an Licht, Luft, Instrumentenschatz, Aerzte- und Wärterpersonal versorgten zentralen, auf die einzelnen Stadtteile verteilten kostspieligen Anstalten. Hier finden die Patienten mit plötzlichen Verletzungen, mit akuten inneren und chirurgischen Erkrankungen, zumal mit Infektionskrankheiten, so lange Aufnahme, innere und chirurgische Versorgung, bis sie als Rekonvaleszenten in die nach Bodenwert und Einrichtungen erheblich billigeren, in den Vororten gelegenen Rekonvaleszentenheime verlegt werden können. Alle länger dauernden Erkrankungen, wie die chronischen Herz-, Nieren- und Lungenleiden, die Knochenbrüche, Unterschenkelgeschwüre, bösartigen Neubildungen, werden überhaupt nach kurzem Durchgang durch die zentralen Anstalten in die Spezialstationen der Vororte verlegt. Hier genügt eine billigere Bauart, einfachere Ausstattung und geringeres Arzt- und Wärterpersonal. Nur durch Beschreitung dieses oder eines ähnlichen Weges, für dessen Einzelheiten eine sorgfältige Vorarbeit die Unterlagen erst zu liefern hat und in welche am zweckmäßigsten die Krankenhäuser der Vororte bei der Gemeinsamkeit der Interessen in die Organisation mit hineingezogen würden, wird es möglich sein, die städtischen Anstalten bei voller Befriedigung des Bedarfes ohne eine allmählich unerträglich werdende Steigerung der Ausgaben leistungsfähig zu erhalten. Unbedingte Voraussetzung ist dann die Zentralisierung der Oberleitung durch Anstellung sachverständiger ärztlicher Fachmänner in verantwortlicher Stellung.

Es ist hierbei eine alte Forderung der Berliner Aerzte erwähnt, die auch bei den jüngsten Diskussionen wiederum vorgebracht wurde, eine Forderung, gegen die sich die Berliner Behörden in einer nicht recht verständlichen Weise sträuben. Der Widerstand Berlins ist um so weniger begründet, als ja andere Gemeindewesen seit langer Zeit die Mitarbeit von Aerzten gesucht haben und in neuester Zeit mit Erfolg in immer größerem Umfange Aerzte im Hauptamte für die Gesundheitspflege anstellen. Es fehlt der Raum, hier die Verhältnisse in Frankfurt a. M., Düsseldorf, Breslau, Barmen, Köln, Stettin u. a. m. im einzelnen auszuführen. Nur das Eine soll gesagt werden, daß, wenn Berlin auf diesem Gebiete sich die Führung nicht hätte nehmen lassen, sondern aus der großen Zahl der ihm bereitwillig zur Verfügung stehenden fachmännisch vorgebildeten Aerzte sich einen Stab von Mitarbeitern geschaffen hätte, statt jeden freiwillig gegebenen Rat, und das oft sogar schroff, zurückzuweisen, — daß dann wohl jene Rückständigkeit der Reichshauptstadt nicht hätte eintreten können. Bei aller Rücksicht auf die Schwierigkeiten, die dem Gemeinwesen der Weltstadt in finanzieller Richtung erwachsen, dessen steuerkräftigste Elemente in die Vororte ziehen, darf doch nicht verschwiegen werden, daß in den letzten zehn Jahren Berlin auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens merkwürdig unfruchtbar geblieben ist. Eine Zahl Anregungen, eine Reihe wertvoller Einrichtungen, welche sich andere Städte längst zu eigen gemacht haben, sind ohne Mitwirkung, ohne Unterstützung der Stadt lediglich auf privatem Wege durchgeführt oder ganz unterlassen worden. Einige mögen hier hervorgehoben werden: Bei den Ferienkolonien und der Versorgung der Kinder in Seeheilstätten beschränkte sich Berlin auf Bewilligung der erbetenen finanziellen Mithilfe, die nicht immer sehr hoch ist. Die Organisation des Rettungswesens, die Einrichtung der Zentrale der Rettungsgesellschaft, die Errichtung von Waldheilstätten für Erwachsene und Kinder, von Fürsorgestätten für Lungenkranke, die Einführung von Maßregeln zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit durch Kontrolle der Milchversorgung sind lediglich privatem, ärztlichem Vorgehen zu danken, ohne daß die Stadtverwaltung sich beteiligt hätte. Bei der Einrichtung von Sonderschulklassen für Schwachbegabte gingen Berlin andere Städte, wie Frankfurt a. M. und Charlottenburg, voraus. Waldschulen hat die Nachbarresidenz, nicht aber Berlin. Eine Untersuchungsanstalt für die Ausscheidungen ansteckender Krankheiten fehlt noch immer. Und doch beweisen Halle, Breslau, Cöln, Danzig, Stettin, Charlottenburg etc., wie leicht und ohne viele Kosten ein solches Institut herzustellen ist. Und nun gar die Schularztfrage! Es läßt sich darüber rechten, ob das Wiesbadener System, dem sich die meisten Städte bisher angeschlossen haben, das zweckmäßigste ist, ob nicht die Einrichtungen, die Mannheim getroffen hat und Stuttgart auf den Vorschlag des Stadtarztes Gastpar zu treffen beabsichtigt, vorzuziehen sind; aber die Schularztfrage ist deshalb von der außerordentlichsten Bedeutung, weil es sich um die bessere Versorgung des zukünftigen Geschlechtes handelt, das tatsächlich, wie seit 50 Jahren bekannt, durch die Schule vielfach arg gefährdet ist. Zumal in der Weltstadt Berlin haben sich durch deren rapides Wachstum so viele Mißstände in körperlicher und pädagogischer Hinsicht herausgebildet, unsere Schuljugend wächst im Vergleich zu den kleineren Städten, zumal in den Arbeitervierteln, unter so sehr viel ungünstigeren hygienischen Bedingungen auf, daß hier zur Paralysierung der nun einmal vorhandenen Folgen einer zu dichten Bebauung möglichst viel geschehen müßte. Wie leicht, wenn erst der Anfang gemacht ist, auf dem Boden des einmal ernstlich eingeführten Systems der ärztlichen Beaufsichtigung sich weitere organische Fortschritte anschließen, lehren die Breslauer Erfahrungen. Wie aber ist im Gegensatz hierzu das Vorgehen von Berlin! Widerwillig und scheinbar nur dem Drängen der staatlichen Behörden und der Aerzte folgend, hat sich Berlin zur Einführung eines Systems entschlossen, das nur eine Halbheit bedeutet und zur Stagnation führen muß, trotzdem die Hauptstadt als Berater in dieser Frage einen Mann in Prof. A. Hartmann zur Verfügung hat, dem in dieser Beziehung an Erfahrung, Intelligenz und Initiative wenige Männer in anderen Städten sich an die Seite stellen könnten. Wenn man die Schubertsche[1] Arbeit einsieht, so steht auch hier wieder Berlin, was die Zahl der Schulärzte und die Zahl der den einzelnen Aerzten zuerteilten Klassen betrifft, im allerhintersten Treffen. Setzt man bei den Aerzten, die mit dem Amte des Schularztes in Berlin betraut sind, die beste Absicht voraus — und unter ihnen finden sich Namen von sehr gutem Klange —, so können sie einfach bei den jetzigen Vorschriften nicht viel Ersprießliches leisten. Die ganze Einrichtung, aus der bei ernstem Willen Vorzügliches entstehen könnte, Förderung der Schuljugend ohne allzu große Opfer und daneben noch Förderung der Wissenschaft, muß in Berlin geradezu als unzulänglich bezeichnet werden, als eine Einrichtung, von den Behörden widerwillig zugelassen, ut aliquid fieri videatur, und von vornherein zur Sterilität verurteilt. Welche Bedeutung die Schulärzte bei richtiger Organisation gewinnen könnten, beweist folgendes Zitat, aus dem ein erfreulicher, frischer, fortschrittlicher Geist spricht: „Die Schulen bieten die beste Gelegenheit, durch systematisches Untersuchen sämtlicher Kinder die heranwachsende Jugend ärztlich im Auge zu behalten und frühzeitig Tuberculose festzustellen. Nach der Schule hört die Möglichkeit einer Kontrolle auf. Pütter widmete sich dieser Frage eingehender und betonte in seinem Vortrage 1903 auf dem Kongreß der Tuberculoseärzte, daß es im Interesse der Kommune läge, rechtzeitig besonders für die unbemittelten Kinder etwas zu tun. Was eine Kommune an Kindern versäume, habe sie an den Erwachsenen an Armen- und Krankenpflege und Krankenhauskosten doppelt und dreifach zu bezahlen. Die Nation, welche die gesundesten Kinder hat, besitzt das beste Gesundheitskapital. Deshalb soll auch der Kampf gegen die Tuberculose schon im Kindesalter beginnen. Man soll endlich Ernst machen mit einer gründlichen Untersuchung der Schulkinder.“ (Stürtz, Fürsorgestellen für Lungenkranke. Berlin 1905. S. 107; vgl. auch M. Kirchner, Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1905, No. 1.) Leider gestattet der Raum nicht, alles auszuführen, was sich sagen ließe, um die Unfruchtbarkeit der Berliner Verwaltung auf sozialhygienischem Gebiete zu kennzeichnen. In kleineren Städten, wie Stettin, genügen die Anregungen eines einsichtsvollen und Vertrauen genießenden ärztlichen Stadtverordneten, wie diese Stadt einen solchen in San.-Rat Freund besitzt, und die Initiative eines Krankenhausdirektors wie Prof. Ernst Neißer, um mit Leichtigkeit ersprießliche Reformen durchzuführen. Man hört willig auf die Vorschläge jener Fachmänner und fährt gut dabei. In Berlin ist es aber nicht möglich, daß Aerzte so nebenbei erfolgreich wirken. **Hier gehört an die Spitze eine weitsehende und machtvolle Persönlichkeit, die das ganze Gebiet wissenschaftlich beherrscht, über organisatorisches Talent verfügt und ihre ganze Kraft in den Dienst der Stadt stellt.** Es ist schwer begreiflich, warum gerade die Verwaltung der Reichshauptstadt sich gegen diese alte Forderung der Aerzte sträubt.

---

[1] Medizinische Reform 1904, No. 19 und 1905, No. 6.

[1] Schubert, Das Schularztwesen in Deutschland. Voß, 1905.

Es sind hauptsächlich zwei Gedankenreihen, die in der Stadtverordnetenversammlung dagegen geltend gemacht werden und die hier besprochen werden sollen: Der erste Grund sind finanzielle Bedenken. Was diese Seite der Frage betrifft, so möchte ich mich darauf beschränken, die vorgebrachten Einwände durch Zitate des jungen Virchow zu widerlegen, der jahrelang der erfolgreiche Berater Berlins auf hygienischem Gebiete war und dessen unersetzlichen Verlust auch nur annähernd zu ergänzen Berlin seit seinem Tode verschmäht. Ich empfehle den Etatsrednern, die immer mit finanziellen Bedenken kommen, ein gründliches Studium der Aufsätze Virchows zur öffentlichen Gesundheitspflege, namentlich der Aufsätze aus der Medizinischen Reform vom Jahre 1848. Einige Aussprüche mögen hier zitiert werden: „Es darf also garnicht in Frage kommen, wieviel Geld eine solche Anstalt kostet. Entweder erkennt man die Verpflichtung der Gesamtheit, des Staates und der Gemeinde, an, und dann muß auch das Geld geschafft werden, oder man erkennt sie nicht an, aber dann sage man nicht erst, daß eine öffentliche Gesundheitspflege existiere.“[1]) „In England hat man es längst eingesehen, daß es eine ungeheure Menge von Erkrankungen und Todesfällen gibt, welche bei einer vernünftigen Einrichtung der öffentlichen Gesundheitspflege zu vermeiden wären und welche, wenn sie vermieden würden, für den sozialen Wohlstand eine enorme Steigerung herbeiführen würden.[2]) Diejenigen, die hiermit nicht einverstanden sind, möchte ich darauf aufmerksam machen, daß das rechtzeitige Einschreiten nicht mehr kostet als das zu späte Einschreiten. Dieses späte Einschreiten, wenn ein Teil der Kalamität vorüber ist, wenn die größten Verluste schon hinter uns liegen, meine Herren, das ist die allerkostspieligste Art von Hilfe vom nationalwirtschaftlichen Standpunkt aus, die überhaupt angetragen werden kann.“[3]) So viel gegen die Gründe von der Kostspieligkeit der Reformen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege. Dann muß man doch aber auch bedenken, daß in der Millionenstadt die absoluten Zahlen der Ausgaben enorm klingen, relativ berechnet aber nicht größer sind als die Kosten, die kleinere und oft ärmere Gemeinwesen auch aufzubringen haben.

Mehr Worte verlangt das zweite Argument, das ein Stadtverordneter kurz als hygienischen und philanthropischen Taumel bezeichnet hat. Es besteht eine gewisse Befürchtung, daß die Aufwendung von Unsummen für Elende und Invalide der Gesellschaft ein Raub an den Gesunden und wirtschaftlich Produktiven sei, zumal da vielfach außerdem noch die irrtümliche Auffassung herrscht, daß diese Ausgaben im Dienste der Wohltätigkeit, der Charitas, nicht aber im Interesse der Selbsterhaltung gemacht werden. Und doch hat schon der selige Menenius Agrippa das Richtige hierüber gesagt. Es ist nachgerade ein Schlagwort geworden, daß die moderne Hygiene durch den Schutz und die Erhaltung der Schwachen die gesunde Gesellschaft schädige und daß eine falschverstandene Humanität durch Erschwerung des Daseinskampfes der kräftigsten Elemente, durch die Beseitigung der Auslese eine Degeneration der Gesellschaft herbeiführen könne. Sparsame Stadtväter arbeiten gern auch mit diesem Gesichtspunkte. Seit im Jahre 1893 Wallace unter Berufung auf ein Gespräch mit Darwin diesen Gedankengang schärfer betonte, ist er nicht mehr aus der Diskussion geschwunden und hat eine große Literatur hervorgerufen. Schon F. Martius hat vor wenigen Jahren mit Recht hervorgehoben, daß es eine der wichtigsten Aufgaben unserer Zeit sei, sich mit diesem Gedanken auseinanderzusetzen. Man vermischt aber hierbei vielfach zwei ganz verschiedene Dinge. Der Gesunde soll so intensiv wie möglich durch seelische und körperliche Abhärtung mittels der individuellen Prophylaxe gekräftigt werden. Uns kann es nur recht sein, wenn Gemeinde und Private für Volksbäder, Turnhallen und Spielplätze möglichst viel tun. Für den Gesunden soll nicht jeder äußere Einfluß als eine Schädlichkeit an sich betrachtet werden, vielmehr sollen klimatische und andere, selbst die bakteriellen Feinde der Menschheit nicht nach ihrer Wirkung auf die Schwächsten, sondern nach dem Maßstabe der Widerstandskraft der Durchschnittsbevölkerung gemessen werden. Die positive Hygiene, wie sie Buchner bezeichnete, hat im Gegensatz zur Angstmeierei und Verweichlichung ein Recht auf größere Betonung. Ausführlich hat diesen Gedankengang besonders F. Hueppe in zahlreichen wichtigen Aufsätzen ausgeführt. Ganz anders liegt die Sache für die Beurteilung der Schädigungen der gesamten Gesellschaft, wie solche die äußeren sozialen Gefahren des Lebens herbeiführen. An sich ist der Darwin-Wallacesche Gedanke, daß ein extremer Schutz mit den Zielen der Erhaltung auch der Schwächsten zur Entartung führen könne, wie A. Ploetz, Schallmeyer u. a. auseinandersetzen, theoretisch durchaus folgerichtig. In der Praxis aber verhält sich heute doch die Sache ganz anders. Die Schädigung der menschlichen Gesellschaft und ihrer Bestandteile durch soziale Mißstände und Gefahren, welche gleichmäßig Starke und Schwache beeinträchtigen, ist gegenwärtig noch eine so hohe, und in absehbarer Zeit wird sie eine so hohe bleiben, daß ihre Bekämpfung im Vordergrunde steht. Die öffentliche Fürsorge als Mittel gegen soziale Lebens- und Gesundheitsgefahr hat für lange Zeit ihre vollste Berechtigung. Die Säuglinge sterben eben nicht aus angeborener Schwäche, sondern wegen der schlechten Sitten ihrer Ernährung und Versorgung, um Prinzing zu zitieren. Im übrigen verweise ich hier auf die neueren Arbeiten von M. Gruber, Prinzing, Kruse, Koßmann über diesen Gegenstand, sowie vor allem auf Grotjahn[1]) und auch auf meine eigene historische Arbeit in der Zeitschrift für Sozialwissenschaft 1902, in der ich nachwies, daß die Schwankungen der Sterblichkeits- und Erkrankungsziffern in der Neuzeit am intensivsten durch kulturelle Zustände beeinflußt würden und daß kein Moment mehr auf die Abnahme der Sterblichkeit in der neuesten Zeit eingewirkt hat als gerade die Hebung der Kultur. Ich schließe auch diese Erörterung wieder mit einem Zitat aus Virchow, daß die Medizin eine Sozialwissenschaft ist und die Politik weiter nichts als Medizin im großen.[2])

Es ist also unrichtig, wenn verschiedene Gemeinwesen und auch vielfach die Vertreter der gesetzgebenden Körperschaften ein Vorurteil gegen die kostspieligen Forderungen der modernen Hygiene hegen und bei gesetzgeberischen und Verwaltungsmaßregeln betätigen. Dieses Vorurteil, das sich auch von Berliner Stadtverordneten wiederholt ausgesprochen findet, ist überdies angesichts der Tatsache recht bedauerlich, daß zahlreiche Aerzte die Neigung und Fähigkeit besitzen, sozialhygienische Fragen als Forscher und Organisatoren zu lösen, und daß ihre Kräfte zur Verfügung stehen. Es ist ja allerdings bequemer und billiger, wenn man sie ihre Arbeiten aus eigenen Mitteln bestreiten, ihre Pläne durch Heranziehung privater Wohltätigkeit ausführen läßt und sie als lästige Bittsteller behandelt, sobald sie an die Behörden herantreten. Das ärztliche Studium hat für naturwissenschaftlich veranlagte Köpfe immer besondere Anziehung bewiesen. Früher gingen von der Medizin hervorragende Naturforscher aus; gegenwärtig, entsprechend der Zeitneigung, sind es gerade Mediziner, die von ihrem Sondergebiete aus als Nationalökonomen und Sozialhygieniker sich mit Vorliebe erfolgreich beschäftigen.

Die Verwaltung von Berlin, die sich auf dem Kampfplatz der Politik ihrer fortschrittlichen Richtung rühmt, sollte auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege endlich mit dem Prinzip des starren Festhaltens am Alten brechen und Neuerungen, die ihr wohlbegründet von fachmännischer Seite vorgeschlagen werden oder gar schon anderwärts sich bewährt haben, mit frischem Wagemute versuchen, statt sie wie heute mißtrauisch abzuweisen und im besten Falle widerwillig einer mürrischen Berücksichtigung zu unterwerfen.

Feuilleton.

Ueber die Ziele des klinischen Unterrichts.

Ansprache an die Studierenden bei Uebernahme der Medizinischen Klinik in Greifswald.

Von Prof. Dr. O. Minkowski.

M. H.! In dem Augenblicke, in welchem ich zum ersten Male die Ehre habe, vor dieses Auditorium als klinischer Lehrer zu treten, darf ich wohl einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken über die Ziele des klinischen Unterrichts und die Wege, auf welchen ich mich mit Ihnen bemühen will, diese Ziele zu erreichen. Ich wende mich dabei naturgemäß in erster Linie an diejenigen von Ihnen, die bisher sich nur mit theoretischen Disziplinen beschäftigt haben und hier zum ersten Male die Tätigkeit kennen lernen sollen, wie Sie sie später in Ihrem Berufe auszuüben haben werden. Denn die Meisten von Ihnen, das darf ich wohl annehmen, haben sich dem Studium der Medizin gewidmet, um sich später als Aerzte in den Dienst der leidenden Menschheit zu stellen. Und Sie für diese Tätigkeit vorzubereiten, ist die wesentlichse, wenn auch nicht die einzige Aufgabe der Klinik.

---

[1]) l. c. Bd. 1, S. 29. — [2]) Bd. 1, S. 121. — [3]) Bd. 2, S. 462.

[1]) Soziale Hygiene und Entartungsproblem. Jena 1904. — [2]) l. c. Bd. 1, S. 31.

Es wird Ihnen hier zunächst ein Unterschied auffallen zwischen den theoretischen Fächern, mit denen Sie sich bis jetzt beschäftigt haben, und der praktischen Heilkunde, in welche Sie hier eingeführt werden sollen. Ich sagte Unterschied, aber nicht Gegensatz! Man hört heutzutage leider Gottes viel von einem Gegensatze zwischen Theorie und Praxis. Lassen Sie sich nicht dadurch beirren! Es gibt keinen Gegensatz zwischen Theorie und Praxis. Nur die falschen Theorien bewähren sich nicht in der Praxis, und die Praxis, die mehr sein will als ein gedankenloses Handeln nach bestimmter Schablone, beruht auf der wissenschaftlichen Erkenntnis. Sie kann auch der wissenschaftlichen Betrachtungsweise, der wissenschaftlichen Methoden und der wissenschaftlichen Kritik nicht entbehren. Wohl aber gibt es einen Unterschied zwischen wissenschaftlicher Erkenntnis und dem praktischen Handeln, einen Unterschied, der sich vielleicht am besten in die Worte zusammenfassen läßt: Die Praxis ist angewandte Wissenschaft, d. h. auf den Einzelfall angewandtes Wissen.

Nicht die Fülle des Wissens, die Kenntnis zahlreicher Wahrheiten allein befähigt Sie zur Ausübung des ärztlichen Berufes, sondern das Vermögen, aus allen Ihnen bekannten Tatsachen diejenigen rasch zur Hand zu nehmen, die auf den gegebenen Einzelfall anwendbar sind. Und wenn Sie alles wissen, was jemals auf dem Gebiete der Medizin beobachtet, entdeckt und erfunden wurde, und Sie vermögen nicht aus Ihrem reichen Wissen das herauszugreifen, was Ihnen für den Einzelfall nützlich sein kann, so können Sie Ihrer Aufgabe als Arzt nicht gerecht werden. Diese besondere Fähigkeit, von welcher ich spreche, ist nun sicher auch eine Sache der persönlichen Begabung. Aber nicht minder wichtig ist das Beispiel, die Uebung. Ihnen diese zu gewähren, ist das nächste Ziel des klinischen Unterrichts, in der Form, wie er heutzutage fast überall üblich ist und wie er sich auch als zweckmäßig erwiesen hat.

Wir gehen also in der Klinik stets von der Beobachtung des einzelnen Krankheitsfalles aus. Wir treten an den einzelnen Fall heran, wie er uns geboten wird, und suchen uns über die vorliegenden krankhaften Veränderungen, ihre Bedeutung und Gefahren Aufklärung zu verschaffen, um uns dann zu überlegen, was wir tun können, um diese Gefahren zu beseitigen und dem Leidenden so weit wie möglich Hilfe zu bringen.

Diese Beobachtung des Einzelfalls dient nun dazu, Sie mit den verschiedenen Krankheitsbildern bekannt zu machen. Aber das Bild, welches Sie dabei erhalten, ist kein erschöpfendes, kein allgemeingültiges; denn jeder Fall bietet seine individuellen Eigentümlichkeiten. Erst aus der fortgesetzten Beobachtung zahlreicher Fälle vermögen Sie sich die allgemeinen typischen Krankheitsbilder zu konstruieren. Die Klinik kann sie Ihnen nicht vorführen, denn diese „typischen" Krankheitsbilder sind meist nur Abstraktionen, in Wirklichkeit kommen sie kaum jemals vor. Die Wirklichkeit kennt nur Einzelfälle.

Der klinische Unterricht, der sich auf die Vorführung der Einzelfälle beschränken muß, kann natürlich nicht lückenlos sein. Die Lücken müssen Sie zu ergänzen suchen, sei es durch die Lektüre von Lehr- und Handbüchern, deren wir jetzt sehr viele und gute zur Verfügung haben, sei es durch das Anhören von systematischen Vorlesungen aus dem Gebiete der speziellen Pathologie und Therapie. Vor allem aber bedarf der klinische Unterricht der Ergänzung durch praktische Uebungen in der Handhabung der Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, zu welchen Ihnen während Ihrer Studienzeit und auch später noch reichlich Gelegenheit geboten wird.

Den größten Nutzen werden Sie aber doch stets von der Klinik haben, die gerade dadurch, daß sie Sie lehrt, den Einzelfall als ein besonders zu lösendes Problem zu behandeln, Ihrem Bedürfnisse am meisten entgegenkommt und Ihnen den Weg zeigt, auf welchem Sie in Ihrer späteren Berufstätigkeit das erreichen können, wonach jeder strebt: äußeren Erfolg und innere Befriedigung. Den äußeren Erfolg kann Ihnen natürlich niemand verbürgen. Der äußere Erfolg hängt ja für den Arzt davon ab, ob es ihm gelingt, in seiner ärztlichen Tätigkeit das Vertrauen des Publikums zu erringen. Wodurch aber dieses Vertrauen zu erringen ist, das kann Ihnen mit Bestimmtheit niemand sagen. Das hängt oft auch nicht nur von der Eigenart des Arztes, sondern auch von der des Patienten ab. Wenn Sie sich in der Welt umsehen und sich fragen, welchem Umstande dieser oder jener Arzt seine äußeren Erfolge zu verdanken hat, so scheint es bald die eine, bald die andere Eigenschaft zu sein, mit welcher er zu imponieren vermag: bei dem Einen ist es die persönliche Liebenswürdigkeit, bei dem Anderen die Derbheit, bei dem Einen die Redseligkeit, bei dem Anderen die Schweigsamkeit, bald die Leutseligkeit, bald die Unnahbarkeit. Das sind alles Aeußerlichkeiten, die zwar im Leben eine große Rolle spielen, aber nicht das Wesen der Dinge treffen. Wenn aber etwas ist, was den Arzt tatsächlich des Vertrauens würdig macht und ihm seine Erfolge bis zu einem gewissen Grade gewährleisten kann, so ist es zunächst die Sicherheit, mit welcher er den Patienten entgegentritt, — nicht jene Sicherheit, die nur Maske ist, auch nicht jene Sicherheit, welche oft nur denjenigen auszeichnet, dessen Urteil nicht durch Sachkenntnis getrübt ist, sondern die Sicherheit, welche das Bewußtsein der eigenen Leistungsfähigkeit, des eigenen Wissens und Könnens verleiht. Diese Sicherheit braucht Sie auch da nicht zu verlassen, wo Sie an der Grenze Ihres Könnens angelangt sind, vorausgesetzt, daß Sie sich auch dieser Grenze bewußt sind.

Neben dieser Sicherheit ist es aber vor allem das sachliche Interesse an dem Falle, welches Ihnen das Publikum mit Recht hoch anrechnet. Was aber viel wichtiger ist: dieses sachliche Interesse an dem Falle, welches Sie dahin führt, jedem Einzelfall als einer besonderen wissenschaftlichen Aufgabe gegenüberzutreten, es verbürgt Ihnen — in höherem Maße als alle äußeren Erfolge — die innere Befriedigung, die Berufsfreudigkeit, deren der Arzt mehr als jeder Andere bedarf, wenn er bei all der Not und all dem Leid, das er täglich vor sich sieht und das er nicht immer abzuwenden oder zu mildern vermag, den Mut nicht verlieren soll.

Wenn Sie sich gewöhnen, das wissenschaftliche Interesse an den Krankheitsfällen in erster Linie wahrzunehmen, so finden Sie darin auch die beste Anregung, in Ihrem späteren Leben die Fortschritte der medizinischen Wissenschaft im Auge zu behalten und an diesen Fortschritten nach Möglichkeit teilzunehmen. Dann sind Sie sicher davor, eines Tages in der Praxis zu entdecken, daß Sie zurückgeblieben sind, daß jüngere Kollegen mehr wissen und können als Sie, dann werden Sie vielmehr in der Lage sein mit Ihrem — in der Praxis gereiften — Urteil kritisch an alles Neue heranzutreten und das auszuwählen, was Sie zum Wohle Ihrer Kranken, verwenden können. So dienen Sie dann am besten den Kranken, die sich Ihnen anvertraut haben; so dienen Sie aber auch am besten der Wissenschaft selbst, denn gerade die praktische ärztliche Tätigkeit, sofern sie in wissenschaftlichem Geiste betrieben wird, ist die mächtigste Fördrerin der wissenschaftlichen Erkenntnis.

Nicht etwa, daß ich den Wert der rein theoretischen Fächer, der Anatomie, der Physiologie und physiologischen Chemie, der Pathologie und Bakteriologie, der Pharmakologie etc., unterschätzen möchte. Im Gegenteil! Auf Schritt und Tritt wird Ihnen die Bedeutung dieser Disziplinen für die praktische Medizin in der Klinik zum Bewußtsein kommen. Sie bilden die Wurzeln unserer Kraft, aber andererseits erhalten auch sie von dem Baume der praktischen Medizin, seinen Blättern und Blüten ihren Lebensatem. Wir fußen auf ihren Ergebnissen, aber von der praktischen Heilkunde erhalten sie die wertvollsten Anregungen, und sie laufen Gefahr, sich auf unfruchtbare Gebiete zu verlieren, sobald sie ihren Zusammenhang mit der Heilkunde vergessen, wie wir den Boden unter unseren Füßen verlieren, wenn wir in der ärztlichen Tätigkeit glauben wollten, der wissenschaftlichen Medizin entraten zu können!

S. R. v. Basch †.

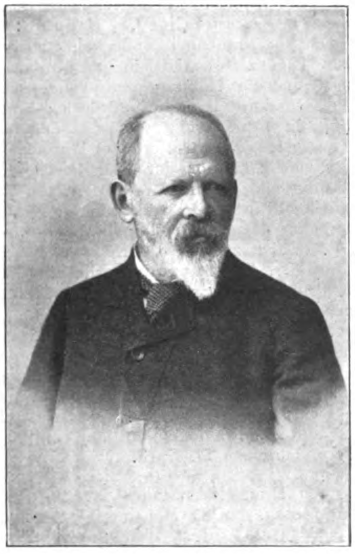
Ein unermüdlich der Wissenschaft gewidmetes Leben hat sein Ende gefunden: Mit v. Basch verschwindet einer der markantesten Vertreter der älteren Schule der Experimentalpathologen, ein Künstler auf dem Gebiete des Tierexperimentes, dessen unglaubliche Sicherheit der Technik, dessen Eleganz bei der Ausführung der schwierigsten Versuche niemand vergessen kann, der je Gelegenheit hatte, Zeuge eines solchen zu sein. Denn gerade hier lag das Gebiet, auf dem er sein Bestes leistete und schuf und auf dem er — ganz besonders im Bereiche des Kreislaufexperimentes — nicht seinesgleichen hatte. Schwierigkeiten gab es für ihn nicht. Während andere gerne komplizierten Experimenten aus dem Wege gingen, suchte v. Basch diese geradezu auf. Je verwickelter die Versuchsanordnung, um so größer war seine Freude. Mit Stolz bekannte er sich bis an sein Lebensende als treuer Schüler C. Ludwigs, dem er als Experimentator sicherlich nicht nachstand, sowohl was dessen Forschungs- als auch die Lehrmethode anbetrifft.

v. Basch war gewissermaßen zum Experimentator geboren. Eine ungemein große Geschicklichkeit seiner grazilen Hände in Verbindung mit einer geradezu unerhörten Geduld befähigte ihn, sich fast alle bei seinen Experimenten in Betracht kommenden

Apparate selbst herzustellen, wobei er unter Zuhilfenahme der billigsten Materialien Staunenswertes leisten konnte. Mit Recht konnte daher das Scherzwort über ihn in Umlauf gebracht werden: Wenn Basch die Welt geschaffen hätte, dann hätte er sie aus Stroh, Siegellack und Glasröhrchen aufgebaut.

Durch diese Hervorhebung von v. Baschs technischem Geschick und genialer Begabung soll seine hervorragende Veranlagung für die medizinische Forschung sowohl auf theoretischem als auch auf klinischem Gebiete keinesfalls in den Hintergrund gedrängt werden. Ganz im Gegenteil verdankt ihm die theoretische und praktische Medizin geradezu eine Unzahl von meist bedeutungsvollen Bereicherungen.

Im Beginne seiner wissenschaftlichen Laufbahn leistete er Hervorragendes auf mikroskopischem Gebiete. Hier ist in erster Linie seine Arbeit über Dysenterie zu nennen, die ihre Entstehung der merkwürdigsten Epoche seines Lebens verdankt, als v. Basch, wie ja allbekannt, dem unglücklichen Kaiser Maximilian nach Mexiko folgte, dem er bis zum letzten Augenblicke in hingebungsvoller Treue zur Seite stand. Als Kommandant eines Truppenspitals in Mexiko stellte er mit den damaligen unvollkommenen Methoden ausführliche Untersuchungen über die Mikroben der Dysenteriestühle an und beschrieb mit staunenswerter Exaktheit hierbei Formen, die er schon damals als ätiologisch bedeutsam ansprach und in denen sich die heute mit unseren überlegenen Hilfsmitteln gewonnenen wiedererkennen lassen.



S. R. von Basch.

Nach seiner Rückkehr nach Europa begann für v. Basch ein langer Kampf um eine Position in der wissenschaftlichen Welt Wiens, ein dornenvoller Leidensweg, der jedoch, statt seine Kraft zu lähmen, sie verzehnfachte. Zunächst als wandernder Gast der verschiedensten Institute, dann im Besitze zwar völlig unzureichender, jedoch immerhin eigener Laboratoriumsräume, schuf er im Verein mit einer Reihe strebsamer, dem Meister ergebener Schüler die Unzahl von Publikationen auf experimental-pathologischem Gebiete, die seinen Namen überall bekannt machten. Hervorgehoben seien die trefflichen Arbeiten über die Wirkung des Nikotins (mit Oser), über den Einfluß der Splanchnicusreizung auf die Darmbewegung, sowie die zahlreichen, geradezu klassischen Untersuchungen über „cardiale Dyspnoe“, sowie über „Lungenschwellung und Lungenstarre“, die seine Anschauungen zu gegenwärtig allgemeiner Geltung brachten. Die Aufzählung vieler anderer Arbeiten aus seinem Laboratorium würde hier zuweit führen. Es genügt, darauf hinzuweisen, daß wohl kein Gebiet der Experimentalforschung, soweit sie den Tierversuch einbegreift, von ihm unbearbeitet blieb. In drei Bänden „Klinische und experimentelle Studien aus dem Laboratorium von Basch“ (1891, 1892, 1896 bei Hirschwald, Berlin) ist ein kleiner Teil dieser Arbeiten enthalten.

Von allergrößter Bedeutung für die Gesamtmedizin ist seine frühzeitige Erkenntnis von der ungeheuren Wichtigkeit der Blutdruckmessung am Menschen und die von ihm um 1883 gemachte Erfindung und Konstruktion des ersten brauchbaren Instrumentes zur Blutdruckmessung am Menschen: seines Sphygmomanometers.

Mit eiserner Energie und unermüdlichem, zähem Eifer betonte v. Basch vom ersten Momente an die Unerläßlichkeit der Feststellung des Blutdruckes mit exakten physikalischen Methoden, und unzählige von ihm an Gesunden und (in seiner Eigenschaft als Abteilungsvorstand der Wiener Allgemeinen Poliklinik, sowie bei seiner Tätigkeit als Arzt in Marienbad) auch an Kranken gemachte Einzelbeobachtungen setzten ihn in den Stand, seinen — wie er zu betonen nie unterließ — im Tierexperimente gewonnenen Ueberzeugungen und Anschauungen auch auf klinischem Gebiete Geltung zu verschaffen. Schon in seiner 1892 bei Hölder in Wien erschienenen „Allgemeinen Physiologie und Pathologie des Kreislaufes“ treten seine durch ein geistvoll konstruiertes Kreislaufmodell anschaulich gemachten Ansichten über die Funktionsstörungen des Herzens, sowie über Herzfehler zutage und zeigt sich seine hartnäckige Gegnerschaft gegen die Traubesche Kompensationslehre. Doch datiert erst von seiner konsequenten Anwendung der Sphygmomanometrie sein Studium der Arteriosklerose, dem er bis an sein Lebensende nachging und dessen Hauptresultate in seinem 1900 erschienenen Buche „Die Herzkrankheiten bei Arteriosklerose“ (Verlag Hirschwald, Berlin), einer höchst originell und anregend abgefaßten Publikation, niedergelegt sind.

Zwei weitere Werke, „Herzkrankheiten“ und „Versuchstechnik des Baschschen Laboratoriums“, sind leider unvollendet zurückgeblieben. Namentlich letztgenanntes wäre für den Experimentator von Wert gewesen, da wohl in keinem Institute mehr das Kreislaufsexperiment in der vollendeten Weise geübt wird, wie es C. Ludwig und v. Basch taten.

Es erscheint unmöglich, v. Baschs Lebenswerk auch im einzelnen an dieser Stelle zu würdigen. Mag auch manches, was er vertrat, überholt worden sein oder noch überholt werden, so ist doch dessen, was bleiben muß und wird, noch übergenug.

Er weilt nicht mehr unter uns, der kleine, temperamentvolle Mann von eisernem Fleiße und unbeugsamer Energie, der aller Widrigkeiten des Lebens in den vier Wänden seines geliebten Laboratoriums vergaß, der seinen Schülern ein leuchtendes Beispiel echten Forschergeistes, des ungebrochenen Idealismus selbst im Alter, der wahren Uneigennützigkeit des Forschers war. Sein Andenken wird allen, die das Glück genossen, seinen Lehren zu lauschen, den Weg der Forschung unter seiner Leitung wandeln zu dürfen, unvergeßlich sein. Dr. Alfred Fröhlich (Wien).

Korrespondenzen.

Todesfall nach Anwendung der offizinellen Borsalbe bei einer Brandwunde.

Im Anschluß an das in der Literaturbeilage von No. 18 dieser Wochenschrift gegebene Referat über den von Dr. Dopfer (Wasseralfingen) in der Münch. med. Wochenschr. unter obigem Titel veröffentlichten Fall haben wir Veranlassung genommen, unseren hochgeschätzten Mitarbeiter Herrn Geheimrat Prof. Harnack in Halle um sein Urteil über die praktisch wichtige Veröffentlichung zu befragen. Die Antwort, die wir von Herrn Harnack erhalten haben, geben wir mit seiner freundlichen Erlaubnis als höchst bemerkenswerte Epikrise zu dem Dopferschen Artikel in Folgendem wörtlich wieder. D. Red.

Halle, d. 13. V. 05.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Was den von Dr. Dopfer mitgeteilten Fall, von dem Sie mir gütigst Kenntnis gaben, anlangt, so bin ich in Uebereinstimmung mit dem Autor der Meinung, daß es sich sehr wohl um eine tödliche Borsäurevergiftung handeln kann. Ich halte die Borsäure nicht für so ungefährlich, selbst in betreff der eventuellen örtlichen Wirkung. Wenn die offizinelle Borsalbe auch auf der intakten Haut ziemlich harmlos ist, so kann sie doch gegenüber krankhaft verändertem, zartem, leicht zerfallendem und leicht blutendem Gewebe rasche Zerfallsprozesse veranlassen, die unter Umständen zu unliebsamen Folgen führen können, zumal die direkt antibakterielle Wirkung der Salbe jedenfalls nur sehr gering ist.

Was die Allgemeinvergiftung anlangt, so ist in dem vorliegenden Falle zu berücksichtigen: 1. daß es sich um ein Kind von zwei Jahren, 2. um eine Resorptionsfläche von 36 qcm handelt und 3. daß binnen zwei bis drei Tagen 8 g Borsäure appliziert worden sind. Mag auch nicht alles resorbiert worden sein, so bestätigt sich doch wieder der Satz, daß für Giftstoffe das Hautgebiet wegen des unmittelbaren Uebergangs in die große Zirkulation eine viel gefährlichere Applikationsstelle bilden kann als der Intestinaltrakt. Für die „Blutvergiftung“ im engeren Sinne weiß man das ja längst, aber in der Toxikologie hat der Satz bisher zu wenig Beachtung gefunden. Ich habe längst und wiederholt schon darauf aufmerksam gemacht (cf. auch den allgemeinen Teil meines Beitrags in Ebstein-Schwalbes Handbuch der praktischen Medizin), daß die Applikationsstelle für den ganzen Verlauf einer Vergiftung viel wichtiger sein kann, als man gewöhnlich annimmt. Es hat oft lange Zeit gedauert, bis man die eventuelle Gefährlichkeit einer zuvor für „unschädlich" gehaltenen Substanz erkannt und anerkannt hat. Das trifft auch für die Borsalbe zu, und ich meine, wir müssen uns an die Vorstellung gewöhnen, daß nichts „ungiftig" ist, was in den Körper einzudringen vermag, demselben fremdartig und noch dazu unzerstörbar ist.

Wie gefährlich die erkrankte Haut als Resorptionsstätte für Giftstoffe werden kann, dafür habe ich unter anderem folgenden Beweis erlebt und den Fall auch publiziert: Ein junges Mädchen mit ungemein ausgedehntem Ekzem erhielt Umschläge mit Tanninlösung und gleich darauf Bäder mit Kalium hypermanganicum. Letzteres zersetzt das Tannin unter Bildung von Pyrogallol (was sonst im Körper aus Tannin nie entsteht), und die Folge war eine gefährliche Pyrogallolvergiftung.

Fälle der akutesten, sogenannten nervösen Form der Arsenvergiftung wurden fast nur bei Resorption des Giftes vom Hautgebiet aus beobachtet, wie man sie auch experimentell mit Leichtigkeit durch subcutane Beibringung des Giftes erzeugen kann. Die Arsenvergiftung ergibt dann ein total anderes Bild und erinnert weit mehr an Alkaloidvergiftungen.

Die Publikation von Dr. Dopfer ist sehr dankenswert; denn nicht selten scheut sich der Arzt, eine medizinale Vergiftung aus eigener Praxis mitzuteilen.

Bezeichnend ist, daß in den beiden von Lewin berichteten Fällen es sich bei dem einen auch um eine Resorption von der verletzten Haut, im anderen um direkte Einbringung in eine Körperhöhle gehandelt hat! Außer diesen beiden Fällen sind übrigens noch andere in der Literatur vorhanden, in denen die Symptome medizinaler Borsäurevergiftung mit den von Dopfer geschilderten im wesentlichen übereinstimmen. Wer weiß, ob nicht so mancher ähnliche Fall schon als „Infektion" etc. gedeutet worden ist?

Mit besonderer Hochschätzung Ihr ganz ergebenster

E. Harnack.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Am 28. Mai feierte das Königliche Preußische statistische Bureau den Tag seines 100jährigen Bestehens. Bis zum Jahre 1874 haben medizinal-statistische Arbeiten in dem Institut nicht stattgefunden; erst mit dem 1. März jenes Jahres wurde für solche Arbeiten eine eigene Abteilung eingerichtet und deren Leitung dem damaligen praktischen Arzte Dr. Guttstadt (zunächst als Hilfsarbeiter, bezw. außerordentlichem Mitglied) übertragen. Seitdem hat Geheimrat Guttstadt der Medizinalabteilung des Preußischen statistischen Bureaus ununterbrochen bis heute vorgestanden. Welche Förderung die medizinische Wissenschaft und die Medizinalverwaltung durch die von ihm, bezw. unter seiner Aegide ausgeführten Arbeiten erfahren hat, ist schon aus dem Umfang des Arbeitsgebietes zu ersehen: es erstreckt sich im wesentlichen auf die Todesursachenstatistik, die Statistik der Selbstmorde und Verunglückungen, die Statistik des Heilpersonals und der Heilanstalten, der Gebrechlichen, der Irrenanstalten, die Morbiditätsstatistik in den Heilanstalten, die Statistik der Gewohnheitstrinker, der Taubstummen, der Bäder und Heilquellen. In der Geschichte der Medizinalstatistik hat sich Geheimrat Prof. Dr. Guttstadt und das von ihm geleitete Bureau einen dauernden Ehrenplatz erworben.

— Auf dem städtischen Viehhofe soll eine neue Anstalt zur Gewinnung von Lymphe von seiten der Stadt erbaut werden. Die Verzinsung und Amortisation übernimmt der Staat, dem die Lymphebereitung untersteht.

— Ueber das Wesen und die Bekämpfung der Tuberculose hat das Deutsche Zentralkomitee für Lungenheilstätten eine von C. Fränkel verfaßte kurze Belehrung herausgegeben. Sie kann von der Geschäftsstelle des Zentralkomitees, Berlin W., Eichhornstraße 9, unentgeltlich bezogen werden. Sie wird in zwei Ausgaben (mit deutschen oder lateinischen Lettern gesetzt) abgegeben.

— Betrieb von Privat-Krankenanstalten. Das Oberverwaltungsgericht hat in einem Verwaltungsstreitverfahren gegen Peter Vieg aus Repellen auf Zurücknahme der Erlaubnis zum Betriebe einer Privat-Krankenanstalt erkannt, weil die Konzessionsbedingungen nicht innegehalten seien, indem der eigentliche Leiter der Anstalt der bekannte Pastor Felke und nicht gemäß den Konzessionsbedingungen ein approbierter Arzt war.

— Charlottenburg. Eine Kindererholungsstätte, die durch die hochherzige Stiftung des Stadtrats Dr. Töbelmann ins Leben gerufen worden ist, ist am 22. Mai in Westend eröffnet worden.

— In Dortmund wird vom 27. Mai bis 17. Juni eine Ausstellung für Sanitäts- und Rettungswesen unter Beteiligung des Kaiserlichen Gesundheitsamts, des Reichsversicherungsamts und des Preußischen Kriegsministeriums stattfinden. Die Ausstellung wird sich auf alle Zweige der Hygiene, der Körperpflege, der Krankenfürsorge und der Fürsorge für Verletzte erstrecken. Auf einem großen Uebungsplatze sollen während der Ausstellungstage praktische Vorführungen des Rettungswesens veranstaltet werden.

— Pankow. Die Gemeindeverwaltung hat auf Anregung des San.-Rats Dr. Schäfer beschlossen, in den Volksschulen einen besonderen Unterricht für Kinder mit Sprachfehlern einzurichten.

— Paris. Die Académie de médecine hat Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich (Frankfurt) und Prof. Dr. Ramón y Cajal zu auswärtigen Mitgliedern ernannt.

— Eine Lebensversicherung für Aerzte ist seitens der russischen Regierung im Gouvernement Minsk aus Anlaß der drohenden Choleragefahr eingeführt. Das Leben der Aerzte, die sich der Regierung zur Verfügung stellen, wird mit 16000 M., das der Medizinstudierenden mit 10000 M. versichert.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Dr. Ludwig Fränkel hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Marburg: Wirkl. Geh. Rat Moritz Schmidt in Frankfurt a. M. ist „wegen seiner Verdienste um die Hebung des evangelischen Gemeindelebens und insbesondere um die Förderung des Baues der St. Mathäuskirche in Frankfurt a. M." von der theologischen Fakultät zum Doctor honoris causa ernannt worden. — Baltimore: Dr. Thayer ist zum Professor der medizinischen Klinik an der John-Hopkins-Universität ernannt. — Bern: Dr. Heller hat sich für Bakteriologie habilitiert. — Tomsk: Priv.-Doz. Dr. Lobanow ist zum a. o. Professor der Augenheilkunde ernannt. — Warschau: Priv.-Doz. Dr. Piltz ist zum a. o. Professor der Psychiatrie ernannt; a. o. Prof. Dr. Kuznetzow wurde zum o. Professor der Chirurgie, a. o. Prof. Dr. Neznamow zum o. Professor der Ophthalmologie ernannt.

— Gestorben: Ob. Med.-Rat Prof. Dr. Hilger, Leiter des pharmazeutischen Universitätsinstituts und der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel, Mitglied des Bayerischen Obermedizinalausschusses und des Reichsgesundheitsamtes, 66 Jahre alt, in München. — Geh.-Rat Prof. Dr. Sawarykin, früher Ordinarius der Histologie und Embryologie an der militär-medizinischen Akademie in Petersburg, am 17. April.

— Wegen des Himmelfahrtstages ist die Redaktion dieser Nummer bereits Montag, den 29. Mai, geschlossen worden.

Kongreßkalender.

Juni, 9. und 10.: 14. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Homburg v. d. Höhe.

Juni, 12: Kongreß der süddeutschen Laryngologen in Heidelberg.

Juni, 13.: Erste Tagung der Deutschen laryngologischen Gesellschaft in Heidelberg.

Juni, 13. und 14.: Jahresversammlung des Vereins bayerischer Psychiater in München.

Juni, 14. und 15.: VI. Jahresversammlung des allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege in Stuttgart.

Juni, 14.—17.: XI. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel.

Juni, 15. und 16.: Versammlung des Allgemeinen Mecklenburgischen Aerztevereins.

Juni, 18.: LIII. mittelrheinischer Aerztetag in Ems.

Juni, 22.: Hauptversammlung des wirtschaftlichen Verbandes der Aerzte Deutschlands in Straßburg i. E.

Juni, 23. und 24.: Tagung des Deutschen Aerztetages in Straßburg i. E.

Juli, 25.—28.: Jahresversammlung der British medical Association in Leicester.

August, 3.—5.: Kongreß der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg.

August, 6.—10.: I. Internationaler Anatomen-Kongreß in Genf — gleichzeitig 19. Jahresversammlung der „Anatomischen Gesellschaft".

September: I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.

September, 11.—18.: V. Internationaler geburtshilflich-gynäkologischer Kongreß in St. Petersburg.

September, 13.—15.: Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Mannheim.

September, 12.—16.: X. Internationaler Kongreß gegen Alkoholismus in Budapest.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

L. Hermann, Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Bd. 12. Stuttgart, Enke, 1905. 334 S. 16,00 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

Mit dem Uebergang in den Verlag von Enke hat der bekannte Hermannsche Jahresbericht ein etwas verändertes Aussehen erhalten. Durch anderen Satz ist es möglich geworden, ihn inhaltlich sehr zu erweitern, ohne seinen Umfang zu vermehren. Die immer wachsende Bedeutung der physiologischen Chemie hat es erforderlich gemacht, zwei Referenten mit der Bearbeitung des Materiales zu betrauen; neben R. Cohn ist Ellinger (Königsberg) getreten. Der animalische Teil liegt wie bisher in den Händen von Hermann und O. Weiß. — Die Referate sind knapp und präzis, leider verbot der Umfang des Werkes, alle in den Titelüberschriften aufgeführten Arbeiten zu besprechen. Der Jahresbericht gibt einen guten Ueberblick über die Fortschritte der Physiologie während des Berichtsjahres.

Higgins, Ist der Mensch **Poltophage** oder **Psomophage?** Lancet No. 4264. Es gibt unter den Menschen Poltophagen, d. h. solche, die die gut durchgekaute und eingespeichelte Nahrung herunterschlucken, und Psomophagen, die die Bissen nur mangelhaft durchkauen. Aber nach der Bildung des Gaumens und Rachens ist der Mensch ein Poltophage.

Kutscher und Lohmann (Marburg): Endprodukte der **Pancreasselbstverdauung.** Ztschr. f. phys. Chemie Bd. 44, H. 3 und 4. Unter den Produkten der Pancreasselbstverdauung findet sich kein Penta- und Tetramethylendiamin. Auch Thymin und Uracil treten dabei sicher nicht regelmäßig auf. Leo (Bonn).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Goldberg (Wildungen), **Müllersche Modifikation** der **Donnéschen Eiterprobe.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 20. Die Müllersche Modifikation der Donnéschen Probe besteht darin, daß Kalilauge, welche den Eiter aufquellen macht, tropfenweise dem Urin zugesetzt wird. Nach jedem Eintropfen schüttelt man den Harn und sieht nun bei Anwesenheit von Eiter, daß die Luftblasen in der Flüssigkeit stehen bleiben. Nach den Untersuchungen von Goldberg ist die Probe ganz zuverlässig, allerdings nur in sauren Harnen.

Best, Ueber **Glykogen,** insbesondere seine Bedeutung bei Entzündung und Eiterung. Zieglers Beitr. Bd. 33, H. 3.

Fischera, Ueber die Verteilung des **Glykogen** in verschiedenen Arten experimenteller Glykosurie. Zieglers Beitr. Bd. 36, H. 2.

Die Frage nach der Bedeutung des Vorkommens von Glykogen bei krankhaften Zuständen ist immer noch nicht genügend geklärt. Zum Teil liegt das daran, daß die mikrochemischen Methoden des Glykogennachweises noch mangelhafte sind. Die Methode Ehrlichs (Jodgummilösung), der von allen Untersuchern die größte Zuverlässigkeit nachgerühmt wird, hat, wie alle anderen Jodmethoden, den Nachteil, daß die Präparate nicht genügend durchsichtig sind und dabei feinere histologische Details nicht erkannt werden können; die Herstellung von Dauerpräparaten nicht gelingt. In dieser Hinsicht boten die zuerst von mir vorgenommenen Glykogenfärbungen (Jodhämatoxylin- und Gentianaviolettmethode) einen Fortschritt dar, indem sie sowohl die Herstellung von Dauerpräparaten ermöglichten, als auch durchaus klare histologische Bilder lieferten. Dafür haftete ihnen freilich der Nachteil größerer Unzuverlässigkeit an. Best hat sich daher bemüht, eine Methode zu schaffen, die die Vorteile meiner Methoden mit denen der Ehrlichschen vereinigt, und ich muß nach meinen Erfahrungen sagen, daß ihm das in der Hauptsache völlig gelungen ist; sie sind auch bei leicht löslichem Glykogen anwendbar, vorausgesetzt, daß man die Objekte in Zelloidin eingebettet hat, wodurch augenscheinlich eine Diffusion des Glykogens in wässrigen Lösungen verhindert wird. Die Färbung des Glykogens nach Best ist leicht ausführbar, schwieriger die Herstellung guter Färbeflüssigkeiten; auch halten sich letztere nur kurze Zeit. Die Farbflüssigkeit besteht aus einer ammoniakalischen Karminlösung mit Zusatz von Chlorammonium und Lithion carbonicum. Das Glykogen erscheint rot; ein Vorzug der Methode besteht auch darin, daß andere Substanzen, die ihrer Form nach mit Glykogen verwechselt werden könnten, die Färbung nicht annehmen; nur derbes Bindegewebe, das Sekret und teilweise das Protoplasma der Magendrüsenepithelien wird ebenfalls rot, mitunter auch die Mastzellengranula, wobei allerdings eine Verwechslung mit Glykogen möglich wäre. Lubarsch (Großlichterfelde).

Mann, Ursachen des **Oedem.** Brit. med. Journ. No. 2316. Während das Oedem von Herzkranken auf mechanische Ursachen zurückzuführen ist, beruht das Oedem bei Nephritis auf Verminderung der Kochsalzausscheidung.

Schwarz (Wien), Pathogenese der allgemeinen **Miliartuberculose.** Ztralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. No. 7. Zwei zur Beobachtung gekommene Fälle von akuter Miliartuberculose, in denen zwar Gefäßdurchbrüche gefunden wurden, aber ihrer Beschaffenheit nach offenbar nicht zur Erklärung des Zustandekommens der allgemeinen Erkrankung genügten, weisen wieder darauf hin, daß man sich bei der Suche nach der Einbruchstelle der Tuberculose in die Blutbahn nicht mit dem Auffinden irgend eines Herdes begnügen darf, sondern auch dann noch nach weiteren Einbruchsstellen fahnden muß, wenn derselbe auch noch so groß ist.

Witte (Hannover), **Tuberculose der Mitralklappe und der Aorta.** Ziegl. Beitr. Bd. 36, H. 2. Witte teilt aus dem Stroebeschen Laboratorium einen Fall von Tuberculose der Mitralklappe und zwei von Aortentuberculose mit. In dem ersten Falle war nach der histologischen Untersuchung die Klappentuberculose embolisch von den Randgefäßen der Klappe aus zustande gekommen. Bemerkenswert bleibt, daß es trotz des tuberculösen Klappenherdes noch nicht zu einer voll entwickelten akuten Miliartuberculose gekommen war, sondern mehr eine subakute Form vorlag. In den beiden Fällen von Aortentuberculose handelte es sich einmal um ein miliares, sekundäres Knötchen bei akuter allgemeiner Miliartuberculose, die von einer Lungenvenentuberculose aus entstanden war; hier war also der Intimatuberkel durch Ablagerung von Bacillen aus dem Aortenblut entstanden. Im zweiten Falle war ein größerer käsiger Tuberkel vorhanden, der hauptsächlich in Adventitia und Media saß und durch Uebergreifen eines tuberculösen Prozesses benachbarter Lymphknoten sich gebildet hatte. Ueber diesem Mediatuberkel bestand in der Intima eine Nekrose, die auch noch Tuberkelbacillen enthielt, zum größten Teil aber durch einen gewöhnlichen Thrombus verschlossen war. Das mag der Grund sein, weswegen trotz des großen Gefäßherdes die akute Miliartuberculose hauptsächlich nur Lungen, Nieren und Leber betroffen hat.

O. Lubarsch (Großlichterfelde).

Van Huellen (Berlin), Fall von **Myocarditis gummosa** mit zahlreichen Riesenzellen. Ztschr. f. Heilk. Bd. 26, H. 4. Ein offenbar sehr rasch verlaufener, produktiver Entzündungsprozeß, bei dem es nur in sehr geringem Maße zur Bildung von Interzellularsubstanz gekommen war, in welchem auch regressive Veränderungen, sowie Endarteriitis und Endocarditis fehlten. Die Riesenzellen waren nicht als Fremdkörperriesenzellen anzusprechen.

Schmaus (München).

P. Clairmont und H. Haberer (Wien), Experimentelle Untersuchungen zur **Physiologie und Pathologie des Peritoneums.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Praktisch von besonderer Wichtigkeit ist, daß die Verfasser durch ihre Tierversuche zu der Erkenntnis geführt worden sind, daß die feuchte Exentration und Spülung nicht nur für das normale, sondern auch für das entzündete Bauchfell als Prophylaxe, sowie als Therapie der Peritonitis die zweckmäßigste Methode darstellt.

Lubarsch (Groß-Lichterfelde), **Nierentumor bei Kaninchen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 9. Großer Tumor, welcher der Struktur nach einem embryonalen Adenosarkom glich und sich bei einem Kaninchen im Anschluß an einen Versuch von Implantation von Speicheldrüsengewebe entwickelt hatte. Wahrscheinlich lag an der Stelle, in welche die Implantation vorgenommen wurde, zufällig ein mikroskopisch kleiner Einschluß embryonalen Gewebes, welcher im Anschluß an die mit der Operation verbundene Kreislaufs- und Ernährungsstörung in geschwulstmäßige Wucherung geriet.

Spuler (Karlsruhe), Histologie des **Rhabdomyoms.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 9. Tumor des Uterus, welcher durch seine Zusammensetzung aus sehr verschiedenen Gewebsarten, seinen Gehalt an Fettgewebe und elastischen Fasern und die besondere Ausbildung der Muskelfasern ausgezeichnet war.

Steinhaus (Wien), Histogenese des **Chorionepithelioms.** Ztschr. f. Heilk. Bd. 26, H. 4. Steinhaus beschreibt einen Fall von Chorionepitheliom, welches sich an eine Blasenmole anschloß; bei der mikroskopischen Untersuchung der exkochleïerten Massen und der später vorgenommenen Untersuchung des Tumors selbst fanden sich alle Uebergänge vom Molenbläschen, bis zur ausgeprägten Geschwulstbildung. In dem Tumor waren die Zellen der Langhansschen Schicht viel stärker vertreten, als Syncytien; choriale Wanderzellen waren spärlich; sie werden vom Verfasser als unter normalen Verhältnissen ausschließlich von den Langhansschen Zellen

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

herstammend betrachtet, während bei neoplastischer Wucherung auch das Syncytium sich an ihrer Bildung beteiligen kann.

Schmaus (München).

Hörmann (München), Gibt es histologische Indizien für das **Chorioepithelioma benignum?** Ztschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. 54, H. 2. Die gelegentlich der Beobachtung eines spontan ausgeheilten und noch jetzt — vier Jahre nach jener Erkrankung — rezidivfreien Falles von typischem Chorioepitheliom des Uterus mit Metastasen in der Vagina aufgeworfene Frage, ob es möglich sei, einen histologischen Beweis für die absolute Malignität, bezw. Benignität eines chorioepithelialen Uterus in einer regionären Metastase, bezw. einem Embolus oder einer Zotte zu erbringen, wird von Hörmann auf Grund erneuter Untersuchungen verneint und der Versuch v. Velits' (diese Zeitschrift 1904, Bd. 52, H. 2), aus einer herabgesetzten Vitalität der Langhansschen Zellen Schlüsse für die Prognose zu ziehen, durch die Befunde an rein syncytialen Tumoren widerlegt.

Fasoli, Verhalten des **Knorpels bei Verletzungen.** Ztralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. No. 7. In dem seines Perichondriums beraubten, durch aseptische Schnittwunden verletzten Gelenkknorpel (Kaninchen) tritt eine mitotische Vermehrung von Knorpelzellen und Neubildung von Knorpelsubstanz ein. Am elastischen Knorpel des Kaninchenohres ist eine Neubildung seitens der präexistierenden Knorpelzellen nicht sicher nachzuweisen; die Zellen des Perichondriums proliferieren und wandeln sich in mit Kapseln versehene Knorpelzellen um. Das elastische Gewebe wird vom Callus erzeugt.

Mikroorganismen.

Fraenkel und Baumann (Halle), Hämolysinbildung und Agglutination der **Staphylococcen.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Auch aus der vorliegenden Arbeit ergibt sich, daß man zwei Gruppen von Staphylococcen unterscheiden muß, von denen die pathologischen Arten Hämolysin bilden und stark agglutiniert werden, während die saprophytischen Arten nicht hämolytisch wirken und schwach agglutiniert werden.

Reber, **Agglutination der Vaginalstreptococcen** gravider Frauen und die durch dieselben hervorgerufene Hämolyse. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 2. Zur Aufklärung der Frage über die Natur der Vaginalstreptococcen wurden die beiden biologischen Reaktionen, die Agglutination und die Hämolyse, herangezogen. Die mitgeteilten Versuche ergaben nun, daß Vaginalstreptococcen wie Streptococcen aus eitrigen Prozessen im gesunden Tierkörper Sera produzieren, welche ihre eigenen Erzeuger sowie fremde Erreger septischer Erkrankungen und auch fremde Vaginalstreptococcen deutlich agglutinieren, und ferner, daß sich nicht nur keine Unterschiede zwischen der Hämolyse der genannten Streptococcen verschiedenen Ursprungs ergeben haben, sondern daß im Gegenteil einige besondere Punkte, wie der Beginn der Hämolyse und die Dauer derselben, in auffälliger Weise miteinander übereinstimmen. Daraus folgt, daß zurzeit für eine Differenzierung der Vaginalstreptococcen gegenüber dem Streptococcus pyogenes, dem Erreger septischer Prozesse, jegliche wissenschaftliche Stütze fehlt, daß vielmehr beide als nahe verwandt zu betrachten sind.

F. E. Schulze (Berlin), **Cytorhyctes luis Siegel.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Schulze beklagt, daß die von J. Siegel bei Pocken, Syphilis, Scharlach etc. aufgefundenen Organismen nicht die verdiente allgemeine Anerkennung gefunden haben. Anscheinend liegt das daran, daß die betreffenden Parasiten wegen ihrer außerordentlichen Kleinheit und Beweglichkeit nur mit den besten optischen Hilfsmitteln sichtbar zu machen sind.

Pharmakologie und Toxikologie.

Higier, **Hyoscin.** Neurol. Ztralbl. No. 10. Bei Paralysis agitans, Schütteltremor, Chorea, Asthma nervosum, Morphinismus, maniakalischer Exaltation empfiehlt Higier 0,2—0,3—0,5 mg Hyoscin pro die in Pillen oder wässriger Lösung. Diese Dosis zu überschreiten, ist zwecklos, da sonst bedrohliche Nebenwirkungen auftreten.

Foerster (Bonn), Percutane Wirkung eines Schlafmittels **(Isopral).** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Isopral vermag auch bei percutaner Applikation eine hypnotische, resp. sedative Wirkung zu entfalten. Die Anwendung geschieht in der Weise, daß 30 g Isopral in je 10 g Alkohol absol. und Oleum Ricini gelöst, kurz auf die Körperhaut eingerieben und zur Vermeidung der Verdunstung sofort mit Guttaperchapapier bedeckt werden.

Fauconnet, Glykosurie nach medikamentöser **Quecksilberverabreichung.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Es handelte sich um einen Luiker, bei dem nach Injektionen von nukleinsaurem Quecksilber eine isolierte Glykosurie ohne sonstige Intoxikationserscheinungen auftrat. Das Symptom entstand nach längerer anfänglicher Toleranz.

Bokorny (München), Erklärung der heftigen Giftwirkung von **Sublimat.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Während Spuren von Algen schon durch eine unglaublich verdünnte Sublimatlösung (1:1000 Millionen) geschädigt werden, werden größere Mengen (10 g Algen) erst in einer Konzentration von 1:10000 binnen zwei Stunden getötet. Hieraus ergibt sich, daß eine Aufsammlung des Giftes durch die lebenden Zellen stattfindet und daß die Sublimatwirkung jedenfalls eine quantitative chemische Reaktion ist.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

H. Kisch (Marienbad), Aufgaben und Ziele der **balneologischen Laboratorien in den Kurorten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Dessauer (Aschaffenburg), **Stenoskopische Blendenaufnahmen.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Dessauer arbeitet mit der Wiesnerschen Blende. Während diese und das Objekt unbeweglich bleiben, wird der Röhrenhalter in einer Hülse um den Betrag der Augendistanz seitlich verschoben. Gleichbleibender Röhrencharakter während beider Aufnahmen ist zum Gelingen des stenoskopischen Bildes notwendig.

Görl (Nürnberg), Neues Feld für die **Radiotherapie? (Strumenbehandlung).** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Nürnberg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.

Innere Medizin.

Sharpe, Behandlung der **Seekrankheit.** Brit. med. Journ. No. 2316. Die Seekrankheit ist als ein nervöses Erbrechen anzusehen. Der Reflex wird durch den Vagus ausgelöst. Durch Einträufeln von Atropin in das eine Auge oder durch Verbinden des einen Auges läßt sich die Seekrankheit verhüten. Einseitige Blindheit schützt gegen Seekrankheit. (?!)

Fürbringer (Berlin), Bewertung des **Tremors** als Zeichen des **Alkoholismus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Von 500 Fällen zeigten 194 Nichttrinker und 18 Trinker keinen Tremor, 153 Nichttrinker und 56 Trinker mäßigen Tremor, 28 Nichttrinker und 51 Trinker intensiven Tremor. Hieraus ergibt sich, daß richtige Potatoren den Tremor vermissen lassen können und daß das Händezittern in mäßiger Ausprägung an sich zu keinerlei Schlüssen auf Alkoholmißbrauch berechtigt.

Schlee (Braunschweig), Portative **Stütz- bezw. Extensionsapparate** in der Behandlung von **Rückenmarksleiden.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Eine Patientin mit „Meningomyelitis luetica" des Brustmarkes wurde von Spasmen und Kontrakturen geheilt durch Anlegung eines Gipsverbandes in Extension, später eines Messingkorsettes mit Kopfstütze.

J. Donath (Budapest), **Progressive Muskelatrophien.** Wien. med. Pr. No. 21. Der Bericht betrifft drei Fälle von progressiver Muskelatrophie, von denen die ersten beiden im wesentlichen die Erbsche juvenile Form der progressiven Muskeldystrophie betreffen, während der dritte, im vierten Lebensdezennium stehende Kranke eine Kombination der spinalen Muskelatrophie (Typus Aran-Duchenne) und der Erbschen Form darstellt.

Hildesheim, **Epidemische Cerebrospinalmeningitis** und Basalmeningitis Lancet No. 4264. Wenn auch der bakteriologische Beweis nicht erbracht werden kann, so sprechen doch die Epidemiologie und klinische Beobachtungen dafür, daß die Basalmeningitis eine Krankheit für sich ist und mit der epidemischen Cerebrospinalmeningitis nicht zusammenhängt.

Wolf (Treblan-Wien), Mechanische Behandlung des **Emphysems.** Wien. Klinik, April. Empfehlung einer elastischen Weste zur mechanischen Behandlung des Emphysems. Durch die Umschnürung wird die Einatmung erschwert, die Ausatmung erleichtert, der Ausatmungsdruck bedeutend erhöht. Die dauernde Umschnürung bewirkt vielleicht eine Verringerung des Brustumfanges und dadurch eine Verbesserung der mechanischen Zugwirkung der Inspirationsmuskeln. Außerdem läßt Wolf täglich die von Gerhardt angegebenen Handgriffe ausführen.

Loewenberg (Berlin).

De Renzi, **Serotherapie** der **Pneumonie.** Riform. med. No. 19. Die Behandlung der Pneumonie mit dem Paneschen Serum führt zu einer Hebung des Allgemeinbefindens und Nachlassen des Fiebers, während die örtlichen Prozesse unbeeinflußt bleiben. Die Serumbehandlung hat außerdem lytischen Abfall des Fiebers zur Folge.

Chauffard und Laederlich, **Supra- und subclaviculäre Gasgeschwulst** bei **Phthise.** Sem. méd. No. 20. Der beschriebene Fall betrifft einen Phthisiker, bei dem sich im Verlaufe seiner Krankheit ober- und unterhalb der rechten Clavicula zwei schmerzlose, hühnereigroße Schwellungen gebildet hatten. Die Tumoren waren weich, lufthaltig, reponibel und kommunizierten anscheinend miteinander. Ihre Provenienz vom Respirationstraktus ist unzweifelhaft, dagegen stellen sich einer exakteren Deutung große Schwierigkeiten entgegen, die in dem Aufsatz eingehend berücksichtigt werden.

Brown, **Tuberculinbehandlung** der **Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2316. Unter Tuberculinbehandlung konnte das Heilen eines tuberculösen Blasengeschwürs beobachtet werden.

Horder and Scofield, Behandlung der **Endocarditis** mit **Pneumococcenheilserum.** Lancet No. 4264. Krankengeschichte.

Köhler (Teplitz), Therapie des **Ulcus ventriculi** und der Hyperacidität des Magensaftes. Wien. med. Wochenschr. No. 21. Verfasser berichtet über günstige Erfahrungen mit der Oelbehandlung des Ulcus ventriculi, der Hyperacidität und des Pylorospasmus. Zur Vermeidung des unangenehmen Geschmackes empfiehlt er an Stelle der üblichen Oeltrinkkur die Verwendung mit Oel gefüllter Gelatinekapsel à 5,0.

O. Blum (Berlin), Verwertbarkeit größerer Dosen **Olivenöl** in der Therapie der **Magenkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20/21. Das Olivenöl wurde von den Patienten Blums in großen Dosen nur ausnahmsweise, in kleinen nur von einem geringeren Teil vertragen. In Fällen von Hyperchlorhydrie mit oder ohne Hypersekretion wirkt das Oel durch Herabsetzung der Säurewerte günstig; es befördert den Stuhlgang und hebt den Ernährungszustand. Ein Dauererfolg war jedoch niemals zu erzielen. Bei Ulcus ventriculi sowie bei organischen Stenosen, ebenso wie bei einem sicheren Falle von Pylorospasmus versagte das Oel vollständig.

G. Singer (Wien), **Pseudoappendicitis** und Ileocöcalschmerz. Wien. klin. Wochenschr. No. 19 u. 20. Singer weist in diesem Aufsatze darauf hin, daß eine Reihe von Krankheitsprozessen (Gallen- und Nierensteinleiden, spastische Darmkontrakturen, Hysterie) das Symptomenbild der chronischen Appendicitis so täuschend nachahmen können, daß sich für die Diagnose sehr erhebliche Schwierigkeiten ergeben. Die Empfindlichkeit des Mac Burneyschen Punktes ist für sich allein kein ausschlaggebendes Moment. Man sollte nach schärferen und charakteristischeren Merkmalen und Symptomenkomplexen forschen.

Kokoris, Akute **primäre Colitis.** Wien. klin. Wochenschrift No. 20. Der mitgeteilte, durch Obduktion festgestellte Fall ist deswegen von Interesse, weil er beweist, daß vom Colon ascendens eine perforierende Entzündung ausgehen kann, die ganz gleiche klinische Erscheinungen wie die gewöhnliche Appendicitis hervorruft. Bei der Sektion fanden sich außer an der Perforationsstelle am ganzen unteren Dickdarm entzündliche Veränderungen der Darmwand, am heftigsten oberhalb der Bauhinschen Klappe.

Michel, Beobachtung abnorm hoher Temperaturen bei einem **Influenzafalle.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 10. Die beobachteten Temperaturen betrugen 43—44°; der Puls schwankte zwischen 90 und 108 (?! D. Ref.).

Russo, Bedeutung der **Methylenblaureaktion** beim **Typhus.** Riform. med. No. 19. Die Methylenblaureaktion ist technisch einfacher als die Diazoreaktion und tritt ungefähr in denselben Fällen auf wie diese. Sie ist, besonders beim Typhus, der Diazoreaktion überlegen, weil sie eine Bestimmung des Krankheitsstadiums und bestimmte Rückschlüsse auf die Prognose gestattet.

Strasser und Wolf (Wien), **Malariarezidive.** Wien. Klinik. April. Die von den Verfassern klinisch festgestellte Tatsache, daß sich die Milz auf thermische Reize sehr stark zusammenzieht, wirft Licht auf die Beobachtung, daß durch hydrotherapeutische Maßnahmen oder infolge von Durchnässungen bei Malariakranken Anfälle provoziert werden können. Bei der Verkleinerung der Milz wird ein großer Teil ihres Inhalts, darunter auch die sich vorzugsweise in der Milzpulpa aufhaltenden Plasmodien, ausgepreßt und in den Kreislauf geworfen. Das künstliche Hervorrufen dieser Rezidive ist jedoch nach Ansicht der Verfasser nicht nur diagnostisch wichtig, sondern auch für die Behandlung durchaus erwünscht.

Loewenberg (Berlin).

Hibbert, Einfluß der **Pocken** auf die **Impfung.** Lancet No. 4264. Von 20 Pockenkranken, die nach Ausbruch des Exanthems geimpft wurden, waren 11, bei denen die Impfung (bezw. Revaccination) Erfolg hatte. Ein Einfluß der Impfung auf den Verlauf der Pocken war nicht festzustellen.

C. Davidsohn (Berlin), Tödlich verlaufener **Pockenfall.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. Februar 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 7, S. 283.)

Böger (Köln), **Malum suboccipitale rheumaticum.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Die Affektion schloß sich in dem von Böger beobachteten Fall an Polyarthritis rheumatica an. Für die rheumatische Aetiologie sprach das gleichzeitig eintretende vitium cordis, der verhältnismäßig gutartige Verlauf und der negative Befund des Röntgenbildes, das keinen Knochenherd erkennen ließ, wohl aber eine Subluxation des Epistropheuszahnes.

Psychiatrie.

Bumke, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena, G. Fischer, 1904. 262 S. mit 4 Textabb., M. 5,00. Ref. Weber (Göttingen).

Der auf diesem Gebiet durch eigene Untersuchungen bereits bekannte Verfasser hat es unternommen, in einem größeren Werk alles, was über Physiologie, allgemeine und spezielle Pathologie der Pupillenbewegungen bekannt ist, kritisch und an der Hand eigener Nachprüfung zusammenzustellen. Für den Praktiker, sowohl den Psychiater und Neurologen als den Oculisten, ist die Arbeit wertvoll besonders wegen der ausführlichen kritischen Besprechung aller praktisch wichtigen Pupillenphänomene. Von mehr theoretischer Bedeutung, aber zur Erklärung mancher Pupillenverhältnisse wichtig, ist die von dem Verfasser methodisch vorgenommene Untersuchung des galvanischen Lichtreflexes. Praktisch wichtig sind die Erörterungen über die auf der Fähigkeit der Adaption beruhende „physiologische Pupillenweite“, die für alle Lichtintensitäten innerhalb bestimmter Grenzen bei dem einzelnen Individuum dieselbe ist. Die Pupillenphänomene bei Akkommodation und Konvergenz, bei Lidschluß etc. werden physiologisch und experimentell untersucht und analysiert. Die Pupillenerweiterung bei körperlichem Schmerz, Angst etc. ist die Teilerscheinung eines allgemeineren Phänomens; denn bei jedem psychischen Vorgang tritt eine Pupillenerweiterung ein.

Im allgemeinen pathologischen Teil fordert Verfasser strenge Unterscheidung zwischen „isolierter“ Lichtstarre (Unbeweglichkeit der Iris bei Belichtung beider Augen), „Reflextaubheit“ (Fehlen der Lichtreaktion bei erhaltener konsensueller Reaktion) und „absoluter“ Starre (Fehlen der Licht- und der akkommodativen Reaktion); auch die anderen pathologischen Pupillenreaktionen und die sonstigen Veränderungen der Pupillenweite (hemianopische, paradoxe etc.) werden eingehend besprochen und analysiert. Für den Praktiker ist weiter von Interesse die Schilderung der Technik einer genauen Pupillenuntersuchung, wobei Verfasser Gelegenheit nimmt, die von ihm ausgebildete Methode der Untersuchung mit der Westienschen Lupe zu beschreiben; man wird freilich die Methode in dieser Genauigkeit nur bei einzelnen Fällen, nicht bei dem Gros der im klinischen Betrieb notwendigen Untersuchungen anwenden. In einem speziellen Teil werden die bei Gehirnkrankheiten, Neurosen und Psychosen vorkommenden Pupillarstörungen im einzelnen besprochen. Hier interessiert vor allem die Angabe, daß neben den organischen Psychosen (Paralyse, senile Demenz), welche mit bekannten Störungen der Pupilleninnervation einhergehen, noch eine Gruppe funktioneller Psychosen existiert, bei denen häufig — allerdings ganz anders geartete — Pupillarstörungen sich finden. Bei der Dementia praecox und bei der Imbecillität findet Verfasser in vielen Fällen, daß auf der Höhe der Erkrankung die physiologisch vorhandene Pupillenunruhe — das ständige Spiel der Iris unter dem Finfluß psychischer Reize — fehlt; freilich kann dieses Ausfallssymptom nur mit einer feineren Methodik durch Lupenuntersuchung einwandsfrei festgestellt werden.

Schaffer (Budapest), Pathogenese der Tay-Sachsschen **amaurotischen Idiotie.** Neurol. Ztralbl. No. 9 und 10. Die Sachssche familiäre amaurotische Idiotie gehört in jene Gruppe von Edingers Aufbrauchkrankheiten, die durch subnormale Veranlagung — wodurch auf die Dauer die normale Funktion unerträglich wird — entstehen.

Chirurgie.

Bayard Holmes, Appendicitis and other diseases about the appendix. The surgery of the abdomen, Teil I. New York, D. Appleton & Co., 1904. 350 S. mit 39 Textabb. u. 7 Taf., 2,00 M. Ref. A. Köhler (Berlin).

Das Buch Bayard Holmes über die Krankheiten des Wurmfortsatzes und seiner Umgebung gehört als erster Teil seiner Unterleibschirurgie zu dem größeren Werke „Surgical emergencies“ und ist hauptsächlich für den praktischen Arzt bestimmt. Es enthält deshalb auch eine große Zahl eigener Erfahrungen und besonders auch ungünstiger Erfahrungen, weil der Arzt aus diesen, wie Verfasser sehr richtig betont, mehr lernt, als aus günstig verlaufenen Fällen. Daß Holmes auch sehr gut in der Literatur der Appendicitis, auch in der französischen und deutschen, Bescheid weiß, wird der Leser sehr bald erkennen. Eine große Zahl vorzüglicher Abbildungen erleichtert das Verständnis. Ref. hebt besonders diejenigen hervor, auf denen schematisch die Schmerz- und Krankheitszentren bei Appendicitis, bei Erkrankungen der Gallenblase und bei denen der Nieren und Ureteren dargestellt sind. Aber auch die anderen dem Texte beigefügten anatomischen und histologischen

Abbildungen, sowie die Darstellungen der verschiedenen Stadien der Appendicektomie sind, mit wenigen Ausnahmen, sehr klar und übersichtlich. — Der Verfasser steht bei der Frage der operativen Behandlung der Appendicitis auf dem auch bei uns immer mehr anerkannten radikalen Standpunkte; in den Einzelheiten, den Schwierigkeiten der Diagnose, den Komplikationen, der operativen Behandlung und der Nachbehandlung nach der Operation bringt er natürlich keine neuen Entdeckungen, gibt aber eine so klare und vollständige Darstellung dessen, was wir auf diesem Gebiete wissen und können, daß das Buch auch dem deutschen Arzte warm empfohlen werden kann. Dasselbe gilt von den kürzeren Kapiteln über Peritonitis, Intussusception, Perforation eines Darmgeschwürs bei Typhus und über Carcinom des Darms. — Interessant ist die am Schlusse gegebene Zusammenstellung zahlreicher, kurzer Aussprüche über die Appendicitis, ihre Diagnose und Behandlung von Crutcher, Bonney, Murphy und Blake.

Schopf (Wien), **Narkosefrage.** Wien. klin. Wochenschr. No. 20. Schopf plädiert für Vervollkommnung und Verallgemeinerung der Lokalanästhesie. Die subcutane Anästhesie (Skopolamin-Morphium) und die Lumbalanalgesie sind bis jetzt noch so unvollkommene Methoden, daß sie die Inhalationsnarkose nicht zu ersetzen imstande sind.

v. Karas (Wien), **Rückenmarksanästhesie.** Wien. med. Wochenschr. No. 20/21. Verfasser hat die Rückenmarksanästhesie in 22 Fällen an Militärpersonen mit bestem Erfolge geübt. In allen Fällen war der Analgesierungseffekt vollständig und hielt bis zum Schlusse der Operation, manchmal auch nachher ziemlich lange Zeit an. Bis auf aseptisches Fieber in zwei Fällen fehlten unangenehme Nachwirkungen. Bezüglich der Einspritzungstechnik folgt Verfasser dem Brauche der Rydigierschen Klinik, Cerebrospinalflüssigkeit als Lösungsmittel des Tropococains zu benutzen.

Woods, Behandlung **purulenter Höhlen.** Brit. med. Journ. No. 2316. Die Drainage hat nur da einen Zweck, wo die Absceßhöhle von weichen, nachgiebigen Wandungen umgeben ist. Ist die Absceßhöhle von Knochengewebe eingeschlossen, so ist breite Eröffnung geboten. Bei Pleuraempyem muß man nach Entleerung des Eiters auf eine Ausfüllung des zwischen Brustwand und Pleura visceralis bestehenden Hohlraums hinarbeiten.

A. Neumann (Berlin), Behandlung der **Herzverletzungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 12, S. 481.)

Willy Meyer, **Transthoracale Resektion des unteren Endes des Oesophagus** bei einem Hunde. Annals of surgery, Mai. Bericht über den Sauerbruchschen Apparat und die von Sauerbruch ausgeführten Operationen, denen Verfasser teilweise persönlich beigewohnt hat. Stettiner (Berlin).

v. Hovorka (Wien), Kritik der heutigen **Skoliosenmessung.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Die zuverlässigste Meßmethode ist nach des Verfassers Meinung in der Photographie unter Anwendung des zentrierten Meßgitters zu erblicken.

P. Clairmont (Wien), Bericht über 258 von Professor v. Eiselsberg ausgeführte **Magenoperationen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Die hauptsächlichsten Indikationen zu den Eingriffen bildeten Neoplasmen (134 Fälle) und Geschwüre und deren Folgezustände (94 Fälle). Das unmittelbare operative Resultat war 198 mal Heilung; 60 Kranke starben im Anschluß an die Operation, darunter 22 an Peritonitis. Von 110 Magencarcinomen wurden 33 radikal, 77 palliativ behandelt. Von 26 operativ geheilten Resezierten lebten rezidivfrei 1 im 7., 1 im 5., 1 im 4., 2 im 3., 1 im 2. und 2 im 1. Jahre nach der Resektion.

W. Busse (Wien), **Postoperative Magen- und Darmblutungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Magen- und Darmblutungen kommen etwa gleich häufig bei Männern und Frauen nach Operationen am ganzen Körper — besonders jedoch am Abdomen vor. Sie sind bedingt durch direkte und retrograde Verschleppung von Thromben sowohl im arteriellen als im venösen Stromgebiet. Zum Zustandekommen dieser Blutungen ist neben der Operation ein weiteres schädigendes Moment erforderlich. Die Prognose ist sehr ernst; starben doch von 96 Kranken 53 = 55%. Die Behandlung der Blutungen ist symptomatisch.

Charles L. Scudder, Resektion des mittleren Drittels des Magens wegen **Carcinom der großen Curvatur.** Annals of surgery, Mai. Der Fall ist bemerkenswert dadurch, daß sich der Tumor vollkommen auf den mittleren Teil der großen Curvatur begrenzte, ohne die Nachbarorgane in Mitleidenschaft gezogen zu haben. Die Entfernung konnte im Gesunden vorgenommen werden. Die Technik gestaltete sich mit Anwendung von Klemmen ziemlich einfach. Durch fortlaufende Nähte wurden die Magenteile miteinander vereinigt. Zehn Monate nach der Operation befindet sich Patientin völlig wohl.

Cotte und Leriche, **Darmstenosen nach Brucheinklemmung.** Revue de gynéc. et de chir. abdom. No. 2. In Anlehnung an 39 aus der Literatur gesammelte Fälle besprechen Verfasser die Pathogenese, Klinik und Therapie dieser sekundären Darmstenosen. Im wesentlichen stimmen sie mit den Untersuchungen deutscher Forscher (Baisch, Göbell u. a.) überein und unterscheiden solche infolge von inneren Ursachen (Schleimhautnekrose) und äußeren Gründen (adhäsiv-peritonitische Verwachsungen). Das beste Mittel zu ihrer Verhütung wird die Vermeidung jeder Taxis sein. Bei ausgebildeter Stenose soll die Therapie eine operative (Enteroanastomose oder Darmresektion) sein. H. Stettiner (Berlin).

H. Lempp (Wien), Wert der **Jejunostomie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. v. Eiselsberg hat die Jejunostomie 68 mal ausgeführt, und zwar 44 mal bei Carcinom, 18 mal bei Ulcus pepticum und seinen Komplikationen, einmal bei starker Magenschrumpfung und Perigastritis, fünfmal bei ausgedehnten Verätzungen. Beim Magencarcinom ist die Jejunostomie indiziert beim stenosierenden Carcinom, wenn weder Resektion noch Gastroenterostomie ausführbar ist; beim Carcinom der Cardia, bezw. dem auf die Cardia übergegangenen Magencarcinom, wenn wegen Ausdehnung des Tumors oder Schrumpfung des Magens eine Gastrostomie nicht möglich ist.

H. Haberer (Wien), **Beitrag zur Appendixfrage** mit besonderer Berücksichtigung von Dauerresultaten. Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Von 354 Appendicitiskranken der v. Eiselsbergschen Klinik sind 38 gestorben. Von 15 Frühoperierten starb einer, von 199 im Intervall Operierten keiner. Auch v. Eiselsberg hat sich jetzt der Frühoperation zugewandt: Alle innerhalb der ersten 48 Stunden nach der Erkrankung eingebrachten Patienten sind, falls keine schwerwiegenden Kontraindikationen bestehen, der Frühoperation zu unterziehen.

R. Birnbaum (Göttingen), **Hernia uteri inguinalis** und histologische Veränderungen verlagerter Ovarien. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. In dem mitgeteilten Falle fand sich bei der Radikaloperation einer linkseitigen, seit frühester Kindheit bestehenden Leistenhernie als Bruchinhalt ein solider, rudimentärer und verschlossener Uterus. Während das rechte Ovarium mit der Tube vollkommen fehlt, erinnert das mit einer kirschgroßen Cyste versehene linke Ovarium in seinem histologischen Bau durchaus an fötale Verhältnisse.

v. Eiselsberg (Wien), Abgeschnürter Darm als Inhalt einer **Hernia ischiadica.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Bei einem anderthalbjährigen Knaben mit angeborener Hernia ischiadica fand sich als Bruchinhalt eine in sich aufgerollte Darmschlinge, die an ihren beiden Enden blind abgeschlossen war und an einem Mesenterialstiel aufgehängt erschien.

P. Clairmont und E. Ranzi (Wien), Behandlung der **diffusen eitrigen Peritonitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. In der v. Eiselsbergschen Klinik genasen von 41 Kranken mit diffuser eitriger Peritonitis 15 (63,4% Mortalität). Die operative Behandlung der diffusen Peritonitis ist in allen Fällen, auch in den schon vorgeschrittenen, indiziert; sie besteht in der möglichst frühzeitigen Laparotomie. Die Aussichten sind um so besser, je früher operiert wird. Die Entfernung des Exsudates und der Infektionserreger geschieht am besten durch reichliche Kochsalzspülung mit teilweiser Exentration der Darmschlingen.

Collis and Hewetson, **Cystische Nierendegeneration** bei Geschwistern. Lancet No. 4264. Bei zwei Geschwistern wurde wegen allgemeiner cystischer Degeneration der einen Niere die Nephrektomie gemacht. In dem einen Falle wog die Niere 708, im anderen 1300 g. Diese erwies sich vollständig durchsichtig.

G. A. Wagner (Wien), Therapie der **Blasendivertikel.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Bei jüngeren und kräftigen Individuen besteht die beste Behandlung der Blasendivertikel in der Radikaloperation, d. h. in der Abtragung des Divertikels mit folgender Blasennaht. Ueber einen solchen mit Erfolg operierten Fall berichtet Verfasser aus der v. Eiselsbergschen Klinik. Bei einem anderen Kranken wurde das nur taubeneigroße Divertikel nicht abgetragen, sondern in das Innere der Blase eingestülpt und die angefrischte Kommunikationsöffnung vernäht.

Freyer, 60 Fälle von totaler **Prostatektomie.** Brit. med. Journ. No. 2316. Statistik.

Thomas, Fünfzehn Fälle von vollständiger **Prostatektomie.** Brit. med. Journ. No. 2316. Die Prostatectomia suprapubica ist der perinealen Operation vorzuziehen, wenn die Fingernägel des Operateurs stark und lang genug sind. Antiseptica sind bei der Operation zu vermeiden. Einträufeln einiger Tropfen Jodtinktur in die Blase ist hinreichend zur Verhütung septischer Infektion.

P. Janßen (Bonn), Technik der **Amputatio penis.** Ztralbl. f. Chir. No. 20. Die von Witzel erdachte Methode ist nur bei den pathologischen Vorgängen anzuwenden, die im gesunden Teile des Penisschaftes zu operieren gestatten. Es wird zunächst eine Epispadie gebildet, die allmählich durch den Narbenzug, der die Harnröhrenmündung nach der Unterseite zu ziehen bestrebt ist, verringert wird. So wird die Mündung endlich auf die Kuppe des Penisstumpfes verlagert.

H. Haberer (Wien), Kasuistik der **Knochencysten.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Zwei Fälle von Knochencysten, die einem 10-, resp. 14jährigen Knaben betrafen. In dem einen Falle bestand eine Multiplizität des Prozesses; der Krankheitsverlauf war progredient, insofern die Knochentumoren andauernd, wenn auch langsam, an Größe zunehmen. Die histologische Untersuchung mehrerer exzidierter Stücke ergab ein Riesenzellensarkom.

Keyser, Angeborener **Hochstand des Schulterblattes.** Lancet No. 4264. Angeborener Hochstand des Schulterblattes kommt vor, wenn eine Knochenbrücke zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule besteht, wenn der Teil des Schulterblattes oberhalb der Spina besonders lang ist, und wenn Muskeldefekte oder Muskelverkürzungen vorliegen.

Riedinger (Würzburg), **Luxatio femoris congenita.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Riedinger beobachtete einen Fall von Luxation, die mit deutlicher Hypoplasie der Beckenhälfte verbunden war. Der gleichzeitig bestehende Schiefhals sprach für abnorme intrauterine Belastung als Ursache der beiden Deformitäten.

Mosetig (Wien), Radikaloperation bei **tuberculöser Coxitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 20. Der Operationsgang ist folgender: Seitenlagerung, zungenförmiger Lappenschnitt mit oberer Basis abwärts bis über die Spitze des Trochanters reichend. Absägung des Trochantervorsprungs und Umklappung desselben samt der Insertion der Gesäßmuskeln nach oben. Eröffnung des breit vorliegenden Gelenks. Das weitere Vorgehen richtet sich nach der Schwere des Falles. Entfernung und Auslöffelung des erkrankten Knochens. Plombierung der Höhlen mit Jodoformmasse. Prinzipielle Exstirpation der Gesamtkapsel samt dem Limbus cartilagineus. Verband in Parallelstellung der Beine.

Teske (Königsberg), Fall von erworbener **partieller Makrosomie.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Bei einem Knaben, der mit neun Jahren eine Unterschenkelamputation durchgemacht hatte, war nach $4\frac{1}{2}$ Jahren das Femur dieser Seite um $1\frac{1}{2}$ cm länger als das gesunde. Teske will diese Erscheinung auf den Reiz zurückführen, welcher infolge des primären Unfalls eine Kontusion des Knochens auf das Femur ausgeübt wurde.

Cramer (Köln), Klinischer Bericht über **96 Diaphysenstümpfe des Ober- und Unterschenkels.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Das Resultat einer Umfrage bei Amputierten hinsichtlich der Stumpfbeschaffenheit war ein überraschend ungünstiges. Die Amputation (46 Oberschenkel-, 50 Unterschenkelabsetzungen) lag 1—19 Jahre zurück. Nur 26 Stümpfe wiesen einen befriedigenden Zustand auf, 70 Stümpfe waren in schlechter Verfassung! Aus der sehr beachtenswerten Untersuchung ließ sich ein Vorzug dieser oder jener Operationsmethode nicht ableiten.

Schultze (Duisburg), Behandlung des **rebellischen Klumpfußes.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Schultze ist ein energischer Verteidiger des unblutigen Redressements, das ihn so gut wie ausnahmslos zum Ziel führt. Zur Erzwingung der Dorsalflexion verwendet er einen Hilfsapparat, bestehend aus zwei Brettchen, welche durch Scharniere miteinander verbunden sind. Indem man sie kräftig zusammenzuklappen sucht, wird der zwischen sie geklemmte Fuß redressiert.

Thurston, Zwei Fälle von **Gangrän mit spontaner Amputation.** Lancet No. 4264. Zwei Krankengeschichten mit Abbildungen.

Frauenheilkunde.

Hirsch und v. Rosthorn, Die Universitätsfrauenklinik in Heidelberg. Heidelberg, Carl Winter, 1904. 95 S., 2,40 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Der Erinnerung an die 1905 sich vollendende Epoche von hundert Jahren, seitdem die unter Fr. A. Mays Leitung stehende Gebäranstalt, das sogenannte Accouchement, von Mannheim nach Heidelberg verlegt und dem geburtshilflichen Unterricht an dieser Universität eine Stätte geschaffen wurde, die durch die Namen von Naegele Vater und Sohn, Lange und Kehrer eine hervorragende Stelle in der Geschichte des Faches einnimmt, ist das vorliegende Buch gewidmet. Der geschichtliche und bautechnische Teil ist von Hirsch, der zweite, mehr klinische (Disposition der Räume, Regelung des ärztlichen Dienstes, Wartepersonal und Pflegedienst, Unterricht der Studierenden und der Hebammenschülerinnen, administrative Leitung) von v. Rosthorn bearbeitet. Zahlreiche Wiedergaben von Litho- und Photographien der äußeren Formen, wie der inneren Einrichtung, sowie Grundrisse und Pläne machen das Buch für jeden für Krankenhauswesen sich Interessierenden äußerst lesenswert; der Unterschied zwischen einst und jetzt tritt aus der Vergleichung der Abbildungen des Dominikanerklosters, der Kaserne und des Hauptsteueramts, in denen die Gebäranstalt noch bis 1881 (!) untergebracht war und ihres alten Operationssales mit dem Um- und Erweiterungsbau von 1901/1902 mit seinen modern aseptisch eingerichteten Kreiß-, Operationssälen und Wöchnerinnenzimmern schlagend hervor. Auch das Problem der Verbindung des großen aseptischen Operationssales mit dem Auditorium ist so gut, als dies überhaupt möglich, gelöst. Läßt auch die Akustik etwas zu wünschen übrig, so ist hier mit Recht der größere Wert auf die Durchführung einer streng aseptischen Anlage gelegt.

Stratz, Die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses. Ein Wort an alle praktischen Aerzte. Stuttgart 1904, Ferd. Enke. 53 S. mit 25 Textabbildungen und einer farbigen Tafel. 3 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Das Buch ist eine Fortsetzung des Winterschen Feldzuges gegen den Krebs. Wenn sich über die Berechtigung und Wirkung von Mahnrufen an das Publikum noch streiten läßt, so müssen zweifellos die Aerzte immer wieder von neuem aufgefordert werden, ihre ganze Kraft der frühzeitigen Erkennung des Krebses zuzuwenden. Noch immer gibt es Praktiker, die bei den bekannten charakteristischen Symptomen des Uteruskrebses garnicht oder zu spät untersuchen: ein Arzt, wie der auf S. 37 geschilderte, ist dieser Bezeichnung unwert und übt fahrlässige Tötung oder mehr! Die beliebte Entschuldigung, die Frauen ließen eine Untersuchung nicht zu, trifft heutzutage kaum noch zu; eine mit dem genügenden Ernst verlangte gynäkologische Untersuchung wird kaum jemals verweigert. Zur Anleitung des Arztes nun, wie er anamnestisch, klinisch und anatomisch das Uteruscarcinom erkennen soll, eignet sich Stratz' Büchlein ganz vortrefflich, weil dem klaren Worte des Autors und seiner Erfahrung sein ungemeines Zeichentalent zu Hilfe kommt. Den Inhalt, der nur Bekanntes in vorzüglicher Anordnung kurz und eindringlich zusammenstellt, brauchen wir hier nicht zu rekapitulieren. Ja, wir meinen sogar, daß von dem Gesagten der praktische Arzt nicht einmal Alles zu wissen oder zu üben braucht, er soll nur untersuchen! Dann fühlt er auch meist ganz gut, ob ein Carcinom vorliegt, ob nur Verdacht besteht oder nicht, und wird in den beiden ersten Fällen die Patientin sofort an einen Fachmann weisen.

Fuchs (Danzig), **Alexander-Adamssche Operation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Ergebnisse aus 220 Fällen der Kieler Klinik, in der an den letzten 144 Fällen nach der neuen Methode des direkten Vordringens in den Leistenkanal operiert wurde. Wundstörungen kommen meist nur nach vorherigen Scheidenoperationen vor, konsekutive Hernienbildung wurde nach Verschluß des Leistenkanales nach Bassini nie beobachtet. Rezidive traten in 14,4% auf; sie sind bei Ausübung der Alexander-Adamsschen Operation bei fixierten Retroflexionen nach vorheriger Lösung der Adhäsionen ziemlich sicher zu erwarten. Unter sieben Schwangeren fand sich nur ein Rezidiv nach der Geburt. Als Hilfsakt bei Prolapsoperationen eignet sich die Operation nicht, eher die Vaginofixation. Indiziert ist die Alexander-Adamssche Operation nur bei den relativ selten operationsbedürftigen, einfachen, mobilen Retroflexionen, zu deren Heilung der gefahrlose Eingriff ein ideales Verfahren ist.

Polano (Würzburg), Klinisches Verhalten des **Adenomyoma corporis uteri.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 2. Obwohl die Histogenese dieser Geschwülste eine verschiedene ist und sich in zahlreichen Fällen ein Entscheid über die Matrix der Neubildung nicht fällen läßt, so ähneln sie sich doch in ihrem übrigen pathologisch-anatomischen Verhalten im wesentlichen so sehr, daß eine klinisch zusammenfassende Betrachtung möglich ist. Hauptsymptome waren unregelmäßige Blutungen und Schmerzen; doch zeigt sich im allgemeinen eine fast völlige Kongruenz im klinischen Bilde zwischen einfachen und drüsigen Myomen. Nur zwei Momente zeichnen das Adenomyom aus: Das auffallend häufige Vorhandensein von Adhäsionen, sowie das Fehlen jeder stärkeren Tendenz zu Degenerationsvorgängen in der Geschwulst selbst, abgesehen von der großcystischen Entartung. Eine scharfe, klinische Abgrenzung des Krankheitsbildes in dem Sinne von W. A. Freund erscheint für die überwiegende Mehrzahl der Fälle unmöglich, obwohl bei dem Zusammentreffen der von Freund hervorgehobenen Symptome eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Adenomyom möglich ist.

Neu (Heidelberg), Neues, scheerenförmiges **Perforatorium.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Das neue Instrument ist im Prinzip das alte Naegelesche Perforatorium, kombiniert mit dem Schloß der Cornetschen Pinzette.

Labhardt, Biologische Theorien der **Eklampsie.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 2. Labhardt hat gegen die neuen, auf den Ehrlichschen Prinzipien beruhenden Eklampsie-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

theorien von J. Veit, Ascoli und Weichhardt theoretische und praktische Bedenken. Wenn auch durch die Beobachtungen Schmorls eine vermehrte Placentarzellenverschleppung nachgewiesen ist, so fehlt doch die Berechtigung, in diesem Befund die Ursache der Erkrankung zu sehen. Erst die Beantwortung der weiteren Frage, durch was die vermehrten Placentarzellenembolien verursacht werden, würde erklären, warum die eine Frau die eklamptischen Symptome zeigt und die andere nicht. Ebenso anfechtbar ist die Auffassung von Weichhardt von einer für die Neutralisierung des Syncytiotoxins ungenügenden Bildung von Antikörpern; noch ist weder das Gift noch sein Gegengift irgendwie bekannt, und schon will man ihre Quantität beurteilen und ihnen weitgehende Folgen zuschreiben. Auch die klinischen Erscheinungen werden durch die biologischen Theorien nicht erklärt, so das vorzugsweise Befallenwerden Erstgebärender von Eklampsie, die Schwere der Erkrankung bei Mehrgebärenden, ihre Häufigkeit bei allgemein verengtem Becken und bei Hydramnios, das geographisch verschiedene Auftreten und die Abhängigkeit von Witterungsverhältnissen, die Spontanheilung nach dem Tode des Kindes, die Spätwochenbettseklampsie und anderes mehr.

Hammerschlag (Königsberg), **Instrument und Methode Bossi.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Polemik gegen v. Bardeleben (dieses Zentralblatt No. 15). Hammerschlag glaubt, daß bei richtiger Indikationsstellung das Bossische Instrument in der Hand eines erfahrenen Geburtshelfers seinen Platz in der Therapie behalten wird.

Dauber (Würzburg), Indikation und Ausführung des **Kaiserschnittes.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 2. In Hofmeiers Klinik wurden in den letzten 15 Jahren bei 7533 Geburten 30 Kaiserschnitte, also 1 : 251 gemacht; 26mal lieferte die Indikation das enge Becken, dreimal irreponible, den Geburtsweg verlegende Uterusmyome und einmal Eklampsie bei Versagen aller anderen Mittel und Notwendigkeit schleunigster Entbindung. Bei der Wahl der Methoden gilt als Grundsatz, daß der Uterus nur dann entfernt werden darf, wenn 1. der Uterusinhalt infiziert ist; 2. wenn Uterustumoren voraussichtlich später die Entfernung des Organs nötig machen; 3. bei Osteomalacie aus therapeutischen Gründen; 4. bei schwerer, durch eine neue Gravidität lebensgefährlich werdender Erkrankung der Frau; 5. bei atonischen, anderweitig nicht zu stillenden Nachblutungen im Anschluß an einen konservativen Kaiserschnitt. Betreffs der Technik wurde dem queren Fundalschnitt keine bevorzugte Stellung eingeräumt. Die gefürchtete atonische Nachblutung konnte jedesmal leicht gehoben werden durch Betupfen mit in möglichst heißes, steriles Wasser getauchten Gazeläppchen, durch energische Massage und durch Ergotininjektion vor Eröffnung des Uterus.

Hammer (Würzburg), **Hebotomie.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. An der Würzburger Frauenklinik wurde die Hebotomie (Durchsägung des Schambeins zur künstlichen Erweiterung des Beckens) in zwei Fällen mit vorzüglichem Erfolge für Mutter und Kind ausgeführt. In dem einen Falle bestand bereits vorher Infektion der Geburtswege; trotzdem hatte die Operation ein gutes Resultat. Beide Wöchnerinnen waren bereits drei Wochen nachher wieder gehfähig.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Martineau, Subduraler Absceß nach **Stirnhöhlenempyem.** Brit. med. Journ. No. 2316. Krankengeschichte.

W. Roth (Wien), **Entzündliche Erkrankungen des lymphatischen Rachenringes.** Wien. med. Pr. No. 20/21. Der lymphatische Rachenring bildet ein aus gleichartigem Gewebe bestehendes Ganzes, welches auch bei den entzündlichen Erkrankungen gleichartige Veränderungen aufweist. Klinisch rufen die akuten Entzündungen an jedem Teil Erscheinungen hervor, die den an den Gaumentonsillen zu beobachtenden analog sind. Es empfiehlt sich daher, in jedem mit Fieber und Schlingschmerzen einhergehenden Krankheitsfalle alle Abschnitte des lymphatischen Rachenringes zu inspizieren.

G. Finder (Berlin), Diagnose und Behandlung des **Kehlkopfkrebses.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Uebersicht über die neueren Behandlungsstatistiken des Kehlkopfkrebses, die mit der Verfeinerung der Frühdiagnose einen deutlichen Fortschritt bezüglich der Anzahl der Dauerheilungen erkennen lassen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Max Joseph, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Aerzte und Studierende. Erster Teil: Hautkrankheiten. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 408 S. mit 70 Textabbildungen, 2 schwarzen und 3 farbigen Tafeln. 7,00 M. Ref. F. Block (Hannover).

Die Tatsache, daß nach drei Jahren wiederum der vierten die fünfte Auflage nachfolgt, beweist besser als Worte die Brauchbarkeit und Beliebtheit von Josephs Lehrbuch. Große umgestaltende Fortschritte hat die Dermatologie ja in den letzten Jahren nicht gemacht, es genügte daher, daß Joseph überall die neuen Veröffentlichungen theoretischer wie praktischer Art an ihrem Orte gebührend berücksichtigte, ohne erhebliche Umgestaltungen seines bewährten Textes vorzunehmen. Erheblich vermehrt und verbessert präsentiert sich die neue Auflage in bezug auf die für ein dermatologisches Lehrbuch unentbehrlichen Abbildungen, von denen zahlreiche im Text und drei Tafeln in Dreifarbendruck (nach Moulagen der Lassarschen Sammlung) neu hinzugekommen sind. Auf theoretischem Gebiete steht Joseph nach wie vor auf dem Hebra-Auspitzschen Standpunkt. Denn wenn auch dieses Lehrgebäude in den letzten Jahrzehnten vielfach Erschütterungen ausgesetzt gewesen ist, so wird doch auch kein Gegner leugnen können, daß etwas neues, ähnlich in sich Geschlossenes noch nicht an seine Stelle gesetzt werden kann. Ueberall sind von Joseph aber die abweichenden Ansichten neuerer Autoren gebührend berücksichtigt worden. Bei dem Kapitel Therapie (allgemeine) vermißt man eine Aufführung der Licht-, Röntgen- und Radiumbehandlung; doch sind die Anzeigen und Ergebnisse dieser Methoden wohl noch zu wenig geklärt, sodaß man Joseph nicht Unrecht geben kann, wenn er hier noch abwarten will. Wo für die einzelnen Krankheiten jene Methoden empfohlen worden sind, da finden sie sich aufgeführt. Wenn Referent als Praktiker einige kleine Verbesserungsvorschläge zugunsten der nächsten Bearbeitung machen darf, so würde er unter den Anwendungsformen der Hautmittel die Trockenpinselungen (Zink-, Talk-, Glyzerin-, Wasser) und unter den Medikamenten das Tumenol gern eingefügt sehen, die ihm beide in der Praxis kaum entbehrlich erscheinen. Bei der Ekzemtherapie könnte den Säuglingsekzemen, deren Behandlung von der sonstigen doch sehr abweicht, wohl ein besonderer ausführlicher Abschnitt gewidmet werden. Daß das seborrhoische Ekzem abgesondert, an ganz anderer Stelle behandelt wird, kann weder aus theoretischen noch praktischen Gründen gutgeheißen werden. Wenn Joseph von den Teerarten dem Oleum cadinum den Vorzug gibt, weil es nicht so unangenehm rieche wie die anderen, so ist zu bemerken, daß das Oleum rusci (betulae) doch, vorausgesetzt, daß es echt ist, weitaus am angenehmsten (nach Juchten) riecht. Zur Behandlung der Psoriasis des behaarten Kopfes wird Pyrogallussäure (jetzt richtiger Pyrogallol genannt) empfohlen, ohne zu erwähnen, daß hierdurch helles Haar dunkel gefärbt wird. Die atypische Psoriasis, bei der entzündliche Erscheinungen und Jucken im Vordergrunde stehen, wird nicht berücksichtigt. Hier sind die sonst üblichen energischen Psoriasismittel kontraindiziert, da sie leicht Steigerung der Entzündung, ja allgemeine exfoliative Dermatitis hervorrufen können: nur milde Medikamente (Schwefel etc.) sind anwendbar. Diese untergeordneten Monita ändern nichts an der Meinung des Referenten, daß Josephs Buch auch in der neuesten Auflage wegen seiner Vollständigkeit bei aller Kürze, seiner Uebersichtlichkeit und leichten Lesbarkeit Studierenden wie Praktikern aufs wärmste empfohlen werden kann.

A. Gaßmann, Histologische und klinische Untersuchungen über Ichthyosis und ichthyosisähnliche Krankheiten. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1904. 218 S. 6,00 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Auf Grund einer größeren Anzahl eigener Beobachtungen, genauer histologischer Untersuchungen und umfassender Literaturstudien hat der Verfasser eine monographische Darstellung der Ichthyosis und der ihr verwandten und ähnlichen Zustände versucht, welche die Schwierigkeiten dieses in der modernen deutschen Dermatologie etwas vernachlässigten, besonders allgemein-pathologisch wichtigen Kapitels ins hellste Licht setzt. Die Arbeit ist zu einem kurzen Referat nicht geeignet — wer sich künftig mit diesem Gebiet beschäftigen will, wird Gaßmanns Arbeit konsultieren müssen.

F. Block, Wie schützen wir uns vor den Geschlechtskrankheiten und ihren üblen Folgen? Ein Vortrag für junge Männer etc. Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. Zweite Auflage. Heft 3. 32 S. 0,30 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Eine geschickte Zusammenfassung dessen, was junge Männer über die venerischen Krankheiten nach des Verfassers Meinung wissen sollten. Ueber dieses Muß läst sich natürlich streiten. Die Besprechung der persönlichen Prophylaktica in öffentlicher Versammlung junger Männer scheint mir z. B. nicht bloß zu der (natürlich auch von Block in erster Linie betonten) Empfehlung der Enthaltsamkeit in einem den Hörern vielleicht sehr angenehmen Widerspruch zu stehen, sondern ich fürchte auch, daß der Hörer trotz aller Einschränkungen nur die Empfehlung hört. Doch dies ist einer der schwierigsten und diskutabelsten Punkte der ganzen Frage der Aufklärung über die venerischen Krankheiten. Zu einer populären Besprechung dieser Frage bietet der Blocksche Vortrag jedenfalls ein wertvolles Paradigma.

Max von Nießen, Beiträge zur Syphilisforschung. VIII. Selbstverlag 1904. Ref. Jadassohn (Bern).

Das Heft enthält eine Verteidigung des von Nießenschen Syphiliserregers gegen die Arbeit Wälschs, eine Kasuistik „weiterer 32 Syphilisfälle mit positivem Blutbefund“, einen Beitrag zur Syphilis beim Hunde (der Hund hatte sich durch Lecken an den Verbandstüchern von Geschwüren bei einer paralytischen Frau infiziert!), endlich Abdrücke der Arbeiten von Nießens über artefizielle Syphilis beim Pferde und zur Knochensyphilis im Röntgenbilde. Dazu vier Doppeltafeln. Wer an von Nießen glaubt, muß die Beiträge im Original lesen.

Fr. Nagelschmidt, Ueber Immunität bei Syphilis nebst Bemerkungen über Diagnostik und Serotherapie bei Syphilis. Berlin, A. Hirschwald, 1904. 70 S. Ref. Jadassohn (Bern).

Es ist sehr zu bedauern, daß die außerordentlich mühevollen Versuche Nagelschmidts nicht zu positiven Resultaten geführt haben; aber es ist doch gut, daß der Verfasser sie uns mitteilt, damit wir wenigstens beurteilen können, in welchen Richtungen weitere Forscherarbeit sich erübrigt. Außerdem ist eine Anzahl von allgemein anregenden Bemerkungen in der Broschüre zu finden. Da sowohl die Versuche mit Transplantation von Menschenhaut auf Tiere, als auch die weiteren Experimente, Tiere durch Injektionen von menschlichem Serum zu „humanisieren“ und dann mit Lues zu infizieren, mißglückt sind, da weder hämolytische nach Agglutinationsuntersuchungen Differenzen bei syphilitischen Patienten ergaben, muß es hier genügen, auf diese Experimente für alle Nachuntersucher hinzuweisen. Nur „in einigen Fällen sind Differenzen zwischen Lues- und Nichtluesblut aufgetreten, die sich erst bei fraktionierter Präzipitierung in richtiger Versuchsanordnung offenbaren“. Die Nutzanwendung dieses Resultats für eventuelle Darstellung „eines gegen Lues spezifischen Serums“ ist leider noch ganz hypothetisch.

C. Bruhns (Berlin), **Hydrotherapie** bei **Hautkrankheiten und Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Hammer, **Glasfeder** bei **Hautkrankheiten.** Monatshefte f. prakt. Dermatol. Bd. 40, No. 8. Die Glasfeder, einen eigentlich zum Schreiben mit Tinte bestimmten Glasstift mit spiraligen Rinnen (A. W. Faber, Berlin), empfiehlt Hammer zur Applikation flüssiger Aetzmittel bei Lupus und anderen Hautaffektionen. In die Lupusknötchen wird erst die Glasfeder eingestochen, dann werden mit derselben kleine, mit dem Aetzmittel (Acid. carbol. liquef.) getränkte Wattestückchen hineingeschoben und mit Watte und Kollodium befestigt. Diese unblutige und reaktionslose Behandlung soll täglich wiederholt werden, bis eine glatte, lochförmige Wundhöhle erzielt ist, die sich alsdann rasch und glatt überhäutet.

F. Block (Hannover).

Kromayer (Berlin), Heilung der **Acne** durch ein neues, narbenloses Operationsverfahren: das **Stanzen.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. An Stelle des Messers, das den Acneknoten unter Zurücklassung einer Narbe heilt, empfiehlt Kromayer auf Grund mehrjähriger Erfahrungen feine Stanzen, d. h. Zylindermesser, die durch eine Bohrmaschine in Rotation versetzt, aus der Haut einen kleinen Zylinder herausschneiden. Die Operation ist so schmerzlos, daß in einer Sitzung sehr viele Abscesse eröffnet werden können. Die Heilung erfolgt überraschend schnell und ohne sichtbare Narben.

Menahem Hodara, Salbe für **Krätze.** Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. 40, No. 6. Hodara empfiehlt Axung. porci, Ol. Olivar. aa 100,0, Sulfur., Naphthol., Bals. peruv., Cretae praepar. aa 20,0 eine Woche lang allabendlich einzureiben. Bei Kindern ist sie mit 100,0—200,0 Olivenöl zu verdünnen. Ekzematöse und andere Komplikationen werden gleichzeitig behandelt mit folgender Salbe: Vaselin 5,0, Lanolin 15,0, Glycerin 5,0, Sulf. 5,0, Sacch. 10,0, Zinc. oxyd. 10,0, Menthol 0,1. Block (Hannover).

Wilh. Richter (Berlin), **Jodipin** in der Behandlung der **gonorrhoischen Prostatitis.** Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. 40, No. 9. Bei gonorrhoischer, akuter, parenchymatöser Prostatitis läßt Richter mit Erfolg zweimal täglich eine halbe bis ganze, 10 g fassende Oidtmannspritze Jodipin, anfangs mit gleichen Teilen Olivenöl verdünnt, in den After einspritzen. Auch bei chronischer Prostatitis und Spermatocystitis wäre das Mittel zu versuchen.

F. Block (Hannover).

Perrin, **Ileus** nach **Salpingitis gonorrhoica.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 10. Kasuistisches.

Pinard, Prophylaxe der **hereditären Syphilis.** Ann. de gyn. et d'obstétr. April. Pinard bekämpft ebenso wie Fournier das Vorurteil, daß die Erzeugung eines oder selbst mehrerer gesunder Kinder durch einen syphilitisch erkrankt gewesenen Vater ein Beweis für seine Dauerheilung sei. Obwohl er nie beobachten konnte, daß ein Syphilitiker nach einer methodischen und prolongierten Kur nach Fournier seine Frau infiziert hätte, sah er doch wiederholt Fälle, wo nach mehrjähriger Behandlung und nach Erzeugung einer Serie gesunder Kinder ein solches mit manifester, kongenitaler Syphilis geboren wurde. Nach Pinard muß daher jeder Syphilitiker nicht nur vor Eingehung der Ehe, sondern vor der Erzeugung jedes neuen Kindes (wie ist dieser Zeitpunkt im ehelichen Verkehr bestimmbar? Ref.) sich einer neuen „prophylaktischen Hereditätskur“ unterziehen, auch wenn er keinerlei manifeste Syphilissymptome mehr hat. Erst nach einer sechsmonatigen Behandlung mit Jodquecksilber und Jodkalium wird die Karenzzeit für beendet erklärt; im Falle eintretender Schwangerschaft muß während der ganzen Dauer derselben die Mutter dieselbe Kur durchmachen. In einer 26 jährigen Beobachtungsdauer und in hunderten von Fällen hatte Pinard durch diese Behandlungsmethode keinen Mißerfolg zu verzeichnen. Fraenkel (Breslau).

Guszmann und Hudovernig, Beziehungen der **tertiären Lues** zur **Tabes dorsalis** und **Paralysis progressiva.** Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. 40, No. 1. Die Verfasser untersuchten 50 Tertiärsyphilitische (24 Männer, 26 Weiber), bei denen seit der Infektion mindestens drei Jahre verflossen waren, auf Initialsymptome der Tabes und Paralyse. Nahezu die Hälfte davon, von den Frauen zwei Drittel, waren garnicht, nur sechs hinreichend antiluisch behandelt. Sie fanden: Tabes in zwölf, Paralyse in sieben, Taboparalyse in vier, Verdächtig (nur subjektive Symptome) in vier Fällen. Unter Ausschluß der zweifelhaften Fälle ergaben sich: Tabes 24 %, Paralyse 14 %, Taboparalyse 8 %, im ganzen 46 % organisch Nervenkranke. Bei 28 Kranken ließen sich Feststellungen bezüglich erblicher Belastung des Nervensystems machen, die bei 11 positiv, bei 17 negativ ausfielen: von Belasteten erkrankten 64 %, von Unbelasteten 41 %. Zwischen Infektion und Krankheitsbeginn lagen 1 bis 27 Jahre, im Mittel 7½. Die Verfasser sind hiernach von dem ätiologischen Zusammenhang der genannten Nervenkrankheiten mit der Syphilis fest überzeugt, desgleichen von dem prädisponierenden Einfluß der Heredität. Block (Hannover).

Kinderheilkunde.

Pincus (Danzig), Anatomie und Genese der **Kopfnickergeschwulst des Neugeborenen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Eine am zweiten Tage post partum bei einem in Schädellage spontan geborenen Kinde aufgetretene Kopfnickergeschwulst war nicht die Folge einer Geburtsverletzung, sondern einer intrauterin entstandenen Krankheit des Muskels (Myositis) entzündlichen Charakters, die teils bereits abgelaufen, teils noch im Fortschreiten begriffen war und vielleicht auf Keimanlage oder kongenitaler Muskelvarietät beruhte.

Bahrdt (Marburg), Beobachtungen über **Rötelnepidemien.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Bahrdt hatte Gelegenheit, drei größere Rötelnepidemien zu beobachten, bei denen sich eine so weitgehende Verschiedenheit des Exanthems, des Fiebers und Krankheitsverlaufs ergab, daß von der Aufstellung neuer akuter Exanthemarten, solange die Aetiologie noch ganz unbekannt ist, zu warnen ist, es sei denn, daß das Fehlen gegenseitiger Immunität nachgewiesen ist.

Unfallheilkunde.

Veraguth, **Trauma** und **organische Nervenkrankheiten.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 10. Veraguth schließt aus seinen Beobachtungen, daß eine posttraumatische, organische Erkrankung des Nervensystems nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen aus der exogenen Ursache, d. h. dem Trauma allein, entsteht. Für die meisten Fälle kommt man ohne die Annahme einer besonderen Disposition nicht aus, die allerdings sehr verschiedener Natur sein kann.

Mahillon, Wert der **Gesichtsfeldeinschränkung** bei **posttraumatischen nervösen Störungen.** Journ. de Bruxelles No. 20. Mahillon hält Coppez (diese Zeitschrift No. 18) gegenüber an der diagnostischen Bedeutung der Gesichtsfeldeinschränkung für die Erkennung der traumatischen Neurose fest und erachtet seine Forderungen, die sich auf die Methodik der Untersuchung beziehen, für zu weitgehend.

Gerichtliche Medizin.

Gustav Paul, Der österreichische Gerichtsarzt. Wien und Leipzig 1904, Franz Deuticke. 360 S. m. 18 Textabb. u. 1 Taf. 7,00 M. Ref. Fr. Straßmann (Berlin).

In der Absicht, ein „Vademecum für die forensische Praxis für Aerzte und Juristen“ zu schaffen, gibt Verfasser im vorliegenden Buche eine summarische Uebersicht der einzelnen Kapitel der gerichtlichen Medizin mit Ausschluß der forensischen Psychopathologie, unter hauptsächlicher Anlehnung an Maschka, dessen Andenken sein Werk gewidmet ist. Es behandelt nach einander die allgemeinen Pflichten des Gerichtsarztes, die Verletzungen, die gewaltsamen Todesarten, einschließlich Vergiftungen und Kindesmord, die gesetzwidrige Befriedigung des Geschlechtstriebs, die fragliche Zeugungsfähigkeit, fragliche Schwangerschaft und Geburt nebst Fruchtabtreibung, die Leichenerscheinungen, die Sicherstellung der Identität bei Lebenden (Anthropometrie und Daktyloskopie) und Leichen, die Untersuchung von Blutspuren. Den Schluß bilden praktische Winke über das Verhalten bei der Aufnahme des Lokalaugenscheines, bei der Hauptverhandlung und Sektion, Formulare von Sektionsprotokollen und Tabellen, eine Uebersicht der gesetzlichen Bestimmungen über Sachverständige, wie des gerichtsärztlichen Gebührentarifs, endlich ein kleines medizinisches Wörterbuch, hauptsächlich für den juristischen Leser bestimmt.

Ernst Schultze, Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie. Dritte Folge. Aus der Literatur des Jahres 1903 zusammengestellt. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 61 S. 1,00 M. Ref. Ziemke (Halle).

In dankenswerter Weise hat der Verfasser, wie seit dem Jahre 1901 alljährlich, auch in diesem Jahre wieder die wichtigsten Gerichtsentscheidungen des verflossenen Jahres in einem Heftchen zusammengestellt. Die Mehrzahl sind Entscheidungen der letzten Instanzen, Urteile des Reichsgerichts und des Kammergerichts, daneben werden noch eine Reihe von Oberlandesgerichtsentscheidungen aufgeführt. Sie betreffen aus dem Strafgesetzbuch die Zurechnungsfähigkeit, Vornahme unzüchtiger Handlungen mit Kindern, Beihilfe zum Ausbruch geisteskranker Gefangener, widernatürliche Unzucht, Beleidigung durch unzüchtige Betastung, leichte und fahrlässige Körperverletzung, Freiheitsberaubung; aus der Strafprozeßordnung die Eidesleistung, Auswahl der Sachverständigen, Zeugenvernehmung zur Bekundung von Krankheitserscheinungen, Verlesen ärztlicher Atteste in der Hauptverhandlung, soweit sie Mitteilungen des Verletzten enthalten, und die Beweiserheblichkeit der Gutachten privater Sachverständiger. Den größten Raum nimmt auch diesmal wieder das Bürgerliche Gesetzbuch (Entmündigung, Ehescheidung, Haftpflicht) und die Zivilprozeßordnung ein. Berücksichtigt sind endlich noch das Versicherungsrecht, das Haftpflichtgesetz und die Reichsgewerbeordnung. Jedem Arzt, der häufiger die Gutachtertätigkeit vor Gericht ausübt, wird die vorliegende Sammlung von Gerichtsentscheidungen willkommen sein. Kann sie ihm doch das oft mühevolle Aufsuchen derselben im konkreten Falle ersparen.

F. Straßmann (Berlin), Umänderung des **„Regulativs“** für Gerichtsärzte. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 2. Erläuternde Besprechung der neuen Obduktionsvorschriften für die Gerichtsärzte, welche für die beteiligten Kreise deswegen von besonderem Interesse ist, weil Verfasser zu den Mitarbeitern an den neuen Vorschriften gehört.

J. Kratter (Graz), Beiträge zur Lehre von den **Vergiftungen.** Arch. f. Kriminal-Anthropologie u. Kriminalistik Bd. 13, 14 u. 16. In außerordentlich dankenswerter Weise hat Kratter persönliche Erfahrungen über eine ganze Reihe von Vergiftungen, die er als Sachverständiger gerichtsärztlich auch nach der chemischen Seite hin zu begutachten hatte, in einzelnen, nunmehr gesammelten Abhandlungen niedergelegt. Es sind nicht schematische Sektionsergebnisse, wie man sie anderwärts zu Dutzenden lesen kann, in denen die Hyperämie dieses oder jenes Organs als einzige erschütternde pathologisch-anatomische Aufklärung gegeben wird, sondern Beobachtungen und Untersuchungen, die, kritischen Geistes gemacht, Objekte reicher Belehrung darstellen. Man erkennt schnell, daß hier ein sehr kundiger, sein eigenstes und benachbarte Gebiete beherrschender Mann zu dem Leser spricht, gleichgültig, ob er anorganische, organische oder Pflanzengifte abhandelt. Aus solchen gerichtsärztlichen Fällen können, wenn sie mit Verstand und Wissen behandelt werden, interessante, praktisch und theoretisch wichtige Probleme gelöst werden. Dies kann man an manchen der hier gesammelten Einzelabhandlungen bestätigt sehen. Und selbst da, wo man mit dem Verfasser nicht einer Ansicht ist, erwachsen aus der Diskussion über die strittigen Punkte Vorteile für die Erkenntnis. So muß ich den Nachweis von Rubner für Kohlenoxydblut mit Bleiessig auf Grund von Erfahrungen an kohlenoxydvergifteten Tieren, die ich verschieden lange Zeit nach dem Tode untersuchte und nach Versuchen an totem Blute als ganz unwertig bezeichnen und ich bin überzeugt, daß Kratter beim Wiederholen solcher Versuche schnell zu dem gleichen Resultat kommen wird. Ich kann auch Kratters Vorliebe für die Angabe von Loew nicht teilen, daß z. B. Chloroform „katalytisch“, „durch Uebertragung von Schwingungszuständen“ und nicht chemisch wirkt. Es gibt nachweislich wenige Körper, die so grob chemisch wirken, wie Chloroform. Derartige Differenzen in der Wertigkeit gewisser Anschauungen ändern mein obiges Urteil von der Vorzüglichkeit der vorliegenden Abhandlungen nicht. L. Lewin (Berlin).

A. Sorge (Berlin), Mikrochemischer Nachweis der **Phosphorvergiftung.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 2. Nachprüfung einer von Binda angegebenen Methode, auf mikrochemischem Wege den Phosphornachweis bei Vergiftungen zu führen. Die Resultate sind nicht eindeutig. Um den Wert der Methode für die gerichtliche Medizin festzustellen, hält Verfasser weitere Nachprüfungen für notwendig.

Palleske (Loitz), **Neue Methode des Blutnachweises?** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 2. Verfasser benutzt zum Blutnachweis die schon von Schönlein beobachtete katalytische Wirkung des Blutfarbstoffes auf Wasserstoffsuperoxyd. Er hat das neue Verfahren nach den verschiedensten Richtungen hin durchgeprüft und kommt zu dem Ergebnis, daß es für forensische Zwecke der Guajakprobe gleichwertig ist. Der positive Ausfall der Probe läßt die Anwesenheit von Blut als möglich erscheinen, der negative macht das Fehlen von Blut zur Gewißheit; die Untersuchung mittels Wasserstoffsuperoxyd verdient vor der Guajakprobe den Vorzug wegen der mühelosen, einfachen und schnellen Anwendung. Besonders geeignet ist sie zum Aufspüren von Blutspuren, deren Vorhandensein man vermutet, welche aber ohne Hilfe von H_2O_2 der Entdeckung entgehen können. Verfasser bedient sich hierzu eines Sprayapparates.

Lochte (Hamburg), Obduktionsbefunde bei **Erhängten.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 2. Von wesentlicher Bedeutung für den anatomischen Befund beim Erhängen ist der Grad der Kompression des Halses. Zur Beurteilung ist die Kenntnis der Lage, in welcher die Leiche gefunden wurde, erforderlich und Strangulationswerkzeug wie Strangmarke zu berücksichtigen. Der Grad der Lungenhyperämie ist von der Kompression des Halses abhängig. Cyanose und Lungenödem deuten auf unvollständigen Luftabschluß; sicher ist ein solcher in den Fällen anzunehmen, in denen aspirierter Mageninhalt gefunden wird. Bei vollständiger Kompression des Halses sind zurückgesunkene und blutarme Lungen zu erwarten. Im Gehirn, in den Lungen und in die Magendarmschleimhaut kann es infolge Blutstauung und krankhafter Veränderung der Gefäßwände zu größeren Blutungen kommen.

H. Hoffmann (Berlin), **Innere Verletzungen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 2. Mitteilung einer Reihe von Obduktionsbefunden, welche das Gemeinsame haben, daß trotz äußerer geringer Spuren einer Gewalteinwirkung schwere, tödlich endende, innere Verletzungen gefunden wurden. Verfasser weist darauf hin, daß auch bei nicht tödlichen Verletzungen kleinere Zerreißungen im Innern des Körpers vorkommen mögen, welche dem Nachweis entgehen, und daß der begutachtende Arzt, wenn er äußere Spuren des Unfalls nicht findet, leicht geneigt ist, die Klagen der Verletzten auf Simulation zurückzuführen.

Militärsanitätswesen.

Jcard (a Marseille), Le danger de la mort apparente sur les champs de bataille. Paris, A. Maloine, 1905. 147 S. Ref. Schill (Dresden).

Die erste Monographie über Scheintod, welche ein anscheinend leicht ausführbares und unverkennbares Mittel angibt, Scheintote von wirklich Verstorbenen zu sondern, trotzdem das Literaturverzeichnis von Ganal 14 und das von Tebb und Vollum 20 Seiten den Schriften über Scheintod widmet. Verfasser ist zwar überzeugt, daß die gesetzlichen Bestimmungen in allen Kulturländern das Lebendigbegrabenwerden fast ausschließen, er hält es aber für möglich, daß nach großen Schlachten oder bei Epidemien ein Scheintoter in ein Massengrab gelegt werde. Aber auch in Friedenszeiten seien Fälle vorgekommen, die er bereits veröffentlicht habe und noch veröffentlichen werde; bei drei derselben sei der Tod offiziell festgestellt und alle Vorbereitungen zum Begräbnis getroffen gewesen, als die Scheintoten erwacht seien. Die häufigste und wichtigste Ursache des Scheintodes im Felde sei Erschöpfung, infolge deren tiefe Ohnmacht eintrete, sodann der traumatische Chok, sowie der moralische Chok; begünstigt aber werde die Wirksamkeit dieser Ursachen durch Hitze, bezw. Kälte, sowie moralische und physische Depression. Verfasser bespricht dann die Notwendigkeit, die Diagnose des sicheren Todes auf dem Schlachtfelde zu stellen und die Unsicherheit, bezw. Unausführbarkeit aller bisher für die Feststellung des Todes auf dem Schlachtfelde angegebenen Methoden. Als einzig sicheren Nachweis bezeichnet er die von ihm angegebene Injektion einer Lösung von Fluorescin, welche sobald noch eine, wenn auch noch so geringe und kurzdauernde Zirkulation besteht, eine Gelbfärbung der Haut und Schleimhäute, sowie eine Grünfärbung des Auges bewirkt, welches auch jedem Nichtarzte, der die Bestattung zu vollziehen hat, nicht entgehen kann.

Fischer (Leipzig), Behandlung des **Schweißfußes in der Armee.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Empfehlung von Vasenol-Formalinpuder. Während der Kur, die wie alle ähnlichen eine Gerbung und Austrocknung der Fußhaut bezweckt, ist Waschen und Baden der Füße zu vermeiden.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 1. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1. Herr Glücksmann: **Haematoma traumaticum epiglottidis.** In der vorigen Sitzung hatte ich den Vorzug, Ihnen einen Vortrag über die traumatischen Erkrankungen der Speiseröhre halten zu dürfen, dessen Zweck ausgesprochenermaßen war, auf den traumatischen Charakter der Fremdkörpererkrankungen hinzuweisen, anderseits darauf, daß ebenso, wie das Verschlucken des Fremdkörpers selber ein Trauma mit allen daran sich anschließenden Infektionsmöglichkeiten darbietet, auch die therapeutischen Manipulationen, Sondieren etc., ebenfalls wieder Traumen sind, die unter Umständen Infektion machen können. Ich bin daher kurz zu dem Resümee gekommen, daß die Polypragmasie in diesen Fällen möglichst einzuschränken ist. Ich hatte mir erlaubt, eine Anzahl von in meiner Erfahrung gewonnenen Symptomen Ihnen darzulegen, die dazu dienen sollten, das viele Sondieren, die reichliche Geschäftigkeit in diesen Fällen einzuschränken. Daß ein solcher Hinweis nicht ganz überflüssig ist, dafür hat sich mir in den letzten Tagen ein Beweis geboten in Gestalt der Dame, die ich Ihnen heute vorstellen möchte.

Es handelt sich um eine 42jährige, bis dahin kerngesunde Schlossersfrau, die mich am Sonnabend Mittag mit ihrem Ehegatten konsultierte, mit all den Zeichen hochgradiger Aufregung, mit denen derartige Fremdkörperfälle unser Sprechzimmer zu betreten pflegen. Die Patientin hatte an demselben Tage, also vorgestern, um 10 Uhr vormittags, ein von ihrem Manne mit Butter gestrichenes Brötchen, einen Berliner Knüppel, verzehrt. Als sie es halb auf hatte, verspürte sie einen stechenden Schmerz unmittelbar hinter dem oberen Sternalrand, direkt hinter der Incisura manubrii sterni. Sie aß zunächst den Knüppel zu Ende, ohne sich dabei etwas zu denken, auch noch ein Stück Brot hinterher. Danach fühlte sie ein starkes Stechen und Würgreiz, worauf, wie sie selbst sagt, wenige Tropfen Blut mit einer Brechbewegung entleert wurden. Darüber beunruhigte sich der Mann, und das Ehepaar eilte an eine der jetzt hier so reichlich verbreiteten Stellen, die durch die soziale Fürsorge zur Behandlung eiliger Fälle in Berlin errichtet worden sind; sie hatte daher das Glück, alsbald einem ärztlichen Kollegium ihren Fall unterbreiten zu dürfen. Das Vorgehen der dort versammelten Kollegen bestand zunächst in einer Untersuchung mit dem Zungenspatel; ein Kehlkopfspiegel wurde nicht in Anwendung gezogen. Darauf wurde, wie die Patientin beschreibt, ein unten mit einem Schwamm armiertes und mit Stoff umwickeltes Instrument, wie sie zeigt, bis an den Magen eingeführt. Dieses kam blutig wieder heraus, während der Fremdkörperschmerz an dieselbe Stelle lokalisiert verblieb. Dann wurde ein zweites Instrument in Anwendung gezogen, das sie mir durch Vergleich als eine starre Sonde größten Kalibers identifizierte. Das Instrument wurde mit Oel eingefettet, ebenfalls bis in die Höhe des Magens eingeführt und herausgezogen. Bei diesen Manipulationen trat verstärktes Würggefühl, verstärkter Brechreiz auf, und die Patientin entleerte unmittelbar im Anschluß daran etwas über einen Eßlöffel Blut. Die Kollegen erklärten dann, sie hätten mit Bestimmtheit an einen Fremdkörper angestoßen, und überwiesen die Patientin der Poliklinik des Herrn Prof. H. Krause. Die Patientin begab sich alsbald dorthin und wurde von dem Vertreter des Herrn Prof. Krause, Herrn Dr. Gmeinder, unmittelbar an mich weiter verwiesen. In diesem Zustand kam sie zu mir. Ich konstatierte bei der Frau zunächst rein äußerlich ein augenscheinlich durch das Würgen hervorgerufenes, subconjunctivales Hämatom des linken Auges, ferner eine mäßige Struma, sehr erregte Herztätigkeit und mit dem Zungenspatel eine starke, trockene und granuläre Pharyngitis. Ich laryngoskopierte dann die Patientin und fand den, wie ich glaube, ziemlich seltenen Befund eines recht beträchtlichen submucösen Hämatoms an der Epiglottis. Nach den Grundsätzen, die ich Ihnen in der vorigen Sitzung ausführlich entwickelt habe, stand ich von jeder manuellen und instrumentellen Therapie auf der Stelle ab. Ich war von vornherein überzeugt, daß gar kein Fremdkörper drin sein könne und daß es sich um nichts anderes handeln könne als um eine kleinste Fissur, vielleicht nicht einmal das, jedenfalls um eine allerkleinste Läsion, die durch einen scharfen Rand des zerbissenen Brötchens in dem reizbaren Halse der Patientin hervorgerufen war. Ich habe deswegen getreu diesen Ihnen neulich entwickelten Grundsätzen eine ganz dünne Morphinlösung, 0,1 : 20, aufgeschrieben, die Patientin aufgefordert, dreimal täglich zehn Tropfen, also ein Viertelzentigramm Morphin, zu nehmen, habe außerdem kalte Umschläge um den Hals verordnet und sie darauf hingewiesen, reichlich flüssige und breiige Kost zu sich zu nehmen. Ich hatte mich natürlich davon überzeugt, daß Patientin ohne Beschwerde schlucken konnte. Die Dame stellte sich mir selbstverständlich in diesen beiden Tagen täglich vor. Die Temperatnr war und blieb normal, ebenso die Brustorgane, was noch durch die Radiographie bestätigt wurde. In den zwei Tagen sind nun beide Hämatome ziemlich beträchtlich zurückgegangen. Die Patientin hat schon seit gestern abend an der Stelle, wo ursprünglich der Fremdkörper sitzen sollte, gar keine Schmerzen mehr, dagegen noch recht beträchtliche Schmerzen weiter oben in Höhe der Epiglottis.

Ich möchte Sie bitten, soweit Sie sich dafür interessieren, sich den Fall laryngoskopisch anzusehen. Ich glaube, daß ich mich der Schlußfolgerungen vollständig enthalten kann. Sie werden mir recht geben, wenn ich den Satz aufgestellt habe, daß man in solchen Fällen garnicht konservativ genug sein kann, und daß man durch die sehr einfache Medikation eines Narcoticums in allergeringsten Dosen manchmal mehr erreicht und sicher weniger schadet als durch eingreifende Sondentherapie.

2. Herr v. Leyden: **Einiges über die drohende Epidemie der Genickstarre.** (Ist unter den Originalien von No. 21 erschienen.)

Diskussion: Herr Kraus: Ich möchte mir zunächst erlauben, ein paar Worte über die Fälle zu sagen, welche mir in der allerjüngsten Zeit als epidemische Genickstarre zugewiesen worden sind. Dieselben scheinen mir Zeugnis abzulegen von einer gewissen Panik, welche auch uns, die Aerzte, mitergriffen hat. Mit dem Verdacht auf Meningitis sind bisher über ein halbes Dutzend männlicher Individuen (die weiblichen Patienten gehören Herrn v. Leyden zu) in die Charité eingebracht worden. Es handelte sich um Pneumonie mit meningealen Reizerscheinungen, um Lymphadenitis colli, um Rheumatismus etc. Nur in zwei Fällen bestätigten Decursus und klinische Untersuchung die Annahme einer Meningitis. Da die Bevölkerung durch die Zeitungsnachrichten über so zahlreiche, den Isolierstationen überantwortete Fälle von vermeintlicher Genickstarre stark beunruhigt werden muß, ist doch wohl einige Zurückhaltung geboten, wenn auch natürlich jeder verdächtige Fall sorgfältigst ins Auge gefaßt werden muß.1)

Der eine der beiden positiven Fälle illustriert die großen Schwierigkeiten, welche wir in einer großen Stadt wie Berlin, wo doch beständig Meningitiden verschiedener Aetiologie vorkommen, zur Zeit einer Epidemie von Genickstarre in betreff der Diagnose haben werden. Der besprochene Fall betraf einen Menschen aus Rixdorf, von wo bekanntlich bereits ein sicherer Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis gemeldet worden war. Auch er wies alle klinischen Zeichen einer schweren Cerebrospinalmeningitis auf. Bei der Lumbalpunktion floß der Liquor unter starkem Druck, und wir konnten wiederholt große Mengen davon gewinnen. Die ziemlich klare Cerebrospinalflüssigkeit hatte ein auffallend hohes spezifisches Gewicht, enthielt spärliche weiße Blutkörperchen (Zentrifuge!) und war etwas eiweißreicher. Einen Krankheitserreger vermochten wir weder direkt im Liquor, bezw. in den spärlichen zelligen Elementen, noch durch die Kultur nachzuweisen. Der Decursus war trotz der allgemeinen Konvulsionen und anderer schwerer Symptome ein auffallend günstiger: der Mann genas. Nach allem liegt hier wirklich ein Fall von Meningitis vor — seine Aetiologie wird unaufgeklärt bleiben. Es ist aber kaum zu bezweifeln, daß in Fällen der hyperakuten (foudroyanten) Form der echten epidemischen Genickstarre während des Lebens der Kranken die bakteriologische Diagnose ebenfalls öfters unmöglich sein wird. Noch häufiger muß das der Fall sein bei den abortiven Formen, soweit diese überhaupt zur ärztlichen Kenntnis gelangen.

Der zweite positive Fall, ein 14jähriger Knabe, ist mir ganz kürzlich zugekommen. Er hatte sich aus dem Epidemiebezirk (Oberschlesien) als Bäckerlehrling nach Berlin begeben. Neben allen klinischen Symptomen der epidemischen Cerebrospinalmeningitis konnten wir im trüben, eiweißreichen, Leuko- und Lymphocyten enthaltenden, reichlich fließenden Liquor cerebrospinalis den Meningococcus intracellularis Weichselbaum nachweisen. Er fand sich bloß vereinzelt und verhielt sich gramnegativ.2) Der Fall zeigt in hübscher Weise, wie eine Epidemie ihren Weg geht. Wir holen uns eventuell die Krankheit nicht bloß, indem wir Arbeiter etc. auf Osterurlaub nach Schlesien reisen lassen, sie kommt auch selbst zu uns. Ich sage das nicht etwa, um ein Unterbinden des Verkehrs zu befürworten.

Der Befund des Meningococcus Weichselbaum in diesem Fall führt mich dazu, einen zweiten Punkt zu besprechen und auf einige Ausführungen meines verehrten Herrn Vorredners einzugehen. Es ist uns allen wohlbekannt, daß Herr v. Leyden 1883

---

1) Seither sind wenige neue Fälle zugewachsen, darunter abermals ein sicherer mit typischem bakteriologischen Befund. — 2) Patient ist seither gestorben, der Obduktionsbefund war der typische eines akut verlaufenen Falles.

einen Fall von primärer sporadischer Cerebrospinalmeningitis beschrieb, in deren Exsudat er viele Coccen von ovaler Form und hier und da auch kurze Ketten feststellte. Er hielt sie ungeachtet ihrer Aehnlichkeit mit den von Klebs bei Pneumonie gesehenen „Monadinen" für verschieden von diesen. Klebs selbst war wohl überhaupt der Erste, welcher bei Meningitis Mikroorganismen konstatiert hatte (1875, zwei Fälle von Meningitis cerebrospinalis, in einem davon zugleich Pneumonie). Die Monadinen von Klebs sind — das kann ich als sein einstiger fleißiger Hörer wohl behaupten — die heutigen Diplococcen gewesen. Und es darf wohl auch als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden, daß es sich bei den Beobachtungen des Herrn v. Leyden um den Diplococcus pneumoniae Fraenkel-Weichselbaum gehandelt hat.

Daß der gewöhnliche Diplococcus pneumoniae gleichfalls zu den häufigeren Erregern von Meningitis gehört, ist seither außer Zweifel gestellt: er findet sich bei sekundären und auch bei primären Formen. Es liegen auch verschiedene Angaben vor über die Rolle, welche der Diplococcos bei Meningitisepidemien gespielt hat. Obschon erst aus einer großen Anzahl von daraufhin genau untersuchten Epidemien ein sicherer Schluß möglich sein wird, stehe ich mit Rücksicht auf die zahlreichen Konstatierungen seit der kurzen Zeit der Entdeckung des Micrococcus intracellularis meningitidis Weichselbaum nicht an, zu behaupten, daß die epidemische Genickstarre sensu strictiori durch diesen und nur durch diesen Mikroorganismus hervorgerufen wird. Ich glaube dieses, gestützt nicht bloß auf die diesmaligen Erfahrungen, sondern auch auf einschlägige Beobachtungen gelegentlich einer Epidemie in Trifail (Untersteier) im Jahre 1898, tun zu können. Den Diplococcus intracellularis meningitidis hat 1887 Weichselbaum gefunden. Er scheint einen Vorgänger in Leichtenstern gehabt zu haben, welcher Diplococcen von ähnlichem morphologischen Verhalten im eitrigen Piaexsudat gesehen hatte. Weichselbaum ist aber die Kultur gelungen, er konnte deshalb das mikroskopische und biologische Verhalten der Mikroorganismen genau beschreiben. 1895 kamen dann die wichtigen Befunde von Jäger.

Bekannt ist und zu Kontroversen geführt hat der Umstand, daß die Darstellung des Meningococcus nach der Gramschen Methode nach Weichselbaum nicht möglich, nach Jäger möglich ist. Ich selbst habe in Fällen von Trifail mit der Gram-Tinktur anfangs Schwierigkeiten gehabt: ich glaubte Jägers Angaben bestätigen zu müssen. Aber ich habe mich davon überzeugt, daß bei frischen Fällen das gramnegative Verhalten die ausnahmslose Regel ist. Das gilt auch für den Fall aus Oberschlesien. Abgesehen von dieser — wohl ziemlich belanglosen — Schwierigkeit, kann aber gar kein Zweifel sein, daß der Meningococcus Weichselbaum mit Rücksicht auf seine charakteristische Form, seine eigentümliche Anordnung, die Lagebeziehung zu den Zellen, seine Pathogenität in bestimmter Richtung ein ganz eigenartiger Mikroorganismus ist, dessen ursächliche Beziehung zur epidemischen Genickstarre fest steht.

Nur ein Wort noch möchte ich mir erlauben über die Therapie zu sagen. Die warmen Bäder, von denen man in den Zeitungen mancherlei liest, sind, glaube ich, ein wenig glücklicher Gedanke. Wenn man Gelegenheit hat, Menschen, welche überhaupt an Cerebrospinalmeningitis leiden, zu behandeln und zu beobachten, wieviel sie schon ohnehin zu ertragen haben, dann wird man von vornherein mißtrauisch sein gegen alle umständlichen Badeprozeduren, welche ja fortwährend wiederholt werden müßten. Ich kann sagen, daß ich auch direkt gesehen habe, daß alle Formen der Meningitis auf warme Bäder garnicht günstig reagieren. Ich würde davon ebenso abraten wie Herr v. Leyden. Das einzige Mittel, welches in Meningitisfällen, abgesehen von wiederholter Lumbalpunktion, gegen die Schmerzen gute Dienste leistet, ist das Morphium, in kleineren Dosen öfters subcutan angewandt. Da beobachtet man trotz aller theoretischen Bedenken, die sich einem aufdrängen, daß es den Leuten oft viel besser geht; sie haben keine Unruhe, keine Schmerzen mehr. Ich weiß nicht, wie durch das Morphium das Erbrechen beeinflußt wird. Es wird sich wahrscheinlich so verhalten wie sonst: es wird in manchen Fällen aufhören — manche Patienten werden vielleicht gerade nach Morphium erbrechen. Wenn ein solches Symptom vorhanden ist, so wird man selbstverständlich mit dem Morphium aufhören. Wenigstens das kontinuierliche Erbrechen, welches meines Wissens zuerst Herr v. Leyden bei Meningitis epidemica anschaulich geschildert hat, scheint übrigens bei epidemischer Genickstarre glücklicherweise selten zu sein. Sonst könnte ich nur noch raten, einen therapeutischen Versuch mit Salicylpräparaten zu machen.

Herr J. Ruhemann: M. H.! Ich hatte kürzlich in einer in der Berliner klinischen Wochenschrift 1905, No. 18 erschienenen Arbeit den Rat gegeben, man solle Versuche in therapeutischer Beziehung bei der Meningitis cerebrospinalis mit jodsaurem Natrium machen. Ich möchte gleich bemerken, daß das jodsaure Natrium sich von allen Jodkörpern, die therapeutisch überhaupt in Frage kommen, ganz besonders unterscheidet; denn sowie jodsaures Natrium in den Organismus hineinkommt, entwickelt sich Jodwasserstoffsäure, und diese Jodwasserstoffsäure reduziert das jodsaure Natrium, resp. die Jodsäure so vollkommen, daß schließlich nur Jod übrig bleibt. Wenn auf ein Molekül HJO_3 fünf Moleküle Jodwasserstoffsäure einwirken, so entstehen sechs Atome Jod und drei Moleküle Wasser, d. h. das ganze Präparat geht in Jod über. Wenn man diese Formel noch etwas anders aufschreibt, nämlich wenn man auf Jodsäure ein Molekül Jodwasserstoffsäure rechnet, so entstehen zwei Atome Jod, ein Atom Wasser und zwei Atome Sauerstoff. Also dies Präparat liefert im Organismus Jod und Sauerstoff in statu nascendi, demnach Körper von hervorragender therapeutischer Wirkungsfähigkeit. Wenn Sie z. B. Jodsäure — (demonstrierend) dies ist eine dünne Lösung von Jodsäure — mit Jodkali zusammenbringen, so wird, was ich Ihnen eben an der Tafel gezeigt habe, alles Jod frei. Das kommt auch im Organismus zur Geltung, und zwar reduzieren fast alle seine Bestandteile die Jodsäure; es gibt nur wenig Stoffe im Organismus, welche in dieser Beziehung refraktär sind, z. B. Harnstoff. Aber Mundschleim, Magensaft, Galle, Blut, seröse Flüssigkeiten, Liquor cerebrospinalis, die mit Jodsäure zusammenkommen, entwickeln aus ihr Jod. Selbst der Urin spaltet sofort Jod ab, wenn man ihm Jodsäure zufügt. Es gibt kein anderes chemisches Produkt, welches jodhaltig ist, das diese Reaktion zeigt. — Hier ist normaler Urin mit Chloroform. Ich füge nun Jodsäure hinzu und schüttele ihn. Das naszierende Jod entwickelt sich in stetig zunehmender Menge, welche erst nach 15—20 Stunden und darüber ihr Maximum erreicht.

Ich hatte Gelegenheit, einen Fall von Cerebrospinalmeningitis zu sehen, und zwar im August 1903, welcher von sechs Aerzten vorher als solche aufgefaßt worden war, darunter auch von einem hervorragenden Spezialisten für Nervenkrankheiten, sodaß ich an der Diagnose damals keinen Zweifel haben konnte. Es waren bereits vier Wochen vergangen mit sehr heftigen Fiebererscheinungen; es hatten sich Kontrakturen in der rechten Seite des Körpers und im linken Arm entwickelt; es waren pupilläre Veränderungen nachweisbar etc.; immer wieder traten neue Schübe von Fieber auf; in den Tagen — am 15. und 17. September — zeigten sich Krämpfe. An diesem letzten Tage gab ich dem Patienten — es handelt sich um einen Knaben von 13 Jahren — eine Lösung von jodsaurem Natrium zum innerlichen Gebrauche. Die Temperatur fiel danach ganz strikt herab und blieb dann normal; es lösten sich die Kontrakturen vollkommen. Der Knabe ging wieder ins Gymnasium und blieb vollkommen im Besitz seiner körperlichen und geistigen Funktionen (siehe Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 18). Auf Grund dieser Beobachtung und meiner sonstigen klinischen Erfahrungen, meine ich, solle man Versuche mit jodsaurem Natrium auch bei der Cerebrospinalmeningitis machen. Natürlich wird in den ersten Tagen, wo Bewußtlosigkeit vorhanden ist, die subcutane Injektion in Betracht kommen; man wird dann von einer fünfprozentigen Lösung, wie ich sie angegeben habe, mindestens drei- bis viermal Injektionen beim Menschen vornehmen. Man kann auch die Lumbalpunktion, wenn man sie ausführt, mit Injektion von Jodsäure, resp. jodsaurem Natrium in den Duralsack kombinieren. Wie sich im Urin aus der Jodsäure das Jod abspaltet, ebenso ist das auch mit dem Liquor cerebrospinalis der Fall, und Sie können sich denken, daß wir hier örtliche Wirkungen von langsam naszierendem und in beträchtlichen Mengen vorhandenem Jod erzielen. Folgende Bemerkung sei noch erlaubt: Die Jodsäure ist sehr stark bakterizid. Eine Lösung Jodsäure von 1:250 tötet Staphylococcenkulturen vollkommen ab, eine Verdünnung von 1:1000 lähmt sie.

Ich möchte noch einige epidemiologische Verhältnisse berühren: Ich habe bei einer Anzahl von Epidemien zeigen können, daß sich Defiziterscheinungen des Sonnenscheins erkennen lassen, die häufig ätiologisch in Betracht kommen. Ich möchte Ihnen zunächst einmal beweisen, daß der Monat März dieses Jahres, in dem ja die Entfaltung der Cerebrospinalmeningitis stattgefunden hat, den geringsten Sonnenschein gehabt hat, der z. B. in Breslau in 16 Jahren beobachtet worden ist. (Demonstrierend:) März 1905 ist hier aufgeführt mit 74,8 Stunden. Die Durchschnittssumme des März ist 112,4. Man hat in diesem Monat in Breslau 156,1 Stunden Sonnenschein als Maximum gehabt. Ferner ist der April, welcher für Mitteldeutschland in Betracht kommt, ebenfalls enorm sonnenscheinarm. Ich habe heute noch vom Meteorologischen Institut die Summe des Sonnenscheins im April in Berlin erfahren; sie ist kolossal niedrig: 86,8 Stunden; das Mittel in Berlin sind 163,8, das Maximum 247,1 Stunden im April. Das gibt doch ganz bedeutende Unterschiede. Ferner läßt sich zeigen, daß die drei letzten Jahre in Mitteleuropa in bezug auf Sonnenschein ein mächtiges Defizit gegen die drei Jahre vorher ergeben. Sie sehen: in der Zeit von 1899 bis 1901 sind 5325,2 Stunden Sonnenschein, in der letzten Trias von Jahren 1902 bis 1904 nur 4809,6 Stunden.

d. h. eine Differenz von 515,6 Sonnenscheinstunden an einem Platze. Es wäre also immerhin möglich, daß diese Befunde des März in Schlesien, des April in Berlin — und Berlin bildet ungefähr eine Stichprobe für die Sonnenscheinverhältnisse in Mitteldeutschland — ein gewisses Licht auf die Entstehung der Cerebrospinalmeningitis werfen, besonders wenn man noch die niedrige Sonnenscheindauer des Winters 1904/05 mit in Betracht zieht. Ich meine nun, mit dem von mir angeführten jodsauren Natrium könnten in einer solchen Zeit Versuche gemacht werden. Ich bin überzeugt, daß jedenfalls die Resterscheinungen, die manchmal sehr schwer zu beeinflussen sind, wie Lähmungen, Augen- und Ohrenaffektionen etc., auf diese Behandlung hin beseitigt werden. Es wäre auch immerhin möglich, selbst in den ersten Tagen des Anfalls jodsaures Natrium mit Erfolg anzuwenden. Schaden wird man in keinem Falle. Ich habe, abgesehen von häufiger interner Darreichung in Pillen und Solution, im ganzen etwa 3200 Injektionen mit jodsaurem Natrium gemacht und kann sagen, daß nie toxische Erscheinungen dabei aufgetreten sind.

Herr Japha: Meine Herren! Ich möchte an die Bemerkung des Herrn Vorsitzenden anknüpfen, daß die epidemische Meningitis auch bei Kindern vorkommt. Eine größere Epidemie von Meningitis habe ich zwar noch nicht gesehen, doch schon eine ganze Anzahl von Fällen sporadischer Meningitis, von denen ja häufig nachgewiesen werden kann, daß sie kleineren Epidemien entstammen. Es ist wohl auch kein Zweifel, daß diese sogenannte sporadische Meningitis mit der epidemischen dieselbe Aetiologie hat. Allerdings haben sich gewisse Schwierigkeiten ergeben, die Herr Geheimrat Kraus schon angedeutet hat, nämlich die Differenz zwischen Weichselbaum und Jäger über die Identität der von ihnen gefundenen Organismen. Doch muß man sagen, daß die Gramfärbung eigentlich kein unbedingt ausschlaggebendes Differenzierungsmittel zwischen Organismen sein kann. Dann ist neuerdings auch eine Arbeit aus der Vierordtschen Klinik, soweit ich mich erinnere, erschienen, in der nachgewiesen wird, daß dieselbe Kultur des intrazellulären Meningococcus sich einmal nach Gram färbt und dann wieder nicht und daß man sogar willkürlich durch die Kulturmedien das Verhalten gegenüber der Gramfärbung verändern kann.

Von den Fällen sporadischer Meningitis, die ich gesehen habe, hat der geringste Teil Erwachsene betroffen. Ich glaube, es sind im ganzen nur drei Fälle, die ich im Krankenhaus am Urban gesehen habe, und dann noch ein Fall bei einem vierjährigen Kinde. Dagegen habe ich, wie mir scheint, gerade in der letzten Zeit eine ganze Anzahl von Fällen bei Säuglingen gesehen, und ich glaube, es ist ziemlich wichtig, darauf hinzuweisen, weil bei Säuglingen die Fälle leicht übersehen werden können, schon deshalb, weil Säuglinge auch im Verlaufe von Darmkrankheiten unter Erscheinungen erkranken, die denen der Meningitis ganz außerordentlich ähnlich sehen. Nur die Spinalpunktion sichert da die Diagnose. Wir haben in der Neumannschen Poliklinik in verdächtigen Fällen die Spinalpunktion angestellt und in den letzten Jahren häufiger den intrazellulären Meningococcus nachgewiesen. Einen solchen Fall habe ich vor kurzem hier vorgestellt. Es war ein Kind, das vorher an Lues des Zentralnervensystems gelitten und gegen Weihnachten eine solche Meningitis durchgemacht hat. Ich erwähnte schon damals, daß wir derartige Fälle nicht zu selten zu sehen bekommen und daß sie wahrscheinlich noch häufiger wären, wenn wir immer die Diagnose vor Ablauf stellen könnten. Man findet — und auch darin kann ich die Beobachtung des Herrn Kraus bestätigen — eine verschieden geartete Spinalflüssigkeit. Bei Säuglingen sieht man oft eine ziemlich klare Flüssigkeit, in der man einmal keine Meningococcen findet; wenn man aber später wieder punktiert, ist die Flüssigkeit gelegentlich trübe, und man entdeckt unter Umständen doch welche darin. Dagegen habe ich wieder einen Fall gesehen, in dem ich einen ganz dicken Eiter aus dem Zentralkanal entfernen konnte, der in Masse Menigococcen enthielt. Dieses Kind ist von seiner Meningitis genesen; es bekam aber nachher einen Darmkatarrh und ist daran zugrunde gegangen. Ich wollte eben auf die Häufigkeit des Vorkommens derartiger Meningitiden bei Säuglingen hinweisen, weil ich glaube, daß das doch von einer gewissen Wichtigkeit ist bezüglich der Uebertragung und des Weiterkriechens der Epidemie.

Was die Prognose der Erkrankung bei Kindern betrifft, so möchte ich sagen, daß sie mir nicht schwerer zu verlaufen scheint als bei Erwachsenen. Es sind doch eine verhältnismäßig große Anzahl dieser Kinder nach längerem oder kürzerem Krankheitsverlauf genesen, und ich habe den Eindruck, daß eine einmal oder mehrere Male wiederholte Spinalpunktion einen sehr günstigen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit gehabt hat.

Herr F. Meyer: Zu dem heutigen Gegenstand gehören einige Experimente, welche ich seit geraumer Zeit auf Anregung des Herrn Geheimrat v. Leyden angestellt habe und welche wahrscheinlich schon weiter fortgeschritten wären, wenn sich ihrer Ausführung nicht unerwartet große Hindernisse entgegengestellt hätten. Ich hatte mir zur Aufgabe gemacht, experimentell Meningitis mit den verschiedenen Bakterien bei Tieren zu erzeugen und gleichzeitig zu untersuchen, ob es denn mit Schutzimpfungen, resp. mit dem betreffenden Serum möglich ist, eine Infektion zu verhindern oder die ausgebrochene Meningitis zu heilen. Die Erzeugung der Meningitis bei Tieren ist nach meinen Beobachtungen schwierig, und alle Autoren, welche sich damit beschäftigten, haben die gleiche Beobachtung gemacht. Ich hätte gern mit Meningococcen gearbeitet, hatte aber nicht das nötige Material zur Hand und begnügte mich daher mit Pneumococcen. Aber auch da zeigte sich gleich, daß die Möglichkeit, Pneumococcen dazu zu bringen, bei Kaninchen Meningitis zu erzeugen, außerordentlich gering ist, und erst nach längeren Vorarbeiten, die sowohl die Methode der Infektion als auch vor allen Dingen die Modifikation des Infektionsstoffes betrafen, ist es mir gelungen, greifbare Resultate zu erhalten.

Die Methode der Infektion wurde von mir in verschiedener Weise begonnen. Zunächst versuchte ich, durch Infektion vom Spinalkanal aus eine Erkrankung der betreffenden Organe zu erzielen. Das gelang nicht. Dann ging ich daran, durch Einführung einer abgestumpften Kanüle von der Nase aus möglichst nahe an die Schädelbasis zu gelangen, um dann Pneumococcen zu injizieren. Auch dabei habe ich keinen Erfolg gehabt. Erst als ich direkt vom Schädel aus die Infektion vornahm, zeigte sich, daß dieser Eingriff bedeutend geringer ist und weniger für das Tier bedeutet, als man zu glauben geneigt wäre. Ich verfuhr so, daß ich die Schädelhaut spaltete, dann mittels Frontalschnitt die Schädeldecke möglichst papierdünn machte, so dünn, daß sie für die Nadel einer Pravazschen Spritze durchgängig war, und injizierte dann mit ziemlich tief eingeführter Nadel vorsichtig die Kulturen, und zwar, je nach der Virulenz der betreffenden Kultur, in sehr geringer Menge. Das Tier reagierte auf diesen Eingriff außerordentlich wenig. Nachdem die Operationswunde geschlossen ist, ist das einzige Zeichen, welches überhaupt einen Eingriff andeutet die Abendtemperatur desselben Tages, die ziemlich hoch ist. Es werden dabei Temperaturen von 41,5 bis 41,8 erreicht. Erst am nächsten Tage steigt die Temperatur auf ihre endgültige Höhe, welche recht beträchtlich ist. Ich habe so Temperaturen von 42, 42,5, 42,6 garnicht selten zu verzeichnen gehabt. Das Tier erholt sich von dem Eingriff ziemlich schnell. Die Temperaturen sinken, falls nicht die Kultur so virulent war, daß sie foudroyante Sepsis erzeugt. Der weitere Verlauf ist folgender: Das Tier stirbt entweder nach ungefähr acht Tagen oder überdauert den ganzen Eingriff überhaupt, ohne krank zu werden. Bei Tieren, welche sterben oder welche man nach einem gewissen Zeitraum tötet, findet man an der Schädeldecke selbst außer den Narben des Eingriffes nichts Besonderes, trifft aber, wenn man die Oeffnung vergrößert, ein sehr starkes Hervorquellen des Liquor cerebrospinalis, der dann aufgefangen und untersucht wird. Daneben besteht starke Füllung der Piavenen, während im Exsudate nur einige Fibrinflocken anzutreffen sind. Bakteriologisch ist dieses oft steril. Interessant sind diejenigen Tiere, bei denen die Infektion nicht vollständig erloschen ist und man in der Cerebrospinalflüssigkeit neben der Anzahl Leukocyten und Lymphocyten große, einkernige Zellen findet, in deren Innern sich zahlreiche Pneumococcen, d. h. Diplococcen, vorfinden. Das Bild dieser Diplococcen ist außerordentlich ähnlich dem der Meningococcen, sodaß man, wollte man die Zellen allein in Betracht ziehen, die bestimmte Diagnose nicht stellen könnte. Erst die Kultur rechtfertigt die Sauberkeit des Versuches und zeigt mit Sicherheit, daß es sich hier nm Pneumococcen gehandelt hat.

Das führt mich auf den zweiten Punkt, welcher zeigt, daß die Bedeutung des Pneumococcus für die Aetiologie der Meningitis vielleicht doch etwas größer ist, als es nach den augenblicklichen Berichten angenommen wird. Ich bin fest überzeugt, daß der Meningococcus mit Fug und Recht als der häufigste Erreger der Meningitis angesehen wird und in der Mehrzahl der Fälle, ja vielleicht in weitaus der Mehrzahl der Epidemien den Erreger darstellt. Tatsache ist aber, daß in einer Anzahl von Epidemien — ich nenne die Namen von Flechsner, Marzani, Righi und nicht in letzter Linie denjenigen Netters — eine große Zahl von Epidemien untersucht worden sind, welche Pneumococcen mit Sicherheit als Erreger darboten. Die Verwechslung des Meningococcus im Präparat, in der Kultur und im Tierversuch mit dem Pneumococcus ist nicht so fernliegend, wie es scheinen könnte; denn wir wissen, daß in all den menschlichen Fällen von Meningitis, in denen Pneumococcen in diesen Zellen gefunden werden, die Pneumococcen andere Formen darstellen, als wir sie sonst gewöhnt sind zu finden und zu züchten. Das erklärt auch, warum die Italiener, die uns in dieser Frage recht weit voran gewesen sind, vor ungefähr zehn Jahren schon einen durchgreifenden Unterschied bei den Pneumococcen zu finden glaubten. Sie stellten eine Pneumococcen- und eine Meningococcenform auf. Diese Verwechslung kommt dadurch zustande, daß Pneumococcen, welche bei Meningitiden gefunden werden, erstens oft degeneriert sind und dann die platte Semmelform aufweisen, zweitens aber außerordentlich geringe Grade von Virulenz bieten und sich hinsichtlich der Gramfärbung anders verhalten als sonst im virulenten Zustande und daß sie in letzter Linie hinsichtlich ihrer Tiervirulenz nicht zu steigern sind. Es ist somit doch möglich, daß in einer Anzahl von Fällen, wo die Diagnose auf Meningococcen einfach nach dem gefärbten Methylenblaupräparat gestellt worden ist, solche untergelaufen sind, in denen es sich um Pneumococcen gehandelt hat. Nichtsdestoweniger glaube ich sicher, daß in der Mehrzahl der Epidemien — das ist auch nach der Marshallschen Statistik erwiesen — der Meningococcus als Erreger anzusehen ist. Der Pneumococcus hat nur insofern vielleicht ein Interesse — das ist ein therapeutischer Vorschlag, den man eventuell befolgen könnte —, als man gegen ihn ein Serum besitzt, welches recht günstige Resultate zu liefern geeignet ist. Und gerade in Fällen von Cerebrospinalmeningitis, in denen alle übrigen therapeutischen Maßnahmen versagen, ist es nach meiner Meinung nicht zu fernliegend, solche Versuche mit dem Pneumococcenserum von Römer zu machen, welches nach der Päßlerschen und auch nach der Kautschschen Arbeit die Möglichkeit bietet, Heilung zu erzielen. Vor allen Dingen ist es, wenn bei einer Epidemie die Pneumococceninfektion sichergestellt ist, entschieden geboten, mit diesem Serum Schutzimpfungen vorzunehmen, die dann die Sicherheit gewähren, weitere Infektionen zu verhindern.

Herr Salge: Der freundlichen Aufforderung des Herrn Geheimrat Kraus nachkommend, will ich kurz schildern, wie unsere Erfahrungen in der Heubnerschen Klinik über die Gramfärbung der Meningococcen waren, eine Frage, über die sich bekanntlich eine ziemlich intensive Fehde zwischen Weichselbaum und Heubner entwickelt hat. Wir nehmen jetzt den Standpunkt ein, daß das grampositive oder -negative Verhalten des Meningococcus kein durchgreifender Unterschied gegenüber anderen, ähnlichen Coccen ist. Aber, wie schon Herr Geheimrat Kraus sagte, in frischen Fällen sofort untersucht, ist der Meningococcus immer gramnegativ; nur sind die einzelnen Kulturen ganz verschieden in bezug auf ihr Verhalten, ob sie gramnegativ bleiben oder nicht. Es gibt Kulturen, die schon nach zwei bis drei Generationen die Gramnegativität verlieren; es gibt andere wieder, die dauernd gramnegativ bleiben. Ferner kommt es bei den verschiedenen Untersuchungen außerordentlich auf die Art der Nachfärbung an. Wer sich viel mit Säuglingsstuhlpräparaten beschäftigt hat, weiß, daß die Streptococcen, also grampositive Mikroorganismen, bei unvorsichtiger Nachfärbung häufig gramnegativ erscheinen. Die Nachfärbung wird gewöhnlich mit dünner Fuchsinlösung vorgenommen; es können da, wenn man sehr genau ausprobiert und mit sehr guten Systemen untersucht, gescheckte Coccen gesehen werden, die teilweise noch blau sind und an einzelnen Stellen schon die rote Nachfärbung angenommen haben. Ich meine also, die Gramfärbung ist kein durchgreifender Unterschied, aber der ganz frische Meningococcus ist doch wohl in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gramnegativ.

Nun möchte ich noch mit ein paar Worten auf die klinische Seite der heutigen Besprechung eingehen, und da danke ich zunächst Herrn Japha, daß er schon so freundlich war, darauf hinzuweisen, welche enorme Bedeutung gerade für die Kinderheilkunde die Cerebrospinalmeningitis hat. Die vorhin erwähnte Bearbeitung von Hirsch hat uns gelehrt, daß von den ungefähr 800 Fällen, die er, glaube ich, seinen Angaben zugrunde gelegt, 25% allein Säuglinge betrafen. Die Infektion erfolgt meist durch die Nase. Dabei möchte ich darauf hinweisen, daß der Schnupfen bekanntlich für alle möglichen Infektionen die Eingangspforte beim Säugling bildet. Ich darf an die Bedeutung der Diphtherie, der versteckten Nasendiphtherie beim Säugling erinnern, und jetzt, wo wir uns vielleicht am Beginn einer Epidemie von Cerebrospinalmeningitis befinden, dürfte der Hinweis darauf nützlich sein, daß der Säuglingsschnupfen keine gleichgültige Erkrankung, sondern stets ernst zu nehmen ist und daß gerade dann, wenn sich ein Kind in der Nähe eines solchen Erkrankungsherdes befindet, auf den Schnupfen ganz besonders Wert gelegt werden muß. Man findet häufig bei epidemieartiger Verbreitung der Krankheit, daß Kinder, die scheinbar gesund sind, doch Meningococcen in der Nase haben, analog den Befunden bei Diphtherie.

Nun noch ein paar Worte über die Behandlung, die ja hier auch besprochen worden ist. Da bin ich in einer großen Verlegenheit; denn zwei der bedeutendsten Kliniker haben eben gesagt, daß die heißen Bäder nichts taugen, und Heubner lehrt gerade das Gegenteil. Da ich nun ein Schüler dieser Klinik bin, möchte ich doch die Erfahrungen, die wir mit diesen heißen Bädern gemacht haben, wenigstens zu ihrem Recht kommen lassen. Bei Säuglingen habe ich zweifellos gesehen, daß sie sich danach wohler fühlen und daß die vorübergehenden Besserungen, die bekanntlich im Befinden der an Meningitis erkrankten Menschen eintreten — von Erwachsenen weiß ich das nicht so genau, aber bei Kindern treten vorübergehende Besserungen ein, Zeiten der Remission, die man abpassen muß, wenn man eine vernünftige Ernährungstherapie einleiten will —, immer größer zu werden scheinen im Anschluß an die heißen Bäder. Wir sind mit diesen heißen Bädern bis auf 42° gegangen in einem sehr schweren Fall, bei einem fünf Monat alten Kinde, das monatelang krank war und genesen ist. Also muß es doch manchmal recht gut gehen!

Zweitens glaube ich, daß die Spinalpunktion, die auch von Herrn Japha bereits erwähnt wurde, nicht bloß ein diagnostisches Hilfsmittel ist, sondern daß ihre methodische Wiederholung gerade bei dieser Krankheit wirklich einen therapeutischen Zweck hat. Es ist mir leider nicht möglich gewesen, in der kurzen Zeit unser Material zusammenzustellen und Ihnen Kurven zu zeigen; aber soweit ich es im Kopfe habe, war der Erfolg der Spinalpunktion oft recht deutlich zu erkennen. Sie ist ja bei Säuglingen ein so sehr leichter Eingriff, viel leichter als beim Erwachsenen, und kaum als Operation anzusehen. Deswegen kann man wohl diesen Eingriff auch ruhig empfehlen, und wir haben bis jetzt immer gute Erfahrungen damit gemacht.

Dann ist die Ernährungstherapie, die Herr Geheimrat v. Leyden bereits zu ihrem Recht hier kommen ließ, auch beim jungen Kinde von großer Bedeutung, aber recht schwierig. Sie setzt außerordentlich sorgfältige Wartung voraus, weil man auf die Remissionen, die im Befinden eintreten, aufpassen muß, um dann dem Kinde möglichst viel Nahrung beizubringen, unter Umständen mit der Schlundsonde. Man sollte meinen: das widerspricht sich; denn ein Kind werde, wenn es mit der Schlundsonde gefüttert wird, sehr aufgeregt. Da möchte ich bemerken, daß die meisten Säuglinge die Schlundsonde besser vertragen als die Erwachsenen, sich lange nicht so sehr dagegen sträuben. Zweitens bin ich auch dafür, daß man bei sehr erregten Kindern ruhig Narcotica gibt, freilich kein Morphium, sondern das von Säuglingen selbst in großen Dosen ausgezeichnet vertragene Chloralhydrat. Die Säuglinge bekommen bei uns 0,5 Chloralhydrat per Klysma und vertragen das ohne weiteres.

Schließlich noch eine kleine kasuistische Mitteilung im Anschluß an das, was Herr Kraus gesagt hat über die foudroyant verlaufenden Fälle mit klarer Lumbalflüssigkeit. Da bin ich in der glücklichen Lage, einen sehr interessanten Fall zu besitzen, den ich aus gleich zu erwähnenden Gründen nicht veröffentlicht habe. Er liegt drei Jahre zurück. Wir hatten auch in irgend einem Revier der Stadt eine kleine Epidemie. Ich habe ungefähr fünf oder sechs Fälle von Säuglingen gehabt, unter denen einer enorm schwer erkrankt war, dauernd Fieber hatte, das zwischen 40 und 41,8 schwankte. Es war typische epidemische Meningitis nach dem ganzen Krankheitsbilde. Die Spinalfüssigkeit war ganz klar. Durch sehr langes, gründliches Zentrifugieren gelang es, ein paar Eiterkörperchen zu fangen mit intercellulären Meningococcen; die Coccenkultur zeigte vollkommen typisches Verhalten. Das Kind ging trotz aller Mühe, die wir uns gaben, sehr bald zugrunde; es war vielleicht vier oder fünf Tage krank. Bei der Sektion fand sich eigentlich weiter nichts als eine Hyperämie der Meningen und eine Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit; trübe war sie eigentlich nicht, Eiter fehlte. Die genaue Untersuchung wäre sehr wichtig gewesen, das Unglück wollte es aber, daß das Kind eine interessante Knochenverbildung an seiner Hirnschale hatte, und so wurde die Schädeldecke mitsamt seinem Gehirn in eine bakteriologisch undefinierbare Flüssigkeit getaucht. Damit war die wissenschaftliche Untersuchung einfach ausgeschlossen. Ich habe deswegen den Fall auch nicht veröffentlicht. Es ist sehr schade darum, weil man an ihm wirklich hätte beweisen können, daß diese foudroyant verlaufenden Infektionen auch bei Meningococcen, ohne eigentliche Eiterung zu verursachen, unter Erscheinungen des typischen Krankheitsbildes schnell zum Tode führen können. Von Streptococcen ist das ja schon beschrieben worden.

Herr v. Leyden (Schlußwort): Wenn Sie mir noch erlauben, einige Ausführungen zum Schluß zu machen, so habe ich folgendes zu bemerken: Was die Bakteriologie der Krankheit betrifft, so möchte ich der Diskussion, die hier stattgefunden hat, nichts hinzufügen und die etwaige Erledigung von weiteren Beobachtungen abhängig machen. Das erkenne ich vollständig an, daß in der Mehrzahl der epidemischen Fälle der Weichselbaum-Jägersche Coccus gefunden ist. Daß es auch eine Meningitis mit Pneumococcen gibt, ist ebenfalls klar. Wie sich das weiter herausstellen wird, müssen wir abwarten, es ist nicht von so wesentlicher Bedeutung.

Dann möchte ich über die Therapie noch einiges sagen. Die

Lumbalpunktion wird seit Jahren unzweifelhaft bei allen ähnlichen Krankheitsformen, bei den verschiedensten spinalen Krankheitsformen angewandt. Ich habe sie auch vorgenommen, und ich kann es vollständig verstehen, wenn gegenwärtig von verschiedenen Seiten, namentlich auch von Lenhartz, großer Wert in therapeutischer Beziehung auf die wiederholte Punktion gelegt wird. Wenn wir uns fragen, wie sie wirkt, so wird, meine ich, wohl hauptsächlich die Verminderung des Hirndruckes in Betracht kommen, und das erklärt auch, daß gerade die Wiederholung dieser Punktion von therapeutischer Wirkung ist. Ob die Entleerung von einigen Coccen großen Einfluß hat, da die anderen doch schon in den Meningen sitzen, darüber will ich mir keine besondere Aeußerung gestatten. Aber der Hauptwert besteht wohl in der Erleichterung, in der Verminderung des Gehirndrucks. Es ist auch verständlich, daß diese Wirkung bei Säuglingen noch mehr hervortritt als bei Erwachsenen. Was die etwaige Serumbehandlung betrifft, so will ich bloß daran erinnern, daß in den Zeitungen sich auch eine Notiz befindet, worin das Diphtherieheilserum empfohlen und als wirksam bezeichnet wird. Sehr wahrscheinlich ist diese Beobachtung nicht. Indessen muß sie doch zur Kenntnis genommen werden.

Nun möchte ich noch die Frage der warmen Bäder berühren. Ich habe mich dagegen ausgesprochen, und Herr Kollege Kraus hat sich mir vollständig angeschlossen. Ich glaube, daß die Bemerkung des Herrn Salge damit nicht so sehr im Widerspruch steht, wie es scheinen könnte; denn einer der hauptsächlichen Gründe, die wir gegen die warmen Bäder angeführt haben, war, daß ihre Anwendung für Erwachsene außerordentlich schmerzhaft und peinigend oder schädlich ist. Das fällt bei Kindern natürlich fort; diese werden leicht und bequem in das Bad hinein- und herausgebracht. Ich will garnicht in Abrede stellen, daß die heißen Bäder für Kinder wohltätig wirken. Jedenfalls fällt eines der wesentlichsten Bedenken, die wir beide geäußert haben, für Säuglinge fort.

Was wir noch garnicht berührt haben, sind die prophylaktischen Maßregeln. Die Berichte über die Epidemien, namentlich in Schlesien, finden sich sehr zahlreich in den Zeitungen. Hier in Berlin sind auch Vorträge gehalten und Publikationen erfolgt über die Prophylaxe und die Hygiene, namentlich von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Kirchner, welcher auch heute erscheinen und sich an der Diskussion beteiligen wollte. Ich glaube, wir werden alle sagen, daß es vollständige Berechtigung hat, wenn die größte Sorgfalt auf die Prophylaxe verwendet wird. Niemand kann wissen, ob die vereinzelten Fälle, die wir heute haben, sich mehren werden oder nicht, und es ist durchaus gerechtfertigt, daß das Publikum instruiert wird über die wesentlichen Maßnahmen zur Verhütung der Krankheit. Da diese Maßnahmen verhältnismäßig leicht und wirksam sind, so können wir es nur dankbar anerkennen, wenn das Publikum darauf aufmerksam gemacht und instruiert wird. Die Ansteckung und Verbreitung der Krankheit erfolgt — ich glaube, daß so viel mit Sicherheit gesagt werden kann — wesentlich durch nahe Berührung. Es ist, wenn ich nicht irre, von Herrn Prof. v. Lingelsheim darauf hingewiesen worden, daß die Epidemien immer zunächst auf dem Lande entstehen, wo die Leute sehr dicht zusammenleben, weswegen auch die Epidemien auf dem Lande viel heftiger sind. So war es auch bei der Königsberger Epidemie, von der ich vorhin sprach, der Fall. Daß die Uebertragung durch Mund und Nase erfolgt, darüber ist wohl kein Zweifel, und daß wir heute alle ermahnen, diese Berührungen weniger einzugehen, ist auch wohl berechtigt.

Mit den Zeitungspublikationen wird freilich auch eine gewisse Bakterienfurcht im Publikum erregt, und diese verursacht einige unerfreuliche Dinge. Aber solche kommen, wie ich glaube, nicht in Betracht bei der Belehrung des Publikums zur Vorsicht, falls eben die Epidemie stärker wird; und wenn sie nicht stärker wird, würden wir auch noch recht haben, zu sagen: Sie ist durch die Belehrung des Publikums über die Maßregeln zur Verhütung der Ansteckung vermindert worden.

Herr Kollege Kraus hat uns einige Fälle von illusorischer Meningitis erzählt. Ich habe bisher nur einen Fall von Cerebrospinalmeningitis auf der Frauenstation der Charité gehabt, und das war keiner, kein wirklicher, nur ein fingierter. Er scheint nur psychologisch bemerkenswert. Herr Dr. P. Meyer führte mich zu dieser Kranken; ich sah sie mir an, machte Drehbewegungen des Kopfes: sie zuckte zusammen — es war unmöglich, den Kopf zu erheben. Herr Meyer fragte mich, ob ich die Diagnose auf Cerebrospinalmeningitis stelle. Ich sagte ja; darauf wandte ich mich zum Gehen, hielt aber einen Augenblick an und sagte: „Falls sie nicht fingierte Meningitis hat.“ Und das letztere hat sich bestätigt. Patientin ist lumbalpunktiert worden: es ist weder erhöhter Druck noch ein Coccus gefunden. Diese Erscheinungen fingierter Krankheit, und zwar evident der wirklichen nachgeahmt, sind psychologisch auch in ärztlicher Beziehung von großem Interesse. Wir haben sie bei verschiedenen Epidemien, namentlich auch bei der Cholera gesehen. Ich möchte sie psychologisch mit jenen Träumen vergleichen, welche ängstliche Personen von Ueberfällen, von Dieben und sogar Räubern haben. Solche Geschichten haben wir öfter in den Zeitungen gelesen, ohne daß ein Betrug vorlag. Offenbar hat die Furcht vor der Krankheit die Einbildung so stark erregt, daß die qualifizierten Personen selbst an die Wahrheit ihrer schreckhaften Traumgebilde glaubten, und sie eventuell zur Anzeige bei der Polizei brachten. Analog sind die fingierten Krankheitsfälle. Unsere Kranke hielt das Genick so steif, wie ich es nur je bei einer Cerebrospinalmeningitis gesehen habe. Dem Versuch, den Kopf zu erheben, stellte sie nicht bloß Widerstand, sondern auch Schmerzäußerung entgegen.

Diese wenige Fälle werden uns im ganzen nichts schaden, und wir dürfen hoffen, mit den empfohlenen Vorsichtsmaßregeln einer Weiterverbreitung der Krankheit vorbeugen zu können.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 17. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

1. Herr Kirchner: **Ueber die gegenwärtige Epidemie der Genickstarre und ihre Bekämpfung.** Vortragender führt aus, daß die Genickstarre selten in einer epidemischen Verbreitung auftritt. Jährlich pflegten in ganz Preußen 120 bis 140 Todesfälle an der Krankheit vorzukommen, was bei einer Mortalität von etwa 50% gegen 300 Krankheitsfälle ausmacht. Jetzt haben wir aber im Regierungsbezirk Oppeln eine schwere und große Epidemie, und dazu müssen wir die in den angrenzenden russischen und österreichischen Provinzen zurzeit auftretenden zahlreichen Fälle hinzurechnen. Bis zum 7. Mai waren im Regierungsbezirk Oppeln 1743 Fälle, davon 900 letal, vorgekommen. Auch in den Regierungsbezirken Breslau und Liegnitz sind Fälle beobachtet worden, aber bei weitem nicht so zahlreich, sodaß ein Grund zur Befürchtung, daß die Epidemie sich örtlich weiter ausdehnen möchte, wohl kaum vorliegt.

Die ersten Fälle traten in Tarnowitz auf. Von da verbreitete sich die Epidemie hauptsächlich in dem oberschlesischen Industriebezirke mit seiner dicht gedrängten Bevölkerung aus und wurde durch auswärts wohnende Fabrikarbeiter weiter verschleppt, speziell in die Kreise östlich der Oder, während die Kreise westlich der Oder verschont blieben, weil der Verkehr über die Oder nicht groß ist. Die Epidemie breitet sich somit durch Kontagion auf den Verkehrswegen langsam aus, ist aber wenig ansteckend im Verhältnis zu Cholera und Typhus und wird nicht wie diese durch infiziertes Wasser oder infizierte Milch, sondern von Mensch zu Mensch verbreitet. Von den bisher Erkrankten standen in den ersten fünf Lebensjahren 48,5%, in dem folgenden Quinquennium 31,0% bei einer Gesamtzahl von 2037 Kranken. Die geringe Ansteckungsfähigkeit der Krankheit beruht wohl auf einer großen Hinfälligkeit des Krankheitserregers. Die Art des letzteren ist mit Sicherheit noch nicht entschieden. Bekanntlich wird als solcher der Meningococcus intracellularis Weichselbaum von vielen angesehen. Auf Ersuchen von Kirchner und Gaffky hat Prof. v. Lingelsheim in Beuthen eine große Anzahl Patienten auf den Meningococcus untersucht. Er fand in der Lumbalpunktionsflüssigkeit von 243 Kranken den Coccus in 138 Fällen = 56,8%, im Blute die Agglutination von 420 Fällen in 55,2% positiv, im Nasen- und Rachenschleim von 635 Untersuchten in 23%; bei 282 Gesunden im Nasen- und Rachenschleim in 9% der Fälle — diese in der unmittelbaren Umgebung der Erkrankten. Wenn man bedenkt, daß das Untersuchungsmaterial sich zum Teil schon im fauligen Zustande befand, der Meningococcus außerdem sehr hinfällig ist, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß dieser der Krankheitserreger ist, recht groß. Es ist anzunehmen, daß der Meningococcus durch Tröpfcheninfektion verbreitet wird, wie die Tuberculose. Daher mögen alle, die mit solchen Kranken in Berührung kommen, sich von diesen nichts anpusten und anhusten lassen und selbst mit leicht desinfizierenden Flüssigkeiten gurgeln, wie auch die Kranken dazu anzuhalten sind. Notwendig ist die Trennung der so leicht empfänglichen gesunden Kinder von den erkrankten. Therapeutisch sind heiße Bäder und die Lumbalpunktion zu empfehlen. Möge doch endlich das von der Regierung vorgelegte Gesetz über die Bekämpfung der epidemischen Krankheiten von dem Abgeordnetenhause angenommen werden, damit die Regierung eine Handhabe zum energischen Vorgehen bekäme. (Die Diskussion wird vertagt.)

2. Herr Schaudinn: **Ueber Spirochätenbefunde bei Syphilis.**1) Schaudinn hat im frischen Gewebssaft sekundärer syphilitischer Papeln sehr zarte, nur mit den besten optischen Hilfsmitteln nachweisbare Spirochäten gefunden, die sich von anderen Spirochäten durch ihr zartes, blasses Aussehen unterscheiden und die er deshalb Spirochaete pallida genannt hat. Der Nachweis gelang auch

---

1) Vgl. den gleichlautenden Artikel in No. 18, S. 711.

im Safte spezifisch erkrankter Leistendrüsen, Buschke auch in der Milz eines congenital syphilitischen Kindes. Diese Spirochäten zeigen, abweichend von anderen Spirillen, eine korkzieherartige Windung des Körpers, haben eine undulierende Bewegung und Drehung um die Längsachse und eine geringe Färbbarkeit, am besten mit der Giemsaschen Mischung. **Metschnikoff** hat diese Spirochäten auch bei syphilitisch infizierten Affen nachweisen können. Schaudinn hält die Spirochäten für Protozoen.

Diskussion: Herr Hoffmann, der die Untersuchungen mit Schaudinn zusammen ausgeführt hat, berichtet, daß er in allen Fällen von syphilitischem Primäraffekt und ulcerierten Papeln die Spirochäten gefunden habe, auch zwölfmal in dem durch Punktion gewonnenen Saft spezifisch erkrankter Lymphdrüsen; dagegen nicht im weichen Schanker.

Herr Thesing bemerkt, einen Grund dafür, die Spirochäten für Protozoen zu halten, könne er nach den Abbildungen nicht anerkennen. Daß die Spirochäte nur mit der Giemsaschen, nicht mit der Romanowskyschen Methode färbbar ist, ist auffällig; vielleicht entstammt sie überhaupt dem Farbstoff, der bekanntlich bis zu 50% mit Dextrin versetzt ist und daher einen guten Nährboden für alle möglichen Mikroorganismen abgibt, wovon Thesing sich selbst überzeugt hat. Dafür, daß Schaudinn und Hoffmann die Spirochäte lebend gesehen, haben sie keinen Beweis erbracht. Daß sich die Spirochäte nicht in Schnittpräparaten färben läßt, ist eigentümlich Ausstrichpräparate sind stets verunreinigt. Wunderbar, daß die Spirochäte bisher allen Untersuchern entgangen ist! Jetzt wird sie mit der Giemsaschen Methode wohl stets gefunden werden. Ihre ätiologische Bedeutung ist noch durchaus unerwiesen, das ist nur durch Impfversuche möglich. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 2. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Scharffenorth.

1. Herr Valentini stellt einen — hier ganz besonders seltenen — Fall **infantilen Myxödems** vor. Das 22 jährige Mädchen ist 146 cm groß, watschelt beim Gehen, hat kindlichen Typus, blöden Ausdruck, gedunsene Wangen, wulstige Lippen, unförmige Nase. Die Schilddrüse ist nicht fühlbar; die Haut ist besonders an den Extremitäten charakteristisch verdickt. Am Rumpf, zumal am Rücken, sind viele erbsen- bis walnußgroße Geschwülste, von denen ein zur Probe exstirpiertes makroskopisch mehr wie ein Myxom aussah, mikroskopisch den Charakter eines Fibroms hatte. Menses sind noch nicht da; die Haare der Genitalien und Achselhöhlen sind im Gegensatz zu denen des Kopfes spärlich. Urin ohne Besonderheit. — Die Patientin, welche zwar normale Sprache, aber nur sehr geringe Intelligenz besitzt, wurde eines Luftröhrenkatarrhs wegen dem Diakonissenhaus zur Beobachtung überwiesen; sie wird jetzt Thyreoidin bekommen, wobei besonders der etwaige Einfluß auf die Hautgeschwülste interessiert.

Diskussion: Herr Hanff bemerkt im Anschluß daran, daß unter Thyreoidin sich das von ihm in der Festschrift für Abegg (Danzig 1898, A. W. Kafemann) beschriebene und abgebildete, damals achtjährige Mädchen mit infantilem Myxödem bis jetzt körperlich und geistig leidlich entwickelt hat, mit gewissem Erfolg eine Schule für schwachsinnige Kinder besuchte, vor allem gewachsen ist. Das Thyreoidin wurde immer aufs neue sechs Wochen lang genommen; eine Pause über mehr als vier Wochen ließ neben körperlichen Beschwerden wieder den Stumpfsinn mehr hervortreten.

2. Herr Semon II. bringt einen Beitrag zur **Aetiologie der Endometritis fungosa (haemorrhagica).** Von den Ursachen der hämorrhagischen Uterusschleimhautentzündungen wissen wir, mit Ausnahme der nach Abort, wenig und müssen darum um so mehr auf alle etwaigen ätiologischen Momente fahnden. Semon II. hat im Lauf der Praxis unter einer großen Zahl verschiedenartigster Endometritiden die überraschende Beobachtung gemacht, daß drei — zufällig übrigens histologisch gleiche — Gebärmutterschleimhautentzündungen sich unmittelbar einem Trauma (im weitesten Sinn) bei bis dahin normal menstruierten Virgines anschlossen. Eine 32 jährige Lehrerin fiel vom Reck, verspürte sofort heftigen Unterleibsschmerz und bekam eine vier Wochen lang dauernde, ununterbrochene Blutung. Eine zweite — 31 jährige — Patientin stürzte aus dem Wagen, bekam ebenfalls sogleich Unterleibsschmerz und hatte seitdem, mit geringen Unterbrechungen, sieben Jahre lang „Menorrhagien“. Die dritte — eine 42 jährige Landarbeiterin — nahm nach schwerer Erntearbeit in der Hitze ein Flußbad, und danach trat eine sieben Wochen anhaltende Metrorrhagie ein. Dieser einwandsfreie, unmittelbare Anschluß von Blutungen der Gebärmutter bei zuvor normal menstruierten Virgines an Insulte — in zwei Fällen noch dazu mit plötzlichem Schmerz — würde die Möglichkeit eines Kausalnexus zwischen Endometritis und Trauma für gewisse Fälle nahelegen, eine Tatsache, die bei der Begutachtung von Unfällen Gewicht haben dürfte und auf die bisher noch nicht hingewiesen ist. Zufällig zeigten stets die mikroskopischen Bilder übereinstimmend außerordentlich starke glanduläre Hyperplasie und zahlreiche Drüseninvaginationen, die der Vortragende an schematischen Zeichnungen ausführlich analysiert und an Schnitten demonstriert. Er erklärt in der Diskussion auf die Frage des Herrn Ginzberg, wie man sich die Einwirkung des Trauma auf die Gebärmutterschleimhaut zu denken habe, daß die Fälle eine bestimmte Annahme dieser Art, überhaupt eine Hypothese über das Wesen des Kausalnexus nicht gestatteten und nur die überraschende Tatsache des „zeitlichen Moments“ sicher darböten.

IV. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 2. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Ribbert; Schriftführer: Herr Kallius.

Tagesordnung: 1. Herr Runge demonstriert eine Anzahl **durch operative Eingriffe gewonnener Präparate,** darunter mehrere myomatöse und carcinomatöse Uteri, sowie zwei Hämatocelenpräparate. Er knüpft daran einige Erörterungen über neuere operative Eingriffe, insbesondere über die Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus durch den Bauchschnitt nach Wertheim.

2. Herr Birnbaum bespricht die Anwendung der **Tuberculin-Präparate,** speziell den diagnostischen Wert des alten Tuberculins bei Urogenital-Tuberculose. Die Präparate haben im Gegensatz zur internen Medizin in der Gynäkologie wenig Anklang gefunden. Kurze Mitteilungen haben u. a. Fritsch, Zweifel, Olshausen, Bossi, Seeligmann veröffentlicht. Fritsch und Bossi loben insbesondere den diagnostischen Wert des alten Tuberculins, Zweifel und Seeligmann berichten über günstige Erfolge mit dem neuen Tuberculin T. R. Vortragender hat das Tuberculin, und zwar fast ausschließlich das alte Tuberculin, seit ungefähr zwei Jahren in der Göttinger Universitäts-Frauenklinik auf seinen diagnostischen Wert hin geprüft und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden. Das alte Tuberculin wird von ihm in Anwendung gezogen in allen auf Urogenital-Tuberculose verdächtigen Fällen, wo klinisch, bakteriologisch oder histologisch Sicherheit nicht gewonnen werden konnte, abgesehen von Fällen mit auch nur geringen Fieberbewegungen. Der Modus der Injektionen ist folgender: Nach ein bis zwei Tagen dreistündlicher Temperaturmessung werden gegen Abend 1—3—6 mg Tuberculin in mindestens zweitägigen Absätzen subcutan injiziert. Die Reaktion ist positiv, wenn auf einer der Dosen eine typische Reaktion eintritt. Diese besteht in Lokalerscheinungen (Leibschmerzen etc.), Allgemeinerscheinungen (Krankheitsgefühl, Kopfschmerzen, Erbrechen) und steilem Temperaturanstieg von mindestens 1° C. Die Reaktion ist negativ, wenn auf keine der diagnostisch anzuwendenden Dosen eine typische Reaktion eintritt. Nach diesen Grundsätzen hat Vortragender 15 Fälle von Urogenitaltuberculose, respektive darauf verdächtigen Affektionen mit altem Tuberculin injiziert. War Genitaltuberculose vorhanden, so erfolgte eine typische Reaktion; fehlte sie, so blieb die Reaktion aus. In allen Fällen war eine Lungen- oder anderweitige Tuberculose nicht nachweisbar. Von besonderem Interesse ist ein Fall, wo ein jetzt anscheinend ganz gesundes, blühendes Mädchen, das vor neun Jahren wegen Adnex- und Bauchfelltuberculose laparotomiert war, die Frauenklinik aufsuchte, um die ärztliche Einwilligung zur Eingehung einer Ehe zu erhalten. Objektiv war nichts von Tuberculose nachweisbar. Dagegen reagierte die Patientin stark auf 3 mg Tuberculin. Der Ehekonsenz wird hier nur unter bestimmten Bedingungen erteilt werden können. Therapeutisch wurde das alte Tuberculin in einem Falle mit eklatantem Erfolg bei Adnextuberculose in Anwendung gezogen. Ueber das neue Tuberculin T. R. hat Vortragender nur so wenig Erfahrungen, daß ein bestimmtes Urteil über seine Wirksamkeit nicht abgegeben werden kann. Doch steht er nach den glänzenden Erfolgen v. Hippels bei Augen-Tuberculose nicht an, es in geeigneten Fällen in Anwendung zu ziehen.

3. Herr Creite: **Peniscarcinom bei einem zweijährigen Kinde.** Vortragender berichtet über einen Fall von Penistumor bei einem zweijährigen Kinde, der bis acht Tage vor der Aufnahme völlig ohne klinische Erscheinungen geblieben war und seitdem zu heftigem, ständig gleichbleibendem Priapismus geführt hatte. Es wurde die Amputatio penis und die Exstirpation der Corpora cavernosa in der Dammgegend gemacht. Dabei fand sich, daß die beiden Corpora cavernosa penis vollkommen gleichmäßig erfüllt waren von weißgrauen, derben Geschwulstmassen. Das Corpus cavernos. urethrae war in der vorderen Hälfte frei von Tumor. Durch die breiten Geschwulstbrücken zwischen den drei Corpora cavernosa in der Dammgegend war hier ein etwa walnußgroßer, solider Tumor gebildet. Unter dem Mikroskop erwies sich der Tumor als ein groß-

zelliges Carcinom, das zum Teil in breiten Zügen, zum Teil in Schlauchform gewachsen war. Der Ausgangspunkt des Carcinoms konnte nicht mit aller Sicherheit festgestellt werden.

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 23. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr **Graff**: **Ueber Trigeminusneuralgie.** Wenn die interne Therapie der Trigeminusneuralgie erfolglos geblieben ist und die Resektion und Extraktion der einzelnen Aeste an ihren Austrittsstellen am Schädel die Schmerzen nicht beseitigt hat, so sind wir nach dem Vorgange Roses, Horsleys, Krauses und Hartleys berechtigt, intrakraniell den Trigeminus aufzusuchen und das Ganglion Gasseri zu exstirpieren. Es ist dies eine schwierige, aber auch sehr segensreiche Operation, die in einem hohen Prozentsatz der Fälle das qualvolle Leiden dauernd beseitigt. Ich habe vor vier und zwei Jahren Gelegenheit gehabt, die Operation mit absolutem Erfolge auszuführen, und es ist biologisch und physiologisch interessant, die Patienten nach längerer Zeit zu untersuchen, um an den vorhandenen Ausfallserscheinungen die Funktion dieses Nervenstammes zu studieren.

Ich kann Ihnen heute nur den zuletzt operierten Fall zeigen; bei dem ersten liegen die Verhältnisse komplizierter, weil auf der anderen, nicht operierten Seite auch eine, wenn auch weniger heftige Neuralgie besteht, die von anderer Seite durch peripherische Nervenoperationen zu bekämpfen versucht ist. Daß die Ganglionexstirpation auch hier erfolgreich gewesen ist, kann man aus der Tatsache ersehen, daß die Patientin seitdem mehrfach mit dem Wunsch an mich herangetreten ist, dieselbe Operation auch an der anderen Seite auszuführen, ein Ansinnen, dem ich begreiflicherweise nicht nachzugeben geneigt bin. Die rein technische Seite der Operation will ich heute ganz beiseite lassen und nur bemerken, daß bei diesen Patienten nach der Operation eine Parese des Oculomotorius und Abducens bestand, die erst nach drei Monaten vollständig verschwunden war. Der Eingriff verlief sonst sehr glatt, Patient stand am dritten Tage post operationem auf und verließ am elften Tage geheilt die Klinik. Er ist seitdem absolut schmerzfrei geblieben und hat von den Ausfallserscheinungen relativ wenig Beschwerden. Die genaue Untersuchung ergibt jetzt folgendes: Der anästhetische Bezirk, der gleich nach der Operation die ganze Gesichtshälfte betrug, ist wesentlich kleiner geworden, nur die Wange ist noch vollständig empfindungslos für alle Berührungsqualitäten. An der Peripherie werden Berührungen, mit der Stecknadel, mit einem Haarpinsel oder einem Wattebäuschchen empfunden, aber nicht immer richtig gedeutet und lokalisiert. In größerer Ausdehnung ist noch der Temperatursinn gestört. An der Schleimhaut der Wange, des Zahnfleisches des Ober- und Unterkiefers, des Mundbodens und der Zungenhälfte der operierten Seite ist die Schmerzempfindung noch fast ganz aufgehoben, ebenso Tast- und Temperatursinn. Der Gaumenreflex ist nur auf der gesunden Seite auszulösen. Die Ohrmuschel empfindet normal, der äußere Gehörgang ist empfindungslos. Das stereognostische Gefühl ist auf der operierten Seite fast ganz erloschen. Die Pupillen sind beide gleich weit und reagieren auf Lichteinfall und bei Akkommodation auf der operierten Seite etwas träger. Die Anästhesie der Cornea und der Conjunctiva bulbi et palpebrarum ist eine absolute, die Hornhaut ganz klar und reizlos. Das Sehvermögen ist intakt. Ein Unterschied in der Tränensekretion ist dem Patienten nicht aufgefallen. Beide Augen sind gleich feucht. Es stimmt dies also mit den neueren Forschungen überein, daß der Tränennerv der Facialis ist und nicht der Trigeminus. Patient behauptet, daß er seit einem Jahre eine Abnahme des Gehörs auf der früher kranken Seite bemerkt habe. Das Gehörvermögen ist auch deutlich herabgesetzt. Die Uhr wird auf dieser Seite nur auf 10—15 cm Entfernung gehört. Es ist mir nicht gelungen festzustellen, ob die Abnahme des Gehörs wirklich mit der Operation in einem ursprünglichen Zusammenhang steht. Eine anatomische Ursache konnte ich heute wenigstens nicht nachweisen. Das Geschmacksvermögen ist auf der Zungenhälfte der kranken Seite und an den Rändern für sauer, süß, bitter, gesalzen sehr stark herabgesetzt, ebenso auch etwas das Geruchsvermögen an der Nasenhälfte der operierten Seite. Der Mundwinkel der operierten Seite hängt etwas herab, und beim Aufblasen der Wange entweicht langsam nur aus diesem Mundwinkel die Luft. Auch kann Patient schlechter flöten als früher. Das Oeffnen des Mundes geht ziemlich gut vonstatten, seitliche Bewegungen des Unterkiefers sind nur nach der kranken Seite möglich. Irgend welche entzündlichen Erscheinungen oder Geschwüre im Munde sind nicht aufgetreten, ebensowenig sind am Auge irgendwelche Reizerscheinungen beobachtet. Der Mann ist mit seinem Zustand außerordentlich zufrieden und sehr dankbar, von seinem achtjährigen, qualvollen Leiden befreit zu sein.

2. Herr **Rumpf**: **Chemische Befunde bei Nephritis.**

3. Herr **Kruse**: **Die Entstehung der Gelsenkirchener Typhusepidemie von 1901.** An der Hand von Lageplänen entwickelte der Vortragende, daß es sich nur um eine klassische Wasserepidemie gehandelt hat, die in nichts anderem ihre Erklärung findet als in der — auch von der Wasserwerksleitung zugestandenen — Zuführung rohen Ruhrwassers. Der Versuch, die Epidemie mit Hilfe der Pettenkofer-Emmerichschen Theorie zu erklären, hat völlig Schiffbruch erlitten.

4. Herr **Cramer**: **Ueber die Ursachen des Wehenstillstandes nach der Geburt des ersten Zwillings.**

VI. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 28. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Wolff.

1. Herr **Gutmann** skizziert an der Hand eines einschlägigen Falles und mikroskopischer Präparate kurz das überaus seltene Krankheitsbild des **Pseudoxanthoma elasticum** (Darier).

Klinisch finden sich in dem vorgestellten Falle zahllose, vielfach konfluierende, flachpapulöse Effloreszenzen von Elfenbeinfarbe, nur am Halse lokalisiert; histologisch handelt es sich um eigenartige Veränderungen des elastischen Gewebes in den tieferen Schichten der Cutis. Die Affektion besteht seit frühester Kindheit; von den drei Geschwistern haben zwei das gleiche Hautleiden, ebenfalls seit frühester Kindheit.

2. Herr **A. Loeb** stellt einen 20jährigen Patienten vor, bei dem der vor einem Jahre vorgenommenen Beseitigung einer congenitalen hochgradigen **Phimose** die Heilung des seit einem halben Jahre bestehenden **Diabetes insipidus** folgte. Er nimmt einen ursächlichen Zusammenhang als recht wahrscheinlich an.

3. Herr **H. W. Freund**: Ein Fall von **Dehiszenz der schwangeren Tube.**

Das durch den Bauchschnitt gewonnene Präparat zeigt die im mittleren Teil in einen eigroßen Fruchtsack verwandelte rechte Tube. Isthmus und Fimbrienteil sind offen und unverändert. Am oberen Rande sind die Muskelfasern der Fruchtkapsel auseinandergezogen, lassen klaffende Lücken frei und somit das Ei durchblicken, welches an dieser Stelle in seiner Wand durchblutet, sonst aber intakt ist. Der Fötus, eine Mißbildung (Mikromelos), ist frisch und entspricht dem zweiten Monat. Der Fall zeigt, daß wir außer den bekannten Ausgängen der Tubenschwangerschaft — Tubenabortus und Tubenruptur — noch einen dritten, den der Dehiszenz, anerkennen müssen. Dieser stellt ein Analogon zu der Dehiszenz der schwangeren Gebärmutter dar. Starke Blutung in die freie Bauchhöhle gab die Indikation zur Operation. Die Patientin, welche schon zweimal normal geboren hat, ist genesen.

4. Herr **Funke**: **Ueber Ileus nach Laparotomie.** Funke hebt auf Grund seiner Erfahrungen folgende Punkte hervor: Mechanischen Ileus nach Laparotomie hat er außer bei universeller Carcinomatosis nicht gesehen. Alle Fälle von Ileus in den ersten drei Wochen waren dynamische und beruhten auf allgemeiner septischer Peritonitis. Fälle von inkomplettem Ileus heilten bei abwartendem Verhalten noch am zwölften Tage aus. Fälle von Ileus, Jahr und Tag nach einer Laparotomie, beruhen auf Darmabknickungen resp. Drehung über bindegewebige Darmverwachsungen oder Netzstränge. Der Darmverschluß ist sofort ein vollkommener. Die Laparotomie soll dann so schnell wie möglich gemacht werden.

Diskussion: Herr Ledderhose glaubt, daß der Vortragende recht hat, wenn er für die Mehrzahl der Fälle von Ileus nach Laparotomien peritoneale Infektion als Ursache bezeichnet. Andererseits spielen die auf verminderter Darmbewegung beruhenden, nach Bauchoperationen zuweilen in bedrohlichem Grade auftretenden Störungen eine große Rolle. Es ist ihm aufgefallen, daß in den ersten Tagen auch nach der Radikaloperation selbst freier Brüche häufig leicht derartige Störungen zustande kommen, wobei die absichtliche Ruhigstellung der Bauchwand mitwirken mag. Frühzeitige Anwendung von Glycerin in kleinen Mengen per rectum leistet in diesen Fällen die besten Dienste.

Herr Fehling: Ich bin mit Herrn Funke ganz darin einverstanden, daß wir Ileus nach Laparotomien heutzutage viel seltener sehen als früher; wesentlich wohl deshalb, weil wir gewohnt sind, die Stümpfe und die eventuellen Verwachsungen möglichst mit Serosa zu bedecken. So glücklich wie Herr Funke, der in der Klinik nie einen Ileus gesehen haben will, bin ich nun nicht gewesen. Wir haben in den letzten $3^{1}/_{2}$ Jahren unter mehr als 500 Bauchschnitten dreimal Ileus erlebt. Prognostisch sind die Fälle zu unterscheiden, wo bei sehr fetten Frauen mit schlaffem Herz der durch fettreiches Mesenterium in seiner Tätigkeit gehemmte Darm langsam arbeitet. Diesen gegenüber stehen solche Fälle, wo bei der Operation schwere Darmverwachsungen gelöst werden mußten oder sonst Darmverletzungen entstanden, oder wo bei eiterigen Prozessen große Stellen mit lädiertem Bauchfell zurückbleiben. Während bei der ersten Reihe schließlich die Darmtätigkeit doch noch in Gang kommt, besonders zweckmäßig unterstützt durch Atropin, sind die Fälle der zweiten Reihe prognostisch viel ungünstiger; hier bin ich durchaus nicht mit Herrn Funke einverstanden, daß man so lange wie möglich warten soll, im Gegenteil, man soll, sobald die Diagnose sichersteht, operieren; operiert man zu spät, so stirbt der Patient doch, wie es mir in zwei Fällen ging. Was die Fälle von Spätileus betrifft, so stimme ich hier wieder mit Herrn Funke darin überein, daß man nach gestellter Diagnose möglichst frühzeitig operieren soll. Diese Fälle sind prognostisch viel günstiger, besonders wenn es sich nur um Netzadhäsionen handelt; aber auch Darmverwachsungen lassen sich meist ohne Gefahr lösen.

Herr H. W. Freund: Ich habe seit vielen Jahren keinen Fall von Ileus nach Laparotomien mehr erlebt. Die meisten Fälle, welche unter diesem Namen gehen, sind peritonitische als Folge von Infektion. Küstner hat dies durch die Einführung der „bakteriologischen Sektion“ sichergestellt. Wenn wir heute so selten wahren Ileus nach Bauchschnitten erleben, so liegt das nicht nur daran, daß wir Stümpfe und Wundflächen mit Serosa überkleiden, sondern auch daran, daß wir den Darm nicht eventrieren (Beckenhochlagerung), nicht unnötig durch Anfassen etc. schädigen, daß wir keine irritierenden Substanzen ins Peritoneum bringen und daß wir sehr rasch operieren. Spätileus habe ich nur bei malignen Tumoren gesehen: da hilft dann freilich kein operativer Eingriff mehr.

5. Herr Weill: Demonstration einiger mit **Pyoktanin behandelter Fälle von Cancroid des Gesichts.** Er stellt vier Patienten vor.

Der eine ist bereits vor drei Jahren vorgestellt worden. Er trug ein ausgedehntes, vom rechten Nasenflügel bis zum unteren Lidwinkel reichendes Cancroid, welches durch Pyoktanin zur Heilung gebracht worden war und seitdem geheilt geblieben ist. Der zweite Fall betrifft eine Patientin mit Cancroid des ganzen unteren Lides rechts und eines Teiles des Nasenrückens. Da eine Operation wegen Ergriffenseins der Conjunctiva bulbi nur mit Entfernung des noch sehenden Auges möglich war, so wurde Pyoktaninbehandlung versucht. Heilung während $2^{1}/_{4}$ Jahre; seit zwei Monaten geringes Rezidiv. Der dritte Fall betrifft ebenfalls ein Cancroid des unteren Lides und der Conjunctiva bulbi und machte die Enukleation erforderlich. Da die Operation verweigert wurde, versuchte man ebenfalls das Pyoktanin und erreichte Heilung mit voller Sehschärfe. Die Heilung dauert seit $1^{1}/_{2}$ Jahren an. Endlich der vierte Fall: Cancroid der Nase, $1^{1}/_{2}$ cm breit, 2 cm lang. Heilung durch Pyoktaninbehandlung.

VII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 9. Februar 1905.

1. Herr Weiß demonstriert einen Patienten mit **Tabes dorsalis** und **Adipositas dolorosa.** Er bietet das Bild einer Tabes im Beginn des ataktischen Stadiums dar; auf den Vorderarmen, Oberschenkeln und in der Gesäßgegend sitzen zahlreiche, verschieden große Lipome, die symmetrisch angeordnet und auf Druck ungemein schmerzhaft sind. Der Vortragende deutet sie als trophoneurotische Attribute der Tabes.

2. Herr Bleier demonstriert a) ein **Aneurysma des Arcus aortae.** Es sind sämtliche Zeichen eines großen Aneurysma vorhanden, ohne daß der Patient über erhebliche Beschwerden klagt; b) einen Fall von **tumorartiger Tuberculose der Pleura.** Die Patientin erkrankte unter Fiebererscheinungen und starkem Husten; später gesellten sich quälende Schmerzanfälle hinzu, die vom Schultergürtel bis in die Fingerspitzen ausstrahlten. Objektiv bestand deutliche Pulsdifferenz, links schwächer als rechts, linksseitige Dämpfung über dem Oberlappen und der Hinterseite des Unterlappens mit abgeschwächtem, beziehungsweise aufgehobenem Atmen, linksseitige Rekurrensparalyse und Herabsetzung der Sensibilität an der ganzen linken oberen Extremität. Die Röntgendurchleuchtung ergab im Bereich der Dämpfung einen dichten, nicht pulsierenden Schatten. Da keine Kachexie vorhanden ist, so ist die Annahme einer chronisch entzündlichen Pleuratuberculose am wahrscheinlichsten.

Diskussion: Herr Teleky fragt nach dem Resultat der Probepunktion. Herr Bleier erwidert, daß es negativ war. Herr Teleky hat zwei ähnliche Fälle gesehen, bei denen die Punktion einen Pleurakrebs ergab. Herr v. Schrötter hält eine so ungewöhnliche pleuritische Schwielenbildung für unwahrscheinlich und glaubt, daß ein Aneurysma nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Herr Mannaberg verteidigt die Diagnose einer proliferierenden Pleuritis. Herr Weinberger meint, daß das Fehlen der Pulsation im Röntgenbilde nicht gegen Aneurysma spricht.

3. Herr Fuchs demonstriert einen Fall von **Tumor der Hypophysis.** Es bestehen die Allgemeinsymptome einer endocraniellen Drucksteigerung und temporale Hemianopsie.

4. Herr Schüller demonstriert die **Schädel-Röntgogramme** des von Fuchs vorgestellten Falles. Man erkennt, daß der Boden und die Sehne der Sella turcica destiniert und daß die pneumatischen Räume erweitert sind. Er führt des weiteren aus, daß röntgologisch die intrasellaren Hypophysentumoren von den extrasellaren zu unterscheiden sind.

Diskussion: Herr Sternberg bemerkt, daß ihm die Unterscheidung sogenannter echter Hypophysentumoren von Geschwülsten anliegender Gebilde auf Grund der Veränderungen am knöchernen Schädel nicht durchführbar erscheint, da er bei einem echten Hypophysentumor (Adenom) und bei einem Duraendotheliom, das sich unmittelbar neben der Hypophyse entwickelt hatte und diese verdrängte, genau die gleichen Veränderungen an der Sella turcica fand.

Herr Fuchs erwidert, daß die Diagnose auf einen Tumor der Hypophysis selbstverständlich nicht allein aus dem Röntgenbilde, sondern unter Berücksichtigung aller Symptome aufgestellt wurde.

5. Herr H. v. Schrötter: **Zum Nachweis der elastischen Fasern im Sputum.** Um den einwandsfreien Nachweis elastischer Fasern im Sputum zu ermöglichen, empfiehlt es sich, dieses zu härten, zu schneiden und die gewonnenen Schnitte nach der Weigertschen Methode zu färben. Abgesehen von dem Nachweise elastischer Fasern, kann die Untersuchung der Sputa in Schnitten über die Morphologie des Auswurfes überhaupt weitere Aufschlüsse geben, um so mehr, als die Anordnung des Sputums durch die Härtung nicht verändert wird und Kunstprodukte nach dieser Richtung nicht zu befürchten sind. Derartige Aufschlüsse wären z. B. zu erwarten über die Zusammensetzung und Schichtung, über die Provenienz, ob aus größeren und kleineren Bronchien stammend, über das Alter des Sputums, über die Menge und Verteilung der Bacillen, über den Zellreichtum des Sputums, insbesondere aber über das Mengenverhältnis der Eiterkörperchen und der sogenannten Alveolarepithelien, sowie über deren noch nicht hinreichend bekannte Herkunft, über das Vorkommen einkerniger Leukocyten u. a. m.

Freyhan (Berlin).

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

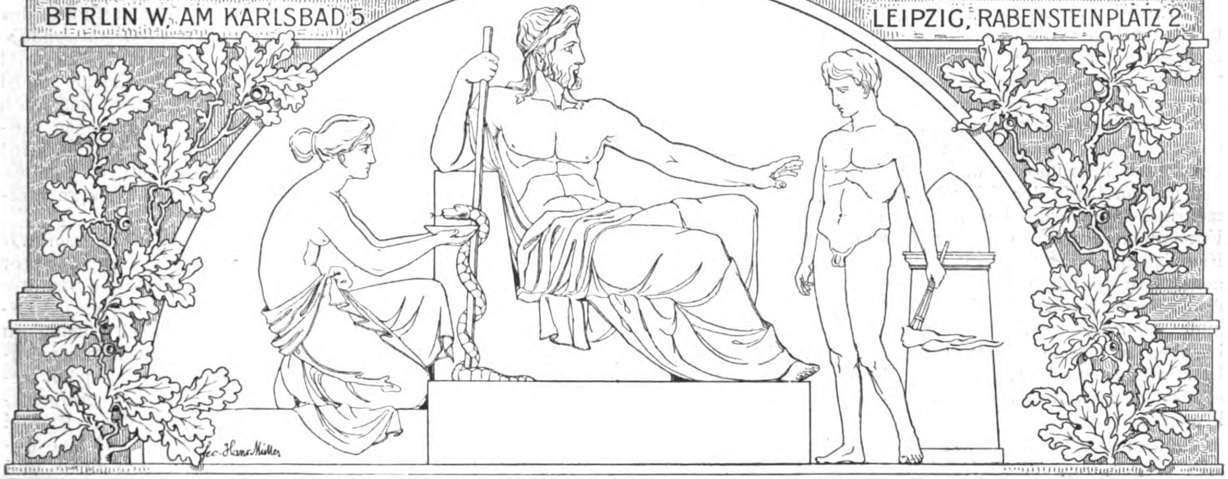
Sitzung am 20. Januar 1905.

Herr Bail: **Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Cholera, Typhus, Milzbrand und Tuberculose.** Herr Bail bespricht die Verhältnisse der Bakteriolyse im passiv immunen Cholera- und Typhustiere. Weder bei intravenöser noch bei intrapleuraler Injektion von Typhusbacillen ließ sich eine wesentliche Differenz im Keimgehalte der Organe immuner und normaler Tiere nachweisen. Wenn bei Choleraversuchen in bestimmter Anordnung eine derartige Differenz vorkam, so ließ sich dies darauf zurückführen, daß die Vibrionen normalerweise nicht in die Organe übertreten. Gegen die Bedeutung des Pfeifferschen Versuches in dem Meerschweinchenbauchbilde ließen sich drei Beweise führen: 1. der Metschnikoffsche Versuch; 2. die Tatsache, daß ein bakterizides Serum gegen tierische Typhusbacillen nicht schützt; 3. die Erscheinung, daß Typhusbacillen und Choleravibrionen von einem bakteriolytischen Immunserum nicht beeinflußt werden, wenn sie gleichzeitig mit keimfreiem Typhus- oder Choleraexsudat eingespritzt werden. Derartige Exsudate entfalten das Aggressin der Typhusbacillen oder Choleravibrionen, vermöge dessen die Schutzkräfte des Körpers lahmgelegt werden. Von den Eigenschaften solcher Aggressine sind bekannt: 1. Untertödliche Bacillenmengen werden mit Agressin zusammen tödlich; 2. bei tödlicher Dosis von Bacillen ruft gleichzeitige Aggressinanwendung den Befund schwerster Infektion hervor; 3. die Wirkung bakterizider Immunsera wird aufgehoben; es läßt sich bei Tieren durch Vorbehandlung mit Aggressin Immunität erzeugen, die nicht bakteriolytisch ist. Durch die Tatsache der Bakterienaggressivität wird eine neue Einteilung der Bakterien in bezug auf ihr Verhalten zum Tierkörper und eine neue Grundlegung der Immunitätsstudien ermöglicht.

Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 23. Donnerstag, den 8. Juni 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Frauenklinik der Universität in Heidelberg.

Die Behandlung der puerperalen Infektion.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. **v. Rosthorn.**

M. H.! Sie haben im Laufe des Semesters eine ganze Reihe wechselvoller Bilder jener Affektion an sich vorüberziehen sehen, welche wir unter der alten Bezeichnung Puerperalprozeß, Wochen- oder Kindbettfieber zusammenzufassen pflegen. Wie schon mehrfach betont, handelt es sich dabei um eine Wundinfektionskrankheit, deren Besonderheiten auf die durch die Schwangerschaft herbeigeführten Veränderungen in den Geschlechtsorganen und die Beschaffenheit dieser selbst zurückzuführen sind. Ein stärkerer Blutreichtum und die mehr oder minder hochgradige Auflockerung der Gewebe sind die auffälligsten dieser Schwangerschaftsveränderungen. Ueber die in diesem Zustande eine besondere Disposition zur Infektion herbeiführenden Faktoren wissen wir eigentlich noch nichts. Nur scheinen schwer ausgeblutete Personen in hervorragender Weise disponiert zu sein. Die bei jedem Geburtsakte gesetzten Verletzungen, sowie die große Wundfläche im Innern der Gebärmutterhöhle stellen die Eingangspforten dar.

Das Wechselnde in dem Bilde ist beherrscht durch eine ganze Reihe von Momenten, wie bei allen infektiösen Affektionen durch die Art, Menge und vor allem außerordentlich schwankende Virulenz der Infektionserreger, durch den Infektionsmodus (speziell die Art und den Ort der Invasion und die damit gegebene Lokalisation und Ausbreitung des Prozesses), die Widerstandsfähigkeit der betroffenen Gewebe selbst sowie des Gesamtorganismus, beziehungsweise die Energie der natürlichen Abwehrvorrichtungen gegenüber der erfolgten Infektion. Zu gefährlichen, zu schweren Erkrankungsformen kann es erst nach Ueberwindung dieser letzteren kommen, welche durch die Reaktion der Sekrete, bakterizide Stoffwechselprodukte anderer Bakterien, die bakteriziden Kräfte des Blutes und den am Orte der Invasion rasch formierten Leukocytenwall gegeben sein dürften.

Sie haben aus dem Verlaufe einzelner schwererer Fälle selbst erfahren, wie schwierig es zuweilen ist, trotz sorgfältiger Erwägung aller zu berücksichtigenden Momente sich in prognostischer Hinsicht bestimmter auszudrücken. Schwer einsetzende, ja schier verzweifelte Fälle gingen in Genesung aus, und ganz leicht beginnende, fast unscheinbare ließen uns zuweilen später für das Leben der Betroffenen bange Sorge hegen.

Trotz allen Fortschrittes und aller Bemühungen ruhen auch unsere therapeutischen Bestrebungen noch auf einer ähnlich schwachen Basis, so daß einzelne Autoren noch immer dafür eintreten, jene natürlichen Schutzkräfte allein walten zu lassen, und es streng vermieden wissen wollen, deren Wirkung durch ein aktiveres Vorgehen in irgend einer Weise zu stören. Den schwersten Fällen gegenüber müssen wir nach wie vor unsere vollkommene Machtlosigkeit in dieser Hinsicht eingestehen; doch hat ein klarer Einblick in die pathologischen Vorgänge unser ärztliches Handeln wesentlich rationeller ausgestaltet. Wir haben vermeiden gelernt, schablonenhaft vorzugehen oder, dem extremen Skeptizismus huldigend, in ein Nichtstun zu verfallen. Wir individualisieren also auch hier.

Die Art unseres Vorgehens wird abhängig zu machen sein von mehreren Umständen, die vorher klargestellt sein müssen: von der Art der Infektionserreger, von der Lokalisation der infizierten Stelle, von der Art der Ausbreitung des Prozesses und je nachdem, ob man es noch mit einem lokalen Leiden oder schon mit dem Ergriffensein des Gesamtorganismus, mit einer allgemein gewordenen Infektion oder Intoxikation zu tun hat. Danach zerfällt die Behandlung beim Wochenbettfieber von vornherein in eine lokale und allgemeine, die sich unter Umständen auch zweckmäßig kombinieren lassen.

Vor irgend einem therapeutischen Eingriff erscheint es zunächst richtig, sich über den Geburtsverlauf genauer zu informieren (Anamnese, Störungen im Geburtsverlauf, Zahl der Indagationen, operative Entbindung, Leitung der Nachgeburtsperiode, Vollständigkeit der Nachgeburtsteile) und eine genaue Inspektion bezw. Untersuchung des gesamten Körpers, insbesondere auch des Abdomens (Involution und Schmerzhaftigkeit des Uterus an den Tubenecken, Beschaffenheit der Lochialsekrete) vorzunehmen. Diese beiden Prämissen sind gleich notwendig, um einerseits eine andere Quelle für den fieberhaften

Zustand ausschließen und andererseits den Ausgangspunkt bzw. einen anderen lokalen Infektionsherd (Angina, Panaritium, eiternde Wunden, ulceröse, jauchende, nekrotisierende Prozesse) entdecken zu können. Dann erst hat die genauere Untersuchung des Genitaltractus zu erfolgen. Da das Resultat der eingeleiteten Therapie um so aussichtsvoller ist, je früher diese einsetzt, so folgt daraus logischerweise das Bestreben, so rasch wie möglich über die eben angeführten Punkte ins Reine zu kommen, und dies kann nur durch eine möglichst frühzeitige, verständnisvolle Untersuchung erreicht werden.

An den meisten klinischen Anstalten ist es daher, wie bei uns, zur Regel geworden, diese sofort vorzunehmen. Hierbei mußten wir allerdings jene nicht unberechtigte Scheu überwinden lernen, welche uns, alter Tradition gemäß, abhielt, den wunden Geburtsschlauch zu berühren. Die immer stärker gewordene Festigung unseres Vertrauens auf die gegenwärtig geübte strenge Asepsis durch Benutzung vollkommen keimfrei gemachter Instrumente und der sterilen Gummihandschuhe ließ uns im Laufe der Zeit unternehmender werden, und nunmehrige, langjährige Erfahrung hat uns gezeigt, daß diese Untersuchung, mit der nötigen Vorsicht und unter bestimmten Kautelen ausgeführt, schadlos für unsere Pflegebefohlenen vorgenommen werden kann. Daß eine Besichtigung der Vulva und des Dammes der inneren Untersuchung vorausgeschickt werden muß, um infizierte Wunden an diesen Teilen ausschließen zu können, ist ebenso selbstverständlich. Von einer infizierten Dammwunde aus kann allgemeine Sepsis ihren Ausgangspunkt ebenso nehmen wie von jeder anderen Wunde und von der Placentarstelle aus.

Haben wir die äußeren Geschlechtsteile so gut wie möglich gereinigt und desinfiziert, so wird zunächst mit einem sterilen Spiegel die Scheidenwand entfaltet und diese sowohl als auch die Portio besichtigt. Von der Benutzung des Spiegels Umgang zu nehmen (Pinard), möchten wir nicht empfehlen. Die durch ihn gewonnenen Vorteile überwiegen eventuelle Nachteile doch sehr wesentlich. Sind Damm, Scheide und Scheidenteil intakt, dann kann angenommen werden, daß der Ausgangspunkt in der wunden Gebärmutterhöhle allein zu suchen sei. Uebel aussehende, belegte Wunden des Scheidenrohrs oder in der Umgebung des Muttermunds werden als Ulcera puerperalia bezeichnet. Diese heilen gewöhnlich auch spontan rasch ab. Sind sie ausgedehnter, und verzögert sich ihre Heilung, so kann man durch antiseptische Spülungen, Applikation von Jodtinktur, von Jodoformpulver die Reinigung und damit auch die Heilung beschleunigen. Stärkeres Oedem der Vulva deutet immer auf einen heftigeren, in der Nähe lokalisierten Entzündungsprozeß hin und erfordert ganz besonders eine genaue Besichtigung der besprochenen Teile. Lokal wird dagegen Bleiwasser oder essigsaure Tonerde in Form von Umschlägen in Anwendung gezogen.

Um sich über die Qualität der Infektionserreger, eventuell das bakterielle Verhalten der Uteruslochien zu orientieren, wird unter den bekannten Vorsichtsmaßregeln mittels eines sterilen Doederleinschen Röhrchens aus der Gebärmutterhöhle etwas Lochialsekret entnommen. Besichtigung des Deckglaspräparates und des späteren Kulturergebnisses sichern so einigermaßen die Erkenntnis, welche Bakterienart als Erreger bezeichnet werden kann. Wenigstens läßt sich feststellen, ob eine Mischinfektion vorliegt, ob Streptococcen prävalieren, bzw. nur Gonococcen vorkommen und dergleichen mehr. Leider läßt, wie allgemein bekannt, das Tierexperiment im Stich, sodaß wir über die Virulenz dieser pathogenen Keime uns kein Urteil bilden können.

Wir pflegen nun dieser diagnostischen Maßnahme die erste therapeutische in Form der intrauterinen Spülung anzuschließen. Alle bisher geübten Methoden der Lokaltherapie an der Gebärmutter beruhen auf denselben Prinzipien, die bei den Chirurgen für die Behandlung infizierter Wunden seit langem allgemeine Geltung gewonnen haben: Beseitigung der Sekretstauung, mechanische Reinigung bzw. Desinfektion der Wundhöhle, mechanische Entfernung aus ihren Ernährungsbezirken ausgeschalteter, der Nekrose anheimfallender Gewebeteile, Trockenlegung der Wundfläche, Aufsaugung und Ableitung weiter sich bildender Sekrete. Dies hat man zu erreichen versucht: 1. durch intrauterine Spülungen (einmal, mehrmals täglich — permanente Irrigationen — Spülungen mit sterilem Wasser oder mit antiseptischen Lösungen); 2. durch Austastung und Entfernung jener zurückgehaltenen Teile mit dem Finger; 3. durch Ausschabung und Ausbürstung (Curettage, Ecouvillonnage); 4. durch Drainage und Tamponade; 5. durch Vaporisation.

Alle diese Bestrebungen haben sich aber bislang für die schwereren Fälle leider vielfach als unzureichend erwiesen, indes sie bei leichten Fällen als überflüssig erscheinen dürften. Jene Insuffizienz muß wohl wieder mit der Eigenartigkeit der Wundverhältnisse, wie sie die puerperale Gebärmutterhöhle darbietet, in Zusammenhang gebracht werden. Dazu tritt der Umstand, daß die zu behandelnde Wundfläche nicht frei zutage liegt, dadurch schwerer zugänglich wird und auch nicht durch einen Okklusivverband vor den schädlichen Einflüssen der Außenwelt geschützt werden kann. Endlich kommt dazu, daß sich in dieser Höhle nicht unbeträchtliche Mengen von Blut, Wundsekret und abgestoßenem, der Nekrose anheimfallendem Gewebematerial anzusammeln pflegt.

Trotz der vielfach ungünstigen Erfahrungen konnten wir die Vorstellung nicht fallen lassen, daß eine richtige, unter entsprechenden Kautelen durchgeführte, im allerersten Stadium einsetzende Lokaltherapie nach den oben erörterten Grundsätzen in gewissen Fällen dennoch prophylaktisch günstig zu wirken und das Fortschreiten des Prozesses zu hemmen imstande sei. Daher waren wir Jahre hindurch konsequent bemüht, diesen Behandlungsmethoden eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und sie möglichst auszugestalten. Hierbei mußte jedoch immer daran festgehalten werden, daß eine unzweckmäßige Betätigung eher schaden als nützen dürfte und daß es bei allen diesen Maßnahmen auf ein ganz besonders exaktes und subtiles Arbeiten ankommt.

Von den extrem aktiven Behandlungsmethoden des Frühstadiums ist man in letzter Zeit wieder sehr zurückgekommen. So kommt für uns zunächst die von den Franzosen so viel geübte Curettage (Pinard, Budin) ganz in Wegfall. Dieser Eingriff kann unter Umständen dadurch zu einem gefährlichen werden, daß er die natürlichen Heilbestrebungen zu stören und zur Weiterverbreitung eines noch lokalisierten Prozesses beizutragen imstande ist. Der physiologische Schutz der puerperalen Uteruswunde, die sich nach den schönen Untersuchungen von Bumm und Widal in Form eines demarkierenden Leukocytenwalles präsentiert, kann dadurch zerstört und der Invasion der Infektionserreger in das Parenchym der Gebärmutterwand Tür und Tor geöffnet werden. Eine Reihe trauriger Erfahrungen, die jeder von uns selbst erlebt hat, begründet die von den deutschen Klinikern in seltener Uebereinstimmung ablehnende Haltung ihr gegenüber. Nur für die Ausräumung der zurückgehaltenen, eventuell auch faulen Eiteile beim inkompletten Abortus hat sich der Gebrauch der „stumpfen“ Curette noch erhalten.

Selbst Pinard, einer der eifrigsten Verfechter der Curettage bei septischer Endometritis, verkennt deren Gefahren, welche in der Eröffnung schon verschlossen gewesener Gefäße und in der direkten Inokulation septischer Stoffe in neu gesetzte Wunden zu erblicken sind, durchaus nicht. Doch glaubt er auf Grund reicher Erfahrung günstiger Art, daß durch die gründliche Entfernung aller oberflächlichen Massen und der in diesen angehäuften Mikrobien mit nachträglicher Applikation eines Antisepticums mehr ausgerichtet werden könne. Er betont, diese solle erst nach ergebnisloser intrauteriner Spülung und nicht vor Ende des dritten Tages zur Ausführung gelangen. Auch komme darauf sehr viel an, wie sie, mit welchen Instrumenten und unter welchen Vorsichtsmaßregeln gemacht werde. Er verwendet lange, stumpfe, für die Tubenecken besondere Curetten. Tamponade und Ueberwachung der Patientin nach dem Eingriff sind notwendig. Kollaps, Schüttelfrost und Ansteigen der Temperatur sind gewöhnliche Erscheinungen. Bleibt die Kurve hoch, dann ist die Lokalbehandlung aufzugeben.

Wenn bei Besichtigung der Secundinae das Fehlen von größeren Placentarstücken und des größten Teiles der Eihäute sicher konstatiert worden war, auch wenn wiederholte

Blutung und der auffallend üble Geruch der Lochien eine Retention von Nachgeburtsteilen mit Sicherheit voraussetzen lassen, dann wird eine vorsichtige Austastung der Gebärmutterhöhle und die manuelle Entfernung jener Teile (Curage) bei Eintritt von Fieber geboten erscheinen lassen. Da die Spülung die Eliminierung solcher retinierten Teile zuweilen auch ermöglicht und dies auf schonendere Weise bewerkstelligen läßt, ziehen wir es vor, sie der Austastung vorauszuschicken und erst nach Erfolglosigkeit dieser Maßregel die digitale Ausräumung vornehmen zu lassen.

Wir beschränken ein Eingehen in den wunden Geburtskanal aufs äußerste, trotzdem wir durch Benutzung der sterilen Gummihandschuhe auch bei diesem eine gewisse Gewähr für wahre subjektive Asepsis erlangt haben. Die hierbei unvermeidliche Quetschung der entzündlich veränderten Gewebe, die ja sonst in der Chirurgie verpönt ist, eine eventuelle Einschleppung von pathogenen Keimen von der Vulva und Vagina aus, deren Desinfektion nie eine vollkommen ideale sein wird, kann zweifellos Schaden bringen. Absterbendes, faulendes Material muß aber, um die Resorption der Zersetzungsprodukte auszuschalten, unter allen Umständen hinausbefördert werden. Und da scheint uns diese Art des Eingriffs wesentlich weniger nachteilig werden zu können als die Vornahme einer brüsken Abrasio oder einer Ausbürstung.

Dafür wird in den ersten Tagen des Auftretens von Fieber noch vielfach im Anschluß an die bakteriologische Untersuchung von der intrauterinen Spülung Gebrauch gemacht. Es kann der augenfällig rasche Erfolg bei gewissen Formen von Sekretretention (Lochiometra, speziell bei saprischer Endometritis) nicht geleugnet werden. Da sie, unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln zur Ausführung gebracht, keinesfalls schaden kann, so wenden wir sie noch regelmäßig an. Diese Kautelen sind: die Gebärmutter nicht durch das grobe Zerren mit Hakenzangen zu sehr zu dislozieren; die Einwirkung des Flüssigkeitsstroms nicht unter zu starkem Druck sich vollziehen zu lassen; dafür zu sorgen, daß die eingebrachte Lösung nicht zu konzentriert sei und guten Abfluß habe (Katheter à double courant, weiter Gebärmutterhalskanal). Durch Beachtung dieser Maßregeln soll das Uebertreten der Spülflüssigkeit durch die Eileiter in die Bauchhöhle, die Gefahr der Intoxikation und das Eintreten von Luft in die Venen vermieden werden. Je vorsichtiger man dabei zu Werke geht, desto schwächer treten unangenehme Folgezustände (Kollaps, hoher Temperaturanstieg mit Schüttelfrost) in Erscheinung.

Die ursprüngliche Vorstellung von der antiseptischen Wirkung der Spülung mußte man auf Grund mannigfacher Erfahrung fallen lassen und durch diejenige ersetzen, daß das Wesentliche in dem mechanisch reinigenden Prinzipe und in der Beseitigung der Sekretstauung, der Hinausbeförderung zersetzter Eihautfetzen oder Blutgerinnsel zu suchen sei, man daher dasselbe Resultat mit steriler Wasserlösung erzielen könne. Die Verwendung des Sublimats ist wegen seiner Giftigkeit ganz ausgeschlossen worden, und es stehen schwache Lösungen von Lysol (in großen Mengen, 6—8 Liter) allgemein im Gebrauch. Daß man nur sicher sterile Instrumente (Spiegel, Katheter) in Anwendung bringen darf, daß man von außen nach innen desinfizierend dabei vorzugehen hat, daß man die Hände durch sterile Gummihandschuhe deckt, ist bei jeder Prozedur am puerperalen Genitale eigentlich selbstverständlich.

Die Wirkung der Spülung hat man auf verschiedene Weise zu erhöhen versucht: durch Einführung der permanenten Irrigation, durch Wiederholung der Spülung mehrmals am Tage, durch Einlegen eines Glasdrains in die Gebärmutterhöhle, durch die Tamponade derselben mit Jodoformgaze, durch Einlegen von Gaze, die mehrmals mit Alkohol getränkt wurde, und dergleichen mehr. — Während man wegen der Schwierigkeit der Durchführung von der ersteren Maßnahme Abstand genommen hat, ist die Kombination von Spülung und Tamponade (bei möglichster Trockenlegung der Gebärmutterhöhle danach) zuweilen äußerst effektvoll gewesen. Zweifellos stellen die saprischen, jauchigen Prozesse nach Durchführung dieser Maßnahmen das größte Kontingent der guten Erfolge, also die besten Chancen. Sie sind es, bei welchen mittels einer einmaligen sorgfältigen Spülung eklatanter Temperaturabfall und oft dauernde Heilung erzielt werden kann.

Eine Reihe der erwähnten Prozeduren vereinigt mit — wie es scheint — gutem Erfolge Sitsinsky (Petersburg, v. Otts Klinik), indem er einer energischen Sublimatdesinfektion eine Auswaschung mit heißem (50° C), sterilem Wasser, Austrocknung mit steriler Gaze und endlich zur Erzielung einer Tiefenwirkung eine Spülung mit 90 %igem Aethylalkohol folgen läßt.

Von rein mechanischen Vorstellungen ausgehend, verabreicht man prophylaktisch die verschiedenen Mutterkornpräparate. Wie die Chirurgen das Fortschreiten des Erysipels besonders an den Extremitäten dadurch zu hemmen imstande sind, daß sie durch verschiedene Mittel (Traumaticin, Heftpflasterstreifen) die in der Haut gelegenen, oberflächlichen Lymphbahnen zur Kompression bringen, so suchen die Geburtshelfer durch Auslösung von Kontraktionen der meist erschlafften, subinvolvierten Gebärmutter einen Verschluß der interstitiellen Lymphgänge herbeizuführen und dem weiteren Vordringen der Erreger Einhalt zu tun, eine Maßregel, von welcher wir in großem Umfange Gebrauch machen. Was die Wahl der Präparate betrifft, so erweist sich zweifellos die natürliche Droge in Form des Secale cornutum am wirksamsten, solange es noch ganz frisch ist und nicht zu lange Zeit seit der Ernte verstrichen ist.

Ueber die Wertigkeit der künstlichen Dauerpräparate, Extrakte, bzw. verschiedenen Ergotinsorten gehen die Anschauungen der Pharmakologen noch sehr auseinander. Den Bemühungen Koberts, den wirksamen Bestandteil in Form eines Dauerpräparates (Cornutin) herzustellen, ist nun Jacoby gefolgt. Hoffen wir, daß sie von Erfolg gekrönt sein möchten (siehe Palm). Vorläufig benutzen wir das Ergotin (Cornutin) Bombelon.

Thermische Reize können in gleichem Sinne wirken und ausgenutzt werden. Heiße Scheidenduschen (45° C) und die auf die Regio hypogastrica aufgelegte Eisblase, letztere besonders dann, wenn schon ein gewisser Grad von Druckempfindlichkeit an der Oberfläche der Gebärmutter sich geltend macht, sind beliebte Mittel, um gegen die Subinvolutio anzukämpfen. Die erwähnte Druckempfindlichkeit macht sich hier in der gleichen Weise geltend, wie die ganze Extremität zu schmerzen pflegt, wenn an deren distalem Ende eine infizierte Wunde sitzt. Sie deutet die beginnende Lymphangioitis an, welche ebenso bei entsprechender Behandlung der betreffenden Wunde zurückzugehen vermag wie an der Extremität. Die durch die Eisblase bewirkte Antiphlogose wird dabei subjektiv angenehm empfunden.

Sobald das Fieber trotz dieser Eingriffe andauert, ist anzunehmen, daß die Invasion im Fortschreiten begriffen ist, und alles weitere hängt davon ab, ob sich der Prozeß lokalisiert oder zur allgemeinen Infektion, bezw. Intoxikation führt. Das klinische Bild wird bald erkennen lassen, ob eine entzündliche Affektion der Adnexe, eine umschriebene Becken-Bauchfellentzündung, ein metrophlebitischer Prozeß unter pyämischen Erscheinungen, ein lymphangioitischer Prozeß mit Phlegmone des Beckenzellgewebes (Parametritis) oder diffuser, septischer Peritonitis im Entstehen begriffen ist.

Vermeidung jeder intrauterinen Manipulation, ja selbst jeder unvorsichtigen, innerlichen Untersuchung sind in diesem Stadium aufs strengste zu empfehlen. Hier sind vielmehr folgende Aufgaben zu erfüllen: über die Art der Ausbreitung und Lokalisation des Prozesses ins klare zu kommen und den Organismus in dem oft schweren Kampfe, der ihm bevorsteht, nach Tunlichkeit zu kräftigen, die natürlichen Abwehrvorrichtungen nicht zu stören, sondern zu unterstützen. Sorgfältige Krankenpflege, Vermeidung von Bewegungen, gute Ernährung, hydropathische Behandlung, die Applikation von Kochsalzinfusionen, vernünftige Auswahl gewisser Herztonica, Antipyretica und Verabreichung von Alkohol sind diejenigen Mittel, die in dieser Periode hauptsächlich in Anwendung kommen.

Von der Hydrotherapie machen wir nur bei hohem und länger dauerndem Fieber Gebrauch. Ist der Prozeß noch nicht klar lokalisiert, fürchten wir noch den Nachteil von Bewegung, dann ziehen wir die kalte Einpackung vor. Handelt es sich um die chronische, Monate andauernde Form von pyämischem Wochenbettfieber, so verwenden wir das kühle Bad. Dieses darf nur in Anwesenheit des Arztes genommen werden. Bei der geschwächten Kranken tritt leicht Kollaps ein. Die Abkühlung darf nur ganz allmählich erfolgen (Herabgehen von 35 auf 25° C). Besserung des subjektiven Befindens und Anregung des Appetits, Steigerung des daniederliegenden Stoffwechsels werden damit regelmäßig erzielt. Die Herabsetzung der Körperwärme ist nur eine rasch vorübergehende und geringe. Die durch das tägliche Baden erzielte Reinlichkeit schützt außerdem vor der Entstehung des bei der oft langen Dauer des Fieberzustandes und Krankenlagers sonst unvermeidlichen Decubitus.

Die hauptsächlich von Binz und seiner Schule experimentell gut gestützte Lehre von dem erregenden Einflusse des Alkohols auf das Herz und die Respiration (Steigerung der Atemgröße) hat in neuerer Zeit bedeutsame Anhängerschaft gefunden (z. B. Zuntz), und es wurde diesem Mittel ein gewisser therapeutischer Wert zuerkannt. Sie ist auch auf unser Feld der Betätigung mit großen Auspizien übertragen worden (Breisky, Runge, Martin). Man sprach, abgesehen von dem eiweißsparenden, von einem temperaturherabsetzenden, respiratorischen Nährmittel, von antiseptischer Wirkung, Verzögerung des Kräfteverfalls und gab enorme Dosen von schweren Weinen, Kognak, Eiergrog etc., die übrigens merkwürdig gut vertragen wurden. Davon ist man in letzter Zeit bei der Effektlosigkeit in den schweren Fällen mehr und mehr zurückgekommen. Als Herztonica und Gefäßmittel werden von den Internisten besonders Coffeïn und Digitalis (Sahli), von anderer Seite auch kleine Dosen Strychnin (v. Herff) empfohlen.

In früherer Zeit, da man auf interne Medikation noch großen Wert legte, war es, wie bei anderen fieberhaften Zuständen, auch hier üblich, von den antipyretischen Mitteln reichlich Gebrauch zu machen. So wurde Chinin (3,5 g pro die, v. Winckel), salicylsaures Natron (besonders bei Beteiligung der Gelenke, stündlich 1 g), Antipyrin (täglich 2—4mal à 0,5, Curschmann), Phenacetin (0,5 g dreimal täglich), Aspirin (viermal täglich 1 g), Salipyrin, Lactophenin etc. in großen Dosen gegeben. Heute steht selbst die Mehrzahl der Internisten diesen Mitteln sehr skeptisch gegenüber (Lenhartz). Wir verwenden sie garnicht mehr. Große Dosen stören die Appetenz, haben unangenehme Nebenwirkungen und sind in schweren Fällen ebenso effektlos wie viele andere Dinge.

Wie bei anderen Intoxikationen versuchte man auch 0,6 bis 0,9%ige Salzwasserinfusionen (1—2000 g pro Tag, intravenös, subcutan, per clysma) und versprach sich von der Aufnahme großer Flüssigkeitsmengen, der diluierenden Wirkung und der dadurch vermehrten Saftströmung, besonders bei peritonitischen Affektionen, viel. In unseren schweren Fällen blieb eine Wirkung völlig aus. Vielleicht bietet die Kombination mit Verabreichung des Nucleïn in großen Dosen (5—6 g alle 12—14 Stunden) bis zum Eintritt von Empfindlichkeit an den Knochen, wie dies Hofbauer an der Schautaschen Klinik versuchte, mehr Aussicht auf Erfolg. Die theoretische Begründung läßt es wenigstens erwarten. Das Nucleïn erzeugt raschen Ersatz der zerstörten Blutkörperchen im Knochenmark und energische Leukocytose. Da den weißen Blutzellen als Trägern der bakteriziden Alexine unter den natürlichen Schutzmitteln eine bedeutsame Rolle zufällt, so gewinnt diese Heilmethode an theoretischer Basis. Bei stark ausgebluteten Individuen wird die Salzwasserinfusion natürlich ihre große Bedeutung behalten.

Das letzte Jahrzehnt hat Methoden zeitigen lassen, die Gegenstand regster Diskussion geworden sind. Einerseits trachtete, man durch rechtzeitige Eliminierung des eigentlichen Herdes, von dem die Infektion ihren Ausgangspunkt genommen hatte, durch Hysterektomie einer Gefährdung des Gesamtorganismus vorzubeugen; von demselben Gesichtspunkte aus wurde die Resektion, bzw. Unterbindung der thrombosierten Venen bei der typischen Metrophlebitis unternommen. Andererseits war man bestrebt, die gefahrbringende Tätigkeit der im Körper kreisenden Mikrobien durch direkte Einbringung antiseptischer Substanzen ins Blut (intravasculäre Antisepsis) oder nach den Grundsätzen der modernen Serotherapie durch Einverleibung eines spezifischen Antistreptococcenserums zu hemmen.

Dem ersten — rein chirurgischen — Verfahren stehen die meisten Autoren, speziell solche, welche eigene Erfahrungen gesammelt haben, ablehnend gegenüber. Und dies logischerweise mit Recht. Die Unmöglichkeit, mit unseren derzeitigen klinischen Methoden den richtigen Zeitpunkt zu wählen, bildet hier die Klippe. Entschließt man sich zu dem Eingriffe möglichst frühzeitig, bei den ersten Anzeichen einer Allgemeininfektion, dann operiert man zweifellos viel zu oft, in Fällen, in welchen Genesung auch ganz ohne unser Zutun gewöhnlich einzutreten pflegt. Versucht man zunächst allerlei konservative Maßnahmen und wartet, bis der Zustand einen wirklich gefahrdrohenden Charakter angenommen hat, dann kommt man regelmäßig zu spät, indem der Prozeß die Grenzen des zu entfernenden Organs bereits längst überschritten hat und der Eingriff effektlos wird. Die große Mehrheit der in der Literatur niedergelegten Fälle, die enorme Mortalität (40—80%) beweist dies in schlagender Weise.

Ja, man wird sich für gewisse Fälle der Vorstellung kaum verschließen können, daß man das ungünstige Ende eher beschleunigt, als es abzuwenden vermocht hat. Die Entfernung eines vom infizierten Sekrete durchsetzten, in seinen Wandungen von virulenten Eitererregern erfüllten Organs ist, wie wir aus zahllosen Beobachtungen wissen, kein unbedenkliches Beginnen und kann unter Umständen direkt zur Ausbreitung eines bisher umschriebenen, lokalen Prozesses führen.

Nur für gewisse Situationen und Komplikationen muß dieser Art des therapeutischen Handelns eine Berechtigung zuerkannt werden. Als solche würden hinzustellen sein: jauchende Neubildungen der puerperalen Gebärmutter (Carcinom, Myom), die an und für sich schon ein radikales Vorgehen behufs Rettung des Individuums erfordern, die Komplikation mit mehr oder minder ausgedehnter Zerreißung der Gebärmutter, die Inversion oder der Vorfall des Organs, beides Momente, welche die Eliminierung erleichtern und die Infektion der benachbarten Gewebe eher vermeiden lassen, die Retention von faulenden Nachgeburtsteilen, deren Ausräumung aus irgend einem Grunde auf gewöhnlichem Wege nicht gelingt. Vielleicht wird sich die Operation für einzelne Fälle von chronisch schleppendem Verlauf remittierenden Charakters (dritte bis vierte Woche) auch noch bewähren, obgleich wir hier diejenigen nicht einbezogen wissen möchten, bei denen der Prozeß sich in den Adnexen lokalisiert hat, da wir für diese dem jetzt wohl allgemein akzeptierten konservierenden Standpunkt huldigen.

Bezüglich des einzuschlagenden Weges bei der Totalexstirpation ist der vaginalen Methode der Vorzug zu geben. Nur bei der Komplikation mit Carcinom möchten wir die abdominale unter Berücksichtigung der für die operative Behandlung des Gebärmutterkrebses heute überhaupt gültigen Normen wählen und dabei hervorheben, daß sich die Entfernung unter den durch die Schwangerschaft gesetzten Veränderungen besonders günstig und leicht vollziehen läßt.

Unter den klinischen Indizien für den hier besprochenen Eingriff hat man auch den Nachweis der Infektionserreger im Blut der fiebernden Wöchnerinnen angeführt. Wer derartige Untersuchungen häufig kontrolliert hat, wird das Schwankende, die Unzuverlässigkeit dieses Zeichens hervorheben müssen. Dagegen mag es vielleicht gelingen, bei der großen Bedeutung, welche den Leukocyten in dem Kampfe gegen die in den Organismus vordringenden Bakterien zuerkannt wird, in dem Blutbilde einen verläßlichen Anhaltspunkt in der prognostischen Beurteilung des Falles und damit einen Index für die Wahl des richtigen Zeitpunktes zu gewinnen. Gewisse hämatologische Erfahrungen bei puerperalen Eiterfällen gewähren in dieser Hinsicht dieser Hoffnung einigen Spielraum.

Die allgemein gehaltenen Phrasen, durch welche sich die Literatur über die Indikationsstellung für die Hysterektomie bei Puerperalinfektion besonders auszeichnet, wie z. B.: „Die Operation ist nur bei sicher auf den Uterus beschränkter, schwerer Infektion gerechtfertigt" — „Sie ist nur nach sorgfältigem Abwägen des Für und Wider angezeigt" — u. dgl. m., beweist die Unsicherheit und die Schwäche zur Genüge. Für jeden kritisch erwägenden Operateur wird sie daher nur für gewisse seltene Ausnahmefälle in Betracht kommen. Jedenfalls wird man sich gegen eine prinzipielle Frühoperation aussprechen müssen.

Anders liegen die Verhältnisse für die Venenresektion. Die Vorstellung, daß man durch Ausschaltung der infizierten, eitrig einschmelzenden Thromben in den vom infizierten Organe, der Gebärmutter, abführenden Venenstämmen (den Spermaticae, Hypogastricae), wie sie Cruveilhier so meisterhaft beschrieben und abgebildet hat, die Gefahr embolischer Verschleppung, sowie der schließlich erfolgenden allgemeinen Infektion abzuwenden imstande sei, ist ebenso berechtigt wie eine schon durch die auf W. A. Freunds und Trendelenburgs Anregung bisher bekannt gewordenen Versuche begründete. Weitere Erfahrungen haben diese Annahme wie bei einem Experimente bestätigt (Bumm). Nur handelt es sich auch hierbei um gewisse Schwierigkeiten. Erstens setzt diese Art des chirurgischen Eingreifens die sichere Erkenntnis der Erkrankung als metrophlebitische oder pyämische Form des Wochenbettfiebers voraus. Wohl liefern zumeist die wiederholten schweren Schüttelfröste, die ausgesprochen remittierende Temperaturkurve, die Neigung zur Bildung von Metastasen in dem subcutanen und intermuskulären Bindegewebe, in den Gelenken, der Mangel des Auftretens von Intoxikationserscheinungen und endlich die Andauer der guten Qualität des Pulses ein recht bestimmtes, charakteristisches Bild. Meistens wird es auch bei einiger Aufmerksamkeit gelingen, den Sitz der infizierten Thromben auf Grund der entzündlichen Veränderung in den umgebenden Gewebspartien (Parametrium, Ligamentum latum) genauer zu bestimmen. Aber einesteils können solche Zeichen der Lokalisation ausbleiben, und andererseits kann der thrombotische Prozeß schon frühzeitig über die für die Resektion oder Ligatur noch zugänglichen Partien des Venenrohres hinaus sich ausgebreitet, die Vena iliaca oder cava bereits erreicht haben und damit den Eingriff illusorisch machen. Auch bei der Operation bedarf es der größten Vorsicht, um nicht durch Uebertragung des höchst infektiösen Inhaltes der Vene auf die Umgebung (Beckenzellgewebe, Bauchfell) einer Propagation des Prozesses erst recht Vorschub zu leisten.

Das Ausbleiben des Heilerfolges war auf derartige Momente zurückzuführen. Es handelte sich um Fälle, bei welchen die Unterbindung oder Resektion auf der einen Seite ausgeführt worden war, indes auf der anderen der gleiche Prozeß sich etabliert hatte, aber nicht erkannt wurde, da er sich durch keinerlei lokale Erscheinungen bemerkbar gemacht hatte; oder der Thrombus war schon in den ersten Tagen, nach den ersten Schüttelfrösten bis in die Cava aszendiert, wie wir dies gelegentlich einer vor kurzem gemachten Obduktion zu beobachten Gelegenheit gehabt haben. Unter richtiger Auswahl von Fall und Zeitpunkt kann aber damit zweifellos ein Erfolg erzielt werden. Wir befinden uns jedoch in dieser Beziehung noch in einem Anfangsstadium und können derzeit den eine abwartende Methode Bevorzugenden noch nicht so viele prompte Heilerfolge entgegenstellen, daß der von ihnen zitierte Satz: „Bei konservativem Vorgehen sterben nicht mehr Wöchnerinnen als bei aktivem“, seine Geltung verlöre.

Die entwicklunghemmende Kraft der Silberpräparate den Bakterien gegenüber wurde auch für die Behandlung des Wochenbettfiebers in Anwendung gezogen, und zwar in Form des in Wasser löslichen Argentum colloidale (Kollargol), das auf Credés Initiative in der Chirurgie Eingang und auf Grund einzelner schöner Erfolge zunächst begeisterte Aufnahme gefunden hatte. Den Anschauungen der älteren Geburtshelfer, welche der Applikation der grauen Salbe eine bedeutsame Wirkung zuschrieben, wurde man zunächst dadurch gerecht, daß man das Kollargol als 15 %ige Silbersalbe (Unguentum Credé), und zwar 3 g pro dosi gelegentlich einer Schmierkur verwendete. Diese Anwendungsweise eignet sich jedoch nur für Fälle, in welchen die Haut ein günstiges Resorptionsvermögen aufweist, also nicht zu trocken oder anämisch ist, und dann, wenn keine Gefahr im Verzuge ist. Sorgfältige Präparation der Inunktionsstelle (Oberschenkel, Rücken) durch gründliche Säuberung (Waschung mit Seife, Bürste, warmem Wasser), Entfettung (Benzin, Chloroform); ferner ein gründliches Verreiben der Salbe (10—15 Minuten) und Deckverband (Watte, wasserdichter Stoff) sind wichtige Vorbedingungen, um die Aufnahme zu sichern. Auch auf rectalem Wege versuchte man die Applikation des Silberpräparates mit Erfolg (Loebe, Vetter). Raschere Wirkung, wie solche für unsere Zwecke zumeist gewünscht wird, ist durch die intravenöse Injektion zu erzielen. Ihre Technik ist höchst einfach. Wir haben sie des öfteren geübt. Vorbereitung der Extremität wie zur Venaesectio. Abschnürung oder Kompression des Oberarmes bis zur Hemmung des venösen Abflusses bei Andauer des Radialpulses, Desinfektion des Injektionsgebietes (Cubitalgegend, Vena mediana), bei entsprechender Anschwellung der Vene direktes Einstechen der Kanüle durch die Haut in das Venenlumen (oder nach vorhergeschickter Präparation der Vene nach Ausführung eines kleinen Hautschnittes), Füllung der Spritze (10 ccm einer 2 %igen Lösung), Ansetzen derselben in die Kanüle, Heben der Extremität über die Horizontale und Zurückziehen des Stempels, um eventuell vorhandene Luftblasen nach oben zu bringen, und nun nach Sistierung der Kompression, bzw. Lösung der Binde sehr langsame Injektion (alle fünf bis zehn Sekunden soll der Spritzenstempel ein bis zwei Teilstriche vorrücken); Jodoformgaze auf die Stichwunde, Heftpflasterverband. Die Einzeldosis wird nach der Schwere des Falles mit 0,05—0,10 g bemessen. Sie kann schadlos mehrere Tage hintereinander wiederholt werden.

Zunächst muß betont werden, daß, abgesehen von den zahlreichen Literaturberichten, auch nach unseren Erfahrungen bei Beachtung der eben angeführten Kautelen die Einverleibung des Kollargols auf diesem Wege als ein vollkommen harmloser Eingriff hingestellt werden kann. In bezug auf die Wirksamkeit des Mittels sind wir nicht vollkommen ins klare gekommen. Während für einzelne Fälle zugegeben werden kann, daß das Allgemeinbefinden sich schon nach einem halben Tage zusehends besserte, ja daß sogar, wahrscheinlich infolge der Einwirkung des Kollargols, häufig sich wiederholende Schüttelfröste gänzlich ausblieben und auch ein Temperaturabfall sich bemerkbar machte, ließ es uns in anderen vollkommen im Stich. So zurückhaltend lauten auch die Berichte derer, die ihr Urteil nicht auf die Beobachtung eines einzigen oder einiger wenigen Fälle gründen, sondern größere Reihen in Betracht ziehen (Lenhartz, Fehling, Leopold, v. Herff). Da wir in theoretischer Hinsicht über die Wirkungsweise der kolloidalen Metallformen noch nicht hinlänglich aufgeklärt sind, so können wir auch die Frage nach der Ursache des ausbleibenden Erfolges für jene Fälle noch nicht beantworten. Vorläufig scheint die Anschauung die vorherrschende zu sein, daß die bakterienhemmenden Eigenschaften des Kollargols auf chemotaktische zurückzuführen seien, bzw. daß zur Beseitigung des ausgefällten Silbers enorme Mengen von Leukocyten aufgeboten werden. Versagten dann die blutbereitenden Organe, so bliebe die Wirkung aus. Auch von einer elektrokatalytischen Wirksamkeit der Metalle ist die Rede gewesen. Jedenfalls wird es sich empfehlen, bei der vollkommenen Ungefährlichkeit des Mittels die Versuche fortzusetzen und bei der Unzulänglichkeit unserer übrigen Therapie es nicht zu schnell fallen zu lassen.

Die von einzelnen, besonders amerikanischen Autoren empfohlene und sogar versuchte intravasculäre Formol-Antisepsis (intravenöse Infusion von Formollösungen) verschwand mit Rücksicht auf die hierbei gegebenen großen Gefahren, die durch Tierexperimente in eklatanter Weise erwiesen wurden, bald wieder von der Tagesordnung.

Die ersten Versuche, die Serotherapie auf die Gruppe der septischen Prozesse, speziell gegen das Erysipel, später auch das Wochenbettfieber auszudehnen, liegen nicht viel über ein Dezennium zurück und wurden von Marmorek (Institut Pasteur) ausgeführt, nachdem durch die Arbeit von Richet und Héricourt der Weg hierzu gewiesen worden war. Die ersten Versuche am Menschen wurden in der Pariser Société de Biologie im Februar 1895 von Charrin und Roger bekannt gemacht; diesen folgten die Mitteilungen Marmoreks im Juli desselben Jahres (16 Fälle), und im Dezember 1895 berichtete Chrobak in der Wiener Gesellschaft der Aerzte über drei Beobachtungen. — Den anfangs mehr oder minder günstig lautenden Berichten schlossen sich bald solche von überwiegend negativen Ergebnissen an. Schon zu Beginn dieser Versuche mußte bezüglich der Wertigkeit der Serotherapie hervorgehoben werden, daß zwischen der Streptomykose (Streptococcie, Widal) und der Diphtherie, für welche mit jener so glänzende Erfolge errungen wurden, ein ganz wesentlicher Unterschied bestehe. Bei letzterer handle es sich um die Beseitigung der schädlichen Wirkung von Toxinen, die von den in den diphtherischen Membranen lokalisiert bleibenden Bacillen ihren Ausgang nehmen, indes den Streptococcen die Tendenz zukommt, selbst möglichst rasch auf dem Wege der Lymphbahnen von der Eingangspforte aus in den Kreislauf zu gelangen. — Es wurde ferner schon damals auf die Schwierigkeit und Unsicherheit der bakteriologischen Diagnose (Untersuchung der Lochien, des Blutes) und die Häufigkeit des gleichzeitigen Vorkommens von anderen Mikrobien (Bacterium coli), für welche Fälle von Mischinfektion die Wirkungslosigkeit des Antistreptococcen-Serums von vornherein anzunehmen war, hingewiesen (Pinard, Wallich). Die vielen Mißerfolge mit dem von Marmorek dargestellten Serum sind nach der heute gangbaren Anschauung der sich mit diesen Fragen beschäftigenden Autoren auf eine Reihe von komplizierenden Momenten zurückzuführen, in welche man nunmehr auf Grund intensiver Forschung über die biologischen Eigenschaften und die Pathogenität dieser Mikrobenart einigen Einblick gewonnen zu haben glaubt.

Marmorek ging bei seinen Experimenten von der Vorstellung aus, daß alle Streptococcenarten, welche bei den verschiedenen Infektionen der Menschen in Betracht kommen, nur Varietäten einer einzigen Art seien und daß ein Serum, welches von einer einzigen derartigen Varietät dargestellt wird, auch die anderen beeinflussen könne; ferner, daß die auf dem Wege der Tierpassage (Kaninchen, später Pferd) erzielte Erhöhung der Virulenz auch bei Anwendung auf den Menschen bestehen bleibe. Auch faßte er die Wirkung des Antistreptococcenserums als antibakterielle und nicht als antitoxische auf. — Seither liegen ausgedehnte Untersuchungen über die Art der pathogenen Wirkung, die Momente, welche die Virulenz der Streptococcen beeinflussen, über die Faktoren, die für Form und Schwere der Infektion bestimmend sind, vor, und ihre Ergebnisse widersprechen jenen beiden oben angeführten grundlegenden Prinzipien der Marmorekschen Lehre.

So wird jetzt besonders auf die Autorität v. Behrings hin der Parallelismus der Virulenz zwischen den einzelnen Tierarten und naturgemäß auch zwischen Tier und Mensch negiert; weiter wird angenommen, daß heterologe Arten durch ein Serum, das von einem anderen Stamme herrührt, garnicht oder nur unbedeutend beeinflußt werden, daß demnach zur Gewinnung eines Serums, das in verschiedenen Fällen der Infektion wirken soll, eine Immunisierung nur durch Benutzung vieler Streptococcenarten zu erzielen, die Herstellung also eines sogenannten „polyvalenten Serums“ anzustreben sei (Denys, Petruschky, van de Velde, Tavel). In der konsequenten Verfolgung des Grundsatzes, zur Immunisierung der serumproduzierenden Tiere Streptococcenarten, welche von den verschiedensten schweren septischen Prozessen am Menschen (Angina, Phlegmone, Puerperalfieber, Erysipel, Abscessen aller Art u. dgl.) stammen und in ihrer Virulenz keine Veränderungen erfahren haben, ausschließlich in Anwendung zu ziehen, ist der neueste Fortschritt für die Gewinnung eines wirksamen Heilserums für den gedachten Zweck zu suchen (Tavel, Aronson, Moser, Menzer, Paltauf). Die Herstellung dieser Sera wurde im großen und ganzen übereinstimmend so durchgeführt, daß Pferden subcutan oder intravenös in steigender Dosis (70—250 ccm) abgetötete, später vollvirulente oder gleich von Anfang lebende Bouillonkulturen der verschiedensten Streptococcenstämme in Intervallen so lange (2—3 Jahre) einverleibt wurden, bis auch bei den stärksten keine Reaktion mehr sich bemerkbar machte. Sie stehen gegenwärtig im Mittelpunkt des allgemeinen Interesses, und die ersten klinischen Erfahrungen berechtigen zu den besten Hoffnungen. Am eklatantesten scheint wenigen Berichten gemäß (Mayer, Mainzer, Bumm) die Wirkung des Aronsonschen Präparates (Scherings Werke in Berlin) zu sein, das auch wir eben einer exakten klinischen Prüfung zu unterziehen uns anschicken; ähnlich günstig lauten die Meldungen über das Paltaufsche (k. k. Seruminstitut zu Wien) aus der Chrobakschen Klinik (Peham).[1]

Um die Erklärung der Wirksamkeit dieses spezifischen Serums haben sich die hervorragendsten Fachmänner (Ehrlich, Metschnikoff, Bordet, Denys etc.) bemüht. Sei es, daß sein immunisierendes Prinzip als die Phagocyten stimulierend (Sensibilisierung der Bakterien durch Beizung ihrer Hülle und Befähigung zur Aufnahme der im Blute befindlichen Lysine, Cytosen, Alexine oder proteolytischen Fermente) oder indirekt als cytolytisch aufgefaßt wird, so wird doch jedenfalls der Phagocytose eine besondere Bedeutung hierbei zugemessen. Es läßt sich aber diese Auffassung der Wirkungsweise auch mit der Ehrlichschen Theorie in Einklang bringen, nach welcher das Immunserum die sogenannten Zwischenkörper dem Organismus zuführt, die die Verankerung zwischen Bakterien und bakterizider Substanz vermittelt (Tavel).

Die Erfahrung lehrte, daß gute Erfolge mit dem Serum nur bei möglichst frühzeitiger, eventuell prophylaktischer Anwendung und bei Verabreichung größerer Dosen zu erwarten ist.

Aronson empfiehlt, sein neues Serum in Dosen von 20 bis 40 ccm für leichtere Fälle, von 60 ccm auf einmal für schwere Fälle in Anwendung zu ziehen und die Injektion, falls Allgemeinbefinden und Temperatur dies nötig machen, am nächsten Tage zu wiederholen. Prophylaktisch wäre es in Fällen, bei welchen schwere geburtshilfliche Eingriffe vorgenommen werden, in Dosen von 10—20 ccm zu verwenden. Als Injektionsstelle sei die seitliche Bauchwand dem Oberschenkel vorzuziehen. Auch Paltauf empfiehlt große Dosen (50—100 ccm). Technisch sind keinerlei Schwierigkeiten gegeben. Es sind die gewöhnlichen antiseptischen Kautelen einzuhalten, und man muß darauf achten, daß die Einspritzung tatsächlich subcutan, nicht intracutan zur Ausführung gelange.

Bei mehr chronisch sich hinschleppenden Fällen und solchen mit Entwicklung von ausgesprochenen Eiterherden in loco oder an entfernteren Stellen (metastatischen Abscessen) ist eine Wirkung nicht zu erzielen. Hier muß in der bisher gewohnten Weise chirurgisch vorgegangen werden.[2] Aber sowohl bei solchen als auch bei den nicht auf Streptococceninfektion zurückführbaren Fällen ist ein schädlicher Einfluß nie zutage getreten. Das in einzelnen Fällen beobachtete, in loco sich zeigende Exanthem ist ebenso flüchtig wie die typischen septischen Exantheme, und das 10—14 Tage nach der Injektion mit Fieber und Gliederschmerzen einsetzende Spätexanthem dürfte dem bei der Anwendung der verschiedenen anderen Serumsorten gleichzustellen und als ebenso harmlos zu bezeichnen sein.

Definitive Aufklärung über die vollkommene Unwirksamkeit in einzelnen Fällen trotz aller Verbesserung können wir erst dann erwarten, wenn wir über die Art der Wirkungsweise und der Reaktion des Organismus gegenüber der Serumtherapie in diesen Fällen endgültige Orientierung gewonnen haben werden. — Tavel faßt die noch offenen Fragen, welche

---

[1] Zusammenstellung der Antistreptococcensera. Nach von Lingelsheim im Handbuch von Wassermann und Kolle (mit einigen Ergänzungen):

Autor	Tierversuch	Am Menschen	Dosis	Herstellung
1. Marmorek (Institut Pasteur).	keine sichere Wirkung	Zahlreiche Publikationen Savor (Puerperalfieber).	5—120 ccm	**Immunisierung mit durch Tierpassage virulent** gemachten Streptococcen von menschlicher Scharlachangina
2. Aronson (Scherings Werke, Berlin).	Eklatante Wirkung	Baginsky (Scharlach). Meyer-Bumm (Puerperalfieber).	10—60 ccm	
3. Tavel (Institut für Infektionskrankheiten, Bern).	Gering	Tavel-Walthard (Streptococcen-Infektion).		Immunisierung mit aus dem Menschen ohne Tierpassage gezüchteten Stämmen.
4. Moser (Höchster Werke).	?	Escherich (Scharlach).	30—180 ccm event. mehrmals	nach Tavel
5. Meyer (Merck, Darmstadt).	?	Gelenkrheumatismus.	10—30 ccm event. mehrmals	
6. Paltauf (Seruminstitut, Wien).	?	Puerperalfieber (Peham).	50—100 ccm	

[2] Auf die Behandlung der Spätfolgen puerperaler Infektion (der Beckeneiterungen, der parametralen Exsudate, Phlegmasie u. dgl. m.) kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

weiteren **klinischen** Untersuchungen vorbehalten sind, folgendermaßen zusammen: „Fehlen in solchen Fällen die Cytasen — die Leukocyten? Müssen diese Substanzen neben den Ambozeptoren in den Organismus eingeführt werden? Sind beide Substanzen oder nur die eine oder die andere notwendig?“ — Es liegt also auch hier noch ein reiches Arbeitsgebiet vor uns.

Sie sehen, meine Herren, der menschliche Geist war rastlos tätig, das Rüstzeug zur Bekämpfung dieses deshalb so verhängnisvollen Leidens, weil es das Leben so vieler in der Vollkraft stehender, sonst sich blühender Gesundheit erfreuender Wesen bei der Ausübung einer der wichtigsten physiologischen Funktionen dahinzuraffen imstande ist, aufs höchste zu vervollkommnen. Von der Verabreichung der Abführmittel und Einreibung der grauen Salbe bis zur Entfernung des infizierten Organs und der nun hoch entwickelten Serotherapie! Durch sachgemäße Anwendung der hier flüchtig aufgezählten Mittel und Wege gelingt es uns heute schon vielfach, den unheilvollen Ausgang auch in recht schweren Fällen abzuwenden. Einzelnen anderen gegenüber jedoch versagen sie alle. Und darum muß es nach wie vor unser Hauptbestreben bleiben, die Entstehung der Infektion überhaupt zu vermeiden, die Prophylaxe auf unserem Gebiete bis zur höchsten Vollendung auszubilden. Ein Blick auf die Statistik unserer Anstalten im Vergleiche zu denen vor 50 Jahren belehrt uns über die enormen Fortschritte, deren wir uns zu erfreuen haben. Aber auch hier sind wir noch lange nicht am Ziele unserer Wünsche angelangt, und wir dürfen keineswegs, durch das bereits Errungene befriedigt, beschaulicher Ruhe uns hingeben. „Nunquam retrorsum!“ muß unsere Devise bleiben.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg.
(Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz.)

Der günstigste Zeitpunkt der Appendicitisoperation.1)

Von Dr. **Ludwig Arnsperger,** Assistenzarzt der Klinik.

Unter den vielen Fragen, welche auch heute noch trotz der Hochflut der sie behandelnden Arbeiten die Appendicitis dem Mediziner und Chirurgen stellt, steht im Augenblicke die Frage nach dem günstigsten Zeitpunkte des operativen Einschreitens im Vordergrunde des Interesses. Seitdem von Sprengel, Riedel, Rotter u. a. die möglichst frühzeitige Operation im Beginne des appendicitischen Anfalles empfohlen wurde, sind eine große Zahl namhafter Chirurgen warme Anhänger dieser Frühoperation geworden. Körte, Israel, Riese, Karewsky2) und Kümmell3) empfehlen die prinzipielle möglichst frühzeitige Operation jedes appendicitischen Anfalles und führen mit ihren Statistiken den Beweis, daß durch die prinzipielle Ausführung der Frühoperation die Prognose der akuten Appendicitis gebessert werden könne. Sonnenburg2) will das sofortige chirurgische Eingreifen nur auf die schwereren Fälle beschränkt wissen, ganz leichte Anfälle aber konservativ in das Intervallstadium hinüberleiten. Er steht gegenüber Israel u. a. auf dem Standpunkte, daß wir auch beim appendicitischen Anfall zu einer exakten Diagnose seiner Schwere und damit zu einer Indikationsstellung der Operation gelangen können. Einen vermittelnden Standpunkt nimmt Schlange4) ein.

Bevor ich nun auf den heutigen Stand der Heidelberger Chirurgischen Klinik zur Frage des Zeitpunktes der Appendicitisoperation näher eingehe, sei es mir gestattet, über das Material der Klinik einen kurzen Ueberblick zu geben.

Seit Czerny und Heddäus5) über die Appendicitisfälle der Jahre 1893—97 und Kaposi6) über die der Jahre 1898 und 1899 berichtet haben, hat sich die jährliche Zahl der Appendicitisfälle, die wir zu Gesicht bekamen, nahezu verdreifacht. So sahen wir im Jahre 1904 im ganzen 90 Fälle von Appendicitis, wovon 79 operiert wurden.

Wenn wir das Material der letzten fünf Jahre, das im wesentlichen diesen Ausführungen zugrunde liegt, zusammenfassen, so zählen wir 308 Appendicitisfälle, wovon 280 operiert wurden. Darunter erlebten wir 27 Todesfälle, also auf das ganze Material berechnet 8,76%, auf die operierten Fälle berechnet 9,64% Mortalität.

Von den 280 Operationen sind 150 Intervalloperationen ohne Todesfall, 9 Operationen bei Tuberculose oder Aktinomykose des Wurmfortsatzes oder Coecums mit 2 Todesfällen, 121 Operationen im akuten oder subakuten Stadium mit 25 Todesfällen, also 20,66% Mortalität.

Der genaueren Betrachtung dieser Fälle lege ich eine möglichst einfache Einteilung in drei Gruppen, wie sie neuerdings auch Kümmell bei seiner Statistik gebraucht, zugrunde: Die erste Gruppe umfaßt die Krankheitsfälle, in denen die Erkrankung auf den Wurmfortsatz beschränkt ist und sich im Peritoneum höchstens lokale, frische Verklebungen oder wenig seröses Exsudat vorfinden. In diese Gruppe fallen naturgemäß die meisten der Frühoperationen in den ersten 48 Stunden. Zur zweiten Gruppe zählen wir alle mit lokaler, eitriger Peritonitis einhergehenden Fälle von Appendicitis, wobei wir in der Regel eine Perforation oder Gangrän des Wurmfortsatzes finden. Zu dieser Gruppe rechnen wir der Einfachheit halber auch die mehr subakuten, ganz großen Abscesse und die subakuten Eiterherde mit mehr plastischem Exsudat. Andererseits gehören hierher auch noch akute Appendicitiden mit Douglasabsceß, wenn sich außer diesem kein weiterer Absceß im Peritoneum mehr findet. Zur dritten Gruppe, den schwersten Fällen, gehören einmal alle diffusen eitrigen Peritonitiden, die Folgen einer Perforation des Wurmfortsatzes in die freie Bauchhöhle ohne vorherige Bildung von Adhäsionen, aber auch andererseits alle Fälle, bei denen sich mehr als zwei abgekapselte Abscesse zwischen den Därmen finden, weil wir in diesen auch schon das Bestehen einer fortschreitenden Peritonitis mit schlechter Prognose annehmen.

Die uns zu Gesicht kommenden Fälle der ersten Gruppe sind aus später zu erörternden Gründen sehr spärlich. Wir zählen deren zehn mit einem Todesfall. Dieser betrifft ein Kind, das 26 Stunden nach Beginn der Erkrankung operiert wurde und an fortschreitender septischer Peritonitis starb, obwohl am Wurmfortsatz keine Perforation oder Gangrän, im Peritoneum nur etwas trübes Serum zu finden war.

Die zweite Gruppe umfaßt naturgemäß die größte Zahl unserer Fälle: 78 mit sieben Todesfällen, also eine Mortalität von 9%. Unter diesen Todesfällen ist eine Synkope bei der Operation eines subphrenischen Abscesses, der nach zweimaliger Appendicitisoperation durch Bestehenbleiben einer Fistel einen neuen operativen Eingriff erfordert hatte. Ein Todesfall betrifft einen Patienten mit chronischem Ileus, bei dem schon eine vergebliche Enteroanastomose mit Murphyknopf gemacht worden war; bei der zweiten Operation zeigte sich der stark verwachsene, einen Absceß enthaltende Wurmfortsatz als Ursache der Stenose; er wurde reseziert; der Patient starb an diffuser Peritonitis. Ein Kranker starb 22 Tage nach der letzten vorgenommenen Operation an Inanition infolge einer Kotfistel und Colitis. Es waren zuerst Absceßinzision, dann Entfernung des Wurmfortsatzes, dann mehrfache vergebliche Versuche, die Kotfistel durch Naht zu schließen, schließlich eine Darmresektion gemacht worden. Die übrigen vier Patienten starben an fortschreitender Peritonitis, die durch die Operation nicht zum Stillstand gebracht worden war; doch verdient es hervorgehoben zu werden, daß bei dreien von ihnen der Wurmfortsatz nicht primär entfernt wurde. Wenn wir also die Todesfälle, welche Komplikationen zur Last fallen, ausschließen, so bleiben uns vier Fälle in dieser Gruppe, bei welchen die Operation den letalen Verlauf nicht abwenden konnte. Es ist dies in Anbetracht der vielen recht schweren Fälle, die hierher gehören, ein gutes Resultat zu nennen.

Die dritte Gruppe, die der schwersten Fälle, umfaßt 33 Operationen mit 17 Todesfällen, also 51,5% Mortalität. Alle Patienten starben an fortschreitender Peritonitis oder zunehmender Sepsis. Indessen sind unter den 16 geretteten

---

1) Im Auszug vorgetragen in der Appendicitis-Diskussion des 34. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin 1905. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 8 u. 9. — 3) Ebenda 1905, No. 16 u. 17. — 4) Deutscher Chirurgenkongreß 1905. — 5) Czerny und Heddäus, Bruns Beiträge Bd. 21. — 6) Kaposi, Bruns Beiträge Bd. 28.

Kranken doch einige ganz überraschende Erfolge zu verzeichnen bei Fällen, wo wir auf Grund der Autopsie in vivo eine absolut schlechte Prognose gestellt hatten. Es sei daher einiges über unsere Technik bei diesen Operationen bemerkt. Wir spülen die Bauchhöhle niemals, sondern tupfen sie mit Kochsalztupfern oder trockenen Gazestücken möglichst sorgfältig aus, tamponieren breit nach allen Richtungen und legen, wenn nötig, mehrere Gegenöffnungen an. Wir wollen nicht verfehlen hervorzuheben, daß wir in der neuerdings empfohlenen Anlegung eines künstlichen Afters ein wertvolles Mittel zur Bekämpfung der diffusen Peritonitis sehen, dem wir einen Teil unserer günstigen Erfolge zuschreiben.

Ueberblicken wir das mitgeteilte Material, so muß es sofort auffallen, daß wir so verschwindend wenig Frühoperationen in den ersten 48 Stunden darunter finden. Diese Tatsache beruht auf zwei Gründen:

Erstens liegt es an dem uns zu Gebote stehenden Material; es sind im wesentlichen die großen Landbezirke der Rheinpfalz und des Odenwalds, die sich in letzter Instanz an die Klinik wenden; die Stadt Heidelberg stellt nur einen relativ geringen Bruchteil. Demgemäß werden uns die Kranken in der Regel erst im späteren Stadium zugewiesen, dem Stadium des ausgebildeten Abscesses oder leider häufig der fortschreitenden Peritonitis. Es ist dies der grundlegende Unterschied von dem Materiale der Großstadtchirurgen, das die Möglichkeit hat, schon in den ersten Stunden der Erkrankung die Hilfe eines Chirurgen anzurufen. Die leichten Fälle aus Stadt und Umgebung kommen bei uns meist auf die medizinische Klinik und werden dort mit Opium und Eisblase konservativ behandelt.

Der zweite Grund unserer geringen Erfahrung über die Frühoperation ist ein prinzipieller und liegt in der Methode unserer Appendicitisbehandlung.

Die Heidelberger Klinik steht nicht auf dem Standpunkte der kritiklosen, sofortigen Operation jedes eingelieferten Appendicitisfalles, sondern wir behandeln die leichten, akuten Anfälle, besonders die ersten, konservativ, weil wir immer noch die Operation im Intervall für das ungefährlichste und erstrebenswerteste Verfahren halten.

Allerdings sind auch wir der Ansicht, daß jeder akute Fall von Appendicitis unter chirurgische Aufsicht gehört, weil nur ein erfahrener Spezialist eine Diagnose der Schwere des einzelnen Falles stellen kann und weil die Möglichkeit eines operativen Einschreitens jederzeit gegeben sein soll. Aber unter diesen Verhältnissen braucht bei vielen Fällen nicht sofort operiert zu werden; man kann abwarten, mit dem Messer in der Hand. Wir behandeln solche Patienten mit Eisblase, geben aber nie Opium, um uns das Krankheitsbild nicht zu verschleiern. Wir halten sie dauernd unter genauester Aufsicht und achten besonders auf ein Ansteigen des Pulses, des Meteorismus und der Bauchmuskelspannung. Sobald irgend welche subjektive oder objektive Verschlimmerung eintritt, zögern wir nicht mit der Operation. Wir waren mehrfach genötigt, noch am Abend oder in der Nacht zu operieren, aber wir kamen niemals zu spät; wir haben mit dieser Methode der Behandlung keinen einzigen Todesfall zu verzeichnen. Wohl aber haben wir einer größeren Anzahl von Patienten die gefahrlose Intervalloperation nach Ablauf des akuten Anfalles ermöglicht.

Als Nachteil der Methode muß zugegeben werden, daß eine Anzahl Kranker nach glücklich überstandenem akuten Stadium die vorgeschlagene Intervalloperation ablehnen.

Wir glauben also, daß es bei genauer, dauernder Beobachtung doch möglich ist, diagnostisch leichte appendicitische Anfälle, welche unter konservativer Behandlung über den Anfall hinweggebracht und im Intervall operiert werden können, von den schwereren, die eine sofortige Operation erfordern, zu unterscheiden.

Anschließend noch einige Worte über die in der Klinik geübte Behandlung der appendicitischen Abscesse. Bei vorgeschrittenen Fällen mit lokaler peritonitischer Absceßbildung haben wir früher vielfach zweizeitig operiert, zuerst den Absceß eröffnet und erst sekundär die Radikaloperation ausgeführt. Die Methode mag für den praktischen Arzt das Richtigste sein, dem es darauf ankommt, in möglichst einfacher Weise durch Entleerung des Eiters die momentane Lebensgefahr zu beseitigen: für die Klinik sind wir mehr und mehr davon abgekommen.

Die Nachteile des Verfahrens sind doppelter Art: Haben wir zunächst einfach den Absceß entleert, so wird bei günstigem Verlaufe häufig später die vorgeschlagene Radikaloperation vom Patienten, der sich wieder gesund fühlt, abgelehnt; dieser bleibt damit dauernd der Gefahr neuer, schwerer Anfälle ausgesetzt. Andererseits sahen wir nach der einfachen Absceßinzision mehrfach einen ungünstigen Verlauf; schwere peritonitische Nachschübe nötigten uns in manchen Fällen, die Radikaloperation doch noch vor Ablauf des akuten Stadiums zu machen; langdauernde Fisteleiterungen ließen keine rechte Rekonvaleszenz der Patienten zustande kommen; ja, wir haben sogar drei derart behandelte Kranke an fortschreitender Peritonitis verloren. In diesen drei Fällen waren abgeschlossene perityphlitische Abscesse vorhanden, die durch die einfache Inzision entleert wurden; ein Patient starb am vierten Tage post operationem an plötzlichem Kollaps, nachdem die Temperatur zur Norm abgefallen war; bei der Sektion fand sich eine diffuse Peritonitis.

Bei den beiden anderen Patienten wurde wegen Verschlechterung des Allgemeinbefindens die Radikaloperation gemacht; der eine starb an fortschreitender Peritonitis, der andere an Inanition und Kotfisteln nach mehrfach erfolgloser Kotfistelnaht. Bei drei weiteren Kranken wurde wegen zu großen Schwächezustandes oder zu ausgebreiteter Peritonitis auf die Entfernung des Wurmfortsatzes verzichtet.

Diese schlechten Erfahrungen mit der zweizeitigen Operation haben uns bewogen, in neuerer Zeit bei den Operationen im akuten und subakuten Stadium, wenn möglich, den Wurmfortsatz primär zu entfernen, auf die Gefahr hin, einige Adhäsionen zu lösen. Wir tamponieren doch stets ausgedehnt und machen lieber später eine Sekundärnaht. Einzelne Fälle bilden vielleicht eine Ausnahme dieser Regel; es sind dies solche mit sehr großen, subakuten Abscessen, die oft an einer ganz anderen Stelle des Abdomens als dem MacBurneyschen Punkt mit Durchbruch drohen und eröffnet werden. Für diese reservieren auch wir die einfache Inzision und Drainage und sekundäre Radikaloperation.

Bezüglich der Indikation zur Operation im freien Intervall steht Herr Geheimrat Czerny ebenfalls nicht auf dem radikalen Standpunkte Kümmells, der jeden Patienten, der einmal einen appendicitischen Anfall gehabt hat, der Radikaloperation unterziehen will. Wir empfehlen die Intervalloperation, wenn mehrere typische Anfälle vorausgegangen sind, bei zwei Anfällen besonders dann, wenn der zweite schwerer war als der erste; ist aber nur ein Anfall vorausgegangen, so operiert Herr Geheimrat Czerny nur, wenn entweder noch subjektive Beschwerden des Kranken, seien es Schmerzen oder Darmbeschwerden, Unregelmäßigkeiten des Stuhlganges, Beschwerden nach jedem leichten Diätfehler etc., bestehen oder objektiv in der Blinddarmgegend sich noch ein pathologischer Befund, wie Druckschmerz, Resistenz oder lokale Blähung des Darmes, nachweisen läßt.

Die große Zahl unserer nichtoperierten Patienten (28 in den letzten fünf Jahren, 10 % der operierten Fälle) läßt sich also zum Teil auch auf diese Einschränkung unserer Indikation zur Intervalloperation zurückführen.

Die Frage nach dem günstigsten Zeitpunkt der Appendicitisoperation beantworten wir demnach dahin: Die günstigsten Aussichten auf glatte Heilung bietet stets das Intervallstadium; im akuten Anfall muß man sofort operieren, sobald irgendwelche bedrohlichen Erscheinungen vorhanden sind; es gibt aber auch ganz leichte Anfälle, die bei genauer, dauernder chirurgischer Aufsicht konservativ behandelt und sodann im Intervall operiert werden können.

Aufgabe einer chirurgischen Klinik kann es nicht sein sich durch wahllose, sofortige Operation jedes appendicitischen Anfalles über eine strikte Indikationsstellung hinwegzusetzen, sondern man sollte versuchen, durch Verfeinerung der Diagnostik eine schärfere Trennung der leichten und schwereren Appendicitisfälle und damit die genauere Indikationsstellung für den Zeitpunkt des operativen Eingriffes zu ermöglichen.

Meinem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz, erlaube ich mir zum Schlusse für die Anregung und Unterstützung dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg.
(Direktor: Hofrat Prof. Dr. O. Vierordt.)

Ein Beitrag zur Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit.[1])

Von Dr. **J. Ibrahim,** Privatdozent für Kinderheilkunde.

M. H.! Der Name „Hirschsprungsche Krankheit“ ist in den letzten Jahren immer mehr ein klinischer Begriff geworden. Wir verstehen darunter alle jene Fälle von chronischer Kot- und Gasstauung im Darm, bei denen wir klinisch eine abnorme Weite des Dickdarmes anzunehmen berechtigt sind, und deren Entstehung sich bis ins Säuglingsalter, gelegentlich sogar bis in die ersten Lebenstage zurückdatieren läßt.

Die Symptome des ausgebildeten Krankheitszustandes, wie sie in der Regel bei älteren Kindern (von ein bis zwei Jahren aufwärts) zur Beobachtung kommen, sind so augenfällig, daß das Leiden wohl kaum zu verkennen ist. Es gibt keine Krankheit, welche derartige Zustände von Meteorismus beim Fehlen jeglicher peritonitischen Erscheinungen hervorruft. Eine Stenose im untersten Darmabschnitt ist durch digitale und Sondenuntersuchung leicht auszuschließen. Die Erweiterung des Dickdarmes kann man in der Regel auch direkt — einzelne besonders gelagerte Fälle will ich hier außer acht lassen — klinisch in eindeutiger Weise feststellen: Es lassen sich meist ungeheure Kotmassen [bis 10 kg in vier Tagen bei einem achtjährigen Knaben [Concetti (1)] und beträchtliche, äußerst übelriechende Gasmengen mechanisch entleeren; andererseits gelingt es, unverhältnismäßig große Quantitäten von Flüssigkeit [z. B. zwei Liter bei einem $2\frac{1}{2}$jährigen Mädchen (Neter)] in den Darm mit Leichtigkeit einzugießen. Bei digitaler Palpation gelangt der Finger, falls er bis in die Flexur vorzudringen vermag, in eine große, glattwandige Höhle, die sich als Darmabschnitt nur durch den kontinuierlichen Uebergang ins unterste Darmstück erkennen läßt. Das Rectum selbst zeigt in der Regel normale Verhältnisse, nur in zwei Fällen [Gee (2), Bristowe (3)] nahm es an der Erweiterung des Darmes teil. Am wenigsten haben bisher die röntgoskopischen Methoden in der feineren Diagnostik des Zustandes zu leisten vermocht. Die von Schüle (4) empfohlene Methode der Einführung einer Wismuth-Oelemulsion (nach Stegmann-Ziegler) vor der Röntgographie ist allerdings meines Wissens bisher noch nicht in Anwendung gezogen worden.

Die klinischen Variationen des Krankheitsbildes sind meist nur graduell oder durch das verschiedene Alter der Patienten bedingt. Namentlich, wo dünne Bauchdecken vorhanden sind, machen gewaltige peristaltische Phänomene die Hypertrophie und Erweiterung einzelner Darmgebiete der genaueren Beobachtung zugänglich. Eine sichere Feststellung aber, welche speziellen Darmteile besonders von der Erweiterung betroffen sind, ist meist nur durch die Autopsie in der Leiche oder bei operativen Eingriffen möglich. Zu letzteren ist bei Kranken, die ihrem Leiden nicht in den ersten Lebensjahren erliegen, nicht selten Gelegenheit gegeben, da bei diesen öfters wiederkehrende Ileusattacken zu chirurgischer Nothilfe Veranlassung geben können.

Ob das kurz skizzierte klinische Krankheitsbild nun aber auch pathologisch-anatomisch, bezw. ätiologisch als ein einheitliches aufzufassen ist, darüber gehen die Meinungen auseinander. Alle Autoren sind sich darin einig, daß angeborene abnorme Darmverhältnisse vorhanden sein müssen. Der springende Punkt in der Diskussion ist die Frage, ob die Dilatation und Hypertrophie des Dickdarmes, welche man bei der Sektion konstatiert, als primäre Mißbildung betrachtet werden muß, oder ob man darin nur die Folgen der Gas- und Kotstauung zu erblicken hat, deren eigentliche Ursache in abnormer Länge, bezw. abnormer Schlingenbildung der Flexura sigmoidea zu suchen wäre. Hirschsprung (5) selbst faßte das Leiden als primäre Mißbildung auf. Concetti (1) sucht die publizierten Fälle in mehrere Kategorien zu sondern, läßt also beide Auffassungen gelten; andere Autoren, namentlich Marfan (6) und zuletzt wohl Neter (7) in einer sorgfältigen kritischen Studie glauben alle Fälle auf eine abnorme Länge der Flexur zurückführen zu können. Es ist bekannt, daß bei Kindern physiologischerweise das S Romanum länger, gewundener und beweglicher ist als bei Erwachsenen. Eine Uebertreibung dieses physiologischen Zustandes kann zu Abknickungen und damit zu Gasstauungen und den sonstigen Folgezuständen, Erweiterung und Hypertrophie der höher gelegenen Abschnitte, Veranlassung geben. Ist aber eine Abknickung da, so bildet sich leicht ein Circulus vitiosus aus: Je stärker die Gasauftreibung wird, desto fester verschließt sich die abführende Oeffnung; es entsteht eine Art Klappenmechanismus, der dem Darminhalt die Fortbewegung erschwert; oder es kann z. B. vorkommen, daß der sackförmig dilatierte unterste Teil der Flexur durch die gesteigerte Peristaltik tief in den Beckenring eingepreßt wird, diesen gewissermaßen tamponiert und dadurch das Rectum total komprimiert [v. Frey (8), Kredel (9)].

Auf Grund dieser Ueberlegungen scheint die Marfan-Netersche Annahme, daß die Dilatation und Hypertrophie des Dickdarmes erst als sekundärer Zustand aufzufassen seien, theoretisch recht gut begründet, zumal da die abnorme Länge der Flexur in der Tat stets vorhanden ist. Daß man bei Sektionen von Kindern nicht selten lange Flexuren trifft, die nicht zur Entstehung von Gas- und Kotstauung führten, besagt nichts gegen die Hypothese; denn es muß zweifellos stets der erwähnte Abknickungsmechanismus als zweiter Faktor für das Zustandekommen des Leidens mit verantwortlich gemacht werden. Dementsprechend sind auch eine große Reihe von Fällen beschrieben, bei denen der Meteorismus und die sonstigen Krankheitssymptome sich erst allmählich gegen Ende des ersten Lebensjahres oder in noch späterem Alter einstellten.

Es finden sich aber unter der publizierten Kasuistik, die gegenwärtig etwa 50—60 Fälle umfaßt, einige, welche sich dem beschriebenen Entstehungsmodus nicht einfügen (Fütterer [10], Porro [11], Berti [12], Concetti [1], Gurewitsch [13] u. a.). Hier lagen ganz partiell erweiterte Darmabschnitte vor, oder die Erweiterung betraf vorwiegend höher gelegene Teile des Dickdarms, bezw. die höher gelegenen Teile in stärkerem Maße. Auch die Fälle, bei denen schon unmittelbar post partum der dicke Leib auffiel (Hobbes [14], Fütterer [10], Mya [15], bei denen also die Gasstauung, welche sonst sicher die Hauptursache der Auftreibung der Därme darstellt, noch garnicht vorhanden sein konnte, sind wohl nur durch die Annahme eines bereits congenital abnorm weit und groß angelegten Darmes oder Darmstückes zu erklären. Wir dürfen dies um so eher, als wir anologe Befunde an anderen Darmabschnitten kennen.

Ich erinnere an gewisse Formen der diffusen Oesophaguserweiterungen, auf welche auch Genersisch (16) und Kredel (9) hinweisen, besonders aber an einen jüngst von Torkel (17) mitgeteilten Sektionsbefund bei einem am zweiten Lebenstage verstorbenen Säugling. Hier fand sich eine gewaltige, congenitale Erweiterung eines größeren Dünndarmabschnittes. Eine mechanische Ursache für deren Entstehung ließ sich nicht entdecken, dürfte auch schon deshalb höchst unwahrscheinlich sein, weil die Darmschlinge nur mit Meconium gefüllt war, sodaß die aufblähende Wirkung von Darmgasen mit Sicherheit als Ursache der Dilatation ausgeschlossen werden kann.

Eine gewisse Zahl von Beobachtungen wird also wohl nach wie vor als primäre Mißbildung, als partieller Riesenwuchs einzelner Darmteile gedeutet werden müssen. Gleichwohl glaube auch ich, daß es die Minderzahl bleiben wird. Viel häufiger werden wir den oben geschilderten Abknickungsmodus der abnorm langen Flexur für die Entstehung des Zustandes verantwortlich machen müssen. Schon die Tatsache,

---

1) Vortrag, gehalten auf der gemeinsamen Sitzung der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer und südwestdeutscher Kinderärzte in Wiesbaden am 30. April 1905.

daß die Erweiterung fast nie das Rectum mit betrifft, legt diese Auffassung nahe.

Wir würden wohl in der Erkenntnis der Genese des Leidens weiter kommen, wenn wir die Patienten in ständiger klinischer Beobachtung vom frühesten Säuglingsalter an verfolgen könnten. Weitaus das Gros der bekannt gewordenen Fälle betrifft Kinder, die über ein Jahr alt waren. In den ersten Lebenswochen wurde die Diagnose bisher nur selten gestellt; das hat seinen Grund vermutlich darin, daß eben in diesem Alter die Dilatation des Dickdarms meist noch keine sehr erhebliche ist. Wenn die Marfan-Netersche Hypothese zu Recht besteht, so müßte man bei diesen Säuglingen im ersten Stadium der Krankheit, wenn ich diese Bezeichnung gebrauchen darf, eben im wesentlichen nur die abnorme Länge der Flexura sigmoidea und den Mechanismus der Gasstauung durch Abknickung derselben feststellen können. Ich bin in der Lage, Ihnen von einem derartigen Falle berichten zu können.

Am 18. März 1905 wurde auf unsere Säuglingsabteilung ein acht Wochen alter Knabe aufgenommen, der bis dahin ausschließlich von der Mutter gestillt worden war. Er war das sechste Kind anscheinend gesunder Eltern. Vom Arzt erfuhr ich nachträglich, daß Lues bei den Eltern bestanden hatte. Die Mutter brachte das Kind, weil sie durch die Auftreibung des Leibes beunruhigt wurde, die sich seit der dritten Lebenswoche eingestellt hatte und allmählich immer zunahm. Wir fanden denn auch einen regelrechten Ballonbauch vor, der nach dem Ergebnis der Perkussion, die überall dumpf tympanitischen Schall hervorrief, lediglich durch Gasauftreibung zu erklären war und dem Kinde die Atmung bereits erheblich erschwerte. Es zeigte sich bald in Bestätigung der anamnestischen Angaben, daß eine Obstipation nicht bestand; das Kind hatte täglich etwa zwei goldgelbe, salbenartige Stühle, wie sie bei Brustnahrung als physiologisch zu gelten haben. Bei genauerer Beobachtung fielen aber nun an dem aufgeblähten Abdomen gewaltige peristaltische Phänomene auf, vorwiegend im linken Hypochondrium und im Epigastrium lokalisiert. Zunächst mußte es unentschieden bleiben, welchen Darmabschnitten diese Bewegungen angehörten; der sichere Nachweis, daß die Wellen meist vom linken Hypochondrium quer über den Leib nach rechts herüberwanderten, ließ mit großer Wahrscheinlichkeit — Antiperistaltik konnte kaum in Frage kommen, da Patient nie erbrochen hatte — ausschließen, daß es sich um das Querkolon handelte, und legte zunächst den Gedanken an Dünndarmperistaltik nahe. Bei längerer Betrachtung klärte sich aber die Diagnose. Es zeigte sich, daß immer wieder zwei lange, wurstförmige Darmstücke es waren, die, mehr oder weniger parallel gelagert, sich gegen die Bauchdecken vorbäumten und in stehender Kontraktion sich reliefartig auf weite Entfernung sichtbar machten. Es lag nahe, daran zu denken, daß es sich hier um eine einzige große Darmschlinge handle, und dieser Verdacht erhob sich bald zur Gewißheit; man konnte gelegentlich die ganze Schlinge hufeisenförmig sich abzeichnen sehen, ja, es gelang mitunter, eine peristaltische Welle in ihrem Uebergang von einem Schenkel im Bogen auf den anderen zu verfolgen. — Das konnte nur die abnorm lange und erweiterte Flexura sigmoidea sein. Der Beweis war leicht zu erbringen.

Ich führte eine lange, weiche Magensonde in den After ein. Eine stenosierte Stelle war nicht vorhanden (wie auch die spätere Digitalpalpation weder eine Stenose noch eine Erweiterung des Rectums nachweisen konnte). Etwa in der Höhe der Symphyse gab es einen kleinen Ruck, und nun strömten große Mengen äußerst faulig riechender Gase ab — die eine Abknickung der Flexura war überwunden. Das Abdomen kollabierte beträchtlich, doch blieb die links gelegene Schlinge gebläht. Man konnte nun durch die dünnen Bauchdecken des Kindes die Sondenspitze, die der Bauchwand dicht anlag, auf Entfernung hin deutlich erkennen und auf ihrem Wege nach aufwärts verfolgen. Programmäßig schob sie sich in dem rechts gelegenen Schenkel bis an die oberste, dicht am Processus xyphoideus gelegene Biegung der Schlinge empor, hier wandte sie sich nach links, und während sie nun in dem anderen Schenkel nach abwärts drang, strömten neuerdings gewaltige Gasmassen und etwas flüssiger Stuhl aus — die zweite und wohl stärkere Knickungsstelle bestand offenbar am oberen Winkel der Schlinge in einer Höhe von etwa 20 cm über dem After. Man konnte die Sonde durch die Bauchwand noch weiter auf ihrem Wege nach abwärts verfolgen bis in die Fossa iliaca sinistra. Ueber den Schiefferdeckerschen Punkt hinaus, also wieder aufsteigend ins Colon descendens sie weiter zu leiten, gelang nicht. Sie rollte sich bei derartigen Versuchen stets auf und ließ sich dann bis zu einer Länge von etwa 47 cm einführen.

Ich habe der Beschreibung dieser ersten Untersuchung nur wenig mehr hinzuzufügen. Die beiden Photographien, in denen ich den wesentlichen Befund, den eine längere Beobachtung immer wieder erkennen ließ, fixieren konnte, zeigen Ihnen die Verhältnisse wohl in einwandsfreiester Weise. Während auf Fig. 1 das S Romanum sich in starker Kontraktion befindet, der über den hypertrophischen Zustand seiner Muskulatur keinen Zweifel aufkommen läßt, sehen Sie in Fig. 2 die mehr erschlaffte, offenbar sehr dilatierte Flexur, die mit ihrem oberen Ende den Processus ensiformis erreicht, an ihrem ungemein beweglichen Mesenterium sich aber derart verschoben hat, daß sie beinahe aus dem rechten Hypochondrium aufzusteigen scheint. Der Beobachtung kam der Umstand außerordentlich zu Hilfe, daß die Flexur fast stets der Bauchwand direkt anlag, nur ganz selten von Dünndarmschlingen überlagert war, welche dann die Verhältnisse verschleierten. Wir waren daher bei der Eindeutigkeit der Symptome auch nicht veranlaßt, weitere diagnostische (etwa röntgoskopische) Methoden in Anwendung zu bringen. — Irgend ein Anhaltspunkt dafür, daß etwa das Colon selbst in einem seiner Abschnitte abnorm erweitert gewesen wäre, ergab sich nicht. Wenn die Gase aus der Flexur entwichen waren, kollabierte das Abdomen stets völlig; die Gasstauung schien lediglich auf diesen Darmteil lokalisiert zu sein; es kamen auch nie erheblichere peristaltische Erscheinungen zur Beobachtung, welche auf das Colon hätten bezogen werden müssen, und es ist kaum denkbar, daß solche bei der Dünne der Bauchdecken der Untersuchung entgangen wären.

Fig. 1.

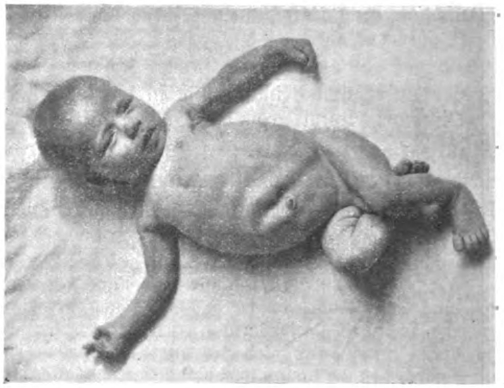
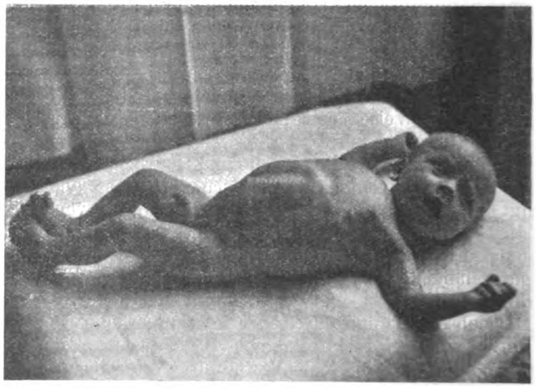


Fig. 2.



Durch regelmäßiges Ablassen der Gase mittels des Darmrohrs (zwei- bis dreimal täglich) und Massage des Leibes in genauer Verfolgung der Richtung der Flexur bei andauernder Brustnahrung gelang es, eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens zu erzielen und jeder stärkeren Tympanie vorzubeugen. Zu einem operativen Eingriff, der nach den bisher vorliegenden Erfahrungen keine sehr verlockenden Heilungsaussichten bietet, sahen wir daher vorerst eine Veranlassung nicht gegeben. Das Kind macht bis jetzt auch zu Hause bei der Mutter, die es in gleicher Weise weiter behandelt, gute Fortschritte; nur hat sich, seit sie genötigt war, auf künstliche Beinahrung überzugehen, eine deutliche Neigung zu Kotstauung eingestellt.

M. H.! Ich zweifle nicht daran, daß das Kind in späteren Monaten und Jahren bei ungeeigneter Pflege und Behandlung sich zu einem typischen Fall von Hirschsprungscher Krankheit entwickelt, d. h.: uns den Befund eines im größten Teil seines Verlaufs dilatierten, verlängerten und hypertrophischen Dickdarmes dargeboten hätte — ja, es ist wohl keineswegs ausgeschlossen, daß wir dies sogar bei geeigneter interner Behandlung erleben und dann eventuell doch noch auf den Versuch chirurgischer Therapie rekurrieren müssen. — So wie wir ihn heute vor uns sehen, können wir ihn wohl mit Recht als ein Vorstadium dieses Leidens bezeichnen, als ein Kind mit abnorm langer und beweglicher Flexur, die durch Abknickung an zwei Stellen zur Gasstauung, in der letzten Zeit bereits auch zur Kotstauung Veranlassung gibt und jedenfalls schon erheblich dilatiert und hypertrophisch ist. Ich glaube, der Fall gibt der Marfan-Neterschen Hypothese eine gute reale Grundlage, indem er dartut, daß ein abnorm langes S Romanum genügt, die ganze Symptomatologie und Pathologie der Hirschsprungschen Krankheit sekundär in die Erscheinung treten zu lassen.

Literatur. 1) Concetti, Archiv für Kinderheilkunde Bd. 27, S. 319 ff. — 2) Gee, St. Barthol. Hosp. Rep. 1884, Bd. 20, S. 19. — 3) Bristowe, Brit. med. Journ. 1885, S. 1086. — 4) Schüle, Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 10, H. 2. 5) Hirschsprung, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1888, Bd. 27, S. 1. — Festschrift für Henoch, Berlin 1890. — Dilatat. congén. du Colon. Handbuch v. Grancher-Comby 1904. 6) Marfan, Rev. mens. des mal. de l'enf. 1895, Februar- und April-Heft. — Traité etc. Grancher-Comby 1897, T. II, S. 660. — 7) Neter, Archiv für Kinderheilkunde 1901, Bd. 32. — 8) v. Frey, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1896, Bd. 17. — 9) Kredel, Zeitschrift für klinische Medizin 1904, Bd. 53, S. 9 ff. — 10) Fütterer und Middeldorpf, Virchows Archiv Bd. 106, S. 555. — 11) Porro, zit. bei Concetti S. 338. — 12) Berti, La Pediatria 1895, S. 116. — 13) Guréwitsch, Prager medizinische Wochenschrift 1904, S. 607. — 14) Hobbes und de Richmond, La médecine moderne 1898, S. 652. — 15) Mya, Lo Sperimentale 1894. — 16) Genersisch, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1893, Bd. 37, S. 91. — 17) Torkel, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, S. 344. — Literatur findet sich fast vollständig bei Kredel l. c.

Ueber die durch Tuberculose bedingten pseudoleukämischen Erkrankungen und ihre Behandlung mit Neutuberculin.

Unter Mitteilung eines mit Iristuberculose komplizierten Falles.

Von Dr. O. Reunert in Hamburg.[1]

Während wir in der Leukämie ein durch den Blutbefund wohl charakterisiertes Krankheitsbild besitzen, stellen die als Pseudoleukämie, Hodgkinsche Krankheit, Lymphosarkom, malignes Lymphom, maligne Lymphomatose, Adenie bezeichneten Affektionen pathologische Zustände dar, die nach den neueren Forschungen nicht sämtlich als gleichartig angesehen werden können. Gewisse äußere Merkmale — die eventuell zur Tumorbildung führende Schwellung der lymphatischen Apparate, der fieberhafte Verlauf, die allmählich sich einstellende Kachexie, der in morphologischer Beziehung normale oder nur sehr wenig veränderte Blutbefund — sind ihnen zwar gemeinsam, in einer Reihe von Fällen konnten aber anatomische Befunde erhoben und ätiologische Momente nachgewiesen werden, nach denen eine Ausscheidung bestimmter Gruppen aus diesem großen Komplex gerechtfertigt erscheint.

Den eigentlichen Neubildungen und der Pseudoleukämie stellt Kundrat (14) das Lymphosarkom gegenüber. Von den ersteren unterscheidet es sich dadurch, daß die Metastasen der gewöhnlich längere Zeit auf einzelne Lymphfollikel oder Lymphdrüsengruppen beschränkt bleibenden Erkrankung die von den malignen Tumoren bevorzugten Organe verschonen und sich hauptsächlich auf der Schleimhaut des Intestinaltractus entwickeln; daß das Fortschreiten in der Regel auf dem Wege der stets mitbeteiligten Lymphbahnen, selten auf dem der Blutbahnen stattfindet und daß regressive Metamorphosen nur ausnahmsweise stattfinden, ein Vorgang, der von Virchow (24) überhaupt geleugnet wurde. Im Gegensatz zu der Pseudoleukämie, bei der nach Benda (2) die Drüsengeschwülste allerdings auch zuweilen die Kapsel durchbrechen, ist bei dem Lymphosarkom eine Verschmelzung der einzelnen Drüsengruppen mit Uebergreifen in die Umgebung das Gewöhnliche. Die Erkrankung schreitet regionär von Drüse zu Drüse fort, die Anschwellung zahlreicher, auch weit entfernter Drüsen, wie man es bei der Pseudoleukämie beobachtet, kommt aber nicht vor; Leber und Milz werden nur selten ergriffen. Während es sich bei der Pseudoleukämie um einfache Hyperplasie handelt, finden sich hier in atypisch ausgebildetes Grundgewebe lymphoide Zellen eingelagert, die, was Größe und Menge anbetrifft, ein abnormes Verhalten zeigen.

Eine zweite Gruppe, welche seit den Veröffentlichungen von Pel (17) und Ebstein (6) das Interesse in besonderem Maße erregt hat, bilden diejenigen Fälle, bei denen neben den der Pseudoleukämie eigentümlichen Erscheinungen in regelmäßigen Zwischenräumen Fieberperioden mit fieberfreien Zeiten wechseln. Dabei wurde zuweilen, entsprechend dem An- und Absteigen der Temperaturen, Vergrößerung und Verkleinerung der Drüsen und der Milz beobachtet. Während Ebstein annahm, daß es sich hier um eine neue Infektionskrankheit handele und Pel eine infektiöse Form der Pseudoleukämie aufstellen wollte, haben weitere Beobachtungen gelehrt, daß solche regelmäßigen Fieberattacken auch bei malignen Abdominaltumoren vorkommen, sodaß hieraus allein eine Krankheit sui generis nicht konstruiert werden kann. Sternberg (22) macht noch darauf aufmerksam, daß sich bei der Obduktion derartiger Fälle Veränderungen fanden, wie sie der dritten, jetzt gleich zu besprechenden Kategorie eigentümlich sind, sodaß sie nach seiner Ansicht zum Teil hier einzureihen wären.

Nachdem durch Askanazy (1) die Aufmerksamkeit auf Fälle gelenkt war, welche klinisch unter dem Bilde der Pseudoleukämie verliefen; während die anatomische Untersuchung ergab, daß es sich um eine von dem gewöhnlichen Bilde abweichende Tuberculose handelte, mehrten sich diese und ähnliche Beobachtungen rasch, sodaß Paltauf (15) und Sternberg (22) für ihre zusammenfassenden Arbeiten ein größeres Material zur Verfügung stand.

Wie bei der gewöhlichen Pseudoleukämie entwickeln sich in diesen Fällen unter Fieber Lymphdrüsentumoren und mehr oder weniger hochgradige Milzschwellung; aber es handelt sich histologisch nicht um die schon oben erwähnte einfache Hyperplasie der lymphatischen Elemente, sondern um Veränderungen, welche Sternberg (21) zuerst genau studiert hat und deren Nachweis aus gleich zu erörternden Gründen für ihn und Paltauf (15) den tuberculösen Charakter der Erkrankung beweist. Im Gegensatz zu der echten Pseudoleukämie fehlt hier in den Drüsen die markige Schwellung, man sieht Partien von grauweißer bis gelblicher Färbung und speckigem Aussehen, ferner Stellen, welche schon makroskopisch als Nekrosen und Verkäsung imponieren, sowie ähnliche Herde in der Milz. Mikroskopisch ist eine Vermehrung des Stromas nachweisbar, in welches neben den gewöhnlichen lymphoiden Zellen eigentümliche Zellen mit reichlichem Protoplasma und großen, mannigfach gestalteten Kernen eingelagert sind; daneben finden sich wirkliche Riesenzellen. Aus dem gleichzeitigen Vorhandensein typischer tuberculöser Veränderungen, sowie dem Nachweis von Tuberkelbacillen in den oben beschriebenen Herden schließt Sternberg, daß ein solches histologisches Bild den tuberculösen Charakter der Erkrankung sichere, auch wenn die zuletzt erwähnten Befunde fehlen. Hierbei ist noch zu erwähnen, daß in einem Teil der publizierten Fälle mit negativem Bacillenbefund der positive Ausfall des Tierexperiments für die Diagnose verwertbar war, daß aber auch Beobachtungen — z. B. von Cordua (4) — vorliegen, nach denen nicht sämtliche verimpfte Drüsen eine tuberculöse Erkrankung der Versuchstiere herbeiführten. Sie werden daher teils als tuberculös, teils als pseudoleukämisch erkrankt bezeichnet.

Die Angaben von Sternberg sind durch Beobachtungen von anderer Seite verschiedentlich bestätigt worden und finden sich in einer zweiten Arbeit desselben Autors (22), sowie in denjenigen von Paltauf (15), Falkenheim (7) und Yamasaki (26) zusammengestellt. Auf der anderen Seite fehlt es aber auch nicht an Stimmen, die diesen Zusammenhang vollständig leugnen und eine zufällige Kombination oder eine sekundäre Infektion mit Tuberculose annehmen (Fischer (8), Reed (18), Dietrich (5), Warnecke (25) und außer Hutchinson (12) verschiedene von Yamasaki (26) zitierte englische und amerikanische Autoren).

---

[1] Nach einem in der Biologischen Abteilung des Hamburger Aerztlichen Vereins gehaltenen Vortrag.

Der Sternbergschen Ansicht nähert sich wieder Benda (2). Er hält eine zufällige Kombination wegen der Häufigkeit dieser Befunde für ausgeschlossen und verwertet hiergegen auch den Umstand, daß die Tuberkel mit den pseudoleukämischen Geschwülsten vermischt und unmittelbar um diese gruppiert erscheinen. Hier finden wir zuerst die Ansicht, auf die noch später zurückzukommen sein wird, vertreten, daß es sich bei diesen den malignen Neubildungen nahestehenden Granulationsgeschwülsten nicht um eine unmittelbare Wirkung des tuberculösen Virus handelt. Vielmehr glaubt Benda, daß die Erkrankung toxischen Ursprungs ist und daß hier keine einheitliche Aetiologie vorliegt, sondern daß die modifizierten oder abgeschwächten Toxine verschiedener Infektionsträger in Frage kommen; dabei soll dem Tuberkelbacillus zwar nicht eine ausschließliche, aber doch hervorragende Bedeutung zuzusprechen sein. In der Diskussion zu diesem Vortrag betonte Askanazy, daß eine Kombination beider Erkrankungen vorkommt, daß aber ein Kausalnexus zwischen ihnen nicht bewiesen ist; zu unterscheiden sind von der knotigen Tuberculose des lymphatischen Apparates, wie er sie früher selbst beschrieben hat (1), Fälle, die durch Abweichung vom Typus des lymphatischen Gewebes, sowie durch ausgedehnte Nekrosen gekennzeichnet sind. Der tuberculöse Charakter dieser von der echten Pseudoleukämie zu trennenden Erkrankung ist für Askanazy nicht erwiesen. Mit Yamasaki (26), der derartige Affektionen für anderweitige, eigenartige, chronische Infektionskrankheiten hält, ist Chiari ähnlicher Ansicht; er will für sie den Namen „Hodgkinsche Krankheit“ reserviert wissen und glaubt, was auch schon früher von Clam (3) angedeutet wurde, daß durch diese möglicherweise eine Disposition für die Tuberculose geschaffen werde. Sternberg selbst spricht sich bei dieser Gelegenheit etwas zurückhaltender über den tuberculösen Ursprung der Erkrankung aus, meint aber, daß in solchen Fällen ein Zusammenhang zwischen dem hier vorliegenden Entzündungsprozeß, der zur Bildung eines eigenartigen Granulationsgewebes führt, und der Tuberculose nicht von der Hand zu weisen sei. Aschoff möchte sie als besondere Infektionskrankheit von der Pseudoleukämie getrennt wissen und streift ebenfalls die Frage des abgeschwächten Virus; weitere Untersuchungen müssen es nach seiner Ansicht lehren, ob es sich dann um Tuberculose oder um andere Erreger handelt.

Wenn, wie wir gesehen haben, bei den pathologischen Anatomen die weitgehendsten Differenzen über die Auffassung des Krankheitsbildes entstehen konnten, so kann es nicht wundernehmen, daß die Unterscheidung des Leidens von der echten Pseudoleukämie am Krankenbett den größten Schwierigkeiten begegnet. Den fieberhaften Verlauf, die Anämie, die Anschwellung der isoliert bleibenden Lymphdrüsen und der Milz — alles das findet man bei beiden Krankheiten gleichmäßig ausgesprochen. Die Blutuntersuchung ergibt hier wie dort keine konstanten Befunde; die relative Vermehrung der Lymphocyten [Pincus (16)] wurde ebensowenig für alle Fälle von Pseudoleukämie bestätigt, wie die von Schur (20), Hitschmann und Stoss (11) und Hutchinson (12) angegebene polynukleäre Leukocytose als beweisend für Tuberculose angesehen werden kann. Nach Dietrich (5) sollen die eosinophilen Zellen bei der Tuberculose nur vereinzelt auftreten, während Fischer (8) in einem durch das Tierexperiment gesicherten Fall deren zahlreiche Vorkommen angibt.

Die angeführten Gründe machen es verständlich, daß in den bisher vorliegenden Beobachtungen die Diagnose der Tuberculose intra vitam, wenn überhaupt, nur vermutungsweise hat gestellt werden können. Bei dem Fall, über welchen ich jetzt berichten möchte, gelang es dagegen, auf Grund einer eigenartigen Komplikation und aus dem Erfolg der eingeleiteten Therapie den tuberculösen Ursprung des Leidens mit Sicherheit zu beweisen.

Hans R., acht Jahre alt, der aus gesunder Familie stammt, hat früher Keuchhusten, Masern mit schwerer Broncho-Pneumonie und Diphtherie durchgemacht. Seit Anfang 1904 fällt den Eltern auf, daß das Kind elend aussieht und abmagert, ohne daß über irgend welche Beschwerden geklagt werden.

Die am 3. Februar 1904 zuerst vorgenommene Untersuchung ergibt eine Temperatur von 38,8°, einen weichen, deutlich palpablen Milztumor, ziemlich große Tonsillen, vereinzelte, nicht erheblich geschwollene Lymphdrüsen am Halse, in den Achselhöhlen und der Leistengegend, im übrigen außer Anämie und Abmagerung völlig normale Verhältnisse. Nach dem staffelförmigen Abfall des Fiebers in den nächsten Tagen lag der Gedanke nahe, daß es sich trotz des Fehlens aller sonstigen Symptome um einen ambulanten Abdominaltyphus etwa am Ende der dritten Woche handle; diese Annahme erwies sich aber als falsch, denn die Temperaturen gingen nicht völlig zur Norm zurück, sondern es blieben geringe, von der Tageszeit völlig unabhängige febrile und subfebrile Steigerungen (bis 38,1°) bestehen. Die von dieser Zeit an regelmäßig wiederholten Blutuntersuchungen ergaben einen Hämoglobingehalt von 60 %, eine normale Erythrocyten- und Leukocytenzahl, im gefärbten Präparat außer einer im Kindesalter ja nicht ungewöhnlichen geringen Vermehrung der Lymphocyten nichts Abnormes. Alle therapeutischen Maßnahmen (Bettruhe, Chinin, Eisen, Arsen) blieben erfolglos, das Kind nahm dauernd an Gewicht ab und wurde zusehends anämischer. Die Vermutung, daß es sich um eine Tuberculose handle, wobei besonders die Erkrankung der Bronchialdrüsen in Erwägung gezogen wurde, gewann an Wahrscheinlichkeit, als Ende Mai über beiden Lungenspitzen hinten dem pleuritischen Reiben ähnliche, knarrende Geräusche nachweisbar waren. Es fiel dabei auf, daß diese während ein und derselben Untersuchung wechselten, bald völlig schwanden, um nach kurzer Zeit wieder aufzutreten; daß sie nicht recht an das In- und Exspirium gebunden schienen und bei Bewegungen der Arme unverkennbar ihren Charakter änderten. Nur während einer ganz kurzen Zeit bestand etwas Husten. Das gesamte dabei gewonnene Sputum wurde zur Untersuchung verwandt; es gelang aber nicht, Tuberkelbacillen nachzuweisen. Unter diesen Umständen blieb es zweifelhaft, ob diese Geräusche wirklich innerhalb des Brustkorbes entstanden, vielmehr mußte man auch an einen extrapulmonären und pleuralen Ursprung denken.

Ein sechswöchiger Aufenthalt im Solbad Rothenfelde beeinflußte den Zustand in keiner Weise günstig: das Kind kehrte mit denselben Temperatursteigerungen zurück, hatte an Gewicht abgenommen und war anämischer geworden. Die Milz war jetzt bedeutend härter und größer als vorher; eine früher nicht palpable Inzisur war nachweisbar; die Oberfläche erschien besonders nach dem Rande hin uneben. Die Drüsenschwellungen hatten zugenommen; sie waren jetzt außer in der Achselhöhle am Hals und in der Leistengegend auch im Nacken und hinter den Ohren als kleinere und größere, unter der Haut verschiebliche, diskrete Tumoren von ziemlich derber Konsistenz fühlbar. Die Blutuntersuchung ergab das gleiche Resultat wie früher, der auskultatorische Befund hatte sich nicht verändert. Der Versuch, durch einen Aufenthalt an der Nordsee diese Erkrankung des lymphatischen Apparates zu beeinflussen, schlug fehl; die nach drei Wochen vorgenommene Untersuchung ergab, daß die Blutbeschaffenheit und die Temperaturverhältnisse dieselben geblieben waren, daß die Milz sich aber weiter vergrößert hatte und daß es zu einer ganz erheblichen Vermehrung der Drüsentumoren gekommen war. Außer in den früher erwähnten Regionen, wo sie bedeutend an Umfang zugenommen hatten, fanden sich jetzt auch solche in der Cubitalgegend, sowie perlschnurartig angeordnet an den Oberarmen und Oberschenkeln; besonders auffallend waren aber derartige Geschwülste an ganz ungewöhnlichen Stellen, nämlich in der Scapular- und Milzgegend. Alle diese bohnen- bis pflaumengroßen Tumoren waren frei unter der Haut verschieblich, nirgends miteinander verwachsen und völlig schmerzlos. Außerdem fand sich an der Streckseite beider Oberarme, nicht ganz symmetrisch angeordnet, je eine etwa bohnengroße Verdickung in der Haut, die über jener nicht verschieblich war und links bläulich verfärbt erschien. Am Thorax waren jetzt keine abnormen Geräusche zu hören, dagegen war es zu einer schweren Affektion des linken Auges gekommen, welche sich ganz schleichend ohne jeden Schmerz entwickelt hatte.

Hob man das in leichter Ptosis herabhängende Oberlid in die Höhe, so erschien der ganze Bulbus injiziert, die Pupille war durch Scopolamin kaum zu beeinflussen, die Iris verfärbt. Außer zahlreichen Niederschlägen auf der Descemetschen Membran und ausgedehnten hinteren Synechien fanden sich zwei von der Iris ausgehende Tumoren; der eine — außen oben befindlich — ragte in da-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Pupillargebiet hinein und trug an seiner Spitze einen gelblichen Knoten; der zweite schien der Iris unten außen aufzuliegen und aus zwei übereinanderliegenden Teilen zu bestehen. Die Farbe war grauweißlich.

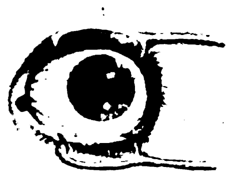
Eine versuchsweise eingeleitete antisyphilitische Therapie übte einen sehr ungünstigen Einfluß aus: die Temperatur schnellte in die Höhe, die Augenaffektion verschlimmerte sich, besonders der untere Tumor wuchs zusehends, sodaß er fast die Cornea berührte, und nahm eine braunrötliche Farbe an. Im nasalen Teil der Iris schoß ein weißes Knötchen auf, die Niederschläge auf der hinteren Hornhautfläche mehrten sich, diese selbst erschien in ihrer ganzen Ausdehnung punktförmig getrübt; die Sehschärfe, welche vorher noch $^1/_5$ betragen hatte, nahm rasch ab.

Unter diesen Umständen erschien die Diagnose der Iristuberculose gesichert, und sie wurde auch von Herrn Geheimrat von Hippel in Göttingen bestätigt, welcher betreffs einer Behandlung mit Neutuberculin (TR) zu Rate gezogen wurde und die Güte hatte, sie zu übernehmen.

Inzwischen hatte die Augenerkrankung weitere Fortschritte gemacht, wie sich aus dem damals aufgenommenen Status[1]) ergibt.

26. Juli: Lebhafte ciliare Injektion, Lichtscheu, Tränen. Epithel der Cornea matt, gestichelt, an der Hinterfläche eine große Zahl von Präzipitaten. Vordere Kammer etwas vertieft, Humor aqueus leicht getrübt. Iris verfärbt, von zahlreichen erweiterten Gefäßen durchzogen. Oben außen am Pupillarrand bis in das Pupillargebiet hineinreichend zwei miteinander konfluierende, gelbliche Knoten, die von einem dichten Gefäßnetz umsponnen sind. Unten außen, aus dem Kammerwinkel herauswachsend und fast bis zum unteren äußeren Pupillarrand reichend zwei große, übereinander liegende, konfluierende Knoten von grauer Farbe, die an der Oberfläche ein dichtes Netz feiner Gefäße zeigen und mit ihrer Spitze fast an den oberen Knoten heranreichen; sie drängen unten die Iris stark nach hinten zurück. Innen im Ciliarteil der Iris vier kleine, graue, miliare Knötchen, von feinen Gefäßen umgeben. Pupille mittelweit, Pupillarrand fast total mit der Kapsel verwachsen, von einem breiten Pigmentsaum umgeben, im Pupillargebiet ein dünnes Exsudat. Mit dem Spiegel erhält man ein schwachrotes Licht. Hintergrund nicht sichtbar. S = Finger in 2 m. R S = 1.

Fig. 1.



Die Behandlung mit Neutuberkulin wurde nach den von v. Hippel in seiner Arbeit (10) niedergelegten Erfahrungen durchgeführt; die Injektionen beginnen mit $^1/_{500}$ mg fester Substanz, werden jeden zweiten Tag gemacht, indem die Menge immer um $^1/_{500}$ mg bis zu $^1/_{50}$ mg gesteigert wird; es folgt dann jedesmal eine Erhöhung der Quantität um $^1/_{50}$ mg bis zu $^1/_5$ mg, von hier um $^4/_{50}$ bis $^5/_{50}$ bis zur Maximaldosis von 1 mg, die nicht überschritten wird. Die Temperatur wird zweistündlich gemessen; bei Steigerungen um 0,5° wird dieselbe Dosis so oft wiederholt, bis jede Reaktion ausbleibt.

Der Erfolg der Behandlung ergibt sich aus folgenden Notizen der Krankengeschichte:

28. Oktober: Beginn der Injektionen; weder lokale noch allgemeine Reaktion.

7. November: Auge seit gestern frei von Injektion, Lichtscheu verschwunden.

9. November: Die beiden unteren Knoten erscheinen etwas kleiner.

11. November: Der eine der unteren Knoten bekommt eine unebene, etwas zerklüftete Oberfläche. Außen im Ciliarteil der Iris zwei frische miliare Knötchen.

15. November: Der vordere der unteren Knoten hat sich etwa auf die Hälfte verkleinert und liegt auf dem Ciliarteil der Iris wie ein schmales Hypopyon; der dahinter befindliche ist gleichfalls kleiner, während die am oberen Pupillarrand noch unverändert und stark vascularisiert erscheinen.

23. November: Die beiden unteren Knoten sind nur noch ganz klein, auch die oben außen gelegenen, welche weit in das Pupillargebiet vorspringen, beginnen sich zu verkleinern. Die miliaren Knötchen außen verschwunden, die innen gelegenen noch sichtbar, aber Vascularisation und Schwellung des Irisgewebes geringer.

12. Dezember: Die beiden unteren Knötchen jetzt völlig zurückgebildet, an der Stelle ihres Sitzes verläuft — jetzt deutlich sichtbar — eine graue, leicht prominierende Leiste im Irisgewebe bis zu dem oberen Knoten. Dieser zeigt nur noch am Rande einige ganz feine Gefäße; die Oberfläche ist nicht mehr vascularisiert, flach, nicht mehr gelblich gefärbt, sondern grau. Exsudat im Pupillargebiet etwas dünner. Die miliaren Knötchen innen in der Iris noch als helle Flecke sichtbar, Gefäße zwischen ihnen aber verschwunden. Allgemeinbefinden dauernd gut.

19. Dezember. Von den unteren Knoten keine Spur mehr sichtbar, die von ihnen nach oben ziehende Leiste kaum noch angedeutet, der den Pupillarrand überragende Knoten verschwunden, aber das Irisgewebe springt weit in das Pupillargebiet vor, ohne noch vascularisiert zu sein. S = 0,1.

24. Dezember. Irisgewebe an Stelle der früheren Knoten jetzt deutlich atrophisch, schiefergrau. Präzipitate an der Cornea viel kleiner und weniger zahlreich, Humor aqueus klar. Gefäße in der Iris nicht mehr sichtbar.

31. Dezember. Auch das Pupillarexsudat beginnt dünner zu werden und der Glaskörper sich aufzuhellen. S = 0,3.

10. Januar 1905. Der Knoten am oberen Pupillarrand ist völlig verschwunden, die Iris beginnt an der Stelle seines Sitzes atrophisch zu werden.

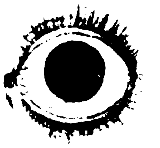
25. Januar. Abgesehen von der partiellen Atrophie und der fast totalen hinteren Synechie keine pathologischen Veränderungen in der Iris mehr sichtbar. Präzipitate fast ganz verschwunden; Pupillarexsudat dünner, Hintergrund sichtbar, normal. S = 0,4.

5. Februar. Geheilt entlassen. S fast 0,6.

Die Tuberculinbehandlung ist ohne jede lokale oder allgemeine Reaktion vertragen. Das Gewicht nahm stetig zu (in sechs Monaten über zehn Pfund), und der Verlauf war vom Tage der 15. Injektion an im allgemeinen fieberlos. Nur ganz vereinzelt wurden Steigerungen bis 38° verzeichnet, und hierfür konnten fast immer äußere Gründe (leichte Angina, psychische Erregungen) verantwortlich gemacht werden.

Der Einfluß der Therapie auf die Erkrankung des lymphatischen Apparats war ein überraschend günstiger; bei der am 5. Februar 1905 vorgenommenen Untersuchung war die Milz zum mindesten auf ein Drittel ihres ursprünglichen Volumens verkleinert; der untere Pol war noch palpabel, die Inzisur nicht mehr nachweisbar. Rand und Oberfläche erschienen glatt. Geringe Drüsenschwellungen waren noch in der rechten Achselhöhle, am Halse und in der Leistengegend fühlbar, an den übrigen oben angeführten Stellen war von ihnen ebensowenig etwas nachweisbar wie von den kleinen Einlagerungen in die Haut der Oberarme.

Fig. 2.



Es handelt sich hier also um eine Erkrankung, die ursprünglich ausschließlich den lymphatischen Apparat betraf und unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlief; dabei waren im Anfang die Veränderungen weit mehr an der Milz als an den Drüsen nachweisbar. Die Diagnose mußte längere Zeit in suspenso gehalten werden; für die Annahme einer Tuberculose, die immer und immer wieder in Erwägung gezogen wurde, war ein sicherer Beweis nicht zu erbringen; speziell konnten die auskultatorischen Befunde über den Lungenspitzen wegen des raschen Wechsels und der durch Stellungsveränderungen bedingten Verschiedenheiten als ausschlaggebend nicht angesehen werden. Daß die in dieser Beziehung geübte Zurückhaltung durchaus gerechtfertigt war, hat der weitere Verlauf gelehrt; denn wir finden schon vor Beginn der Behandlung einen völlig normalen Lungenbefund verzeichnet, und die Annahme, daß es sich um außerhalb der Lungen entstandene Geräusche handelte, hat damit jedenfalls an Wahrscheinlichkeit gewonnen.

Nachdem die Drüsenschwellungen zur völligen Entwicklung gelangt waren und alle der Pseudoleukämie zukommenden Merkmale zeigten, nachdem zum Ueberfluß die als lymphatische Einlagerungen der Haut imponierenden Infiltrate aufgetreten waren, welche bis jetzt noch niemals bei allgemeiner Drüsentuberculose beobachtet sind (Schur [20]), und nachdem durch den Blutbefund die Leukämie hatte ausgeschlossen werden können, schien die Diagnose gesichert. Zweifel an der Richtigkeit dieser Ansicht traten erst auf, als die Veränderungen am Auge bemerkt wurden, über deren eigentlichen Charakter allerdings im Anfange eine sichere Entscheidung nicht zu treffen war. In Frage kamen Lues und Tuberculose, die durchaus ähnliche Bilder erzeugen können (Groenouw [9], Schieck [19]), aber der Mißerfolg der antisyphilitischen Behandlung beseitigte rasch jeden Zweifel in dieser Beziehung.

---

[1]) Dieser Teil der Krankengeschichte, sowie die beigefügten Abbildungen sind mir von Herrn Geheimrat v. Hippel gütigst zur Verfügung gestellt.

Mit der Feststellung, daß es sich um eine tuberculöse Iritis handelte, war aber von vornherein nicht bewiesen, daß auch die übrige Erkrankung auf die gleiche Ursache zurückzuführen sei. Es ist schon oben darauf hingewiesen, daß von verschiedenen Autoren eine Kombination von Pseudoleukämie und Tuberculose angenommen wird, und es wäre in unserem speziellen Falle durchaus mit der Möglichkeit zu rechnen gewesen, daß unter dem schwächenden Einfluß jener Erkrankung eine Infektion der Iris von einer außerdem vorhandenen verkästen tuberculösen Drüse aus hätte erfolgen können. Daß es sich aber nicht hierum handelte, sondern daß auch die Allgemeinkrankheit auf Tuberculose zurückzuführen ist, kann nach dem Effekt der Therapie nicht fraglich sein. Die spezifische Wirkung des Tuberculins auf Milz- und Drüsenschwellung ist ebenso unverkennbar wie jeder Zweifel ausgeschlossen erscheinen muß, daß die Rettung des sonst sicher verlorenen Auges dieser von Herrn Geheimrat v. Hippel eingeleiteten Behandlung zu danken ist.

Bei der Iristuberculose im Kindesalter ist das Leben der kleinen Patienten sehr gefährdet, und die Prognose für das Auge, welche hier im allgemeinen schlecht ist, gestaltet sich noch ungünstiger, wenn es sich, wie im vorliegenden Falle, um Granulationsgeschwülste handelt, bei denen die Perforation das Gewöhnliche ist (Groenouw [9]). Um so freudiger ist die von v. Hippel erprobte Methode zu begrüßen, durch die bereits eine ganze Anzahl derartiger, sonst sicher der Enukleation verfallener Augen mit mehr oder weniger gutem Sehvermögen erhalten sind. In unserem Fall ist nicht nur dies dadurch erreicht, sondern es ist auch die progrediente Tuberculose des lymphatischen Apparats zum Stillstand und zur Rückbildung gebracht.

Während wir in der Lage waren, die Wirkung des Tuberculins auf das Augenleiden wie im Tierexperiment zu verfolgen, und durch direkte Beobachtung nachweisen konnten, daß der tuberculöse Prozeß hier völlig ausgeheilt ist, wird man sich bei der übrigen Erkrankung in dieser Beziehung eine größere Zurückhaltung auferlegen müssen. Trotz der sehr erheblichen Milzverkleinerung und des Schwindens zahlreicher Drüsentumoren ist nicht mit Sicherheit zu behaupten, daß die Tuberculose gänzlich beseitigt ist; aber es erscheint nach einer sechsmonatigen Behandlung, bei der über 60 mg injiziert sind,1) notwendig, das Mittel vorläufig auszusetzen und den Organismus durch anderweitige Maßnahmen zu kräftigen. Die weitere Beobachtung muß dann lehren, ob es sich bei den erwähnten, allerdings nicht erheblichen Veränderungen, welche an Milz und Drüsen noch nachweisbar sind, um tuberculöse Prozesse im anatomischen Sinne handelt, oder ob diese Erscheinungen anderweitig zu deuten sind.

Für die Beantwortung dieser Frage wäre es von ausschlaggebender Bedeutung, wenn die Pathogenese der Erkrankung einwandsfrei festgestellt werden könnte; daß eine Kombination von echter Pseudoleukämie mit Tuberculose, wie das weiter oben geschildert wurde, vorliegt, erscheint ausgeschlossen, dazu sind die jetzt noch nachweisbaren pathologischen Veränderungen zu geringfügig. Dagegen ist bei dem Mangel histologischer Untersuchungen nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob die Gewebeveränderungen durch die Tuberkelbacillen selbst herbeigeführt sind, oder ob für diese Schwellungen im Bereich des lymphatischen Apparats ein abgeschwächtes Toxin im Sinne Bendas (2) verantwortlich gemacht werden soll.

Der langsam schleichende Verlauf, welcher in unserem wie ähnlichen Fällen beobachtet wurde, spricht entschieden dafür, daß wir es mit einer verhältnismäßig milde wirkenden Krankheitsursache zu tun haben. Daß es sich aber sicher nicht ausschließlich um eine Toxinwirkung handelt, beweist die sekundär entstandene Irisaffektion, die unzweifelhaft den Effekt einer bacillären Invasion darstellt; auch die Wirkungsart des Tuberculins (TR), das nach Koch (13) nicht eine Giftfestigkeit, sondern eine Bakterienimmunität herbeiführt, ist hierfür verwertbar. Die letztere ist aber nicht so zu verstehen, daß dabei eine direkte Abtötung der Bacillen stattfindet, sondern es kommt, wie die Untersuchungen Stroebes (23) gelehrt haben, zu einer Reaktion des umgebenden Gewebes und dadurch zu einer Abkapselung der gleichzeitig in ihrer Virulenz abgeschwächten Mikroorganismen, ein Vorgang, der auch in den Beobachtungen Schiecks (19) Bestätigung gefunden hat. In analoger Weise könnte auch der Heilungsvorgang in dem mitgeteilten Fall seine Erklärung finden.

Als praktische Konsequenz dieser Beobachtung ergibt sich die Notwendigkeit, bei derartigen Erkrankungen, welche, wie wir gesehen haben, der Differentialdiagnose zwischen echter Pseudoleukämie und Tuberculose unüberwindliche Schwierigkeiten entgegensetzen können, in vorsichtiger Weise einen Versuch mit dem Neutuberculin zu machen. Verfährt man dabei nach der von v. Hippel (10) angegebenen Methode, so wird es gelingen, manchen sonst sicher verlorenen Fall zu retten, ohne dabei den Patienten nennenswerten Gefahren auszusetzen.

Literatur: 1) Askanazy, Tuberculöse Lymphome unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufend. Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie 1880, S. 413. — 2) Benda, Zur Histologie der pseudoleukämischen Geschwülste. Verhandlungen der Pathologischen Gesellschaft 1904, H. 1. — 3) Clam, Ueber das maligne Lymphom mit besonderer Berücksichtigung der Kombination mit Tuberculose. Inauguraldissertation Marburg, ref. in Schmidts Jahrbüchern 1888. — 4) Cordua, Beiträge zur Kenntnis der tuberculösen und lymphomatösen Veränderungen der Lymphknoten. Arbeiten aus dem Pathologischen Institut zu Göttingen 1893. Zitiert nach Sternberg (22). — 5) Dietrich, Ueber die Beziehungen der malignen Lymphome zur Tuberculose. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 16, S. 377. — 6) Ebstein, Das chronische Rückfallsfieber. Berliner klinische Wochenschrift 1887, No. 31 u. 45. — 7) Falkenheim, Pseudoleukämie und Tuberculose. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 55, S. 130. — 8) Fischer, Ueber maligues Lymphom. Archiv für klinische Chirurgie Bd. 55, S. 467. — 9) Groenouw, Beziehungen der Allgemeinleiden zu den Veränderungen der Sehorgane. Graefe-Saemisch Handbuch der gesamten Augenheilkunde 2. Aufl., 81 Lief., S. 671. — 10) v. Hippel, Ueber den Nutzen des Tuberculins bei der Tuberculose der Augen. Archiv für Ophthalmologie Bd. 59, H. 1. — 11) Hitschmann und Stoss, Zur Kenntnis der Tuberculose des lymphatischen Apparats. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 21. — 12) Hutchinson, Some disorders of the blood and the blood forming organs. Lancet 1904, Vol 1, S. 1402. — 13) Koch, Ueber neue Tuberculinpräparate. Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 14. — 14) Kundrat, Ueber Lympho-Sarkomatosis. Wiener klinische Wochenschrift 1893, No. 13. — 15) Paltauf, Lymphosarkom (Lymphosarkomatose, Pseudoleukämie, Myelom, Chlorom). Lubarsch-Ostertag. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie Bd. 1, S. 652. — 16) Pincus, Die Pseudoleukämie. Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie Bd. 8, S. 81. — 17) Pel. a) Zur Symptomatologie der sogenannten Pseudoleukämie. Berliner klinische Wochenschrift 1885, No. 1; b) Pseudoleukämie und chronisches Rückfallsfieber. Ibid. 1887, No. 5. — 18) Reed, On the pathological changes in Hodgkin's Disease, with special reference to its relation to tuberculosis. John Hopkins Hospital Reports Vol. X, S. 1 Zitiert nach Falkenheim (7). — 19. Schieck, Klinische und experimentelle Studien über die Wirkung des Tuberculins auf die Iristuberculose. Archiv für Ophthalmologie Bd. 50, S. 247. — 20) Schur, Zur Symptomatologie der unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Lymphdrüsentuberculose Wiener klinische Wochenschrift 1903, No 5. — 21) Sternberg, Ueber eine eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberculose des lymphatischen Apparats. Zeitschrift für Heilkunde Bd. 19, S. 21. — 22) Sternberg, Primärerkrankungen des lymphatischen Apparats. Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie Bd. 2, S. 866. — 23) Stroebe, Ueber die Wirkung des neuen Tuberculins TR auf Gewebe und Tuberkelbacillen. Jena 1898, zitiert nach Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1899, S. 241. — 24) Virchow, Die krankhaften Geschwülste Bd. 2. — 25) Warnecke, Ueber die Hodgkinsche Krankheit. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 14, H. 3. — 26) Yamasaki, Zur Kenntnis der Hodgkinschen Krankheit. Zeitschrift für Heilkunde Bd. 19, S. 21.

Aus dem Bakteriologischen Institut von Dr. Piorkowski in Berlin.

Weitere Mitteilung über Syphilisimpfung am Pferde.

Von Dr. **Piorkowski.**

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 7. Dezember des vorigen Jahres (publiziert in der Berliner klinischen Wochenschrift 1904, No. 51) habe ich einen Fall vorstellen können, der die Uebertragung von Syphilisblut auf das Pferd demonstrierte. Ich war derart vorgegangen, daß ich einer großen Reihe von Patienten, die mit den verschiedensten Krankheitsformen der Syphilis behaftet waren, welche deren verschiedensten Stadien angehörten, einige Kubikzentimeter Blut aus Fingerbeere oder Ohrläppchen steril entzog, letzteres auf ein flüssiges Medium

---

1) Anmerkung bei der Korrektur: Die Injektionen sind bis zum 1. Mai fortgesetzt. S jetzt = $^{6}/_{3}$. Die Synechien zeigen eine Tendenz zur Lösung, die Pupille beginnt fast im ganzen Umfang auf Lichteinfall zu reagieren, Milz und Drüsen haben sich weiter verkleinert.

übertrug und dieses dann direkt in die Jugularvene eines gesunden Pferdes injizierte. Dabei hatte ich dem Gedankengange Ausdruck gegeben, daß es mir namentlich auch darauf ankam, möglichst mit Quecksilber vorbehandelte Patienten für meine Zwecke zu verwenden, da anzunehmen war, daß die durch Quecksilberkuren geschädigten Parasitenleiber leichter veranlaßt würden, ihr Virus abzugeben und so eine intensivere Wirksamkeit zu entfalten.

Die Injektionen wurden in Abständen von drei oder vier Tagen wiederholt, jedesmal, sobald das Tier zur Norm zurückgekehrt war. Sie hätten auch in einer kürzeren Reihenfolge vor sich gehen können und, falls genügend Material vorhanden gewesen wäre, auch in größeren Dosen (als 5—10 ccm); denn der jedesmaligen Einspritzung war nur eine leichte Temperaturerhöhung von ½—1 ° C gefolgt, die in wenigen Stunden wieder abgeklungen war. Der höchste Temperaturgrad war überhaupt nur bei 39° zu konstatieren, während normaliter die Pferdetemperaturen zwischen 37,6—38,5 ° C schwanken. Auch das sonstige Allgemeinbefinden, wie namentlich der Appetit, hatte während der ganzen Behandlungszeit nie gelitten.

In der vierten Woche nach dem ersten Eingriff entstanden zunächst auf der einen Flanke, später auf der anderen einige spärliche Effloreszenzen, die sich in der Folge täglich vermehrten, vom Hals zum Brustbein und weiterhin nach dem Hinterleib zu verliefen. Nach acht bis zehn Wochen war der Körper reichlich mit einem papulösen Exanthem behaftet. Die einzelnen Papeln waren linsen- bis erbsengroß, auf nicht entzündeter Haut gelagert, gingen dann zum Teil von selbst zurück, um nach einiger Zeit an anderer Stelle wieder zum Vorschein zu kommen. Sie zeigten Borken, die meist einige Fellhaare zusammengeklebt faßten. Entfernte man eine Borke durch Abkratzen, dann trat eine leicht blutende Stelle auf, und es bildete sich ein braunrötlicher Schorf. Allmählich entstanden auch infolge eingetretenen Haarausfalles viele lichtere Stellen. — In der Folge verschwand der größte Teil der Papeln, aber in einigen Intervallen stellten sich immer wieder neue Nachschübe ein, teils in geringerer, teils in weiterer Ausdehnung und an den verschiedensten Stellen, indem die schon einmal befallen gewesenen Oertlichkeiten frei blieben. Zuletzt waren es die Vorder- und Hinterbeine, auf denen sie sich einnisteten. Augenblicklich, d. h.: jetzt nach sechs Monaten, persistieren noch verschiedene dieser Papeln, von denen einige einen Umfang von etwa Bohnengröße erreicht haben, und neue machen sich namentlich am Kopf und an den Ohren bemerkbar. Am Rücken linkerseits hat sich eine leukodermartige, kahle Stelle von der Größe eines Kinderkopfes gebildet.

Die regionären Lymphdrüsen waren nach acht Wochen beträchtlich angeschwollen, palpabel, nicht schmerzhaft und zu Drüsenpaketen zusammengewachsen, sind später zurückgegangen und augenblicklich wieder vergrößert. (Die Inguinaldrüsen sind beim Pferde sehr schwer zu fühlen.) Kontaktinfektionen mit anderen Pferden waren nicht zu verzeichnen.

In der sich an den Vortrag anschließenden Diskussion, bei der sich Veterinärmediziner, Dermatologen und pathologische Anatomen beteiligten, wurde, was das klinische Bild anbetrifft, das Exanthem mit einem syphilitischen Ausschlag verglichen, während von histologischer Seite die Uebereinstimmung mit dem Bilde von syphilitischen Papeln teils zugegeben, teils bestritten wurde. Es war auch die Ansicht vertreten worden, daß, allerdings selten, aber doch immerhin, derartige Exantheme nach Injektionen fremder Eiweißkörper auftreten können. Ich habe mich daraufhin bei verschiedenen autoritativen Veterinärmedizinern und Bakteriologen orientiert, aber von keiner Seite ein derartiges Ueberschütten eines Tieres mit den in Rede stehenden Infiltraten nach Injektionen von Bakterienkulturen oder fremden Eiweißarten bestätigt bekommen. Auch habe ich selbst bei einem Bestande von 60 Pferden, die ich im Laufe der Jahre mit allerhand Material verimpfte, eine Beobachtung, wie oben beschrieben, nie machen können. Natürlich mußte ich es mir angelegen sein lassen, teils aus dem Grunde, Kontrollen für meinen Befund zu erhalten, teils um den gemachten Einwänden zu begegnen, einige neue Pferde einzustellen und sie dementsprechend zu behandeln. Leider ist das Tiermaterial etwas kostspielig, und ich mußte mich daher zunächst auf zwei neu gekaufte Exemplare beschränken. Davon ist mir ein Gaul, der zu einem billigeren Preise erstanden war, drei Wochen nach Beginn der Injektionen, die ich in genau gleicher Weise wie beim ersten Tiere eingeleitet hatte, an Kolik zugrunde gegangen. Bei der Sektion war Schwellung der Submaxillar- und Inguinaldrüsen in geringem Maße zu beobachten. Dieser Fall muß aber ausscheiden.

Ein drittes Tier, das gleichzeitig mit dem zweiten eingestellt worden war, wurde ausschließlich mit dem Blute des zuerst infizierten Pferdes, also des Tieres behandelt, dem Blut von syphilitischen Patienten einverleibt worden war.

Das Blut wurde unter streng aseptischen Kautelen aus der Jugularvene des mit Papeln behafteten Tieres aspiriert und in kurzen Zwischenräumen, im ganzen sechsmal, in Dosen von je 10 ccm auf den neu zugeführten Vierfüßler, der als gesund befunden worden war, übertragen. Auch hier machten sich nach den ersten drei bis vier Wochen einige vereinzelte Effloreszenzen bemerkbar, die über den ganzen Körper des Tieres verteilt waren. Nach sechs Wochen schwollen die Submaxillardrüsen erheblich an und ließen in der Folge wieder nach, dabei aber immer leicht fühlbar bleibend. Gleichfalls nach sechs Wochen erfolgte ein Schub kleiner, linsengroßer Erhabenheiten von den Ohren, den Hals herunter bis zum Brustbein, symmetrisch auf beiden Seiten, und nach neun Wochen waren, innerhalb von zwei bis vier Tagen, der Rücken und beide Hinterschenkel übersät mit einer großen Menge von Papeln von derselben Größe und demselben Aussehen wie bei dem ersten Pferde. Die Papeln, wie sie augenblicklich stehen, sind von Linsen- bis Erbsengröße. Meist sind die Haare über ihnen zusammengeklebt und verschuppt. Wird die Schuppe mit dem Nagel abgekratzt, dann bildet sich eine leicht blutrünstige Stelle, die sich mit einem braunrötlichen Schorf überkleidet. Einige dieser Papeln sind herausgeschnitten worden und den Herren Mießner, Jacobsohn, Siegel und Nissl zu Untersuchungszwecken überlassen. Auch sind Versuche im Gange, welche die Transplantation dieser Papeln auf die Iris von Kaninchen vorgesehen haben.

Vielleicht dürfte hier auch die Mitteilung interessieren, daß Herr Dr. Siegel, der die ihm überlassene Papel nach der von ihm angegebenen Methode gefärbt hatte, nachdem er eine Reihe von Schnitten angelegt hatte, darin Körperchen fand, die er mit den von ihm bei Syphilis gefundenen identifizierte.

Während des Gesamtverlaufs aller der oben genannten Erscheinungen war das Tier munter geblieben. Ein Nachlassen der Freßlust war nie zu bemerken. Die Temperaturen hatten sich in normalen Grenzen gehalten.

Zu verschiedenen Zeiten hatten auf mein Ersuchen die Herren Geheimrat Schütz, Prof. Lassar, DDr. Blaschko, Köbner, Jacobsohn, Mießner die Tiere beobachtet.

Bevor ich schließe, möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß bisher alle die mit Kaninchen angestellten Versuche, wie ich sie in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft angegeben habe, auch fernerhin bei einer größeren Reihe denselben Verlauf nahmen, d. h.: daß nach Injektion von Blut (das von luetischen Patienten gewonnen war) in die Ohrvene vier Wochen später Effloreszenzen entstanden, denen die Schwellung der Axillar- und Inguinaldrüsen folgte. Derselbe Zustand trat auch ein nach ebenso vorgenommenen Injektionen bei Kaninchen, denen nur Blut des zweiten Pferdes, das mit dem Blute des ersten (also nur mit homologem Körpereiweiß) behandelt worden war, eingespritzt war.

Ich will vorderhand noch keine weiteren Schlußfolgerungen an die bisherigen Befunde knüpfen, möchte aber doch bemerken, daß die auffällige Tatsache der prompten Reaktionsergebnisse auf die jedesmaligen Blutübertragungen, der vollkommen gleichen Erscheinungen bei übereinstimmenden Zeitintervallen hierbei immerhin doch den Eindruck hervorrufen muß, daß die Ergebnisse die unmittelbare Folge der Blutinjektionen sind. Es muß natürlich die weitere Entwicklung abgewartet werden, und namentlich der etwa eintretende Tod eines Tieres würde durch seinen Sektionsbefund zur Klärung beitragen können. Es sind aber auch noch andere Versuche nach verschiedenen Richtungen hin im Gange, die dem gleichen Zwecke dienen, und es ist nicht ausgeschlossen, daß in Verfolg dieser sowohl als auch der Nachprüfungen, die verschiedenseitig in Angriff genommen worden sind, sich weitere Anhaltspunkte bieten werden.

Eine neue Methode zur klinischen Prüfung des Geschmackssinnes mittels eines Gustometers.

Von Dr. **Wilhelm Sternberg**, Arzt in Berlin.

So ehrwürdig und viel geübt die Methode der Inspektion der Zunge in allen Krankheiten ist, so selten wird die Funktionsprüfung des Geschmackssinnes zu klinischen Zwecken vorgenommen. Dies mag auf die vielfachen Mängel der in dieses Gebiet fallenden Methoden zurückzuführen sein. Die exakteste, die sehr wertvolle galvanische Untersuchungsmethode von Neumann hat sich nicht einbürgern können. Die übrigen Methoden beruhen darauf, daß die vier den vier Geschmacksqualitäten entsprechenden Schmeckstoffe von flüssigem Aggregatzustande und diejenigen von festem Aggregatzustande gelöst, in möglichst geringer Quantität auf die herausgestreckte Zunge gebracht werden, wobei die Zunge bis zur vollständigen Beendigung jedes einzelnen Versuches herausgestreckt bleiben muß.

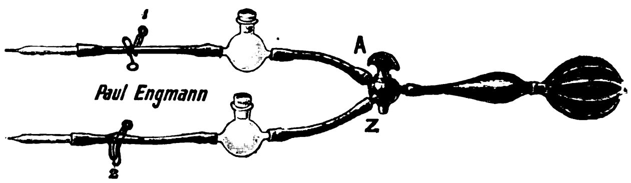
Die Mängel dieser Methode bei der klinischen Untersuchung sind mehrfacher Art.

Es ist sehr schwierig, von einer begrenzten oder gar ganz kleinen, beschränkten Stelle aus mit flüssigen oder festen Schmeckstoffen eine deutliche Geschmacksempfindung hervorzurufen. Noch schwieriger ist es aber, durch einfache Berührung der Schmeckstoffe mit der Schmeckstelle den Geschmack zu erregen. Man ist gezwungen, den Schmeckstoff mit einem gewissen Druck eine bestimmte Zeit lang auf die schmeckende Stelle einzustreichen und einzureiben. Schon daraus ergibt sich, daß die Untersuchung stets aus dem zu untersuchenden Punkt eine größere Fläche zu machen hat. Da zudem der herausgestreckten Zunge das Schmecken schwerer fällt als bei normaler Lage, so erfordert dabei die funktionelle Untersuchung auch noch größere Mengen von Untersuchungsmaterial. Aus doppelten Gründen steigert sich daher ein besonderer Uebelstand, der auf die klinische Untersuchung störend einwirkt. Wenn nämlich die Zunge nach dem Versuch zurückgezogen ist, tritt oft der Geschmack intensiv und deutlich erst nachträglich ein. Die Nachgeschmäcke sind es, die recht störend auf die Untersuchung wirken, schon deswegen, weil sie diese zu einer recht zeitraubenden machen. Ganz besonders tritt dies beim bitteren Nachgeschmack auf, der überhaupt am längsten andauert. Daher ist es auch Vorschrift bei den bisher üblichen Methoden, nach jedem Einzelversuch von einer einzigen Geschmacksqualität immer erst die Zunge durch Abspülen und Ausspeien für den folgenden Einzelversuch vorzubereiten. Ebenso empfehlen die einen Autoren (z. B. Goldscheider[1]), die Säure zuletzt anzuwenden, weil sie das Geschmacksvermögen abstumpft, die anderen Autoren aus demselben Grunde, die bittere Geschmacksqualität zuletzt zu prüfen. Zudem beschränkt sich die Untersuchung zumeist nur auf die vorderen zwei Drittel der Zunge, das Lingualisgebiet, während das Gebiet des Glossopharyngeus schwer erreichbar ist und daher meist nicht zur Prüfung herangezogen wird.

Diese Mängel dürften sich leicht durch eine neue, bisher noch nicht geübte Art der Untersuchung des Geschmackssinnes beseitigen lassen. Sie beruht auf der Prüfung mit Schmeckstoffen von gasförmigem Aggregatzustande, also auf der Verwendung von gasförmigen Süßstoffen und flüchtigen Bittermitteln.

Leitet man mit einem Gebläse einen Luftstrom durch eine sehr geringe, feine Oeffnung auf irgend einen ganz beschränkten Teil der Zunge, so sieht der Untersucher deutlich sofort die kleine Delle, die der Gasstrom auf dem minimalen Teil des weichen Sinnesorgans erzeugt. Ebenso gibt der Untersuchte haarscharf die Lokalisation der untersuchten Stelle an. Die bekannten optischen und akustischen Täuschungen bezüglich der Lokalisation des Reizes bei verbundenen Augen finden kein Gegenstück in analogen gustischen Täuschungen. Selbst bei offener, nicht geschlossener Nase wird der Geschmackseindruck der riechenden Schmeckstoffe doch genau auf der Zunge, und zwar ausschließlich auf der untersuchten Stelle der Zunge lokalisiert. In dieser Beziehung übertrifft der gemeinhin als unzuverlässigste und unsicherste aller Sinne gering geschätzte chemische Sinn die gewöhnlich als die verläßlichsten anerkannten physikalischen Sinne.

Hinzu kommt noch, daß der Eindruck der flüchtigen Schmeckstoffe ein flüchtiger ist, sodaß die Nachwirkung, selbst die der Bitterstoffe, nicht eine so lästige und langandauernde sein kann. Das ist aber um so willkommener, als umgekehrt gerade die Intensität dieser riechenden Schmeckstoffe die der natürlichen Süßmittel, die doch gewöhnlich bei der klinischen Prüfung in Anwendung gezogen werden, bei weitem übertrifft. Denn die Süße des flüchtigen Süßstoffes Chloroform z. B. ist mindestens 40mal größer als die des Zuckers. Wollte man etwa dementsprechende Saccharinlösung zu diagnostischen Zwecken verwenden, so würde der Untersuchte tagelang den Süßgeschmack nicht verlieren, mithin die Untersuchung garnicht so bald zum Abschluß kommen können. Die Verwendung der flüchtigen Schmeckstoffe verbindet also beide Vorzüge, mit der Ermöglichung einer erheblich gesteigerten Intensität diejenige einer schnelleren Vergänglichkeit des Sinneseindrucks. Auch ist die Trigeminusreizung, die beim lingualen Schmecken des direkt auf die Zunge applizierten Schmeckstoffs oft erheblich und daher störend ist, in bedeutendem Maße abgeschwächt beim direkten gasometrischen Schmecken desselben Schmeckstoffes, wenn er unmittelbar auf die Zunge in gasförmigem Zustand appliziert wird.



Das Gustometer besteht aus einem Gebläse, zwei Gefäßen mit gegenüberliegenden Oeffnungen und den Ansätzen. Das Glasgefäß, zur Aufnahme des Süßstoffes bestimmt, und ein anderes Gefäß, zur Aufnahme des Bitterstoffes, sind durch einen Zuführungsschlauch auf der einen Seite mit einem Gebläse verbunden. Ein Zweiwegehahn gestattet, nach Belieben die Luft in das eine oder in das andere Gefäß zu treiben. Die gegenüberliegende Seite der Gefäße ist wiederum mit Schläuchen versehen, welche schließlich in ein zugespitztes Röhrchen auslaufen. Zur Vergrößerung der Verdampfungsfläche dienen Schwammstückchen am Boden der Gefäße.

Die sich hier entwickelnden, mit atmosphärischer Luft gemischten Dämpfe werden mittels eines Richardsonschen Doppelgebläses, das durch einen Zuführungsschlauch mit den Gefäßen verbunden ist, durch den Ansatzschlauch in das vorn zugespitzte Glasröhrchen getrieben. Der Druck, der mit dem Gebläse ausgeübt wird, kann durch ein Manometer, zu dem ein Schlauch abführt, gemessen werden. Die spitzen Ansatzröhrchen werden ganz in die Nähe derjenigen Stelle gebracht, welche geprüft werden soll. Sie dürfen jedoch nicht direkt aufgesetzt werden, da alsdann merkwürdigerweise die Geschmacksempfindung nicht statthat.

Als flüssiger Süßstoff ist Chloroform sehr geeignet, als Bitterstoff der gewöhnliche Aether. Auch die saure Geschmacksempfindung kann man prüfen; für diesen Zweck eignet sich die Essigsäure. Allein die Geschmacksempfindung des Salzigen kann mit dieser Methode nicht geprüft werden, aus dem einfachen Grunde, weil es keine flüchtigen Salze, auch keine anderen flüchtigen Schmeckstoffe von salzigem Geschmack gibt. Dennoch dürfte diese Beschränkung den Wert der Methode nicht wesentlich beeinträchtigen. Denn da nur „süß“ und „bitter“ reine Geschmacksempfindungen sind, so dürfte sich die Untersuchung auch auf diese beiden Qualitäten zunächst zu beschränken haben. Da die Empfindung von „salzig“ sich aus verschiedenen, mehreren Sinnen angehörigen Eindrücken zusammensetzt, so dürfte es sogar ratsam sein, diese Geschmacksqualität mit Fleiß auszuschalten, da doch nur zweifelhafte Resultate geliefert werden können. Die Prüfungen des salzigen Geschmackes wurden ja auch bisher mit Schmeckstoffen vorgenommen, die garnicht rein salzig schmecken. Erb[1]) sagt beim Kapitel „Prüfung des Geschmackssinnes“: „Das Salzige wird mit Lösungen von Kochsalz, Brom- oder Jodkalium, Natrium bicarbonicum etc. untersucht.“ Von diesen Schmeckstoffen schmeckt aber nur Kochsalz rein salzig: bei Bromkalium überwiegt der Bittergeschmack, noch mehr aber bei Jodkalium. Hingegen schmeckt Natrium bicarbonicum garnicht mehr salzig. Es ist eben diese Geschmacksqualität seltsamerweise eine höchst singuläre Eigenschaft.

Die mit dem Gustometer ausgeführten Geschmacksprüfungen haben sich mir in mehreren Fällen von artifizieller Ageusie, welche ich durch Applikation von 4,8% Gymnemasäure (Acid. gymnemic. 1,20, Alcohol. 58% ad 25,0) erzeugte, ebenso in einem von Professor F. Krause freundlichst überwiesenen Fall von Exstirpation des Ganglion Gasseri, als bequem und leicht ausführbar erwiesen.

Der Schmeckreiz kann bei dieser Methode an Menge minimal, viel geringer als bei den früheren Methoden, ebenso kann die Schmeckstelle ganz klein, ebenfalls viel geringer als bei den üblichen Methoden gewählt werden; dennoch ist die subjektive Lokalisation des Untersuchten, ebenso die objektive Lokalisation des Untersuchers eine deutliche, genauere und beschränktere als bei den bisher geübten Verfahren. Der Nachgeschmack ist minimal, jedenfalls bedeutend geringer als bei den älteren Untersuchungsmethoden. zudem ist die zur Untersuchung erforderliche Zeit geringer. Die Zunge braucht nicht herausgestreckt zu werden, und dennoch ist das Gebiet des Glossopharyngeus für diese Untersuchung leicht zugänglich.

Dies scheinen mir einige Vorzüge zu sein, sodaß diese neue Methode der Gustometrie zu klinischen Zwecken eines Versuches wert erscheinen möchte.

Tropenmedizin.

Die Ergebnisse der Forschungen Robert Kochs über das Küstenfieber der Rinder und über die Pferdesterbe gelegentlich seiner letzten Expedition nach Südafrika.[2])

Von Stabsarzt Dr. F. K. Kleine, kommandiert zum Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

Am Ende des Jahres 1902 erging an Herrn Geheimrat Koch die Aufforderung, sich nach Südafrika zu begeben, wo

---

1) Eulenburgs Real-Encyklopädie 1895.

1) Erb, Krankheiten der peripheren cerebrospinalen Nerven. Handbuch der Krankheiten des Nervensystems Bd. 2 (Ziemmssen 1876, 2. Aufl.), S. 227.

2) Vortrag, gehalten am 20. April in der Berliner Militärärztlichen Gesellschaft

besonders in der Kolonie Rhodesia die Rinderherden von einer vernichtenden Seuche befallen waren. Am 12. Januar 1903 verließ er in der Begleitung von F. Neufeld und mir Berlin, um über Neapel nach der afrikanischen Ostküste zu fahren. Dieser Weg war gewählt, da die Seuche dem Vernehmen nach von der Küste, und zwar von Beira aus ihren Weg genommen hatte und Studien an den Hafenplätzen somit Gelegenheit boten zu Beobachtungen, die späterhin von Wichtigkeit werden konnten.

Am 18. Februar landeten wir in Beira und begaben uns alsbald durch das portugiesische Gebiet und dann über Umtali und Salisbury nach Bulawayo. Während in der Gegend um jene beiden Städte herum fast der gesamte Rindviehbestand bereits vernichtet war, hatte die Seuche Bulawayo erst vor einigen Monaten erreicht, und es bestand die Wahrscheinlichkeit, daß wir hier brauchbares Material für unsere Arbeiten finden würden. Hillside Camp, 1½ Meilen von dem Ort entfernt und früher zum Kasernement der Polizeitruppe bestimmt, nahm unsere aus Berlin mitgebrachte Laboratoriumseinrichtung, die vielen Versuchstiere, sowie das nötige Wartepersonal in seine Baracken auf.

Bevor ich auf die Beschreibung der Seuche eingehe, will ich bemerken, daß ich mich in meinen Ausführungen an die von R. Koch dem englischen Gouvernement erstatteten Berichte halte. Doch übergehe ich alles, was nur lokales Interesse bietet oder speziell dem Bakteriologen von Wichtigkeit ist, während ich dagegen die allgemeinen epidemiologisch bedeutenden Beobachtungen hervorzuheben versuchen werde.

Bei unserer Ankunft hielt die Mehrzahl der Tierärzte die Seuche für eine besonders virulente Art von Texasfieber, eine Annahme, zu der man sich bestimmen ließ durch das gelegentliche Auftreten von Hämoglobinurie und durch die Gegenwart von birnförmigen Parasiten in den roten Blutkörperchen. Eingehende Untersuchungen zeigten, daß in jenen Fällen eine zweite Infektion hinzugetreten war zu einer bisher gänzlich unbekannten Krankheit, die Koch Afrikanisches Küstenfieber (African Coast Fever) benannte.

Die Inkubationszeit dieser Krankheit beträgt etwa zehn Tage, und dann setzt ein hohes Fieber ein, das mit wenig Remissionen fast zwei Wochen anhält und in 85 % bis 90 % der Fälle zum Tode zu führen pflegt. Gegen das Ende hin magern die Tiere stark ab, die Hinterhand schwankt beim Gehen vor Schwäche hin und her, Speichel tropft aus dem Maul. Die Atmung wird oberflächlich und unregelmäßig, und schließlich erfolgt der Exitus unter den Erscheinungen eines Lungenödems. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man nach dem Ansteigen der Temperatur in den roten Blutkörperchen vereinzelt kleine, stäbchenförmige oder sehr kleine, ringartige Parasiten, deren Zahl von Tag zu Tag zunimmt, sodaß schließlich manches Blutkörperchen mehrere Plasmodien trägt und das Verhältnis der Parasiten zu den Erythrocyten sich wie 1:3, ja 1:1 stellt. Bei der Autopsie fallen starke Schwellung und Hämorrhagien der verschiedenen Lymphdrüsengruppen in die Augen, ferner kleine, sehr charakteristische Infarcte in Nieren und Leber, sodann das Auftreten örtlicher Oedeme, besonders um die Trachea herum und in der Lunge. Alle diese Veränderungen scheinen bedingt durch enorme Anhäufung der erwähnten Parasiten und einer eigentümlichen, bisher noch nicht beschriebenen Vermehrungsform in den Geweben, wo sie lokale Schädigung hervorrufen und die Zirkulation hemmen. Der Urin ist im Gegensatz zu dem Befund bei Texasfieber nicht blutig. Das Ueberstehen der Krankheit verleiht Immunität. — Sehr merkwürdig erscheint, daß es nicht gelingt, durch eine Blutinjektion die Krankheit auf gesunde Tiere zu übertragen. Wenn man viele Liter Blut, das ebensoviel Parasiten wie Blutkörperchen selbst enthält, subcutan oder intravenös einem gesunden Rind injiziert, so erkrankt es nicht, und man ist nicht imstande, am nächsten Tage mikroskopisch Parasiten wieder zu finden. Durch diese Unübertragbarkeit unterscheidet sich das Afrikanische Küstenfieber streng von allen früher bekannten, durch Blutschmarotzer bei Säugetieren hervorgerufenen Krankheiten. Doch schon steht es nicht mehr allein; denn in einer sehr beachtenswerten Arbeit berichtet Dschunkowsky von einer neuen, transkaukasischen Rinderseuche, deren Parasiten viele Aehnlichkeiten mit denen des Küstenfiebers aufweisen, das Gleiche. Und schon sah R. Koch in Aegypten eine dritte derartige Krankheit.

Es wurde erwähnt, daß sich in manchen Fällen dem Coast Fever das gewöhnliche Texasfieber zugesellt. Mehr als ein dutzendmal, wo küstenfieberkranke Tiere bei einer bestimmten Behandlung zu genesen schienen, wo die Temperaturen gesunken und die Parasiten fast ganz verschwunden waren, stellte sich von neuem plötzlich eine Temperatursteigerung ein, die das Auftreten von Texasfieberparasiten im Blut ankündigte. Bald wurde der Harn blutig, und die Tiere, die wir der einen Seuche glücklich entronnen wähnten, wurden von der anderen hinweggerafft.

Diese Erscheinung verdient unsere Aufmerksamkeit. Wir sind in der Lage, deutlich zu sehen, wie hier die sogenannte Disposition zustande kam, der auch heute noch oft recht dunkle Begriff. Durch die Schädigungen, welche die erste Krankheit dem Organismus gesetzt, wurde der zweiten der Boden geebnet. Mit Recht wird man fragen: Wo konnten denn die Rinder plötzlich die Texasfieberparasiten akquirieren? Da aus Gründen, auf welche ich nicht näher eingehe, es ausgeschlossen war, daß sich während unserer Beobachtung jene Tiere frisch mit Texasfieber infiziert hatten, so mußten sie die Piroplasmen, die im Augenblick der Schwäche ihres Wirtes sich so unheilvoll zu regen und vermehren begannen, schon lange im Blut und in den Organen tragen. Wahrscheinlich überstanden sie früher einen ganz leichten Texasfieberanfall oder waren infiziert, ohne überhaupt sichtbar zu erkranken. Und in der Tat scheint es nach R. Koch für die pathogenen Protozoen im großen Umfang geradezu Regel zu sein, daß sie aus dem Körper genesener Tiere auf lange Zeit hin nicht gänzlich verschwinden, daß sie bei günstiger Gelegenheit oder mit gewissen Kunstgriffen und passenden Untersuchungsmethoden noch nach vielen Jahren nachzuweisen sind. Bei gesunden Rindern, die aus einer Texasfiebergegend stammten, fanden wir in 15—20 % Piroplasmen. Gesunde Pferde und Hunde hatten Plasmodien im Blut, gesunde Kühe Trypanosomen, selbstverständlich stets in ganz außerordentlich geringer Anzahl und bisweilen nur durch Blutübertragung auf andere Tiere nachweisbar. — Hiernach leuchtet es ein, daß jedes Tier, das eine Protozoenkrankheit durchgemacht hat, eine gewisse Gefahr, deren Größe und Dauer wir noch nicht kennen, für seine Umgebung bildet. Ist der passende Zwischenwirt vorhanden, so kann der Infektionsstoff in unendlichem Maße vervielfältigt und übertragen werden.

Nachdem es entschieden war, daß wir in jener Seuche, die die Rinderherden Rhodesias vernichtet hatte, einer bisher unbekannten Krankheit gegenüberstanden, erhob sich die Frage nach ihrem Ursprung. Sicherem Vernehmen nach waren zuerst aus Australien importierte Tiere erkrankt. Cecil Rhodes hatte Ende 1900 ungefähr 1000 Rinder — bestimmt für die Kolonie, die seinen Namen trägt — aus Neusüdwales zu Schiff nach Beira (Portugiesisch Südafrika) bringen lassen. Da die Tiere nicht alle zugleich mit der Eisenbahn weitertransportiert werden konnten, ging ein Teil in der Nähe der — übrigens gesunden — Herde eines englischen Farmers auf die Weide. Zwei oder drei Wochen später trat die Krankheit unter dem australischen Vieh auf, das nun schleunigst nach Umtali geschafft wurde, weil man unglückseligerweise meinte, die klimatischen Verhältnisse Beiras wären an dem Sterben schuld, und gesunde Höhenluft würde bald Heilung schaffen. Von Umtali aus verbreitete sich dann die Seuche übers Land, entlang den Verkehrswegen. Wie aber und wo hatte sich das australische Vieh infiziert?

R. Koch nahm an, daß dies an der Küste in Beira geschah, daß die dort heimischen, scheinbar gesunden Rinder, seit langem durchseucht und immun, die Parasiten, wenn auch in minimaler Anzahl, noch in ihrem Blute trügen und so, natürlich durch Vermittelung eines Zwischenwirts, zur Infektionsquelle für das australische Vieh wurden. In früheren Jahren und jetzt bei unserer Hinfahrt nach Afrika hatte Koch Beobachtungen gesammelt, die ihn zu jener Annahme berechtigten. So ist, um nur ein Beispiel anzuführen, der Viehbestand an der Küste von Deutsch-Ostafrika anscheinend gesund. Kommt aber fremdes Schlachtvieh dort hin, etwa aus dem Innern, und wird auf die Weide getrieben, so erkranken die eingeführten Tiere bald und sterben zum großen Teil. Der Fleischer in Dar es Salam weiß dies und versteht durch schnelles Schlachten pekuniäre Verluste abzuwenden. In dem Blute dreier solcher Schlachttiere, die erst wenige Wochen zuvor aus dem Innern an die Küste gebracht waren, fanden wir dieselben stäbchenartigen Parasiten, die wir nun in Rhodesia wiedersahen.

Von den verschiedensten Teilen der Ostküste und besonders von Beira ließen wir uns, um die epidemiologisch überaus wichtige Frage zu klären, Blutausstriche gesunder Tiere schicken, und fast stets konnten wir, wenn auch bisweilen erst nach stundenlangem Suchen, mit einer von Giemsa modifizierten Romanowsky-Färbung ganz vereinzelte, wohlcharakterisierte Parasiten entdecken. Als Experimentum crucis stellte darauf das Gouvernement von Deutsch-Ostafrika mehrere Küstenrinder zur Verfügung. War in der Tat die Seuche, die an der Küste dem aufmerksamen Beobachter nur in den bescheidensten Grenzen und gelegentlich zum Bewußtsein kam, dieselbe, die jetzt in unheilvollem Zuge Tausende und aber Tausende von Rindern im Transvaal und in Rhodesia hinwegraffte, so durften an der Küste heimische Tiere, nach Bulawayo transportiert, nicht erkranken. Wirklich blieben die Rinder auf unserem hoch infektiösen Versuchsfeld gesund: die Annahme Kochs bestand zu Recht, und die Frage nach dem Ursprung der Krankheit war somit erledigt.

Es galt nun, die wichtigere Frage zu lösen: Wie konnte man dem Sterben Einhalt tun? Uebertragen wird die Seuche durch einen Zwischenwirt, der dem Genus Rhipicephalus angehört. Darüber, ob eine oder verschiedene verwandte Zeckenarten in Frage kommen, sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. Sollte es gelingen, die betreffenden Zecken auszurotten, so würde damit zugleich die Rinderkrankheit ein Ende haben. Nach kurzer Ueberlegung erkennt man, daß der Gedanke nie zur Wirklichkeit werden kann; denn ebensowenig wie die Moskitos sind die Zecken zu vernichten. Durch ungeheure Fruchtbarkeit machen sie alle Angriffe ihrer Feinde illusorisch. Periodisches Abbrennen der Felder, gesetzlich empfohlene Reinigung der Rinder mit einer Petroleumlösung ließen einen unmittelbaren Nutzen nicht erkennen. Fand man wirklich einmal außen an dem Kadaver eines gefallenen Rindes keine Zecken, so sah man nach dem Abschneiden der Ohren tief unten im Gehörgang Scharen sitzen an Plätzen, wo beim lebendigen Tiere die Hand des Menschen nie hingelangen konnte. Eine einzige Zeckenmutter legt Tausende von Eiern; nach dem Auskriechen sitzt die junge Brut monatelang in dichten Klumpen an den Spitzen der Gräser, trotz Sonne, Wind und Regen geduldig wartend mit ausgestreckten Vorderbeinen, bis das Tier kommt, das ihnen Wohnung und Nahrung bieten soll.

War es unmöglich, den Zwischenwirt zu vernichten, so mußten wir versuchen, die Parasiten im Körper des Rindes zu töten. Dann konnten sie nicht in die Zecken gelangen, und die Quelle der Infektion war damit verstopft. Ich erinnere an die Analogie der Kochschen Malariabekämpfung durch Vernichtung der Plasmodien im Menschen und an die neueren Maßnahmen gegen Verbreitung des Gelbfiebers, die auf demselben Gedanken fußen. Leider aber gelang es nicht, gegen die Erreger des Küstenfiebers ein Specificum zu finden. Zwar stellten wir durch literweise Uebertragung von Blut kranker Tiere auf gesunde ein starkes cytolytisches Serum her, das die Parasiten im Körper der kranken Rinder schnell zum Verschwinden brachte, doch erwies es sich als praktisch unbrauchbar. Denn schon nach verhältnismäßig kleinen Dosen dieses Serums gingen Tiere, selbst wenn sie erst am Beginne ihres Leidens standen, mit Hämoglobinurie und Icterus schnell zugrunde. Bei den vornehmlich praktischen Zielen unseres Aufenthalts ließ sich die interessante Ursache des Phänomens nicht feststellen. Wir wissen nicht: handelte es sich bei der verderblichen Nebenwirkung um ein Freiwerden von Blutgiften durch Auflösung der Parasiten oder um isohämolytische Vorgänge. Auf gesunde Tiere hatte das Serum keinen ähnlichen Einfluß.

Unter europäischen Verhältnissen hätte Koch sicherlich zur Ausrottung der Seuche neben den nötigen Absperrungsvorrichtungen das sofortige Abschlachten der erkrankten Rinder und das allmähliche Töten aller derjenigen Tiere empfohlen, die noch Parasiten im Blute trugen. In Rhodesia war dies Verfahren, wie auf wiederholtes Befragen von kompetenter Seite versichert wurde, leider aus verschiedenen Gründen nicht möglich, insbesondere wegen des Mangels an Einfriedigungen und aus Rücksicht auf den Widerstand, den die schwarze Bevölkerung einer ihr ganz unverständlichen Maßregel entgegengebracht haben würde. Auch hatte man der Krankheit ja schon gar zuviel Zeit gelassen, sich zu verbreiten und einzunisten.

So mußte denn also nach einer Immunisierungsmethode gesucht werden. Daß das Küstenfieber durch eine Blutinjektion vom kranken Rind auf ein gesundes nicht übertragen werden kann, erwähnte ich bereits. Indessen zeigte es sich, daß nach wiederholten Blutinjektionen in dem Blut der injizierten Tiere allmählich Parasiten des Küstenfiebers auftreten, wenn auch außerordentlich spärlich an Zahl. Ob man als Ausgangsmaterial das Blut eines schwerkranken Rindes wählt oder das eines solchen, welches bereits vor Monaten die Krankheit überstand und nur noch vereinzelt Plasmodien führt, ist hierbei gleichgültig: sie vermehren sich eben in beschränktem Umfang im Körper des neuen Wirtes. Um den Gedankengang, der sich alsbald an diese Erscheinung knüpfte, klar zu machen, muß ich auf schon Gesagtes zurückgreifen.

Injizierten wir literweise reichlich parasitenhaltiges Blut gesunden Tieren, so gewann deren Serum stark cytolytische Eigenschaften, die wir wegen unangenehmer Nebenwirkungen therapeutisch leider nicht verwenden konnten. Diese Rinder selbst aber waren gegen die Feldinfektion geschützt. Damit hatten wir also ein Impfverfahren. Ein Impfverfahren aber, bei dem man schwerkranke Tiere in großer Zahl gebraucht und gar wiederholt sehr umfangreiche Subcutaneinspritzungen machen muß, ist natürlich praktisch unbrauchbar. Koch hoffte nun, durch Injektionen kleiner Mengen Blut, welches nur vereinzelt Parasiten enthielt, zum gleichen Ziele zu gelangen. Er sagte sich, daß die fehlende Quantität der Plasmodien wohl durch die Länge der Zeit ersetzt werden könnte, in der die einzelnen Parasiten auf den Wirtsorganismus einzuwirken Gelegenheit fänden. Ein Rind, das monatelang avirulente Parasiten im Blut trug, mußte nach und nach eine gewisse Immunität gewinnen gegen eine Infektion mit virulenterem Material. Da die angestellten Beobachtungen die Anschauung stützten, da ferner die Zeit drängte und an einen Erfolg der Impfung nur dann zu denken war, wenn man in noch seuchefreien Gebieten einige Monate vor dem Einsetzen der Krankheit impfte, so wurden schnell die nötigen Anweisungen gegeben. Koch empfahl, vier bis fünf Monate lang alle 14 Tage je 5 ccm defibriniertes Blut, das von einem nach schwerer Krankheit genesenen Tiere stammte, den zu schützenden Rindern einzuspritzen. Die zur Blutabgabe geeigneten Tiere waren leicht aus dem Seuchengebiet herbeizuschaffen, und Entnahme wie Injektion lernten die Farmer bald. In den Eingeborenendistrikten impften zuerst Tierärzte, dann andere Europäer, die mit Vieh umzugehen verstanden. Ich deutete an, daß es bei dem Schutzverfahren weniger auf die Zahl der Injektionen als auf die Länge der Zeit ankommt, die seit den ersten Einspritzungen bis zum Einbruch der Seuche verstrichen ist. Koch gab aber absichtlich die scheinbar übertriebenen Vorschriften, um alle zufälligen Fehlerquellen, die in jenen Gegenden natürlich mannigfacher sind und eine ganz andere Rolle spielen als bei uns, nach Möglichkeit auszuschließen. Während unseres Aufenthalts, der bis Anfang April 1904 dauerte, wurden außer vielem Vieh in der Umgebung von Bulawayo im Maschonaland mehrere tausend Rinder geimpft. Die Resultate der Impfung genügten billigen Ansprüchen Ende 1904 vollauf; immerhin ist es angezeigt, mit einem abschließenden Urteil noch zu warten, zumal da durch die Länge der Zeit die Schutzwirkung eine immer sicherere wird.

Einen Nachteil der Impfung bedeutet der Umstand, daß die immunisierten Tiere Parasitenträger werden, die gegebenenfalls bei der Anwesenheit eines passenden Zwischenwirtes eine Gefahr für nicht vorbehandeltes Vieh bilden. Bei der eventuellen Ausfuhr immuner Rinder wie auch bei der Einfuhr gesunder Tiere zu Zuchtzwecken sind diese Verhältnisse zu berücksichtigen.

Die zweite Krankheit, mit der wir uns während unseres Aufenthaltes in Afrika beschäftigten, ist die Pferdesterbe oder Horsesickness. Diese Seuche ist schon seit hundert Jahren bekannt und besitzt wirtschaftlich eine ganz außerordentliche Bedeutung. Sie kommt besonders vor in Rhodesia, Natal, Transvaal, Südwestafrika, in bestimmten Teilen der Kapkolonie und befällt zur Sommerzeit Pferde wie Maultiere. Ihr Lieblingssitz findet sich in den Tälern, an Wasserstellen, entlang dem Laufe der Flüsse; sehr hochgelegene Orte verschont sie. Die Farmer glauben, ihre Pferde schützen zu können, wenn sie sie vor Tau und Tag und nach Eintritt der Dunkelheit nicht auf der Weide belassen. Die Annahme, daß ein nächtlich stechendes Insekt die Seuche überträgt, ist kaum ungerechtfertigt und wird durch mancherlei Beobachtungen gestützt, wenn auch noch nicht ganz einwandsfrei. Von Tier zu Tier ist die Krankheit nicht ansteckend, doch ist das Blut bei künstlicher Uebertragung höchst infektiös. Das Inkubationsstadium erscheint in gewissen Graden von der Größe der injizierten Virusdosis abhängig und beträgt drei bis zehn Tage. Die Temperatur steigt dann leiterartig bis 40 und 41° C empor, verweilt auf dieser Höhe drei bis vier Tage, um vor dem Exitus, der gewöhnlich unter den Erscheinungen des Lungenödems erfolgt, unter die Norm zu sinken. Klinisch besonders in die Augen fallend ist außer hochgradiger Pulsschwäche und Cyanose eine Anschwellung des Kopfes, die zwei Tage oder auch nur Stunden vor dem Tode aufzutreten pflegt. Die Höhlen über den Augen sind prall gefüllt, die Lippen sind gedunsen, und die vergrößerte, bläuliche Zunge ragt zwischen den Zähnen hervor. Bei der Sektion findet man starkes Lungenödem, einen Erguß in den Herzbeutel, lokale Oedeme im Bindegewebe zwischen den Muskeln und Hämorrhagien in den Schleimhäuten. Tritt der Tod rasch und plötzlich ein, so können außer der erwähnten, leicht zu konstatierenden Herzschwäche die übrigen klinischen Symptome fast vollständig fehlen. Bei der Autopsie sieht man dann kaum besondere Veränderungen.

Der Erreger der Pferdesterbe ist noch unbekannt; wahrscheinlich ist er wegen seiner Kleinheit unsichtbar. Die sorgfältigste mikroskopische Untersuchung der Organe und des Blutes führt stets zu negativem Resultat. Dies muß besonders betont werden, da wieder und immer wieder einzelne Autoren[1]) Plasmodien — insbesondere Piroplasmen —, die mit der Horsesickness in keinerlei Zusammenhang stehen, als ihre Ursache beschreiben.

Während der künstlichen Ansteckung fast alle Pferde erliegen, überstehen die natürliche eine gewisse Zahl, ohne daß ihre Besitzer den Zeitpunkt der Erkrankung zu bemerken brauchen. Tiere, die den Aufenthalt in Rhodesia mehrere Jahre ertragen haben, gelten im allgemeinen als immun gegen Horsesickness: als „gesalzen". Sie müssen also zu irgend einer Zeit einen leichten Anfall durchgemacht haben, da sie in der Tat auch der künstlichen Infektion nicht mehr zugänglich sind. Bei der kommerziellen Wichtigkeit der Krankheit — der jährliche Verlust der einzelnen Kolonien kann mehrere tausend Pfund betragen — hat man schon seit vielen Jahren versucht, den seltenen natürlichen Vorgang künstlich nachzuahmen und Pferde durch einen milden Anfall zu „salzen". Hier und da sind vielleicht auch einige Pferde immunisiert, aber es konnte kein Verfahren gefunden werden, welches geeignet gewesen wäre, eine Immunität ohne gar zu große Verluste zu erreichen.

Seit den großen Erfolgen Kochs in der Bekämpfung der Rinderpest versuchte man in Afrika namentlich mit Hilfe eines spezifischen Serums weiter zu kommen. Es gelang auch, ein solches zu erhalten, das einige Schutzwirkung besaß, indessen es hatte zugleich die höchst unangenehme Eigenschaft, bei den Tieren, welchen es eingespritzt wurde, eine oft tödliche Hämoglobinurie zu erzeugen. Koch ging sofort daran, ein besseres, hochwirksames Serum darzustellen. Nachdem er sich davon überzeugt hatte, daß man natürlich „gesalzenen" Pferden eine beliebige Menge frischen, virulenten Blutes ohne Nachteil injizieren kann, behandelten wir die Tiere, die wir zur Serumgewinnung zu benutzen gedachten, von vornherein mit den größten Dosen. In der Regel gaben wir zwei Liter intravenös. Gewicht wurde darauf gelegt, daß nur ganz alte Pferde zur Benutzung kamen, um auf diese Weise jene erwähnte hämolytische Nebenwirkung womöglich zu vermeiden, was, wie ich gleich bemerken will, auch in der Tat glückte. Die Injektionen wurden monatlich etwa zweimal vorgenommen; nach fünf oder sechs Injektionen war es angängig, dem behandelten Pferd Blut zu entnehmen und das Serum zu verwenden. Zur Prüfung seines Wertes, wie überhaupt zu allen Immunisierungsversuchen schien es notwendig, stets das gleiche infizierende Material in den Händen zu haben. Wir benutzen deshalb nach Edington konserviertes, virulentes Blut (1000 Teile Blut, 1000 Teile Wasser, 1000 Teile Glycerin, 1 Teil Phenol), welches ziemlich lange[1]) seine Wirksamkeit unverändert behält. Die Dosis von 0,01 ccm war für unsere argentinischen Versuchspferde absolut tödlich; wahrscheinlich lag die Grenze weit tiefer.

Das gewonnene Serum verhinderte, in der Menge von 100 ccm 24 Stunden vor der tödlichen Dosis gegeben, den Ausbruch der Krankheit; das Gleiche geschah, wenn wir es nach der Infektion am ersten, zweiten, dritten oder vierten Tage injizierten. Von da ab wurde die Wirkung recht unsicher; eine Möglichkeit, die ausgebrochene Sterbe bei Pferden mit Serum noch günstig zu beeinflussen, war kaum vorhanden. Diese Verhältnisse benutzte Koch in folgender Weise: Er sagte sich, daß am vierten Tage nach der Infektion, wo unser Serum den Anfall noch mit Sicherheit unterdrückte, schon eine nicht geringe Menge von Parasiten im Pferdekörper zur Entwicklung gekommen sein mußte, die nun von dem Serum abgetötet wurden. Die Annahme, es träte hiernach eine gewisse, wenn auch geringe Immunität gegen die Erreger der Horsesickness ein, erschien gerechtfertigt. Nach zwölftägigem Zwischenraume wurde deshalb die fünffache Menge der ersten Virusdosis injiziert, welcher am vierten Tage nur 50 ccm Serum folgten. Dann kam in derselben Weise die 20fache Virusdosis. Die nächste 50fache vertrugen die Tiere bereits ohne Serum. Nunmehr gingen wir allmählich, ohne daß ein Anfall eintrat, mit dem Virus in die Höhe. Wie weit dies nötig ist, um die Pferde gegen eine spätere natürliche Infektion zu schützen, ist noch nicht mit Bestimmtheit zu sagen, doch werden 5 ccm Virus für alle Fälle genügen. Bei Maultieren braucht man wohl nicht so umständlich vorzugehen, da kann man, dem Anschein nach, mit Serum noch den beginnenden Anfall beherrschen und die Tiere mit einem Schlage immunisieren. Ich bin überzeugt, daß auch für Pferde das Immunisierungsverfahren sich vereinfachen läßt, sofern von sachverständiger Seite die Kochschen Arbeiten ihre Fortsetzung finden. Hier in Deutschland läßt sich in dieser Hinsicht verhältnismäßig wenig tun, denn für praktisch verwertbare Zwecke ist ein Arbeiten unter natürlichen Bedingungen empfehlenswert. Leider werden alle Untersuchungen, bei welchen man als Versuchstiere nicht Meerschweinchen, sondern Pferde und Rinder gebraucht, durch die damit verbundenen, meist nicht unerheblichen Kosten erschwert; und doch trägt jedes Kapital, das zur Beseitigung der großen Viehseuchen in den Kolonien verwendet wird, gar schnell seine Zinsen.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt.

Auf dem Gebiete des die Aerzte angehenden öffentlichen Rechts liegen mir heute eine ganze Anzahl von Entscheidungen vor, welche die **Behandlung von Kranken seitens nicht approbierter Personen** betreffen und welche wegen ihrer Besonderheiten eine ausführlichere Erörterung zu verdienen scheinen.

---

[1] Neuerdings wieder Edington, The Journal of Hygiene Bd. 4, S. 11.

[1] Nach einer Reihe von Monaten allerdings wird eine deutliche Abnahme der Virulenz bemerkbar.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Ich beginne mit zwei Entscheidungen, in denen Freisprechung des Angeklagten erfolgt ist.

Der Dr. med. B. zu B., der als Arzt nicht approbiert ist, aber die Heilkunde ausübt, hatte an seiner Wohnung ein Schild anbringen lassen mit der Aufschrift: „Dr. med. B., Institut für Gymnastik und Massage bei Frauenleiden". Vom Schöffengericht und von der Strafkammer zu B. wegen Uebertretung gegen § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung zu einer Geldstrafe verurteilt, wurde er vom Kammergericht zu Berlin freigesprochen, weil er, wie es in dem Zeitungsbericht heißt (das Urteil liegt mir nicht vor), sich keinen Titel beigelegt habe, durch welchen der Glaube erweckt werde, er sei eine geprüfte Medizinalperson.

In dem zweiten Falle hatte der nicht approbierte „Heilkundige" Eugen Sch. an seiner Wohnung ein Schild anbringen lassen: „Eugen Sch., Spezialbehandlung der homöopathischen und urinopathischen Heilmethode, Sprechstunden" etc. Auch in diesem Falle hatte das Schöffengericht zu K. Verurteilung wegen Uebertretung des § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung eintreten lassen. Die Strafkammer zu Kaiserslautern ist aber zur Freisprechung gekommen. Aus den Gründen ist folgendes mitzuteilen:

Durch die Gewerbeordnung ist die Ausübung der Heilkunde allgemein freigegeben und zum Schutze des Publikums durch § 147, Ziffer 3 l. c. nur die Bestimmung getroffen worden, daß diejenigen, welche im Inlande keine Approbation als Aerzte erlangt haben, diesen Titel oder einen ähnlichen sich nicht beilegen dürfen. Der § 147 bedroht nicht diejenigen, welche bei Ausübung der Heilkunde überhaupt den Glauben zu erwecken suchen, daß sie geprüfte Medizinalpersonen seien, mit Strafe, sondern im engen Anschluß an § 29 der Gewerbeordnung nur diejenigen, welche ohne Approbation sich als Arzt bezeichnen oder sich einen ähnlichen Titel beilegen (Reichsgericht Bd. 1, S. 126 und Bd. 31, S. 164). Hieraus ist zu folgern, daß die Ankündigung der Ausübung der Heilkunde seitens nicht Approbierter in jeder Form gestattet ist, in welcher der Titel Arzt oder ein diesem ähnlicher vermieden ist, und daß der Umstand allein, daß die Ankündigung geeignet ist, beim Publikum die Meinung zu erwecken, der betreffende Heilkundige sei ein Arzt, die Ankündigung nicht strafbar macht. Unter Beilegung eines Titels ist nun aber lediglich die Zufügung eines persönlichen Prädikats zu dem Namen einer Person zwecks Bezeichnung der von ihr ausgeübten wissenschaftlichen oder gewerblichen Tätigkeit zu verstehen. Die Ankündigung dieser Tätigkeit in einer Weise, die lediglich deren Art oder Wesen darlegt, fällt nicht unter den Begriff der Titelannahme oder -beilegung. Eine den Grundsätzen des Strafgesetzbuches widersprechende Interpretation wäre es aber, wollte man mit Rücksicht auf die Zweckbestimmung der Vorschrift des § 147 l. c. die letztere Art der Ankündigung unter den Begriff der Titelannahme subsumieren. Da der Angeklagte auf seinem Schilde sich nicht als Arzt oder mit einem ähnlichen Titel bezeichnet, sondern nur seine Kurmethode angegeben hat, so fällt sein Verhalten nicht unter die Strafvorschrift des mehrerwähnten § 147 und war er daher freizusprechen. . . .

Ist die Zeitungsnachricht über den Fall des Dr. B. überhaupt zutreffend, so ist anzunehmen, daß sich das freisprechende Urteil des Kammergerichts auf ähnliche Gründe gestützt haben wird. Diese Begründung ist bei einer wörtlichen Auslegung des § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung allerdings zu rechtfertigen: weder das Wort Institut noch das Wort Spezialbehandlung stellen, als Apposition zu dem Namen eines Menschen hinzugefügt, einen „Titel" dieses Menschen dar. Indessen ist der Sinn dieser Appositionen in den beiden vorliegenden Fällen doch nach dem offensichtlichen Zusammenhange der, daß der Dr. med. B. sich als den Inhaber des Instituts und als Mechanotherapeut und der Eugen Sch. sich als Homöopath und Urinopath (!) bezeichnen wollte, und hätten beide die diesem Sinne entsprechende, stilistisch richtige Konstruktion gebraucht, so würden vielleicht die beiden freisprechenden Gerichte zu anderen Entscheidungen gelangt sein — wenigstens dann, wenn sie in der Bezeichnung Inhaber eines Instituts etc. bei dem Dr. B. und Homöopath und Urinopath bei dem Eugen Sch. einen dem Titel eines Arztes ähnlichen Titel erblickt hätten. Es kann aber kaum als erwünscht und als in der Absicht des Gesetzgebers gelegen angesehen werden, daß von zwei Ankündigungen mit demselben Sinne die eine straflos, die andere strafbar ist, je nachdem für sie die eine oder die andere stilistische Konstruktion gewählt worden ist. Freilich können sich beide Entscheidungen auf ein älteres Urteil des Reichsgerichts (Entscheidungen in Strafsachen Bd. 31, S. 164) berufen, in dem die Beilegung eines ärztlichen Titels nicht gefunden worden ist in dem Zusatze „homöopathische Kur" zu einem Namen.

Daß aber auch unter der Beilegung eines Titels im Sinne des § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung nicht nur „die Zufügung eines persönlichen Prädikats zu dem Namen einer Person zwecks Bezeichnung der von ihr . . . . . . ausgeübten Tätigkeit zu verstehen" ist, wie die Strafkammer zu Kaiserslautern annimmt, dafür kann ich mich auf eine Entscheidung im letzten (37.) Bande der Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen berufen, in dem auf S. 220 ausgeführt wird, daß die Beilegung des Titels als Arzt im Sinne des § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung auch dann vorliegt, wenn jemand, der nicht approbiert ist, ein von ihm ausgestelltes Attest als „ärztliches Zeugnis" bezeichnet, ohne sich selbst bei der Unterschrift oder sonst als Arzt zu bezeichnen. Ich möchte glauben, daß dieses Reichsgerichts-Erkenntnis sowohl dem Willen des Gesetzgebers als auch den Zwecken des Gesetzes durchaus entspricht.

In demselben Bande der Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen ist ein anderes Urteil abgedruckt, das die **Kurpfuscherei** betrifft (S. 175 ff.). Zu seinem Verständnis schicke ich folgendes voraus:

In Hamburg hat der Senat durch Verordnung vom 5. Mai 1902 eine Anzahl von Bestimmungen für das untere Heil- und Pflegepersonal getroffen. In einem Strafprozeß ist es zweifelhaft geworden, ob diese Bestimmungen, soweit sie etwa die Gewerbefreiheit dieses Personals einschränken, nicht im Widerspruch mit den §§ 1 und 6 der Gewerbeordnung stehen. (Im § 1 der Gewerbeordnung ist das Prinzip der Gewerbefreiheit ausgesprochen, im § 6, soweit er hier in Frage kommt, ist die Gewerbeordnung nur insoweit auf die Ausübung der Heilkunde für anwendbar erklärt, als sie ausdrückliche Bestimmungen darüber enthält.) Zu den in Hamburg erlassenen Bestimmungen gehört ferner auch die, daß sich als geprüfter Masseur oder geprüfte Masseurin nur diejenigen Personen bezeichnen dürfen, die ein bestimmtes Examen abgelegt haben, und diese Bestimmung hatte zu dem Strafprozeß Anlaß gegeben. Das Reichsgericht hat zu beiden Punkten in einem Urteil vom 2. Mai 1904 folgendes entschieden:

„Abgesehen davon, daß die Ausübung der Heilkunde durch Massieren nach § 2 der Verordnung vom 5. Mai 1902 niemandem untersagt ist und schon aus diesem Grunde von einem unstatthaften Eingriffe der Hamburger Landesgesetzgebung in das durch § 1 der Reichsgewerbeordnung zum Ausdruck gebrachte Prinzip der Gewerbefreiheit keine Rede sein kann, kommt wesentlich in Betracht, daß das erwähnte Reichsgesetz gemäß § 6 vorbehaltlich der Bestimmungen in §§ 29, 30, 40, 53, 56a, 80 und 147, No. 1 und 3, auf die Heilkunde keine Anwendung findet. Diese vorbehaltenen Bestimmungen beziehen sich aber nur auf gewisse Medizinalpersonen höherer Kategorien, denen die Masseure und Masseurinnen als nur zu dem unteren Heilpersonal gehörig nicht beizuzählen sind, während sich die Reichsgewerbeordnung mit der Regelung der Verhältnisse des unteren Heilpersonals mit alleiniger Ausnahme der Hebammen überhaupt nicht befaßt und diese den einzelnen Landesgesetzgebungen überläßt (Entscheid. des Reichsgerichts in Strafsachen Bd. 6, S. 260, Bd. 13, S. 259).

Der Revision kann aber auch nicht zugegeben werden, daß § 2 der Hamburger Verordnung vom 5. Mai 1902 eine durch das Reichsstrafrecht, insbesondere durch § 360, No. 8 des Reichsstrafgesetzbuches bereits in erschöpfender Weise ausschließlich geordnete Materie betreffe und aus diesem Grunde im Hinblick auf § 2 des Einführungsgesetzes zum Strafgesetzbuch vom 31. Mai 1870 sich als rechtsunwirksam darstelle. Denn unter den Titeln, deren unbefugte Annahme § 360, No. 8 a. a. O. unter Strafe stellt, sind nur solche Bezeichnungen zu verstehen, welche durch höhere Verleihung von Staats wegen erworben werden oder mit einer bestimmten Rangstellung verknüpft sind, deren Träger, wenn sie auch keine Beamten sind, mindestens dem Publikum gegenüber eine öffentlich-rechtliche Stellung im Leben, wie beispielsweise die Rechtsanwälte, einnehmen (Entscheid. des Reichsgerichts in Strafsachen Bd. 34, S. 271).

Keinesfalls lassen sich unter § 360, No. 8, wie schon ein Vergleich mit den sonstigen daselbst aufgeführten Alternativen ergibt, solche Bezeichnungen subsumieren, welche nur auf private gewerbliche Tätigkeit oder auf eine wissenschaftliche Beschäftigung hinweisen. Im vorliegenden Falle steht aber eine ausschließlich gewerbliche Bezeichnung privater Natur in Frage, deren zulässiges Verbot durch die Landesgesetzgebung ebensowenig gegen § 360, No. 8 verstößt als das Verbot der Führung des Titels „Arzt" oder eines ähnlichen Titels durch eine hierzu nicht approbierte Person in § 147, No. 3 der Gewerbeordnung."

Wenn man den ersten Absatz dieses Reichsgerichtsurteils für sich allein ohne seinen Zusammenhang liest, so könnte man beinahe auf den Gedanken kommen, daß das Reichsgericht annähme, dem „unteren Heilpersonal" sei die Gewerbefreiheit durch die Gewerbeordnung nicht zugestanden worden. Denn der § 6 der Gewerbeordnung bestimmt „Auf . . . . . . die Ausübung der Heilkunde . . . . . . findet das gegenwärtige Gesetz nur insoweit Anwendung, als dasselbe ausdrückliche Bestimmungen darüber enthält." Der § 1 der Gewerbeordnung aber, der das Prinzip der Gewerbefreiheit statuiert, hat eine ausdrückliche Ausdehnung dieses Prinzips auf die niedere Heilkunde nicht ausgesprochen.

Wollte man so interpretieren, so wäre das eine Wortauslegung, wie sie oben von mir in einem anderen Falle nicht gebilligt worden ist. Sie wäre aber auch nach der Entstehungsgeschichte der Gewerbeordnung wie nach der auf diese Entstehungsgeschichte gestützten, soviel ich sehe, ausnahmslosen Meinung der deutschen Rechtswissenschaft falsch. Vielmehr kann kein Zweifel sein, daß das Gewerbe der Krankenbehandlung durch Laien — das keineswegs mit der Wissenschaft der Heilkunde durch Aerzte verwechselt werden darf — in Deutschland freigegeben ist. Das ist denn auch tatsächlich die Meinung des Reichsgerichts in dem oben abgedruckten Urteil, wie, von allem anderen abgesehen, schon daraus hervorgeht, daß das Reichsgericht sich auf seine früheren Urteile (Entscheidungen in Strafsachen Bd. 6, S. 260, Bd. 13, S. 259) beruft, in denen ausdrücklich hervorgehoben ist, daß die Ausübung der „Heilkunde“, d. h.: die Krankenbehandlung, durch Laien in Deutschland jedermann freigegeben ist.

Was sodann den zweiten und dritten Absatz des oben abgedruckten Reichsgerichtsurteils angeht, so behandelt er zunächst nur eine juristische Zweifelsfrage. Nach § 360, Ziffer 8 des Reichsstrafgesetzbuches ist nämlich die unbefugte Führung eines „Titels“ als Uebertretung von Reichs wegen unter Strafe gestellt, und da nach § 2 des Einführungsgesetzes zum Reichsstrafgesetzbuche die Landesgesetze keine Strafbestimmungen treffen dürfen über Materien, die von den Reichsstrafgesetzen ergriffen worden sind, so hatte das Reichsgericht zu prüfen, ob deshalb die Bestimmung der hamburgischen Polizeiverordnung über die Führung des Titels „geprüfter Masseur“ rechtsgültig sei oder nicht.

Die Frage ist also juristischer Natur; die Antwort, die das Reichsgericht darauf gegeben hat, scheint mir aber auch für Aerzte von Wichtigkeit zu sein, insofern diese Antwort den Kampf gegen die Kurpfuscherei betrifft. Das Reichsgericht hat in seinem Urteil zu erkennen gegeben, daß es zulässig ist, daß die Landesgesetzgebung anordne: Gewisse Bezeichnungen dürfen nur von solchen Laienbehandlern geführt werden, die gewissen Erfordernissen genügt haben — hier die Bezeichnung „geprüfter Masseur“ nur von denen, die dem Erfordernis einer Prüfung genügt haben. Und danach scheint es mir zulässig zu sein, etwa die Bezeichnung Heilgehilfe, Heilkundiger, Naturheilkundiger etc. nicht nur von dem Bestehen einer Prüfung, sondern auch von anderen Erfordernissen, z. B. dem der Unbescholtenheit, abhängig zu machen — und zwar abhängig zu machen, wohlgemerkt, seitens der Landesgesetzgebung, die dazu, wie die Dinge nun einmal liegen, wahrscheinlich eher bereit sein dürfte als der bei der Reichsgesetzgebung unentbehrliche Reichstag. — Allerdings kann auch die Landesgesetzgebung, wie nochmals ausdrücklich betont sein soll, nur auf die Bezeichnung von Laienbehandlern einwirken, nicht etwa auch auf die ihnen durch die Gewerbeordnung garantierte Freiheit ihrer Tätigkeit.

Schließlich mag ausdrücklich hervorgehoben werden, daß, wie das abgedruckte Reichsgerichtsurteil ergibt, Titel im Sinne des § 360, Ziffer 8 des Reichsstrafgesetzbuches etwas anderes ist als Titel im Sinne des § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung.

Wie arg es übrigens die sogenannte Naturheilkunde zuweilen treibt, kann daraus ersehen werden, daß der Vorsitzende eines Naturheilvereins zu E. in dem Generalanzeiger für E.-Ba. am 22. März 1903 ein Inserat erlassen hat: „Der Gratiskursus für Aerzte in der Augendiagnose beginnt am Mittwoch, dem 10. Juni, abends 8½ Uhr, im Jugendhause an der B . . . . . . straße. Anmeldungen nimmt der Schriftführer des Naturheilvereins, Herr K. G., G . . . . . straße 6, entgegen.“ Er ist allerdings durch Urteil des Königlichen Landgerichts zu Elberfeld vom 25. September 1903 einer wohlverdienten Strafe wegen Beleidigung der Aerzte zu E. unterworfen worden.

Damit verlasse ich für heute das Kapitel der Kurpfuscherei und wende mich zu zwei strafrechtlichen Bestimmungen, über welche gerichtliche Entscheidungen vorliegen. (Schluß folgt.)

Geschichte der Medizin.

Zur Geschichte der epidemischen Cerebrospinalmeningitis.

Von Dr. A. Gottstein in Berlin.

In dem interessanten Aufsatze von **Radmann**: „Bemerkungen über die Genickstarre in Oberschlesien“,1) findet sich eine Stelle, die den Anlaß zu den folgenden Betrachtungen gibt. **Radmann** sagt: „Die Verwandtschaft der Seuche mit Masern, Scharlach, Röteln, Pocken erhellt auch daraus, daß im Initialstadium Exantheme vorkommen. In früheren Epidemien scheinen Hautausschläge nur selten beobachtet worden zu sein. **Eichhorst** erwähnt sie in seiner Monographie überhaupt nicht, **Strümpell** und **Leube** in ihren Lehrbüchern nur beiläufig.“

Diese Bemerkung eines gut beobachtenden Autors ist ein Beispiel, wie wichtig das Studium der Geschichte der Medizin für die Beurteilung seltenerer Seuchen ist. Der große Mangel an historischen Kenntnissen zeigt sich jetzt zum dritten Male innerhalb der letzten 15 Jahre. Als 1889 ein neuer Seuchenzug der Influenza begann, wußten anfangs viele Aerzte die „neue“ Krankheit nicht unterzubringen; als die bekannte Laboratoriumsepidemie der Pest in Wien 1898 ausbrach, da war manchen darüber schreibenden Autoren die Pestpneumonie etwas ganz Unbekanntes; es bedurfte erst des Hinweises,1) daß diese Lokalisation schon vor vielen Jahrhunderten genau gewürdigt und von **Guy de Chauliac** bereits 1348 in klassischer Weise geschildert war. Jetzt wiederholt sich ein ähnliches Schauspiel, daß ein praktisch bewährter Autor ein wichtiges und lange beachtetes Symptom als etwas besonders Bemerkenswertes hinstellt. Und doch genügt schon ein Blick in so allgemein zugängliche Autoren wie **Haeser** (III. Bd., Epidemiologie) und **Hirsch** (historisch-geographische Pathologie), um festzustellen, daß das Vorkommen verschiedener Exanthemformen bei der Cerebrospinalmeningitis etwas längst Bekanntes, für das Verständnis der Seuche sogar recht Wesentliches ist. Im übrigen sind diese Hautausschläge klinisch auch von **Heubner** in seinem neuen Lehrbuch der Kinderheilkunde ganz ausführlich beschrieben. Im Jahre 1865 veröffentlichte **Niemeyer** eine kleine Monographie über die Genickstarre, die, so vorzüglich sie ist, heute merkwürdig wenig zitiert wird. Es geht aus ihr hervor, daß gerade den Exanthemen in der Geschichte der Genickstarre eine besondere Bedeutung zukommt. Die Kenntnis der Krankheit reicht nicht weiter zurück als bis zum Jahre 1805; als selbständige Seuche wird sie sogar eigentlich erst seit dem Jahre 1837 anerkannt, obgleich kaum ein Zweifel bestehen kann, daß sie schon immer vorkam, aber einfach mit anderen Seuchenformen zusammengeworfen wurde. Aus der Monographie von **Niemeyer** geht hervor, daß es gerade dieses Auftreten von Hautausschlägen war, welches die Autoren veranlaßte, die Krankheit nicht als selbständiges Leiden aufzufassen, sondern mit den typhösen Erkrankungen zusammenzuwerfen, mit denen sie ja einige cerebrale Symptome gemeinsam hat. **Niemeyer** bekämpft mit überzeugenden Gründen die Lehre der Franzosen, wonach eben wegen der Hautausschläge die Genickstarre für eine eigentümliche Typhusform erklärt oder wenigstens als eine dem Typhus sehr nahe verwandte Krankheit angesehen wurde. **Hirsch** hält es für zweifellos, daß die Genickstarre schon früher als 1805 vorgekommen ist; aber er rät bei der Deutung der alten Quellen zu großer Kritik und Unparteilichkeit, da die Krankheit in den Berichten über alle möglichen anderen Krankheiten, unter anderen auch über Phrenitis und Typhus, zu suchen sei. Die Geschichte der Krankheit läßt sich also nicht weiter zurückverfolgen als bis zum Jahre 1805, und das hauptsächlich deshalb, weil in ihrem Bilde sich typhusähnliche Hirnsymptome häufig mit Ausschlägen verbinden.

Als ich daher vor einigen Wochen daran ging, Originalschriften des 17. und 18. Jahrhunderts auf Berichte über das Vorkommen der Genickstarre zu prüfen, wußte ich von vornherein, daß die Aussichten gering waren. Man muß sich eben bei historischen Seuchenstudien klar sein, daß das gerade herrschende System Symptome in den Vordergrund stellt, die uns nebensächlich scheinen und umgekehrt. Wenn der Scharlach erst 1625 von **Döring** als selbständige Seuche erkannt wurde, so ist nicht mangelhafte Beobachtungsfähigkeit schuld, sondern andersartige Würdigung der klinischen und prognostischen Symptome. So war auch meine Durchsicht zahlreicher Monographien und Chroniken negativ bis auf einen in der Seuchenliteratur meines Wissens bisher nicht verzeichneten Fund. J. F. C. **Grimm**, ein bekannter Schüler von A. v. **Haller**, veröffentlichte 1768 ein „Sendschreiben an Herrn A. v. **Haller** von der Epidemie zu Eisenach in der ersten Hälfte des Jahres 1767“. Die Schrift wird von **Haeser** und anderen erwähnt, weil sie eine recht gute Schilderung einer Epidemie von infektiöser Pneumonie („Epidemisches Seitenstechendes Fieber“) und einer Influenzaepidemie bringt. Im fünften Abschnitt der kleinen Schrift wird einer Krankheit „Schlafsüchtiges Fieber der Kinder“ kurz gedacht, mit der **Grimm** nichts anzufangen weiß, die er aber für etwas von allen ähnlichen Krankheiten leicht zu Unterscheidendes ansieht und die möglicherweise epidemische Cerebrospinalmeningitis ist. Es handelt sich um sechs Kinder von ein bis acht Jahren, die im Frühjahr 1760 und 1767 alle an der genannten Krankheit innerhalb 9—14 Tage starben. Die Krankheit begann plötzlich mit Erbrechen, Kopfschmerz und hohem Fieber; nach einigen Tagen traten Bewußtlosigkeit und zuletzt Reaktionslosigkeit der Pupillen ein. Anfangs „halten sie den Kopf noch gerade“, zeigen aber starren Blick; nach einigen Tagen aber „machen sie sich so steif wie die, welche den Tetanus haben“, und „unversehens fallen sie in Zuckungen, welche sich jedoch bald in bloßen Krämpfen verlieren“ etc. „Man ist nicht mehr imstande, sie zu ermuntern; sie

---

1) Diese Wochenschrift No. 18.

1) A. Gottstein, Münchener medizinische Wochenschrift 1898.

lassen den Kopf sinken und liegen steif vor sich hin, bisweilen knirschen sie auch mit den Zähnen. Einige bekommen unter einem heftigen Geschrei etlichemal Konvulsionen, da sie vom fünften Tage an keinen Laut mehr von sich geben.“ Das Bild paßt weder auf Urämie noch auf Intoxikationen noch auf tuberculöse Meningitis oder eine andere bekannte Infektionskrankheit; höchstens könnte man an Encephalitis post Influenzam denken. Dagegen paßt sehr vieles auf die Genickstarre, wenn auch die von Grimm besonders in den Vordergrund geschobenen Augensymptome (Reaktionslosigkeit der Pupillen, regelmäßiges Eintreten von Erblindung kurz vor dem Tode) sich nicht ohne weiteres damit vereinen lassen.

Die Schwierigkeit des Erkennens einer Krankheit aus alten Schilderungen ist nicht befremdlich, wenn wir sehen, daß ein moderner Beobachter wie Radmann die Verwandtschaft der Genickstarre mit den akuten Exanthemen betont.

Feuilleton.

Das medizinische Studium und die ärztliche Praxis in Italien.1)

Von Prof. Dr. Carrara in Turin.

I. Die italienischen Universitäten.

Von den medizinischen Studien in Italien sprechen, heißt so viel wie die Einrichtung der Studien an den Universitäten behandeln, weil in Italien die gesamte wissenschaftliche Produktion — wie man sagen kann — ausschließlich auf die Kliniken oder die Laboratorien der Universitäten beschränkt ist und weil die wenigen tüchtigen Aerzte, welche mit der alltäglichen ärztlichen Praxis eine wissenschaftliche Tätigkeit vereinigen, bis jetzt eine seltene, wenngleich verdienstvolle Ausnahme bilden. Denn die allgemeinen ökonomischen Verhältnisse Italiens und hauptsächlich das karge Auskommen, das ein Arzt bei uns findet, zwingen ihn meistenteils, sich gänzlich der Praxis zu widmen, ohne etwas zum Fortschritt der wissenschaftlichen Medizin durch seine Erfahrung beitragen zu können. Darin besteht schon an und für sich ein Unterschied zwischen Italien und Deutschland, da in letzterem Staate die ökonomischen Verhältnisse eine größere Verbreitung und eine bessere Verteilung der wissenschaftlichen Arbeit gewährleisten. Und fürwahr bieten in Deutschland sämtliche nicht rein wissenschaftliche Anstalten, wie Hospitäler, Polikliniken, Ambulatorien etc., wertvolle Materialien für Beobachtungen und Studien von rein theoretischem Charakter.

Vielleicht gerade um den Mangel an derartigen Anstalten auszugleichen, finden sich bei uns die wissenschaftlichen Anstalten und Universitäten in einer sehr großen, sogar übergroßen Zahl vor. Es gibt in der Tat in Italien 17 Staatsuniversitäten, außerdem 4 diesen gleichgestellte höhere Institute (Istituti superiori) und 4 Freiuniversitäten, 3 sogenannte, den Lyceen angeschlossene Universitätsschulen, eigentlich Gewerbeschulen und endlich 3 geburtshilfliche Schulen. Es existieren also im ganzen genommen 30 Anstalten für höhere medizinische Bildung!

Nicht alle jedoch befassen sich mit dem Unterricht der Medizin, da bloß 11 vollkommene — alle vier Fakultäten (Jurisprudenz, Medizin, Mathematik mit Naturwissenschaften und Philologie) umfassende — Universitäten zu Rom, Turin, Padua, Bologna, Palermo, Pavia, Genua, Pisa, Catania, Messina und Neapel (letztere mit fünf Fakultäten, weil Mathematik und Naturwissenschaften getrennt sind) vorhanden sind. Unter den übrig bleibenden Universitäten besitzen die zu Modena, Parma und Cagliari drei Fakultäten (Philologie fehlt), die zu Siena und Sassari zwei Fakultäten (Jurisprudenz und Medizin), diejenige zu Macerata besteht aus einer einzigen Fakultät (Jurisprudenz).

Unter den sogenannten „Istituti superiori“ („höhere Institute“) — das Istituto superiore in Florenz, die Akademie, das technische Institut und die Tierarzneischule, sämtlich in Mailand — ist nur das erstgenannte mit einer medizinischen Fakultät ausgestattet.

Bei drei von den vier Freiuniversitäten (Perugia, Camerino, Ferrara und Urbino) findet sich eine medizinische Fakultät, wenngleich keine vollständige, vor. Endlich wird die Geburtshilfe in den Hebammenschulen zu Mailand, Novara und Venedig gelehrt, welche zu den Universitäten von Pavia, Turin und Padua in Beziehung stehen.

Alle bislang erwähnten Hochschulen hängen vom Staat ab; sie sind seiner Aufsicht unterworfen und erhalten von ihm größtenteils die erforderlichen ökonomischen Mittel, wohingegen den freien Universitäten die Verwaltungen der betreffenden Gemeinden oder die Provinzverwaltung oder auch besondere Vermächtnisse die finanziellen Mittel liefern. Jedoch auch für die Unterstützung der Staatsuniversitäten, welche vom Staate ungenügende finanzielle Mittel bekommen, aber die besten Professoren anzuwerben und eine möglichst große Zahl Studenten heranzuziehen bestrebt sind, geben die zu einer Genossenschaft (consorzio) vereinigten Gemeinde- oder Provinzverwaltungen, Bankhäuser etc. einen Beitrag, der die Ausstattung der Laboratorien zu vervollkommnen und die Gehälter der Professoren zu erhöhen erlaubt.

Die beste und bemitteltste dieser Genossenschaften befindet sich in Turin. Aus eigenem Antrieb hat sie den Bau der großartigen Gebäude der biologischen Institute vorgeschlagen und den größten Teil der erforderlichen Kosten bestritten — Gebäude, die zweifellos die besten dieser Art in ganz Italien sind. Solche Genossenschaften wurden auch bei den Universitäten zu Modena und Bologna gebildet. In Siena unterstützt eine Bank — il Monte dei Paschi — die Universität.

Der Wettbewerb jeder Universität, für ihre Lehrsäle mehr Studenten, im Vergleich zu den anderen, heranzuziehen, geht so weit, daß die Genossenschaft der Universität zu Macerata nicht nur durch einen Beitrag das vom Staat den Professoren (juristische Fakultät) gewährte Gehalt erhöht, sondern auch die Vorlesungsgebühren der Studenten begleicht, sodaß die jungen Leute an der Universität zu Macerata vollständig unentgeltlich studieren können. In Messina liefern die Lokalbehörden sogar mehr als die für den Unterhalt der Universität erforderlichen Mittel.

In Wirklichkeit wird damit die Kultur in einer ziemlich übertriebenen Weise dem Volke zugänglich gemacht. Die großartigen Verteidigungs- und Kampfmittel für den Wettbewerb zeigen am besten den unhaltbaren Zustand fast aller italienischen Universitäten, da durch die Konkurrenz die Tiefe und Wirksamkeit des Unterrichts geschädigt wird.

Hierzu kommt die regellose Verteilung der Hochschulen im Staatsgebiete. Während zum Beispiel Piemont — wo die Bildung und der ökonomische Zustand ziemlich hoch sind — und die sehr umfangreichen, wenngleich nicht sehr gebildeten Provinzen Süditaliens je nur eine einzige Universität besitzen, haben wir in der Region Emilia die drei sehr nahe beieinander gelegenen Universitäten von Parma, Modena und Bologna, welchen überdies je eine Tierarzneischule angeschlossen ist. Außerdem befindet sich unweit von Bologna die Universität von Padua auf venetianischem Gebiet, sodaß hier ein Ueberströmen von venetianischen Studenten stattfindet. Und sehr nahe bei Padua befindet sich die freie Universität von Ferrara. Desgleichen sind in Toscana drei sehr nahe beieinander gelegene Universitäten, Florenz, Siena und Pisa; wie auch auf der armen, in der Bildung nicht fortgeschrittenen und sich ausschließlich mit dem uralten Ackerbau beschäftigenden Insel Sardinien zwei Hochschulen, zu Cagliari und Sassari, vorhanden sind.

Schon vor langer Zeit wurde von Politikern und Gelehrten die Aufmerksamkeit auf diesen Zustand gelenkt; es wurde die Abschaffung der kleinsten Hochschulen vorgeschlagen, um zur Verbesserung der größeren die finanziellen Mittel des Staates und die Beiträge der Privatpersonen, Gemeinden etc. freimachen zu können. Es sind sogar einige italienische Minister oder Exminister überzeugte Anhänger dieser Strömung. Aber wie sie bis jetzt nichts erreichen konnten, so bleibt es auch zweifelhaft, ob ein derartiger Vorschlag in Zukunft, wenigstens in der nächsten Zukunft, ausgeführt werden kann; denn so rationell er auch ist, so sind doch eine Menge von gegenteiligen Interessen und Ansprüchen zu überwinden. Jede Stadt, die Sitz einer Hochschule ist, würde die Abschaffung ihrer eigenen Universität als eine schmachvolle Herabsetzung empfinden und sich in ökonomischer Hinsicht vollständig ruiniert glauben, weil die Zimmervermieter dadurch einige Professoren oder Studenten verlieren würden. Und doch machen solche Städte erhebliche ökonomische Anstrengungen, um ihre Universitäten zu unterstützen, während so viele dringende Bedürfnisse, die das öffentliche Leben drücken, unbefriedigt sind. Allerdings wirken gegen die Abschaffung der kleinen Universitäten auch so manche traditionellen Gründe, ferner die Zusammenhanglosigkeit der Provinzen Italiens (regionalismo), welche, obwohl formell seit dreißig Jahren vereinigt, tatsächlich noch immer abgesondert und nicht ganz einträchtig sind.

Während Deutschland, das bedeutend reicher als Italien ist, nur 20 Universitäten besitzt und den Mut hatte, einige abzuschaffen (Köln, Erfurt, Mainz, Frankfurt, Dillingen etc.), schlägt Italien gerade den entgegengesetzten Weg ein, obwohl dies seinen Interessen zuwiderläuft. So sind die 17 Staatshochschulen, die je nach ihrer Bedeutung und der Zahl ihrer Professoren und Studenten etc. bis vor kurzem in Universitäten ersten und zweiten Ranges eingeteilt waren, auf einmal alle aus Wahlgründen zum

---

1) Dieser und die folgenden Aufsätze sind uns schon vor längerer Zeit zugegangen, konnten aber wegen Raummangels bisher nicht veröffentlicht werden. Unseren Lesern wird die mit freimütiger Kritik verfaßte Darstellung des italienischen medizinischen Unterrichts und der ärztlichen Praxis auch heute noch von Interesse sein. D. Red.

ersten Rang erhoben worden. In Wirklichkeit allerdings hat man bei den Universitäten zweiten Ranges nur die Benennung und das Gehalt der Professoren geändert — und die solcherart erhöhten Universitäten, zu welchen die von Modena, Siena, Parma, Genua und Messina gehören, sind geblieben, was sie vordem waren, oder wenigstens sind alle daselbst eingeführten Vervollkommnungen ganz und gar unabhängig von ihrer Rangbeförderung und nur dem großen und meiner Meinung nach unangemessenen finanziellen Aufwande der Lokalbehörden zuzuschreiben; z. B. in Modena sind so große Ausgaben für die Erbauung neuer Universitätslaboratorien gemacht worden, daß es gegenwärtig wirklich ungerecht wäre, die Universität abzuschaffen und so viele Opfer fruchtlos zu machen.

Im Augenblick gehören allein noch die Universitäten zu Cagliari und Sassari auf der Insel Sardinien zum zweiten Range; und auch in den letztgenannten Städten ist die Bestrebung rege, sie zum ersten Range zu erheben. Dadurch würde der sehr armen, von Steuern schon erschöpften Bevölkerung jener wenig produktiven Insel eine sehr schwere Last auferlegt werden, nur um Advokaten und Aerzte auszubilden, wohingegen sie tüchtige Bauern, tätige Industrielle und besonders ausgiebige Kapitalien viel mehr brauchen könnte.

Ich will nicht leugnen, daß zugunsten der Erhaltung der kleinen Universitäten viele und überzeugende Gründe angeführt werden können, auf die ich später noch zurückkommen werde. Diese Vorteile aber werden für zahlreiche kleine italienische Universitäten durch ihren ungünstigen topographischen Sitz illusorisch gemacht, da die einen in zu großer Nähe von bedeutenderen Universitäten liegen, die anderen aber in zu großer Entfernung. Darum genügen sie nicht ihrer Hauptaufgabe, einen Teil der Studenten zu sich heranzuziehen und so zu einer besseren Verteilung der Studenten beizutragen. Im ganzen sind die kleinen Universitäten viel zu wenig von Studenten besucht, wohingegen die größeren immer mehr Studenten bekommen, sodaß nach der Berechnung des Prof. Ferraris nur ein Zehntel der gesamten italienischen Studierenden — eine unverhältnismäßig geringe Zahl gegenüber den Opfern des Staates für die kleinen Hochschulen — auf diesen studieren.

Setzen wir die Möglichkeit einer besseren Verteilung voraus, so bleibt doch immer in Italien die Ausgabe für so viele Universitäten eine übermäßige und steht nicht im Verhältnis zu seiner ökonomischen Leistungsfähigkeit. Einige Daten werden die vollste Bestätigung des Gesagten erbringen. In Deutschland beträgt die Gesamtausgabe für 22 Universitäten — mit Einschluß der Akademie von Münster und des Lyceum Hosianum zu Braunsberg — 25 Millionen Lire = 20 Millionen Mark, während Italien für seine 17 Staatsuniversitäten 8 Millionen Lire = 6 400 000 Mark aufwendet. Und außerdem verfügen die deutschen Universitäten außer dem staatlichen Beitrag, d. h. 75% der Gesamtkosten, über bedeutende eigene Einkommen, die sowohl aus den Unterrichtsgebühren der Studenten wie aus besonderen Stiftungen, Zinsen von Kapitalien, Renten von Gütern etc., herrühren.

Auch sind die italienischen Universitäten, wenigstens einige, wie schon gesagt, noch durch Beiträge der Lokalbehörden etc. unterstützt. Aber diese sind nur zum Teil effektuierbar, da die Regierung in den Provinzen, welche solche Universitäten besaßen und unterstützten, nach der Frankreich entnommenen Methode der Zentralisierung ohne weiteres die Vermögen einzog. Und die eingezogenen Vermögen waren nicht klein! So gehörten der Universität von Modena 1 300 000 Lire, d. h. mehr als eine Million M.; Messina 29 000 Lire oder mehr als 20 000 M.; Sassari 76 000 Lire = 60 000 Mark und Siena 41 000 Lire = 30 000 Mark.

Aber nicht nur das Gesamtbudget der italienischen Universitäten ist bedeutend geringer als in Deutschland, sondern es ist auch die Verteilung der Einzelsummen eine schlechtere. In Wirklichkeit werden in Deutschland zwei Fünftel der Gesamtausgabe dem Unterrichtspersonal, ein Fünftel dem übrigen Personal und der Rest den Unterrichtsmaterialien zugewiesen — wobei sich letztere fortwährend vermehren und gegenwärtig einen immer größeren Teil (über 40%) des Gesamtaufwandes in Anspruch nehmen. Daraus folgt, daß die mittlere Ausgabe pro Student, d. h. das Verhältnis der Gesamtausgabe zu der Zahl der Studenten, bei den deutschen Universitäten eine sehr hohe ist:

Universität zu	Mittlere Zahl der Studenten pro Semester [1])	Mittlere Ausgabe pro Student in M.
Berlin	5000	541
Bonn	1500	781
Tübingen . . .	1000	800
Göttingen . . .	800	1497
Leipzig	3000	1987

In Italien aber, wie der folgenden Tafel zu entnehmen ist, ist an manchen Universitäten die Ausgabe für Unterrichtsmaterialien geringer als ein Fünftel des Gesamtaufwandes — in keiner derselben erreicht sie ein Viertel oder 25%, und infolgedessen ergibt sich natürlicherweise eine geringere mittlere Ausgabe pro Student:

Daten aus dem Unterrichtsjahre 1894/95.

Universität zu	Zahl der Fakultäten	Gesamtausgabe Lire	Ausgabe für			Studentenzahl	Ausgaben pro Student Lire
			das Unterrichtspersonal in %	das andere Personal in %	Unterrichtsmaterial in %		
Neapel .	5 mit Pharmazieschule	886 000	50	28	21	4732	187
Turin .	4 „ „	702 000	48	27	23	2217	316
Rom . .	id.	872 000	49	26	24	1571	555
Pavia .	id.	518 000	56	25	18	1220	424
Genua .	id.	466 000	55	23	21	996	470
Catania .	id.	347 000	54	25	19	736	472
Messina	id.	287 000	66	20	13	439	654
Palermo	4 mit Pharmazieschule und Applikationsschule für Ingenieure	632 000	49	26	23	1472	429
Padua .	id.	659 000	54	22	22	1460	469
Bologna	4 mit Pharmazieschule und Tierarzneischule	608 000	55	24	20	1222	497
Pisa . .	4 mit Pharmazieschule, Tierarznei- u. Landwirtschaftsschule	614 000	52	28	19	862	713

Bei diesem Vergleich muß man bemerken, daß wir (nach Prof. Ferraris) bloß die vollkommenen (alle Fakultäten umfassenden) italienischen Universitäten — entsprechend den zum Vergleich herangezogenen deutschen Hochschulen — herausgegriffen haben.

Endlich, um die letzte Tafel zu vervollständigen, werde ich die betreffenden Daten der kleineren Universitäten in einer neueren Epoche anführen:

Unterrichtsjahr 1900/01.

Universität zu	Gesamtzahl der Studenten	Studentenzahl der medizinischen Fakultät	Universität zu	Gesamtzahl der Studenten	Studentenzahl der medizinischen Fakultät
Neapel . .	5989	2004	Messina . .	692	136
Turin . .	3505	752	Modena . .	637	211
Rom . . .	2440	446	Parma . .	577	191
Padua . .	1460	295	Cagliari . .	235	78
Bologna .	1949	459	Siena . .	231	83
Palermo .	1075	226	Sassari . .	148	48
Pavia . .	1328	485	Florenz . .	601	261
Genua . .	1351	324	Perugia . .	307	27
Pisa . . .	1095	196	Camerino .	276	41
Catania . .	926	173	Ferrara . .	106	14

Einer, und zwar nicht einer der kleinsten Uebelstände, die durch diese Ueberzahl der Universitäten verursacht werden, ist sicher die Leichtigkeit, mit der den jungen Leuten die Gelegenheit geboten wird, sich den höheren Studien anstatt dem Handel und der Industrie zu widmen, sodaß Italien im Vergleich mit anderen Staaten eine höhere Anzahl Studenten — im umgekehrten Verhältnis zu seiner ökonomischen Macht — zählt. Aus den über die Jahre 1886 bis 1891 aufgestellten Berechnungen ergibt sich, daß auf 100 000 Einwohner folgende Quote von Universitätsstudenten fällt:

Auf Deutschland	48	Frankreich	42
Oesterreich	55	Niederlande	45
Italien	51	Dänemark	47

Die neueren Statistiken beweisen sogar — das Unterrichtsjahr 1898/99 ausgeschlossen —, daß die Zahl der Studenten in Italien noch beständig wächst.

Freilich ist bei den Medizinstudierenden von 1897/98 an eine ziemlich bedeutende Verringerung zu Tage getreten (6480 im Jahre 1900/01 gegen 6878 im Jahre 1897/98). Dennoch ist auch diese reduzierte Zahl für den heutigen Bedarf mehr als hinreichend, da die im Cadre des italienischen Sanitätspersonals eingeschriebenen Aerzte und Chirurgen sich auf 19 877, d. h. auf 66 pro 100 000 Einwohner, stellen und folglich einen ungünstigeren Prozentsatz ergeben als in allen anderen Staaten.

Da der gewöhnliche jährliche Totenverlust sich auf etwa 500 und die von allen Universitäten erteilten Absolvierungsdiplome auf etwa 900 (Unterrichtsjahr 1893/94) belaufen, so liegt es auf der Hand, daß ein Uebermaß von approbierten Aerzten jährlich vorhanden ist.

---

[1]) Die Zahlen sind jetzt erheblich höher. D. Red.

Während übrigens die alten — großen und kleinen — Universitäten sich in verzweifelter Weise unter Berufung auf hergebrachte Vorrechte und Traditionen (in Wirklichkeit z. B. existiert die Universität von Genua erst seit 90 Jahren, die von Messina seit etwa 50 Jahren!) gegen die Abschaffung wehren, bereitet sich Mailand, mit seinem industriellen und ökonomischen Vorrang noch nicht zufrieden, vor, eine neue Universität neben seinen höheren Schulen, seinen Museen und seinem kolossalen Krankenhaus zu gründen!

Korrespondenzen.

Bemerkungen zu dem Aufsatz der Herren Posner und Rapoport: „Prostatasekret und Prostatitis“ in No. 13 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Alfred Rothschild in Berlin.

Herr Posner hat in seinem Vortrag „Prostatasekret und Prostatitis“ die Arbeiten von Ciechanowski und mir erwähnt; er hat den Einwand erhoben, daß bei Prostatahypertrophie die Befunde von entzündlichen Veränderungen analog den in seinem Vortrage geschilderten Vorgängen so zu erklären seien, daß infolge der Prostatahypertrophie entstehende Sekretstauungen erst die Veranlassung zu entzündlichen Prozessen werden. Ciechanowski1) und ich2) erklären die entzündlichen Veränderungen für das Primäre, für den Beginn des Prozesses, dessen Schluß die sogenannte Prostatahypertrophie ist.

Herr Posner hat über das Stroma seiner untersuchten Organe keine Angaben gemacht. Das Wesentliche unserer Untersuchungen betraf aber Stromaveränderungen. Diese zeigen zwei Stadien: 1. Rundzellenherde, 2. narbige Bindegewebebildungen, beide besonders peri-, resp. paraglandulär. Durch die Wirkung der letzteren auf die ebenfalls entzündete Drüsensubstanz erklären wir die Entstehung des Bildes der Hypertrophie in den meisten Formen.

Wenn immerhin gegenüber Ciechanowski, weil er nur wirkliche Prostatahypertrophie untersucht hat, der Einwand Posners etwa eine Spur von Berechtigung hätte, verschwindet diese gegenüber meinen Untersuchungen. Denn meine, mit denen von Ciechanowski identischen Befunde sind in 20 von 27 Fällen an nicht vergrößerten Prostataorganen gemacht. Im ganzen entstammen meine Fälle einem Alter vom 34.—52. Lebensjahr, darunter elf Fälle bis, resp. unter dem 40. Lebensjahr, neun Fälle bis zum 45. Lebensjahr! Die Befunde von Ciechanowski an hypertrophischen, älteren Prostataorganen, welche identisch mit meinen Befunden sind und nur die fortgeschrittenen Stadien desselben Prozesses deutlicher zeigen, sind damit durch meine Untersuchungen gegenüber dem Einwand von Posner geschützt.

Ciechanowski und ich haben nur histologisch-anatomische Untersuchungen gemacht. Alle unsere Ausführungen hinsichtlich der Ursache der histologischen Befunde, insbesondere hinsichtlich der Gonorrhoe, sind nur Räsonnements, entnommen teils aus einzelnen Eigenschaften unserer Befunde, teils aus den heutigen klinischen, pathologischen, bakteriologischen Gesamterfahrungen.

Wir haben aber nicht gesagt, daß die Gonorrhoe die einzige Ursache sei; und ich heiße jede neue Erklärung für die Häufigkeit der Prostatitis meinerseits willkommen. Allerdings bleibt es Herrn Posner übrig zu beweisen, daß durch die in seinem Vortrag angeführten aseptischen Sekretstauungen auch entzündliche Stromaveränderungen eintreten.

Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen.

Von C. Posner.3)

Die von Herrn Rapoport und mir angestellten Untersuchungen führten uns zu dem Ergebnis, daß Sekretstauung an sich genügt, „chronische Entzündung“ der Prostata hervorzurufen; Erschlaffung der Muskulatur, Kongestion, namentlich aber die Verengerung der Drüsenausführungsgänge durch neugebildetes Gewebe muß unseres Erachtens diese Folge haben. Wenn wir also entzündliche Vorgänge — sei es Rundzelleninfiltration in der Umgebung der Gefäße und Drüsen, sei es Einwanderung der Leukocyten in das Drüsenlumen selbst — gleichzeitig mit solcher Gewebeneubildung finden, so dürfen wir jetzt in dieser das primäre Moment erblicken.

Die Annahme der Herren Ciechanowski und Rothschild, daß die sogenannte Prostatahypertrophie entzündlichen Ursprungs sei, ist bei den Praktikern stets auf Widerspruch gestoßen: die Verfolgung zahlreicher Fälle chronischer Prostatitis (namentlich gonorrhoischen Ursprungs) hat gelehrt, daß sich aus ihnen keineswegs mit besonderer Häufigkeit eine Hypertrophie entwickelt; das bestätigt auch die Anamnese bei so manchen Fällen von Prostatahypertrophie, daß bei ihnen nie eine Entzündung voraufgegangen ist. Herr Rothschild gibt die Gonorrhoe als einzige Ursache der Prostatahypertrophie preis. Wenn wir uns dahin einigen, daß auch andere Momente eine chronische Entzündung einleiten können, so bezweifle ich nicht, daß er unter diesen früher schwer definierbaren Bedingungen auch die beginnende Gewebeneubildung anerkennen wird, die sich ja — ich brauche darauf wohl nicht erst besonders hinzuweisen — nicht bloß an vergrößerten, sondern auch an makroskopisch scheinbar noch normalen Drüsen bereits nachweisen läßt. Die von uns ausdrücklich in Aussicht gestellte ausführlichere Darlegung unserer histologischen Befunde wird hoffentlich dazu beitragen, eine Verständigung hierüber zu erzielen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das preußische Seuchengesetz ist nunmehr auch vom Herrenhause am 31. Mai angenommen worden. Leider aber mit einigen Verschlechterungen, die namentlich unter der Aegide unseres Exkollegen des Exministers Freiherrn Lucius v. Ballhausen Exzellenz zustande gekommen sind! Infolgedessen muß sich das Abgeordnetenhaus, das zurzeit geschlossen ist, noch einmal mit dem Gesetz beschäftigen.

— In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 26. Mai bekannte sich der Reichskanzler Graf Bülow in seiner Rede für die Bergarbeiterschutznovelle zu der Meinung, „daß die Sozialdemokratie es leider verstanden hat, die schon bestehenden sozialpolitischen Organisationen, so besonders die Krankenkassen, zum Schaden ihrer sozialen Bedeutung lediglich für Parteizwecke auszubeuten“. Wenn dem so ist — und wir Aerzte werden die letzten sein, die die Richtigkeit dieser Auffassung anzweifeln —, so hat die Regierung sich selbst die Schuld an den beklagten Zuständen beizumessen.

— Die Hufelandische Gesellschaft hat folgende Preisaufgabe gestellt: „Es sollen im Anschluß an die W. A. Freundschen Untersuchungen die Ursachen der Stenose der oberen Thoraxapertur und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Spitzenphthise untersucht werden.“ Bearbeitungen sind in deutscher Sprache bis 1. Mai 1906 an Herrn Prof. Strauß, Berlin NW., Alexanderufer 1. unter Beifügung eines Mottos einzusenden. Die preisgekrönte Arbeit wird mit 800 M. honoriert.

— Mannheim. Für die vom 13.—16. September hier stattfindende Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege sind folgende Verhandlungsgegenstände in Aussicht genommen: Typhusbekämpfung; die Bedeutung öffentlicher Spiel- und Sportplätze für die Volksgesundheit; Müllbeseitigung und Müllverwertung; Schwimmbäder und Brausebäder; Selbstverwaltung und Hygiene.

— Der berüchtigte General Kowalew, der das nichtswürdige Attentat gegen den Arzt Dr. Sabussow verübt hatte (siehe den „Moskauer Brief“ auf S. 799 dieser Wochenschrift), hat sich in Gulkwitschi erschossen.

— Universitätsnachrichten. Wien: Hofrat Prof. Dr. Nothnagel und Prof. H. H. Meyer sind zu korrespondierenden Mitgliedern der Akademie der Wissenschaften gewählt. — Dorpat: a. o. Prof. der Geburtshilfe Dr. Mikhnow ist zum o. Professor ernannt.

— Gestorben: Dr. Lahmann, Besitzer des bekannten Sanatoriums „Weißer Hirsch“ bei Dresden, am 1. Juni, 46 Jahre alt. — San.-Rat Dr. Joseph Mühsam, bekannter Praktiker, 53 Jahre alt, am 2. Juni, in Charlottenburg. — Geh. San.-Rat Dr. Grünberg, am 19. Mai, in Stralsund. — San.-Rat Dr. Peters, 67 Jahre alt, am 16. Mai, in Bad Elster. — Dr. Robert King, Professor der Frauenheilkunde am „College of physicians and surgeons“, in St. Louis.

Berichtigung. In dem Artikel von Dr. Pólya (No. 22), von dem die Verfasserkorrektur nicht rechtzeitig an die Redaktion zurückgelangt ist, sind folgende Fehler zu berichtigen. Es muß heißen: S. 862, II., vierte Zeile von unten Leistenkanal statt Seitenkanal; S. 863, I., dritte und vierte Zeile von oben lege artis statt links außen, und S. 863, I., vierte Zeile von oben Ursprunges statt Abscеßringes

— Im Anzeigeteil dieser Nummer ist ein Erlaß des sächsischen Ministeriums des Innern, betreffend gesundheitspolizeiliche Einrichtungen in Badeorten und Sommerfrischen veröffentlicht.

---

1) v. Mikulicz-Naunyn, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 7, H. 2 und 3. — 2) Virchows Archiv 1903, Bd. 173 und Nitze-Oberländers Zentralblatt der Harn- und Sexualorgane 1904.

3) Obige Bemerkungen des Herrn Rothschild wurden mir durch die Freundlichkeit der Redaktion dieser Wochenschrift vor dem Abdruck zugestellt; meine Abwesenheit von Berlin hat zu meinem Bedauern die Veröffentlichung verzögert. P.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

L. Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin. 11. Auflage (bearbeitet von R. Rosemann). Erste Hälfte. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 528 S. mit zahlreichen Abbildungen, 11,00 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Das bekannte Lehrbuch des verstorbenen Physiologen liegt (zur ersten Hälfte) nunmehr in 11. Auflage vor, besorgt von den früheren Assistenten des Forschers. Die Bearbeitung ist durchaus im Geiste der früheren Auflagen erfolgt, d. h. meistens durch Zusatz der neuentdeckten Tatsachen und Gegenüberstellung der neueren Anschauungen mit den älteren Der solchergestalt wesentlich kompilatorische Charakter ist für ein Lehrbuch, speziell für Mediziner, an sich wohl nicht besonders vorteilhaft, und dennoch ist der Referent überzeugt, daß die Beliebtheit des Buches den Heimgang des Verfassers lange überdauern und noch weitere Auflagen erfordern wird: der Hauptgrund dürfte darin liegen, daß, wie der Titel ja schon andeutet, zahlreiche Beziehungen zur Pathologie und zur Praxis besprochen sind, welches Verfahren die meisten übrigen Verfasser physiologischer Lehrbücher perhorreszieren — wie weit mit Recht oder mit Unrecht, darauf einzugehen ist hier nicht der Platz; jedenfalls aber ist die Beliebtheit dieses Buches ein Beweis für die Notwendigkeit, bei uns in Deutschland den physiologischen Unterricht in engere Beziehungen zu den klinischen Fächern zu setzen: der Mangel an Instituten für experimentelle Pathologie macht sich immer fühlbarer und es ist hierauf in letzter Zeit von berufener Stelle öfters hingewiesen worden.

R. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 3. Auflage, Bd. 1. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 493 S. mit 146 Textabbildungen, 12,00 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

In wenigen Jahren die dritte Auflage dieses neuesten und modernsten aller Physiologiebücher; und wo man hinhört, in Studenten- und Aerztekreisen herrscht einstimmige Beliebtheit dieses schönen Werkes! Mit Recht: denn eine größere Vollständigkeit, bessere Berücksichtigung gerade der neuesten Errungenschaften und modernsten Anschauungen der Physiologie ist im Rahmen eines zweibändigen Lehrbuches kaum zu denken. Dazu kommt die kritische Behandlung des Stoffes von seiten des erfahrenen Fachmannes, vor allem aber die klare und anschauliche Darstellung des trefflichen Universitätslehrers, welche diesem Buche mehr als jedem anderen den Charakter verleiht, als spräche dieser selbst mit seiner vollen Individualität und warmen Begeisterung zu dem Leser! Die Kapitel „Allgemeine Physiologie“, „Stoffwechsel und Ernährung“, „Kreislauf des Blutes“, vorzüglich vermehrt und zum Teil umgearbeitet, sind wahre Musterleistungen der Didaktik. Endlich sorgte der Verfasser, im Verein mit dem vornehmen Verlagshaus, für eine glänzende, stellenweise üppige Ausstattung, welche an Abbildungen von Apparaten, Kurvenbeispielen etc. alles bietet, was zum Verständnis des Textes nur irgend gewünscht werden kann, und zwar in tadelloser, über jedes Lob erhabener Güte! Auch ohne weitere Empfehlung ist solch ein Werk der baldigen Erfüllung des halben und vollen Dutzend der Auflagen sicher!

Tawara (Marburg), Topographie und Histologie der **Brückenfasern;** Bedeutung der **Purkinjeschen Fäden.** Ztralbl. f. Physiol. No. 3. Im Säugetierherzen gibt es nur ein einziges cardiomotorisches Zentrum, die „Brückenfasern“ von Gaskell, His jun. etc. Ihr Ursprung liegt an der Einmündungsstelle des Sinus coronarius in den rechten Vorhof, sie bilden einen „Muskelfaserknoten“ im Septum atriorum; ihre Endausbreitung sind die bis jetzt so rätselhaften „Purkinjeschen Fäden“.

R. du Bois-Reymond (Berlin), **Aufhellung des Blutes.** Ztralbl. f. Physiol. No. 3. Statt Lackfarbe und „lackfarbig gemachtes“ Blut sollte es heißen „Lasurfarbe“, statt aufhellen „durchsichtig machen“.

Spallitta, **Gasgehalt des Blutes** nach **Salzwasserinfusion.** Ztralbl. f. Physiol. No. 4. Hunde, welche nach Ersatz von 50 % und mehr ihres Blutes durch Kochsalzlösung leben bleiben (?! Ref.), zeigen sehr geringen Sauerstoffgehalt des Blutes, im arteriellen oft weniger, als der normale Sauerstoffgehalt des Venenblutes beträgt.

Diamare, **Langerhanssche Inseln im Pankreas.** Ztralbl. f. Physiol. No. 4. Sie sollen durch innere Sekretion die Zuckerökonomie des Stoffwechsels regeln; direkte Wirkung auf den Zucker ist nicht nachweisbar.

R. Claus und G. Embden (Frankfurt), **Pankreas und Glykolyse.** Hofmeisters Beiträge Bd. 6. Die Verfasser halten gegenüber Cohnheim ihre früher gewonnenen Resultate aufrecht, wonach die Existenz eines hitzebeständigen Pankreasaktivators geleugnet wird. Leo (Bonn).

Bergell und Schütze (Berlin), **Antipancreatininbildung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2.

Fröhlich (Wien), Beitrag zur allgemeinen **Muskelphysiologie.** Ztralbl. f. Physiol. No. 3. Zuckungskurven, welche das Interferieren des Kontraktions- und Erschlaffungsprozesses beweisen sollen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Weinberg und Gastpar (Stuttgart), Die **bösartigen Neubildungen** in Stuttgart 1873—1902. Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. 2, H. 3. Die Untersuchungen erstrecken sich auf Geschlecht und Alter der an Krebs Gestorbenen, das Verhältnis zu der Zahl der Lebenden, den Anteil dieser Todesursache an der Gesamtheit der Sterbefälle. In der württembergischen Hauptstadt ist die Zahl der Krebstodesfälle, wie auch anderwärts, in der Zunahme begriffen; bei den Frauen haben die Carcinome der Verdauungsorgane zugenommen, die der Gebärmutter abgenommen; bei den Männern haben sich besonders die der Verdauungsorgane vermehrt. Bei beiden Geschlechtern sind die Verdauungsorgane stärker betroffen als dies bei der deutschen Krebszählung vom 15. Oktober 1900 in den deutschen Großstädten der Fall war. Dagegen gehen die Carcinome der weiblichen Genitalien, noch mehr die der weiblichen Brustdrüse zurück. Ferner finden sich Nachweisungen über den Einfluß der Gebürtigkeit, des Familienstandes, der Geburten, des Berufes. Es ergibt sich eine höhere Sterblichkeit ärmerer Frauen an Gebärmutterkrebs, vielleicht in Zusammenhang mit einer höheren Geburtenzahl. Eine besondere Häufung von Krebstodesfällen bei zwei Ehegatten (cancer à deux) ließ sich nicht feststellen, auch hinsichtlich der Frage der Vererbung haben sich keine sicheren Anhaltspunkte ergeben. G. Heimann (Berlin).

Nichols, **Implantation von Geweben** und ihre Beziehung zum **Krebs.** Bericht der Krebskommission der Havard medical school 1905. Nach Besprechung der parasitären und histogenetischen Theorien des Carcinoms berichtet Verfasser über Versuche mit Transplantation verschiedener embryonaler und sonstiger Gewebe. Er erzielte Epithelcysten, aber niemals infiltrierendes Wachstum der Epithelien oder Metastasen. Embryonale Gewebe wachsen leichter an als erwachsene. Die Resultate decken sich mit den bekannten Erfahrungen. Ribbert (Bonn).

Farmer, Moore and Walker, Vergleich zwischen **Plimmers Körpern in malignen Tumoren** und normalen Zellen. Lancet No. 4265. Hinweis auf die Aehnlichkeit der Plimmerschen Krebskörper mit den vesikulären Strukturen der normalen Zellen.

Kraemer (Böblingen), **Häufigkeit der Tuberculose** und ihre Bedeutung für die Therapie. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Kraemer hält die Annahme, daß jeder erwachsene Mensch einen virulenten oder abgelaufenen tuberculösen Herd in sich habe, durch die bis jetzt vorliegenden Ergebnisse der Leichenuntersuchungen und der Tuberkulinprüfung anscheinend Gesunder für durchaus noch nicht bewiesen, weil die betreffenden Untersuchungen viel zu wenig zahlreich und zu lokalisiert sind und außerdem eines zwingenden Beweises des Zusammenhanges mit Tuberculose ermangeln. Die ebenfalls unbewiesene Ansicht von der mit der Zeit abnehmenden Gefährlichkeit der Tuberculose darf uns nicht abhalten, jeden tuberculösen Menschen, auch schon den latent tuberculösen, der jeden Augenblick eine Gefahr für seine Umgebung werden kann, möglichst früh und energisch zu behandeln.

Adami, **Anpassung** und **Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2317. Nichts Neues.

M. Katzenstein (Berlin), Entstehung und Wesen des **arteriellen Collateralkreislaufes.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Experimentelle Arbeit.

M. Lissauer (Berlin), Experimentelle **Arterienerkrankungen beim Kaninchen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Durch fortgesetzte intravenöse Injektionen von Adrenalin erzeugte Lissauer beim Kaninchen eigentümliche Veränderungen in den mittelgroßen und großen Gefäßen, die im wesentlichen in umschriebenen Nekroseherden der Media, resp. Verkalkungen dieser Herde bestehen, während Adventitia und Intima im Gegensatz zu der gewöhnlichen Atheromatose frei bleiben und auch keine entzündlichen Infiltrationen aufweisen. Verfasser vermutet mit Erb eine Beteiligung der Vasa vasorum.

Richard Emanuel (Charlottenburg), Chorioepitheliomartige Wucherungen in **Hodenteratomen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 5. Es handelt sich um eine im Hoden aufgetretene Geschwulst, welche sich aus chorioepitheliomartigen

---

Die Namen der **ständigen** Referenten siehe in der Literaturbeilage **No. 1, S. 33.**

Wucherungen und drüsenschlauchähnlich angeordneten, häufig papillären Charakter tragenden Gewebsformationen aufbaut.

Mikroorganismen.

O. v. Schroen, Der neue Mikrobe der Lungenphthise und der Unterschied zwischen Tuberculose und Schwindsucht. 81 S. mit 21 mikrophotographischen Abbildungen, 2,00 M. München, C. Haushalter, 1904. Ref. Dieudonné (München).

Die vorliegende Schrift gibt den Inhalt eines Vortrages wieder, den Verfasser im Juli 1904 vor der medizinischen Fakultät der Universität Neapel gehalten hat. Nach Schroen sind Tuberculose und Phthise zwei wesentlich voneinander verschiedene Prozesse, von denen jeder seinen eigenen Mikroben als ausschließlichen Urheber hat. Der Erreger der Tuberculose ist der Tuberkelbacillus, als Erreger der Phthise ist dagegen ein Fadenpilz anzusehen, der sich in den käsigen Massen findet. Dieser Mikrobe bildet in der Lunge verfilzte, anfangs geschlossene Massen, welche käsig und schleimig erweichen und später durch die Kommunikation mit einem Bronchus zu offenen, ulcerierenden, käsigen Herden werden. Als solcher ist er die nächste Veranlassung für die Entstehung der großen Kavernen, deren Wand er in Form eines dicken, dreischichtigen Belags auskleidet. Tuberculose und Phthise können gleichzeitig in der Lunge verlaufen, und zwar ist dann die Tuberculose der Vorläufer der Phthise. Eine Reinzüchtung des Pilzes ist bis jetzt nicht gelungen. Wegen weiterer Details muß auf die in Aussicht gestellte ausführliche Monographie verwiesen werden

Wassermann und Bruck (Berlin), Einfluß der Bildung von **Eiweißpräcipitinen** auf die Dauer der **passiven Immunität.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Bei der Einverleibung von heterologem Immunserum in eine fremde Tierspezies kommt es zur Bildung von Antiamboceptoren, d. h. neben den normalen Eiweißbestandteilen des Serums werden unabhängig auch die spezifischen Bestandteile des Immunserums zwecks Bildung eines Antiimmunkörpers verankert. Die Aussichten, die Dauer der passiven Immunität bei der Verwendung heterologer Immunsera durch besondere Behandlung derselben zu erhöhen, sind sehr gering.

Kirstein (Breslau), **Lebensfähigkeit von Tuberkelbacillen** in flugfähigen Stäubchen. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Der Zeitpunkt des Absterbens der an flugfähigen Stäubchen haftenden Tuberkelbacillen nach der Zerstäubung lag bei den mitgeteilten Versuchen für mit feinsten tuberkelbacillenhaltigen Tröpfchen infizierten Aktenstaub zwischen 8 und 14 Tagen, für tuberkelbacillenhaltigen Sputumstaub zwischen 4 und 7 Tagen, für tuberkelbacillenbehaftete Kleiderfasern zwischen 5 und 10 Tagen, für tuberkelbazillenbehafteten Straßenstaub zwischen 3 und 8 Tagen. Die Cornetsche Lehre von der Gefährlichkeit des Sputumstaubes erfährt durch diese Ergebnisse gewisse weitere Einschränkungen, die bedeutungsvollere Frage der Tröpfcheninfektion dagegen gewinnt durch die mögliche Kombination einer sekundären Stäubcheninfektion noch eine besondere, bisher nicht gewürdigte Bedeutung.

Bail (Prag), **Aggressine des Tuberkelbacillus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Entgegnung auf den Artikel von v. Pirquet und Schick in No. 17 dieser Wochenschrift.

Wassermann und Citron (Berlin), Bildungsstätten der **Typhusimmunkörper.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Aus den mitgeteilten Versuchen geht hervor, daß außer den Zellen des hämatopoëtischen Apparates auch die verschiedensten anderen Körperzellen, wenn sie Gelegenheit haben, zuerst und in genügendem Maße die spezifischen Stoffe der Typhusbacillen an sich zu binden, Antikörper produzieren können. Bei intrapleuraler Vorbehandlung der Tiere erwies sich der bakterizide Titer des Pleuraexsudates demjenigen des Blutserums anfangs überlegen, ebenso der Titer des Peritonealexsudates bei intraperitonealer Vorbehandlung. Aus einer besonderen lokalen Immunität des Darmepithels erklärt sich vielleicht das häufig beobachtete saprophytische Verhalten der Typhusbacillen im Darm der sogenannten Bacillenträger und der Rekonvaleszenten.

Quadrone, Untersuchungen über das **Blutserum Typhuskranker** und immunisierter Tiere. Gazz. d. ospedali No. 61. Durch Kultivierung von Typhusbacillen auf dem Blutserum Typhuskranker ließ sich keine Steigerung der Virulenz erreichen. Die auf Immunserum gezüchteten Typhusbacillen werden in ihrer Wirkung auf Versuchstiere abgeschwächt durch die Immunkörper und die Phagocytose.

Korte und Steinberg (Breslau), Agglutinierende Wirkung des Serums von **Typhuskranken** auf **Paratyphusbacillen.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Entgegen den Angaben von Grünberg und Rolly (diese Wochenschrift 1905, No. 3) haben Verfasser mit Typhusserum niemals für Paratyphusbacillen einen höheren Agglutinationstiter erhalten als für Typhusbacillen; es zeigte sich vielmehr stets das umgekehrte Verhalten. Die gegenteiligen Resultate der anderen Autoren erklären sich zum Teil aus der Verwendung zu geringer Verdünnungen und aus der vorwiegend makroskopischen Beobachtung der Reaktion.

Porcile (Halle), Differentialdiagnostische Unterscheidung der **Typhus- und typhusähnlichen Bakterien** durch die Agglutination. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Die vergleichenden Untersuchungen bestätigen von neuem, daß die Agglutinationsreaktion zur Differenzierung von Typhus- und typhusähnlichen Bakterien durchaus sichere Merkmale bietet. Empfehlenswert ist die makroskopische Beurteilung. Wenn auch im Vergleich zu der Vibrionengruppe häufiger Mitagglutinationen gefunden werden, so schließt dennoch die Benutzung hochwertiger Immunsera (Titer 1:5000—1:10000) Irrtümer wohl immer aus. Für die Paratyphusbacillen wurde auch durch die Agglutination die Trennung in zwei Arten bestätigt. Der Bacillus faecalis alcaligenes, der Ruhrbacillus (Kruse) und der Bacillus Nietleben bilden jeder eine Art für sich; auch dem Bacillus enteritidis Gärtner wird eine Sonderstellung zugesprochen. Bei der Prüfung und Identifizierung von Colistämmen mit Hilfe der Agglutination ist gewisse Vorsicht am Platze; die Coli-Immunsera scheinen nach den vorliegenden Erfahrungen in der Regel nur für den homologen Stamm, nicht für die ganze Art spezifisch zu sein.

Meinicke (Berlin), Hämolysine der **choleraähnlichen Vibrionen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Für die Choleradiagnose kommt der Blutagarplattenmethode keine Bedeutung zu, zur Differenzierung der choleraähnlichen Vibrionen dagegen läßt sie sich mit Vorteil verwerten. Neben der Agglutination und dem Pfeifferschen Versuch ist für letztgenannten Zweck vor allem die Hämolysinbildung und die Auswertung der einzelnen Stämme mit Antihämolysinen heranzuziehen.

Ciaramelli, Experimentelle Infektion mit **Micrococcus tetragenus septicus.** Riform. med. No. 20. Ein vom Menschen gezüchteter Micrococcus tetragenus septicus wurde, um seine Virulenz zu steigern, mehrmals durch Meerschweinchen hindurchgeschickt und alsdann auf Kaninchen und Meerschweinchen überimpft. Die Versuchstiere erkrankten infolge davon mehr oder weniger schwer unter örtlichen und allgemeinen Erscheinungen. Das Blutserum der geheilten Tiere enthielt Antikörper.

Pfeiffer (Hamburg), **Trypanosomenähnliche Flagellaten** im Darm von Melaphagus ovinus. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2.

Pharmakologie und Toxikologie.

H. Schade, Die elektro-katalytische Kraft der Metalle. Eine neu gewonnene experimentelle Grundlage für die Erklärung der Quecksilber-, Silber- und Eisentherapie. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904 26 S., 1,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Den Schwermetallen als solchen kommt, wie der Verfasser angibt, die Fähigkeit zu, in Mischungen und wässrigen Lösungen zweier nichtleitender Stoffe auf elektrischem Wege den Sauerstoff-, resp. Wasserstoffausgleich zu erleichtern. Dieselbe Wirkung könne auch von ihren Salzen und Eiweißverbindungen ausgeübt werden. Diese elektro-katalytische Kraft der Metalle, resp. ihrer Verbindungen gelange im lebenden Körper gleichfalls zur Wirksamkeit. Eisen, Silber und Quecksilber besäßen diese Eigenschaft der Oxydationsbeschleunigung und dies sei im wesentlichen der Grund ihrer therapeutischen Wirkung. Das Eisen solle so als Sauerstoffüberträger an Stelle des an seinem eigenen Sauerstoff verarmten Blutes dienen, Silber eine energische Oxydationsbeschleunigung erzeugen, und Quecksilber den Stoffumsatz bei der Syphilis, die den Stempel der Stoffwechselhemmung trage, fördern. Dadurch werde Quecksilber zu einem wahren Spezificum. Derartige Spekulationen findet man mehr in dem Schriftchen, und wem es Vergnügen macht, mit lesendem Auge zu träumen, der kommt hier auf seine Kosten. Weder hängt, wie der Verfasser meint, der Erfolg der Eisenwirkung „fast lediglich“ von der Qualität des inkorporierten Metallpräparates ab, noch wirkt kolloidales Silber bei Infektionskrankheiten innerhalb des menschlichen Körpers antiseptisch, noch beruht die Syphilis erweislich auf einer Stoffwechselhemmung, noch ist Quecksilber dafür ein „wahres Spezificum“ — auch nicht, wie dies kürzlich in dieser Wochenschrift jemand gemeint hat, ein „absolutes“ Spezificum —, noch nimmt die Quecksilberdiurese unter den sonstigen Formen derselben eine gesonderte Stellung ein — sie ist eine ganz gewöhnliche Reizungsdiurese, wie sie z. B. Wachholder ebenso erzeugt — noch besteht in frühester Jugend eine maximale Giftfestigkeit für Calomel — es bildet sich bei kleinen Kindern nur weniger Sublimat aus Calomel, weil das Kind weniger Kochsalz aufnimmt — noch beruht die toxische Fähigkeit des Quecksilbers auf seiner „katalytischen Kraft“, noch — — mancherlei anderes noch könnte ich anführen — das Bisherige genüge.

Wherry, **Argyrol** bei purulenter Ophthalmie. Lancet No. 4265. Empfehlung des Argyrol.

S. H. McKee, Experimentelle Untersuchungen über die resorbierende Eigenschaft des **Dionin.** Monatsbl. f.

Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Um die resorbierende Eigenschaft des Dionin zu prüfen, injizierte Kee Tuschemulsion in die vordere Augenkammer des Kaninchens, der Katze und des Hundes. Später träufelte er eine 10%ige Dioninlösung in das Auge. Beim Kaninchen trat keine Chemose auf, wohl aber beim Hund und der Katze; bei letzteren Tieren zeigte sich eine resorbierende Wirkung auf die Tusche, während dies beim Kaninchen nicht der Fall war.

Ritter (Edmundsthal), **Griserin** als Heilmittel gegen Lungentuberculose. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Ritter behandelte 15 Fälle mit Griserin. Auch er konnte sich wie andere Autoren niemals von einer nennenswerten Beeinflussung des tuberculösen Prozesses und dessen hervorstechendsten Symptomen überzeugen. In einigen Fällen machten heftige Durchfälle das baldige Aussetzen des Mittels erforderlich.

Sadun, **Isopral.** Gazz. d. ospedali No. 61. Empfehlung des Isopral.

Seefelder (Leipzig), **Jequiritol.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Die Jequiritolbehandlung muß nach Ansicht von Seefelder immer eine klinische sein. Nur ausnahmsweise kann ein Auge ambulatorisch behandelt werden. Die Dosierbarkeit des Mittels stehe außer Zweifel. Individuelle Schwankungen in der Reaktion sind selbstverständlich. Die Eigenschaft absoluter Ungefährlichkeit kann man ihm nicht zuerkennen, da es auch bei vorsichtiger Anwendung Dacryocystitis und Hornhautgeschwüre erzeugen kann. Es ist deshalb kontraindiziert bei Erkrankungen der Tränenwege und geschwürigen, sowie mit Steigerung der Geschwürsbildung einhergehenden Prozessen der Hornhaut, um so mehr, als das Serum jede Schädlichkeit nicht gut zu machen vermag. Die Frage der klinischen Verwendbarkeit des Serums ist noch nicht endgültig entschieden. Die Behandlungsdauer ist abhängig von der Zahl der Ophthalmien und den eventuellen Komplikationen. Bei glattem Verlauf dürften für eine Ophthalmie durchschnittlich acht Tage zu rechnen sein. Die Immunität wird selten eine Kürzung bedingen, da sie nur ausnahmsweise innerhalb der ersten drei Wochen einzutreten scheint. Eine intensive Ophthalmie gewährleistet einen besseren Erfolg, als schwächere Reaktionen, doch kann man auch mit diesen Erfolg erzielen. Ein Einfluß des Jequiritols auf den Trachomfollikel ist nach den bisherigen Erfahrungen nicht auszuschließen. Seine Eigenschaft als Hornhautaufhellungsmittel ist unbestritten, es ist hierin den sonst gebräuchlichen überlegen. Trotzdem ist es nur anzuwenden, wenn diese versagt haben und besondere Gründe zu weiteren Aufhellungsversuchen drängen. Den Verlauf der interstitiellen Keratitis vermag es nicht zu kürzen. Unbedingt indiziert ist es nur bei altem Pannus trachomatosus; bei frischem Pannus hat die übliche Behandlung vorauszugehen.

Morgan, **Natriumcoumarat.** Brit. med. Journ. No. 2317. Empfehlung von Natrium-Orthocoumarat, Para-coumarat und Metacoumarat als Ersatzmittel des Hetol.

Wechsler (Wien), **Thymobromal,** ein neues Keuchhustenmittel. Wien. med. Pr. No. 22. Das Präparat besteht aus einem Sirup, der durch Mazeration von Herba thymi, Folia Castaneae vesrae und Radix senegae erzeugt ist und pro 5 g 3 Tropfen Bromoform enthält. Je nach dem Alter des Kindes werden drei- bis viermal täglich 15—20 Tropfen bis 1 Kinderlöffel verordnet. Das Mittel ist bei 30 Fällen durchweg mit befriedigendem, zuweilen glänzendem Erfolge angewendet worden.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Spieß (Frankfurt a. M.), **Balneotherapie** bei **Erkrankungen der Luftwege.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten auf dem Balneologen-Kongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Homberger (Frankfurt a. M.), Wirkung der **kohlensauren Bäder.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten auf dem Balneologen-Kongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Leonard, **Schutz des Röntgen-Operateurs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Ein Warnungsruf nebst einigen praktischen Winken zur Vermeidung der Schädlichkeiten der Röntgenstrahlen und für ihre Behandlung.

Quadrone, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die **Wirkungen der Röntgenstrahlen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 21. Unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen tritt eine Vermehrung der hämolytischen Cytase auf. Tiere, die diesen Strahlen ausgesetzt sind, weisen eine auffällig gesteigerte Resistenz gegenüber gewissen, für sie pathogenen Keime auf.

Williams, **X-Strahlenbehandlung maligner Geschwülste.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die X-Strahlen wirken destruierend auf die Zellen, und zwar besonders auf Zellen mit großer vitaler Aktivität; daraus erklärt sich ihre selektive Wirkung und ihre verschiedene Wirkungsweise bei verschiedenen Arten von Geschwülsten.

Krafft (Berlin), **Heilwirkung** des **magnetischen Kraftfeldes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten auf dem Balneologen-Kongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Innere Medizin.

J. Albarran, Exploration des fonctions rénales. Étude médico-chirurgicale. 604 S. mit 143 Illustr., 12 Frcs. Masson et Cie., 1905. Ref. Fürbringer (Berlin).

Wir müssen Guyon beipflichten, wenn er vor der Akademie der Medizin die vorliegende Studie des bekannten Pariser Chirurgen als ein durchaus neues Werk bezeichnete, von dessen Inhalt die Internen und Operateure mit großem Vorteil Kenntnis nehmen würden. Es handelt sich in der Tat um eine originelle Ausarbeitung auf dem Boden ungezählter Eigenerfahrungen, zugleich um das erste Unternehmen einer kritischen Darstellung der bisherigen Untersuchungen der Nierenfunktionen vom medizinischen und chirurgischen Standpunkte: Eine von erstaunlichem Fleiß und großer Urteilsschärfe zeugende, unerschöpfliche Fülle von Tatsachen und Deutungen, die auch fremden Verdiensten, und nicht zum wenigsten jenen der deutschen Autoren in weitem Umfange gerecht werden. Das Werk scheidet sich in zwei des inneren Zusammenhanges nicht entbehrende Hauptabschnitte, von denen der erste, mehr medizinische die Erforschung der Nierenfunktionen im Sinne der Bestimmung des funktionellen Wertes der Niere als Filtrationsorganes und Drüse zum Gegenstande hat, während der zweite größere Teil mehr vom chirurgischen Standpunkt sich mit dem Studium des Absonderungswertes jeder Niere für sich beschäftigt. Der erste Abschnitt, in welchem die Methylenblauprobe den breitesten Raum einnimmt, schließt mit praktischen Folgerungen, die weitgehende Forderungen stellen: Mehrtägige chemische Harnanalyse, Bestimmung der Harndichte, Erfüllung der kryoskopischen Formeln, Methylenblauprobe, in zweifelhaften Fällen auch die Kryoskopie des Blutes, sowie die Phloridzin- und Jodkaliumprobe. Den zweiten Teil anlangend heben wir die eingehende, durch eine Reihe instruktiver Abbildungen unterstützte Darstellung der zahlreichen technischen Methoden der Sammlung des Absonderungsproduktes einer Niere heraus. Die Vorzüge des eigenen Ureterencystoskopes hat der Autor nicht versäumt, dem Leser zu Gemüte zu führen. Bemerkenswert ist seine Stellungnahme zu den Vorwürfen, welche man dem Harnleiterkatheterismus nicht vorenthalten kann (Gefährlichkeit, Irreführung, Schwierigkeit und selbst Unausführbarkeit), und die Abwägung seiner Ueberlegenheit über die anderen Methoden. Der Erörterung der Harnuntersuchung ist eine ungewöhnlich große Zahl übersichtlicher graphischer Belege unter der Form farbiger Kurven, insbesondere bezüglich der Ausfuhr von Harnbestandteilen unter mannigfachen Bedingungen, beigegeben. Eine Tabellensammlung beschließt das Werk, welches mit dem Satze endet, daß ein Nephrektomierter nicht mehr an Niereninsuffizienz zugrunde gehen dürfe. Was Albarran seinen Spezialkollegen und den Aerzten überhaupt geboten, wird nicht ganz ohne Widerspruch hingenommen werden, aber, wer auch immer seine Tätigkeit auf diesem gleich schwierigen wie praktischen Gebiet entfaltet, wird dem Autor nicht seine unentwegte Hochachtung vor dem Ernst, der Tiefe und der zielbewußten Richtung seiner Studien versagen.

Herm. Schlesinger (Wien), Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Dritter Teil. Jena, G. Fischer, 1905. 300 Seiten mit Anhang von J. Schnitzler, 3,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Diese Schlußlieferung des Werkes, über das wir uns bereits geäußert (diese Wochenschrift 1904, Literaturbeilage S. 403 und 1179), behandelt die Krankheiten des Magens, Darms und Bauchfells, sowie die Indikationen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt und die Operationen bei der Zuckerharnruhr. Der Inhalt ist in gleicher Weise bemerkenswert, wie jener des von Jul. Schnitzler bearbeiteten Schlußabschnittes über die Beeinflussung des Organismus durch operative Eingriffe. Allenthalben begegnen wir dem ernsten und sorglichen Bestreben, dem Arzte nicht nur Aktuelles zu bieten, sondern mehr noch, was dem Kranken frommt. Freilich verbietet nicht selten der Zwiespalt der Meinungen eine sympathische Einheitlichkeit der Belehrungen. Das liegt an der Schwierigkeit der Materie. Die häufigsten Leiden anlangend heben wir als des Autors Meinung heraus, daß die Behandlung der Anfangsstadien des Magengeschwürs fast ganz eine Domäne der inneren Medizin ist, daß derzeit noch jeder operative Eingriff beim Magenkrebs mit sehr großer Lebensgefahr verknüpft ist, aber dennoch zum Versuch der Heilung, zur Minderung des Leidens und womöglich Verlängerung des Lebens oft unternommen werden muß. Die Lebensgefahr der Radikaloperation im anfallsfreien Stadium der Appendicitis — bezüglich der Frage der Indikationen zu chirurgischen Eingriffen sind hier die Internisten und Chirurgen sowie die letzteren untereinander noch „keineswegs einig“ — ist relativ gering. Sicher gelangt die große Mehrzahl der Fälle ohne Operation dauernd zur Ausheilung, die Mortalität beträgt aber mindestens 10%. In den Anzeigen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist Schlesinger vorsichtig; wir hätten eine noch weitergehende Beschränkung gewünscht. Die Schnitzlerschen Ausführungen betreffen auch die Ausfallserscheinungen nach Exstirpation drüsiger Organe und die Anästhesierungsmittel.

Geißler (Konstanz), Bedeutung und Wert der **Arbeitsbehandlung Nervenkranker.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Geißler erblickt zwar in der Arbeitsbehandlung Nervenkranker nach den Vorschlägen von Moebius ein neues mächtiges Kurmittel, das im Gegensatz zu den suggestiven Methoden einen aktiven Vorgang psychischer Beeinflussung darstellt, warnt aber vor Ueberschätzung des Dauererfolges, namentlich bei Patienten der besseren Stände.

Ball, **Basedowsche Krankheit** mit akuten, zum Tod führenden Symptomen, die wahrscheinlich durch Tyreoid-Extrakt hervorgerufen wurden. Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Ein 24jähriges Fräulein hatte seit zwei Jahren einen erst sub finem diagnostizierten morbus Basedowii und gebrauchte seit einem Jahre Tyroid-Extrakt. Auftreten von Erbrechen, Durchfall, starker Conjunctivitis, meningitischen Symptomen und Purpura. Tod einen Monat nach Beginn der akuten Erscheinungen.

Severino, Reflexe und Tremor bei **Neurasthenie.** Riform. med. No. 19 u. 20. Die Untersuchung von 75 Neurasthenikern ergab ein Zittern der Finger bei 88%, Steigerung der Sehnenreflexe bei 66—92%, Abnahme der Hautreflexe bei 70—85%.

I. Minea und H. Makelarie, Einige **hysterische Phaenomene.** Spitalul No. 8. Die Verfasser weisen auf verschiedene Erscheinungen hin, welche im Laufe schwerer hysterischer Erkrankungen beobachtet und mit anderen Krankheiten verwechselt werden können. So z. B. traten bei einer Frau, welche zuerst Erscheinungen einer Hemiplegie und dann einer Tabes dorsalis darboten, später Symptome heftigster Gallensteinkoliken auf. Eine andere interessante Erscheinung bei schwer Hysterischen ist die Leichtigkeit, mit welcher dieselben in lethargischen, langdauernden Schlaf verfallen, sowohl spontan als auch wenn man ihnen die Ohren verstopft und eine Binde auf die Augen legt.

Bouché, Aetiologie der **Friedreichschen Krankheit.** Journ. de Bruxelles No. 18—21. Die Friedreichsche Krankheit ist durch eine Entwicklungshemmung der Hinterstränge des Rückenmarks bedingt. Die Ursachen dieser kongenitalen Störung liegen einmal in direkter oder kollateraler gleichartiger Vererbung und zweitens in allgemeiner familiärer Degeneration neuropathischen oder toxischen (Alkoholismus, Syphilis, Tuberculose) Charakters. In einzelnen Fällen ist kein ätiologisches Moment nachweisbar. Die Krankheit erfährt während des Wachstums und durch akzidentelle Infektionskrankheiten anscheinend häufig Verschlimmerungen.

Dornblüth (Frankfurt a. M.), Verhütung der **epidemischen Cerebrospinalmeningitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Dornblüth mahnt, bei der Verhütung der epidemischen Genickstarre den Rachenorganen die größte Sorgfalt zu schenken, besonders Rachenvegetationen möglichst frühzeitig zu operieren. Für die Behandlung rät er zu heißen Bädern, in schweren Fällen mehrmals täglich, und zu Lumbalpunktionen.

Göppert (Kattowitz), **Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21 22. Unter 44 Fällen boten nur 20 bei der Untersuchung die typische Nackensteifigkeit. Bei den Fällen ohne Nackensteifigkeit unterscheidet Göppert zu diagnostischen Zwecken drei Typen. Im ersten Typus beherrscht die Auftreibung des Kopfes das Krankheitsbild (prognostisch sehr ungünstiges Verhalten). Die zweite Gruppe umfaßt hochfiebernde Kinder, die außer Schmerzhaftigkeit bei passiven Bewegungen kein einziges Symptom zeigen, und die dritte Form zeichnet sich durch wachsgelbe Blässe der Haut und hohes Fieber aus, ähnlich den eitrigen Blasenkatarrhen des Säuglingsalters.

Donelan, Behandlung der **Cerebrospinalmeningitis** mit Lumbalpunktion. Brit. med. Journ. No. 2317. In einem Falle von Cerebrospinalmeningitis führte die am fünften Krankheitstage vorgenommene Lumbalpunktion zu einer auffallenden Besserung im Zustande des Kranken und schließlich zur Heilung. Es wurden 120 g der unter beträchtlichem Druck stehenden Flüssigkeit entleert.

I. Antoniu, Vorübergehende Aphasie und rechtsseitige Hemiplegie in der Rekonvaleszenz einer **Pneumonie.** Spitalul No. 8. In der Rekonvaleszenz einer croupösen Pneumonie trat plötzlich eine vollständige motorische Aphasie und rechtsseitige totale Lähmung auf. Unter Einspritzungen von Ergotin kam es rasch zur Besserung, die in der Folge weiter fortschritt, sodaß Patient nach drei Tagen wieder vollständig hergestellt war. Antoniu nimmt an, daß es sich um eine dynamische Störung, beruhend auf Vasodilatation der Hirnnerven, gehandelt hatte, bewirkt durch die von den Pneumococcen gelieferten Toxine.

Steinsberg, **Franzensbader Moorbäder** bei **Herzkrankheiten.** Przegl. lekarski No. 19. Die Franzensbader Moorbäder üben einen entschieden günstigen Einfluß auf Herzkranke aus.

Broadbent, **Angina pectoris** und Pseudoangina. Lancet No. 4265. Die echte Angina pectoris kommt, im Gegensatze zu Pseudoangina, stets während einer körperlichen Anstrengung zum Ausbruch. Pseudoangina beruht, abgesehen von Hysterie, häufig auf Magenerweiterung bei gleichzeitiger Steigerung der arteriellen Spannung. Mitteilung von Krankengeschichten.

Broadbent, **Akute Aortitis.** Lancet No. 4265. Krankengeschichte und Obduktionsbefund. Die akute Aortitis entstand auf dem Boden von Atherom. Der Tod wurde dadurch herbeigeführt, daß die Mündungen der Coronararterien durch die angeschwollene Intima verschlossen wurden.

Kerschensteiner (München), **Leukanämiefrage.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Der beobachtete, tödlich verlaufene Fall stellte nach dem Blutbefund eine Kombination von perniziöser Anämie und beginnender myelogener Leukämie dar. Verfasser hält in diesem Fall die Anämie für den primären Krankheitsprozeß.

I. Mitulescu, Behandlung der **atonischen Verstopfung** durch elektrische Vibrationsmassage. Spitalul No. 8. Verfasser wendet sich gegen den Mißbrauch, welcher mit verschiedenen Abführmitteln in der Behandlung der chronischen Verstopfung gemacht wird, und empfiehlt namentlich die physikalischen Heilmethoden in Verbindung mit einer zweckentsprechenden Regelung der Diät. Unter den ersteren steht in erster Reihe die elektrische Vibrationsmassage, wodurch die Darmtätigkeit wieder erweckt wird und eine geregelte Defäkation zustande kommt, namentlich wenn der Patient sich gewöhnt, sich täglich genau zu derselben Stunde auf den Abort zu begeben.

Gans (Karlsbad), **Indikanausscheidung** durch die Haut bei **Obstipation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Gans beobachtete bei einer 35jährigen, an chronischer Obstipation leidenden Frau zeitweilige Indikanausscheidung durch die Haut, und zwar hauptsächlich während der Menstruation.

De Bovis, **Appendicitis** im höheren Alter. Sem. méd. No. 21. Die Appendicitis des höheren Alters weist einige Besonderheiten auf, die mit atrophischen und regressiven Vorgängen des Organs in Zusammenhang steht. Die Infektion selbst scheint infolge geringerer Virulenz der im Wurmfortsatz befindlichen Bakterien im allgemeinen milder zu verlaufen, häufig zu umschriebener Perforation und selten zu Totalgangrän zu führen. Oft werden große Beckenabscesse beobachtet, die mit der geringen Neigung des senilen Peritoneums, Adhäsionen zu bilden, erklärt werden.

Lacheta (Bodenstadt), **Appendicitis**-Therapie. Wien. med. Pr. No. 22. Ein Fall von Wurmfortsatzempyem wurde durch Alkoholumschläge und Morphium zur Heilung gebracht.

Walther Nik. Clemm (Darmstadt), **Epityphlitis.** Wien. klin. Rundsch. No. 20. Verfasser steht auf dem Standpunkte, daß in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Epityphlitis ohne Kunsthilfe auszuheilen vermag und schildert eine von der Schulmedizin völlig abweichende Behandlungsmethode.

G. Singer (Wien), **Gallensteinkrankheit** und ihre Behandlung. Wien. klin. Rundsch. No. 20. Zusammenfassender Vortrag, besonders mit differentialdiagnostischen und therapeutischen Bemerkungen. Von der Olivenölbehandlung hat Verfasser im Gegensatze zu anderen erfahrenen Beobachtern gute Erfolge gesehen. Indikationen zur chirurgischen Behandlung. Beim Gallensteinileus hat die interne Therapie den Vorrang.

Robinson and Putts, Bericht über **600 Typhusfälle.** Brit. med. Journ. No. 2317.

Wyeth, Hat die Infektion mit **Typhus** einen Einfluß auf den **Tuberkelbacillus?** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Zwei Fälle von Lungentuberculose, die nach einem Typhus anscheinend geheilt (?) waren.

Elena Manicatide und P. Galaschescu, **Typhus** mit **Parotidenvereiterung.** Spitalul No. 8 Im Verlaufe eines Typhus kam es zu einem Absceß einer Parotisdrüse, in deren Eiter Reinkulturen von Typhusbacillen enthalten waren.

Nitsch, **Tollwut.** Przegl. lekarski No. 18—20. Verfasser entwirft eine übersichtliche Schilderung des Gegenstandes.

Grandy, **Rheumatismus** und andere Gelenkaffektionen. Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Anführungen all der Krankheiten, welche unter der Diagnose „Rheumatismus“ mitzulaufen pflegen.

Oefele (Neuenahr), Würfelzucker als Nahrungsmittel bei **Diabetes.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Oefele hat sich durch genaue Untersuchungen seiner Zuckerkranken davon überzeugt, daß in 88% durch tägliche Zufuhr von 35 g und mehr Würfelzucker der Prozentgehalt des Zuckers im Urin gleich bleibt oder gar verringert wird. Die Darreichung hoher Zuckergaben stellt daher in den meisten Fällen eine wesentliche Verbesserung des Körperhaushaltes dar.

Psychiatrie.

E. Kraepelin, Psychiatrie. Bd. 2: Klinische Psychiatrie. Siebente, vielfach umgearbeitete Auflage. Leipzig, J. A. Barth, 1904. 892 S., 23,00 M., mit 13 Tafeln, 31 Textfiguren und 22 Schriftproben. Ref. Ziehen (Berlin).

Der zweite Teil der Kraepelinschen Psychiatrie ist in der vorliegenden Auflage um fast 300 Seiten gewachsen. Die Einteilung der Psychosen hat abermals eine Aenderung erfahren. In der letzten Auflage bildete das epileptische Irresein, das hysterische Irresein und die Schreckneurose zusammen die Gruppe der „allgemeinen Neurosen“. Jetzt erscheint das epileptische Irresein als eine besondere Gruppe, und das hysterische Irresein und die Schreckneurose bilden zusammen mit der Entartungsneurose die Gruppe der „psychogenen Neurosen“. Ebenso sind die psychopathischen Zustände (Entartungsirresein), zu welchen Verfasser die konstitutionelle Verstimmung, das Zwangsirresein, das impulsive Irresein und die konträre Sexualempfindung rechnete, jetzt verschwunden. Statt ihrer erscheinen zwei Gruppen, welche Verfasser als „originäre Krankheitszustände“ und als „psychopathische Persönlichkeiten“ bezeichnet. Zu ersteren gehören: Nervosität, konstitutionelle Verstimmung, konstitutionelle Erregung, Zwangsirresein, impulsives Irresein und geschlechtliche Verirrungen; zu letzteren: der „geborene Verbrecher“, die „Haltlosen“, die krankhaften Lügner und Schwindler und die Pseudoquerulanten. Ich habe meinen Bedenken gegen die Kraepelinsche Einteilung schon wiederholt Ausdruck gegeben, durch die jetzigen Abänderungen sind diese Bedenken nur verstärkt worden. Die Darstellung der einzelnen Krankheitsbilder ist in der neuen Auflage in vielen Beziehungen vervollständigt und auch vervollkommnet worden. Rückständig ist in dieser Beziehung auch in der neuen Auflage das Kapitel über die akute Verwirrtheit (Amentia), welches auf neun Seiten erledigt wird. Das Bild der Erwartungsneurose, welches Verfasser neu zu zeichnen versucht, dürfte sich schwerlich halten. Besonders wertvoll ist die Vermehrung der Illustrationen (jetzt 2 Tafeln in Lichtdruck, 11 Tafeln in Autotypie, 31 Textfiguren und 22 Schriftproben)

Theodor Heller, Grundriß der Heilpädagogik. Leipzig, W. Engelmann, 1904. 366 S., 8,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Wir besitzen bereits einige vortreffliche Lehrbücher, welche den angeborenen Schwachsinn behandeln. Der vorliegende Grundriß Hellers ergänzt diese Lehrbücher insofern, als er sich besonders eingehend mit der heilpädagogischen Erziehung und dem heilpädagogischen Unterricht beschäftigt. Die Literatur ist in ausreichender Weise verwertet. Die Darstellung ist, mit wenigen Ausnahmen, durchweg korrekt. Die therapeutischen Abschnitte bieten viele wertvolle Anregungen. Ein besonderes Kapitel ist auch den „nervösen Zuständen im Kindesalter“, ihrer pädagogischen Therapie und Prophylaxe gewidmet. Die Frage, ob heilpädagogische Anstalten unter ärztliche oder pädagogische Aufsicht gestellt werden sollen, beantwortet Verfasser zugunsten des Pädagogen. Er glaubt, daß das Ideal einer Vereinigung von Arzt und Pädagoge in einer Person nur in Ausnahmefällen zu verwirklichen sei. Demgegenüber ist Referent davon überzeugt, daß wir über kurz oder lang diese Vereinigung von den Leitern heilpädagogischer Anstalten geradezu verlangen müssen; die wenigen, welche sich dieser ganz besonders verantwortungsvollen Doppelaufgabe unterziehen wollen, müssen sich eben auch die Zeit für eine solche doppelte Ausbildung nehmen. Der jetzige Zustand ist nur ein Notbehelf.

Merklen und Devaux, Lumbalpunktion bei einem Fall von **Idiotie mit Konvulsionen.** Gaz. d. hôpit. No. 57. Die außerhalb und während des Ausfalls vorgenommene Lumbalpunktion ergab normalen Druck und einen negativen cytologischen Befund, hatte aber auf die Häufigkeit, Dauer und Intensität der Attacken einen günstigen Einfluß. Im Gegensatz zu einem früher von denselben Autoren beobachteten Fall, bei dem erhöhter Druck und starke Lymphocytose der Lumbalflüssigkeit nachgewiesen wurde, handelte es sich hier also nicht um meningitische Prozesse. Die Fälle sprechen für den Nutzen der Lumbalpunktion sowohl in diagnostischer, als auch therapeutischer Beziehung.

E. Meyer (Königsberg), Psychische Infektion. **Induziertes Irresein.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten auf der V. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Dresden am 27.—29. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 20, S. 814.)

Dana, Heilbarkeit der **beginnenden Paralyse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Anführung von sieben Krankengeschichten, die beweisen sollen, daß die frühzeitig behandelte Paralyse heilbar sein kann. Die Behandlung bestand in allgemein-hygienischen Maßnahmen und in den meisten der Fälle in subcutanen Sublimat- oder Quecksilbersalicylat-Injektionen.

Chirurgie.

Gennaro, **Catgut-Sterilisierung** nach Claudius. Gazz. d. ospedali No. 61. Empfehlung des Claudius-Catguts.

Groth (München), **Impfschutzverbände.** Münch. med. Wochenschrift No. 21. Der empfohlene abnehmbare Verband besteht aus einer Leinenkappe, die die Schulter und die geimpfte Stelle umfaßt und mit drei Bänderpaaren befestigt wird. An der Impfstelle sind in die Kappe, die lediglich der Befestigung dient, zwei Knopflöcher eingenäht, in welche zur direkten Bedeckung der Impfpusteln aseptische Einlagen mittelst passender Knöpfe eingefügt werden.

Levy, **Chloroformmaske mit Regulator.** Lancet No. 4265. Beschreibung und Abbildung eines Apparates zur Chloroformnarkose, der eine Vervollkommnung des früher von demselben Autor beschriebenen Apparates vorstellt.

Colombani (Sebenico), **Lumbale Analgesie** mit Tropacocaïn. Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Colombanis Erfahrungen beziehen sich auf 100 Fälle. Er benutzt Tropacocaïn (Merck) und betrachtet als Normaldosis $8^1/_2$ g, womit in fast allen Fällen vollkommene Analgesie erzielt wurde. Bis auf geringe postanalgetische Störungen in fünf Fällen wurden niemals schwerere Erscheinungen beobachtet. Weder allgemeine Schwäche noch hohes Alter kontraindizieren die Lumbalanalgesie. Ein Todesfall unklarer Provenienz.

Guliano, **Phlegmone postoperativa.** Gazz. d. ospedali No. 61. Die Entstehung von Phlegmonen nach einer Operation ist nicht allein auf das Eindringen von Eitererregern zurückzuführen, sondern es kommt auch noch eine besondere Empfänglichkeit oder verminderte Widerstandsfähigkeit der Gewebe in Betracht.

A. Markus (München), Neue lokale Behandlungsmethode des **Furunkels** und **Karbunkels.** Münch. med. Wochenschrift No. 21. Die Entwicklung des Furunkels kann nach Markus dadurch kupiert werden, daß man in die entzündeten Follikel eine Epilationsnadel einführt, die man bei anschwellender Stromstärke bis zu 10 MA. abwechselnd als Minus- und als Pluspol auf das Gewebe einwirken läßt. Auch bei bereits eingetretener Eiterung führt das elektrolytische Verfahren noch zu guten Erfolgen.

Mc. Arthur, **Pneumocele des Schädels.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Zusammenstellung von 22 Fällen von Pneumocele occipitalis und 10 Fällen von Pneumocele frontalis aus der Literatur, denen der Verfasser als eigene Beobachtung eine den ganzen Unterkopf bedeckende Pneumocele occipitalis bei einem 62jährigen Manne hinzufügt.

A. Vischer, **Osteome der Orbita** und des Oberkiefers. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Verfasser teilt aus der Hildebrandschen Klinik zwei Fälle von eingekapselten Osteomen des Siebbeines mit, die teils in den Frontalsinus, teils in die Kieferhöhle, teils nach außen durchgebrochen waren. Durch operative Entfernung wurde Heilung erzielt. Kann früh genug operiert werden, so wird verhindert, daß das Auge Schaden erleidet, wie in dem einen Falle des Verfassers. Von Rezidiven ist nach vollständiger Entfernung der Tumoren nichts bekannt.

Cignozzi, Zwei Fälle von **Magen-Endotheliom.** Riform. med. No. 17—20. Zwei Krankengeschichten mit allgemeinen Bemerkungen über das Endotheliom.

H. Matti, Chirurgie des **Magenkrebses.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Das Magencarcinom ist auf operativem Wege dauernd heilbar (28,2% endgültige Heilungen, Kocher). Es besteht begründete Aussicht, daß die Dauerheilungen erheblich häufiger werden, wenn man die Operation bei guter Diagnose im Frühstadium ausführen kann und bei Verdacht auf Carcinom sich zeitig zu einer Explorativinzision entschließt. Die Magenresektion ist entsprechend den Fortschritten der modernen Operationstechnik in den Händen eines geübten Operateurs zu einem relativ ungefährlichen Eingriffe geworden (16,3% operative Mortalität, Kocher). Wo immer ausführbar, ist die Kochersche Methode der Resektion mit nachfolgender Gastroduodenostomie auszuführen.

C. Lauenstein und H. Revenstorf (Hamburg), Wie ist die Entstehung der Blutungen in der Schleimhaut **operativ entfernter Wurmfortsätze** zu erklären? Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Die Annahme, daß die Schleimhautblutungen der operativ entfernten Wurmfortsätze in ihrer Entstehung zurückzuführen seien auf mechanische Schädigungen des Wurmfortsatzes oder seines Mesenteriolum bei der Operation, ist

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literatur**beilage** No. 1, S. 33.

im höchsten Grade unwahrscheinlich. Vielmehr ist die Ursache der Schleimhautblutungen in den Krankheitsvorgängen zu suchen, die sich vor der Operation innerhalb des Organs und seiner Wandungen abgespielt haben.

H. Lorenz (Wien), **Invagination.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Auf Grund eigener Beobachtungen bespricht Verfasser die Invaginatio ileocoecalis, bei der Dickdarm und Dünndarm gemeinsam den Invaginationstumor zusammensetzen. Auch nur bei Verdacht auf Invagination ist eine möglichst frühzeitige Laparotomie dringend indiziert.

Hermes (Berlin), Spontanabstoßung einer **Darminvagination.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Bei einem 23jährigen Kranken kam es zur Spontanabstoßung eines 60 cm langen, gangränösen Stückes Dünndarm aus dem After. Im Anschluß hieran schwere Mastdarmstriktur und ausgedehnte Beckenperitonitis. Anus praeternaturalis. Laparotomie. Wahrscheinlich hat in diesem Falle außer der Dünndarminvagination noch eine der seltenen Formen der Invaginatio rectalis bestanden, die ebenfalls gangränös geworden ist und zur Striktur geführt hat.

W. v. Greyerz, Ueber die oberhalb von Dickdarmverengerungen auftretenden **Darmgeschwüre.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Bei tief liegender Dickdarmstenose oder bei vollkommenem Verschlusse des Dickdarmes ist die Ueberdehnung der oberen Dickdarmabschnitte, speziell des Coecums, eine relativ häufige Erscheinung. Die überdehnte Darmwand prädisponiert in ganz besonderer Weise zur Bildung von Geschwüren, die durch Perforation in die Bauchhöhle höchst verhängnisvoll werden können. Es bildet diese Komplikation nur eine weitere Indikation zur operativen Ileusbehandlung, die vor allem in der Entleerung des Darmes ihre Hauptaufgabe hat.

Poucel, Zwei Fälle von **Coecumresektion.** Gaz. d. hôpit. No. 57. Resektion wegen Tumorbildung im Coecum.

Barger, Behandlung prolabierter und brandiger **Hämorrhoidalknoten.** Przegl. lekarski No. 20. Bei derartigen Krankheitsfällen ist ohne weiteres radikal mit dem Thermokauter vorzugehen; eine exspektative Behandlung ist zu verwerfen. Gravidität ist keine Kontraindikation.

W. v. Brunn (Marburg), **Tuberculose des Hodens und Nebenhodens.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Die Frage, ob man bei sicher erwiesener Nebenhodentuberculose sofort die Kastration ausführen soll, ist noch immer nicht geklärt. Zugunsten einer radikalen Therapie sprechen die pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Verfassers, dem es nicht gelungen ist, unter acht Fällen von Nebenhodentuberculose auch unter makroskopisch völlig intakten Hoden einen einzigen zu finden, der bei bestehender Nebenhodentuberculose frei von Tuberkeln gewesen wäre.

E. Aulhorn (Leipzig), **Luxation im Carpometacarpalgelenke des Daumens.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Verfasser teilt einen Fall von kompletter Luxation des rechten Daumenmetacarpus mit. Luxationen des ersten Metacarpus sind selten, namentlich komplette Luxationen. Von den früher beschriebenen Fällen von inkompletter Luxation sind sicher manche als Frakturen des Daumenmetacarpus anzusehen.

H. Döring (Göttingen), **Idiopathische Osteopsathyrosis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Verfasser teilt aus der Braunschen Klinik einen Fall dieser seltenen, rätselhaften Erkrankung mit. Es handelte sich um einen 15jährigen Kranken, der innerhalb elf Jahren 22 Knochenbrüche erlitten hatte. Nach dem mikroskopischen Befunde eines der Tibia entnommenen Knochenstückes ist die Produktionsfähigkeit des Periostes eher eine erhöhte. Die Dysplasie der Corticalis kommt durch eine über die normale hinausreichende Resorption an der periostalen Fläche des Knochens zustande.

Blecher (Brandenburg), Ueber **Infraktionen und Frakturen des Schenkelhalses** bei Jugendlichen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 9. Januar 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 11, S. 442.)

Marchetti, Behandlung von **Unterschenkelgeschwüren** und granulierenden Flächen nach Scott Schley. Gazz. d. ospedali No. 61. Bericht über gute Erfolge der Scott-Schleyschen Behandlung mit Borsäurepulver.

Kuhn (Wien), **Elephantiasis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Fall von chronischer lymphangiomatöser Elephantiasis des Beines mit Entwicklung eines umschriebenen, mannskopfgroßen Tumors, der mit Glück operiert wurde.

I. Richter (Marburg), Traumatische **Luxationen des Fußes im Talocruralgelenke.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Verfasser hat die Wendelsche Statistik von Luxationen des Fußes im Talocruralgelenke, die 26 Fälle umfaßt, um sieben weitere vermehrt, darunter eine eigene Beobachtung aus der Küsterschen Klinik. Bei den fünf jüngsten Fällen finden sich auch Röntgenaufnahmen. Die Röntgenuntersuchung ist für die Diagnose und Prognose dieser Luxationen von größter Wichtigkeit, namentlich auch zur rechtzeitigen Erkennung von Subluxationen.

Frauenheilkunde.

Kisch (Marienbad), Wellenbewegung **pathologischer Prozesse im Sexualleben des Weibes.** Wien. med. Pr. No. 22. Kisch fand, daß bestimmte pathologische Symptome, wie Herzbeschwerden, Dyspepsien, Psychoneurosen, chlorotische Zustände, Hauterkrankungen etc., welche um die Zeit der Menarche in Erscheinung treten, während der Dauer der geregelten Sexualfunktion (Menakme) ganz bedeutend absinken, dagegen um die Zeit der Klimax mit der Unregelmäßigkeit der Menstruation in mächtiger Flut wieder ansteigen.

Blaud-Sutton, Bericht über 100 abdominale **Hysterektomien.** Lancet No. 4265. Statistik.

R. Lampe (Bromberg), **Abdominale Radikaloperation des carcinomatösen Uterus.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 5. Vortrag, gehalten in der Ost- und Westpreußischen Gesellschaft für Gynäkologie am 11. März 1905. (Ref. demächst in der Vereinsbeil.)

Chrobak (Wien), **Künstliche Sterilisierung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Der Arzt soll nur aus zwingenden Gründen und unter schriftlicher Zustimmung der Kranken, des Hausarztes und eines zweiten erfahrenen Fachkollegen die Operation vornehmen. Die Sterilisierung darf nicht vorgenommen werden, wenn nicht die Sicherheit oder wenigstens die größte Wahrscheinlichkeit der Unheilbarkeit der sie indizierenden Erkrankung oder der andauernd gefahrdrohende Zustand bei Gegenwart von Schwangerschaft feststeht. Das Verlangen Kehrers, daß lebende Kinder vorhanden seien, scheint Chrobak nicht in allen Fällen begründet; es kann z. B. bei schwerer Nephritis nicht abgewartet werden, bis ein Kind geboren wurde. Wegen Beckenenge darf die Sterilisierung nicht gleich nach der ersten Geburt vorgenommen werden; auch ist der mit ihr konkurrierende künstliche Abortus nicht unbedingt abzulehnen. Die chronische Nephritis wird ziemlich übereinstimmend von allen als Indikation betrachtet. Noch ungeklärt ist die Frage der Sterilisierung bei Psychosen; sie darf nur nach Zustimmung seitens der Psychiater ausgeführt werden. In Fällen von beginnender, noch heilbarer Lungentuberculose, wo die Schwangerschaft den krankhaften Lungenprozeß ungünstig beeinflußt, ist die Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt, um möglichst rasch möglichst gute Bedingungen für die Heilung der Tuberculose zu schaffen.

J. Schottlaender (Heidelberg), **Mehreiige Follikel und mehrkernige Eizellen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 5. Vielfach kommt es durch Abschnürung mehrkerniger Eiballenabschnitte zu der Bildung mehrkerniger Eier. Durch Abschnürung teilweise oder ganz getrennter Eizellen aus den Eiballen kommt es zur Bildung mehreiiger Follikel.

Nobl (Wien), **Graviditätsdermatosen.** Wien. med. Wochenschrift No. 21/22. Der erste ausführlich mitgeteilte Fall betrifft eine Frau, die während ihrer drei Graviditäten jedesmal an einer universellen Dermatose vom Charakter der Hebraschen Impetigo herpetiformis erkrankte. Der zweite Fall stellt eine herdförmige Schwangerschaftsdermatose dar, die wegen der Asymmetrie der Verteilung, der Tendenz zur Vegetation und des relativ gutartigen Verlaufes zur Pyodermite végétente Hollopeau gerechnet wird.

Dienst (Breslau), Erwiderung auf die Einwände Liepmanns gegen meine **Eklampsietheorie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Die Polemik gegen die Einwände Liepmanns (dieses Zentralblatt No. 16) ist im Original nachzulesen.

A. Stoffel (Heidelberg), Untersuchungsergebnis eines **Frühstadiums von Blasenmole.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 5. Stoffel fand in einem Fall von Blasenmole die ganze Decidua mit Coccen übersät und glaubt die Endometritis, deren Ursache in der Anwesenheit dieser Mikroorganismen zu suchen ist, als ätiologisches Moment für die Molenbildung beschuldigen zu können.

J. Mayer (Brüx), Manuelle **Lösung der Nachgeburt.** Prag. med. Wochenschr. No. 20/21. Besprechung der Ursachen der Placentarretention. Mayer hatte in den letzten sieben Jahren unter etwa 3000 Entbindungen 108 manuelle Placentalösungen. Darunter findet sich nur ein (genesener) Fieberfall und ein Todesfall an Verblutung.

McCann, Behandlung des **Puerperalfiebers.** Lancet No. 4265. Nichts Neues.

Augenheilkunde.

Pohlmann, Aetiologie der **Augen-Ueberanstrengung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Verfasser sucht die Störungen des Gleichgewichts der Augenmuskeln phylogenetisch zu erklären, indem er zeigt, wie die Augen mit den Augenhöhlen in der Wirbeltierreihe allmählich von den Seiten nach vorne rücken und wie die Stellung der Augen sich ferner mit dem aufrechten Gange ändert.

Die veränderte Lage der Augenaxen wird aber nicht nur durch die Verlagerung der Orbitae, sondern zum Teil auch durch Muskelwirkung hervorgerufen, und so erklärt es sich, daß die Arbeitsleistung der einzelnen Muskeln nicht gleich groß ist und daß das Auge im Schlaf, in der Narkose und im Tode die Neigung hat, nach außen und oben zu rollen.

F. C. Hotz, Verwendung Thierschscher Hautlappen bei der Operation des **Symblepharon totale.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Hotz berichtet über seine Erfahrungen der Verwendung Thierschscher Hautlappen bei der Operation des Symblepharon totale.

Grunert (Bremen), Operation des totalen **Symblepharon beider Lider** zur Bildung einer Höhle für das Glasauge. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Grunert berichtet über vier Fälle von totalem Symblepharon, welche mit gutem Erfolg operiert worden sind, und zwar teils unter Anwendung gestielter Hautlappen, teils unter Anwendung von Epidermistransplantation.

A. Gullstrand, **Fornixbildung** mit gestütztem Epidermislappen. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Beschreibung einer Modifikation der Mayschen Operation.

Hans Lauber (Wien), Periphere **Hornhautektasie.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Lauber berichtet über drei Fälle von peripherer Hornhautektasie, die er auf einen chronisch entzündlichen Prozeß zurückführte.

Sherer, **Willkürlich bewegliche Iris.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die Frau konnte die Pupillen beider Augen willkürlich erweitern fast bis zum Verschwinden der Regenbogenhäute. Diese Fähigkeit wurde schon in der Kindheit bemerkt.

Th. Leber (Heidelberg), Pathogenese des **Katarakt.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Leber spricht sich gegen die Ansicht von Peters über die Pathogenese des Katarakt aus.

Braunschweig (Halle), Diagnostik des **pulsierenden Exophthalmus.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Beschreibung eines Falles.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Burger, **Adenoide Vegetationen.** Weekbl. voor Geneesk. No. 19. In Holland war von Staatswegen eine Rundfrage an die niederen Schulen ergangen, um die Häufigkeit von adenoiden Vegetationen bei Schulkindern durch die Lehrerschaft feststellen zu lassen. Auf Veranlassung des zentralen Gesundheitsamtes äußert sich die Niederländische Gesellschaft für Kehlkopf- etc. Heilkunde über die Erfolge. Die Zahl der behandelten Kinder hat unter dem Einfluß der staatlichen Rundfrage deutlich zugenommen. Genaue Zahlen über die Häufigkeit der adenoiden Vegetationen lassen sich durch die Lehrerschaft nicht einmal annäherungsweise erhalten, sie sind auch für die Bekämpfung des Leidens gleichgültig. Es handelt sich um ein Leiden, das für die geistige und körperliche Entwicklung der Schuljugend von größter Bedeutung und dessen Bekämpfung notwendig ist.

Pasteur, **Pneumococcen-Angina.** Lancet No. 4265. Ein dreijähriger Knabe kam hoch fiebernd mit den Erscheinungen schwerer Angina in Behandlung. Obgleich zu Anfang die Veränderungen im Schlunde mehr an Erysipel als an Diphtherie erinnerten, wurde Diphtherie-Heilserum versucht — ohne Erfolg. Im weiteren Verlaufe kam es zu Gangrän des weichen Gaumens. Der Tod erfolgte unter Erscheinungen von Bronchopneumonie nach 22 Tagen. In den gangränösen Herden des Gaumens und der Lunge wurden bei der Autopsie Pneumococcen gefunden.

Wood, Bedeutung **tuberculöser Ablagerungen in den Tonsillen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Aus den sehr ausgedehnten Literaturzusammenstellungen und den eigenen Untersuchungen des Verfassers ergibt sich, daß in der großen Mehrzahl der Fälle von Lungentuberculose eine sekundäre Tonsillentuberculose besteht, die meist die Gaumentonsille betrifft. Eine anscheinend primäre Tuberculose kommt in den Rachenmandeln etwa in 5% der untersuchten Fälle vor, in den Gaumenmandeln ist sie seltener. Die Gefahr einer Allgemein- oder Lungenaffektion von den tuberculösen Tonsillen aus ist nicht groß. Tierversuche an Schweinen zeigten, daß das Tonsillengewebe resistenter gegen die Ausbreitung des tuberculösen Prozesses ist, als das Lymphdrüsengewebe.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Monro, Einseitige Krämpfe und Lähmungen infolge von **Erythema exsudativum.** Brit. med. Journ. No. 2317. Zwei Krankengeschichten.

E. Lesser (Berlin), **Ueber die Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** Klinisches Jahrbuch Bd. 13. Aus den sehr präzisen und die (glücklicherweise immer allgemeiner anerkannte) Bedeutung der Frage scharf beleuchtenden Ausführungen Lessers möchte ich nur zwei Punkte hervorheben: 1. Die Mitteilung von dem Erfolge prophylaktischer Maßnahmen auf einem Schiffe der deutschen Kriegsmarine. „Jeder Mann, der Landurlaub bekommen und geschlechtlich verkehrt hatte, mußte sich am nächsten Morgen um 7 Uhr im Schiffslazarett melden, wo von dem Lazarettgehilfen der Penis mit einer Sublimatlösung von 1 ‰ abgespült und einige Tropfen einer $^1/_2$ %igen Argentum nitricum-Lösung in die Harnröhre eingebracht wurden.“ Von 270 Mann taten das während 19 Monaten (4—5 Wochen im ganzen lag das Schiff am Land) 96 — von diesen erkrankte keiner. Zehn, die erkrankten, hatten sich nicht gemeldet. 2. Lesser führt seine schon früher publizierte Idee genauer aus, daß eine Art Prostituierten-Poliklinik eingeführt werden sollte, in welcher sich die Prostituierten freiwillig zur Beobachtung und Behandlung stellen könnten; diejenigen, welche das regelmäßig tun, bleiben auf Grund der ihnen ausgestellten Bescheinigungen von der Sittenpolizei, die als solche erhalten werden muß, vollständig unbelästigt. Die Ausführung dieses Vorschlages würde unzweifelhaft vom hygienischen und vom humanen Standpunkt aus einen sehr wesentlichen Fortschritt bedeuten. Wie weit die Prostituierten — so wie sie nun einmal sind — von einer solchen für sie so wohltätigen Einrichtung Gebrauch machen würden, müßte man abwarten. Das eine aber glaube ich allerdings bestimmt nicht, daß nämlich die Abolitionisten sich mit einer solchen Einrichtung zufrieden erklären würden; sie perhorreszieren eben rundweg alles, wobei überhaupt ein Zwang in Frage kommt; und der lauert doch auch bei dem Lesserschen System im Hintergrunde. Jadassohn (Bern).

Toff, Intermittierende Behandlung des **Trippers.** Wien. klin. Rundsch. No. 20. Die beste und gewissenhafteste Behandlung schützt nicht vor Rezidiven, daher muß die Behandlung gerade so wie bei Lues gemäß den Lehren der Fournierschen Schule jahrelang fortgesetzt werden, nicht kontinuierlich, sondern aussetzend, intermittierend.

Schaudinn und Hoffmann (Berlin), **Spirochaeta pallida** bei **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. Mai 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 22, S. 893.)

Salge (Berlin), Behandlung der **hereditären Syphilis des Säuglings.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Eine geradezu ideale Behandlungsmethode der hereditären Syphilis ist nach Salge die Spritzkur, und zwar in der von Imervol bekanntgemachten Modifikation. 2—4 mg Sublimat werden je nach dem Alter und der Schwere der Erkrankung, wöchentlich einmal, intramuskulär eingespritzt, im ganzen drei- bis viermal. Das Rezept lautet: Sublimat 0,2, Natr. chlorat. 0,2, Aq. 10,0. Ds. einmal wöchentlich $^1/_{10}$ ccm zu injizieren. Gegen die Coryza syphil. werden Tampons mit roter Präzipitalsalbe oder Nebennierenpräparaten empfohlen.

Kinderheilkunde.

Gaucher und Druelle, **Hauttuberculose nach Masern.** Gaz. d. hôpit. No. 59. Die Hauttuberculose, welche sich im direkten Anschluß an die Masern entwickelt, tritt zumeist nicht an einer Stelle auf, sondern es zeigen sich über den ganzen Körper verstreute Krankheitsherde, ein Zeichen dafür, daß es sich um eine Schwächung des gesamten Organismus durch die Infektionskrankheit handelt. Mitteilung von drei derartigen Fällen, sowie eines Falles von Lupus der Wange nach Morbillen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

B. Laquer (Wiesbaden), **Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten.** Wiesbaden, Bergmann, 1905. 71 S., 1,50 M. Ref. Landsberger (Charlottenburg).

Als 34. Bändchen der „Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens“ erscheinen hier die Studien und Eindrücke, welche Verfasser im vorigen Jahre in Nordamerika gewann; er hatte sich dorthin im Auftrage der von der Berliner medizinischen Fakultät verwalteten Gräfin Bose-Stiftung zwecks weiterer Untersuchungen über die Alkoholfrage begeben. Er bezeichnet seine Schrift als „den ersten Versuch, in deutscher Sprache ein unparteiisches, soziologisch gefaßtes Gesamtbild der nordamerikanischen Temperenz zu geben“, und wir müssen diesen Versuch jedenfalls als wohlgelungen bezeichnen. In der interessanten Art, welche alle Arbeiten des Verfassers auszeichnet, wird uns ein volles Bild der einschlägigen Zustände in den Vereinigten Staaten geboten und durch dauerndes Vergleichen mit den in Europa und speziell in Deutschland herrschenden überall die Nutzanwendung gezogen und die Abhilfsmöglichkeiten dargelegt. In unserer Zeit, wo der Förderung der „Volkswohlfahrt“ das lebhafteste Interesse entgegengebracht wird und ein eigenes staatliches Zentralamt gewidmet werden soll, kommt das reichhaltige, gut geordnete, vielfach durchaus neue Material, welches wir in der vorliegenden Schrift erhalten, gerade zurecht und es wird um so dankbarer gewürdigt werden, als es nicht bloß in trockenen Tabellen aufgereiht, sondern nach stets anregenden Gesichtspunkten verwertet ist. Wir können die

Lektüre dringend empfehlen, sie wird dem Arzt, dem Sozialpolitiker, dem Nationalökonomen gleichen Genuß gewähren und enthält auch viele interessante historische und ethnologische Bemerkungen. Die großen Leistungen der nordamerikanischen Gesetzgebung zur Einschränkung des Alkoholgenusses werden gebührend hervorgehoben, aber wir erfahren auch, daß nicht alles Gold ist, was glänzt, und daß die betreffenden Gesetze, „wie so viele in Amerika“, weite Maschen haben. Wirkungsvoller als die Staatsgesetze erweist sich die „Lokaloption“, die den Stadtgemeinden oder noch engeren Bezirken die Möglichkeit gibt, für längere oder kürzere Zeit den Alkoholverkauf zu dulden oder zu verbieten. In Norwegen ist durch dieses Verfahren der Jahresverbrauch von 29 Litern auf 2$^1/_2$ Liter pro Kopf gesunken! Eine sehr bedeutende Rolle kommt in Nordamerika natürlich der mächtigen und verbreiteten Temperenzagitation zu, welche sich auf unzählige Verbände stützt, und ferner der allgemeinen Sitte, welche den Genuß des Alkohols während der ganzen Arbeitszeit völlig ausschließt. Dennoch verlangt der Verfasser nach eingehender, vergleichender Prüfung, daß auch die staatliche Gesetzgebung durch möglichste Besteuerung und Verteuerung des Trinkalkohols, sowie durch Verleihung der Konzessionen an gemeinnützige Gesellschaften einzugreifen hat. „Die Vereinigten Staaten vertranken bis zum Jahre 1900 trotz der alljährlichen Einwanderung (von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Millionen Menschen), trotz der in ihr befindlichen „vielfach halbwilden“ Elemente, trotz **10%** Analphabeten, trotz 8$^3/_4$ Millionen unmäßiger Neger, trotz $^1/_4$ Million unmäßiger Indianer, gerade nur die Hälfte derjenigen Menge Alkohol, welche Deutschland verzehrte. Erst in den letzten beiden Jahren ist der amerikanische Verbrauch gestiegen, der deutsche gefallen; immerhin bleibt auch gegenwärtig das Verhältnis noch 2 : 3.“ In der „Coeducation“, die namentlich auf dem Lande ausnahmslos besteht, und die statt der „Herrenmoral“ eine verfeinernde Kameradenmoral heranzieht — in dem landesüblichen Spiel und Sport, in dem reichlichen Obstgenuß, auch in dem trockenen, stählenden Klima sieht Verfasser die Gründe für die größere Enthaltsamkeit der Amerikaner. „Die Bierkultur der deutschen akademischen Jugend ist drüben unbekannt — man liebt die Studentenlieder, aber ohne die feuchtfröhliche Beimischung.“ (Dann muß das Kommersbuch allerdings auf ein paar dünne Blätter reduziert sein! Ref.) Jedenfalls gehen dort die oberen Schichten mit gutem Beispiel voran. Infolge der hohen Besteuerung der geistigen Getränke (das amerikanische Bier ist dreimal so teuer als bei uns) sind übrigens die Gesamtausgaben für sie in Nordamerika trotz um ein Drittel geringeren Konsums noch höher als in Deutschland: dort 4900 Millionen Mark (1170 Millionen Dollars), bei uns 3000 Millionen im Jahre 1902.

O. Feis, Die Walderholungsstätten und ihre volkshygienische Bedeutung. Berlin, O. Coblentz, 1905. 81 S. und 11 Anlagen, 2,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser, der als Arzt für die Erholungsstätte bei Frankfurt a. M. tätig ist, gibt hier einen zusammenfassenden Ueberblick über das bisher Erreichte und die Prinzipien der Walderholungsstätten. Die Anregung zur Gründung dieser Einrichtung sollte von den Aerzten ausgehen, die Kosten sollten durch Kassen, Versicherungsanstalten, Gemeinde, Vereine und milde Gaben gedeckt werden. Ansteckungsgefahr für die Umgebung besteht nicht, die Baukosten sind nicht hoch, z. B. in Dessau 3500 M., in Stettin 5000 M., wofür ein kleiner Fachwerkbau — eine Döckersche Baracke wäre nur ein Notbehelf — errichtet werden kann. Eine offene Halle für schlechtes Wetter muß an den Bau angeschlossen sein. An Personal ist nur nötig eine Schwester, eine Köchin, ein Mädchen und ein Wächter für die Nacht. Die Kosten für die Tagesunterbringung und Verpflegung belaufen sich auf 30 bis 70 Pfennige, je nach der Lohnklasse. Die Mahlzeiten werden an gemeinschaftlicher Tafel eingenommen, vielfache Spiele und Bücher sorgen für Unterhaltung, auch die Harmonika und das Grammophon sind nicht zu vergessen. Die kleine, alle Einzelheiten berücksichtigende Schrift wird allen Interessenten der Walderholungsstätten unentbehrlich sein.

Richter (Remscheid), Versuch des Entwurfs eines Planes zur **Entwicklung der Medizinalreform in Preußen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 10. Verfasser macht Vorschläge zu weiteren Verbesserungen der amtlichen Stellung der Staatsärzte im Sinne einer modernen Entwicklung unseres Staatsmedizinalwesens, welche in den Forderungen gipfeln: Vollbesoldung aller Kreis- und Gerichtsärzte, Verbot der Privatpraxis und Trennung der öffentlichen Gesundheitspflege von der gerichtlichen Medizin. Mögen die Forderungen bald in Erfüllung gehen.

Schaps (Dresden), **Milchkonservierung durch Formaldehyd.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Die Gerinnung der Milch kann durch Zusatz von Formaldehyd 1 : 10000, noch mehr 1 : 5000, gehemmt werden. Auch wenn die Milch durch einen mit Formalin getränkten Wattebausch verschlossen wird, läßt sich die Gerinnung hinausschieben. Das Wachstum von Staphylococcen, die in Rohmilch verbracht werden, wird ebenso wie dasjenige der Milchbakterien durch Formaldehydzusatz nur anfangs gehemmt. Diese Hemmung hört aber für die Staphylococcen früher auf. Auf Tuberkelbacillen hatte Formalinzusatz in diesen Mengen keine schädigende Einwirkung, wie durch Impfversuche an Meerschweinchen bewiesen wird.

Pfuhl (Berlin), Behandlung **undichter Fleischkonservenbüchsen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Beschreibung der Verfahren, die zur Erkennung und Ausmerzung undicht gewordener Fleischkonservenbüchsen erforderlich sind.

Gerichtliche Medizin.

Gorella (Berlin), Ueber das Verfahren vor dem Schiedsgericht und Reichsversicherungsamt bei **Streitigkeiten über Unfallentschädigungen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 10. Schilderung des schiedsgerichtlichen Verfahrens und des Verfahrens vor dem Reichsversicherungsamt, wie es durch die Revision der Unfallversicherungsgesetze sich gestaltet.

E. Becker (Hildesheim), **Erstickung durch Fremdkörper** oder Kehlkopfverletzungen? Betriebsunfall? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 10. Ein älterer Mann war angeblich mit dem Kehlkopf beim Schieben einer Karre auf diese gefallen und war wenige Stunden später unter zunehmender Atemnot und Blutspucken gestorben. Bei der Obduktion fand man Hautabschürfungen an der Nasenwurzel und an den Augenbrauen, Blutungen und Schwellung in der hinteren Kehlkopfwand und in der Fossa glosso-epiglottica ein Stück Kautabak. Das vorläufige Gutachten, das Erstickung durch Fremdkörper annahm, wurde später nach weiteren Ermittlungen dahin modifiziert, daß möglicherweise auch die Weichteilverletzungen und Blutungen den Verschluß des Kehlkopfeinganges bewirkt haben können und der Fremdkörper erst nach dem Tod zwischen Kehldeckel und Zungengrund gelangt sein könne.

Simons, **Künstliche Frühgeburt** und **Strafgesetz.** Weekbl. voor Geneesk. No. 19. Auf Veranlassung der Nederlandsch Maatschappij voor Geneeskunde wird folgender Zusatzparagraph im Strafgesetzbuch vorgeschlagen: Der Arzt, der nach seinem Gewissen und auf strenge ärztliche Indikation handelt, kommt mit dem Strafgesetz nicht in Konflikt. Verfasser, Professor der Jurisprudenz in Utrecht, unterzieht den Vorschlag einer Kritik und hält ihn für empfehlenswert.

Tropenmedizin.

Thomas, Die Behandlung der **Trypanosomiasis.** Brit. med. Journ. No. 2317. Durch Tierversuche wurde nachgewiesen, daß die Kombination von Trypanrot mit Arsenik einen entschiedenen Einfluß auf die Trypanosomen-Infektion ausübt, während Arsenpräparate allein versagen. Die Behandlung trypanosomenkranker Menschen mit diesen Mitteln scheint ebenfalls Erfolg zu versprechen.

Zahnheilkunde.

D. D. Niculescu, **Zwillingszähne.** Spitalul No. 8. Verwachsungen zweier nebeneinander stehenden Zähne kommen relativ selten vor; es geschieht dies namentlich zwischen dem 16. und 18. Lebensjahre, wenn der Verkalkungsprozeß ein lebhafterer ist. Als Bewegungsursache wird von manchen die hereditäre Syphilis angenommen. Die Möglichkeit des Vorkommens dieser Anomalie erfordert, daß man bei der Extraktion keine allzu große Gewalt anwendet, da man nicht nur statt eines zwei Zähne extrahieren, sondern auch schwere Kieferverletzungen bewirken kann.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Haut- und Geschlechtskrankheiten: J. Jadassohn, Hautkrankheiten bei Stoffwechsel-Anomalien. Referat erstattet dem V. Internationalen Dermatologen-Kongreſs in Berlin (Sept. 1904). Berlin, August Hirschwald, 1905. 122 S.

Physiologie: St. Leduc, Die Ionen- oder elektrolytische Therapie. Kurella- und v. Luzenberger- Sammlung, Heft 3. Leipzig, J. A. Barth, 1905. 47 S. m. 26 Abb. und Kurven, 1,50 M.

A. Legahn, Physiologische Chemie. I. Teil. Assimilation. (Sammlung Göschen, No. 240.) Leipzig, G. J. Göschensche Verlaghdlg., 1905. 134 S. m. 2 Taf., 0,80 M.

—, Physiologische Chemie. II. Teil. Dissimilation. (Sammlung Göschen, No. 241.) Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshdlg., 1905. 139 S. m. 1 Taf., 0,80 M.

M. M. Richter, Lexikon der Kohlenstoff-Verbindungen. Supplement III. Umfassend die Literaturjahre 1903 und 1904. Hamburg und Leipzig, Leop. Voſs, 1905. 579 S., 18,60 M.

J. Zacharias und M. Müsch, Konstruktion und Handhabung elektromedizinischer Apparate. Leipzig, J. A. Barth, 1905. 307 S. m. 209 Abb., 8,00 M.

Sammelwerke: M. T. Schnirer und H. Vierordt, Enzyklopädie der praktischen Medizin. 1. Lieferg., 1. Hälfte. Wien, Alfred Hölder, 1905. 150 S. m. zahlr. Illustrationen.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 15. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Erich Schlesinger: **Demonstration zweier Tumoren des Rückenmarks.** Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Geheimrat Prof. Goldscheider, möchte ich mir gestatten, Ihnen die anatomischen Präparate zweier Fälle von Rückenmarksgeschwulst zu zeigen, die geeignet sind, die Schwierigkeit, resp. die häufige Unmöglichkeit einer exakten Diagnose auf diesem interessanten Gebiete der Nervenkrankheiten zu illustrieren. Der erste Fall nämlich ist falsch; der zweite als Tumor garnicht diagnostiziert worden.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 48jährigen Bildhauer; der Mann war früher stets gesund gewesen. Lues lag nicht vor. Etwa ein Jahr vor seiner Aufnahme im Städtischen Krankenhause Moabit begann er über Schmerzen zu klagen, die von der Kreuzgegend um den Rumpf herum nach vorn zogen; er selbst bezeichnete sie als „gürtelartig“. Drei Monate später stellten sich Gehstörungen ein, die allmählich zunahmen, bis er sich schließlich überhaupt nicht mehr fortbewegen konnte. Wieder einen Monat später begannen Störungen der Urin- und Kotentleerung, die bald zu vollständiger Retentio führten. Der Urin mußte durch Katheter entleert werden, Stuhlgang erfolgte nur auf starke Laxantien. Zugleich merkte der Mann, daß sein Gefühl an den Beinen immer schlechter wurde, bis er endlich an den unteren Extremitäten und dem unteren Teile des Abdomens Berührungen überhaupt nicht mehr wahrnahm.

Bei der Aufnahme bot der Patient das Bild eines kräftig gebauten, gut genährten Mannes. Die inneren Organe zeigten keine krankhaften Veränderungen. Es bestand eine schlaffe Lähmung beider Beine; weder Bein- noch Fußmuskeln konnten willkürlich bewegt werden, dagegen erfolgten häufige unwillkürliche Schleuderbewegungen. An den unteren Extremitäten fehlten alle Reflexe, ebenso Cremaster- und Bauchdeckenreflexe. Die Untersuchung der Sensibilität ergab ein vollkommenes Erloschensein des Gefühlssinnes für alle Qualitäten, von einer Linie von einem Querfinger oberhalb des Nabels um den Rumpf herum zum Dornfortsatz des elften Brustwirbels laufend. Oberhalb des anästhetischen Bezirkes bestand eine etwa handbreite hyperästhetische Zone, besonders stark auf der linken Körperhälfte ausgebildet. Der Dornfortsatz des achten Brustwirbels zeigte eine exquisite Druckempfindlichkeit. Blase und Mastdarm waren vollständig gelähmt. Die elektrische Untersuchung ergab eine geringe Uebererregbarkeit der paretischen Muskeln.

Sowohl auf Grund der Anamnese als auch nach den klinischen Feststellungen glaubten wir mit Sicherheit die Diagnose auf Rückenmarksgeschwulst stellen zu dürfen, und zwar auf einen extramedullären Tumor in der Höhe des siebenten bis neunten Dorsalsegmentes. Wir hatten anamnestisch die lange bestehenden Wurzelschmerzen, das allmähliche Fortschreiten der Lähmungen, wir hatten die scharf begrenzte Anästhesie, darüber die hyperästhetische Zone und schließlich die Druckempfindlichkeit des Wirbelkörpers, der genau unserer Segmentdiagnose entsprach. Wir warteten, bis ein ziemlich tiefer Decubitus am Kreuzbein abgeheilt war, und verlegten dann unseren Patienten auf die äußere Abteilung zur Operation, die von Herrn Geheimrat Sonnenburg ausgeführt wurde. Durch Laminektomie des achten bis fünften Wirbelbogens wurde das Mark freigelegt. Ein Tumor fand sich nicht; auch konnte nach Spaltung der Dura keinerlei Resistenzvermehrung der Marksubstanz festgestellt werden. Einzig auffällig war der fast fehlende Abfluß von Liquor cerebrospinalis. Acht Tage nach der Operation starb der Patient an hypostatischer Pneumonie. Meine Herren, die Ueberraschung, die wir bei der Operation erlebt hatten, wurde noch überboten durch das Resultat der Autopsie. Es fand sich nämlich eine aufsteigende Gliosarkomatose des gesamten Markes. Diese Fälle sind außerordentlich selten. Nonne hat in der letzten Zeit zwei veröffentlicht, bei denen aber sämtliche Symptome mit Sicherheit den intramedullärem Sitz des Tumors folgern ließen. Hier habe ich das Präparat. Wie Sie sehen, nimmt den unteren Teil des Brustmarkes eine 5 cm lange kolbige Ausbuchtung ein. Sie besteht ausschließlich aus Tumorgewebe und entspricht in ihrer Höhe genau dem Sitze des von uns vermuteten extramedullären Tumors. Mit Wahrscheinlichkeit hat sie durch Druck auf die eintretenden Wurzeln die Symptome der extramedullären Geschwulst vorgetäuscht. Die Tumormasse zieht, sich allmählich nach oben verjüngend, durch das ganze Mark, um schließlich in den obersten Teilen des Halsmarkes in schmaler Schicht den Zentralkanal zu umgeben. Das erste mikroskopische Präparat zeigt Ihnen in Giemsascher Färbung einen Schnitt durch die Anschwellung im Brustmark; man sieht darin Gliafasern und die Rundzellen des Sarkoms. Das zweite mit Hämatoxylin-Eosin gefärbte Präparat ist ein Schnitt durch das Halsmark. Man sieht den zentral sitzenden Tumor und peripherisch vollkommen erhaltene weiße Substanz.

In dem zweiten Falle handelt es sich um einen 56jährigen Apotheker. Lues ließ sich nicht mit Sicherheit eruieren, hatte aber wahrscheinlich vorgelegen. 1½ Jahre vor seiner Aufnahme im Krankenhause bemerkte er eine Schwäche in der rechten Hand und der rechten Schulter, die allmählich zunahm, bis er den Arm überhaupt nicht mehr bewegen konnte. Nach und nach begann auch das rechte Bein schwächer zu werden. Ein halbes Jahr nach dem Beginne seiner Erkrankung konnte er es gar nicht mehr rühren.

Der Patient war ein stark gealterter, schlecht genährter Mann mit blasser Hautfarbe. Die inneren Organe boten keinen krankhaften Befund. Beide rechten Extremitäten befanden sich im Zustande der spastischen Lähmung; der linke Arm war etwas paretisch, das linke Bein vollkommen unbeteiligt. Die Muskulatur des rechten Schultergürtels, sowie des rechten Daumenballens war stark atrophisch. Sämtliche Knochen- und Sehnenreflexe auf beiden Körperhälften waren hochgradig gesteigert. Es bestand beiderseits Patellar- und Fußclonus, beiderseits ließ sich der Babinskische und Oppenheimsche Zehenstreckreflex auslösen. Die Berührungsempfindlichkeit war vom Schultergürtel nach abwärts in geringem Maße abgeschwächt. Störungen von seiten der Schmerzleitung und des Temperatursinnes bestanden nicht. Die elektrische Untersuchung ergab eine gering verminderte Erregbarkeit der atrophischen Muskeln. EaR war nicht vorhanden.

Während seines Aufenthaltes im Krankenhause stellten sich Blasenstörungen, die zuerst zu einer vollständigen Retentio, später zu Ischuria paradoxa führten. Der Patient mußte einen Dauerkatheter erhalten und starb an aufsteigender Pyelitis. Die Stellung der Diagnose bot in diesem Falle außerordentliche Schwierigkeiten. Die einzige Affektion, die zwanglos alle klinischen Symptome erklären konnte, war eine spezifische Myelomeningitis. Wir dachten wohl an Tumor, doch konnten wir uns zur exakten Stellung dieser Diagnose nicht entschließen, da keinerlei Reizsymptome von seiten der Wurzeln vorhanden waren.

Der Patient war als Apotheker etwas medizinisch gebildet, hatte die Entstehung und Entwicklung seiner Krankheit sorgsam beobachtet; trotzdem hat er uns niemals über irgend welche Schmerzen an den Extremitäten oder am Rumpfe Angaben gemacht. Das einzige Symptom, das eventuell hätte für Tumor sprechen können, war das schubweise Auftreten der Extremitätenlähmungen.

An dem Präparate sehen Sie, daß es sich um einen extramedullären, intraduralen Tumor in der Höhe des fünften bis sechsten Cervicalsegmentes handelt. Die Geschwulst liegt dorsal und ist links durch eine schmale Bindegewebsbrücke mit dem Marke verbunden. Sie ist jetzt etwas nach links gezogen, lag aber in situ vollkommen in der Mitte. Mikroskopische Untersuchungen sind nicht vorgenommen, doch handelt es sich mit Sicherheit um einen gutartigen Tumor, wahrscheinlich um ein Fibrom. Eine Operation wäre leicht auszuführen gewesen. Der Tumor läßt sich mit einem Scherenschlage vom Marke trennen, die eintretenden Wurzeln sind nicht verwachsen, sondern laufen um die Geschwulst herum, und auch die Marksubstanz hätte sich rasch wieder erholt, da sie nur in ganz geringem Maße komprimiert ist. Das einzige, was demnach zur Wiederherstellung unseres Patienten fehlte, war eigentlich nur eine richtige Diagnose.

Tagesordnung: 2. Herr I. Boas: **Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis.** (Erscheint mit der sich anschließenden Diskussion unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 24. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

1. Diskussion über den Vortrag der Herren Schaudinn und Hoffmann: **Ueber Spirochätenbefunde bei Syphilis.** Herr Buschke berichtet über den in No. 20, S. 791 und No. 21, S. 839 ausführlich veröffentlichten Fall.

Herr Frosch läßt mitteilen, daß im Institut für Infektionskrankheiten die Schaudinnschen Befunde bestätigt worden sind. Da Impfversuche nicht angestellt worden sind, kann es sich doch um zufällige Befunde handeln.

Herr Wechselmann bestätigt die Befunde nach eigenen Untersuchungen; im Blute hat er sie nicht gesehen; rein zu züchten waren die Spirochäten nicht. Da bisher die Spirochäten in der Genitalanalgegend gefunden wurden, so war daran zu denken, daß sie parasitischen Ursprunges sind. Wechselmann hat daher Untersuchungen an einer nicht ulcerierten Papel in der Deltoidesgegend vorgenommen und auch hier die Spirochäte pallida nachgewiesen. Dadurch hat der Befund an ätiologischer Bedeutung gewonnen.

Herr Löwenthal wendet sich gegen Thesings Vermutung, daß es sich um Verunreinigungen beim Giemsaschen Verfahren handelt. In einem ausgestellten Präparate sind neun Spirochäten in einer großen Zelle, deren Gattung nicht bestimmt ist, vorhanden. Längere Spirochäten bestehen aus mehreren Individuen.

Herr Thesing sucht an Diapositiven nachzuweisen, daß an der Färbung nach Giemsa ähnliche Gebilde gefunden wurden. Die von Schaudinn demonstrierten Präparate sprächen nicht für die Protozoennatur. Die Spirochäten könnten von außen in das syphilitische Gewebe eingedrungen sein. Kultur- und Impfversuche seien zur Klärung der Frage nötig.

Herr Reckzeh hat bei Lues die Spirochäten gefunden, nie bei der Färbung nach Giemsa.

Herr Plehn hat bei seinen jahrelangen Blutuntersuchungen bei Malaria oft nach Giemsa gefärbt, aber nie Spirochäten selbst bei stärkster Vergrößerung gefunden — allerdings nie mit Ueberfärbung, wie sie ein Präparat von Buschke zeigt.

Herr Walter Schultze hat bei der Giemsaschen Färbung Bakterien gefunden, nach vorheriger Abkochung nicht. In Schnittpräparaten sei zu unterscheiden, ob die Spirochäten tief im Gewebe oder oberflächlich sitzen.

Herr Schaudinn hat die Spirochäten auch nach Karbol-Fuchsinfärbung gesehen. Thesing habe nicht im Namen des Zoologischen Instituts gesprochen.

Herr Hoffmann bemerkt, die Spirochäte pallida sei auch im Leben gefunden, nicht nur gefärbt. Ihre Aetiologie zur Syphilis sei nicht behauptet worden.

Herr Thesing bemerkt persönlich, er habe mit keinem Worte angedeutet, daß er im Namen des Zoologischen Instituts gesprochen. Aber er habe vorher mit Herrn Schultze die Einwände besprochen, und dieser habe sie für berechtigt und zutreffend erachtet.

2. Herr Westenhoeffer: **Pathologische Anatomie und Infektionsweg bei der Genickstarre.** Westenhoeffer bespricht a) die Eintrittspforten des Virus; b) seinen Weg nach dem Gehirn; c) sonstige Veränderungen bei der epidemischen Genickstarre.

a) Er fand in 29 Autopsien regelmäßig große Mengen blasigen Schleims in dem oberen Nasen- und Rachenraum, die Rachentonsillen stark akut geschwollen und gerötet, die ödematöse Schwellung sich auf die hintere Pharynxwand erstreckend. Die gleiche Veränderung am Tubenwulst. Die Nase vorn fast stets ohne Veränderung, und nur dreimal erkrankt bei drei Monate lang kranken Kindern, daher sekundär. Bei Erwachsenen stets die hintere Nasenpartie mitbeteiligt, vorn aber geringe Sekretion. Von den Nebenhöhlen war in 70% der Fälle das Ohr beteiligt, oft beiderseitig, in zehn Fällen das Keilbein, in sieben Fällen die Highmorshöhle, in einem Falle die Siebbeinhöhle. Die Veränderungen fanden sich auch bei nur seit einigen Stunden Erkrankten. Hieraus ist zu schließen, daß der Krankheitserreger im lymphatischen Gewebe des hinteren Nasenrachenraums, besonders in der Rachentonsille, seinen Eintritt nimmt.

b) Der Weg nach dem Gehirn ist nicht genau nachzuweisen. Aber bei frischen Fällen beginnt die Meningitis stets an der Hypophysis. Vielleicht kommt also der Erreger durch den Keilbeinkörper hinein. Bekanntlich gehen von der Dura mater der Sella turcica Vasa nutritia in die Keilbeinhöhle. Die Sella turcica ist auch als Nebenhöhle des Nasenrachenraums zu betrachten. Das frühzeitige Schielen der Erkrankten spricht für den Beginn in dieser Region, da hier das Chiasma verläuft.

c) Westenhoeffer fand bei nach wenig Stunden Erkrankung Gestorbenen keine Meningitis trotz typischer Krankheitserscheinungen und der Veränderungen im Nasenrachenraum. Die Fossa Sylvii ziemlich frei im Gegensatze zur tuberculösen Meningitis. Milzschwellung, trübe Schwellung des Herzens, der Leber — diese Erscheinungen sind ja aber für die Krankheit nicht charakteristisch. Ein wichtiger Befund bei fast allen Kindern waren Ketten von geschwollenen Halsdrüsen und sonstige Drüsenschwellungen älteren Datums; Schwellung der Solitärdrüsen und der Peyerschen Plaques; große Thymusdrüse, auch bei vielen Erwachsenen.

Die bakteriologische Untersuchung wurde in drei Fällen vorgenommen. In einem Falle erhielt Westenhoeffer aus der Rachentonsille und dem Ohr den Meningococcus intracellularis und Staphylococcus, aus der Milz nur den letzteren; in einem zweiten Falle den Meningococcus; in einem dritten Falle aus der Lumbalflüssigkeit, der Rachentonsille und dem Ohr einen Gram-positiven Diplococcus bei dem typischen Krankheitsbilde. Der Krankeitserreger ist demnach nicht mit Sicherheit gefunden. Bei der Epidemie in Oberschlesien verliefen sehr viele Fälle septisch.

Westenhoeffer resümiert sich dahin: 1. daß besonders Kinder unter zehn Jahren erkranken, mit besonderer persönlicher Disposition, die sich in hypertrophischer Rachenmandel und allgemeiner Lymphdrüsenschwellung, großer Thymusdrüse, Schwellung der Peyerschen Drüsen kund gibt: also lymphatische Konstitution oder skrofulöser Habitus; 2. die Genickstarre ist nach dem Sitze der primär erkrankten Teile eine Inhalationskrankheit. Fast die ganze Bevölkerung Oberschlesiens leidet infolge der durch Kohlenstaub, Säuredämpfe etc. verunreinigten Luft an chronischem Rachenkatarrh, der wohl zur Erkrankung disponiert. Eine Verbreitung durch die Schule ist nicht nachzuweisen und nicht wahrscheinlich, da die Kinder das Sputum hinunterschlucken und letzteres wohl der Infektionsträger ist. Dringend notwendig ist aber eine energische Wohnungshygiene bei dem Gedrängtwohnen in einem oder wenigen Räumen. (Die Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 12. Mai 1905.

1. Herr N. Zuntz: **Kleine technische Mitteilungen.** Zuntz beschreibt zunächst zwei von ihm in der Vorlesung benutzte Versuche zur Demonstration der Tatsache, daß die hellere Probe deckfarbenen Blutes gegenüber gleichem lackfarbenen auf der Reflexion der einfallenden Lichtstrahlen in ersterem beruht. Er setzt entweder eine Emulsion — Milch — zum lackfarbenen Blut oder taucht eine Reihe nebeneinander geschalteter Deckgläschen ins Blut; in beiden Fällen wird das Blut heller. Sodann beschreibt Zuntz einen verbesserten Regnault-Reisetschen Atmungsapparat zur Benutzung an Kindern. Er besteht aus einem luftdicht verschlossenen Kasten, der in ein großes Wasserbad getaucht wird. Die Temperatur in ihm wird durch ein Luftthermometer angegeben, das sich längs der Wände des Kastens hinzieht. Zudem ist ein Thermobarometer angebracht, das Aenderungen der Luftmassen im Verlauf des Versuches genau anzeigt. Für den verbrauchten Sauerstoff tritt neuer aus einem großen Ballon ein, in dem der abgegebene durch Wasser ersetzt wird. Die Menge des abgegebenen Sauerstoffs erfolgt durch Wägung.

2. Herr Borchert: **Ueber eine Hornrinde bei den Selachiern.** Nach Borcherts Untersuchungen ist das Kinn der Selachier stellenweise mit einer Rinde bedeckt. In ihr finden sich Pyramidenzellen; ihre Richtung ist jedoch keine die Rinde senkrecht durchsetzende; ebenso verlaufen sie zum Teil schräg durch die Rinde.

3. Herr R. du Bois-Reymond: **Zur Physiologie des Sprunges.** Vortragender behandelt in ausführlicher historischer Darlegung die Frage, ob aus der Sprunghöhe die absolute Kraft der Wadenmuskeln berechnet werden kann. Vortragender kommt zu dem Ergebnis, daß die zu berechnenden Werte mit den sonstigen Zahlen über die absolute Kraft der Wadenmuskeln — wenn diese als Schleuderung wirkt — übereinstimmen.

A. Loewy (Berlin).

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 7. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Friedheim.

1. Herr Adam: **Demonstration eines Aspirationsapparates.** Die Empyeme Erwachsener werden heute wohl überall mit Rippenresektion behandelt, und nur bei besonders schwerem Allgemeinzustand, wo die Rippenresektion selbst unter Schleichscher Anästhesie nicht mehr gewagt werden kann, oder bei Kindern wird das Bülausche Drainageverfahren angewendet. Bei Erwachsenen muß auch in solchen Fällen die Rippenresektion zumeist nachträglich noch ausgeführt werden. Ich selbst habe nur bei einem Erwachsenen mit doppelseitigem Empyem, bei dem die rechte Pleurahöhle mit Rippenresektion, die linke mit dem Bülauschen Drainageverfahren behandelt worden war, das Empyem der linken Seite ohne Rippenresektion ausheilen sehen, und zwar mit einem sehr guten Endresultat. Der Lungenrand war besser verschieblich als auf der rechten Seite, und eine Difformität der linken Seite fehlte. Die Weiterbehandlung der Empyeme nach vollzogener Rippenresektion wird verschieden gehandhabt. Die einen drainieren und legen darüber einen gewöhnlichen Deckverband; andere schließen diesen Deckverband durch Guttapercha gegen die äußere Luft ab; wieder andere drainieren nicht, legen einen besonders starken Deckverband und wechseln von diesem in den ersten Tagen nur die äußersten Schichten. Andere versuchen schließlich, an dem nach der Rippenresektion eingetretenen Pneumothorax zu aspirieren, weil sie glauben, die Heilungsdauer dadurch zu verkürzen und die Heilung mit geringerem Einsinken

der erkrankten Brustseite bewirken zu können. Perthes hat für diese Aspiration einen sehr sinnreichen Apparat nach dem System der Bunsenschen Wasserstrahlpumpe konstruiert. Der Apparat ist vor Jahren im Allgemeinen Krankenhaus St. Georg von Herrn Prof. Lenhartz eingeführt worden und hat sich überall da sehr gut bewährt, wo der Druck in der Wasserleitung ein gleichmäßiger ist. Leider ist aber dies hier in Hamburg nur dort der Fall, wo der Druck in der Wasserleitung durch ein Reservoir geregelt wird. Das ist im St. Georger Krankenkaus nur in den mehrgeschössigen Gebäuden zu finden. In dem eingeschössigen Scharlachpavillon und in der ersten Etage der neuen Pavillons arbeitet der Perthessche Apparat nicht zur vollen Zufriedenheit. Auf Veranlassung von Herrn Direktor Deneke wurde deshalb im Scharlachpavillon ein Versuch mit dem Bunsenschen Doppelflaschen-Aspirator gemacht. Dieses System hat sich durch die Gleichmäßigkeit, mit der es arbeitet und die Einfachheit seiner Einrichtung derart bewährt, daß es auf der Abteilung von Herrn Direktor Deneke im St. Georger Krankenhaus allein noch zur Anwendung kommt. Weil der Apparat unabhängig von der Wasserleitung an jedem Krankenbett aufgestellt werden kann und ohne besondere Ueberwachung prompt arbeitet, eignet er sich auch zur Verwendung im Privathause.

Der Apparat besteht aus zwei Flaschen, von denen die eine höher als die andere steht. Nach Anheberung fließt Wasser aus der höherstehenden in die niedere und verdünnt die Luft in der oberen Flasche. Diese steht durch ein kurzes Glasrohr und eine Schlauchleitung mit einem Glaszylinder in Verbindung, der als Eiter-Rezipient gedacht ist und von dem aus ein weiterer Schlauch nach dem Thorax führt. Der Eiter-Rezipient hat unten eine Oeffnung, aus der man nach Belieben den angesammelten Eiter abfließen lassen kann. Mit dem Eiter-Rezipienten ist außerdem noch ein Manometer verbunden, das den Druck, der im ganzen System herrscht, anzeigt. Eiter-Rezipient und Manometer sind an einem Brett befestigt zum Aufhängen am Bett des Kranken, eine Anordnung, die dem Perthesschen Apparat entlehnt ist. Der Eiter-Rezipient ist von Herrn Dr. Schrader für den Gebrauch dadurch vereinfacht worden, daß die Schlauchverbindungen über ausgezogene Glasröhren sehr leicht und sicher luftdicht gestülpt werden können. Die erste Flasche steht auf einem Brett des Gestelles fest, während die zweite mit ihrem Brett verschieblich ist, um einerseits den Druck regulieren zu können und anderseits nach Abfluß des Wassers aus der ersten Flasche durch Höherstellen der zweiten den Rückfluß zu bewirken. In letzterem Falle schließt man die Schlauchleitung zwischen Brett und erster Flasche durch einen Quetschhahn ab und öffnet die erste Flasche für den äußeren Luftdruck. Dies geschieht am einfachsten durch Zwischenschaltung eines T-rohres zwischen Eiter-Rezipient und erster Flasche. Man braucht dann nur die dritte Leitung des T-rohres zu öffnen. Bei luftdicht schließendem Verbande hält eine Flasche von 5 l zwei bis drei Tage vor.

Der Doppelflaschen-Aspirator von Bunsen ist schon einmal im Jahre 1889 auf dem Kongreß für innere Medizin von Storch-Kopenhagen für die Aspirationsbehandlung der Empyeme empfohlen worden, allerdings in anderer Anordnung des Systems. Er hat anscheinend wenig Anklang gefunden. Perthes erwähnt ihn zwar in seinen beiden Veröffentlichungen, beurteilt ihn aber nicht günstig. Wir können ihn in der beschriebenen Anordnung nur empfehlen.

2. Herr Deutschländer demonstriert a) einen Fall von **chronischer ankylosierender Wirbelentzündung,** der in therapeutischer Hinsicht bemerkenswert ist. Pathologisch-anatomisch läßt er sich in die Gruppe der Osteoarthritis ankylopoetica einreihen; ätiologisch beruht er auf schwerem Gelenkrheumatismus.

46jähriger Schneider, bis zum 30. Jahre vollkommen gesund und gerade gewachsen, erkrankte in diesem Alter an schwerem Gelenkrheumatismus, der eine dauernde Schwäche zurückließ. Er bemerkte nach dieser Erkrankung ein Zusammensinken des Körpers, doch hielt er sich zehn Jahre lang noch ziemlich gerade. Im 40. Lebensjahre erkrankte er von neuem an schwerem Gelenkrheumatismus, der dann in den nächsten beiden Jahren rezidivierte. Im Anschluß hieran entwickelte sich eine starke Deformität der gesamten Wirbelsäule und besonders ihres Halsteiles, die noch durch die sitzende Beschäftigungsweise befördert wurde. Im 44. Lebensjahre — Zeitpunkt der Konsultation — konnten folgende Befunde erhoben werden: Schulter-, Ellbogen-, Knie-, Hüftgelenke frei. An sämtlichen Fingergelenken starke arthritische Veränderungen. Die physiologischen Krümmungen der Wirbelsäule vollkommen verschwunden, die Wirbelsäule ist in toto in einem großen C-förmigen Bogen versteift, dessen Krümmungsmaximum in der Gegend des 5.—7. Brustwirbels liegt. Die stärkste Deformation weist die Halswirbelsäule auf, die nur in einem Winkel von etwa 15—20° von der Horizontalen divergiert. Hochgradiges rechtseitiges Caput obstipum mit Torsion nach links. Das Kinn stemmt sich fest gegen das Brustbein, wo es bereits Decubitus erzeugt. Die Kiefer können nur um Millimeter voneinander entfernt werden, sodaß der Patient nur noch breiige Speisen genießen kann. Infolge Druckes auf Kehlkopf und Luftröhre Atembeschwerden. Der Gesichtskreis ist enorm eingeschränkt; Patient kann weder die Gesichter der Menschen noch die Häuser erkennen; er sieht nur noch Gegenstände, die in einem Gesichtswinkel von unter 50° liegen.

Bei der Hochgradigkeit der Veränderungen erschien zunächst jede Behandlung aussichtslos; doch entschloß sich der Vortragende, wegen der Schwere der funktionellen Störungen wenigstens einen therapeutischen Versuch zu machen. Zunächst Vorbehandlung mit Massage, manueller Redression und mit Suspensionsapparaten. Sodann Gipsverband, der vom Becken bis zum Kopf einschließlich reichte und nur Mund, Nase und Augen freiließ. In diesem Verbande kontinuierliche Etappenkorrektion durch Zwischenschieben von Filzplatten zwischen Gipsverband und Kinn einerseits, Stirn anderseits. Nach 2½ Monaten neuer Gipsverband, der aber dieses Mal nur Becken und Rumpf bis zu den Achselhöhlen umschloß. Auf dem Rücken wird ein Brett, das etwas breiter als der quere Kopfdurchmesser ist, eingegipst; es ragt frei aus dem Verband bis über Kopfhöhe hinaus. Gegen dieses Brett wird der Kopf tagsüber mittels um die Stirn geführter elastischer Züge redressiert; des Nachts wird diese redressierende Wirkung noch durch Auflegen von Gewichten auf die Stirn verstärkt. Abnahme dieses Verbandes ebenfalls nach 2½ Monaten. Nunmehr werden, um das, wenn auch bereits verringerte, aber immerhin noch ziemlich erhebliche Caput obstipum zu beeinflussen und um gleichzeitig einem Rezidiv vorzubeugen, die beiden Sternocleidomastoidei, sowie die am meisten geschrumpften Partien des Platysma und der superfiziellen Halsfascie exstirpiert. Glatter Verlauf. Nachbehandlung mit Massage und in Suspensionsapparaten. Nach dreivierteljähriger Behandlung wird der Patient mit der Weisung entlassen, sich regelmäßig jeden Tag eine Stunde lang auf einer schiefen Ebene zu dehnen und bei seiner beruflichen Tätigkeit eine Hornhautminerva zu tragen. Die Anordnungen sind anscheinend gut befolgt worden, und so ist das Resultat, das jetzt unverändert über ein Jahr besteht, ohne daß eine weitere Behandlung stattgefunden hat, nicht mehr als Augenblickserfolg zu bezeichnen: Die funktionellen Störungen bei der Atmung und bei der Nahrungsaufnahme sind vollkommen beseitigt. Der Gesichtskreis ist ganz erheblich erweitert; Patient kann wieder die Menschen, die Häuser, sogar den freien Himmel erkennen; es besteht noch ein Caput obstipum mäßigen Grades, die Halswirbelsäule hat sich ganz beträchtlich gestreckt und ist bis auf etwa 20—25° der Senkrechten genähert. Auch sind, wenn auch nur minimale, Kopfbewegungen ausführbar, bei denen sich in den Gelenken der Halswirbelsäule deutliche arthritische Geräusche wahrnehmen lassen (Demonstration);

b) einen achtjährigen Knaben mit **spinaler Kinderlähmung des rechten Beines,** bei welchem durch eine Kombination von Sehnen- und Knochenoperationen ein recht befriedigendes Resultat erzielt wurde.

Patient, ein sonst gesunder, kräftiger Junge, der im ersten Lebensjahre an Poliomyelitis acuta erkrankt war, kam gleichfalls vor etwa zwei Jahren in die Behandlung des Vortragenden. Aufnahmebefund: Rechtseitiger, typischer Pes equino-valgus paralyticus. Fußgewölbe völlig verstrichen, Vorderfuß in starker Abduktionsstellung, Fuß hängt schlaff herunter und kann nicht dorsalflektiert werden. Rechtseitiges Genu valgum et Genu recurvatum paralyticum; Größe der Rekurvation etwa 160°. An der rechten Hüfte Parese der Innenrotatoren, das Bein befindet sich daher in Außenrotation. Ferner Wachstumsverkürzung von 3 cm. Beim Gehen wird der Fuß geschleudert, er knickt sehr oft nach außen um und verursacht häufiges Straucheln. Der Gehakt ist sehr schwerfällig, unbeholfen, unsicher, stark hinkend und nur für kurze Zeit möglich.

Bei der Behandlung wird systematisch ein Gelenk nach dem andern vorgenommen, zuerst das Fußgelenk. Exstirpation der vorderen Partien des stark überdehnten Ligamentum deltoideum und Herausmeißelung eines Knochenkeiles aus der Gegend des Talonaviculargelenkes zwecks Herstellung einer stabilen Adduktionsankylose, wodurch der Fuß eine sichere Stützfläche erhalten und das Umwricken nach außen beseitigt werden soll. Im Anschluß hieran maximale Verkürzung der Sehnen des Tibialis anticus und des Extensor digit. comm., die sich bei der vorangegangenen Prüfung als funktionsfähig erwiesen haben. Demonstration des Operationseffektes, der, weil über 1½ Jahre bestehend, ein Dauerresultat darstellt: Am Fuß hat sich ein deutliches Fußgewölbe gebildet; der Vorderfuß steht in fester, sogar etwas überkorrigierter Adduktion. Ein Umknicken nach außen findet nicht mehr statt. Aktive Dorsalflexion, sogar unter beträchtlichen Widerstandsbewegungen. Der Fuß wird in toto als Stützfläche benutzt und beim Gehen regelmäßig abgewickelt.

Acht Wochen nach der Fußoperation Inangriffnahme des paralytischen Genu valgum et recurvatum. Ausgehend von der Erwägung, daß das vor allem sehr störende Genu recurvatum dadurch bedingt wird, daß die vordersten Partien der Oberschenkelcondylen hierbei mit in den Gelenkmechanismus einbezogen werden und daß diese vor der Längsachse des Beines liegen, schlug Deutschländer folgendes Verfahren ein: Er führte subcutan eine supracondyläre Osteotomie des Femur aus, die schräg von oben vorn nach hinten unten verlief, und knickte den Oberschenkel an der Osteotomiestelle so ein, daß ein stumpfer, nach hinten sich öffnender Winkel von etwa 160° entstand. Auf diese Weise wurden die vordersten Condylenpartien in die Längsachse des Beines verlagert; gleichzeitig wurde hierbei das Genu valgum korrigiert. Auch das Ergebnis dieser Operation kann als Dauerresultat bezeichnet werden, da es bereits fünf Vierteljahre besteht. In Anbetracht des guten Erfolges — das Knie zeigt weder in der Ruhe noch bei der Bewegung eine merkliche Deviation (Demonstration) — empfiehlt Deutschländer die schräge supracondyläre Osteotomie bei Genu recurvatum zur Nachprüfung.

Deutschländer verlor nach Abschluß der Kniebehandlung den Patienten längere Zeit aus den Augen. Als sich dieser drei Vierteljahre später wieder vorstellte, konnte ein sicherer, ausdauernder Gang festgestellt werden; nur bestand noch infolge der Wachstumsverkürzung ein recht beträchtliches Hinken. Um dieses zu beseitigen, führte sodann Deutschländer noch an der Hüfte subcutan die schräge subtrochantere Osteotomie aus. Wenn auch diese Operation erst zehn Wochen zurückliegt, so ist doch bereits jetzt schon der günstige Erfolg in nuce zu erkennen. Die Verkürzung ist vollständig ausgeglichen, der Gang ist ganz sicher, und von einem Hinken ist bereits jetzt nur noch sehr wenig zu bemerken, trotzdem noch eine gewisse Schwäche des Beines infolge der Operation besteht (Demonstration).

Deutschländer empfiehlt bei der Behandlung der spinalen Kinderlähmung, sich nicht bloß auf Sehnenoperationen zu beschränken, sondern auch die Knochenoperationen zu berücksichtigen;

c) einen Fall von **Ostitis albuminosa des rechten Radius,** der sich den von Ollier, Garrè, Schlange, Helferich, Riedinger u. a. beschriebenen Fällen anreihen läßt.

Ein 45jähriger Kutscher, Luetiker, der vor 15 Jahren eine Apoplexie erlitt, zog sich am 15. Februar 1904 durch Sturz von einem Rollwagen eine schwere komplizierte Fraktur des rechten Ellbogengelenkes zu. — Sofortige Behandlung in einem hiesigen Krankenhause, wo breite Inzisionen ausgeführt werden mußten. Nach Heilung der Wunden am 24. Juli 1904 Ueberweisung in ein hiesiges medikomechanisches Institut, wo er bis zum 21. August 1904 blieb. Von hier mit der Weisung entlassen, zu arbeiten. Acht Tage nach Aufnahme der Arbeit stellten sich Schmerzen und Entzündungserscheinungen in dem Ellbogengelenk ein, das mitsamt dem Vorderarm immer stärker anschwoll. Gleichzeitig bildete sich in einer der früheren Inzisionsnarben über der Bicepssehne eine Fistel, die massenhaft klare, seröse Flüssigkeit entleerte. Uebernahme der Behandlung seitens des Vortragenden Mitte November. Bei der Sondierung wurde eine Nekrose im Ellbogengelenk festgestellt; die Röntgenuntersuchung (Demonstration der Platte) ergab typische osteomyelitische Veränderungen im Marke des Radius. Bei der am 29. November 1904 vorgenommenen Nekrotomie entleerte sich kein Eiter, sondern ein massenhaftes, klares, seröses, stark eiweißhaltiges Exsudat, das seinen Sitz zwischen dem entzündlich verdickten Periost und dem Radius hatte. Das obere Drittel des Radius war total sequestriert. (Demonstration des Sequesters.) Totale Aufmeißelung des übrigen Radius, dessen graurotes Mark von zahlreichen kleinen Abscessen durchsetzt war; vom Radius blieb nur eine glatte Knochenspange stehen. Tamponade. Wundheilung ohne Besonderheiten und jetzt nahezu abgeschlossen.

Auffallend ist in diesem Falle, daß die Entzündung erst neun Monate nach dem Unfalle auftrat. Eine Erklärung für diese lange Latenz liefert jedoch die eigentümliche Form der osteomyelitischen Erkrankung, die Gestalt der Ostitis albuminosa, von der es ja durch die Untersuchungen der obenerwähnten Autoren bekannt ist, daß sie auf einer Infektion mit Coccen von sehr geschwächter Virulenz beruht;

d) unter Hinweis auf die Repositionsschwierigkeiten eine Röntgenplatte von **linkseitig angeborener Hüftverrenkung,** bei welcher sich der Schenkelhals in steiler Abduktionsstellung zum Schenkelschaft befindet, wo also nicht die häufiger beobachtete Coxa vara, sondern eine Coxa valga besteht.

3. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag von Grube: **Ueber den vorderen Scheidenleibschnitt und seine Indikation.**

Herr Rose hat von je in der Kolpotomia anterior eine wesentliche Bereicherung des operativen Könnens gesehen, seit 1899 die Operation 12mal gemacht, will sie auf nicht eitrige, nicht maligne Adnextumoren, welche nicht zu groß sind und sich gut nach der Mitte bewegen lassen, zur Entfernung von kleinen Myomen und zur Sterilisation der Frau durch keilförmige Tubenexzision beschränkt wissen. Die beim Platzen eines Pyosalpinx bei Kolpotomia anterior unvermeidliche Verschmierung des Eiters in die Bauchhöhle hält Rose nicht für ein so harmloses Ereignis, wie Herr Grube es hingestellt hat. Zweimal hat Rose gesehen, wie rasch nach spontaner Ruptur eines Pyosalpinx sich tödliche septische Peritonitis entwickelte. Bei vaginaler Operation eitriger Erkrankungen ziehe er die Kolpotomia post. vor, weil bei den unsauberen Operationen dann wenigstens für ausgiebige Drainage gesorgt werden könne. Bei acht Operationen sei zweimal später Laparotomie nötig gewesen. Er ziehe bei eitrigen Adnex- und Ovarialtumoren, Extrauteringraviditäten die Laparotomie vor, die er nach seinen Resultaten für nicht gefährlicher hält als die Kolpotomia anterior. 47 doppelseitige, 45 einseitige eitrige Adnexerkrankungen ohne Todesfall, 88 nicht eitrige, inklusive Extrauteringraviditäten, mit einem Todesfall, der durch Influenzapneumonie (Sektion) bedingt war, hat Rose ausgeführt. Er lege ein Hauptgewicht auf vollkommene Blutstillung und sorgfältigste Entfernung des Eiters durch Betupfen mit in Sublimatlösung getauchte sterile Kompressen und Schluß der Bauchwunde. Glycerinklistier und Darmrohr am ersten Tage post operationem regen gewöhnlich die Darmtätigkeit an. Hernien habe Rose nicht viel gesehen, wohl weil er prinzipiell die Bauchhöhle durch den Rectus abdominis eröffne, der in anderer Ebene als die Fascie durchtrennt werde. Dem unleugbaren Nachteil der Hernien gegenüber besitze die Laparotomie den Vorzug der Möglichkeit der gründlichen Entfernung austretenden Eiters, der guten Uebersicht über etwa bestehende Darmverwachsungen, der Möglichkeit, die häufig mit erkrankte Appendix (Rose hat sie elfmal mit resezieren müssen) mit entfernen zu können.

Herr Calmann gibt Grube darin recht, daß, wenn irgend möglich, von unten zu operieren sei. Der Heilungsverlauf sei ein besserer, vor allem die Zeitdauer bis zur Heilung kürzer. Er könne nicht zugeben, daß diese Operation den Konservativismus störe, jedenfalls sei die Uterusexstirpation selten nötig, weil nach ausgeführter Durchschneidung des Ligamentum latum das ganze Operationsgebiet gut zugänglich sei. Calmann hat 31 Kolpotomien gemacht, darunter fünfmal Tubenplastik mit Einpflanzung des Ovarium. Er müsse Grube allerdings den Vorwurf machen, daß er die hintere Kolpotomie nicht erwähnt habe. Calmann hebt ihre Vorteile hervor. Für die hintere Kolpotomie eignen sich auch gut tuberculöse Peritonitiden, perityphlitische Abscesse und vereiterte Hämatocelen. Er bestätigt, daß man bei leisestem Verdacht einer Perityphlitis laparotomieren soll, und dankt Grube, daß er die Frage der Kolpotomie vor das Forum der praktischen Aerzte gebracht habe.

Herr Seligmann hatte zur Demonstration eine Anzahl Frauen bestellt, bei denen er die Kolpotomie und Vaginofixation schon vor einer großen Reihe von Jahren gemacht hatte. Die Patientin, die er vorstellt, ist beispielsweise schon im März 1895 operiert worden. Sie stand damals im 39. Lebensjahre; vier Jahre nach der Operation wurde sie noch einmal gravid und hat die Schwangerschaft und Geburt glatt erledigt. Sie befindet sich jetzt in gutem Gesundheitszustand und ist völlig arbeitsfähig.

Die Kolpotomia anterior sei durchaus nichts Neues und von Seligmann in den letzten zehn Jahren dauernd geübt worden, wenn eine wichtige Indikation vorlag. Die schroffen Gegensätze in der Beurteilung der Behandlung entzündlicher Adnextumoren haben ihren Grund in der verschiedenen Indikationsstellung. Wenn Herr Grube sage, daß er die Indikation für die Operation leichter stelle, weil die Operation für die Kranken leichter sei; wenn er ferner auf dem Standpunkt stehe, akute oder subakute Fälle, bei denen die Infektion mit Gonorrhoe erst einige wenige Monate zurückläge, ohne weiteres zu operieren, so müsse Seligmann betonen, daß er sich dieser Indikationsstellung absolut nicht anschließen könne. Bei diesen Fällen wurden mit konservativer Behandlung die schönsten Resultate erreicht. In dieser Beziehung zitiert Seligmann A. Martin (Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 13), welcher bei Gonorrhoe als Ursache von weitgehenden Störungen im Uterus und in den Adnexorganen zur äußersten Vorsicht in der Anwendung radikaler Operationen mahnt und, wenn bei akuter fieberhafter Reaktion und hohem Leukocytenbefund operiert wird, die einfache Entleerung des Eiters von der Scheide aus mit Drainage als das günstigste Verfahren empfiehlt. Mit dieser Methode hat Seligmann die besten Resultate gehabt, nicht bloß bei Fällen gonorrhoischen, sondern auch puerperalen Ursprungs.

Daß auch Martin sich jetzt zu so konservativen Anschauungen bekenne, käme wohl daher, daß die Folgeerscheinungen der Operation nicht immer so gut seien, wie man wohl anzunehmen scheine. Anderseits sei man mit der Ansicht, die Kolpotomie solle überhaupt nicht gemacht werden, zu weit gegangen. Verwunderlich seien die großen Unterschiede in der Anzahl von operierten Fällen bei Operateuren, die hier in Hamburg ungefähr das gleiche Material hätten. Seligmann möchte daher fragen, wie viel entzündliche Adnextumoren die Herren überhaupt in der fraglichen Zeit behandelt hätten. Bei entzündlichen Adnextumoren müsse man sich vor allem fragen, ob nicht konservative Behandlung zum Ziele führet. Ist ein chirurgischer Eingriff nötig, so kommt zweitens Eiterentleerung nach unten und Drainage in Betracht. Ist Exstirpation der Eitergeschwülste notwendig, so sei die Prüfung der Frage wichtig, ob die Entfernung von unten ohne Gefahr schwerer Komplikationen gemacht werden könne. Bei älteren, größeren Geschwülsten, eventl. mit Verwachsungen mit Därmen etc., sei die Laparotomie die Operation der Wahl, die wegen der Uebersichtlichkeit dann auch die weniger gefährliche Operation als die Kolpotomie sei.

Herr Kümmell glaubt, daß die Erfahrung und technische Schulung des Einzelnen maßgebend bleiben wird für die Wahl der Operation, ob Unterleibsgeschwülste durch Eröffnung der Bauchdecken oder auf vaginalem Wege zu beseitigen sind. Wenn auch Herr Grube durch seine Ausführungen gezeigt habe, daß auf vaginalem Wege manches zu erreichen sei, und dies von verschiedenen Kollegen bestätigt sei, so schienen doch die meisten darin übereinzustimmen, daß die Indikation zum vaginalen Eingriff eine immerhin beschränkte sei. Als die vaginale Laparotomie empfohlen wurde, habe Kümmell eine Anzahl derartiger Operationen ausgeführt und sich allerdings überzeugt, wie relativ leicht die Entfernung kleiner Tumoren gelingt, anderseits aber den Eindruck erhalten, daß dieses Operationsverfahren niemals den Ueberblick und das sichere, allen Verhältnissen und Zufällen gewachsene Handeln gewährleiste wie die freie Eröffnung der Bauchhöhle. Bei einer durch Uebung erlangten guten Technik fielen die vom Vortragenden geschilderten, der Methode anhaftenden Mängel zum größten Teil fort und würden durch die unbestrittenen Vorteile jedenfalls wesentlich übertroffen. Das Gebiet der Laparotomie sei mehr und mehr erweitert, z. B. auf schwere Fälle von carcinomatösem Uterus, auf die Exstirpation des Rectumcarcinoms, welches früher durch eingreifende Voroperation am Knochen entfernt sei. Bei lezterer Erkrankung habe sich die Operation zu einer typischen mit weiterer Indikation gestaltet, indem durch Laparotomie das Rectum und Colon gelöst und nach Schluß der Bauchhöhle von unten die Operation mit Erhaltung des Sphincter vollendet werde. Kümmell hat 3160 Laparotomien, im letzten Jahre über 400, ausgeführt: Operationen des Magens 361, des Darms 286, der Leber und Gallenblase 292, der Appendix inkl. Peritonitis 954, tuberculöser Peritonitis 88, verschiedene Laparotomien (Ileus, Probelaparotomie etc.) 421; an den weiblichen Sexualorganen 758, unter diesen: Pyosalpinx 250, Extrauteringravidität 83, Ovariotomie 340, Myomata uteri 105, Ventrofixatio uteri 53, Uterusexstirpationen 27.

Durch peinliche Aseptik und Anwendung mehrfacher Etagennähte seien die Bauchhernien eine Seltenheit geworden, abgesehen natürlich von den Fällen, wo tamponiert werden mußte. Auch die subjektiven Beschwerden nach der Operation seien entschieden nicht schwerer als diejenigen nach vaginalem Eingriff, wenn nur die Technik richtig ausgebildet und ausgeübt werde. Dazu gehöre eine gute Narkose (bei Scopolamin 0,005, Morphin 0,01 braucht nur wenig Chloroform und Aether gegeben zu werden und Erbrechen gehört zu den Ausnahmen); dazu gehöre ferner schnelles Arbeiten Der Ueberblick werde wesentlich erleichtert durch Beckenhochlagerung. Bei den 250 von Kümmell ausgeführten Salpingotomien wäre nur in verschwindend kleiner Anzahl die Beschreitung des vaginalen Weges möglich gewesen. Bei den kleinen Tumoren sei konservativ verfahren. Kümmell gibt zu, daß auch bei kleineren Tumoren operativ eingegriffen werden müsse, wenn nicht nur die sozialen Verhältnisse, sondern auch die Patienten selbst drängen. Doch diese Fälle würden immerhin die Ausnahme bilden. Für schwerere Fälle von Extrauteringravidität mit größerer Blutung sei die Eröffnung der Bauchdecken jedenfalls das schnellste und sicherste Verfahren. Kümmell glaubt, daß der vaginale Weg nur für eine bestimmte und beschränkte Anzahl von Krankheitsfällen reserviert bleibe und daß er eine technisch gut ausgeführte Laparotomie nicht zu ersetzen vermöge.

Herr Grube betont im Schlußwort nochmals die großen Vorzüge der vaginalen Methode, besonders die geringe Mortalität: 1½%. Die Laparotomiestatistik von Zweifel sei eine ganz vereinzelte Erscheinung; die von Rose sei durchaus anzuerkennen, aber nur klein. Es gäbe keine Laparotomiestatistik über ein auch nur annähernd so großes Material wie die von A. Martin veröffentlichten 1000 Fälle von vorderer Kolpotomie mit 15 Todesfällen (1½%). Die Mortalitätsziffer von Rieck und Grube sei die gleiche wie die von A. Martin, ihrem verehrten Lehrer, und dürfe darum wohl als konstant betrachtet werden. Es läge Vortragendem durchaus fern, kritiklos jeden Fall der vorderen Kolpotomie zuzuführen, im Gegenteil: es fänden sowohl in erster Linie das konservative Verfahren und weiterhin auch der hintere Scheidenleibschnitt stets in passenden Fällen Verwendung. Für den letzteren seien aber lediglich Ovarialcysten, die tief im kleinen Becken lägen, geeignet. Selbstverständlich werde eine Anzahl von Fällen immer der alten Laparotomie vorbehalten bleiben. Die Indikation, ob von unten oder von oben, sei in Narkose fast immer mit Sicherheit zu stellen. Eine Operationstechnik wie die vordere Kolpotomie, die geringere Mortalität habe als alle anderen, erweitere wesentlich die Operationsindikation und komme somit dem Kranken zugute.

Vortragender geht dann noch näher auf die einzelnen Diskussionsredner ein, indem er besonders die Herren, die über eigene Erfahrungen in der vorderen Kolpotomie nicht verfügen, bittet, dieser vorzüglichen Methode, die einen der größten Fortschritte in der operativen gynäkologischen Technik bedeute, ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden und Versuche in größerem Umfange anzustellen. Sie würden dann schon bekehrt werden; denn das Auffällige an der ganzen Diskussion sei, daß für die vordere Kolpotomie mehr oder minder bedingt alle Redner gesprochen hätten, die diese Operationsmethode auch wirklich auszuüben pflegten, gegen sie nur diejenigen, die praktische Erfahrungen über sie nicht hätten.

V. Ost- und Westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie.

Sitzung am 28. Januar 1905 in Königsberg i. Pr.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

1. Herr Schütze (Königsberg i. Pr.): **Zur Frage des Peritonealverschlusses nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen.** Der Vortragende bespricht die Methoden des Abschlusses des Peritoneums nach vaginaler Totalexstirpation und kommt unter Berücksichtigung der Literatur und seiner eigenen Erfahrungen zu dem Resultat, daß im Prinzip der sofortige Verschluß des Peritoneums mittels Catgutnaht die beste Methode sei. Drainiert wird nur, wenn es zwingende Gründe verlangen (Darmverletzungen, Eiterungen, Blutungen aus gelösten Adhäsionen). Schütze ist seit 1898 Anhänger der Methode des Nahtverschlusses. Er berichtet über 56 von ihm ausgeführte Operationen (43 Carcinome, 13 benigne Erkrankungen des Uterus, meist Myome), darunter vier Todesfälle, gleich 7,14% Mortalität, ein Exitus an Sepsis, einer an Pneumonie, zwei an Lungenembolie. In 66,1% der Fälle fieberfreie Rekonvaleszenz. Zur Narkose wurde v. Billrothsche Mischung verwendet. Als Nahtmaterial diente v. Bergmannsches Catgut. In den meisten Fällen ist der Schuchardtsche Hilfsschnitt ausgeführt worden. Operationsdauer im Mittel 35—45 Minuten. Nachblutungen nie beobachtet. Sekundäroperationen wegen Darmkomplikationen sind nicht notwendig geworden.

2. Herr Puppe (Königsberg i. Pr.): **Ueber kriminellen Abort.** Puppe berichtet über die während seiner gerichtsärztlichen Tätigkeit auf diesem Gebiet von ihm gesammelten Erfahrungen. Seine 28 Fälle teilt er in zwei Gruppen: diejenige der professionellen und diejenige der gelegentlichen Abtreiber. Die letzteren arbeiten nach Puppe wesentlich medikamentös. Die Gruppe der professionellen Abtreiber sei besonders bemerkenswert. Die Oeffentlichkeit erfahre von ihren Mitgliedern durch die bekannten Zeitungsinserate, in welchen „Rat und Hilfe in allen Frauenleiden, in diskreten Angelegenheiten“ und dergleichen zugesichert wird. Häufig werden Helfershelfer und Helfershelferinnen in dieser oder jener Weise verwandt, wofür Puppe einige Beispiele anführt. Manche Abtreiber machten gewissermaßen Schule, indem sie andere das Handwerk regelrecht lehrten. Abtreiber und Abtreiberinnen sind, ähnlich wie ein großer Teil der Kurpfuscher, vielfach vorbestraft. Die Methoden der professionellen Abtreiber sind im allgemeinen mehr manuelle. Puppe schildert dann, wie von der Kriminalpolizei in Berlin — von dort stammt die größere Zahl seiner Beobachtungen — die Abtreibungen aufgespürt werden; die erste Handhabe bieten die ständigen Annoncen in den Tageszeitungen. Nicht selten wur-

den die Abtreiber infolge des ganz erstaunlichen Mangels von Diskretion von seiten des weiblichen Geschlechts verraten.

Was die Art der Abtreibung anbetrifft, so handelte es sich 16 mal um die Anwendung äußerer Abtreibungsmittel und siebenmal um die Anwendung innerlicher Abortiva; in den restierenden fünf Fällen lagen nur Denunziationen vor, für welche die ärztliche Untersuchung der betreffenden Frauen keine Stütze ergab. Unter den zuerst genannten 16 Fällen handelte es sich zweimal um Eihautstich, bezw. um Anbohrung des Eies durch den Muttermund und 14 mal um Injektion von Flüssigkeiten in die Geschlechtsteile. Der eine Fall von Anbohrung des Eies ereignete sich im Gefängnis: eine Puppe als schwanger bekannte Frau brachte im vierten Monat den Abort durch Einführen von Holzstäben, bezw. einer Korsettstange in den Uterus zustande. Puppe erörtert nebenbei die Frage, ob er in diesem Fall berechtigt oder verpflichtet war, Anzeige zu erstatten; er hielt sich dazu für verpflichtet, da es sich nicht um ein ihm anvertrautes Privatgeheimnis, sondern um eine verbrecherische Handlung, welche ihm kraft seines Amtes als Gefängnisarzt bekannt geworden war, gehandelt habe. In einem der Fälle von Puppe erstattete ein Arzt gegen seine Patientin die Anzeige wegen Fruchtabtreibung; ein solches Vorgehen sei zweifellos ein unbefugtes. — In dem andern von Puppe beurteilten Fall von Fruchtabtreibung durch Eihautstich hatte ein professioneller Abtreiber Harnröhrenbougies in den Uterus eingeführt; bemerkenswert ist, daß der Abort erst 14—15 Tage danach eintrat. Unter den vierzehn Fällen von Einspritzung in die Geschlechtsteile findet sich einmal eine höchst geschickte Kombination mit anderen Maßnahmen: eine Masseuse ließ möglichst heiße Vollbäder nehmen, im Bade machte sie heiße Einspritzungen in die Scheide, und an das Bad schloß sich eine intensive „Dickdarmmassage“ an, angeblich wegen Stuhlverstopfung. Die Denunziation erfolgte durch eine Person, welche 18 solche Prozeduren erfolglos durchgemacht hatte; verurteilt wurde nur die Denunziantin; die andern in dem Fall in Betracht kommenden Personen wußten durch geschickte Ausreden Freisprechung zu erzielen. In andern Fällen wurden neben den Einspritzungen in die Geschlechtsteile Bähungen der Genitalien durch heiße Dämpfe, Fußbäder und interne Abortiva, wie Wachholderextrakt, Kamillen, Aufkochung von ungebrannten Kaffeebohnen und dergleichen mehr, verwandt. Die Einspritzungen geschahen mit kaltem oder lauwarmem Wasser, häufig aber auch mit Seifenlösungen. Von den in Anwendung gekommenen Instrumenten demonstriert Puppe eine Kollektion, welche ihm zu diesem Zweck von der Berliner Kriminalpolizei zur Verfügung gestellt ist; es sind größere und kleinere zinnerne Spritzen von dem Typus der alten Klistierspritzen, aber meist mit langen, biegsamen Ansatzrohren, weiter Gummiballons mit über fingerlangem Mundstück. Verwandt wurden ferner auch Irrigatoren, an deren Schlauch wahrscheinlich ein weiblicher Katheter angesetzt wurde. Puppe glaubt, daß die Einspritzungen nur dann von Erfolg begleitet sind, wenn ein Teil der Flüssigkeit durch den Muttermund zwischen Eihaut und Uteruswand gelangt; dieser Annahme entsprechend trat der gewollte Effekt nur dann ein, wenn die Einspritzungen mit Schmerzen verbunden waren. Durch schmerzlose Injektionen wurde in seinem Beobachtungsmaterial die Schwangerschaft nie unterbrochen. Bei den Einspritzungen mußten die Frauen meist eine kauernde oder sitzende Stellung einnehmen; dieser Maßnahme der Abtreiber spricht Puppe eine gewisse Zweckmäßigkeit zu, da auf diese Weise während der Manipulationen der Uterus zweifellos tiefer tritt. Im Gefolge der Injektionen entstand einmal eine langdauernde Sepsis, in zwei Fällen trat der Tod ein. In dem erstgenannten Fall wurde ärztlicherseits ein Riß im Gebärmutterhals festgestellt; der eine Todesfall ereignete sich unmittelbar im Anschluß an eine Einspritzung mittels Gummiballons, wahrscheinlich infolge von Luftembolie. Der zweite Todesfall hatte als Ursache eine schnell verlaufende Sepsis. Puppe führt dann noch aus, daß Abtreiber und Schwangere vor dem Gericht eine ganze Reihe von zum Teil nicht widerlegbaren Einwänden machen, um sich der Strafe zu entziehen, und dadurch in der Tat bisweilen Freisprechung erzielen.

Von internen Abortivmitteln sind Puppe folgende vorgekommen: Aloe, Bleiessig, Zimttropfen, Lebensbaumtee, Sabinatee, Saffranpulver, Kamillen und amerikanische Penny royal pills, welche ein von Hedeoma pulegioides herstammendes ätherisches Oel enthalten. Puppe teilt dann noch einige bei Angeschuldigten gefundene Rezepte von Abtreibern mit. Abort trat nur in einem Falle ein bei einer Frau, welche wahrscheinlich im ganzen etwa 12 g Bleiessig zu sich genommen hatte; aber auch hier sollten nebenbei Einspritzungen in die Geschlechtsteile gemacht sein.

Diskussion: Herr Seydel wundert sich, daß unter den Fällen von Puppe so selten der Tod eingetreten ist. Unter den von ihm als Gerichtsarzt gemachten Beobachtungen sei der Tod relativ häufiger gewesen, was wohl daran liege, daß in seinen Fällen meist septisch infizierte Instrumente zur Anwendung gekommen seien. In einem Falle führte Einspritzung von Holzessig in die Gebärmutter in fünf Tagen zum Tode. Seydel bespricht noch eine Reihe von inneren Fruchtabtreibungsmitteln und hebt Bernsteinöl als für Ostpreußen von besonderer Bedeutung hervor.

Herr Winter führt aus, daß der Gerichtsarzt und der Geburtshelfer den Gegenstand von verschiedenen Seiten ansehen; der erstere gehe vom Abtreiber, der letztere von der Abortierenden aus. Dem Geburtshelfer biete die Diagnose des kriminellen Abortes zunächst Schwierigkeiten. Der Abgang eines nicht mehr intakten Eies sei nicht zu verwerten. Wichtiger schon sei die Infektion beim Abort; aber nur die Infektion im mütterlichen Gewebe sei verdächtig, nicht die Zersetzung im abortierten Ei. Der wichtigste Anhaltspunkt sei jedoch die Verletzung des abortierenden Uterus, welche am häufigsten an der hinteren Wand des Genitalkanales gefunden werde. Winter führt dann zwei eigene Fälle an. Verdächtig waren Winter auch in einigen Fällen beobachtete, eigentümliche Hautverletzungen an dem bei der Ausstoßung vorangehenden Fötalteil. Von den Methoden der Abtreiber hält Winter die Einführung von Instrumenten in den Uterus für sehr unzuverlässig; nur dann erfolge einigermaßen sicher der Abort, wenn das Ei verletzt werde, und das sei mit Sicherheit erst von der Mitte der Schwangerschaft an möglich. Die Toleranz des Uterus illustrieren zwei von Winter beobachtete Fälle: in dem einen wurde im zweiten bis dritten Schwangerschaftsmonat der Uterus erfolglos zehn- bis zwölfmal faradisiert; in dem anderen war der Uterus sogar ausgekratzt worden, und die Frau trug doch aus. Heiße Scheidenspülungen hält Winter im allgemeinen für ungeeignet, einen Abort zu erzeugen. Bezüglich der Frage der Anzeige glaubt Winter, daß die Abortierende Anspruch auf die ärztliche Diskretion hat; als Leiter eines staatlichen Instituts handelt er dieser Ansicht entsprechend, solange die Abortierende lebt; nur wenn sie stirbt, bringt er prinzipiell den kriminellen Abort zur Anzeige.

Herr Rosinski hat bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt oft eine enorme Toleranz des Uterus gesehen. Er hat auch einen Fall beobachtet, in dem durch die Ausschabung des im dritten Monat graviden Uterus seitens eines Arztes der Verlauf der Schwangerschaft garnicht alteriert wurde.

Herr Hammerschlag lernte bei einer Gerichtsverhandlung die Technik einer Abtreiberin (Hebamme) kennen. Diese legte der auf einer Matratze gelagerten Patientin einige Kissen auf den Leib, damit ihre Manipulationen nicht gesehen werden konnten, und führte dann eine Sonde in die Genitalien. Um das Ei sicher zu treffen, wartete sie immer bis zum vierten Monat der Gravidität.

Herr Beneke hebt hervor, daß selbst der pathologisch-anatomische Nachweis des kriminellen Abortes in tödlich verlaufenen Fällen große Schwierigkeiten haben könne. Er berichtet genauer über zwei von ihm sezierte Fälle. In dem einen fanden sich an der hinteren Uteruswand mehrere nicht perforierende Einrisse und, davon ausgehend, eine Peritonitis. Bei der anderen Frau war durch eine Abtreiberin eine eiserne Stange in die Genitalien eingeführt worden, und es ergab sich eine doppelte Perforation des Fundus uteri, sowie frische eitrige Peritonitis.

Herr E. Schroeder hat ebenfalls eine Patientin zu behandeln gehabt, bei welcher trotz einer im zweiten Monat der Gravidität durch einen Arzt in der Provinz ausgeführten Uterusausschabung die Schwangerschaft das normale Ende erreichte. Sichere Fälle von kriminellem Abort hat er nicht gesehen. Nach der großen Zahl der in seine Behandlung kommenden suspekten Fälle hat er aber den Eindruck, daß es in Königsberg viele geschickte Abtreiber geben muß. Er glaubt, daß die Abtreiber im allgemeinen sondenähnliche Instrumente in den Uterus einführen; danach tritt seiner Ansicht nach der Abort nicht so häufig durch eine Verletzung des Eies ein, als vielmehr infolge einer langsam sich entwickelnden Infektion.

Herr Zangemeister spricht sich Seydel gegenüber dahin aus, daß die Prognose krimineller Aborte im allgemeinen nicht besonders schlecht sei. Der Gerichtsarzt bekomme eben hauptsächlich die letal verlaufenen Fälle zu sehen. Auch Zangemeister hat eine Patientin beobachtet, bei der trotz Sondierung und Uterusausschabung seitens eines Arztes und im Gefolge entstehender schwerer, eitriger Endometritis die Gravidität erhalten blieb.

Herr M. Semon weist auf die unzuverlässige Wirkung der sogenannten „inneren Abortiva“ hin. Deswegen bevorzugten die Abtreiber, den Aerzten folgend, operative Maßnahmen. Der Eihautstich werde weit öfter beabsichtigt als erreicht. Der kriminelle Abort werde weit häufiger versucht und ausgeführt, als man gemeinhin annehme; die ohne ernste Erkrankung abgelaufenen Fälle blieben meist im Verborgenen. Semon fragt Puppe, ob ihm etwas Positives über die Wirkung der Bierhefe als Abortivum bekannt sei. Für die große Toleranz des graviden Uterus hat Semon bei Gelegenheit einer Vesicofixation ein Beispiel erlebt; er sondierte dabei den Uterus (Patientin war drei Wochen vorher zum letzten

Male menstruiert) und perforierte ihn. Die stark blutende Perforationsöffnung mußte durch mehrere Nähte verschlossen werden. Wegen der Sukkulenz und Hyperämie entstand der Verdacht auf eine ganz junge Gravidität, welche Annahme durch den Verlauf bestätigt wurde; die Schwangerschaft verlief ungestört.

Herr Köstlin führt als Beispiel dafür, was der Uterus aushält, einen Abort an, bei welchem er eine abgebrochene Häkelnadel in der hinteren Uteruswand eingespießt fand; das Wochenbett verlief trotzdem glatt. Von einer Hebamme ist ihm bekannt, von anderen vermutet er, daß sie mit Milchglasspeculum und Sonde Abtreibungsversuche machen. Köstlin erwähnt noch, daß zurzeit in Danzig ein Prozeß gegen einen Abtreiber schwebt, der so unvorsichtig war, Buch zu führen und nun eine ganze Reihe Frauen mit ins Verderben stürzen dürfte. Des weiteren spricht Köstlin sich dahin aus, daß Anzeigen, welche zum Verbrechen lockten, wie „Rat und sichere Hilfe in diskreten Angelegenheiten", aus den Zeitungen verschwinden müßten. In Danzig wurde erfolglos versucht, den Polizeipräsidenten hiergegen zum Einschreiten zu bestimmen. Schließlich fragt Köstlin Puppe, ob nicht § 218—220 StGB. zweckmäßig dahin abgeändert werden könnten, daß die Schwangere straffrei ausgehe; dann würde das Berufsgeheimnis der Anzeige gegen eine Abtreiberin nicht im Wege stehen.

Herr Zander fragt, ob künstliche Verletzungen der Eihäute ausheilen könnten; bei Vögeln sei es möglich, die Eihäute ohne Beeinträchtigung der Weiterentwicklung der Keime zu eröffnen.

Herr Puppe antwortet Semon, daß ihm Erfahrungen über Bierhefe nicht zu Gebote stehen. Die Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen abtreiberischer Manipulation und Eintritt des Aborts will Puppe auch dann noch bejaht wissen, wenn mehrere Wochen verflossen sind; er beruft sich dabei in erster Linie auf einen Fall von Fritsch, bei dem erst drei Wochen nach dem Eihautstich der Abort eintrat. Puppe führt dann noch des genaueren aus, wie in der Praxis die Angeschuldigten wegen versuchter Abtreibung zur Verantwortung gezogen werden, wenn der ursächliche Zusammenhang nicht mit Sicherheit nachzuweisen ist. Bezüglich der Anzeige eines kriminellen Abortes durch den behandelnden Arzt erklärt Puppe sich mit dem Standpunkt von Winter einverstanden.

3. Herr Scholtz (Königsberg i. Pr.): **Prinzipien der Gonorrhoebehandlung.** Scholtz ist Dermatologe und will als solcher versuchen, darzulegen, wie weit sich die beim Manne gewonnenen Prinzipien auch auf die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe übertragen lassen. Er erklärt von vornherein seine Erfahrungen bezüglich der weiblichen Gonorrhoe für lückenhaft und erhofft Ergänzung seiner Ausführungen durch die Diskussion. Nach Entdeckung des Gonococcus sei von Neißer in die Behandlung der Gonorrhoe eine ätiologische, antibakterielle Therapie eingeführt, und diese Behandlung sei in den letzten zehn Jahren durch Einführung neuer geeigneter Präparate so vervollkommnet worden, daß nun ein vollkommener Umschwung in der Behandlung der Gonorrhoe des Mannes eingetreten sei. Nach genaueren Darlegungen über die dabei befolgten Grundsätze kommt Scholtz zu dem Schluß, daß es nur wenige bakterielle Erkrankungen gebe, die wir so prompt durch unsere Therapie zu beeinflussen und zu heilen vermögen, wie die akute Gonorrhoe des Mannes; Komplikationen kämen sehr selten vor, und man habe eigentlich nur noch Rezidive nach Aussetzen der Kur zu fürchten. Die Bedingungen des Erfolges bei der Behandlung des Mannes werden dann noch ausführlich erörtert; es wird hervorgehoben, daß auch durch die besten Antigonorrhoica, wie Protargol, Argonin, Ichthyol, Ichthargan, die Gonococcen nicht nach wenigen Injektionen sämtlich abgetötet werden, daß daher auf die systematische Durchführung der Behandlung außerordentlich großer Wert zu legen sei. Ein etwaiges frühzeitiges Aussetzen der Injektionen bedinge sofort eine solche Verschlimmerung, daß die Kur von neuem begonnen werden müsse. Scholtz führt dann weiter aus, daß, im Gegensatz zur Pars anterior, in der Pars posterior urethrae die Verhältnisse für die Therapie bei gonorrhoischer Erkrankung erheblich ungünstiger liegen, und bespricht die einzelnen anzuwendenden Maßnahmen. Dank dem einfachen Bau der Schleimhaut der Pars posterior seien die Erfolge immerhin befriedigende. Die Erkrankungen der Prostata und der Nebenhoden werden nur kurz gestreift.

Bei der dann folgenden Besprechung der weiblichen Gonorrhoe bemerkt Scholtz zunächst, daß seine Erfahrungen sich nur auf Urethral- und Cervicalgonorrhoe und Vulvovaginitis von Kindern beziehen. Die Ursache des divergierenden Standpunktes, welchen die meisten Dermatologen in der Frage der weiblichen Gonorrhoebehandlung den Gynäkologen gegenüber vertreten, sieht Scholtz hauptsächlich in dem verschiedenen Material, welches beiden zur Verfügung steht, und in dem Ziel, welches sie bei der Behandlung n Auge haben müssen. Bei den Gynäkologen handele es sich um erheiratete Frauen, bei denen vor allem für einen günstigen Verlauf der Krankheit zu sorgen sei und die Infektionsgefahr wenig in Betracht komme; bei den Dermatologen seien es fast ausschließlich öffentliche oder geheime Prostituierte, jedenfalls Patientinnen, bei denen es in erster Linie darauf ankomme, die Infektiosität möglichst schnell zu beseitigen oder wenigstens zu verringern. Daher betonten die Dermatologen den Gonococcennachweis, während die Gynäkologen den klinischen Symptomen eine größere Bedeutung beilegten. Scholtz meint auch, daß die Gynäkologen bei ihren gewissenhafteren verheirateten Patientinnen durch exspektative, symptomatische Behandlung wahrscheinlich etwas bessere Resultate erzielen als die Dermatologen bei ihrem Material unter gleichem Regime. Jedenfalls sei eine Annäherung der beiderseitigen Ansichten durch gemeinsame Arbeit sehr wünschenswert.

Im einzelnen glaubt Scholtz, daß bei der Gonorrhoe der weiblichen Harnröhre die gleichen Prinzipien wie bei der Behandlung der akuten männlichen Gonorrhoe Anwendung finden müssen, wenn auch die Verhältnisse ungünstiger lägen, infolge des Faltenreichtums der weiblichen Urethra, des leichten Nachgebens des Schließmuskels und der Schwierigkeit, die Injektionen nicht von der Patientin selbst ausführen lassen zu können. Dafür vertrage aber die weibliche Urethra stärkere Konzentrationen der Antigonorrhoica als die männliche. Jedenfalls ist es Scholtz stets gelungen, die Erkrankung schnell günstig zu beeinflussen; zur definitiven Ausheilung sei allerdings, wie beim Manne, eine systematische Kur von einigen Wochen nötig. Die aktive Behandlung sei wichtig nicht nur in Rücksicht auf die Infektionsgefahr, sondern besonders deswegen, weil durch sie am sichersten ein Aszendieren der Gonorrhoe verhindert werde. Das sei von großer Bedeutung, da in fast der Hälfte aller frischen Gonorrhoefälle die Urethra allein erkrankt sei. Nach den größeren Statistiken seien bei der akuten Gonorrhoe die Urethra in 90—100%, die Cervix nur in etwa 40% der Fälle erkrankt; dafür werden als Belege die Angaben von Steinschneider, Seifert und Bumm angeführt. Die spontane Ausheilung der Urethralgonorrhoe hält Scholtz nicht für übermäßig häufig und beruft sich hierfür wieder auf Bumm. Eine etwa außerdem vorhandene Gonorrhoe der Cervix soll natürlich ebenfalls behandelt werden. Ebenso müßten para-urethrale Gänge und die Bartholinischen Drüsen berücksichtigt werden. Die akute Gonorrhoe der Vagina will Scholtz ebenfalls nach den Prinzipien der Behandlung der männlichen Gonorrhoe behandelt wissen. Bei Cervix und Uterus lägen die Verhältnisse für die antibakterielle Behandlung weit ungünstiger; die Applikation der Medikamente sei ohne Einführung von Instrumenten nicht möglich, bei den Manipulationen aber seien die erkrankten Organe allerlei Schädlichkeiten ausgesetzt; der Faltenreichtum verhindere eine gleichmäßige Wirkung des Medikaments. Stark ätzende Medikamente seien wahrscheinlich mehr schädlich als nützlich. Im akuten Stadium der Cervixgonorrhoe sei daher eine aktive, lokale Behandlung nicht indiziert; im subakuten und chronischen Stadium hingegen trete die antibakterielle Behandlung, am besten in Form von Auswischungen, wieder in ihr Recht, doch müsse sie streng systematisch durchgeführt werden. Scholtz hat damit gute Erfolge erzielt und nur sehr selten dabei ein Fortschreiten der Infektion auf Corpus und Tuben erlebt. Bei der Uterusgonorrhoe müsse man, entsprechend den größeren Schwierigkeiten der Applikation der Medikamente, mit der antibakteriellen Behandlung noch vorsichtiger und zurückhaltender sein. Für die Adnexerkrankungen fehlten Analogien beim Manne.

Diskussion: Herr Rosinski glaubt, daß wir in der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe noch weit von dem Erreichbaren entfernt sind, daß wir aber auch niemals dieselben Erfolge erzielen werden wie die Andrologen. Das liege erstens daran, daß der Gynäkologe sehr selten die Gonorrhoe im akuten Stadium zur Behandlung bekomme, und zweitens an den ungünstigeren anatomischen Verhältnissen beim Weibe. Nur bezüglich der Urethralgonorrhoe ist er der Ansicht, daß diese leichter ausheile als beim Manne.

Herr Hammerschlag weist darauf hin, daß die von Scholtz geforderte systematische Behandlung sich beim Weibe garnicht durchführen lasse, da sie stets durch die Menstruation unterbrochen werde, während welcher die Gonococcen gerade die allergünstigsten Chancen für ihr Weiterwachsen haben. Er bemerkt noch, daß er von den Hefepräparaten keinerlei Erfolge bei der Gonococcenbehandlung gesehen hat.

Herr Winter begrüßt den von Scholtz in seinem Vortrag gemachten Versuch mit Freuden, hält aber im allgemeinen die Uebertragung der aktiven Behandlungsmethode der männlichen Gonorrhoe auf die weiblichen Genitalien für sehr bedenklich, und zwar in erster Linie wegen der Verschiedenheit im Bau der männlichen und weiblichen Genitalien. Der einfach gebildete, zylindrische Urethralkanal beim Manne könne vor der örtlichen Behandlung leicht vom gonorrhoischen Eiter durch den Urinstrahl befreit werden. Beim Weibe seien die Verhältnisse viel ungünstiger; aus den Buchten der Cervixschleimhaut könne der gonococcenhaltige Eiter vor einer lokalen Behandlung nicht entfernt werden. Die Neigung zur Aszendenz sei eine sehr große, besonders im Wochenbett und während der Menstruation; auch die Kohabitation schaffe hierzu Gelegenheit. Diese ungünstigen Verhältnisse erklärten die noch keinem Gynäkologen erspart gebliebene Beobachtung zur Genüge, daß einer lokalen Behandlung der Gonorrhoe Verbreitung auf die Tuben folgte. Das anzustrebende und erreichbare Ziel der Andrologen sei, die männliche Urethra gonococcenfrei zu machen. Einen solchen Erfolg würden die Gynäkologen im allgemeinen nicht erreichen können ohne schwere Schädigung ihrer Kranken; sie würden sich daher für gewöhnlich damit begnügen müssen, die klinischen Erscheinungen der Gonorrhoe zum Verschwinden zu bringen. Nur als Polizeiarzt bei der Behandlung der Puellae publicae werde man zweifellos einem aktiven Standpunkt folgen müssen. Winter behandelt die gonorrhoische Urethritis gewöhnlich garnicht, weil sie innerhalb einiger Monate spontan auszuheilen pflegt; wenn sie das nicht tut, so werden Jodoform oder Aetzmittel in Gestalt von Bacillen angewendet. Bei akuter gonorrhoischer Kolpitis wird täglich Jodoformgaze, später werden Ichthyolglycerintampons eingelegt. Spülungen werden zu jeder Zeit verboten. Die Gonorrhoe des Uterus wird im akuten Stadium nur diätetisch behandelt, später werden Ichthyolglycerintampons in die Vagina eingebracht. Bleibt dauernde Sekretion zurück, so macht Winter vielleicht nach Jahren einen vorsichtigen Versuch mit Zinkalaunstiften. Winter hat infolge selbst verursachter Ausbreitung der Gonorrhoe auf die Tuben durch lokale Behandlung sich das „nihil nocere“ zum wichtigsten Grundsatz gemacht und hört deshalb mit der lokalen Behandlung am äußeren Muttermund auf.

Herr Zangemeister ist ebenfalls der Ansicht, daß die Urethritis gonorrhoica bei der Frau meist leicht spontan ausheilt; aber er hält eine frühzeitige Behandlung deshalb für zweckmäßig, weil dadurch die Infektion der Vagina eher verhindert werden kann. Zangemeister warnt vor dem Katheterismus bei Urethralgonorrhoe, weil dadurch eine foudroyante Affektion der Blase erzeugt werden könne.

Herr Scholtz: Schlußwort.

4. Herr Pforte (Königsberg i. Pr.): **Borglycerin bei Ischurie.** Pforte hat die Vorschläge von Baisch an dem Material der Königsberger Universitätsfrauenklinik in den letzten fünf Vierteljahren nachgeprüft. Bei postoperativen und puerperalen Ischurien wurden anfangs mittels Nelatonkatheters, später mittels eines von Zangemeister angegebenen, dem männlichen Katheter ähnlichen, aber kurzen Spritzenansatzes 20 ccm 2%igen Borglycerins in die Blase injiziert. Fünf puerperale Ischurien wurden durch eine einmalige Injektion glatt und dauernd beseitigt, darunter eine, welche schon vier Wochen bestand. Weniger günstig waren die Resultate bei der postoperativen Ischurie. Die Injektion wurde nicht nach der Vorschrift von Baisch am Abend des ersten Operationstages, sondern im Laufe des zweiten Tages gemacht, um die Wirkung des Borglycerins einwandsfrei beobachten zu können. Ischurien traten überhaupt auf: 1. bei Laparotomien in 38%; 2. bei vaginalen Operationen in 70%; 3. bei kombinierten Operationen (mit vaginalen Eingriffen verbundenen Laparotomien) in 91% der Fälle; die Borglycerininjektion beseitigte bei 1. 80%, 2. 38%, 3. 20% der Ischurien. Aus diesen Resultaten leitet Pforte den nachfolgenden Satz ab: „Je häufiger nach einem operativen Eingriff erfahrungsgemäß Harnverhaltungen auftreten, um so seltener werden diese im allgemeinen durch Borglycerin günstig beeinflußt.“ Dieser Satz sei nicht in Zufälligkeiten begründet, sondern finde seine Erklärung darin, daß die zur Urinentleerung erforderlichen Reflexbögen in ganz verschiedenem Grade bei den drei Operationsgruppen alteriert werden. Dementsprechend sei die Borglycerinbehandlung am meisten bei Laparotomien — hier böten besonders auch die Spätischurien ein sehr dankbares Objekt —, weniger bei vaginalen Operationen und am wenigsten bei kombinierten Eingriffen aussichtsvoll. Im ganzen hat Pforte 65 Fälle mit Borglycerin behandelt; der Erfolg trat nach fünf Minuten bis drei Stunden ein, am häufigsten in der ersten Stunde. Durch eine zweite Borglycerininjektion konnten unter 15 Kranken nur 5 von ihrer Ischurie befreit werden. Die Frage, ob die Borglycerininjektion als ein für die Blasenschleimhaut indifferenter Eingriff anzusehen ist, glaubt Pforte nach seinen Erfahrungen bejahen zu können. Er schließt mit der Empfehlung der Borglycerinbehandlung, da durch diese fast 50% aller Ischurien beseitigt würden.

Diskussion: Herr Winter hat Pforte zu seinen Versuchen veranlaßt. Winter betont die Wichtigkeit der Intaktheit des Reflexbogens für das Zustandekommen der Borglycerinwirkung. Bei Blasenablösungen würden die vom Trigonum beiderseits neben der Cervix durch das Parametrium zu den sympathischen Ganglien und zur Medulla verlaufenden sensiblen Blasennerven größtenteils zerrissen und damit die Wirkung des Borglycerins, welches doch nur durch eine Verstärkung des sensiblen Reizes von der Blasenschleimhaut aus die Ischurie bekämpfe, in Frage gestellt. Am aussichtsreichsten seien demnach die Ischurien, bei welchen der ganze Reflexmechanismus ungestört geblieben sei: im Wochenbett, nach Laparotomien und nach einfachen Dammoperationen.

5. Herr Zangemeister (Königsberg i. Pr.): **Ueber Chromocystoskopie.** Diese bietet nach Zangemeister gerade dem weniger geübten Cystoskopiker, aber auch dem Spezialisten viele Vorteile, und zwar:

a) Die Orientierung in der Blase ist in schwierigen Fällen durch das erleichterte Auffinden der Ureterenmündungen schneller, sicherer und leichter möglich. Zu Demonstrationszwecken und zum Unterricht ist das völlig unschädliche Mittel sehr wertvoll.

b) Anomalien und Erkrankungen der Ureteren (Verdoppelung, Stenosen, Undurchgängigkeit, Untätigkeit etc.) lassen sich meist mit geringerem Zeitverlust und weniger Unbequemlichkeiten für Arzt und Patient sicherer feststellen als mit anderen Methoden.

c) Wenn man von den Autoren absieht, welche die Methode — offenbar aus Unkenntnis — im allgemeinen als unbrauchbar bezeichnen (Karo, Albarran), so ist es lediglich der Wert des Indigkarmins für die Funktionsdiagnose der Niere, welcher bisher bestritten worden ist (Blumreich, Richter). Aber auch hier unterstützt und ergänzt das Verfahren die anderen Hilfsmittel.

d) Gute Dienste hat Zangemeister das Verfahren bei der Differentialdiagnose von Abdominaltumoren geleistet.

Die einzelnen Sätze werden an der Hand eigener, sowie in der Literatur niedergelegter Beobachtungen kurz begründet. (Demonstration an zwei Fällen.)

Diskussion: Herr Winter sieht in den von Zangemeister mitgeteilten Untersuchungen einen neuen Beweis für die Wichtigkeit der Cystoskopie als diagnostischen Hilfsmittels für den Gynäkologen.

6. Herr Hammerschlag (Königsberg i. Pr.) demonstriert ein von ihm angegebenes großes **geburtshilfliches Besteck.**

E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 24. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick, Schriftführer: Herr Partsch.

1. Herr Witte (Kudowa): a) Ein Fall von **scheinbar paradoxer Pupillen-Reaktion.** Der vorgestellte Patient zeigt bei Lichteinwirkung eine Erweiterung, bei Lichtabschluß eine Verengerung der Pupille. Bei dauernder Lichteinwirkung tritt jedoch eine Pupillenverengerung ein.

Diskussion: Herr Uhthoff betont, daß eine ganze Anzahl normaler Menschen diese Erscheinung aufweisen. Der Fall zeige nur eine recht ausgesprochene Erscheinung von Lidschlußreaktion und sei darum von Interesse. Das Vorkommen von echter paradoxer Pupillenreaktion müsse bezweifelt werden;

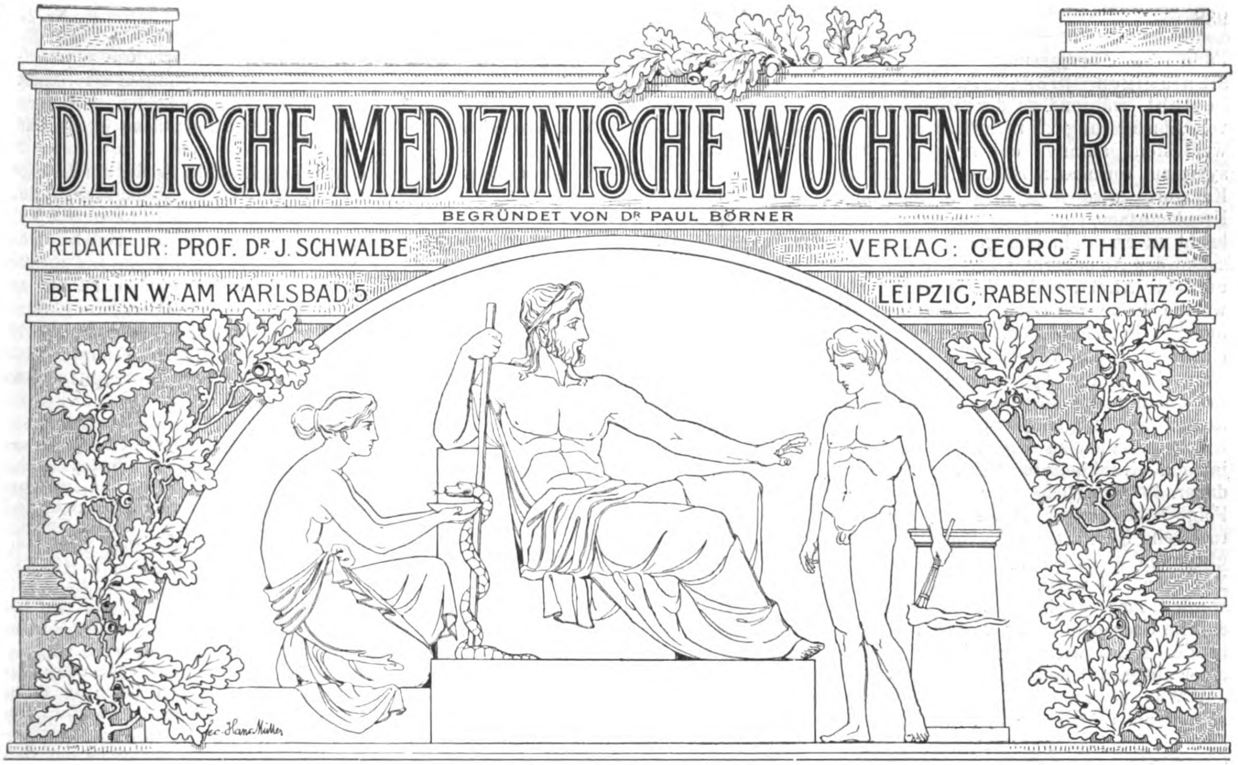
b) **Milbenbefund im Urin,** der als von der Körperoberfläche stammend angesehen werden muß.

2. Herr Heryng (Warschau): **Ueber eine neue Inhalationsmethode.** Der Vortragende schildert die Art und Aufeinanderfolge der früheren Inhalationsmethoden, die Indikationsaufstellungen und geht dann auf die Injektionsmethoden ein, die zum Ziel haben, Flüssigkeiten einer bestimmten Lokalisation der Lunge zuzuführen. Nach den vom Vortragenden selbst ausgeführten Versuchen ist es möglich, bei Tieren durch bestimmte Lagerung Flüssigkeiten in die verschiedensten Teile der Lungen hineinzubringen. Die bisherigen Apparate für Inhalationsmethoden führen zu wenig Flüssigkeit der im Verhältnis viel zu großen Oberfläche der Lunge zu. An die Konstruktion eines Inhalationsapparates müssen folgende Bedingungen geknüpft werden: Das Injektionsmaterial muß sehr fein pulverisiert werden; es muß in Tröpfchenform schwebend erhalten werden, es muß eine bestimmte Wärme haben. Der Vortragende erklärt darauf die neuen, von ihm angegebenen Inhalationsapparate, einen Thermoregulator und Thermoakkumulator. Bei dem letzteren gelingt es durch Aufsetzen eines nach seiner Form benannten, gläsernen „Lyra-Rohres“, die Temperatur der zu inhalierenden Flüssigkeiten durch Freiwerden von Wärme um 25% zu steigern. — Der Vortragende gibt sodann die Indikationen für die dadurch erweiterte Inhalationstherapie und die Vorteile der Anwendung an.

A. Goldschmidt (Breslau).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 24. Donnerstag, den 15. Juni 1905. 31. Jahrgang.

Ueber die Behandlung der Abmagerung.

Klinischer Vortrag von **Wilhelm Ebstein** in Göttingen.

M. H.! Bevor ich in die Behandlung des eigentlichen Themas, bei welchem es sich um die Therapie der Abmagerung handelt, eintrete, erscheint es angezeigt, einige Bemerkungen über den Begriff und die Ursachen der Abmagerung vorauszuschicken und auf dieser Grundlage zu versuchen, die Aufgaben und die Grenzen des ärztlichen Sollens und Könnens in dieser Beziehung in zweckentsprechender Weise festzustellen.

Zunächst ist eine Verständigung betreffs der Terminologie erforderlich. Wir verstehen unter Abmagerung denjenigen krankhaften Zustand des Körpers, bei welchem dieser mager wird.

Das Wort „mager“ definiert Moriz Heyne in seinem Deutschen Wörterbuch als „fettlos, fleischlos“. Wir werden diese Definition des berühmten Germanisten, dem medizinischen Sprachgebrauche entsprechend, etwas ummodeln müssen. Was zunächst die Fettlosigkeit betrifft, so wissen wir, daß diese bei der Abmagerung keine absolute ist. Es ist festgestellt, daß das Körperfett auch bei allgemeiner Abmagerung keineswegs gleichmäßig schwindet. Das Fett der Augenhöhlen, der Nierenkapsel, des Gesäßes schwindet z. B. auch bei der hochgradigsten Abmagerung nicht vollständig. Wir werden daher gut tun, zunächst denjenigen als mager zu bezeichnen, bei welchem nur wenig Fett in dem Unterhautbindegewebe sowie zwischen den Organen und in den Höhlen des Körpers abgelagert ist. Was aber die Fleischlosigkeit betrifft, so gestalten sich die Verhältnisse noch anders; denn bei der Abmagerung schwindet das Fleisch, also die Muskulatur, jedenfalls verhältnismäßig weit langsamer und in geringerem Maße als das Körperfett. Nur bei dem fortschreitenden Muskelschwunde, welcher mit der uns hier interessierenden Abmagerung nichts gemein hat, dominiert der Schwund des Muskelgewebes. Die quergestreifte Muskelsubstanz kann hier derart vollständig in Verlust geraten, daß die unglücklichen Kranken zu jedweder willkürlichen Muskelbewegung dauernd unfähig sind. Ich kann sogar nach meinen Wahrnehmungen mit Fug und Recht behaupten, daß sich Fettarmut des Körpers und gut entwickelte Muskulatur keineswegs ausschließen. Es handelt sich in solchen Fällen, soweit ich die Sache übersehe, um Individuen, welche ohne irgend eine krankhafte Ursache dauernd mager sind und mager bleiben. Freilich pflegt in den Fällen, bei denen sich eine schneller oder langsamer fortschreitende Abmagerung unter dem Einflusse von krankhaften Störungen entwickelt, die Körpermuskulatur gleichfalls nicht unerheblich geschädigt zu werden. Man kann sich davon leicht überzeugen. Die Muskeln werden schlaffer und welker, und ebenmäßig wird die körperliche Kraft und Leistungsfähigkeit mehr und mehr fortschreitend geschwächt, während in den ersterwähnten Fällen, bei denen trotz des auffälligen Fettmangels die Muskulatur kräftig und wohlentwickelt ist, die betreffenden Individuen nicht nur ihre körperliche Leistungsfähigkeit in durchaus uneingeschränkter Weise behalten, sondern sogar auch bei genügender Uebung ganz ungewöhnliche Kraftproben zu leisten vermögen. Daß dies zutreffend ist, beweisen unter anderem die bei Pferderennen tätigen Jockeys, welche sich selbst mit allen Mitteln vor jedem stärkeren Fettansatz zu bewahren suchen. Niemand wird es einfallen, derartige fettarme, muskulöse Individuen, welche keinerlei Krankheitssymptome darbieten, mästen zu wollen. Wenn man sich aber fragt, woher es denn kommt, daß solche muskelkräftigen Individuen kein Fett ansetzen, so kann man diese Frage generell dahin beantworten, daß sämtliches Fett, welches in ihren Organismus eingeführt oder in ihm bereitet wird, verbraucht und nicht abgelagert wird. Je weniger nun Fett eingeführt wird oder irgendwie im Körper entsteht, um so weniger wird das betreffende Individuum Gefahr laufen, fett zu werden. Xaver Bichat hat in seiner allgemeinen Anatomie (deutsche Uebersetzung von Pfaff, I. Teil, 1. Abteilung, Leipzig, 1802, S. 131) eine größere Reihe von körperlichen Zuständen angeführt, bei welchen der be- oder entstehende Fettschwund in der angegebenen Weise zustande kommt. In erster Reihe führt Bichat eine lange Enthaltsamkeit oder gar Fasten an, wie solches beim Winterschlafe der Tiere stattfindet. Wie das Beispiel von dem Hungerkünstler G. Succi lehrt, welcher 30 Tage lang die Kost entbehrte und dabei in vollkommen physiologischem Zustande blieb, kann unter gewissen Umständen der Hunger recht lange ertragen werden (vergl. L. Luciani, Das Hungern, deutsch von M. O. Fraenkel, Hamburg und Leipzig 1890, S. 76). Als weitere fettvermindernde Ursachen werden von Bichat angeführt: starke körperliche Anstrengungen, sowie lange Zeit anhaltende geistige Arbeiten und die das innere Leben beeinflussenden Gemütsaffekte. Auch die lange anhaltende heftige Sommerhitze sieht Bichat als die Fettverminderung bewirkend an. Intensiver fettvermindernd als beispielsweise starke geistige Anstrengungen wirken die Kumulierung der organischen Verrichtungen, wie z. B. alle widernatürlich starken Ausleerungen, und die verschiedensten Krankheitsprozesse.

Es ist nicht notwendig, sämtliche zur Abmagerung führenden Krankheitsprozesse hier anzuführen. Jedenfalls ergibt sich aus den eben mitgeteilten Tatsachen so viel, daß sich die aufgezählten Ursachen der Abmagerung in zwei Hauptgruppen sondern lassen. Die erste umfaßt alle diejenigen

Fälle von Abmagerung, bei welchen diese mit anderen sinnfälligen krankhaften Symptomen gleichzeitig besteht, während zu der zweiten Gruppe alle diejenigen Fälle von Abmagerung zu rechnen sind, bei welchen sie, ohne daß wenigstens anfangs ein nennenswertes anderes Krankheitssymptom vorhanden ist, isoliert hervortritt. Bei der ersten Kategorie wird man in der Regel durch ein aufmerksames Krankenexamen und eine sorgsame Untersuchung der Patienten leicht zu ermitteln imstande sein, welches die eigentliche Ursache der Abmagerung ist. In der Mehrzahl handelt es sich um eine Affektion der Verdauungs- oder der Atmungsorgane, welche beide einen so wichtigen Einfluß auf die Ernährung haben. In den Fällen aber, bei denen die Abmagerung als einziges in die Augen fallendes Symptom auftritt, wird man wohl in erster Reihe zunächst an eine latent verlaufene Erkrankung der Brust- oder Bauchorgane, d. h.: bei jungen Leuten an Lungentuberculose, bei älteren Leuten an einen Krebs im Bauch zu denken haben, außerdem aber an alle diejenigen Krankheitszustände, welche eine erhebliche und andauernde körperliche oder geistige Depression oder beides zur Folge haben, wie z. B. an Blutveränderungen, an die konstitutionelle Syphilis, an Glukosurie, an gewisse chronische Vergiftungen — es sei hier nur an den Jodismus erinnert —, an Neurosen, bei welcher Gelegenheit auch die Nostalgie erwähnt werden mag. Schließlich soll noch hervorgehoben werden, daß im Greisenalter das vorher vorhanden gewesene Körperfett in der Regel wieder schwindet; es kann manchmal sogar zu einer ausgesprochenen und hochgradigen Abmagerung kommen.

Was ist nun die Folge der stetig mehr und mehr fortschreitenden Abmagerung? Sie führt zu immer stärker werdenden Erschöpfungszuständen, welche wir als Inanition bezeichnen, und endet mit dem Marasmus, bei welchem ein derartiger Kräfteverfall in körperlicher und geistiger Beziehung stattfindet, daß eine Besserung oder gar eine Heilung als ausgeschlossen angesehen werden muß. Als der Typus eines so hochgradigen Marasmus ist der Marasmus senilis anzusehen. Das dabei auftretende Siechtum ist irreparabel.

Die Therapie der Abmagerung muß natürlich einsetzen, bevor es zu einem solchen Marasmus gekommen ist. Je früher sie unter im übrigen gleichen Umständen beginnt, um so größer ist die Hoffnung auf den günstigen Erfolg einer mit Verständnis und Umsicht geleiteten Therapie. Diese muß zuvörderst eine kausale sein, d. h.: sie muß die die Abmagerung veranlassende Krankheit zu beseitigen oder wenigstens zu bessern bestrebt sein. Je vollständiger dies gelingt, um so rascher verschwindet die Abmagerung, und an ihre Stelle kann sogar eine Ueberernährung treten, wobei gelegentlich ein so großer Fettansatz sich entwickelt, daß mit der Nahrungszufuhr rechtzeitig gebremst werden muß, wofern man eine exzessive Ablagerung von Körperfett hintanhalten will. Ich erinnere in dieser Beziehung an die nach überstandenen schweren Unterleibstyphen in verhältnismäßig kurzer Zeit heilenden hochgradigsten Abmagerungen. Solche Personen nehmen bei ihrem nicht selten kaum zu befriedigenden Appetit so viel Nahrung zu sich — garnicht so selten bringen es die Typhusrekonvaleszenten in meiner Klinik auf 10 Liter Milch täglich, wobei sie häufig noch nicht zufriedengestellt sind —, daß bei ihrer absoluten Untätigkeit ein rasch zunehmender Fleisch- und Fettansatz durchaus nicht verwunderlich erscheint. Die Verhältnisse gestalten sich aber völlig anders, wenn die Krankheitszustände, welche die Ursache der Abmagerung bilden, entweder schwierig oder garnicht zu beseitigen sind. Indessen kann auch unter solchen Umständen nicht selten ein sehr erfreuliches Behandlungsergebnis betreffs der Abmagerung erzielt werden, obgleich die eigentliche Krankheit weiter fortbesteht. Sie erinnern sich, meine Herren, daß in der Klinik recht schwere, in sie in schlechtem Ernährungszustande eintretende Phthisiker eine nicht unerhebliche Aufbesserung ihres Ernährungszustandes erfahren, ohne daß der tuberculöse Prozeß objektiv nachweisbare Fortschritte zum Besseren macht. Uebrigens ist — und es sei dafür das klassische Zeugnis von Laënnec[1] angeführt — für die Ausheilung der Tuberculose eine Aufbesserung der Ernährung kein absolut notwendiges Erfordernis. In weitaus den meisten Fällen aber dürfte beides — Heilung der Abmagerung und Rückgang der Tuberculose — Hand in Hand gehen.

Keinesfalls aber wird bei der Behandlung der im Gefolge verschiedener Krankheiten auftretenden Abmagerung der Arzt sich auf die kausale Therapie beschränken dürfen, sondern er wird gleichzeitig eine symptomatische Behandlung der Abmagerung einleiten müssen. Auf die letztere wird man sich natürlich in allen den Fällen zu beschränken haben, bei welchen neben der Abmagerung sinnfällige anderweitige Krankheitserscheinungen fehlen. Worin nun eine erfolgversprechende symptomatische Therapie der Abmagerung zu bestehen hat, dafür liefert die Tiermast außerordentlich wichtige Anhaltspunkte.

Wilhelm Henneberg hat im Jahre 1885 als der Korreferent zu meinem Referat über die Behandlung der Fettleibigkeit auf dem vierten medizinischen Kongreß in Wiesbaden (siehe dessen Verhandlungen, Wiesbaden 1885, S. 32 ff.) im wesentlichen nicht sowohl die den Tierproduzenten nichts angehende und vielmehr dem Trainer und Tierarzt zufallende Aufgabe der Entfettung, als namentlich die Anfettung, die Anmästung von Fett behandelt. Diese Auseinandersetzungen meines verstorbenen Freundes Henneberg und viele einschlägige Unterhaltungen mit diesem ausgezeichneten Tierphysiologen sind für mich außerordentlich lehrreich bei der mich seit vielen Jahren interessierenden Frage der Behandlung der Abmagerung gewesen. Ich werde mich in dieser Beziehung nicht ausführlich zu legitimieren brauchen, da das Thema der Anfettung mit dem der Entfettung, obgleich sich beide in ihren Zwecken und Zielen diametral entgegenstehen, eine große Zahl von Berührungspunkten hat. Wir werden darauf auch noch weiter zurückzukommen haben. Nun darf ich zunächst wohl vorausschicken, daß die Mast der Tiere sich nicht vollkommen mit der Behandlung der Abmagerung deckt, wobei es sich doch unter allen Umständen um ein krankes menschliches Individuum handelt, mit dessen Eigenart man sich abzufinden hat.

Man muß, wie bei der Behandlung der Fettleibigkeit, ebenso auch bei der Therapie der Abmagerung scharf individualisieren. „Eines schickt sich nicht für alle!“ Indes werden Sie, meine Herren, doch bald gewahr werden, daß sich aus den Erfahrungen der Tiermäster eine Reihe nützlicher Grund- und Leitsätze für die Behandlung der Abmagerung ableiten lassen.

Zunächst ergibt sich aus der Erfahrung, daß gemästete Schafe und Ochsen sich mehrere Monate lang durch ein verhältnismäßig geringes Futter in einem hohen Mastungszustande erhalten lassen, wenn man die Tiere an lebhafteren Bewegungen hindert und sie vor Kälte schützt. Ruhe und Wärme wirken also der Entfettung entgegen, und wir werden im Verlaufe unserer Besprechung sehen, daß sie der Anfettung der Menschen Vorschub leisten. Keineswegs aber würden körperliche Ruhe und Wärme allein eine Mastung der Tiere zuwege bringen. Hier sind erfahrungsgemäß die Quantität und die Qualität des Futters der Tiere von einer ausschlaggebenden Bedeutung. Es wäre ein großer Irrtum, anzunehmen, daß eine ausschließliche Ernährung mit Fett zu einem gedeihlichen Ergebnis führt. Magendie fütterte Hunde und Boussingault Enten mit Fett allein zwar zu Tode, aber sie wurden auch fett. Der Fettreichtum des Futters ist sogar durchaus keine Conditio sine qua non des Fettansatzes, steht aber diesem an und für sich nicht im mindesten hindernd entgegen. Sowohl fettarmes als auch fettreiches Futter können unter Umständen reichlichen Fettansatz bewirken. Bedingung ist dabei stets, daß die Nährstoffzufuhr die für den Beharrungszustand erforderliche Nahrungsmenge übersteigt und daß auch die Eiweißstoffe in genügender Quantität in der Nahrung vertreten sind.

Eine ausreichende Eiweißzufuhr vorausgesetzt, entsteht die Frage, ob man den Bedarf an kohlenstoffhaltigem Material im übrigen besser durch Fette oder durch Kohlenhydrate decken soll. Ich habe bei meiner Behandlung der Fettleibigkeit (1. Auflage. Wiesbaden 1882[1]) gesagt, daß den Fetten vor den Kohlenhydraten der Vorzug zu geben sei. Es kam damals zu einer etwas wüsten Polemik. Die von mir (Wiesbaden 1885) abgehandelte Frage: „Fett oder Kohlenhydrate?“ war damals fast zum geflügelten Worte geworden. Wilhelm Henneberg hat diese Frage einer experimentellen Prüfung an Hammeln unterzogen, wobei sich ergeben hat, daß Fette und Kohlenhydrate in äquivalenten Mengen gleichen Einfluß auf den Mastfortschritt haben, ein Ergebnis, welches bei der Fortsetzung dieser Versuche durch zwei Schüler Hennebergs, die DDr. Franz Lehmann und Pfeiffer, lediglich bestätigt wurde. Es würde demnach von diesem Gesichtspunkte aus den Kohlenhydraten bei der Anfettung von dem Tiermäster der Vorzug zu geben sein. Daß aber für die Anfettung des Menschen bei der Behandlung der Abmagerung die Kohlenhydrate geeigneter sind als die Fette, ist damit keineswegs erwiesen. Franz Lehmann hat sogar durch den Schlachtversuch am Schweine festgestellt (siehe den Abschnitt über die Untersuchung des Herzfettes in der Inaugural-Dissertation von A. E. Vinson: Beiträge zur Analyse ganzer Tierkörper. Göttingen 1904. S. 71), daß es auf Grund der von ihm in der Göttinger Versuchsstation angestellten Untersuchungen höchst wahrscheinlich sei, daß eine sehr kohlenhydratreiche Ernährung den Ansatz von Fett im Herzen und Herzfett begünstigt, während andererseits die Darreichung von sehr fettreicher Ration keine solche Gefahr mit sich bringt.[1] Vorausgesetzt nun, daß dieses Ergebnis eines Einzelversuches durch weitere einschlägige Untersuchungen bestätigt wird, dürfte die von mir vor nunmehr 20 Jahren angeschnittene Frage: „Fett oder Kohlenhydrate?“ sicher endgültig zugunsten des ersteren entschieden sein.

---

[1] cf. R. T. H. Laënnec, Traité de l'auscultation médiate et . . 4. édit. par M. Andral. Bruxelles 1837. pag. 235. Hier heißt es: „Nous avons cité plus haut deux exemples de guérison (sc. de la phtisie pulmonaire) qui ont eu lieu après que le malade eut été réduit à un degré de marasme vraiment squelétigue.“

[1] 8. Auflage. Wiesbaden 1904.

Es darf natürlich in der ärztlichen Praxis nicht alles, was vom Schweine gilt, ganz ohne weiteres auf den Menschen, bzw. auf die Kur der Abmagerung bei ihm übertragen werden. Handelt es sich doch bei der Abmagerungstherapie, bzw. bei der Anmästung magerer Menschen, wie ich schon vorher gesagt habe, um kranke Personen, deren Individualität und Eigenart in der peinlichsten Weise Rechnung getragen werden muß. Freilich stimmen, wie wir sehen werden, meine eigenen Erfahrungen bei der Kur der Abmagerung des Menschen in bemerkenswerter Weise betreffs des Zustandes ihres Herzens, soweit sich dieser aus seinem funktionellen Verhalten entnehmen läßt, mit dem anatomischen Befunde am Herzen des Schweines, welches mit fettreichem Futter gemästet worden ist, überein. Nachdem ich bei meinen Entfettungskuren beobachtet hatte, daß die Patienten nicht allein in ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit im allgemeinen sich besserten, sondern daß sich auch insbesondere ihre Herzfunktion in einer sehr großen Zahl von Fällen ungemein günstig gestaltete, habe ich mutatis mutandis auch bei der Behandlung der Abmagerung dieselben Grundsätze befolgt, d. h.: ich habe neben einer ausreichenden Menge von Eiweiß bei der Kostordnung den Fetten vor den Kohlenhydraten den Vorzug gegeben. Gewiß kann man die Kohlenhydrate auch, und zwar als ein noch rascher wirkendes Anfettungsmittel benutzen, indes ergab mir die ärztliche Beobachtung, daß bei der Bevorzugung der Fette nicht nur die Herzsymptome sich in weit bemerkenswerterer Weise besserten, sondern daß auch die Körperkraft in viel erfreulicherer Weise wieder erstarkte als bei der Bevorzugung der Kohlenhydrate und daß diese Fortschritte in auffällig prompter und schneller Weise sich zu vollziehen pflegten. Warum nun gerade auf diese Bevorzugung der Fette bei der Behandlung der Abmagerung ein ganz besonderer Nachdruck zu legen ist, werde ich bald näher zu begründen versuchen. Zuvörderst will ich Ihnen aber einige kurze Mitteilungen über die Behandlung der Abmagerung machen. Ein geistreicher Franzose, Brillat-Savarin (geboren 1755, gestorben 1826), hat in seinem kurz vor seinem Tode erschienenen, heute noch sehr geschätzten und durchaus modernen Buche über die Physiologie des Geschmackes oder physiologische Anleitung zum Studium der Tafelgenüsse nicht nur der Fettleibigkeit und ihrer Behandlung, sondern auch der Magerkeit und deren Beseitigung durch eine mästende Diät ein besonderes Kapitel[2] gewidmet.

Brillat-Savarin, welcher die Magerkeit als denjenigen Ernährungszustand eines Individuums, in welchem das von Fett nicht umhüllte Muskelfleisch die Formen und Ecken des Knochengerüstes erkennen läßt, in einer den Tatsachen durchaus entsprechenden Weise definiert, hat den bereits oben von mir angegebenen beiden Formen der Abmagerung, nämlich erstens derjenigen, bei welcher die diese veranlassenden Ursachen klar zutage liegen, und zweitens derjenigen, bei welcher wenigstens anfangs die Ursachen der Abmagerung nicht deutlich erkennbar sind, noch eine dritte Form hinzugefügt, welche lediglich von der ursprünglichen Körperanlage herrührt und bei vollkommener Gesundheit und vollständiger Ausübung aller körperlichen Funktionen auftritt. Für die eine von Brillat-Savarin angenommene Form der Magerkeit, welche sich im wesentlichen mit den vorher von mir angeführten Formen deckt, indem er als ihre Ursache die Schwäche gewisser Organe oder die fehlerhafte Tätigkeit anderer bezeichnet, hat sich der Verfasser, soweit es deren Beseitigung betrifft, anscheinend nicht sehr lebhaft interessiert, dagegen um so mehr für die Heilung der von der ursprünglichen Körperanlage herrührenden Magerkeit. Für Männer erachtet Brillat-Savarin die Magerkeit — und damit kann nur die letzterwähnte gemeint sein, weil er die betreffenden Individuen als nicht weniger kräftig und nicht weniger aufgelegt schildert — als keinen großen Nachteil, für die Frauen aber sei die Magerkeit, und zwar aus Schönheitsrücksichten, ein entsetzliches Unglück. Jede magere Frau, sagt Brillat-Savarin, möchte fett werden und das ganze Geheimnis, dies Ziel zu erreichen, bestehe lediglich in einer zweckmäßigen Diät: Man brauche nur zu essen und die Nahrungsstoffe auszuwählen. Bei zweckmäßiger Diät komme man auch ohne die Befolgung der Vorschriften betreffs der Einhaltung der Ruhe und des Schlafes zum Ziele. Wenn man sich bewegt, sagt Brillat-Savarin, ißt man mehr, und wenn der Appetit zweckmäßig gestillt wird, ersetzt man nicht nur den Verlust, sondern legt auch zu, wenn dies Bedürfnis vorhanden ist. Schläft man zuviel, so wird man fett durch den Schlaf, schläft man wenig, so verdaut man schneller und ißt deshalb mehr. Brillat-Savarin empfiehlt denen, welche ihre Abmagerung beseitigen wollen, folgende Ernährungsweise: Als allgemeine Regel wird der Genuß von viel frischem, an demselben Tage gebackenem Brote mit der Krume angeraten. Erstes Frühstück, nötigenfalls im Bett, und zwar vor 8 Uhr morgens: eine nicht zu reichliche Brot- oder Nudelsuppe oder eine Tasse gute Schokolade. Um 11 Uhr morgens: frische Eier, als gesottene oder Rühreier oder Spiegeleier, mit kleinen Portionen Koteletten oder sonst etwas. Die Eier sind durchaus notwendig; eine Tasse Kaffee schadet nichts. Nach dem Frühstück soll etwas Bewegung vorgenommen werden. Die Männer brauchen sie nur, wenn ihr Geschäft es erlaubt; denn die Pflicht geht allem vor. Den Damen wird geraten, die Bewegung mit etwas gemütlichem Schwatzen zu verbinden, welches wegen der Befriedigung, welche es mit sich bringt, außerordentlich heilsam sei. Die Zeit des Mittagessens muß so gelegt werden, daß das Frühstück längst verdaut ist. Das Mittagessen soll bestehen aus Suppe, Fleisch und Fisch nach Belieben, namentlich aber auch Mehl- und Reisspeisen, Makkaroni, süßen Torten, Crème etc. Zum Dessert sollen Biskuit, Rosinenkuchen und andere Gebäcke aus Stärkemehl, Eiern und Zucker gereicht werden. Brillat-Savarin rühmt bei dieser scheinbar engumgrenzten Diät deren große Abwechslungsfähigkeit. Das ganze Tierreich ist erlaubt, die verschiedenen Mehlspeisen müssen unter Benutzung aller möglichen Mittel in Art, Zubereitung und Würze so hergestellt werden, daß sie den betreffenden Individuen nicht widerwärtig werden. Als Getränke dienen vorzugsweise Bier oder Wein aus dem südlichen Frankreich. Man enthalte sich der Säuren mit Ausnahme des Salates, der „das Herz erfreue“. Man zuckert alle Früchte, die es zulassen; man ißt im Herbst viel Trauben. Man sucht von Zeit zu Zeit die reine Landluft zu atmen, nimmt keine kalten Bäder und ermüdet sich nicht durch Tanzen auf Bällen. Man geht regelmäßig um 11 Uhr abends zu Bett und nur bei außerordentlichen Gelegenheiten später als um 1 Uhr. Wenn man, sagt Brillat-Savarin, diese Diät regelmäßig und mutig befolgt, so wird man bald der Mißgunst der Natur abgeholfen haben. Gesundheit und Schönheit gewinnen in gleicher Weise. Brillat-Savarin schließt mit folgendem Satze: „Man mästet die Schafe, die Kälber, die Ochsen, das Geflügel, die Karpfen, die Krebse und die Austern; ich ziehe daraus den Schluß, alles, was ißt, läßt sich mästen — vorausgesetzt, daß die Nahrungsmittel gut und gehörig ausgewählt sind.“

Daß man bei einer solchen Lebensweise sich rasch anfetten kann, unterliegt wohl keinem Zweifel. Wir sehen, daß es Brillat-Savarin dabei besonders auf eine tunlichst reichliche Zufuhr von Kohlenhydraten abgesehen hat. Fette werden von ihm nicht namentlich erwähnt, da er aber Eier als unerläßliches Nahrungsmittel hervorhebt, und keine Art von Fleisch ausgeschlossen ist, so kann das Fett freilich auch zu seinem Rechte kommen. Erweist sich das in der Göttinger Versuchsstation bei Schweinen festgestellte, bereits erwähnte Ergebnis, daß kohlenhydratreiches Futter den Ansatz von Fett im Herzen und Herzfett begünstigt, während die Darreichung von sehr fettreicher Ration keine solche Gefahr mit sich bringt, als richtig, so ist der Gedanke, letzterer bei Anfettungskuren den Vorzug zu geben, sicher nicht unberechtigt. Jedenfalls gehören überdies auch recht leistungsfähige Verdauungsorgane dazu, um eine so große Menge Kohlenhydrate, insbesondere Zucker, gut zu vertragen. Es entstehen dabei sehr leicht dyspeptische Beschwerden. Jedoch dürfte gerade dem weiblichen Geschlecht, welches gewöhnlich eine ausgesprochene Neigung für Süßigkeiten hat, eine solche Anfettungskur ganz besonders genehm sein. Ich habe, wie aus dem, was ich Ihnen gesagt habe, bereits hervorgeht, auch bei Frauen eine fettreichere Nahrung gewählt und damit nicht nur vortreffliche Resultate erzielt, sondern bin auch betreffs des Genusses einer größeren Menge Fett, insbesondere von guter Butter, auf keine Schwierigkeiten gestoßen. Dabei ist nicht zu unterschätzen, daß, da die Kohlenhydrate und die Fette nicht isodynam sind, d. h.: nicht die gleichen Verbrennungswerte besitzen — Wilh. Henneberg hat 100 Fett und 250 Zucker als einander gleichwertig angenommen —, von den Fetten ein weit geringeres Quantum erforderlich ist. Es wird auf diese Weise eine bei einem Nahrungsballast leicht eintretende Ueberlastung des Magens vermieden, und dann ist zu bedenken, daß bei der Einführung von so viel Kohlenhydraten, besonders auch von Zucker, diese leicht nicht vollständig verbraucht werden, sondern Glukosurie herbeiführen können. Auf der anderen Seite ist den Fetten freilich der Vorwurf gemacht worden, daß eine große Zahl von Menschen sie nicht mögen. Indes ist die Zahl derer, welche eine Idiosynkrasie gegen Fette, insbesondere gegen gute Butter, haben — wenigstens nach meiner doch nicht geringen Erfahrung —, sicher nicht größer als die der Menschen, welche Süßigkeiten und Zucker verschmähen, wenngleich dies mehr von den Männern als von den Frauen gilt. Die wirklichen Gourmands mögen von Kuchen, Torten und dergleichen nicht viel wissen. Uebrigens kann man gerade bei der Fetteinführung derartigen Schwierigkeiten am wirksamsten dadurch begegnen, daß man solche widerstrebenden Personen allmählich an den Fettgenuß gewöhnt, und zwar besonders in der Weise, daß man die Speisen nach und nach etwas fetter zubereiten läßt. Nach dem Verlauf von wenigen Wochen habe ich die anfangs bestehenden Schwierigkeiten fast immer völlig beseitigen können. Brüske Diätänderungen sind, wie bei Entfettungen, ebenso auch bei der Behandlung der Abmagerung dringend zu widerraten. Eine plötzliche, sprungweise Aenderung der Kostordnung bekommt, wofern sie nicht durch Verminderung, bzw. durch das Aufhören des Appetits kategorisch geboten erscheint, weder den Menschen noch den Tieren gut. Die Behandlung der Abmagerung, welche Brillat-Savarin wohl ausschließlich im Auge hatte, bezieht sich vornehmlich auf diejenigen Abmagerungen, welche von der „ursprünglichen Körperanlage“ bedingt sind und welche man, gegenüber den Fällen, bei denen die Abmagerung teils von offenbaren und leicht durchsichtigen, teils auch von wenigstens anfangs latenten Krankheitszuständen abhängig ist, als „habituelle“ oder auch als „idiopathische“ Abmagerung bezeichnen könnte. Brillat-Savarin verzichtet fast völlig bei seiner Therapie der Abmagerung auf die bei der Mastung der Tiere probat gefundene Ruhe und Wärme. Das Ausschlaggebende ist für ihn die Ernährung.

---

[1] Vergl. auch Franz Lehmann, Journal für Landwirtschaft, 34. Jahrgang, 1886, S. 410. — [2] Brillat-Savarin, Physiologie des Geschmackes etc. Deutsch von Carl Vogt. 4. Aufl. Braunschweig 1878. S. 225.

Es liegt a priori schon auf der Hand, daß man mit den Brillat-Savarinschen Grundsätzen, welche für die Fälle, die er im Auge hatte, wohl ausreichen und bei denen man nur in der besprochenen Weise Modifikationen eintreten läßt, nicht in allen Fällen von Abmagerung auskommt. Es gehören hierher in erster Reihe gewisse schwere Erkrankungen des Nervensystems, welche besonders in das weite Gebiet der Neurasthenie fallen und bei denen allerlei Komplikationen, insbesondere das Daniederliegen des Appetits, die Durchführung einer Behandlung nach dem Brillat-Savarinschen Schema völlig unmöglich machen. Der amerikanische Neurologe Georg M. Beard hat den Namen Neurasthenie im Jahre 1880 geschaffen, (vergl. die nach der 2. Auflage seines Werkes von M. Neißer unter dem Titel: „Die Nervenschwäche (Neurasthenie) etc. Leipzig 1881 veranstaltete Uebersetzung). Beards früher Tod — er starb, erst 44 Jahre alt, im Jahre 1883 — ist der Grund, daß er zu einer weiteren Vertretung seiner therapeutischen Anschauungen nicht gekommen ist. Jedenfalls sind von seinem scharfen Verstande die grundlegenden und leitenden Gesichtspunkte richtig erkannt und präzisiert worden. Beard ist der Vertreter der strengen Individualisierung bei der Behandlung der Neurasthenie. Wie überall sonst, muß sie auch bei der Ernährung der Patienten im Vordergrunde stehen; nicht alle Patienten dürfen in bezug auf ihre Diät in gleicher Weise behandelt werden. Als leitenden Grundsatz stellt Beard aber (vgl. a. a. O. S. 131) die Enthaltung von stärke- und zuckerhaltigen Mitteln und mäßigen Genuß derselben und statt ihrer möglichst — soweit der Magen es gestattet — reichliche Zufuhr von Fetten, Oelen, Fischen, Austern, Butter und Milch auf. Sie bietet der Kur eine mächtige Unterstützung. „Wir nehmen“, sagt Beard, „jetzt alle zu wenig fette Nahrung ein; Fett in leicht assimilierbarer Form ist ein entschiedenes Bedürfnis.“ Auch betreffs der Bewegung behandelt Beard nicht alle Formen der Neurasthenie in der nämlichen Weise. Während vielen Kranken, besonders cerebralasthenischen, starke Bewegung im Freien, anderen nur mäßige anzuraten ist, müssen wir myelasthenischen, zumal weiblichen Patienten Bettlage in ruhigen, zuweilen dunkel gemachten Zimmern anraten. Wer die Ausführungen Beards liest, wird darin eine große Menge von außerordentlich wichtigen Anregungen finden, welche von scharfer Beobachtung und hervorragendem Takt Zeugnis ablegen. Ich selbst befolge im wesentlichen dieselben Grundsätze bei der Behandlung Neurasthenischer und erziele damit weit bessere Resultate als mit der Playfair-Mitchellschen Kur.[1] Der amerikanische Arzt Weir Mitchell in Philadelphia ist der Schöpfer dieser systematischen „Mastkur“, deren Einführung in England sich Playfair besonders angelegen sein ließ. In Deutschland hat diese Kurmethode zahlreiche Anhänger und mancherlei Modifikationen erfahren.[2] Sie ist besonders für die Behandlung derjenigen schweren und eingewurzelten Fälle der weiblichen Neurasthenie empfohlen, bei welchen Appetitlosigkeit und andere dyspeptische Symptome und Schwäche des Nerven- und Muskelsystems vorliegen. Es handelt sich bei dieser Kur um eine systematische Verbindung einer Reihe von Behandlungsmethoden, nämlich um die Isolierung, die Ruhe, die Massage, die Elektrizität und um eine gewisse diätetische, eine Uebereernährung erstrebende Behandlung. Alle diese Heilfaktoren werden energisch gehandhabt. Die Isolierung der Kranken außerhalb ihres Hauses und ihrer Familie, losgelöst von den Medien, innerhalb derer sich die Krankheit entwickelt hat, muß eine vollständige und dauernde sein, desgleichen die absolute geistige und körperliche Ruhe, welche bis zur Wiederkehr der Kräfte der Patienten aufrecht erhalten werden soll, wenngleich anerkannt werden muß, daß diese absolute Ruhe nicht nur für den Appetit, sondern auch für die ohnedies ungenügende Tätigkeit der Verdauungsorgane nachteilig ist.

Die wesentlichste Modifikation, welche Binswanger an den Vorschriften von W. Mitchell vorgenommen hat, besteht darin, daß er die bei den deutschen Patienten äußerst schwer durchführbare reine Milchdiät nur in den Fällen beibehalten hat, in welchen die Milch gern genommen und gut vertragen wird. Doch werden ihr schon von Anfang an bei einzelnen Mahlzeiten Kakao oder Gersten- oder Haferschleim hinzugefügt. Binswanger hat überhaupt im Laufe der letzten Jahre nicht nötig gehabt, bei allen leichten und mittelschweren Fällen, bei welchen also keine extreme Abmagerung bestand, eine ausschließliche Darreichung von Milch, bzw. von anderer flüssiger Nahrung im Beginn der Kur beizubehalten. Binswanger hat von Anfang an gleich Butter, Brot, Kompott, Kartoffel-, Erbsen- und Bohnenpüree in den Speiseplan eingefügt und damit die gleichen Erfolge erzielt wie bei der strikten Befolgung der Weir Mitchellschen

---

[1] Vgl. Mitchell, Fat and blood, an essay on the treatment of certain forms of neurasthenia. Philadelphia 1877. Das Buch hat viele Auflagen erlebt und ist von Klemperer (Berlin 1887) verdeutscht worden; ferner Playfair, The systematic treatment of nerve prostration. London 1883 (deutsch von Tischler), Berlin 1883 und Burkart, Zur Behandlung schwerer Formen von Hysterie und Neurasthenie. Leipzig 1884. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 245; Berliner klinische Wochenschrift 1887. — [2] Vgl. F. Jolly, Ernährungstherapie der Nervenkrankheiten, in Band II, 1. Abteil, S. 135, von E. v. Leydens Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, Leipzig 1898, sowie in desselben Werkes zweiter, von G. Klemperer herausgegebenen Auflage, II. Band, S. 163. Leipzig 1904, ferner O. Binswanger, Ernährungskuren bei Nervenkrankheiten (Mastkuren) in Penzoldt und Stintzings Handbuch der Therapie innerer Krankheiten V. Band, 3. Auflage, Jena 1903, S. 44. (Hier finden sich auch eine Reihe anderer Literaturangaben.)

Angaben. Ich will hinzufügen, daß mir alle Versuche, streng die Mitchellschen Vorschriften zu befolgen, verunglückt sind. Uebrigens will ich nicht unterlassen, hier betreffs der Milchdiät auf eine von S. Jaccoud (Leçons de clinique médicale faites à l'hôpital Lariboisière, 2. édit. Paris 1874, pg. 794) in seinem Vortrage: „De la médication lactée“, in welchem er der Milch ein großes Loblied singt, gemachte sehr richtige Bemerkung hinzuweisen. Jaccoud sagt, daß bei den mit Stuhlverstopfung einhergehenden Formen von chronischer Enterïtis bei Erwachsenen und alten Leuten, welche übrigens nicht so selten ist, wie Jaccoud meint, die Milch nicht paßt, weil sie die Verstopfung steigert und dem Auftreten von Meteorismus Vorschub leistet. Er weist seine Zuhörer nachdrücklich darauf hin, diese Kontraindikation der Médication lactée nicht zu vergessen: Man soll bei Mastkuren, welche bei derartigen Personen angestellt werden, die Milch als Nahrungs-, bzw. als Mastmittel vermeiden. Um den daraus sich ergebenden Schwierigkeiten wirksam zu begegnen, werden die Anwendung der Massage und die Faradisation der Muskelmassen empfohlen. Die Ernährung geschehe jedenfalls nur anfangs durch reine Milchdiät, womit man allmählich eine, zwei oder drei aus festen Nährstoffen bestehende Mahlzeiten täglich verbindet. Daneben wurde auch Lebertran etc. empfohlen. Betreffs der Anwendung des Lebertrans, besonders bei der Behandlung der Abmagerung der Phthisiker, verweise ich Sie auf die recht interessanten Ausführungen in dem Büchlein von Th. K. Chambers über die Korpulenz (London 1850), in welchem in einem Anhange die Abmagerung und ihre Therapie (l. c. S. 147: Appendix on emaciation) behandelt werden, bei welcher Gelegenheit dem Lebertran großes Lob gespendet wird. Jedenfalls soll man den Gebrauch dieses immerhin nicht wohlschmeckenden, wenn auch trefflichen Mittels nicht erzwingen.

Es würde uns zu weit führen, auf die medikamentöse Therapie der Abmagerung näher einzugehen. Mein Grundsatz in dieser Beziehung ist: „Ne nimis!“ Nur zwei Punkte seien hervorgehoben, nämlich erstens der manchmal vortreffliche Einfluß einer verständig geleiteten Arsenikbehandlung und zweitens die sorgsam geregelte, diskrete Ausnutzung der fettsparenden Wirkung des Alkohols. Dagegen möchte ich nicht verfehlen, Sie auf die Bedeutung der psychischen Therapie hinzuweisen, welche u. a. auch bei der Behandlung der Appetitlosigkeit von großem Erfolge selbst in solchen Fällen zu sein pflegt, wo alle übrigen Mittel versagen. Die Anorexie ist weitaus am häufigsten bei der Neurasthenie, wie auch erfahrungsgemäß verhältnismäßig oft bei der Tuberculose, ein lediglich nervöses Symptom, eine Teilerscheinung der Neurasthenie, eine nervöse Dyspepsie. Außerdem aber ist, wie ich dies in meinem Buche über die chronische Stuhlverstopfung (Stuttgart 1901) auseinandergesetzt habe, die Koprostase, — welche derartige neurasthenische Zustände nicht nur häufig bewirkt, sondern von ihnen bedingt werden kann — oft genug die Ursache magendyspeptischer Symptome. Die Beseitigung der Koprostase heilt häufig auch die Magenerscheinungen, in der Regel ohne Inanspruchnahme anderer therapeutischer Agentien. Den Wert, welchen die Anwendung großer Oelklysmen dabei hat, werden Sie, meine Herren, je mehr Sie sich mit dieser Behandlungsmethode befreunden, desto mehr würdigen lernen. Ich betrachte sie als einen fast integrierenden Bestandteil beinahe jeder Abmagerungsbehandlung.

Sie werden, meine Herren, aus meinen Ausführungen, welche ich an dieser Stelle nicht weiter ausspinnen will, die Grundlagen ersehen haben, auf denen man heutzutage bestrebt ist, die Abmagerung, aus welchem Grunde sie immer entstanden sein mag, zu bekämpfen. Ich will meinen eigenen Standpunkt in dieser Frage zum Schlusse noch einmal kurz zusammenfassen: Im Vordergrunde der Behandlung der Abmagerung steht, wie überall, eine kausale Therapie, d. h. eine Bekämpfung der die Abmagerung bewirkenden Ursachen, welcher Art sie auch immer sein mögen. Damit muß Hand in Hand eine symptomatische Behandlung gehen, bei welcher unter allen Umständen eine dem konkreten Fall angepaßte diätetische Kur im Vordergrund steht. Als erste Regel halten Sie fest: Strengste Individualisierung, welche in diätetischer wie in jeder Beziehung bei der Behandlung der Abmagerung nicht aus dem Auge gelassen werden darf; also vermeiden Sie jede Schablone und unter allen Umständen jede brüske Diätänderung. Das „suaviter in modo“ läßt sich mit dem „fortiter in re“ sehr wohl vereinigen. Daß ich bei der diätetischen Behandlung der Abmagerung wie bei der Behandlung der Fettleibigkeit die Fette vor den Kohlenhydraten bevorzuge, beruht auf meinen Erfahrungen am kranken Menschen. Ich glaube, Sie genügend auf die mich überdies bestimmenden Gründe aufmerksam gemacht zu haben, und will hier nur nochmals betonen, daß auch betreffs der Ent- und der Anfettung des Menschen die Frage: „Ob Fett oder Kohlenhydrate“? als zugunsten des ersteren endgültig entschieden anzusehen sein wird, wofern sich das, was Franz Lehmann auf Grund des Schlachtversuches beim Tiere als höchst wahrscheinlich hervorhebt — daß nämlich eine sehr kohlenhydratreiche Ernährung den Ansatz von Fett am Herzen und Herzfett begünstigt, während andererseits die Darreichung von sehr fettreicher Ration keine solche Gefahr mit sich bringt —, bei der Wiederholung dieser Versuche bestätigt. Eine besondere Aufmerksamkeit verdient die Regelung der Darmfunktion, weil sie zum Gelingen außerordentlich viel beiträgt. Je mehr es sich bei der Behandlung der Abmagerung auch um die Heilung der daneben bestehenden nervösen, bzw. neurasthenischen Symptome handelt, um so mehr tritt gebieterisch die Loslösung der Kranken aus dem Milieu, in welchem sie bisher gelebt haben, hervor. Eine Behandlung in geeigneten Anstalten wird dann ein unabweisbares Bedürfnis. In ihnen müssen nicht nur alle sogenannten physikalischen Heilmittel zur Verfügung stehen, sondern es müssen die Anstaltsärzte auch durch feinen Takt und reiche Erfahrung die Gewähr bieten, daß die sog. psychische Therapie in ihren Händen das leistet, was von ihr verlangt werden muß. Der Arzt soll nicht nur durch Worte, sondern auch durch sein eigenes Tun und Handeln den Neurasthenikern ein Vorbild sein und sie auf die richtigen Wege leiten. Hebung des Allgemeinbefindens und der Leistungsfähigkeit, besseres Aussehen und die Kontrolle des Körpergewichts sind die wesentlichsten Leitpunkte dafür, ob die Heilung der Patienten gute Fortschritte macht.

Zum Schluß will ich Ihnen, meine Herren, einen Tagesspeisezettel mitteilen, wie ich ihn in der hiesigen Privatklinik mutatis mutandis häufig anwenden lasse, damit Sie daraus, ohne daß dadurch irgend eine Schablone gegeben werden soll, einen ungefähren Einblick in den Modus procedendi bei einer solchen Mastkur bekommen.

7 Uhr morgens: Brei aus Quäkeroats, durchgerührt mit Butter.

8 Uhr morgens: Frühstück: Milch oder Kakao, in der Regel abwechselnd mit Brötchen oder Zwieback mit Butter.

10 Uhr morgens: Bouillon mit Ei oder Kefir und belegtes Butterbrot. Das Ei kann auch statt in Bouillon in anderer zusagender Form gegeben werden.

12 Uhr: Ein kleines Gläschen Portwein oder Madeira, event. mit einigen Cakes.

1½ Uhr: Mittagessen: Bouillon ohne oder mit geeigneter Einlage, Fisch oder kleines Fleisch mit geeigneten, abwechselnden leichten Gemüsen oder mit Kartoffeln oder Reisbrei (Milch- oder Apfelreis), event. Püree von Hülsenfrüchten, gebratenes Fleisch, Kompott, leichte, tunlichst nahrhaft zu gestaltende Mehlspeise.

4 Uhr nachmittags: Milch oder Kakao mit Semmel oder Zwieback mit Butter.

6 Uhr nachmittags: Kefir oder Milch in zusagender Form.

7½ Uhr abends: Abendessen: Milch- oder Schleimsuppe und Weißbrot mit Butter und kaltem Aufschnitt, event. ein warmes Fleischgericht.

Die einzelnen Mahlzeiten sind in quantitativ steigender Ration zu verabreichen. Gute Milch und Eier sind, soweit es angängig erscheint, bei der Bereitung der Speisen mit zu verwenden, desgleichen soll Fett — in bester Form, besonders als gute Butter — bei der Zubereitung der Speisen nicht gespart werden. Dabei sollen in jeder Richtung die Wünsche der Kranken, soweit es bei im übrigen straffer Disziplin möglich ist, beachtet werden.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Gent. (Direktor: Prof. J. F. Heymans.)

Die Wirkung des Alkohols auf den Blutkreislauf des Menschen.

Von Dr. **Martin Kochmann**, I. Assistenten am Institut.

Die Frage, wie der Alkohol auf den Blutkreislauf des Menschen einwirkt, ist vom Standpunkte des Praktikers außerordentlich bedeutungsvoll, wenn man die häufige Anwendung dieses Mittels am Krankenbette bedenkt. Die Literatur über diesen Gegenstand ist verhältnismäßig gering, soweit experimentelle Arbeiten in Frage kommen. Außerdem begegnet man auf Schritt und Tritt Widersprüchen. Ich habe die hauptsächlichsten Abhandlungen in einer früheren Arbeit[1]) zwar nicht vollkommen erschöpfend, aber doch die wichtigsten Angaben berücksichtigend wiedergegeben, sodaß es nunmehr wohl genügt, wenn ich noch einmal die Ansichten der verschiedenen Autoren kurz berichte.

Die weitaus meisten Arbeiten beschäftigen sich mit den Veränderungen, welche der Puls nach Alkoholaufnahme erleidet. Doch sind die Meinungen hierüber sehr geteilt. Die einen behaupten, daß die Pulsfrequenz unter Einfluß des Alkohols größer werde, die zweiten, daß die Schlagzahl des Herzens abnehme, wieder andere, daß eine etwaige Zunahme der Pulsfrequenz von der Umgebung abhängig ist, in welcher er aufgenommen wird, und schließlich findet man auch die Angabe, daß die Pulszahl unter Alkoholwirkung absolut konstant bleibe. Die Veränderungen der Qualität des Pulses unter Alkoholeinfluß sind weniger umstritten; fast immer findet man die Ansicht vertreten, daß der Puls an Höhe zunehme, schnellender werde und als kräftiger palpiert werden könne. Gleichwohl ist auch berichtet worden, daß nach mäßigen Alkoholdosen der Puls in dieser Hinsicht keinerlei Veränderungen erfahre.

Ferner wird einstimmig angenommen, daß auch schon durch mäßige Gaben subjektives Wärmegefühl der Haut hervorgerufen werde, was sich auch objektiv durch ihre Rötung, besonders im Gesicht, zu erkennen gibt. Gleichzeitig mit diesen Symptomen von seiten der Haut wurde auch immer eine vermehrte Schweißsekretion beobachtet.

Blutdruckversuche am Menschen nach Alkoholdarreichung sind erst in spärlicher Anzahl gemacht worden.

Da sind die Versuche von Weißenfeld,[2]) welcher unter der Leitung von Binz arbeitete, und ferner die von Swientochowski[3]) und Schüle[4]) zu erwähnen. Schüle sah nach größeren Gaben Blutdrucksenkung eintreten; doch gibt er in seiner Arbeit nirgends die Dosierung an. Swientochowski beobachtete bei seinen Versuchspersonen nach Dosen von 50—100 ccm 50 % Alkohol in den weitaus meisten Fällen eine Blutdrucksenkung; im Gegensatz dazu konnte Weißenfeld, welcher nur 50—75 ccm Xereswein mit einem Alkoholgehalt von 13,7 % verabreichte, immer nur eine Blutdrucksteigerung konstatieren. Also auch bei den Untersuchungen des Blutdrucks sind eigentlich so viel verschiedene Ansichten vorhanden, wie es Autoren gibt, welche sich mit diesen Studien befaßten.

Selbstverständlich kommen die verschiedenen Verfasser auch in ihren Schlußfolgerungen zu voneinander recht abweichenden Resultaten. Die einen halten den Einfluß des Alkohols auf Kreislauf — und Herz im besonderen — für einen günstigen, die anderen sprechen ihm zwar keineswegs jede gute Wirkung ab, halten ihn aber für ein durchaus entbehrliches Arzneimittel, und ein dritter Teil verwirft ihn vollkommen und will von seiner Anwendung in der Therapie überhaupt nichts mehr wissen.

Das Herz selbst ist, soweit mir bekannt, eigentlich nur einmal in den Kreis der Beobachtungen gezogen worden.

Smith[5]) behauptete, daß man nach Alkoholaufnahme eine akute Dilatation des Herzens wahrnehmen könne. Doch ist die Methode, deren sich der genannte Autor bediente, von Moritz[1]) als ungenau gekennzeichnet worden, und de la Camp,[2]) sowie A. Hoffmann[3]) haben mittels des Radiogramms die Ansicht Smiths auch direkt widerlegen können. Sonst ist nichts in der Literatur bekannt, was darauf hindeutete, daß z. B. der Herzspitzenstoß oder die Herztöne für pharmakologische Untersuchungen, in unserem besonderen Falle für das Studium der Alkoholwirkung benutzt worden sei. Wir werden später sehen, inwieweit ein solcher Versuch in der vorliegenden Arbeit geglückt ist.

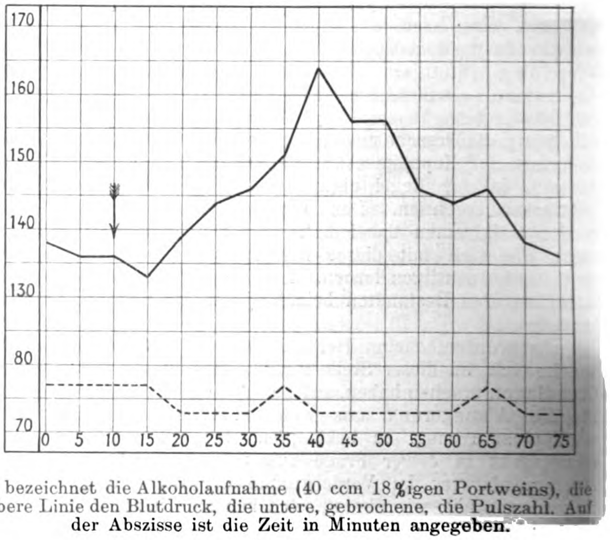
Was nun meine eigenen Versuche anlangt, so beschäftigen sich diese einmal mit den Veränderungen, welche der Blutdruck unter Einfluß des Alkohols erleidet, ferner mit den Veränderungen des Pulses und schließlich mit einigen Erscheinungen, welche man am Herzen selbst, mit Hilfe geeigneter Methoden, wahrnehmen kann.

Blutdruckversuche.

Es mag zunächst erwähnt werden, daß sämtliche Versuche unter allen denkbaren Kautelen angestellt wurden. Die Einzelheiten der Anordnung der Versuche, sowie die protokollarischen Belege sollen demnächst in einer ausführlichen Arbeit,[4]) welche in kurzem erscheinen wird, wiedergegeben werden. Hier sollen nur die Ergebnisse unserer Untersuchungen Platz finden.

Die Blutdruckversuche wurden mit Hilfe des Riva-Roccischen Apparates und des Gärtnerschen Tonometers angestellt; beide Versuchsreihen gaben im ganzen dieselben Resultate. Dabei zeigte sich, daß kleine Dosen Alkohol (40—60 ccm 10 %igen, bzw. 40—50 ccm 18 %igen Alkohol) eine Blutdrucksteigerung hervorzurufen vermögen. Diese erreicht 20—30 Minuten nach der Alkoholaufnahme ihr Maximum und klingt dann allmählich wieder ab, um nach 60—75 Minuten vollkommen verschwunden zu sein. Die Erhöhung des Blutdrucks beträgt in den meisten Fällen 15 mm Quecksilber, kann aber auch die Werte von 20, ja 30 mm Hg erreichen. Es muß allerdings auch zugegeben werden, daß in wenigen Fällen nur eine Blutdruckerhöhung von 5 mm Hg zustande kommt; in Ausnahmefällen, aber nur sehr selten, kann es sich auch ereignen, daß überhaupt keine Steigerung des arteriellen Druckes wahrgenommen wird. Mittlere Dosen — wir verstehen darunter Gaben von 60—80 ccm 20 %igen, bzw. 50—60 ccm 30 %igen Alkohol — bewirken zunächst eine geringe Erhöhung, dann aber eine Senkung des Blutdrucks um wenige Millimeter Hg unter den Anfangsdruck. Große Gaben endlich, mindestens 50 ccm 50 %igen Alkohol, haben von Anfang an eine Senkung des arteriellen Drucks unter die Norm zur Folge. Diese Senkung be-

Kurve I.



↓ bezeichnet die Alkoholaufnahme (40 ccm 18 %igen Portweins), die obere Linie den Blutdruck, die untere, gebrochene, die Pulszahl. Auf der Abszisse ist die Zeit in Minuten angegeben.

---

[1]) Die Wirkung des Alkohols auf das Warmblüterherz. Archiv. intern. de Pharmacod. et de Thérap. 1904, Bd. 13, S. 329. — [2]) J. Weißenfeld, Der Wein als Erregungsmittel beim Menschen. Dissertation. Bonn 1898, und Archiv für die gesamte Physiologie Bd. 71, S. 60. — [3]) I. Swientochowski, Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Blutzirkulation. Zeitschrift für klinische Medizin 1902, Bd. 46, S. 284. — [4]) Schüle, Ueber Blutdruckmessungen mit dem Tonometer von Gärtner. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 33, S. 726. — [5]) Smith, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. Wiesbaden 1900, S. 89.

[1]) F. Moritz, Ueber Herzdilatation. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 15, S. 681. — [2]) de la Camp, Experimentelle Studien über die akute Herzdilatation. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 51, S. 1. — [3]) Hoffmann: Gibt es eine akute, schnell vorübergehende Dilatation des normalen Herzens? XX. Kongreß für innere Medizin. — [4]) Experimentelle Beiträge zur Wirkung des Alkohols auf den Kreislauf des Menschen. Arch. int. de Pharmacodyn. et de Thérapie 1905.

trägt aber selbst bei Verabreichung von 100 ccm 50%igen Alkohols nicht mehr als 10 mm Hg. Nach 60 Minuten ist auch bei solchen Dosen der Anfangsdruck gewöhnlich wieder erreicht. Die vorstehende Kurve I soll die Aenderungen des Blutdrucks nach kleinen Alkoholgaben veranschaulichen.

Die angegebenen Dosen beziehen sich nur auf Personen, welche einem sehr mäßigen Alkoholgenuß ergeben sind. Wir haben nämlich immer die Erfahrung gemacht, daß Alkoholgewöhnte sich gegen kleine Dosen refraktär verhalten; bei solchen Personen sind größere Gaben nötig, um dieselben Wirkungen zu erzielen wie bei abstinenten oder nahezu abstinenten Individuen. Letztere zeigen auch gewöhnlich auf kleine Alkoholdosen größere Werte der Blutdrucksteigerung. In einem Falle, wo die Erhöhung des arteriellen Drucks nahezu 35 mm Hg betrug, handelte es sich um einen vollkommenen Abstinenten.

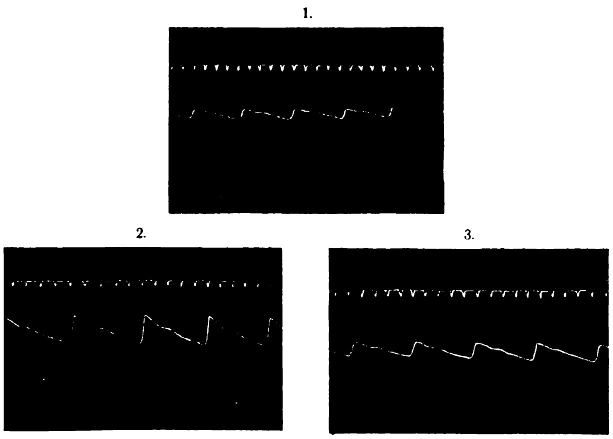
Es bedarf noch der Erwähnung, daß der Alkohol entweder in Form von reinem, verdünntem Alkohol oder in Form von 18%igem Portwein gereicht wurde. Ein Unterschied in der Wirkung konnte übrigens nicht festgestellt werden, möglicherweise enthielt unser Portwein nicht genügend Bukettstoffe, welche nach Binz[1]) Atmung und Kreislauf in demselben Sinne beeinflussen wie der Alkohol.

Es war nunmehr interessant zu untersuchen, wie eine mehrmalige Darreichung kleiner Alkoholgaben auf den Blutdruck einwirkt. Zu diesem Zwecke wurde in einigen Versuchen zur Zeit des Maximums der Blutdrucksteigerung eine zweite, kleinere Dosis verabreicht. Dabei konnte konstatiert werden, daß es möglich ist, den arteriellen Druck auf der erreichten Höhe zu erhalten, ja ihn vielleicht noch um einige Millimeter Hg zu steigern. In zwei anderen Versuchen wurde der Alkohol vier Stunden lang in Abständen von 30 Minuten gegeben, und auch hier zeigte es sich, daß der Blutdruck um das gewöhnliche Maß stieg und erst wieder eine Stunde nach Aussetzen der Alkoholzufuhr zur Norm absank.

Untersuchungen des Pulses unter Alkoholeinfluß.

Um die Veränderungen zu studieren, welche der Puls unter Einfluß des Alkohols erfährt, haben wir uns verschiedener Methoden bedient. Einmal nahmen wir plethysmographische Pulskurven auf, welche bald auf photographischem Wege, bald mit Hilfe einer sehr empfindlichen Mareyschen Trommel registriert wurden, das andere Mal ließen wir die Druckkurve der Arteria radialis mittels des Jaquetschen Sphygmographen oder des Mareyschen Apparates mit Lufttransmission aufzeichnen. Die mit diesen Methoden erzielten Ergebnisse waren im wesentlichen gut übereinstimmend. Der Puls wurde größer, was übrigens auch schon durch die Palpation festzustellen war, und der Katadikrotismus trat deutlicher hervor (s. Kurve II). Dies konnte besonders dann beobachtet werden, wenn der Blutdruck anstieg. In solchen Fällen trat die Veränderung des Pulses zwar etwas eher ein, als die Erhöhung des Blutdrucks bemerkbar wurde, hielt auch wohl etwas länger an, erreichte aber das Maximum gleichzeitig mit der Steigerung des arteriellen Drucks. Die gesamte Wirkung auf den Puls war ebenfalls nach einer Stunde, spätestens nach 75 Minuten geschwunden.

Kurve II.



normal, 2. 30 Minuten, 3. 50 Minuten nach der Alkoholaufnahme (60 ccm 18%igen Portweins).

Inbezug auf die Pulsfrequenz haben wir im allgemeinen konstatieren können, daß sie während des ganzen Versuches konstant blieb. Es kamen wohl Schwankungen von vier Pulsschlägen in der Minute vor, diese bewegten sich aber innerhalb des Normalen. Nur bei hohen Alkoholgaben konnte, wenn der Blutdruck herunterging, ein Ansteigen der Pulsfrequenz, z. B. von 64 auf 76 in der Minute, bemerkt werden.

Es handelt sich nun darum, die Pulsveränderungen zu erklären. Ganz allgemein gesprochen, kann ein Größerwerden des Pulses dadurch zustande kommen, daß bei gleichbleibendem Querschnitt des Arteriensystems das Schlagvolumen des Herzens größer wird und so die Druckschwankungen zunehmen oder daß bei gleichbleibenden, vom Herzen hervorgerufenen Druckschwankungen diese mehr zum Ausdruck gelangen, weil der Arterientonus und damit auch der Widerstand gegen die andringende Pulswelle nachgelassen hat.[1]) Das deutlichere Hervortreten des Katadikrotismus ist, wie allgemein angenommen wird (Tigersted), dadurch bedingt, daß das Arterienrohr erschlafft.

Daß nun unter Alkoholeinfluß letzteres Phänomen an den der Untersuchung zugänglichen Arterien wirklich eintritt, dafür sprechen außer dem Deutlicherwerden des Katadikrotismus auch die sonstigen Erscheinungen, welche wir bei unseren Versuchspersonen immer zu beobachten in der Lage waren. Gleichzeitig mit den Pulsveränderungen nach Alkoholaufnahme trat immer eine Rötung des Gesichts und der Hände ein, und an den letzteren war auch immer eine vermehrte Schweißsekretion zu bemerken. Diese Erscheinungen waren jedesmal mit subjektivem Hitzegefühl an den genannten Körperteilen verbunden. Das sind alles Phänomene, welche mit Recht auf eine peripherische Vasodilatation zurückgeführt werden müssen.

Wir haben also nach Alkoholgenuß gleichzeitig eine Gefäßerweiterung, beruhend auf einer Erschlaffung der peripherischen Gefäße, und ein Ansteigen des Blutdrucks. Man könnte also a priori die Ansicht nicht ohne weiteres von der Hand weisen, daß die Herztätigkeit primär durch die Alkoholaufnahme eine günstige Beeinflussung erfahren hätte. Doch dies wäre eine ganz irrtümliche Annahme; aus meinen Tierversuchen nämlich geht mit Sicherheit hervor, daß die Blutdrucksteigerung, welche man nach einmaliger intravenöser Darreichung kleiner Alkoholgaben auch bei Hunden und Kaninchen beobachten kann, durch eine Vasokonstriktion in dem vom Splanchnicus versorgten Gefäßgebiete hervorgerufen wird, trotz einer vom vasomotorischen Zentrum ausgehenden peripherischen Vasodilatation, welche eben durch die Gefäßverengerung im Abdomen überkompensiert wird. Es liegt kein Grund vor, die Verhältnisse beim Menschen anders anzunehmen, zumal sich die gefundenen Tatsachen vollkommen zwanglos auf diese Weise erklären lassen. Auch wird dadurch eine Beobachtung sehr gut begreiflich, welche wir oft zu machen Gelegenheit hatten. Gibt man nämlich den Versuchspersonen so kleine Mengen Alkohols, daß keine Blutdruckerhöhung zustande kommt, so kann man gleichwohl an der Arteria radialis eine Vergrößerung des Pulses, Deutlicherwerden des Katadikrotismus und eine sowohl subjektiv als auch objektiv wahrnehmbare Hyperämie der Haut konstatieren.

Untersuchungen am Herzen nach Alkoholaufnahme.

In unseren Tierversuchen konnten wir mittels einer geeigneten Methodik direkt nachweisen, daß die Blutdruckerhöhung nach Alkoholdarreichung bei deren eigentümlichem Zustandekommen eine bessere Durchblutung des Herzmuskels zur Folge hat und auf diese Weise die Tätigkeit des Herzens günstig beeinflußt. Am Menschen läßt sich natürlich ein solch unmittelbarer Beweis nicht liefern. Wenn man am Menschen auch zeigen könnte, daß das Herz während einer durch Alkohol hervorgerufenen Blutdruckerhöhung wirklich kräftiger arbeite, so könnte man noch immer den Einwand machen, daß das gesunde Herz mehr Arbeit leiste, weil es den größeren Widerstand überwinden muß, was ohne weiteres möglich wäre. Wenn es aber in unserem besonderen Falle gelänge, nachzuweisen, daß in der Tat das Herz kräftiger arbeitet, so dürfte man schon aus Analogie mit dem Tierversuch zu der Folgerung berechtigt sein, daß wirklich die Blutdrucksteigerung nach Alkoholaufnahme die unmittelbare Ursache einer günstigen Beeinflussung der Herzbewegung sei.

---

[1]) **Binz**, C., Weitere Versuche über Weingeistwirkung. Therapie der Gegenwart, November 1899.

[1]) Natürlich können auch alle möglichen Kombinationen zwischen diesen beiden Grenzfällen eintreten.

Die Arbeit, welche der Ventrikel bei **einer** Kontraktion leistet, ist direkt proportional dem in der Aorta herrschenden Druck und dem Schlagvolumen des Ventrikels, sowie umgekehrt proportional der Zeit, in welcher sich die Kontraktion der Herzkammer abspielt. Das Schlagvolumen kann bei den eigenartigen Verhältnissen der Blutverteilung unter Alkoholwirkung nicht kleiner geworden sein,[1] da mindestens ebensoviel Blut zum Herzen zurückströmt wie im normalen Zustand. Der Aortendruck ist, wie wir gesehen haben, um durchschnittlich 15 mm Hg gewachsen, und mittels des Kardiogramms konnten wir nachweisen, daß die Dauer der einzelnen Phasen der Herzbewegung vor und nach der Alkoholaufnahme die gleiche ist. Mithin kann man auf diese Weise berechnen, daß die Arbeit einer Ventrikelkontraktion nunmehr größer geworden ist. Wir haben früher gesehen, daß die Pulsfrequenz bei blutdrucksteigernden Dosen des Alkohols keinerlei Veränderung erfährt, demnach muß auch die Herzarbeit im ganzen nach Alkoholaufnahme eine Vermehrung aufweisen.

Bisher ist nur mehr rechnerisch gezeigt worden, daß die Herzarbeit größer geworden ist. Durch die folgende Untersuchung kann man auch unmittelbar zeigen, daß das Maß der Herztätigkeit zugenommen hat. Die Intensität der Herztöne, bzw. deren Veränderung muß naturgemäß bei ein und derselben Person, und bei einem gesunden Herzen zum mindesten, in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis zur Herztätigkeit stehen, wenn die Beziehungen auch mit Sicherheit wohl nicht proportional gehen werden. Durch eine sinnreiche Methode ist es Bock[2] gelungen, die Intensität der Herztöne zu messen. Es würde hier zu weit führen, das Bock-Oertelsche Stethoskop zu beschreiben, jedenfalls ist es uns geglückt, bei größter Vorsicht in der Versuchsanordnung nach Alkoholaufnahme in blutdrucksteigernder Dosis eine erhebliche Zunahme der Herztonintensität zu konstatieren.

Schlußfolgerungen.

Wir haben in vorausgehenden Versuchen festzustellen versucht, daß Alkohol bei passender Dosierung eine Blutdrucksteigerung hervorzurufen vermag. Diese kommt durch eine Vasokonstriktion des vom N. splanchnicus versorgten Gefäßgebietes zustande, trotz einer gleichzeitigen peripherischen Vasodilatation. Dadurch aber wird, wie bei meinen Tierversuchen, für eine bessere Durchblutung des Herzmuskels gesorgt, welcher auf diese Weise zu erhöhter Tätigkeit angeregt wird. Inwieweit diese Verhältnisse auch für den pathologisch veränderten Kreislauf zutreffen, müßten weitere Experimente lehren. Auf jeden Fall ist durch diese neueren Versuche am Menschen und die früheren am Tiere der Beweis zu erbringen versucht worden, daß der Alkohol immer noch mit Recht in unserer Therapie eine Rolle spielen kann. Ob es empfehlenswert ist, ihn aus sozialen und sozialpolitischen Gründen durch andere Arzneimittel zu ersetzen und ihn auf diese Weise ganz aus der modernen Arzneibehandlung zu verbannen — diese Frage soll hier nicht berührt werden. Vom pharmakologischen Standpunkt aus kann der Alkohol wohl seine Bedeutung haben.

---

[1] Die Versuche O. Franks: Ueber die Dynamik des Herzmuskels (Zeitschrift für Biologie Bd. 32), welche am Kaltblüterherzen angestellt wurden, lassen sich nicht ohne weiteres auf das des Warmblüters übertragen. Die Angabe Franks, daß bei steigender Ueberlastung das Schlagvolumen des Herzens abnimmt, ist für das Warmblüterherz noch nicht bewiesen, eher scheinen die Versuche Schirrmachers (Dissertation, Rostock 1901) das Gegenteil zu beweisen. — [2] H. Bock, Die Messung der Stärke der Herztöne, ein diagnostisches Hilfsmittel. Berliner klinische Wochenschrift 1900, S. 502.

Aus Dr. Max Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Ueber das Jothion.

Von **Max Joseph** und **Max Schwarzschild**.

I. Vorbemerkung von Max Joseph.

Bei Betrachtung der in den letzten Jahren dem Arzneischatze zugeführten Medikamente finden wir neue, synthetisch aufgebaute Produkte von einer gleichen wissenschaftlichen Bedeutung, wie sie z. B. dem Sulfonal und Antipyrin zukamen, nur in geringem Maße vertreten. Es fehlen die Resultate spekulativer Forschung, die sich nicht an vorhandene Produkte anlehnen, sondern das Ergebnis neuer origineller Ideen darstellen. Das letzte Präparat dieser Art aus dem Gebiete der internen Medizin war das Veronal. In der Dermatologie und Urologie dagegen sind seit langer Zeit Körper dieser Art nicht mehr zu verzeichnen. Hier handelt es sich vielfach um alte Produkte in neuem Gewande, wie z. B. das Hetralin oder das Gonosan, Substanzen, die, schon längst bekannt, mit einem neuen wissenschaftlichen Mäntelchen versehen, nun noch einmal den üblichen Circulus vitiosus durchmachen.

Ist demnach das Bemühen, neue, im Sinne des Sulfonals direkt aufgebaute Präparate dem Arzneischatze zuzuführen, auf einem toten Punkt angelangt, so ist in anderer Hinsicht ein Fortschritt in der Produktivität der chemischen Industrie nicht abzuleugnen, vielmehr dankbar zu begrüßen. Diese sucht bereits vorhandene und als wirksam erkannte Produkte des Arzneischatzes derjenigen Eigenschaften zu entkleiden, welche, mit dem Stempel „unangenehme Nebenwirkungen“ versehen, sich oftmals störend im Verlaufe der Behandlung bemerkbar machen. Das Wesentlichste dieser Modifikation ist, den Grundcharakter der Wirkung beizubehalten. Einen Fortschritt in dieser Hinsicht bedeutet z. B. das Aspirin, welches im Prinzip nichts anderes als eine bezüglich der Verträglichkeit verbesserte Salicylsäure darstellt. Ebenso verfolgt das Mesotan den Zweck, die Salicylsäure unter Vermeidung der Wirkung auf Magen und Darmkanal zu ersetzen. Es entfaltet nach percutaner Einverleibung die bekannte antirheumatische Wirkung des Salicyls.

Auch das Jod bot schon öfters den Angriffspunkt für Verbesserungen nach dieser Richtung. Während das Jodipin mehr für die subcutane Injektion verwendet wird, ist das Jodvasogen für die äußerliche Behandlung bestimmt, zeigt aber bei der percutanen Einverleibung die Jodwirkung nicht in so eklatanter Weise, wie dies auf Grund der ersten Beobachtungen festgestellt wurde.

Als mir daher seitens der Elberfelder Farbenfabriken die Frage vorgelegt wurde, ob es ein Interesse böte, die augenblicklichen, für die äußerliche Verwendung bestimmten Jodabkömmlinge um ein weiteres zu vermehren, glaubte ich sie bejahend beantworten zu sollen. Voraussetzung war natürlich, daß ein solches Präparat leicht resorbiert wird und sich frei erweist von solchen Nebenwirkungen, welche die Jodpräparate gelegentlich hervorrufen. Hierbei war als leitender Gesichtspunkt der Gedanke maßgebend, daß die Möglichkeit geboten werden könnte, die interne Jodtherapie durch die percutane Einverleibung eines leicht spaltbaren und leicht resorbierbaren Jodpräparates vollständig zu ersetzen. Ich entschloß mich daher, dieses Mittel, zumal es als ungiftig bezeichnet wurde, in meiner Poliklinik versuchsweise anzuwenden, und mein Assistent, Herr Dr. Schwarzschild, hat sich dieser Mühe in sehr sorgfältiger Weise unterzogen.

Das Jothion ist ein Dijodoxypropan, das eine schwachgelb gefärbte, ölartige Flüssigkeit vorstellt. Wir verwendeten es gelegentlich auch in reinem Zustande, um die Reaktionsfähigkeit der Haut dem unverdünnten Mittel gegenüber festzustellen. Der Hauptsache nach wurden jedoch Salbengemische mit 25 und 50 % Gehalt an Jothion verwendet, gemäß der Formel:

Rp. Jothion 25—50,0
Lanolin. anhydric.
Vaselin ana ad 100,0.

Wenn die Angabe zutreffend ist, daß das Jothion infolge seiner Natur als Ester die Haut leicht zu durchdringen vermag, so müßte es einen wertvollen Ersatz für die Jodtinktur.

die Jodkalisalben, das Jodfett und die Jodvasolinemente bieten: für die Jodtinktur mit Rücksicht auf die unangenehmen Nebenwirkungen, für die Jodkalisalben wegen der schlechten Resorbierbarkeit derselben. Aber auch das Jodvasogen und die Jodfette werden von der Haut aus sehr wenig resorbiert. Schließlich konnte man auch an einen Ersatz für das Jodipin denken, dessen Resorption erfahrungsgemäß nach subcutaner Injektion nur sehr langsam vonstatten geht, sodaß dessen Wirkung in seiner Intensität unkontrollierbar ist.

Bei guter Spaltung und schneller Resorption des Jothions müßte der Jodnachweis im Harn Anhaltspunkte bieten. In der Tat ist dies der Fall. Denn es erscheint sehr bald, meist schon 30 bis 40 Minuten nach der percutanen Einverleibung, eine Jodreaktion im Harn und auch im Speichel, die nach einer Stunde ganz deutlich auftritt und drei bis vier Tage lang hintereinander nachzuweisen ist. So lange zirkulieren also, trotz der geringen Mengen des aufgetragenen Jothions, immer noch mehr oder weniger große Mengen von Jod. Sie sind, wenn man die percutane Einverleibung des Mittels berücksichtigt, verhältnismäßig hoch. Denn die im Harn aufgefundene Substanz betrug nach den Versuchen von Wesenberg 42 % der eingeriebenen Substanz, gegenüber den üblichen Jodpräparaten der gleichen Applikationsart ein außerordentlich hoher Prozentsatz. Dieser erhöht sich noch um weitere Mengen, wenn die Zeitdauer der Anwendung zunimmt, sodaß man schließlich mit einer Resorption von etwa 50 % rechnen kann. Da nun das Jothion etwa 80 % Jod in organischer Bindung enthält, so ist man in der Lage, relativ große Quantitäten von Jod auf percutanem Wege dem Organismus einzuverleiben oder unter Ausschaltung von Magen und Darmkanal den Organismus mit denjenigen Mengen von Jod zu durchschwemmen, welche für die Durchführung einer längeren Jodkur erforderlich sind. Das war der leitende Gesichtspunkt, der mich bestimmte, das Produkt in meiner Poliklinik zur Anwendung zu bringen, und Kollege Schwarzschild wird im Nachstehenden über seine Erfolge berichten. Ihr Ergebnis ist ein solches, daß es eine eingehendere Erprobung des Mittels durchaus rechtfertigt. Auf Grund der auch von mir mit beobachteten Erfolge fordere ich daher zu ihrer Nachprüfung auf.

II. Untersuchungen über die therapeutische Wirksamkeit des Jothion. Von Dr. Max Schwarzschild, jetzt Arzt in Gelnhausen.

Die Wirkungsweise von Arzneimitteln ist in hohem Maße von der Art und Weise, wie sie dem Körper einverleibt werden, abhängig. Stehen wir vor der Aufgabe, ein Medikament rasch in größerer Dosis zur Resorption zu bringen, wie es akute Krankheiten erfordern, so genügt dieser Indikation am besten die Verabreichung per os, gegebenenfalls auch die subcutane oder intravenöse Injektion. Wo wir aber, wie bei chronischen Erkrankungen, den Organismus für längere Zeit mit möglichst kleinen Mengen eines Arzneimittels gewissermaßen durchtränken wollen, da hat die meist ja noch geübte interne Medikation einmal den Nachteil, daß die Medikamente in der Regel zu schnell wieder ausgeschieden werden. Man versucht dann wohl, diesem Nachteil dadurch zu begegnen, daß man das Mittel in kleineren Dosen und kürzeren Intervallen „in refracta dosi“ gibt; aber selbst bei diesem Modus werden noch verhältnismäßig hohe Dosen auf einmal eingeführt. Die allzu rasche Ausscheidung ist nicht der einzige Nachteil der innerlichen Therapie. Manche Arzneimittel — nehmen wir gleich als Beispiele Quecksilber, Salicyl und Jod — rufen bei länger fortgesetztem Gebrauch leicht Störungen im Digestionstractus hervor, vor allem aber treten nicht selten Intoxikationserscheinungen auf, die dann zum Aussetzen des Mittels nötigen. Weiterhin gibt es eine ganze Reihe von lokalen Affektionen, bei denen es zum mindesten unnötig ist, wenn eine erhebliche Menge des Medikaments im ganzen Organismus kreist, ja bei denen die lokale Applikation sich als viel wirksamer erweist.

Die percutane Einverleibung von Medikamenten vermeidet nun in der Regel diese verschiedenen Nachteile: sie ist leicht auf eine bestimmte Lokalisation zu beschränken, sie schont den Verdauungstractus, ruft seltener Nebenerscheinungen hervor, zudem ist die Resorption eine nur allmähliche. Daher ist diese Behandlungsmethode gerade für solche chronischen Affektionen, bei denen man den Körper lange Zeit unter der Einwirkung kleiner Dosen halten will, geeignet. So erklärt es sich auch, daß die Behandlung der Lues mit Inunktionskuren immer noch die meisten Anhänger hat. Bei der percutanen Anwendung des Quecksilbers wird das in die Haut eingeriebene Hg sehr langsam resorbiert; man kann sich vorstellen, daß der Organismus aus dem in der Haut angelegten Depot nur so viel Hg an sich zieht, wie er bedarf, gewissermaßen auch eine Medikation in refracta dosi, bei der es aber dem Organismus selbst überlassen bleibt, die Menge des zu resorbierenden Quecksilbers zu regeln.

An Versuchen, das Jod in einer zur äußeren Applikation geeigneten Form zur Anwendung zu bringen, hat es nicht gefehlt. Präparate wie Jodtinktur, Jodvasogen etc. sind von vornherein als zu diesem Zweck ungeeignet auszuschließen, da sie die Haut reizen. Damit ist natürlich nicht gesagt, daß man sich ihrer nicht dort mit Vorteil bedienen würde, wo man gerade von der derivierenden Wirkung des Jod auf die Haut Gebrauch machen will. Die gebräuchlichen Jod- und Jodkalisalben eignen sich deshalb nicht, weil sie sich erstens leicht zersetzen und dann wieder die Haut reizen und weil sie sehr schlecht resorbiert werden. Durch ein zweckmäßiges Salbenconstituens kann man allerdings eine gewisse Besserung im Resorptionsvermögen erzielen.[1] Die Hoffnungen, die man auf subcutane Injektionen von Jodipin, einer Verbindung von Jod mit Oel, setzte, haben sich nicht erfüllt, da Resorption und Ausscheidung zu protrahiert sind.

Die günstigen Erfahrungen, die man in den letzten Jahren bei der Behandlung rheumatischer Erkrankungen mit percutan anzuwendenden Salicylsäureestern machte, haben nun gezeigt, daß man noch auf einem anderen Wege als dem der Aenderung des Salbenconstituens dem Ziele, ein Medikament leicht zur Resorption von der Haut aus zu bringen, näher kommen kann. So wird in neuerer Zeit von den Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld ein neues, percutan anwendbares Jodpräparat unter dem Namen „Jothion“ in den Handel gebracht. Bezüglich der Chemie und Pharmakologie des neuen Präparates kann ich mich wohl auf den von der herstellenden Firma angegebenen Prospekt beziehen und nur hervorheben, daß es sich um einen Jodwasserstoffester mit etwa 80 % organisch gebundenem Jod handelt, der nach Wesenbergs Versuchen bei wiederholter Einreibung nach vier bis sechs Tagen bis zu 42 %, resp. unter Berücksichtigung der im Organismus stattfindenden Jodretention wohl bis annähernd 50 % resorbiert wird.

Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Jothion liegen bereits zwei Veröffentlichungen vor. Lipschütz[2]) hat drei Fälle von tertiärer Lues mit Jothion behandelt. Alle drei kamen nach durchschnittlich vierwöchiger stationärer Behandlung zur Heilung. Es wurde das reine Jothion in Form von Pinselungen verwandt; in einem Falle erwiesen sich 40 ccm, in den beiden anderen 60 ccm Jothion als zur Heilung erforderlich. Schindler[3]) konnte sich ebenfalls in einer Anzahl von Fällen von der Brauchbarkeit des Jothion überzeugen. Um das bei Anwendung des reinen Jothion auftretende Brennen auf der Haut zu vermeiden, verwandte er Jothionsalben. Das Jod wurde gut resorbiert, Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Die Jothionbehandlung wurde mit einer Quecksilberinjektionskur kombiniert. Bei dieser Behandlung fiel die relativ kurze Heilungsdauer, speziell der Krankheitserscheinungen in der Mund- und Rachenhöhle auf.

Bei den von mir angestellten Untersuchungen, für welche mein hochverehrter früherer Chef, Herr Dr. Max Joseph, mir das große Material seiner Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in dankenswerter Weise zur Verfügung stellte, kam es mir einmal darauf an, das Verhalten des Jothion bezüglich seiner Einwirkung auf die Haut, seiner Resorbierbarkeit und des etwaigen Auftretens von Nebenerscheinungen kennen zu lernen; in zweiter Linie sollten dann die therapeutischen Erfolge bei verschiedenen Affektionen beobachtet werden im Vergleich zu den Erfolgen der bisherigen Therapie. Es wurde deshalb in allen mit Jothion behandelten Fällen gleichzeitig keine andere Therapie mehr eingeschlagen. Die Präparate, die zur Verwendung kamen, waren folgende: Reines Jothion (nur in einigen Fällen benutzt), hauptsächlich eine 25 %ige Jothionsalbe von der Zusammensetzung:

---

[1]) Hirschfeld, Pollio, Hefter, Ueber die Resorption von Jodsalben. Archiv für Dermatologie 1904, Heft 2. — [2]) Ueber percutane Einverleibung von Jodpräparaten bei Syphilis. Wiener medizinische Wochenschrift 1904, No. 28. — [3]) Erfahrungen mit einem neuen Jodpräparat „Jothion“. Prager medizinische Wochenschrift 1904, No. 39.

Rp. Jothion 2,5
Lanolin. anhydric.
Vasesin. flav. āā 3,75

und gelegentlich auch eine 50 %ige Salbe:

Rp. Jothion 15,0
Lanolin 12,0
Vaseline 3,0.

Die Jothionsalben haben Farbe und Konsistenz des Vaselin. flav.

Die Dosierung anlangend, mußten wir uns mehr auf allgemeine Verordnungen beschränken, ein Nachteil, den das poliklinische Material mit sich bringt. Bei Inunktionskuren ließen wir täglich je einen Teelöffel voll 25 %iger oder 50 %iger Salbe fünf Tage hindurch analog den Inunktionskuren mit grauer Salbe einreiben, dann 1—2 Tage aussetzen, hiernach den Turnus von neuem beginnen. Bei umschriebenen Affektionen wurden meist kleinere Mengen zweimal täglich 3—5 Minuten lang eingerieben.

Von den nahezu 30 Patienten, die der Behandlung mit Jothion unterzogen wurden, hatten einige überhaupt keine Erscheinungen von einer Reizung der Haut, weder subjektiv noch objektiv. Die Mehrzahl gab an, daß nach der Einreibung ein brennendes Gefühl für die Dauer einiger Minuten bis zu einer Viertelstunde zurückblieb. Die Intensität des Hautbrennens wurde verschieden angegeben, entsprechend der Dauer der Einreibung, der Menge des Jothions und der individuell verschiedenen Empfindlichkeit der Patienten. Eine ganze Reihe von Patienten machte die Einreibung an der besonders empfindlichen Scrotalhaut, ohne daß die Beschwerden einen höheren Grad erreichten. Auch wurde das nach dem Einreiben entstehende Brennen nie als lästig oder gar als der Fortsetzung der Behandlung hinderlich angegeben. Uebereinstimmend sagten mehrere aus, daß bei späteren Einreibungen das Brennen abnahm. Objektiv konnte ich in Fällen, bei denen einige Zeit seit der Einreibung verstrichen war, keinerlei Reizerscheinung feststellen. War nur kurze Zeit vergangen, so bestand öfter eine Hyperämie der Haut, die aber ebensogut eine Folge der Massage sein konnte. Es erwies sich niemals als nötig, wegen Hautreizung die Behandlung auszusetzen. Nur in zwei Fällen ließ ich die Jothiontherapie abbrechen, in diesen aber nur deshalb, weil tuberculöse Nebenhodenabscesse dem Durchbruch nahe waren. Nebenerscheinungen, wie sie bei interner Jodkalidarreichung so oft zur Beobachtung kommen, wurden nie bemerkt.

Zur Prüfung der Resorbierbarkeit des Jothions bediente ich mich zum Teil der Nitritprobe (Zusatz einiger Tropfen rauchender Salpetersäure zum Urin und nachfolgendes Ausschütteln mit Chloroform), zum Teil der für den Indikannachweis angegebenen Probe (10 ccm Urin und 10 ccm Salzsäure, dazu tropfenweise frisch zubereitete Chlorkalklösung und Ausschütteln mit Chloroform). Letztere Probe zeigt geringe Quantitäten Jod besser an, wofern der Urin nicht reichlich Indikan enthält. Aus der Intensität der Rotfärbung des Chloroforms kann man bei einiger Uebung leicht beurteilen, ob die Jothioneinreibung richtig vorgenommen wurde. Bei einigen Patienten machte ich die Einreibung in der Poliklinik selbst und untersuchte dann den Urin nach bestimmten Zeitabschnitten. Ich lasse hier einige Versuche folgen:

Fall 1. Patient mit Lichen ruber verrucosus am linken Oberschenkel. Einreibung von 25%iger Salbe an handtellergroßer Stelle. Jod im Urin nach zwei und vier Stunden nur angedeutet, nach sechs und neun Stunden deutlich, nach zwölf Stunden schwach, nach 20 Stunden negativ. Patient rieb sich später selbst täglich einmal ein; im Morgenurin fiel der Jodnachweis positiv aus.

Fall 2. Patient mit einer schon länger bestehenden Psoriasis luetica palmaris. Einreibung der Hände mit Jothion — Ol. olivar. Nach zwei Stunden Jodnachweis negativ, nach vier Stunden schwach, nach sieben und zwölf Stunden deutlich, nach 24 Stunden schwach positiv.

Fall 3. Patient mit Epididymitis tuberculosa. Einreibung des Scrotums mit 25%iger Salbe. Nach zwei Stunden Jod im Urin positiv, ebenso nach 9, 12 und 20 Stunden.

Fall 4. Patient mit Epididymitis gonorrhoica sinistra. Einreibung mit 50%iger Salbe. Nach zwei Stunden stark positiv, ebenso nach fünf Stunden. Nach zehn Stunden weniger intensiv.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß Jod sicher zur Resorption kommt, daß jedoch ziemliche Differenzen bezüglich der Zeit des Eintretens und des Verschwindens der Jodreaktion bestehen. Im allgemeinen ist der Befund zu erheben, der sich mir auch in vielen andren Versuchen als zutreffend erwies, daß nach Anwendung 25 %iger Salbe der Jodnachweis erst nach zwei bis vier Stunden gelingt und bis zu etwa 20 Stunden zu erbringen ist; bei Anwendung 50 %iger Salbe hingegen tritt Jod im Urin schon etwas früher auf und konnte mehrfach noch nach 48 Stunden deutlich nachgewiesen werden.

Somit ist durch diesen Teil unserer Untersuchungen erwiesen, daß das Jothion die Anforderungen, die man an ein brauchbares, percutan anzuwendendes Jodpräparat stellen muß, vollauf erfüllt. In diesem Nachweis liegt eigentlich schon die Anerkennung der therapeutischen Verwertbarkeit des neuen Jodpräparates. Wir werden uns bei allen den Affektionen, bei denen bisher die weniger gut resorbierbaren Jodpräparate in Anwendung gezogen wurden, des Jothion mit größerer Aussicht auf Erfolg bedienen dürfen. Natürlich darf man sich keinen übertriebenen Hoffnungen hingeben bei Affektionen, die überhaupt schwer der Jod-, bzw. der arzneilichen Therapie zugänglich sind. So müssen wir bei der Frage nach dem therapeutischen Nutzen des Jothion gleich eine Anzahl von unseren Fällen ausscheiden, bei denen wir das Jothion mehr zur Prüfung seiner pharmazeutischen Eigenschaften verwandten; es waren dies Fälle von Psoriasis vulgaris, Vitiligo, Lichen ruber. Objektiv erzielten wir hier nie eine Besserung und gingen nach Beendigung der Untersuchungen, betreffend Resorbierbarkeit, zur üblichen Therapie über.

Einen Prüfstein für die Wirksamkeit der percutanen Jothionapplikation mußten hauptsächlich luetische Affektionen abgeben. Ich lasse die Krankengeschichten der behandelten Fälle folgen:

Fall 1. 37jähriger Patient, der im Mai 1904 nach einem Rasiermesserschnitt ein Ulcus durum der Unterlippe akquirierte; hatte bereits eine Schmier- und Spritzkur durchgemacht und zeigte am übrigen Körper keinerlei luetische Symptome. Nur an der Unterlippe bestand noch die stark prominierende, zehnpfennigstückgroße Initialsklerose. Mitte November begann Patient morgens und abends ein bohnengroßes Stück 25%iger Jothionsalbe an der Stelle der Sklerose einzureiben; Ende November war die Sklerose schon sehr viel kleiner geworden, Nach weiterem vierwöchigen Gebrauch der Jothionsalbe war an Stelle der Sklerose nur noch eine flache Narbe.

Fall 2. 38jähriger Patient kam am 22. November 1904 mit Paraphimose, Ulcus durum und Roseola in poliklinische Behandlung. Die Allgemeinerscheinungen waren schon nach Gebrauch von 60 g Ung. Hydrarg. cin. verschwunden; die Leistendrüsen bildeten aber noch eine stark prominierende Anschwellung. Patient rieb sechs Tage hindurch täglich einmal reines Jothion drei Minuten lang ein. Als sich Patient drei Wochen später wieder vorstellte, war die Drüsenschwellung vollständig zurückgegangen.

Fall 3. 30jähriger Patient trat am 20. November 1904 mit Ulcus molle und linksseitigem Bubo in die Behandlung ein. Bei der Inzision des Bubo entleerte sich wenig Eiter. Die Drüsen blieben sehr stark vergrößert, bildeten einen gänseeigroßen Tumor. Patient gab nachträglich zu, schon vor zwei Jahren ein Ulcus akquiriert, damals 30 Kugeln verrieben zu haben. Es wurde in Dezember und Januar eine zweite Schmierkur vorgenommen. Trotz Inunktionskur und innerlichem Gebrauch von Jodkali bildeten sich die Drüsen nicht zurück. Patient bekam ab 22. Januar 1905 reines Jothion zum Einreiben. Bereits nach acht Tagen war die Drüsenschwellung auffällig zurückgegangen und bildete sich unter dem Gebrauch von 25%iger Salbe weiter zurück.

Mehrere Patienten mit lokalen, teils dem Früh-, teils dem Spätstadium der Lues angehörenden Affektionen entzogen sich der Behandlung. Es war uns auch nicht möglich, noch einige Patienten mit tertiären Erscheinungen der Jothion-Inunktionskur zu unterziehen, da sie, um sie in der Erwerbsfähigkeit nicht zu beschränken, so schnell wie möglich der Heilung zugeführt werden mußten und wir hierzu auf die Quecksilberbehandlung nicht verzichten zu können glaubten.

Empfehlenswert scheint mir der Modus zu sein, den Schindler gewählt hat, Jothion-Inunktionen und Quecksilber-Injektionen gleichzeitig vorzunehmen. Wählt man zur Injektion die schwer löslichen Hg-Salze, so haben wir ja auch hierbei ein allerdings intramuskulär angelegtes Hg-Depot, von dem aus wie bei der percutanen Applikation die Resorption ganz langsam vonstatten geht, sodaß bei diesem Modus im Organismus sowohl Quecksilber als auch Jod nur in kleinen Dosen zirkuliert. Besonders hinweisen möchte ich im Anschluß an die drei ersten Fälle auf die prompte Wirkung des Jothion bei lokalen luetischen Erscheinungen. Gerade von diesen wissen wir, daß ihre Heilung so oft jeder allgemeinen Therapie Widerstand leistet.

Von nicht luetischen Erkrankungen wurde Jothion angewandt zunächst in vier Fällen von Epididymitis tuberculosa. Ein Patient entzog sich der weiteren Behandlung, der zweite, bei dem bereits Fistelbildung bestand, wurde insofern gebessert, als nach vierwöchiger Behandlung die Infiltration der Haut zweifelsohne zurückgegangen war; eine Heilung wurde nicht erzielt. In den beiden letzten Fällen wurde wegen beginnender Abszedierung die Jothionbehandlung abgebrochen.

Aus unseren Studien an fünf mit Jothion behandelten Fällen von gonorrhoischer Epididymitis geht hervor, daß alte gonorrhoische Infiltrate kaum zu beeinflussen sind. Auch bei den frischen Fällen blieben dreimal Verdickungen zurück. Immerhin ist es bemerkenswert, daß selbst in akuten Fällen mit ihrer in der Regel enormen Empfindlichkeit die Einreibungen gut vertragen wurden. Da die Arbeit abgeschlossen werden mußte, so ist die Frage offen geblieben, ob durch eine längere Behandlung die Infiltrate nicht doch zu weiterem Rückgang hätten gebracht werden können. Da die Erfolge nicht schlechter sind als bei der antiphlogistischen Behandlung, so dürfte doch die resorbierende mit Jothion, wenigstens in Verbindung mit der ersteren, den Vorzug verdienen.

Ein 50jähriger Patient, der an Lymphosarkomatose litt, erhielt gleichfalls Jothionsalbe zu Einreibungen für die stark vergrößerten Drüsen des Halses und der Achselhöhle. Diese wurden zwar kleiner, nach Aussetzen der Salbe erreichten sie aber wieder die ursprüngliche Größe.

Ein 20jähriger, wegen anderweitiger Affektion in Behandlung stehender Patient, der seit Kindheit eine mäßig große Struma hatte, gab nach achttägiger Jothioneinreibung die Behandlung auf, da kein Erfolg zu verzeichnen war.

Bei zwei Patienten, die einige Wochen vorher infolge Trauma eine Periostitis am Femur, bzw. an der Tibia akquiriert hatten, war die Jothionbehandlung erfolglos; die Knochenverdickungen blieben bestehen; nur gab der eine an, er könne sein Knie besser beugen.

Schließlich wurden noch zwei Patienten mit Sykosis parasitaria der Jothiontherapie unterzogen. Der eine litt seit einem halben Jahre an der Erkrankung und war schon vielfach behandelt worden. Nach drei Wochen langer Behandlung mit 25%iger Jothionsalbe war eine bedeutende Besserung bemerkbar, die Infiltrationen waren wesentlich zurückgegangen. Im zweiten Falle bestand die Sykosis drei Vierteljahre lang; trotz Chrysarobin, Quecksilberpflaster, kataphoretischer Behandlung seit sechs bis acht Wochen keine Besserung. Es bestanden zwei fünfpfennigstückgroße und mehrere kleine Stellen am Halse. Nach siebentägiger Behandlung mit 25%iger Salbe waren die Infiltrationen kleiner geworden; im Laufe der nächsten 14 Tage trat aber keine deutliche Besserung mehr ein. Es wäre wünschenswert gewesen, die Jothiontherapie gerade bei Patienten zu versuchen, die eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen die interne Jodkalitherapie aufweisen. Es stand mir jedoch in der ganzen Zeit kein solcher Fall zur Verfügung.

Ziehen wir nun aus unseren Versuchen die Schlußfolgerung, so steht so viel fest, daß das Jothion zurzeit dasjenige Jodpräparat ist, das, percutan angewandt, die besten Resorptionsverhältnisse bei fast völlig fehlenden Reizerscheinungen aufweist. Es verdient daher überall da, wo wir Jod percutan anwenden wollen, den Vorzug. Die Entscheidung, ob innerliche Darreichung von Jodkali oder percutane Einreibung von Jothion vorzuziehen sei, wird von Fall zu Fall getroffen werden müssen. Wenn wir bei schweren luetischen Symptomen rasch einwirken wollen, so werden wir des Jodkali schwerlich entraten können und es höchstens dann durch Jothion ersetzen, wenn Idiosynkrasie gegen Jodkali besteht. Kommt es nicht darauf an, möglichst rasch einen therapeutischen Erfolg zu erzielen — außer Lues kommen auch die Erkrankungen in Betracht, bei denen bisher Jodkali verordnet wurde, wie Arteriosklerose, chronisch entzündliche Zustände innerer Organe —, so wird Jothion gerade wegen der Vorteile der Resorption von der Haut aus den Vorzug verdienen. Durch die Untersuchungen von Lipschütz und Schindler ist der gute therapeutische Effekt des Jothion bei tertiärer Lues erwiesen, durch unsere eigenen bei lokalen luetischen Erkrankungen.

Es wird vor allem die Aufgabe weiterer Nachprüfungen sein müssen, auch bei den anderen Erkrankungen, bei denen wir bisher keine eindeutigen Erfolge erzielten, durch länger fortgesetzte Jothionbehandlung festzustellen, ob diese den bisherigen Behandlungsmethoden überlegen ist, und durch Anwendung des Jothion bei entzündlichen Erkrankungen überhaupt dessen Anwendungsgebiet zu umgrenzen.

Die traumatischen Erkrankungen der oberen Speisewege und ihre Behandlung.1)

Von Dr. **Georg Glücksmann** in Berlin.

M. H.! Die groben, von außen her kommenden Verletzungen des Mundes, des Rachens, der Speiseröhre und des Magens sind an sich meist Teilerscheinungen umfangreicherer Verletzungen und werden als solche nach allgemein gültigen chirurgischen Gesichtspunkten behandelt. Von ihnen soll im Folgenden nicht die Rede sein. Wenn nun der obige, vielleicht etwas außergewöhnliche Titel gewählt wurde, um einen Vortrag über verschluckte Fremdkörper und deren Behandlung anzukündigen, so möchte ich Sie bitten, darin zugleich die Tendenz dieses Vortrages zu erblicken. Nachdem ich kürzlich in der v. Leyden-Goldscheiderschen Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. 9, S. 5, meine Erfahrungen über diese Dinge mehr referierend niedergelegt habe, so kam es mir ganz besonders darauf an, gerade einmal den exquisit traumatischen Charakter dieser Erkrankungen zu betonen und in seiner Bedeutung für das ärztliche Handeln aufzurollen. Daß dieser ausgesprochen traumatische Charakter der Fremdkörpererkrankungen nicht genug gewürdigt wird, lehrten mich meine Erfahrungen nicht nur mit Kranken, sondern auch mit Kollegen. Die Gründe dafür liegen wohl einerseits in dem so außerordentlich akuten, meist momentanen Einsetzen und Ablaufen des Trauma, andererseits in der verhältnismäßig bedeutend längeren Dauer der therapeutischen Eingriffe und in deren kompliziertem, den Patienten oft stark erschreckendem, jedenfalls aber für ihn sehr ungewohntem Charakter. Hat doch ein solches momentan akquiriertes Trauma bei dem bisherigen schulgemäßen Vorgehen des Arztes häufig die Anwendung einer großen Reihe verschiedenartiger Instrumente zur Folge, wenn nicht gar ein größerer operativer Eingriff notwendig wird, um den Fremdkörper zu entfernen.

Das Resultat dieser Eingriffe ist, daß nach glücklicher Entfernung des Fremdkörpers nicht nur der Kranke, sondern meist auch der Arzt die Sache für erledigt hält. Der erstere schwelgt gewöhnlich noch längere Zeit in der Erinnerung an die vom Arzte an ihm vorgenommenen Manipulationen. Es liegt wohl nur in der menschlichen Natur, wenn er später eintretende fieberhafte Komplikationen niemals als Folge seiner Krankheit, die er für abgeschlossen hält, ansieht, sondern sie stets auf das Konto seines Arztes und der von diesem vorgenommenen Eingriffe setzt. Der Arzt wird gut daran tun, einen solchen Irrtum, der unter Umständen verhängnisvoll für ihn werden kann, garnicht erst aufkommen zu lassen, sondern schon der Möglichkeit eines solchen gegenüber — und eine solche Möglichkeit liegt in jedem Fremdkörperfalle vor — seine prophylaktischen Maßregeln zu ergreifen. Als solche dürfte sich einmal empfehlen, des traumatischen Charakters einer jeden derartigen Erkrankung, mit anderen Worten: der in jedem Falle bestehenden Möglichkeit einer Infektion, einer leichteren oder schwereren fieberhaften

---

1) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 17. April 1905.

Komplikation bis hinauf zur schwersten suppurativen Mediastinitis oder letalen Septicopyämie nicht nur stets eingedenk zu sein, sondern diese Möglichkeit auch in jedem Falle zum Gegenstand einer eingehenden Belehrung für den Kranken oder dessen Angehörige zu machen. Zweckmäßig erfolgt diese Belehrung, wenn angängig, schon vor der Anwendung des instrumentellen Apparates.

Andererseits wird das stete Eingedenksein der Möglichkeit auch einer instrumentellen Infektion dieser niemals aseptisch zu machenden Körperregionen den Arzt dazu veranlassen, sein therapeutisches Handeln bei aller durch den Fall gebotenen Schnelligkeit so zielbewußt wie möglich, sein Armentarium so einfach, die Zahl der angewandten Instrumente so klein wie möglich zu machen.

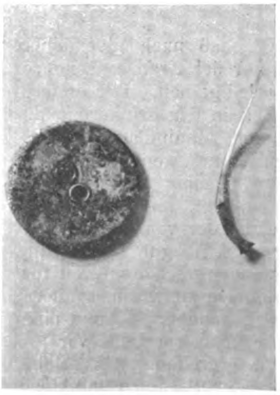
Das beste Mittel aber, um dies zu erreichen, ist eine recht genaue Kenntnis der Symptomatologie dieser Erkrankungen. Indem bezüglich ihrer auf die oben zitierte ausführlichere Arbeit verwiesen sei, soll hier nur kurz rekapituliert, die genauere Besprechung aber auf einige neue Erfahrungen jüngsten Datums beschränkt werden.

So alarmierend das Verschlucken eines Fremdkörpers für den Betroffenen und seine Umgebung gewöhnlich ist, so wenig braucht und darf sich der Arzt von deren Unruhe anstecken lassen. Für ihn gilt das Leitmotiv: Die Sache ist niemals so schlimm, wie der Patient glaubt. Er wird zweckmäßig alle überflüssigen Zuschauer abtreten lassen und außer dem Erkrankten nur noch eine — am besten die besonnenste — Persönlichkeit aus dessen Umgebung zurückbehalten. Diese kann ihm als Assistent, aber auch als Kronzeuge für sein Handeln die besten Dienste leisten. Niemals sollen die Fragen nach der Art des geschluckten Fremdkörpers, nach dessen mutmaßlichem Sitz und nach der Zeit resp. Gelegenheit des Unfalles unterlassen werden.

Ist bei dem erwachsenen, geistig gesunden Menschen, der sich zur Zeit des Unfalls weder in ärztlicher noch in zahnärztlicher Behandlung befand, der Fremdkörper meist ein Knochen, bzw. eine Fischgräte, so führen Kinder und Geisteskranke ihrem Intestinaltractus die heterogensten Gegenstände zu: Münzen, Knöpfe, Schrauben, Pfeifen, Messer etc. Der Träger einer Zahnprothese hat stets das Risiko, diese ganz oder zerbissen, besonders auch im Schlafe, wenn er sie nicht vorher ablegt, zu verschlucken. Endlich bilden auch gelentlich chirurgisch-medizinische Instrumente oder deren Teile, Magenschläuche, Renverssche Kanülen etc. den Gegenstand der Fremdkörperrecherche (Fig. 1). Den l. c. angeführten Fällen seien hier drei neue kurz angegliedert:

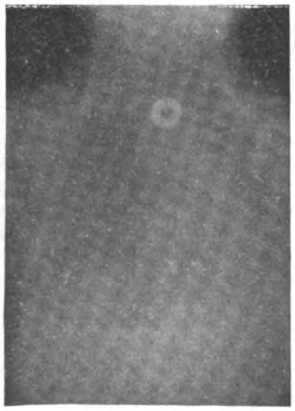
Fall 1. Kind N., 2¼ Jahr alt, von Herrn Dr. Hans Aronson gütigst überwiesen, hatte am 26. März 1905 einen Unterhosenknopf (Fig. 1a) verschluckt. Da es Milch schluckweise trinken konnte, wurde trotz aller dahin gerichteten Wünsche der Eltern von jedem instrumentellen Eingreifen Abstand genommen. Am 28. März, also 48 Stunden später, zeigte das Radiogramm (Fig. 2) des jetzt anscheinend ganz gesunden Kindes hinter der Incisura jugularis sterni den gesuchten Fremdkörper. Weitere 24 Stunden später wurde als erstes Instrument das Oesophagoskop eingeführt, durch dieses der Knopf in situ einer größeren Anzahl anwesender Kollegen demonstriert und mittels desselben Instrumentes sogleich extrahiert. Die Heilung trat glatt ein.

Fig. 1.



Natürliche Größe.

Fig. 2.



Radiogramm von Dr. Kronecker.

Fall 2. Frl. N. erschien am 6. April 1905 mittags mit der Angabe, beim Fischessen eine Gräte verschluckt zu haben. Die Patientin machte bei der ersten Konsultation und auch während der nächsten 36 Stunden fortwährend starke kombinierte Brech- und Hustenbewegungen. Es fand sich starke Rötung und Follikelentwicklung im Rachen, Hypertrophie sämtlicher Tonsillen; der Einblick in den Larynx gelang wegen des starken Würgereflexes nur sekundenlang und zeigte jedenfalls, daß der Kehlkopf frei war. Die Oesophagoskopie ergab Rötung und Schwellung der Oesophagus- und unteren Pharynxschleimhaut, aber das sichere Fehlen sowohl eines Fremdkörpers als auch jeglicher durch einen solchen verursachten Läsionen dieser Partien. Patientin wurde mit Bettruhe, Eiskrawatte und Morphinsuppositorien für die anzuschließende Tracheobronchoskopie vorbereitet. Aber schon in der folgenden Nacht entleerte sie unter kräftigen Hustenstößen eine über 2 cm lange Fischgräte (Fig. 1b). Glatte Heilung.

Fall 3. Frau P., von Herrn Dr. Lindemann freundlichst überwiesen, wollte am Tage vorher einen Knochen geschluckt haben. Bei genauerer Aufnahme der Anamnese ventilierte Patientin selbst die Möglichkeit, daß die Beschwerden von einem „mutmaßlich“ vor 14 Tagen verschluckten Fremdkörper herrühren könnten. Die Oesophagoskopie zeigte starke Pharyngo-Oesophagitis hyperplastica, aber das Fehlen jedes Fremdkörpers oder durch einen solchen bedingter Läsionen. Instillationen mit Argentum nitricum führten in kurzer Zeit Heilung herbei.

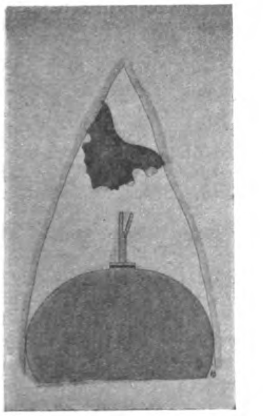
Die Aufforderung an den Kranken, den Ort seiner Beschwerden mit dem Finger genau zu bezeichnen, wirkt insofern klärend auf die Diagnose und leitend für die Therapie, als wenigstens meiner Erfahrung nach bei einer Lokalisation des Fremdkörpers oder der Fremdkörperfissur oberhalb der Pharynxkonstriktoren der Kranke die Stelle immer mit dem Finger im Munde zu bezeichnen pflegt, während er sie bei tieferer Lokalisation außen am Halse sucht. Namentlich beim Verborgensein eines Fremdkörpers (Gräte) in dem weichen lymphatischen Gewebe der Tonsille ist diese Führung durch den Patienten äußerst wertvoll. Dem früher (l. c.) beschriebenen Falle möchte ich zwei durchaus parallele aus der Praxis der Herren San.-Rat Dr. Holz (hierselbst) und Dr. Witte (Cudowa) anreihen, deren Kenntnis ich mündlicher Mitteilung seitens der beiden Herren Kollegen verdanke. Es scheint nach diesen drei Fällen doch, als ob das lymphatische, dabei wenig sensible Tonsillargewebe das Eindringen solch nadelscharfer Fremdkörper, wie sie Fischgräten darstellen, besonders begünstigt. Bezeichnet der Patient mit dem Finger eine Stelle außen am Halse, meist seitlich, in Höhe des Larynx, also im Gebiete der Pharynxkonstriktoren, so handelt es sich in fast allen Fällen nur um eine durch den Fremdkörper gesetzte schmerzhafte Fissur dieser Gegend, während der Fremdkörper selbst bei der überaus starken Reflexerregbarkeit dieser Partie meist schon vorher durch Schluckbewegungen weiter in die Tiefe oder durch Würgebewegungen herausbefördert worden ist.

Was die Zeit und Gelegenheit des Trauma anbetrifft, so konnte ich bei der exakten Frage danach oft beobachten, wie die Angaben des anscheinend gerade durch die Acuität seines Leidens auf das äußerste beunruhigten Kranken zusehends unsicherer wurden. Es handelte sich dann meist um Patientinnen mit starker Pharyngitis des Konstriktorengebietes und Reflexneurosen, oft bis zum Bilde des Globus hystericus gesteigert. Bei solch irritabler Schleimhaut täuscht selbst das beim Hinunterschlucken einer harten Brotrinde, Gewürznelke etc. gelegentlich auftretende Kratzen im Halse unter Umständen eine schwere Fremdkörperläsion vor. Natürlich ist in solchen Fällen, deren sprechender Repräsentant der oben geschilderte Fall 3 ist, ein augenblickliches instrumentelles Eingreifen am allerwenigsten am Platze.

Haben die kurzen anamnestischen Erhebungen wenigstens andeutungsweise Vorstellungen über die Art und den mutmaßlichen Sitz des Fremdkörpers geschaffen, so wird zweckmäßig die genaue Besichtigung des Mundes, des gesamten Pharynx und des Larynx, sowie die Digitalexploration des Konstriktorengebietes angeschlossen. Erst wenn das alles ergebnislos ist, darf zur Einführung eines Instrumentes in die Speiseröhre geschritten werden. Vorher aber kann ich die Untersuchung mittels des Radiographen nur auf das angelegentlichste empfehlen; denn sie bildet nicht allein für alle metallischen Fremdkörper das feinste diagnostische Hilfsmittel, sondern sie informiert auch, unbeschadet der in jedem Falle vorzunehmenden physikalischen Untersuchung der Thoraxorgane, am sichersten über das Vorhandensein aneurysmatischer Säcke und anderer schwerer Schädigungen der Zirkulationsapparate. Diese Zustände bedeuten aber die strengste Kontraindikation für jede Bougierung der Speiseröhre.

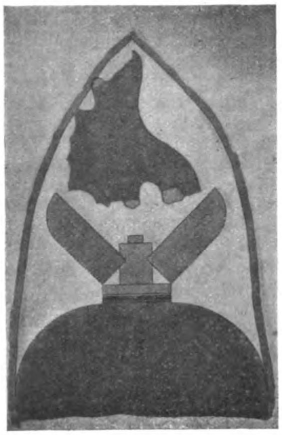
Ist nun dergestalt die Möglichkeit und Notwendigkeit einer Bougierung der Speiseröhre zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken gesichert, so wird eben in Rücksicht auf die vorerwähnte Möglichkeit einer instrumentellen Infektion die Aufgabe zu lösen sein, mit der geringsten Zahl von Instrumenten den Fremdkörper zu ermitteln und gleichzeitig zu entfernen. Welches Instrument wäre hier aber mehr am Platze als das von mir erfundene und in der Berliner klinischen Wochenschrift 1904, No. 23, beschriebene Oesophagoskop! Freilich verlangt seine Handhabung die Beherrschung einer etwas subtilen, aber durchaus lern- und lehrbaren Technik. In der Hand des Geübten aber ermöglicht dieses nach dem Typus der Knopfsonde gebaute Instrument die palpatorische Ermittelung, die Besichtigung und gleichzeitig die Extraktion des Fremdkörpers (Fig. 3 und 4), nachdem dieser durch die sich schließenden Branchen der Verschlußkuppe gefaßt, sowie durch maximale Aufblasung des am Instrumente befindlichen Wasserkissens und dadurch erreichte Erweiterung der Oesophagushöhle in schonendster Weise aus den ihn umgebenden Schleimhautfalten herausgelöst ist. Auch die Passage des Fremdkörpers durch den organischen und funktionellen Engpaß des Konstriktorengebietes vollzieht sich hinter dem schützenden Wasserkissen leicht und glatt. Da ich an dieser Stelle zum ersten Male über Fremdkörperextraktion mit meinem neuen Oesophagoskop berichte, so möchte ich mit wenigen Worten auf den gegen das Instrument erhobenen Vorwurf des Herrn Dr. Kelling, Dresden, eingehen, „vorläufig sei ihm die alte Methode lieber als die Glücksmannsche, da man mit dessen Instrumente weder Probeexzisionen ausführen noch Fremdkörper extrahieren könne“ etc. Auf den — auch abgesehen von diesen Vorwürfen — recht wenig freundlichen Artikel konnte ich seinerzeit nicht antworten, da mir der Herausgeber des betreffenden Archives die Aufnahme der Entgegnung in der mir richtig erscheinenden Form verweigerte. Nun, meine Herren, wenn ich Ihnen heute, abgesehen von diesen Fremdkörperfällen, berichten kann, daß ich in weit über 100 Fällen, in Gegenwart von 20 und mehr Kollegen, welche es gern bezeugen werden, mit dem Instrumente Probeexstirpate zur mikroskopischen Untersuchung entnommen habe, so werden Sie mir vielleicht zugeben, daß diese Vorwürfe von Sachkenntnis nicht getrübt und durchaus vom grünen Tische aus erhoben waren.

Fig. 3.



Fremdkörperextraktion mit dem Glücksmannschen Tubus und Zange, sowie Aufblasevorrichtung.

Fig. 4.



Fremdkörperextraktion mit dem Glücksmannschen Vergrößerungsösophagoskop (schematisch).

Wenn ich aber durch die Einführung einer immerhin technisch nicht ganz leichten diagnostischen Methode, eines subtil gebauten und subtil zu handhabenden Instrumentes an die Leistungsfähigkeit der engeren Fachgenossen erhöhte Anforderungen stelle, so glaube ich, dies durch die Ihnen in der Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie und heute mitgeteilten Erfolge bei Fremdkörpern rechtfertigen zu können. Namentlich aber scheint mir durch meine auf diese Weise gewonnenen und Ihnen heute mitgeteilten Grundsätze bei Fremdkörperbehandlung der alte Satz bestätigt zu werden: Je feiner die Diagnostik auf einem Gebiete wird, desto ruhiger, zielbewußter, konservativer und einfacher wird die Therapie.

Ueber Lungentuberculose und Schwangerschaft, nach Beobachtungen im Hochgebirge.

Von Dr. **O. Burckhardt** in Arosa.

Die Frage der Beziehungen zwischen Tuberculose, speziell Lungentuberculose und Schwangerschaft, ist noch nicht befriedigend beantwortet; als praktisch wichtig kommt in erster Linie in Betracht, zu wissen, ob die Schwangerschaft und die Geburt mit ihren Folgen die Lungenerkrankung ungünstig beeinflussen oder nicht, und darüber bestehen noch große Meinungsverschiedenheiten.[1])

Im konkreten Fall ist es daher für den Arzt schwer zu entscheiden, ob er die Gravidität fortbestehen lassen darf, resp. soll oder ob deren Unterbrechung für ihn eine Pflicht ist.

Die bessere Kenntnis der Lungentuberculose in den letzten Jahren hat bei vielen schon zur Einsicht geführt, daß in zahlreichen Fällen Gravidität, Geburt und Wochenbett ohne nachweisbare Schädigung überstanden wurden. Wir müssen daher die Frage spezifizieren und sagen: „Welche Fälle von Lungentuberculose mit Schwangerschaft geben eine günstige Prognose?“ im Gegensatz zur früheren Fragestellung, die lautete: „Ist Lungentuberculose und Gravidität überhaupt kompatibel?“

Die Beantwortung der ersten Frage deckt sich zum Teil mit der Prognosestellung der Lungentuberculose überhaupt; abgesehen von hereditären, konstitutionellen Momenten, kommt es hier vor allem darauf an, ob der Tuberculoseprozeß in den Lungen aktiv ist, d. h. ob er noch Neigung hat, sich auf bisher intakte Teile der Lunge auszubreiten, oder ob er auf die bereits affizierten Teile lokalisiert, ob er stationär geworden ist. Erst in zweiter Linie kommt die Frage der Ausdehnung des Prozesses in Betracht, eventuell auch die anatomische Art der Läsionen. — Eine frische Phthise mit Fieber, schlechtem Allgemeinbefinden, auch wenn sie nur geringe physikalische Symptome bietet, kann gerade in unserem Fall (d. h. bei Komplikation mit Gravidität) eine ganz schlechte Prognose geben, während ich im Gegensatz dazu Patientinnen mit ganz ausgebreiteter Phthise und ausgedehnter Zerstörung Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett gut überstehen sah, wenn es sich um abgegrenzte, stationäre Läsionen handelte. Daß durch die Ausdehnung der Zerstörungen eine mechanische Insuffizienz der Lungen im spätern Verlauf der Schwangerschaft, resp. während der Geburt bedingt wird, trifft nur für extrem seltene Fälle zu. Hier dürfte sich aus dieser Indikation die künstliche Unterbrechung rechtfertigen lassen. Auch dadurch wird übrigens das Leben der Mutter nicht wesentlich verlängert werden, sodaß die Frage berechtigt ist, ob man nicht den Versuch machen soll, das Kind zu retten dadurch, daß die Frühgeburt in einem für letzteres sehr günstigen Moment eingeleitet wird. Die placentare Uebertragung der bacillären Infektion ist ja glücklicherweise so selten, daß diese Möglichkeit praktisch außer Betracht fallen darf.

Besonders wichtig und schwierig für unsere Beurteilung sind die Initialfälle, und zwar deshalb, weil sich hier mit der Frage der möglichen Verschlimmerung noch diejenige verbindet, ob nicht die Heilungsmöglichkeit, die ja doch gerade hier, unter günstigen Bedingungen, vorhanden ist, durch die Komplikation mit Gravidität direkt gefährdet wird. — Da will ich gleich betonen, daß nach unsern Erfahrungen, die günstigsten äußern Bedingungen für die Kranke vorausgesetzt, eine Phthise auch während der Gravidität sich wesentlich bessern kann, daß eine progrediente Phthise stationär werden, eine schon stationäre wesentliche Heilungsfortschritte machen kann, die nachher zu einer völligen Ausheilung führen können. Daher ist es erklärlich, daß ein Abort direkt unheilvoll werden kann, wenn er in eine für die Phthise ungünstige Phase fällt, in eine Phase, wo der Krankheitsprozeß in der Lunge auf jede äußere Einwirkung durch ein Aufflackern, eine ausgesprochene Neigung zur Ausbreitung antwortet, wo nur durch äußerste Vorsicht und größte Ruhe der Prozeß zum Stillstand kommt, um nachher in Heilung übergehen zu können. — Es ist dies ein Moment, das bei der Indikationsstellung vorsichtig machen muß. Es ist ferner zu bedenken, daß gerade in diesen Fällen der künstliche Abort nicht sogleich bei Feststellung der Gravidität, sondern erst nach einer genügenden Beobachtungszeit ausgeführt werden wird, resp. darf; das kann leicht in den vierten oder fünften Monat führen. In diesem Zeitpunkt ist aber der Abort mindestens so eingreifend wie eine normale Geburt; der kaum zu vermeidende, nicht unbeträchtliche Blutverlust ist für eine Tuberculöse verhängnisvoll.

---

[1]) Ich verzichte auf die Anführung der ziemlich reichhaltigen Literatur; sie ist zum Teil in leicht zugänglicher Tagesliteratur zu finden, zum Teil im Buch von Senator-Kaminer.

Wollen wir zur Bildung eines Urteiles die Statistik zu Hilfe nehmen, so müssen wir leider zur Einsicht kommen, daß sie ganz lückenhaft und unzulänglich ist, unzulänglich quoad Ziffern und quoad Aufbau. Um zu einem für unsere Zwecke verwertbaren Resultat zu kommen, bedürfen wir der Sichtung eines kompakten Materials, das nach einheitlichen Prinzipien zusammengestellt ist; dies werden wir nach meinem Dafürhalten nur dadurch erhalten, daß die gesamten Patienten einer großen geburtshilflichen Klinik auf den Lungenbefund hin genau untersucht werden.[1]) Wie viele von ihnen haben eine klinisch nachweisbare Lungentuberculose? Wie verhalten sich diese in Geburt und Wochenbett[2]) und in der Folgezeit? Eine möglichst lange Beobachtungszeit, mindestens ein halbes Jahr, ist dazu nötig, denn die schlimmen Folgen eines Puerperiums machen sich nicht nur in den ersten Tagen und Wochen, sondern zuweilen erst später, nach Monaten bemerkbar.[3])

Nach meinen Erfahrungen aus der Zeit meiner geburtshilflichen Tätigkeit an der Baseler Frauenklinik können einem recht viele beginnende Phthisen durchschlüpfen, die dem Blicke eines Kenners nicht entgehen würden. Wenn man die Phthisen erst an groben Veränderungen der Lungen und an eventuell blutigem Auswurf diagnostiziert, so bekommt man ein ganz schiefes Bild von deren Verbreitung. — Erst durch die Ansammlung von Material im obigen Sinne werden wir in den Stand gesetzt werden, uns ein Bild vom Einfluß der Geburt und des Wochenbettes auf eine vorhandene Phthise zu machen und zu beurteilen, welche Fälle von Phthise in unserem Sinne als prognostisch günstig, welche als prognostisch ungünstig zu betrachten sind.[4])

Dazu gehört allerdings eine möglichst genaue Beschreibung des Lungenbefundes. Seine Bezeichnung nach der Turbanschen Stadieneinteilung genügt hierfür nicht. Wenn diese auch gegen früher einen großen Fortschritt bedeutet, so versagt sie doch in bezug auf die Prognose, und gerade das ist ja so unendlich wichtig und für uns geradezu maßgebend, wie ich oben schon betonte. — Es wäre also der Lungenbefund kurz in Worten anzugeben, ferner Verhalten des Sputums, Puls, Temperatur, Körpergewicht und Größe, Allgemeinzustand, Heredität; halten wir diese Angaben dann zusammen mit denjenigen über den weiteren Verlauf, so können wir uns allmählich ein Bild vom gegenseitigen Verhalten der beiden Faktoren machen.

Die neuesten Theorien über den Ursprung der Tuberculose (v. Behring) fordern auf, auch die Kinder dieser Mütter einer besonders sorgfältigen Kontrolle zu unterwerfen. — Die Theorie von v. Behring ist an sich bestechend, nur wohl zu einseitig, wenn sie als Eingangspforte nur den kindlichen Darm annimmt. Geßner betont mit Recht, daß mit größter Genauigkeit auch alle andern Infektionsmöglichkeiten ins Auge zu fassen seien, und legt besondern Nachdruck auf das Vorkommen von Otitis neonatorum. Ich möchte noch einen Schritt weiter gehen: Bei dem einen der weiter unten angeführten Fälle fand sich bei einem Kinde eine congenitale Tuberculose. Dieses, von einer schwer phthisischen Mutter stammend, kam anscheinend völlig gesund zur Welt, mit strotzendem Aussehen, hohem Körpergewicht; nach wenigen Tagen setzte die Krankheit schleichend ein, um unter dem Bilde einer septikämischen Infektion in der dritten Woche zum Tode zu führen. Die Sektion ergab eine allgemeine Tuberculose, deren Ursprung nach dem anatomischen Verhalten sicher lange vor die Geburt verlegt werden mußte (der Fall wird anderwärts publiziert werden) — also eine eklatante, placentare Infektion, der das Kind nach einigen Tagen erlag. Die Placenta wurde leider nicht untersucht. — Schmorl (Dresden) hat gezeigt, daß eine Infektion nur zustande kommen kann, wenn die Placenta erkrankt ist. Wie oft ist dies nun der Fall bei phthisischen Frauen? Können nicht zuweilen auch Infektionen vorkommen, die vom Kinde überwunden werden und so einen Teil der von Nägeli gefundenen, abgelaufenen Tuberculosen darstellen? Diese schwierigen und zeitraubenden Untersuchungen würden von größtem Interesse sein und über die Frage der Entstehung und Verbreitung der Tuberculose sehr wichtige Aufschlüsse geben. — Wie eine congenitale Lues erst nach langer Latenz zum Ausbruch kommen kann, ebenso kann es sich vielleicht auch zuweilen mit der congenitalen Tuberculose verhalten. Der von mir beobachtete Fall von congenitaler Tuberculose hat mich gelehrt, daß man in vivo auf das Alter der Tuberculose nicht oder nur schwer schließen kann.

In Ermangelung einer größeren Statistik sind zunächst auch kleinere Beobachtungsreihen von einem gewissen Wert. Ich will daher meine Beobachtungen kurz mitteilen, indem ich mir vorbehalte, später an der Hand von reichlicherem Material auf die Frage zurückzukommen. Es dreht sich um 14 resp. 15 Fälle, die ich zum Teil während eines oder des anderen Stadiums verfolgen konnte.[1]) Bei drei Fällen verfüge ich bloß über die Beobachtung während je sechs Schwangerschaftsmonate.

Fall 1. Primipara, 26jährig; schwerer Lungenbefund, ausgedehnte Zerstörungen, bacillenhaltiger, reichlicher Auswurf; Allgemeinbefinden relativ gut; Temperaturen, im Beginn der Hochgebirgskur schwankend, werden stabil und ganz normal. Puls normal. Der Lungenbefund bleibt objektiv ungefähr gleich, verschlimmert sich jedenfalls nicht.

Mechanische Störungen der Atmung traten auch in den spätern Schwangerschaftsmonaten nicht auf. — Ueber das fernere Befinden konnte ich leider nichts in Erfahrung bringen.

Fall 2 und 3 sind leichtere Fälle; I- und III-parae, beide jung, mit gutem Kräftezustand, afebril, beide mit Bacillen im Auswurf, die sich während der Beobachtungszeit von sechs Monaten nicht verlieren; auf den Lungen nur Infiltrate mit mäßigen Katarrherscheinungen in den Spitzen, ohne Zerstörungsherde; bei beiden objektiv nachweisbare, wesentliche Besserung des Lungenbefundes, Gewichtszunahme, die mehr beträgt, als durch das Wachstum von Uterus und Ei bedingt.

In sieben Fällen erstreckt sich meine Beobachtung über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Drei Fälle (No. 4, 5 und 6) bieten einen ganz geringen Befund auf den Lungen, nur leichte Infiltrate ohne Bacillenbefund; normale Temperatur, völlig ungestörtes Allgemeinbefinden. Bei diesen verlief der ganze Gestationsprozeß (auch das Wochenbett) wie bei gesunden Frauen. — Die Lungen zeigten Heilungsfortschritte, die ich nicht als weniger günstig bezeichnen möchte als bei nicht graviden Patientinnen.

Fall 7. 26jährige Patientin, primipara; hereditär angeblich nicht belastet, schleichender Beginn der Lungenkrankheit. — Verheiratung Frühjahr 1903, nach Beginn der Erkrankung. — Beobachtung in Arosa von Dezember 1903 ab. Affektion beider Spitzen, leichte Dämpfung, feuchte, mittelblasige Katarrhgeräusche, vesiculäre Bronchialatmung; bacillenhaltiger Auswurf, der zuweilen im Anfang der folgenden drei Monate mit Blut vermischt ist (Zeit der Periode!), leichte Temperatursteigerungen, schlechtes Allgemeinbefinden; Körpergewicht: 55 kg. — Die Temperaturen werden vom sechsten Monat ab normal, der Auswurf nimmt an Menge ab und wird bacillenfrei, das Körpergewicht steigt auf 64 kg vor dem Partus, um nach einem Abfall im Wochenbett auf 58,2 rasch wieder anzusteigen auf 67,8 kg vier Monate nach der Entbindung. — Dezember 1904 ergibt die Lungenuntersuchung: links oben Narbenatmen, keine Geräusche; rechts oben abgeschwächtes Atmen mit hörbarem, verlängertem Exspirium und ganz dumpfen, nur nach Anhusten hörbaren, feinen Geräuschen. Die Geburt, 10. Juni 1904, wurde gut überstanden, obschon es sich um eine langsam verlaufende, vollständige Steißlage mit frühzeitigem Blasensprung handelte, bei der schließlich wegen Bedrohung des kindlichen Lebens unter Chloroformnarkose ein Bein gestreckt und die Extraktion gemacht werden mußte. Placentarperiode normal.[2]) — Wochenbett: Am vierten und fünften Tage Temperaturen bis 37,4 und 37,5. — Brüste gespannt und schmerzhaft; trockener Husten, der auf kleine Codeingaben weicht; Sputum nicht vermehrt; auf den Lungen keine nachweisbaren Veränderungen. Kind gesund, 3500 g; auch seither sehr gut entwickelt, ohne irgendwelche Anzeichen von Erkrankung.

---

[1]) Ich setze voraus, daß das geschieht durch einen in dieser Materie absolut erfahrenen Forscher. — [2]) Ich habe mehrfach bei sonst ganz glattem Geburts- und Wochenbettverlauf bei Phthisischen leichte Temperatursteigerungen in den ersten Tagen, ein- oder zweimal bis 37,5 oder 37,6, gesehen, die, von leichtem Hustenreiz begleitet, wohl ursächlich auf die Lungen zurückgingen und sich andern Erklärungsversuchen kaum gefügt hätten oder bei übersehener Phthise unerklärt geblieben wären. — [3]) Die bisher publizierten Beobachtungen über Abort bei Tuberculose erstrecken sich gewöhnlich nur über die Zeit des Aufenthaltes in der geburtshilflichen Klinik, d. h. 10—14 Tage, sind daher für uns nicht verwertbar. — [4]) Es dürfte auch von allgemeinem Interesse sein, zu erfahren, ein wie großer Prozentsatz aller aufgenommenen Schwangeren, resp. Gebärenden nachweisbar, bei genauester Untersuchung, tuberculös sind.

[1]) Die Fälle wurden alle im Hochgebirge beobachtet und stammen zum Teil aus meiner eigenen Praxis, zum Teil aus derjenigen meiner hiesigen Kollegen: Sanitätsrat Dr. Jakobi, Dr. Herwig, Dr. Römisch, Dr. Amrein, die mich zur Uebernahme des geburtshilflichen Teiles der Behandlung liebenswürdigst beizogen. — [2]) Ich gebe prinzipiell Ergotin post partum, um während des Wochenbettes eine möglichst glatte Involution des Uterus zu erzielen, um so mehr, als ich nie stillen lasse.

Fall 8. 26jährige IV para. Vater, 41jährig, an Lungenleiden gestorben; die drei ersten Kinder gestorben, das erste an Verdauungsstörung, die beiden anderen an Meningitis tuberculosa. Patientin selbst, bisher angeblich gesund, hat alle drei Kinder gestillt. Der erste Mann nach vierjähriger Ehe an Lungentuberculose gestorben. Februar 1903: Influenza und linksseitige Lungenentzündung mit hohem Fieber. — Erst gute Erholung; von Mai ab Husten und Auswurf. In Arosa seit Mitte September 1903; letzte Periode 20. Juli 1903. Lungenstatus bei Ankunft in Arosa: Perkussion: rechts vorn S. Cl. gedämpft tympanitisch; rechts hinten S. Sp. verkürzt; neben Spina Bezirk mit relativer Dämpfung. Links vorn S. Cl. stark gedämpft, tympanitisch; bis unten verkürzt. In der Achsel nach unten zunehmende Dämpfung. Links hinten S. Sp. stark gedämpft. Auskultation: Rechts vorn oben bis zur dritten Rippe unrein vesiculär, mit verlängerter, hauchender Exspiration. Rechts hinten oben über oberster Spitze bronchio-vesiculäres Atmen mit verlängerter Exspiration. Um Spina Atmung rauher; nach Husten knackende Geräusche. Links vorn S. Cl. Atmung unbestimmt, mit groben Giemen. Im ersten Intercostalraum fast bronchiales Atmen mit hohen Giemen; vom zweiten ab Atmung sehr abgeschwächt. Links hinten über Spitze bronchio-vesiculäres Atmen. Um Spina bis Mitte Scapul. mehr bronchiales Atmen mit zähen, halbtrockenen Geräuschen. Unterhalb Atmung vesiculär, Auswurf bacillenhaltig, schleimig-eitrig; Temperatur 37,9 (im Mund); Gewicht 45 kg.

In der nächsten Zeit geht die Temperatur auf die Norm zurück; das Körpergewicht hebt sich kontinuierlich, bis 60 kg einige Tage vor der Geburt. Schwangerschaft normal; mit Ausnahme eines leichten Bronchialkatarrhs keine Störungen von seiten der Lungen. Zehn Tage vor der Geburt sind die Geräusche auf der Lunge links fast ganz trocken; rechts am Hilus einige gröbere, feuchte Geräusche. 16. Juli, d. h.: drei Monate nach der Geburt: rechts oben Atmung unrein; nur bei ganz tiefer Inspiration ein feines Geräusch. Links Atmung wie bei Eintritt; keine Geräusche. Auswurf bacillenhaltig bis nach der Geburt; beim Austritt keine Bacillen nachgewiesen. Gewicht: 52,5 kg.

Geburt, 14. April 1904: Sehr rasch und leicht, mit zwei Preßwehen. Subjektiv keine Störung von seiten der Lungen. Nachgeburtsperiode normal, mit minimalem Blutverlust, kaum mehr als das retroplacentare Hämatom. Kind kräftig, 3400 g, schreit kräftig, macht einen strotzend gesunden Eindruck. Nach einigen Tagen setzen Verdauungstörungen ein, unter hohem Fieber; allmähliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens; Exitus am 17. Tage unter dem Bild einer schweren allgemeinen Infektion. Die Sektion ergibt eine congenitale Tuberculose, die Erscheinungen älteren Datums in den Lymphdrüsen aufweist, also sicher eine Infektion intra uterum.

Das Wochenbett ist in der ersten Woche durch leichte Temperatursteigerungen bis 37,6° und leichte katarrhalische Erscheinungen auf der Lunge gestört; letztere gehen rasch zurück, ohne Störung des Allgemeinbefindens.

Bei einer gynäkologischen, genauen Untersuchung drei Monate post partum konnte ich an den Genitalien nichts Abnormes nachweisen. Es scheint also der Durchgang der Bacillen durch die Placenta zu keiner dauernden Ansiedlung im Bereich des Uterus geführt zu haben. Patientin hat eine sehr erfolgreiche Kur gemacht; das Allgemeinbefinden sowohl als auch der Lungenbefund haben sich ganz wesentlich gebessert gegenüber dem Zustand bei der Ankunft.

Fall 9. 33 Jahr, zweiter Partus; hereditär nicht belastet. Erster Partus Januar 1897; während Gravidität entwickelte sich eine Rippencaries unter der linken Mamma. Kind wurde 14 Tage gestillt, starb nach zwei Monaten an Miliartuberculose. Einen Monat nach der Geburt wurde die rechte Lungenspitze verdichtet, die linke katarrhalisch affiziert gefunden. Mai 1898: Abort im dritten Monat; von da ab Verschlimmerung des Zustandes; Abmagerung, subfebrile Temperaturen. Bei Ankunft in Arosa, November 1898, ist das Körpergewicht 51,7 kg, Temperatur 37,7°. Links Dämpfung bis zur zweiten Rippe; Spitze retrahiert; Atmung leise, rauh, über Clavikel und hinten über Spina spärliche Geräusche. — Rechts verschärftes Exspirium; reichliche Bacillen im Auswurf. Der Lungenprozeß schreitet zunächst weiter, um erst von Mai ab still zu stehen und allmählich zurückzugehen. Im Mai Dämpfung bis IV. R. und Mitte Scapulae bei rauhem Atmen und zähen Rhonchi, R. S. Cl. trockene Rhonchi. — Am 20. Dezember 1899: Links Dämpfung bis I. R., rauhes Inspirium, S. Cl. leises Knacken. Gewicht 64,5 kg. Rechts oben Schallabschwächung; keine Rhonchi. — II. Gravidität: Letzte Periode 27. März 1899; Gravidität ohne Störung von seiten der Genitalien, Partus 27. Dezember 1899. Sehr leicht, mit drei Preßwehen; Blutverlust ganz gering. In den nächsten Tagen bei leicht erhöhter Temperatur vermehrter Auswurf, zuerst eitrig, dann schleimig, mit positivem Bacillenbefund. Temperaturen werden rasch normal; das Allgemeinbefinden hebt sich schnell. Körpergewicht Anfang März 65,5 kg, d. h. höher als kurz vor der Geburt. Links oben noch feines Knistern, rechts hauchendes Exspirium ohne Rhonchi. — Kind bei Geburt 3500 g, gesund; zurzeit ohne erkennbare Zeichen von Tuberculose, sehr gut entwickelt — wurde künstlich ernährt.

Fall 10. 22 Jahre, erster Partus. Muttermutter und Mutterbruder an Lungentuberculose gestorben. — 1893: Rechtsseitiger Spitzenkatarrh, Bleichsucht. Mitte September 1901 Verheiratung; schon vorher etwas Husten. Zwei Wochen nachher Infiltration des rechten Oberlappens mit Tuberkelbacillen im blutigen Auswurf. — Lungenstatus, 19. November 1901 (Arosa): R. Dämpfung bis II. R. und Mitte Scapulae; bronchio-vesiculäres Atmen mit reichlichen mittel- und kleinblasigen Rhonchi. Links hinten unten rauhes Inspirium. Temperatur normal. — Körpergewicht 64,35 kg. 21. Januar: Gewicht 65,1 kg; Rhonchi viel trockener. In den nächsten Monaten mehrmals 10- bis 14tägige Perioden mit leicht erhöhter Temperatur (bis 37,3°) und vermehrtem Katarrh. Im ganzen trotzdem Besserung des Lungenbefundes; 20. Juni: Rechts oben unbestimmt verschärftes Atmen, fast keine Rhonchi (Vernarbungsprozeß!). Letzte Periode: 2. Oktober 1901.

18. Mai 1902: Im Urin Spuren von Eiweiß.

15. Juni: Leichtes Oedem der Knöchelgegend.

20. Juni: Eiweiß 4 ‰.

26. Juni: Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz, urämisches Coma. Besserung nach Schwitzen und Coffeïngaben. Herztöne des Kindes nicht gehört. — Künstliche Frühgeburt; rasche Erweiterung des Muttermundes nach Einlegen einer Bougie.

27. Juni: Leichte Entbindung durch Forceps, Kind reif, abgestorben. — Nachgeburtsperiode normal. Geringer Blutverlust. Befinden nach Entbindung ordentlich, Sensorium frei; fünf Stunden post partum plötzliche Herzschwäche, die trotz allen Excitantien nach weiteren fünf Stunden zum Exitus führt.

Vielleicht hätte hier die blutige Erweiterung des Muttermundes, wie sie Bumm neuerdings bei Eklampsie empfohlen hat, besseren Erfolg gehabt; im ähnlichen Fall würde ich sie entschieden ausführen, statt der langsameren Erweiterung durch Bougies. — Immerhin handelte es sich hier nicht um typische Eklampsie, sondern eher um Urämie bei Nephritis, weshalb mir die Indikation nicht so kategorisch schien; die Prognose ist ja überhaupt bei dieser Art von Komplikation schlecht.

Es kann sich hier höchstens fragen, ob eine im neunten Monat eingeleitete Frühgeburt die Katastrophe hätte hintanhalten können. Es lag aber zu diesem Zeitpunkt nichts vor, was uns einen derartigen Eingriff hätte indiziert erscheinen lassen. Der Zustand der Lungen drängte in keiner Weise zum Eingreifen; ich bin überzeugt, daß ohne die Komplikation mit Nephritis der Lungenprozeß trotz Gravidität und Geburt zur Ausheilung gekommen wäre.

Zu den andern Fällen bemerke ich nur, daß unsere Erfolge im Hochgebirge uns a priori zum Abwarten ermuntern; wenn wir sahen, daß auch scheinbar ungünstige Fälle mit Neigung zu Progredienz während der Gravidität zurückgehen, ohne durch die Geburt und das Wochenbett ernstlich gefährdet zu werden, so erklärt sich daraus zur Genüge unsere a priori ablehnende Haltung dem künstlichen Abort gegenüber. Acht Monate richtiger Kur sind doch für die Lungen so wichtig, daß dieselbe Patientin eine normale Geburt danach ohne Gefährdung überstehen kann, für welche ein Abort eventull hätte verhängnisvoll werden können.

Befestigt wurden wir in dieser Ueberzeugung durch den Verlauf eines protrahierten, spontanen Abortes (Fall 11) bei der als Fall 9 angeführten Patientin, der sieben Monate nach dem normalen Partus einsetzte. Es schloß sich hier an diesen, sowie an eine notwendig gewordene Auskratzung eine objektiv nachweisbare Verschlimmerung des Lungenbefundes, charakterisiert durch ein starkes Aufflackern und Ausbreitung des Prozesses auf der rechten Seite (vide oben, Fall 9), wo vorher nur ganz leichte Erscheinungen vorhanden gewesen waren. Die dabei entstandenen kleinen Zerstörungsherde kamen erst nach mehr als Jahresfrist zur Vernarbung.

Nur zwei Indikationen scheinen uns zur Ausführung des künstlichen Abortes zu berechtigen:

1. Schwerste, hoffnungslose Fälle von Phthise, in welchen aller Wahrscheinlichkeit nach der Exitus vor dem normalen Termin der Gravidität oder durch die Geburt selbst eintreten würde. Auch hier erwarte ich davon nicht eine Besserung der Phthise, sondern nur eine Verlängerung des Lebens und eine Erleichterung der Leiden der Patientin. Der Krankheit selbst steht man hier völlig machtlos gegenüber und muß sich nur wundern und bedauern, daß überhaupt Konzeption eintritt bei so hochgradig affiziertem Organismus.

2. Hyperemesis gravidarum. Wenn hier der Ernährungszustand rasch zurückgeht, so glaube ich darin wegen der damit verbundenen ungünstigen Rückwirkung auf die Lunge eine strikte Indikation erblicken zu müssen, auch in Fällen, wo ich sonst unbedingt abgewartet hätte.

Ad 1. Fall 12. — 26jährige Patientin; zweite Gravidität. — 1897 Pleuritis; nach dem ersten Wochenbett 1898 wieder Pleuritis, nachher Auftreten von Husten und Auswurf. Sommer 1899 leichte Hämoptoe. Von Anfang an viel Bacillen und elastische Fasern im Auswurf. Status November 1900: Links oben bis zweite Rippe und zweiten Brustwirbel tympanitisch gedämpft; von fünfter Rippe an nach unten zunehmende Dämpfung. Atmung oben bronchial, unten abgeschwächt, oben viel mittel-kleinblasige Rhonchi; weniger zahlreich, aber bis unten kleinblasige Rhonchi. — Allgemeinzustand schlecht; viel Husten und Auswurf; Gewicht 48,5 kg bei zirka 156 cm Körperlänge. Puls um 100, immer erhöhte Temperatur. — Letzte Periode Anfang November 1900. Abort (Laminariaerweiterung, Auskratzung) am 5. Januar 1901; schon vom nächsten Tage ab hohes Fieber mit Eintritt einer Bronchopneumonie und Pleuritis sicca im rechten Unterlappen. Zugleich Verschlimmerung auf der linken Seite. Exitus nach fünf Monaten.

Ad 2. Aus der sub 2 angeführten Indikation führte ich den künstlichen Abort dreimal aus, und zwar trotzdem der Verlauf der Lungeuerkrankung bis dahin ein günstiger gewesen war. In zwei Fällen, Fall 13 und 14, war der Lungenbefund ein leichter und ließ keine Veränderung erkennen durch den Eingriff. Anders im folgenden Fall 15: 24jährige, erste Gravidität; hereditär nicht belastet. Ankunft in Arosa Juli 1903. Beginn der Erkrankung im Herbst 1901 mit Lungenblutung.

Lungenstatus Juli 1903: Dämpfung links vorn bis dritte Rippe, hinten bis Mitte Scapulae. Vesico-bronchiales In- und Exspirium, dichte, kleinblasige Rasselgeräusche. Rechts oben verschärftes Atmen. — Sputum bacillenhaltig. Körpergewicht 51 kg.

20. November: Befinden ordentlich; die Geräusche auf der Lunge weniger reichlich. Gewicht 51,7 kg.

20. Dezember: Links oben Befund ähnlich. Rechts oben Dämpfung bis I. R. und Spina scapulae. Vesico-bronchiales Atmen, kleinblasige, knisternde Rhonchi. Gewicht: 51,5 kg.

17. Januar 1904: Links oben sehr zahlreiche, kleinblasige Rhonchi, bei hauchend bronchio-vesiculärer Atmung. Rechts oben vesico-bronchiales Atmen, kleinblasiges Rasseln. Gewicht: 49,5 kg.

15. März: Links vorn Rhonchi weniger zahlreich; hinten wie früher. — Rechts unverändert.

20. April: Ganzes Befinden besser; Ernährungszustand ordentlich. Lunge: Links vorn bis dritte Rippe kleinblasige, knisternde Rhonchi in geringerer Zahl. Links hinten Rhonchi weniger als vorn; bis Mitte Scapulae Atmung bronchio-vesiculär. Rechts vorn bis zweite Rippe ganz feines Knattern. Die Periode war ausgeblieben von Mitte September ab; Ende November begann das Brechen, das trotz aller Mittel sich nicht stillen ließ und schließlich zur Unterbrechung der Gravidität (23. Dezember 1903) aus Indicatio vitalis führte. Eine deutliche Verschlimmerung war durch das Aufbrechen des Prozesses auf der rechten Spitze schon vorher manifest. Sie dauerte auch nachher noch an (vide Status vom 17. Januar 1904), um erst ganz allmählich wieder in Besserung überzugehen.

Ueber die Berechtigung des Eingriffes in diesem Fall ist wohl kein Zweifel; ich würde ein anderes Mal womöglich früher eingreifen, bevor eine objektiv nachweisbare Verschlimmerung der Lungen schon eingetreten wäre. Auch hier wirkte der Abort nicht direckt günstig, sondern es wurde nur ein unter den gegebenen Umständen besonders ungünstiges Moment ausgeschaltet.

Daß der Eingriff als solcher auf die Tuberculose ungünstig einwirken kann, erhellt übrigens aus folgender Beobachtung, die ich während meiner Tätigkeit an der Baseler Frauenklinik machen konnte: Es handelte sich um einen Fall von provoziertem Abort, der unter den Erscheinungen einer Septicämie der Klinik überwiesen wurde, tatsächlich aber in tuberculöse Meningitis auslief. Die Sektion ergab einen ganz geringfügigen Lungenbefund, der intra vitam nicht entdeckt worden war, und das anatomische Bild der tuberculösen Meningitis; keine Septicämie.

Aus persönlicher Rücksprache mit hiesigen Kollegen weiß ich, daß auch von ihnen dieser Ausgang nach Abort, nie aber nach Partus am normalen Termin beobachtet wurde. Daß es nicht bloß die Anstrengung bei der Geburt, verbunden mit dem unvermeidlichen mehr oder weniger großen Blutverlust, ist, welche den ungünstigen Einfluß auf die Lungenerkrankung herbeiführt, beweisen außer den Fällen von Abort auch die leichten Lungenblutungen, die so häufig während der Menstruation auftreten und welche es mir wahrscheinlich machen, daß gewisse Wechselbeziehuegen zwischen beiden Organsystemen bestehen, über deren Natur wir allerdings noch nicht im klaren sind.[1]

Wenn ich oben sagte, daß die Verschlimmerungen oft erst nach 2—3 Monaten einsetzen, so ergibt sich daraus von selbst die Konsequenz, daß die Patientinnen nach dem Partus womöglich noch einige Monate im Hochgebirge die Kur fortsetzen sollen. Unsere Erfahrungen sprechen ganz zugunsten dieser Forderung. — Die Neugeborenen vertragen das Klima, entgegen zuweilen geäußerten Ansichten, sehr gut.

Epikrise: Aus den angeführten Beobachtungen lassen sich zunächst folgende Schlüsse ziehen:

1. Die Schwangerschaft übt nicht eo ipso eine ungünstige Einwirkung aus auf den Verlauf der Lungenphthise. Die Behandlung der letzteren im Hochgebirge gibt auch in diesen Fällen gute Erfolge. 2. Fälle von progredienter Phthise können im Verlauf der Gravidität stationär werden; sie sind im allgemeinen prognostisch günstig. 3. Der Abort wirkt nicht „heilend" auf die Lungenphthise; er kann direkt deletär sein. 4. Der künstliche Abort ist daher auf ein möglichst geringes Maß einzuschränken, und zwar auf: a) Phthisen schwersten Grades; b) Fälle, kompliziert mit Hyperemesis gravidarum. 5. Bei der Geburt ist starke physische Anstrengung und Blutverlust möglichst einzuschränken (eventuell künstliche Entbindung; Sorge für gute Involution des Uterus; Chloroform unbedenklich). Das Stillen muß untersagt werden. 6. Die Kur im Hochgebirge soll nach dem Partus vier bis sechs Monate fortgesetzt werden, auch in leichten und günstigen Fällen, um Spätstörungen vorzubeugen.

Fortschritte in der Behandlung der Kehlkopfkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Hopmann** in Köln.

Das Jubiläumsjahr des hundertjährigen Garcia, welches zugleich das fünfzigste Jahr der Veröffentlichung seiner Erfindung, des Kehlkopfspiegels, ist, eignet sich wie kein anderes zu rückwärtigen Betrachtungen über die durch den Halsspiegel angebahnte Vermehrung des ärztlichen Wissens und Könnens, und so komme ich gern der Aufforderung der Schriftleitung dieser Wochenschrift nach, über die Fortschritte in der Behandlung der Kehlkopfkrankheiten der letzten Jahre, welche für den Praktiker wertvoll sind, kurz zu berichten,

Jeder Fortschritt der Diagnostik schließt auch einen solchen für die Therapie ein, und somit beginne ich mit dem Hinweis auf die Vervollkommnung der Untersuchungstechnik. Für diese waren die erheblichen Verbesserungen im Beleuchtungswesen, besonders auch die Ausbreitung der elektrischen Zentralen, sehr förderlich. Die Anschlußapparate, welche den Strom transformieren und ihn der Verwendung gemäß beliebig abzustufen gestatten, sind immer handlicher und kleiner geworden, ohne daß ihre Haltbarkeit dadurch Einbuße erlitten hätte, sodaß sie nunmehr jedem Anspruche genügen. Auch die Bemühungen, das gesamte Instrumentarium den Anforderungen der Aseptik und der neueren Operationsmethoden entsprechend aus- und umzugestalten, hat manche Verbesserungen zuwege gebracht — ich verweise nur auf die Halsspiegel. Reflektoren, Stirnlampen, Küretten, Zangen etc. Ferner spielt die überall sich einbürgernde Röntgenoskopie und Röntgenographie für den Nachweis nicht nur von Fremdkörpern in den Atmungswegen, sondern auch von bis dahin unerkannt gebliebenen Aortenaneurysmen, Mediastinaltumoren oder anderen Geschwülsten, als Ursache von Stimmbandlähmung. Atemnot oder Herzschwäche, eine auch für die Behandlung dieser Leiden stets wichtiger werdende Rolle.

Die Spiegeluntersuchung erfuhr eine wesentliche, öfters vorteilhaft verwendbare Ergänzung durch die von Kirstein methodisch ausgebildete direkte Besichtigung von Larynx und Trachea, sowie durch die zuerst von Kußmaul, v. Hacker. Mikulicz und Rosenheim hauptsächlich zur Untersuchung der Speiseröhre benutzte und dann von Killian zur Bronchoskopie erweiterte und zuerst in größerem Umfange praktisch nutzbar gemachte Einführung von geraden Metallröhren in Trachea und Bronchien. Tracheo- und Bronchoskopie haben sich zum Aufsuchen von Fremdkörpern und Geschwülsten.

---

[1] Ich habe darüber berichtet in: Festschrift für Professor Massini. Basel 19

sowie zu deren Entfernung per vias naturales glänzend bewährt.

Die Inhalationstherapie wurde gefördert und gewissermaßen neu belebt durch die Apparate von Bulling, Heryng, Waßmuth u. a., welche die flüssigen Medikamente unter hohem Drucke äußerst fein zerstäuben und ihre Temperatur regulieren lassen, sodaß sie ins Lungengewebe und dort zu gesteigerter Wirksamkeit gelangen.

Von den zur Schleimhautanästhesierung gebrauchten Mitteln sind dem Cocaïn in den weniger giftigen Eucaïnen und dem kaum noch giftigen Anästhesin wirksame Nebenbuhler entstanden, denen sich der Nebennierensaft zur Anämisierung der Schleimhaut beigesellt hat. Es scheint, daß Adrenalin (Suprarenin-Höchst; Paranephrin-Merck) die Wirksamkeit des Cocaïns steigert. Schon ganz schwache Lösungen beider Substanzen vermischt bewirken, besonders subcutan injiziert, Abschwellung, Blässe und Unempfindlichkeit der Schleimhaut, welche das Erkennen krankhafter Veränderungen erleichtern und gestatten, je nachdem, sofort ohne Zeitverlust gegen sie chirurgisch vorzugehen.

Rp. Coc. mur. 0,2,
Paranephrin.-Merck 2,0,
Aq. dest. ad 40,0,
M. D. 2—10 Teilstriche der Pravazschen
Spritze submucös zu injicieren.

Will man bei akuten Schwellungskatarrhen der Halswege von der anämisierenden und beruhigenden Wirkung des Cocaïn-Adrenalingemisches rechten Nutzen ziehen, d. h.: die gefäßerschlaffende, hyperämisierende Reaktion möglichst verringern, so muß man sehr schwache Lösungen, diese aber längere Zeit anhaltend verwenden, was durch oftmalige Wiederholung des Einpinselns bei jeder Anwendung oder durch Zuhilfenahme eines Sprays erzielt wird.

Die Behandlung der „Erkältungskrankheiten", der Grippe und der eigentlichen Influenza hat keine nennenswerte Bereicherung erfahren: Noch immer bewähren sich im akuten Stadium Bettruhe, Diaphorese, Stimmruhe, bei Influenza außerdem Chinin, Aspirin, Phenacetin, Salipyrin, Natr. benz. und salicylicum etc. Die so hartnäckigen chronischen Formen der Influenza, welche oft Mischinfektionen mit Streptococcen u. a. sind und sich durch sehr quälenden Hustenreiz und heftige Würghustenanfälle auszeichnen, werden durch Jodpräparate, Jodkali etc. bei gleichzeitiger Anwendung von reizmildernden Inhalationen oder Insufflationen am sichersten beseitigt.

Bei der Abhängigkeit des Kehlkopfes und der Luftröhre von Nase und Rachen muß immer wieder nachdrücklich auf die Wichtigkeit der Untersuchung letzterer bei Husten und Heiserkeit hingewiesen werden. Infolgedessen ist oft genug die Behandlung von Kehlkopf-Luftröhrenkatarrhen erfolglos, wenn eine Erkrankung der Nase oder ihrer Nebenhöhlen übersehen wird, womit zugleich gesagt wird, daß jeder Fortschritt in der Therapie der ersten Respirationswege auch einen solchen für die tiefergelegenen bedeutet; in diesem Zusammenhange sei hier auf die Verbesserungen der Operationstechnik der Nebenhöhlen, von denen ich nur die Killiansche Methode der radikalen Ausräumung von Stirnhöhle und Siebbein besonders erwähne, hingewiesen. Auch Nasen- und Rachenkatarrhe, adenoide Wucherungen, Vergrößerung, Verkäsung oder andere entzündliche Veränderungen der Gaumen- und Zungenmandeln bewirken oft Husten, Räusperreiz und Störungen der Sing- und Sprechstimme, sodaß die Behandlung dieser letzteren ohne die der ersteren vergeblich wäre. Zahlreiche Modifikationen der zur Entfernung der Mandeln bestimmten Instrumente und der operativen Technik, die hier einzeln aufzuzählen unmöglich ist, dienen der guten Absicht, diese Eingriffe gefahrlos, genügend vollständig, rasch und schmerzlos zu vollziehen.

Von den übrigen Erkrankungen des Kehlkopfes nehmen das meiste Interesse in Anspruch die Stimmlippenpolypen, die fibrösen und pachydermatischen Wucherungen, Tuberculose, Syphilis, Krebs und die Lähmuungen nebst Stimm- und Sprachstörungen.

Von den zur Polypenoperation bestimmten Instrumenten eignet sich der Schlingenschnürer am meisten für gestielte Fibrome, bezw. Papillome, die Kürette oder die schneidende Zange für breiterbasige oder mehr submucös gelegene, bzw. von der unteren Stimmlippenfläche ausgehende Polypen. Von den schneidenden Röhrenzangen ist am beliebtesten die von M. Schmidt, weil sie die verschiedenste Abbiegung, sowie Einstellung gestattet und weil die schneidenden Teile beim Gebrauch sich nicht verschieben, da sie nicht in die Röhre hinaufgezogen werden, sondern umgekehrt die letztere sich über sie herunterschiebt.

Obgleich die Operation besonders der Stimmbandpolypen infolge der vorher bewirkten Anämie und Unempfindlichkeit der Rachenkehlkopfschleimhaut wesentlich erleichtert ist und dem Geübten in der Mehrzahl der Fälle rasch gelingt, so ergeben sich dabei auch für letzteren zuweilen Schwierigkeiten, wenn es z. B. bei den sogenannten Sängerknötchen wesentlich auf die Wiederherstellung einer leistungsfähigen Redner- oder Singstimme ankommt. Auch die fibrösen, im Aditus laryngis an den Taschen und der Hinterwand sehr diffus entspringen-Wucherungen stellen den Operateur vor keine leichte Aufgabe, die — ausnahmsweise — nur mittels Kehlkopfspaltung zu lösen ist.

Der von Virchow aufgestellte Begriff der typischen Pachydermie, welche an den Stimmfortsätzen in eigenartiger Form auftritt, ist jetzt dahin erweitert, daß man unter Pachydermie jede an irgend einer Stelle des Larynx auftretende diffuse oder zirkumskripte Wucherung und gleichzeitige Verhornung des Epithels versteht und demnach die Keratose und die derben, weißen Neubildungen an den Stimmlippen ebenso unter die pachydermatischen Veränderungen einreiht wie die kissen- und zackenartigen Polster der laryngealen Hinterwand (bei denen die Epithelverdickung auf bindegewebiger Wucherung der Submucosa in papillärer Anordnung aufliegt) und die „typische" Pachydermie (Rosenberg). Man betrachtete früher letztere vielfach als ein noli me tangere, während in den letzten Jahren Keratosen — wenigstens erheblichere, die Stimme beeinträchtigende — gewöhnlich instrumentell entfernt werden.

Im Gegensatze hierzu hat die chirurgische Behandlung der Kehlkopftuberculose gegen früher Einschränkungen erfahren, da man die Heiltendenz mancher Infiltrate und Geschwüre bei milder örtlicher Behandlung, ja selbst bei lediglich abwartendem Verfahren, wenn nur die Lebensweise hygienisch geregelt wird, nicht verkennen kann. Man hat sich dahin geeinigt, bei vorgeschrittener Larynxtuberculose nur dann und nur bis zu dem Umfange chirurgisch einzugreifen, als Dysphagie und Atmungstenose dazu auffordern. Bei tuberculösen Tumoren und Granulomen oder ulcerierten Infiltraten ohne Heiltendenz ist endolaryngeales Operieren angezeigt, wenn der Prozeß keine zu große Ausdehnung gewonnen hat, wobei die einen dem scharfen Löffel oder der schneidenden Kürette, die andern dem Galvanokauter den Vorzug geben. Die Thyreofissur kann in einigen dieser Fälle, besonders wenn lupöse oder tuberculöse Granulome der vorderen Kommissur in Frage kommen, namentlich solche, welche dem Durchbruch nahe oder schon durch den Schildknorpel nach außen vorgedrungen sind, das am meisten zu empfehlende Verfahren sein.

Bei der Larynxsyphilis der verschiedenen Stadien wird die Allgemeinbehandlung wirksam unterstützt durch milde örtliche Therapie, welche durch Reinhaltung und leichte Reizung die Resorption von Infiltraten und die Vernarbung von Geschwüren fördert. Das Vermeiden von Stenosenbildung muß als wesentlichste Aufgabe des Arztes angesehen werden.

Allgemein ist man darüber einig, daß schnell wachsende primäre Kehlkopfkrebse selten sind im Vergleich zu denjenigen, welche viele Monate, selbst Jahre zu ihrer Entwicklung brauchen; besonders Stimmbandcancroide bleiben oft ungemein lange rein lokale Störungen, welche demnach bei frühzeitiger gründlicher Entfernung eine weit bessere Prognose gestatten als Krebse anderer Organe. Auch erscheint deshalb hier anfangs die endolaryngeale Exstirpation statthaft und ist öfters mit Dauererfolg ausgeführt worden (B. Fraenkel, Jurasz, Schmiegelow u. a.). Größere Gewähr gründlicher Exstirpation gibt freilich die Kehlkopfspaltung, welche nur bei schon fortgeschrittenen Carcinomen durch teilweise oder vollständige Herausnahme des Organs zu ersetzen ist. Gelingt es, Schluckpneumonie zu vermeiden, so geben selbst auf die Nachbarorgane ausgedehnte Operationen dieser Art noch gute Resultate, wie die reichen Erfahrungen Glucks auf diesem Gebiete beweisen.

Von nicht chirurgischer Therapie des Lupus, der Tuberculose und des Krebses der Halswege haben für die beiden erstgenannten Affektionen Tuberculininjektionen und für alle Finsen-, Röntgen-, Radium- und Sonnenlichtbestrahlungen Erfolge zu verzeichnen. Die Tuberculinbehandlung hat in den letzten Jahren sich langsam wieder mehr Anhänger erworben und richtet auch, vorsichtig angewandt, keinen Schaden an, stiftet im Gegenteil nur Nutzen. Da nach den statistischen Aufzeichnungen des Finseninstituts drei Viertel aller Fälle von Lupus mit solchem der Schleimhäute kompliziert oder reiner Schleimhautlupus sind (Nase, Mund, Rachen und Kehlkopf), so erstreckt sich demnach die Heilwirkung der Bestrahlung bis tief in die Kanäle hinein. Mittels reflektierten Sonnenlichtes brachte Sorgo tuberculöse Kehlkopfgeschwüre zur Vernarbung. Auch heiße Luft und heiße Dämpfe (Atmokausis s. Vaporisation) hat man bei Lupus der oberen Atmungswege mit gutem Erfolg in Anwendung gezogen.

Kehlkopflähmungen, welche durch Geschwulstdruck entstehen, werden zuweilen durch innerlichen Gebrauch von Jodkali oder durch subcutane Einspritzungen von Jodipin gebessert. Dabei gehen Lähmungen des Recurrens noch zurück, nachdem sie viele Monate hindurch stabil geblieben waren.

Atonie der Stimmlippen, einseitige Paresen und die hysterische Aphonie werden erfolgreich durch Faradisation oder Massage in Verbindung mit methodischen Uebungen des Atmens und der Intonation (Summen, „Geigen") behandelt. Für die Pädagogik der Stimme (Gesang, Sprachfehler, Stottern) haben Rousselot, Zuend-Burguet, Gutzmann, Flatau u. a. durch Ausbildung graphischer Registriermethoden, Zuhilfenahme des Phonographen, durch Atem- und Artikulationsübungen Außerordentliches geleistet. Die Fortschritte, welche die Behandlung zentraler und peripherischer Nervenleiden erfahren hat, teils durch Aufhellung ihrer Aetiologie (Häufigkeit der Syphilis bei Tabes), teils durch stärkere Heranziehung mechanischer, bzw. physikalischer Heilfaktoren, haben auch die Therapie der Halsneurosen, welche als Teilerscheinung zentraler oder peripherischer Nervenkrankheiten auftreten, günstig beeinflußt. Lähmung infolge von Diphtheritis ist anscheinend gegen früher häufiger geworden, was durch die größere Zahl der Rekonvaleszenten, welche die Serumbehandlung dem Tode entrissen hat, genügend erklärt wird.

Indem ich nochmals auf die Abhängigkeit der Kehlkopf-, Luftröhren-, Bronchial- und Lungenaffektionen von solchen der Nase und des Rachens zurückkomme und daran erinnere, daß oft Husten, Heiserkeit, Asthma etc. durch Wegnahme von Nasenpolypen, adenoiden Tumoren oder Mandeln wesentlich gebessert, selbst geheilt worden sind, erwähne ich schließlich noch die Fortschritte, welche die Behandlung des Heuasthmas und des Heuschnupfens durch Dunbars exakte Untersuchungen erfahren hat. Es gelang diesem Forscher, aus den Pollen verschiedener Gramineen ein toxisches Protein in wässriger Lösung auszuscheiden, welches bei Disponierten die Anfälle erzeugt. Das durch Einwirkung dieses Toxins auf Tiere gewonnene antitoxische Serum wurde flüssig und — noch wirksamer — in Pulverform an Heufieberkranken geprüft, wobei sich ergab, daß von 285 Patienten 171 (60%) vollständigen, 83 (29%) teilweisen und nur 31 (11%) gar keinen Erfolg verspürten.

Tuberculöse Ohrerkrankungen im Säuglingsalter.1)

Von Priv.-Doz. Dr. **Haike** in Berlin.

M. H.! Die anatomischen, besonders histologischen Eigentümlichkeiten des Säuglingsohres, zusammen mit den physiologischen des Gesamtorganismus in diesem Lebensalter sind es, welche die Säuglingsotitis in Entstehung und Verlauf so verschieden von der der späteren Lebensalter gestalten, daß sie eine besondere Stellung in der Pathologie der Mittelohrentzündungen einnimmt.

Die wesentlichste Verschiedenheit liegt in den Beziehungen der Erkrankungen des Ohres bei Säuglingen zu denen anderer Organe, besonders des Darm und der Lungen, und in den Schädigungen des Gesamtorganismus auch dann, wenn das Leiden örtlich schwerere Erscheinungen nicht macht. Solche Beziehungen zeigen nun nach der Natur ihrer Entstehung die tuberculösen Ohrerkrankungen der Säuglinge in ganz besonderem Maße und in besonderer Art. Bisher ist ihrer in der Literatur überhaupt nur selten Erwähnung getan worden, weil nur wenige einschlägige Beobachtungen gemacht worden sind. So hat selbst Preysing,1) der ein außergewöhnlich großes Material — 197 Gehörorgane von Säuglingen — anatomisch untersucht hat, nur zweimal tuberculöse Erkrankungen des Mittelohrs gesehen. Wir finden sie erwähnt von Schwabach;2) auf die Art der Infektion weist in einem Falle Rebbeling3) hin; in der pädiatrischen Literatur werden sie neuerdings eingehender gewürdigt von Finkelstein in seinem Lehrbuch der Säuglingskrankheiten.4)

Da ich Gelegenheit hatte, eine Reihe solcher Erkrankungen klinisch zu beobachten und später pathologisch-anatomisch zu untersuchen, so glaube ich ihr typisches Bild abstrahieren und daran die Unterschiede von der Ohrtuberculose des späteren Alters abgrenzen zu können. Zugleich liefern diese Fälle einen Beitrag zu den schwebenden Fragen der Säuglingstuberculose überhaupt, die ja bei allen Kontroversen, besonders über die Wege der Infektion, in erster Reihe steht, weil die Lebens- und Ernährungsverhältnisse des Säuglings besonders durchsichtig sind, ein Vorteil, der bei der Erkrankung eines einzelnen Organs, wie des Ohres, durch noch größere Uebersichtlichkeit einen besonders klaren Einblick in den Verlauf der Erkrankung und die Wege, die dazu führen, zu eröffnen verspricht.

Das Material meiner Beobachtungen entstammt bis auf einen Fall dem städtischen Kinderasyl, dessen konsultierender Ohrenarzt ich bin. Diesem Material, das möchte ich vorausschicken, haftet, gerade weil das Asyl seinem segensreichen Zwecke so vortrefflich dient, zuweilen ein Mangel an: nämlich der einer unzuverlässigen Anamnese. Da hier die allerärmsten der Säuglinge, für die niemand zu sorgen da ist, Aufnahme finden, sind oft anamnestische Daten über Erkrankungen der Eltern, Art der bisherigen Pflege, Beginn der Ohrerkrankung nicht herbeizuschaffen, Fragen, deren Beantwortung gerade bei der Beurteilung tuberculöser Erkrankungen wertvoll sind. Doch ist dieser in der Natur der Anstalt liegende Mangel reichlich wett gemacht worden durch die dankenswerte Mitwirkung des Leiters der Anstalt, Herrn Kollegen Finkelstein, durch Ueberlassung der mir wichtigen allgemeinen Krankengeschichten und der allgemeinen Sektionsbefunde, wofür ich ihm wie Herrn Kollegen Ballin auch an dieser Stelle herzlich danke.

Zur Beobachtung kamen fünf Fälle tuberculöser Ohrerkrankungen, deren erste Erscheinungen von der fünften Lebenswoche bis zum siebenten Lebensmonat auftraten, während die dazu führenden Infektionen natürlich weiter zurückreichten, und die alle in wenigen Wochen oder Monaten, spätestens vor Ablauf des dritten Lebensquartals ihr verhängnisvolles Ende fanden.

Vier der Kinder stammen nachweisbar von phthisischen Müttern, bei einem fünften ist die Erkrankung, resp. die Ursache des Todes der Mutter nicht zu eruieren gewesen.

Krankengeschichten. Fall 1. Mädchen H. K., dessen Mutter und zwei Geschwister an Phthise gestorben, wird, vier Monate alt, mit fötidem Ohrausfluß rechts, dessen Beginn unbekannt ist, ins Städtische Kinderasyl aufgenommen. — Beim Austupfen des Sekrets bleibt in der Tiefe die Watte an rauhen Knochen hängen. Im Sekret wie in dem aus dem Magen ausgeheberten Sputum und dem Stuhl werden Tuberkelbacillen nachgewiesen. Tod im Alter von fünf Monaten. Sektion: In den Lungen käsige Herde neben

---

1) Nach einem in der Berliner otologischen Gesellschaft am 14. März 1905 gehaltenen Vortrage.

1) Otitis media der Säuglinge. Wiesbaden 1904, S. 39. — 2) Ueber Tuberculose des Mittelohrs. Berliner Klinik, Dezember 1897. — 3) Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1903. — 4) Berlin 1905, S. 157 ff.

submiliaren Tuberkeln, tuberculöse Drüsen am Halse, in der Achselhöhle und der Leistenbeuge. In Milz und Leber submiliare Tuberkel, im Dünndarm tuberculöse Geschwüre, Mesenterialdrüsen verkäst. Das Schläfenbein zeigt makroskopisch käsige Zerstörung und Sequesterbildung. Mikroskopisch: Tuberculöse Geschwüre und Tuberkel in der Schleimhaut der Tube und der Pauke, beginnende Erkrankung des Labyrinths am vestibulären Periost (kleinzellige Infiltration).

Wann hier der Prozeß am Ohr begonnen hat, war nicht festzustellen, jedenfalls in den ersten Lebenswochen, da sich die Caries in der Pauke bei der Aufnahme des vier Monate alten Kindes schon feststellen ließ. Wir können hier den Weg der Infektion durch die Tube zur Pauke und zum Labyrinth verfolgen. Ob das Ohr oder die Lungen das primär Erkrankte waren, läßt sich bei den ausgedehnten Zerstörungen in beiden Organen nicht sagen. Im übrigen ist keine Körpergegend trotz der wenigen Monate Lebensdauer verschont geblieben. Das ganze Lymphgefäßnetz des Körpers, vom Halse bis zu den unteren Extremitäten, zeigt die Wirkung der Durchseuchung mit dem tuberculösen Virus.

Fall 2. Mädchen E. H., deren Mutter phthisisch, wird, zehn Wochen alt, ins Asyl aufgenommen. Ohrenlaufen rechts im Alter von drei Monaten. Tod an käsiger Pneumonie im Alter von sechs Monaten. Sektion: Käsige Herde in beiden Lungen und in der Milz, in Mesenterialdrüsen und Bronchialdrüsen. Am Warzenfortsatz und an der hinteren Rachenwand verkäste Drüsen.

Die verkästen Drüsen am Warzenfortsatz und an der hinteren Rachenwand lassen die tuberculöse Erkrankung des Ohres und ihren Weg dahin erkennen.

Fall 3. Mädchen E. He., deren Mutter phthisisch, wird, sieben Monate alt, mit Ohrausfluß aufgenommen. Das jauchige Sekret hat außergewöhnlich starken Fötor, der durch nichts zu beseitigen ist. Im Verlaufe der Erkrankung werden aus dem Mittelohr und dem ulcerierten Gehörgange Membranen entfernt, die bei der bakteriologischen Untersuchung Diphtheriebacillen zeigen. Für Rachendiphtherie konnte ein bestimmter Anhalt nicht gefunden werden. Facialisparese drei Wochen vor dem Tode, der im Alter von $8\frac{1}{2}$ Monaten unter Erbrechen und Krämpfen eintrat. Sektion: Oedem des Gehirns, tuberculöse Bronchialdrüsen an der Bifurkation. Schläfenbein: Pachymeningitis externa, Caries am Tegmen tympani. Mikroskopisch: Tuberculöse Ulcerationen des Gehörganges, der Pauke und der Tubenschleimhaut.

Wahrscheinlich ist das so schwer zerstörte Ohr primär erkrankt. Die Ulceration des Gehörganges ist auch eine tuberculöse, denn die Untersuchung auf Fibrin ergab ein negatives Resultat, sodaß wir die Diphtherie nur als akzidentelle Erkrankung auf dem tuberculösen Ulcus ansehen müssen.

Fall 4. Mädchen C. P., deren Mutter an unbekannter Krankheit gestorben ist, wird, $2\frac{1}{2}$ Wochen alt, scheinbar völlig gesund, in das Kinderasyl aufgenommen. Im Alter von fünf Wochen, nach vorangegangener Schwellung der Drüsen am Warzenfortsatz, Mittelohreiterung rechts, tags darauf Facialisparese. Tod an Pneumonie im Alter von acht Wochen. Sektion: In der linken Lunge massenhafte miliare Tuberkel, erbsengroße Bronchialdrüsen mit beginnender Verkäsung, hirsekorngroße Mesenterialdrüsen ohne Verkäsung. Schläfenbein: Von der Fossa temporalis ausgehender Absceß mit etwa einem Teelöffel Eiter, welcher das Periost der Fossa durchbohrt hatte. Knochen rauh; die Sonde dringt hier mehrere Zentimeter tief in die erweichte Knochensubstanz der Pars petrosa ein. Unter dem Sternocleidomastoideus vom Warzenfortsatz ausgehend eine Kette geschwollener Drüsen, von denen die oberen eitrig durchsetzt sind, die unteren einen walnußgroßen Tumor bilden. (Dr. Finkelstein.) Mikroskopisch: Tuberculose der Paukenschleimhaut, Zerstörungen an den Gehörknöchelchen, auch an den Schenkeln des Stapes. Infiltration des vestibulären Endosts am ovalen Fenster. Im ganzen Felsenbein Tuberkel und käsiger Zerfall.

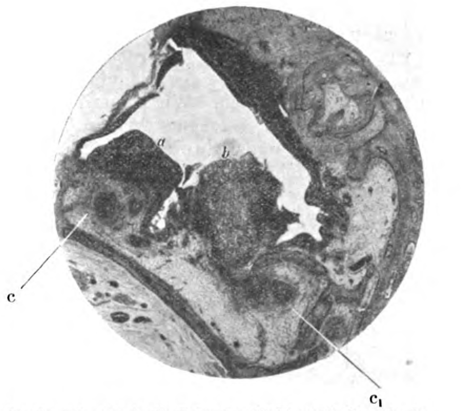
In dem Ohreiter ließen sich post mortem Tuberkelbacillen nicht nachweisen, wohl aber in den am Warzenfortsatz gelegenen Drüsen. Alle diese Zerstörungen sind in etwa drei Wochen, vom Beginn wahrnehmbarer Erscheinungen an gerechnet, zustande gekommen. Die ausgedehnten tuberculösen Zerstörungen des Ohrs wie des ganzen Felsenbeins machen es höchst wahrscheinlich, daß dieses primär erkrankt gewesen ist, während die Bronchialdrüsen und erst recht die miliaren Tuberkel der Lunge nur jüngeren Datums sein können. Entweder sind die Bronchialdrüsen durch Verschleppung des tuberculösen Virus vom Ohr erkrankt, oder sie sind von demselben Infektionsherd, dem Munde, aus infiziert worden. Bei der so außerordentlich frühzeitigen Erkrankung — im Alter von fünf Wochen war schon Facialislähmung eingetreten — halte ich auch hier die Infektion für eine durch die tuberculöse Pflegerin, wahrscheinlich die Mutter, hervorgerufene. Bemerkenswert ist das rapide Fortschreiten des Zerstörungsprozesses bis auf das Labyrinth und durch das ganze Felsenbein in der Zeit von etwa drei Wochen.

Fall 5. Mädchen E. N., deren Mutter an Phthise gestorben ist, wird, vier Wochen alt, aufgenommen. Drei Wochen später Ohrausfluß rechts, nach 14 Tagen Facialislähmung. Tod an Pneumonie im Alter von 13 Wochen. Sektion: Keine Tuberculose im Thorax oder im Abdomen. Am harten Gaumen sieht man bis schrotkorngroße Knötchen, die beide Gaumenbogen entlang ziehen, den Mundboden durchsetzen und die Rückseite des weichen Gaumens, ferner bis zur Zungenwurzel hin: knotige, käsige Lymphangitis und Lymphadenitis. (Dr. Finkelstein.) Schläfenbein: verkäste Drüsen am Warzenfortsatz, die sich in einer Kette submaxillarer Drüsen fortsetzen. Mikroskopisch: Tuberculöse Erkrankung der Paukenschleimhaut, beginnende Erkrankung des Vestibulum, Tuberkel im Ductus cochlearis der Schnecke mit massenhaften Tuberkelbacillen.

Der ganze Prozeß brauchte hier vom ersten sichtbaren Auftreten der Erkrankung an bis zum Ende sechs Wochen, um diese Verheerungen des gesamten Gehörorgans anzurichten. Hier ist sowohl die Aussaat des tuberculösen Virus im Munde und Rachen und der Weg zum Ohr als auch des letzteren alleinige Erkrankung klar erkennbar.

Betrachten wir zunächst an der Hand der Krankengeschichten und der anatomischen Befunde den Infektionsweg dieser Erkrankungen, so ist er in den meisten der Fälle deutlich gezeichnet, makroskopisch schon nachweisbar bei dem Mädchen E. N. (No. 5), wo wir im Munde am harten und weichen Gaumen die tuberculöse Aussaat sehen konnten, während wir bei den übrigen Fällen die tuberculöse Erkrankung der Tubenschleimhaut (s. Fig. 1) vom Rachen bis in die Pauke hinein zu verfolgen vermochten; und es ist klar, daß hier eine direkte Uebertragung durch die phthisischen Mütter stattgefunden hat. Die Gelegenheiten dazu sind ja zahllos: das Auswischen des Mundes, das Benetzen des Lutschers mit Speichel, das Vorkosten der Milch und nicht zuletzt das Küssen — alles das kann dem Säugling das verderbliche Gift zuführen. In zwei der Fälle (No. 1 und 2) nur könnte es fraglich bleiben, ob nicht etwa das Sputum der erkrankten Lungen beim Erbrechen nach Art der Infektion, wie sie bei Erwachsenen nicht selten ist, auf dem Wege durch die Tube die Ohrerkrankungen herbeigeführt habe. In den übrigen Fällen aber dürfen wir aus den ausgedehnten Zerstörungen des Gehörorgans und der fehlenden oder nur in einer Erkrankung der Bronchialdrüsen ihren Ausdruck findenden Lungenerkrankung schließen, daß die Tuberculose des Ohres der primäre Prozeß war; und das weitere Fortschreiten zu den Drüsen der Bronchien und — in dem einen Falle — den Drüsen fast aller übrigen Körper-

Fig. 1.



Durchschnitt durch die Tube des Mädchens E. He. (No. 3). a normales Epithel der Schleimhaut, b tuberculöses Geschwür, c und c_1 Tuberkel in der Schleimhaut.

regionen haben wir uns wohl so vorzustellen, daß entweder von den Drüsen des Warzenfortsatzes, die in allen Fällen verkäst gefunden worden sind, das Virus den Weg durch die Lymphbahnen am Halse entlang zu den Bronchialdrüsen und weiter genommen hat oder daß es von derselben Stelle der Einimpfung im Munde und Rachen, wie nach dem Ohr, so auch in andere Körpergebiete den Weg gefunden hat.

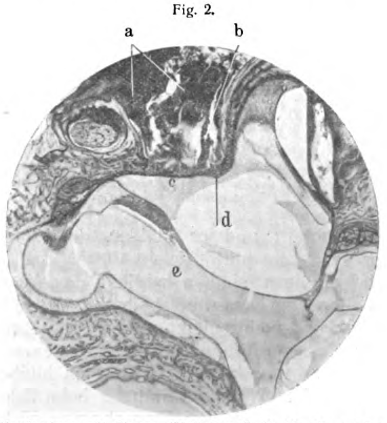
So ist nun zwar kein Zweifel, daß wir die Eintrittspforte des tuberculösen Giftes im Mund oder Rachen zu suchen haben, und besonders der Fall 5 zeigt sie uns deutlich greifbar, obwohl wir in den anderen Fällen, wie es bei Erwachsenen die Regel ist, einen „tuberculösen Primäraffekt", eine Erkrankung der Eintrittsstelle des Virus nicht erkennen. Das aber gerade ist charakteristisch für die Säuglingstuberculose überhaupt, wie es Heubner[1]) und Finkelstein[2]) und in seinen jüngsten experimentellen Arbeiten Westenhoeffer[3]) betonen, daß die örtliche Erkrankung der Eintrittsstelle im Säuglingsalter meist fehlt oder zurücktritt hinter der der Lymphwege und der Drüsen in der Gegend der Eintrittspforte.

In bezug auf die Erkrankungen der Tubenschleimhaut möchte ich darauf hinweisen, daß zwar die Tube auch beim Erwachsenen einen nicht allzu seltenen Infektionsweg für das Ohr darstellt, aber in ganz anderem Sinne als beim Säugling. Dort ist sie nur Durchgangsweg für das ausgehustete Sputum, während sie selbst, wie Schwabach[4]) betont, fast nie Sitz der Erkrankung ist.

Ein weiterer Unterschied in der Art der Infektion ist der, daß beim Erwachsenen fast nie eine primäre Erkrankung des Gehörorgans gefunden wird. In weitaus den meisten Fällen tritt sie in späten Stadien der Lungenphthise ein, und wo sie nicht durch bacillenhaltiges Sputum hervorgerufen wird, wird sie durch die Blutbahn dem Ohre zugeführt, wie besonders Habermann und Barnick nachgewiesen haben.

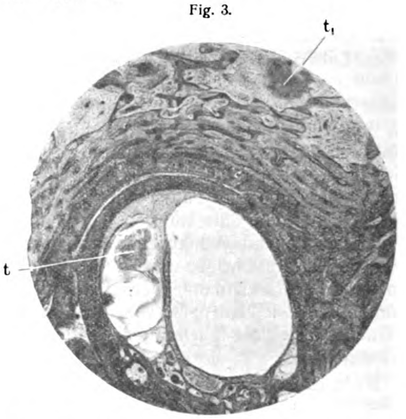
Wie die Entstehung der tuberculösen Ohrerkrankung, so zeigt auch ihr Verlauf außerordentliche Verschiedenheiten zwischen der der Säuglinge und der Erwachsener. Während bei letzteren selbst ein rapides Fortschreiten der Erkrankung auf den Knochen wenigstens Monate, in den meisten Fällen aber sehr viel längere Zeit in Anspruch nimmt, gehen die Zerstörungeu am Schläfenbein des Säuglings mit unheimlicher Geschwindigkeit vor sich. Wir sahen bei einem fünf Wochen alten Kinde (No. 4) schon wenige Tage nach dem Auftreten von Eiterung eine Facialisparese, und bei dem nach drei Wochen erfolgten Tode fanden wir nicht bloß die Gehörknöchelchen fast vollständig zerstört, sondern auch die Eiterung auf das Labyrinth fortschreitend (s. Fig. 2). Bei dem im Alter von sieben Wochen nachweisbar erkrankten Mädchen E. N. sehen wir nach 14 Tagen schon komplette Facialislähmung, und bei ihrem sechs Wochen nach Beginn der Erkrankung erfolgten Tode finden wir bereits Tuberkel in der Schnecke (s. Figur 3).

Fig. 2.



Vestibulum mit Stapes (Mädchen C. P. No. 4). a käsig zerfallene Schleimhaut der Paukenhöhle, b Reste der zerstörten Steigbügelschenkel, c Steigbügelplatte, d kleinzellige Infiltration am vestibulären Endost, e Vestibulum.

Fig. 3.



Durchschnitt durch die Schnecke (Mädchen E. N. No. 5). t Tuberkel im Ductus cochlearis, t₁ Tuberkel in der Schneckenkapsel.

Besonders hingewiesen sei auf das regelmäßige Auftreten von Drüsenschwellungen sowohl am Planum als auch an der Spitze des Warzenfortsatzes, die ich in allen Fällen verkäst gefunden habe, ein Befund, der diagnostisch wichtig ist und den wir bei Erwachsenen kaum je zu erheben Gelegenheit haben.

Gerade diese, wie ich glaube, klare Durchsichtigkeit der pathologischen Verhältnisse wie der Art der Infektion legt uns die Frage nach den Beziehungen dieser lokalen Erkrankung zu den Kontroversen der Tuberculose überhaupt nahe, wie sie uns in jüngster Zeit vornehmlich beschäftigt haben.

Ich glaube, nach dem oben Mitgeteilten die in neuester Zeit von Finkelstein[1]) besonders betonte Anschauung bestätigen zu müssen, daß das erste Lebensquartal nur darum so selten tuberculöse Erkrankungen aufweist, weil die Gelegenheiten zu Infektionen bei der Abgeschlossenheit des Säuglingsdaseins in den ersten Wochen sehr viel seltener sind als später und deshalb in jenen Fällen fast ausschließlich die direkte Uebertragung durch Küssen, Auswischen des Mundes und ähnliche Berührungen der tuberculösen Mutter oder Pflegerin zur Infektion führt, indem die tuberkelbacillenhaltige Säuglingsmilch angesichts der jetzt fast allgemein anerkannten Seltenheit primärer Bauchtuberculose als Infektionsquelle kaum noch in Betracht gezogen wird. So sind auch sicherlich die von meinen Fällen ins erste Lebensquartal zu datierenden Infektionen des Ohres entstanden, und die etwa späteren werden auf ähnliche Weise nur in dem erweiterten Gelegenheitskreise zustande kommen. Außer dem Saugpfropfen wird ein Spielzeug oder der beschmutzte Finger, an dem das Kind saugt, in tuberculöser Umgebung die Krankheitskeime zuführen.

Die Beleuchtung derselben Frage durch Westenhoeffer führt diesen Autor bekanntlich zu dem Schluß, daß die Läsionen der Mundschleimhaut durch die Dentition zum erstenmal bequeme Eingangspforten für den Tuberkelbacillus abgeben. Diese Anschauung können wir nach meinen Beobachtungen dahin erweitern, daß derartige Eingangspforten bei der Art, wie das Infektionsmaterial an den Säugling herangebracht zu werden pflegt, für die Entstehung der Erkrankung außerordentlich wichtig sind; nur zeigen meine Fälle zugleich, daß dazu auch vor der Dentitionsperiode Gelegenheit geboten ist, da ja die Erfahrungen der Kinderärzte, z. B. Henochs, wie die Bednarschen Aphthen, so auch andere dekubitale Läsionen der Mundschleimhaut durch Saugen und Reinigen des Mundes als sehr häufig bezeichnen, und gerade der von Finkelstein mitgeteilte und auch von mir anatomisch untersuchte Fall E. N. (No. 5), den ich mehrfach erwähnt habe, hat ja offenbar von diesen Stellen seinen Ausgang genommen; für alle übrigen ist es sehr wahrscheinlich.

---

[1]) Lehrbuch der Kinderheilkunde S. 602 ff. [2]) l. c. [3]) Ueber die Wege der tuberculösen Infektion im kindlichen Körper, Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Februar 1904. [4]) l. c.

[1]) l. c.

Auch auf die Frage der bacillären Vererbungstheorie werfen besonders zwei unserer Fälle ein wohl verwertbares Streiflicht. Bei dem einen Säugling traten im Alter von fünf (No. 4), bei dem anderen im Alter von sieben Wochen (No. 5) die ersten Erscheinungen von Ohrtuberculose auf, und bei den drei, resp. sechs Wochen später ausgeführten Sektionen hatten die tuberculösen Veränderungen bereits das ganze Schläfenbein befallen und auch auf das Labyrinth übergegriffen. Was läge für die Anhänger der Vererbungstheorie näher als die Behauptung, daß so tiefgreifende, ausgedehnte Zerstörungen gerade des Knochens in den ersten Lebenswochen nicht anders denkbar seien als durch einen schon intrauterinen Beginn der Erkrankung an Stellen, wohin nur der Blutkreislauf, nicht aber eine Infektion von der Oberfläche her die Keime getragen haben könne! Die Wahrscheinlichkeit einer Vererbung von den tuberculösen Müttern wäre gerade in diesen Fällen schwer von der Hand zu weisen, wenn nicht die nachgewiesene Erkrankung der Tube den Weg der postembryonalen Infektion so greifbar deutlich gezeigt hätte und jene Annahme widerlegte.

Was nun praktisch für uns bei den so gefährdeten Säuglingen zu tun bleibt, liegt natürlich im wesentlichen auf dem Gebiet der Prophylaxe. Wohl wäre es denkbar, bei Verdachtsmomenten, die eine tuberculöse Umgebung des Säuglings uns gibt, das Sekret des Ohres auf Tuberkelbacillen zu untersuchen oder eine geschwollene Drüse am Warzenfortsatz bei vorhandener Mittelohreiterung zu exzidieren und, falls sie tuberculös erkrankt ist, zur Radikaloperation zu schreiten. Aber nur in Ausnahmefällen wird uns hier ein Erfolg beschieden sein, weitaus größere jedenfalls werden wir erreichen, wenn wir die tuberculöse Umgebung des Säuglings auf die Gefahren hinweisen, sie belehren und, wo die Verhältnisse es ermöglichen, den gefährdeten Säugling aus seiner Umgebung entfernen.

Aus dem Universitätslaboratorium für Krebsforschung in Buffalo. (Direktor: Prof. Dr. Harrey R. Gaylord.)

Ueber Metastasenbildung beim Adenocarcinom der Mäuse.

Von **J. W. Baesluck**, Assistent.

Als Ausgangsmaterial der von mir angestellten Uebertragungsversuche dienten zwei Mäuse mit Adenocarcinomen, welche der Direktor des Institutes der Zuvorkommenheit des Prof. Dr. Jensen in Kopenhagen zu verdanken hatte. Die Geschwülste zeigten alle Attribute, die den Adenocarcinomen zukommen. Jensen (Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 34, S. 141) beschreibt sie folgendermaßen: „Die Geschwulst zeigt einen entschieden carcinomatösen Bau, ohne jemals zur Metastasierung zu führen. Sie wächst stetig, bis ihr Träger entweder an Kachexie oder an Ulceration der Haut zugrunde geht. Der Mangel an Metastasenbildung und die Leichtigkeit der Uebertragung des Tumors spricht entschieden gegen Carcinom.“ Michaelis (Verhandlungen des Komitees für Krebsforschung, 1904, H. 3) macht darauf aufmerksam, daß trotz der histologischen Aehnlichkeit der Geschwulst mit Carcinom gewisse Unterschiede im klinischen Verhalten vorhanden sind. Auch er hat niemals eine Metastasenbildung beobachtet. Die Tumoren wachsen stets so, daß sie aus der Umgebung leicht ausschälbar sind. Freilich weist Professor Jensen darauf hin, daß der Mangel an Metastasenbildung auch bei manchen echten Krebsgeschwülsten vorkommt. Und Livingood hat Adenocarcinome bei Mäusen beschrieben, welche Metastasen in der Lunge erzeugt hatten (John Hopkins Hospital Bulletin 1896, No. 66—67).

Nachdem sich bei 1200 Inokulationsversuchen die Angaben von Jensen und Michaelis bezüglich des Mangels einer Metastasenbildung bestätigt hatten, zeigten sich bei einer Anfang Februar zur Sektion gekommenen und in der gleichen Weise geimpften Maus kleine Metastasen in den Lungen. Derselbe Befund konnte in zwei weiteren Fällen erhoben werden; die Metastasen zeigten in allen histologischen Details vollkommene Uebereinstimmung mit dem primären Tumor. An weiteren 15 Mäusen ist es inzwischen gelungen, die Metastasenbildung makroskopisch festzustellen; die mikroskopische Untersuchung steht noch aus. Was das Wachstum des Tumors anlangt, so haben wir im Gegensatz zu Michaelis in einigen Fällen ein infiltratives Wachstum feststellen können.

Herrn Prof. Dr. Gaylord spreche ich für sein gütiges Interesse und seine mannigfachen Anregungen meinen ergebensten Dank aus.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus dem Versorgungshause für Mütter und Säuglinge in Haan bei Solingen. (Leiter: Dr. Selter.)

Ueber Bioferrin und einige Bemerkungen über Anämie bei Säuglingen.

Von Dr. **Walther Nebel**, Assistenzarzt.

Unter den organischen Eisenpräparaten nimmt das Bioferrin einen hervorragenden Platz ein. Es ist von braunroter Farbe, etwa wie Bonekamp, hat angenehmen, schwach aromatisch-bitteren Geschmack. Sein Nachgeschmack ist nur wenig unangenehm fade. Vor anderen Hämoglobinpräparaten hat es den Vorzug, daß es weder faulig schmeckt noch riecht. Es nimmt sich sehr angenehm. Doch ist ohne weiteres zuzugeben, daß hierbei subjektive Geschmacksverschiedenheiten eine größere Rolle spielen; denn „de gustibus non est disputandum“. Einigen Kindern mußte das Bioferrin mit einiger Gewalt eingegeben werden, während andere geradezu danach lechzten.

Was unsere klinischen Versuche anbetrifft, so nahmen wir sechs Kinder von stark anämischem Aussehen und stellten am 8. Oktober 1904 mittels der Hämoglobinskala nach Tallquist den Hämoglobingehalt des Blutes fest.

Fall 1 55%, Fall 2 65%, Fall 3 70%, Fall 4 75%, Fall 5 80%, Fall 6 80%.

Diese Kinder waren 1—1½ Jahre alt. Sie bekamen sechs Wochen lang täglich zweimal 5,0 Bioferrin in reiner Form. Bei einigen Kindern stellte es sich heraus, daß ihnen das Präparat, unter die Milch oder den Brei gemischt, leichter zuzuführen war. Das Wohlbefinden der Kleinen war dauernd gut. Es fand eine fast tägliche Stuhlkontrolle statt, wie sie in Haan eingeführt und vorgeschrieben ist. Das Bioferrin zeigte sich zum Teil in den Stühlen wieder, und zwar als blutwurstfarbige Stränge oder als blutwurstfarbige Stellen in sonst gelblichen Milchstühlen. Diese charakteristischen Faeces rochen nach Blutwurst oder gar faulig, etwa wie Blut in den Gruben bei Schlächtereien. Sie zeigten stark alkalische Reaktion. Hatten die Stühle einige Stunden gelegen, so färbten sich die äußeren Schichten schwärzlich-grün. Mikroskopisch fanden sich amorphe, rotbraune Schollen. Mittels der Teichmannschen Probe ließen sich mit Leichtigkeit eine große Menge Häminkristalle nachweisen. Makroskopisch konnte man an der Färbung durch einfache Inspektion das Hämoglobin noch in so kleinen Mengen erkennen, wo die Teichmannsche Probe schon längst versagt hatte.

Nach sechs Wochen ergab die Hämoglobinbestimmung bei den Kindern folgende Werte:

Fall 4	100%	gegen	75%	vorher
Fall 5	100%	„	80%	„
Fall 6	100%	„	80%	„
Fall 3	95%	„	70%	„

Fall 1 erlitt infolge einer Embolie bei Herzfehler eine rechtsseitige Hemiplegie mit Verlust der Sprache. Das Kind mußte durch die Nasensonde ernährt werden. Das Körpergewicht ging von 9260 auf 8250 g, also um 1010 g, zurück. Der Hämoglobingehalt war trotzdem am 26. Januar 1905 noch etwa 65%, also um 15% höher als vor der Bioferringabe und der Embolie.

Fall 2 erkrankte am 5. Dezember 1904 an Pneumonie. Am 12. Dezember trat kritische Entfieberung ein. Am 16. Dezember trat Pleuritis sicca hinzu. Am 30. Dezember wurden typische Pertussisanfälle beobachtet. Die Lungen waren und blieben lange Zeit stark katarrhalisch affiziert. Geräusche aller Art waren zu hören. Im Sputum wurden keine Tuberkelbacillen gefunden. Während dieser Zeit ging das Gewicht von 10900 um 2710 g zurück, bis es am 21. Januar 1905 auf 8190 g anlangte. Von da an nahm das Kind wieder zu. Sein Hämoglobingehalt betrug am 26. Januar 1905 etwa 95%, also trotz der schweren Krankheit um 30% mehr als vor der Bioferrinkur. Jetzt gedeiht es sehr gut nach überstandener Pertussis.

Aus der Solinger Privatpraxis von Herrn Dr. Selter stehen mir folgende Fälle zur Verfügung:

K. S., zwei Jahre alt, hat am 15. September 1904 kaum 40% Hämoglobin nach Tallquist. Er bekommt täglich 15,0 Bioferrin und hat am 9. November 1904 etwa 90% Hämoglobin, mithin in fast zwei Monaten um reichlich 50% zugenommen.

H. S., zwei Jahre alt, Brüderchen von K. S., weist am 15. September 1904 etwa 45% Hämoglobin auf, bekommt ebenfalls täglich 15,0 Bioferrin und hat am 21. November 1904 etwa 90% Hämoglobin, also in neun Wochen um 45% zugenommen.

In der Haaner Anstalt kam am 24. Januar 1905 eine 21 jährige Gravida nieder. Durch eine Blutung verlor sie reichlich Blut, sodaß sie am 26. Januar nur 45% Hämoglobin aufwies. Neben kräftiger Ernährung wurden ihr täglich dreimal 10,0 Bioferrin gereicht. Am

4. Februar, also nach zehn Tagen, hatte sie wieder reichlich 70% Hämoglobin, also um 25% zugenommen.

Der reiche Hämoglobingehalt der Stühle bei einer Tagesgabe von 10,0 g Bioferrin veranlaßte uns, zu versuchen, ob nicht die Hälfte der täglichen Gabe, also zweimal 2,5, fast ebenso weit bringe. Nach längerem Suchen unter unseren älteren Säuglingen fand sich ein acht Monate alter Knabe, der am 26. Januar 1905 etwa 60% Hämoglobin aufwies. Er nahm diese kleinen Dosen Bioferrin andauernd ganz gierig. In den Stühlen fand sich zwar noch Hämoglobin, aber schätzungsweise unverhältnismäßig viel weniger als bei den Kindern mit der doppelten Tagesgabe. Am 3. Februar 1905 enthielt sein Blut fast 75% Hämoglobin, also in neun Tagen eine Zunahme von über 10%.

Aus unseren Versuchen ergibt sich, daß Bioferrin ein sehr beachtenswertes Eisenpräparat ist, das besonders in der Kinderpraxis wegen seines angenehmen Geruches, Geschmackes, seiner flüssigen Form und schönen, klaren Farbe und ferner seiner guten Ausnutzbarkeit gerade in kleinen Gaben zu weitester Verbreitung berufen erscheint.

Zum Schlusse möchte ich noch einige Bemerkungen über Anämie anfügen. Wie meinem Chef, Herrn Dr. Selter, in seiner Praxis, so fiel es auch mir bei den Hämoglobinbestimmungen nach der bequemen Tallquistschen Methode auf, daß hochgradig anämisch aussehende Kinder einen Hämoglobingehalt von 70—80% aufwiesen. Es war uns diese Tatsache ganz überraschend.

Wenn man Anämie als klinisches Symptom vor sich hat, so könnte

1. das Blutvolumen vermindert und die fehlende Menge durch stärkeren Gefäßtonus ausgeglichen sein; die Blutzusammensetzung brauchte sich dann nicht von der Norm zu entfernen;
2. der Mangel an normal zusammengesetztem Blut könnte durch die Aufnahme anderer Flüssigkeit beseitigt sein. Es würde also eine Verdünnung des Blutes eintreten. Der Gefäßtonus brauchte hierbei nicht auszuhelfen.

In den meisten Fällen von Anämie dürfte es sich wohl um ein Zusammenwirken beider Faktoren, aber in verschiedenem Grade, handeln.

Ich halte es nun für möglich, daß diese anämischen Kinder mit dem verhältnismäßig hohen Hämoglobingehalte von 70—80% in der Tat anämischer sind, als sie nach der Hämoglobinbestimmung erscheinen, und daß es sich um eine Blutarmut in des Wortes wörtlicher Bedeutung, um eine „Haematopenia vera", handelte. Der Körper ist nach vielfacher Erfahrung bestrebt, die Zusammensetzung seines Blutes nur innerhalb geringer Grenzen schwanken zu lassen. Es müßte also der Gefäßtonus den Blutmangel ausgleichen. Bei der größeren Elastizität der kindlichen Gewebe ist es keine allzu starke Behauptung, wenn man den kindlichen Gefäßen größere Kontraktilität, mithin ergiebigeren Tonus zuschreibt. Daß nun gerade der Tonus bei dieser Anämie vornehmlich in Wirksamkeit tritt, dafür scheint mir das anämische Aussehen der Kinder, die bleiche Hautfarbe zu sprechen. Die Hautcapillaren sind entsprechend dem ganzen Gefäßsystem stärker kontrahiert, also schmaler und zierlicher. Die Beimischung der Rotkomponente zur Hautfarbe, die von ihnen stammt, ist geringer. Die Kinder erscheinen also bei fast normalem Hämoglobingehalte bleich, weil die Hautgefäße wegen des Blutmangels stark kontrahiert sind und in einem Zustande lange Zeit verharren, der sich beim Gesunden nur vorübergehend einstellen kann — beim Erbleichen.

Eine Stütze für diese Auffassung eines Teiles der Fälle von Anämie könnte natürlich nur eine Reihe von quantitativen und qualitativen Blutbestimmungen an entsprechenden Kinderleichen bringen. Aber es lag uns daran, wenn auch nur vermutungsweise, eine Erklärung des hohen Hämoglobingehaltes bei anämisch aussehenden Kindern zu geben. Die bleiche Hautfarbe dieser Kinder auf dickere Beschaffenheit des Hautepithels allein zurückzuführen, erschien uns wegen der Häufigkeit des anämischen Symptoms gerade bei Säuglingen nicht ratsam.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt.

(Schluß aus No. 23.)

Die erste Entscheidung bezieht sich auf den § 230 RStGB., der die **fahrlässige Körperverletzung** ahndet. Durch ein reichsgerichtlich bestätigtes Urteil des Landgerichts zu B. vom 3. Mai 1904 ist der Arzt X. zu einer Gefängnisstrafe verurteilt, weil er an einem Arbeiter statt im Krankenhause eine „Operation in seinem Sprechzimmer ohne genügende Vorbereitung und Desinfektion der Instrumente und Verbandsstoffe vorgenommen hat", wie es in dem mir vorliegenden Zeitungsbericht heißt.

Die anderen Entscheidungen betreffen den § 300 Reichsstrafgesetzbuches, den Paragraphen des **Schweigegebots:** ich muß auch über sie lediglich nach Zeitungsberichten referieren. Ein Arzt behandelt ein junges Mädchen an einer ansteckenden Krankheit. Einige Jahre darauf findet er dasselbe junge Mädchen als Tante in einer Familie wieder, in der er als Hausarzt tätig ist und insbesondere die Kinder behandelt. Er nimmt wahr, daß die Kinder mit der Tante häufig in körperliche Berührung kommen und sogar gelegentlich mit ihr in einem Bette schlafen. Nun macht er — augenscheinlich in der Annahme, daß die Krankheit, an der er die Tante früher behandelt hat, noch Ansteckungsgefahren für die Kinder enthalte — der Mutter von der früheren Behandlung der Tante durch ihn Mitteilung. Die Tante erfährt es, stellt Strafantrag, und der Arzt wird aus § 300 Reichsstrafgesetzbuches zu einer Geldstrafe verurteilt.

Ich glaube, man wird sagen müssen, daß die Verurteilung der herrschenden Meinung in der Rechtswissenschaft entspricht.[1]

Der § 300 Reichsstrafgesetzbuches bestraft die „unbefugte" Offenbarung von Privatgeheimnissen. Unbefugt ist aber nach der herrschenden Meinung jede Offenbarung wider den Willen des Herrn des Privatgeheimnisses, die nicht durch rechtliche Vorschriften geboten ist. Es fragt sich also, ob es eine rechtliche Vorschrift gibt, die dem Arzte in dem vorliegenden Falle die Offenbarung zur Pflicht gemacht hätte.

Man erlaube mir, um diese Frage zu beantworten, einen etwas anderen Fall zu supponieren. Ein Arzt hat ein Dienstmädchen, das an einer ansteckenden Krankheit leidet. Der Arzt nimmt diese Krankheit wahr, aber nicht etwa in Ausübung seines Berufes, sondern zwar vermöge seiner besonderen ärztlichen Kenntnisse, jedoch lediglich in seiner Eigenschaft als Dienstherr des Mädchens. Er entläßt das Mädchen und findet es nach acht Tagen als Kindermädchen in einer Familie wieder, deren Kinder er behandelt. Ich zweifle kaum, daß er, wenn er hier seine Wahrnehmung von der ansteckenden Krankheit des Mädchens verschweigen würde, sich eines Verschuldens im zivilrechtlichen Sinne schuldig machen und aus diesem Verschulden schadensersatzpflichtig sein würde. Ich muß also annehmen: hier besteht eine rechtliche, wenn auch nur eine zivilrechtliche Verpflichtung zur Offenbarung des Privatgeheimnisses.

Wie ist es nun? Besteht in jenem Falle, der zur Verurteilung des Arztes führte, nicht für ihn dieselbe zivilrechtliche Verpflichtung gegenüber der Mutter der von ihm behandelten Kinder? Gibt diese zivilrechtliche Verpflichtung nicht die Vorschrift, die ihn befugt, das Privatgeheimnis zu offenbaren?

Ich glaube, die Frage muß verneint werden, und da ich mich an dieser Stelle nicht in fundamentale juristische Erörterungen einlassen kann, so will ich für die Verneinung nur folgende Gründe anführen: Indem der Arzt die Behandlung des Mädchens an der ansteckenden Krankheit übernahm, übernahm er auch ihr gegenüber die absolute Verpflichtung, das Geheimnis von dieser Krankheit zu bewahren. Wollte er dieser Verpflichtung nachkommen, so durfte er sich selbst nicht in eine Lage versetzen, die ihm die Offenbarung des Geheimnisses zur Pflicht machen konnte. Er durfte, mit anderen Worten, die dem Mädchen verwandte Familie nicht in Behandlung nehmen. Hatte er aber die Behandlung begonnen, ohne davon zu wissen, daß künftig die Behandlung ihm möglicherweise die Offenbarung des Geheimnisses zur Pflicht machen würde, so mußte er sie, sobald er erkannte, daß diese Eventualität eintreten könne, niederlegen. Es ist mir zweifellos, daß diese Erkenntnis als ein wichtiger Grund zur sofortigen Niederlegung seiner ärztlichen Tätigkeit im Sinne der §§ 626, 627, Abs. 2 BGB. anzusehen ist.

Ein anderer Fall, der den § 300 Reichsstrafgesetzbuches betrifft, ist folgender: In einer Polizeiverordnung war den Aerzten zur Pflicht gemacht, ansteckende Krankheiten dem Kreisarzt und der unteren Verwaltungsbehörde auf offenen, durch die Post zu versendenden Karten zu melden, auf denen der Kranke nach Person und Wohnung genau unter Angabe des Vor- und Zunamens zu bezeichnen war. Ein Arzt hatte sich dessen geweigert und auf Karten nur den Anfangsbuchstaben des Vor- und Zunamens des durch genaue Wohnungsangabe für die Polizeibehörde kenntlich gemachten Kranken angegeben. Er ist wegen dieser unvorschriftsmäßigen Meldungen zu 3 Mark Geldstrafe verurteilt, obwohl er sich für seine Weigerung auf den § 300 Reichsstrafgesetzbuches berufen hatte. Tatsächlich ist die Berufung auf diesen Paragraphen denn auch zu Unrecht erfolgt. Die Polizeiverordnung war rechtsgültig erlassen, war also eine rechtliche Vorschrift, die dem Arzte die Befugnis gab, die erforderten Mitteilungen zu machen, und wenn die Polizeiverordnung die offenen Meldekarten vorschrieb, so war der Arzt auch zu dieser Form der Offenbarung befugt. Unbedenklich mag ja freilich diese Form der Anzeigen trotz der Strenge des Postgeheimnisses nicht immer sein. Es mag deshalb bemerkt werden, daß der preußische Medizinalminister nach einem Erlaß vom 5. Dezember 1904 (Ministerialblatt für die Medizinalangelegenheiten, 1904, S. 19) die Einführung von Kartenbriefen für Krankheitsmeldungen plant.[1])

---

[1] Nach der Drucklegung wird mir der Vortrag des Landgerichtsdirektors Fromme, Die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für sich und seine Hilfspersonen (Berliner Klinik, Heft 201), bekannt, in dem sich der Herr Verfasser S. 29 ff. sehr entschieden gegen diese Meinung wendet.

Auf dem Gebiete des Privatrechts habe ich heute nur über zwei Fälle zu berichten, die den Aerztestand angehen. Wenn ein Arzt nicht für alle in einem bestimmten Zeitraum bei einer oder mehreren Personen erforderlich werdenden ärztlichen Verrichtungen gegen eine feste Pauschalvergütung sich verpflichtet hat, so kann er sein **Honorar** nicht in einer einheitlichen Summe fordern, sondern ist gehalten, den Honorarbetrag für jede einzelne Dienstleistung auf Verlangen des Patienten zu **spezifizieren**. Die gerichtliche Entscheidung, die diesen Grundsatz ausgesprochen hat, muß unbedenklich als zutreffend angesehen werden: ist ein Arzt nicht als sog. Hausarzt gegen eine nach einem bestimmten Zeitraum bemessene Vergütung tätig geworden, so ist Gegenstand des zwischen ihm und dem Patienten zustande gekommenen Vertrages die einzelne ärztliche Verrichtung, und für jede solche Verrichtung ist die Vergütung zu bemessen — vorausgesetzt, daß beide Teile nicht etwas anderes vereinbart haben.

Der zweite Fall betrifft die **preußische Gebührenordnung** vom 15. Mai 1896, und es liegt ihr folgender Tatbestand zugrunde. R. war an einem Augenleiden erkrankt und konsultierte deswegen zuerst den mit ihm verwandten Dr. S., der nicht Augenspezialist ist. Dieser hielt die Zuziehung eines Augenspezialisten für nötig. Nach telephonischer Verständigung über die Zeit der Konsultation begaben sich beide zu dem Augenspezialisten Dr. S-n, der sich zunächst in Abwesenheit des R. von Dr. S. den Fall schildern ließ, dann R. in Gegenwart des Dr. S. untersuchte und dabei mit ihm ein auf den Fall bezügliches Gespräch führte. Auch später hat er den R. noch einigemal in seiner Sprechstunde beraten. Dr. S-n liquidierte darauf die Höchstsätze der Gebührenordnung, und als R. unter Berufung darauf, daß er nur ein bescheidenes Einkommen habe, deren Zahlung ablehnte, begründete Dr. S-n seine Forderung damit, daß er als Spezialarzt nach der Berliner Praxis höhere Sätze als ein Nichtspezialist zu fordern berechtigt sei, und berief sich dabei auf ein Kammergerichtsurteil aus dem Jahre 1900. Das Königl. Amtsgericht zu Charlottenburg hat seinen Anspruch auf die höheren Sätze jedoch am 12. März 1901 abgewiesen und zugleich wegen der gleichfalls streitigen Frage, ob die erste Konsultation in Gegenwart des Dr. S. nach Ziffer 12 der Gebührenordnung zu honorieren sei, entschieden, und zwar mit folgenden Gründen:

„Die Gebührenordnung für Aerzte vom 15. Mai 1896 unterscheidet Besuche des Arztes bei dem Kranken und Beratungen der Kranken in der Wohnung des Arztes. Für Beratungen kennt sie erhöhte Gebühren nur in zwei Fällen, nämlich 1. wenn eine besonders eingehende Untersuchung unter Anwendung des Augenspiegels etc. stattfindet (No. 5, Abs. 2) und 2. zur Nachtzeit (No. 10). Alle anderen Erhöhungen greifen nur Platz bei Besuchen. So auch die nach No. 7 (über eine halbe Stunde); denn abgesehen davon, daß der dort gebrauchte Ausdruck „Verweilen“ nicht anders als auf einen Besuch zu beziehen ist, heißt es in dem letzten Satze der No. 7 noch ausdrücklich: „„Diese Gebühr fällt fort, wenn bei dem Besuche““ etc. Ebenso verhält es sich mit No. 12 (Beratschlagung zweier oder mehrerer Aerzte). Auch hier soll die Gebühr „„einschließlich des Besuches““ gezahlt werden, und No. 17 spricht von Fuhrkosten nach der Wohnung des Kranken bei einem Besuche im Falle der No. 12. Da nun der Kläger den Beklagten unstreitig nur in seiner Sprechstunde behandelt hat und die allerdings mit Dr. S. gehaltene Beratschlagung nach dessen Zeugnis auch nur in der Wohnung des Klägers vor sich gegangen ist, so hat dieser auf eine Erhöhung seiner Gebühren aus No. 7 und 12 keinen Anspruch.

Er hat darauf auch keinen Anspruch als Spezialarzt. Die Gebührenordnung kennt keine Spezialärzte. Sie ist nach § 80 der Gewerbeordnung und, wie sie selbst im Eingange besagt, in streitigen Fällen mangels einer Vereinbarung anzuwenden und wäre überflüssig, wenn die in dem vom Kläger angeführten Urteile des Kammergerichts ausgesprochene Ansicht in dieser Allgemeinheit richtig wäre. Das Kammergericht meint, ein Kranker, der einen Berliner Spezialarzt aufsuche, ohne die Gebühr mit ihm zu verabreden, unterwerfe sich stillschweigend dessen Forderung, auch wenn sie die Grenzen der Gebührenordnung überschreite, denn die Berliner Spezialärzte forderten und erhielten in der Regel höhere Gebühren. Wenn nun auch, wie in dem Urteil voraufgeschickt wird, Vereinbarungen stillschweigend getroffen werden können, so ist doch einmal schon die Voraussetzung des Kammergerichts den Schluß zu rechtfertigen nicht geeignet, denn sie geht nur davon aus, daß die Spezialärzte in der Regel höhere Forderungen stellen, sodann ist aber auch der Schluß nicht richtig, daß, wer einen Berliner Spezialarzt aufsuche, sich dessen Forderung stillschweigend unterwerfe. Das tut z. B. schon der nicht, der da weiß, daß es eine ärztliche Gebührenordnung gibt, und gewillt ist, deren höchste Sätze zu bezahlen, nicht aber die irgend einem Spezialarzte gewöhnlich zugebilligten Sätze, nicht aber die des Arztes, den er aufsucht. Das hat hier auch nicht der Beklagte getan, von dem der Kläger nicht behauptet, er habe gewußt, welche Preise er nehme. Irgend eine Gesetzesvorschrift, einen Rechtsgrundsatz, daß ein Nichtverabreden von Gebühren stillschweigendes Vereinbaren willkürlicher, dem Zahlungspflichtigen unbekannter Sätze bedeute, gibt es nicht. § 612 BGB. Abs. 2 wäre dann für Berliner Spezialärzte nicht geschrieben und die Taxe für sie nicht vorhanden. Auch nicht für andere Aerzte. Denn was einem Berliner Spezialarzte recht ist, ist jedem Spezialarzte anderswo, ja jedem praktischen Arzte irgendwo billig. Jeder könnte, wenn er gewohnheitsmäßig über die Taxe fordert und bekommt, mit demselben Rechte den Anspruch stellen: Wer mich aufsucht, unterwirft sich damit stillschweigend meinen Forderungen.“

Das Königliche Landgericht II zu Berlin hat dieses Urteil unter dem 7. Oktober 1901 rechtskräftig bestätigt.

Ich muß diese Entscheidung für zutreffend halten. Es kann nur immer wieder darauf hingewiesen werden, daß in allen Fällen, in denen eine Vereinbarung über die Höhe des Honorars nicht zustande gekommen ist, die Gebührenordnung Platz greift (§ 80 Gewerbeordnung). Dieser Rechtsgrundsatz kennt keine Ausnahme, auch für die ersten Autoritäten nicht, und wer sich im Prozesse auf eine Vereinbarung beruft, hat zu beweisen, daß sie zustande gekommen ist. Zustande kommen kann eine solche Vereinbarung freilich nicht nur ausdrücklich, sondern, wie jede Willenseinigung, auch stillschweigend. Aber angesichts des Vorhandenseins der Gebührenordnung wird der Richter aller Wahrscheinlichkeit nach sehr vorsichtig sein mit der Annahme, daß stillschweigend höhere Sätze als die der Gebührenordnung vereinbart seien, und daraus allein, daß dem Patienten etwa allgemein bekannt gewesen ist, daß manche oder die meisten Spezialärzte höhere Gebühren liquidieren als Nichtspezialärzte, kann nach meinem Dafürhalten noch nicht gefolgert werden, daß der Patient im konkreten Falle mit dem höheren Satze einverstanden gewesen ist. Denn es wird stets auch Spezialärzte geben, die immer oder im einzelnen Falle nach den Sätzen der Nichtspezialärzte liquidieren, und solange nicht dem Patienten nachgewiesen wird, daß er für seinen Fall wußte oder nach den Umständen wissen mußte, daß der von ihm konsultierte Spezialist stets höhere Gebühren liquidiere, wird man nach meiner Meinung nicht eine stillschweigende Vereinbarung höherer Sätze annehmen können. In allen den Fällen aber, in denen dem Patienten nicht die Praxis der Spezialärzte bekannt ist, er sich vielmehr in der Annahme, nur die Gebührenordnung bestimme die Höhe der Gebühren, in die Behandlung des Arztes begab, kann vollends nicht die Rede sein von dem Zustandekommen einer stillschweigenden Vereinbarung.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 10. d. M. ist der Grundstein zu dem Neubau der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen gelegt worden. Die Feier erhielt durch die Anwesenheit des Kaiserpaares eine erhöhte Bedeutung, um so mehr, als der Kaiser unseres Wissens bisher noch niemals einer rein ärztlichen Veranstaltung beigewohnt hat. Mit dem Kaiserpaar erschienen auch die hier anwesenden fünf kaiserlichen Prinzen und der Prinz zu Schleswig-Holstein, ferner nahmen der Kriegsminister v. Einem, Minister Studt und der Staatssekretär der Marine, das Kaiserliche Hauptquartier und die hier anwesenden Generaladjutanten, Generale à la suite und Flügeladjutanten, die Generale, der Generalstabsarzt der Armee und die meisten Sanitätsoffiziere der Garnison Berlin, eine Abordnung des Invalidenhauses in Berlin, der Senat der Kaiser-Wilhelms-Akademie, zahlreiche Mitglieder der medizinischen Fakultät, Vertreter der städtischen und anderen Behörden an der Weihe teil. Mit Rücksicht auf den kirchlichen Charakter der Feier hielt lediglich der Militärpfarrer Goens die Festrede. Sodann verlas der Kriegsminister die Urkunde, die dem Grundstein einverleibt wurde. Dieselbe hat folgenden Wortlaut:

„Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preußen, haben beschlossen, in Unserer Haupt- und Residenzstadt Berlin am heutigen Tage den Grundstein zu legen zu einem Neubau der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Von König Friedrich Wilhelm II. im Jahre 1795 unter dem Namen „Chirurgische Pepiniere“ gegründet und von der fortdauernden Fürsorge und dem Wohlwollen Unserer Vorfahren auf dem Throne begleitet und gestützt, hat diese Anstalt während der nunmehr verflossenen 110 Jahre dem Wohl und Nutzen Unseres Heeres gedient, weltberühmte Männer der Wissenschaft aus sich hervorgehen lassen und sich zu einem Umfange entwickelt, welcher jetzt eine Erweiterung notwendig macht, um ihr Raum zu geben für die fernere Erfüllung ihrer wesentlich umfangreicheren Aufgaben und wissenschaftlichen Bestrebungen. So möge denn auch in diesem neuen Bau die Akademie gedeihen, ihre Arbeit erfolgreich leisten im Dienste des Heeres und ihre Jünger reifen lassen zu Männern, welche fest stehen wie bisher in opferfreudiger Pflichterfüllung und in Treue zu König und Vaterland. Das walte Gott!

---

[1]) Die Einführung ist inzwischen geschehen, Erlaß vom 18. Jan. 1905. M 10063, Ministerialblatt, 1905, S. 89.

Gegenwärtige Urkunde haben Wir mit Unserer Allerhöchsteigenhändigen Namensunterschrift vollzogen und gegeben in Unserer Haupt- und Residenzstadt Berlin am 10. Juni des Jahres Ein Tausend Neun Hundert und Fünf. gez. Wilhelm I. R.“

Nach Verlesung der Urkunde trat das Kaiserpaar und die Prinzen an den Grundstein und vollzogen die üblichen drei Hammerschläge. Ihnen folgten der Kriegsminister, der Generalstabsarzt der Armee Dr. v. Leuthold, Generalarzt und Abteilungschef Dr. Schjerning, Generalarzt und Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie Dr. Kern, der derzeitige Dekan der medizinischen Fakultät Geheimrat Kraus, die Baumeister Prof. Cremer und Wolffenstein und Militärbauinspektor Zeiß. Im Kaiserzelt war ein Modell des neuen Baues aufgestellt: eine genaue Beschreibung und Abbildung desselben haben wir bereits im Jahrgang 1903, S. 412 dieser Wochenschrift veröffentlicht. In Einzelheiten sind auf Wunsch des Kaisers an dem ursprünglichen Plan Aenderungen vorgenommen worden. In vier Jahren soll der Bau vollendet sein.

— In der Verhandlung des Herrenhauses am 30. Mai über das preußische Seuchengesetz hatte Dr. Freiherr Lucius von Ballhausen Exzellenz (s. diese Wochenschrift S. 920) bei § 1 die Streichung der Bestimmung, daß jeder Fall, welcher den Verdacht von Kindbettfieber oder Typhus erweckt, gemeldet werde, mit der Motivierung beantragt und durchgesetzt, daß es zu unbestimmt sei, zu welchem Zeitpunkte der Typhusfall als solcher erkannt werden könne, und daß ferner nach der preußischen Statistik vom Jahre 1903 „nur“ 4520 Todesfälle an Kindbettfieber vorgekommen seien. Gegen diesen letzteren Ausspruch, welcher wohl mehr den jetzigen konservativen Hochtory und die freiherrliche Exzellenz als den früheren Arzt charakterisiert, hat sich die 6. Generalversammlung des Bundes deutscher Frauenvereine in ihrer Sitzung vom 5. d. Ms. in einem scharfen Protest gewandt, und sie hat andererseits dem Geh. Ober-Med.-Rat Kirchner, der als Regierungskommissar in jener Herrenhaussitzung den Wert der freiherrlichen Ausführungen in treffender Weise beleuchtet hatte, ihren Dank ausgesprochen.

— Die von den verschiedensten Seiten gegen das preußische Fleischbeschaugesetz gerichteten Angriffe haben ihren Eindruck auf die Regierung nicht verfehlt. Die Minister für Landwirtschaft, des Innern, der Finanzen, des Kultus und für Handel und Gewerbe haben an die Provinzialbehörden eine Verfügung gerichtet, nach welcher geprüft werden soll, ob sich aus dem Fleischverkehr nach neuerem Modus Mißstände ergeben. Insbesondere sollen folgende Fragen beantwortet werden: „I. Hat die derzeitige Kontrolle des Verkehrs mit Fleisch, insbesondere mit dem aus dem Schlachtort ausgeführten Fleisch zur Verhütung erheblicherer sanitärer Mißstände ausgereicht oder ist dies nicht der Fall, und welcher Art sind die beobachteten Mißstände gewesen? II. Welche Vorschläge können zur Verhütung etwaiger Mißstände gemacht werden? Insbesondere 1. wird von einer besseren Organisation und schärferen Handhabung der polizeilichen Kontrolle in den Fleischverkaufsstellen, den Betriebsstätten der Schlächter und der Fleischwarenfabrikanten ein ausreichender Erfolg erwartet, oder 2. erscheint außerdem noch eine regelmäßige Kontrolle der Verbringung von Fleisch nach anderen Gemeinden erforderlich? Sofern zu II. 1. und 2. Vorschläge gemacht werden, sind die befürworteten Maßregeln näher zu bezeichnen, namentlich ist zu erörtern, durch welche Organe die neuen oder verschärften Kontrollen auszuüben sein werden, ob es sich beispielsweise empfiehlt, die Fleischbeschauer hierzu zu verwenden. Wir setzen voraus, daß bei den dortigen Vorschlägen das sanitäre Bedürfnis und die Interessen von Handel und Verkehr sorgsam abgewogen werden.“

— Der Kultusminister hat in einem Erlaß vom 5. Mai bestimmt, daß in Universitäten, in denen Kinderkliniken und Spezialkliniken für Hals- etc. Krankheiten vorhanden sind, seitens der Kandidaten der Medizin der Nachweis zu erbringen ist, daß sie je ein Halbjahr als Praktikanten diese Kliniken besucht haben. Der Nachweis über den Besuch einer Poliklinik der genannten Disziplinen genügt nur an denjenigen Universitäten, an welchen keine derartigen Kliniken vorhanden sind.

— Unter dem Vorsitz des Stadtrats Dr. Straßmann soll eine Kommission zusammentreten, die sich mit der Aufstellung eines Bauprogramms für eine Heilanstalt befassen soll, welche für mittellose Tuberculöse bestimmt ist.

— Dresden. Im vergangenen Monat ist hier die erste Waldschule für gesundheitlich schwache Kinder eröffnet worden.

— Gastein. Die Kurkommission erklärt auf Grund amtlicher Untersuchung, daß das Gerücht von einer Typhusgefahr in dem Badeorte nicht begründet ist.

— Kassel. Anfang des Monats sind hier zwei Walderholungsstätten eröffnet worden.

— Kiel. Der Aerztekonflikt mit dem Kaiserlichen Kanalamt hat sich erheblich zugespitzt. Die Aerztekammer für Schleswig-Holstein erläßt folgenden Mahnruf: „Die Kammer gibt der bestimmten Erwartung Ausdruck, daß kein kollegial gesinnter Arzt sich bereit finden wird, eine Stelle als Kanalarzt auf Grund des der Kammer vorliegenden Vertragsentwurfes des Kaiserlichen Kanalamtes anzunehmen, da er einerseits hierdurch mithelfen würde, den bisherigen Aerzten ihre Existenz zu untergraben, andererseits sich in offenkundigen Gegensatz bringen würde zu den Anschauungen der gesamten Aerzteschaft der Provinz. Die Kammer erklärt sich ferner grundsätzlich gegen die Neuschaffung von Distriktsarztstellen. Durch dieselben wird eine Anzahl von nichtversicherungspflichtigen Personen höheren Einkommens der freien Praxis entzogen und so den auf möglichst rasche Einführung der freien Arztwahl bei Krankenkassen zielenden Beschlüssen der letzten deutschen Aerztetage direkt entgegengearbeitet.“

— München. Vom 7.—9. Juli findet hier die diesjährige Generalversammlung des Deutschen Vereins für Volkshygiene statt. Unter den angemeldeten Vorträgen sind hervorzuheben: „Das volkshygienische Interesse an Anbau und Verwertung von Obst und Gemüse (Rubner, Rebholz)“ und „Erkältung und Abhärtung durch Luft und Wasser (Hecker)“.

— Unter dem Vorsitz der Obermedizinalräte Prof. Dr. v. Grashey und Prof. Dr. v. Bollinger hat sich ein bayerisches Landeskomitee für Krebsforschung konstituiert. Als Schriftführer fungiert Dr. Kolb (München).

— Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Borchardt ist zum a. o. Professor ernannt worden. — Breslau: Dr. Heile hat sich für Chirurgie habilitiert. — Göttingen: Dr. Birnbaum hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Königsberg: Dr. Stich hat sich für Chirurgie habilitiert. — Marburg: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Mannkopff tritt am 1. Oktober d. J. in den Ruhestand. — Rostock: Prof. Dr. Thierfelder hat den Charakter als Geh. Med.-Rat erhalten; Dr. Brüning hat sich für Kinderheilkunde habilitiert. — Tübingen: Prof. Dr. v. Baumgarten ist von der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien zum Ehrenmitglied ernannt worden. — Wien: Dr. v. Fürth hat sich für physiologische Chemie habilitiert; Hofrat Prof. Dr. Isidor Neumann ist in den Adelsstand erhoben worden; Dr. Marburg hat sich für Neurologie, Dr. Wunschheim v. Lilienthal für Zahnheilkunde habilitiert. — Paris: Die Académie de Médecine hat Prof. Dr. Yersin (Paris) und Prof. Dr. Wertheimer (Lille) zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt,

— Gestorben: Generalstabsarzt a. D. Dr. v. Wegner, früher Leibarzt der Kaiserin Friedrich, am 10. Juni, in Berlin. — Geh. San.-Rat Dr. Eduard Croner, Leibarzt weiland des Prinzen Georg von Preußen, einer der beliebtesten und beschäftigtsten Aerzte der Residenz, am 5. Juni, 67 Jahre alt, in Berlin. — Dr. Kirberger, Vorkämpfer auf dem Gebiete der ärztlichen Standesangelegenheiten, am 8. Juni, in Frankfurt a. M. — Dr. Sawarykin, ehemals Prof. der Histologie an der militärmedizinischen Akademie, in Petersburg.

— Im Verlage von Georg Thieme (Leipzig) sind soeben erschienen: „Operative Gynäkologie“ von Prof. Dr. A. Döderlein (Tübingen) und Prof. Dr. B. Krönig (Freiburg), mit 182 teilfarbigen Abbildungen und einer farbigen Tafel, gebunden 21,00 M.; „Handbuch der Cystoskopie“ von Prof. Dr. L. Casper (Berlin), mit 13 Tafeln und 116 Abbildungen, zweite vermehrte Auflage 16,00 M., gebunden 17,20 M.; sowie der **Schlußband** von „Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen“ von Prof. Dr. Oberländer (Dresden) und Prof. Dr. Kollmann (Leipzig) mit 135 Abbildungen und acht farbigen Tafeln 12,00 M. (Preis des vollständigen Werkes 20,00 M., gebunden 21,50 M.).

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

J. Schreiber, Ueber den Schluckmechanismus. Mit 22 Figuren und 2 Tafeln. Berlin 1904. A. Hirschwald, 91 S. Ref. Rosenheim (Berlin).

Gegen die Theorie vom Schluckmechanismus, wie sie von Kronecker und Meltzer vor etwa 20 Jahren, anscheinend einwandfrei, auf Grund eingehender Versuche gelehrt worden ist, erhebt Schreiber wohlbegründete Bedenken. Um der Lösung des Problems näher zu kommen, gestaltet er seine Versuchsmethode in der Weise einfacher und natürlicher, daß er den gewöhnlichen Bissen nahestehende Schluckmassen, wie mit Butter bestrichene wassergefüllte Gummikapseln, Wurststückchen, vor allem leicht formveränderliche, mit 5—8 ccm Wasser gefüllte, frei bewegliche Kondomsäckchen, die an dünnen Seidenfäden hängen und glatt verschluckt werden können, benutzt. So vermochte er den Gang des Bissens durch den Mundrachenraum bis in den Magen zu verfolgen und die beobachtete Bewegung auf dem berußten Papier einer rotierenden Trommel aufschreiben zu lassen. Durch den Vergleich dieser „wahren Schluckautogramme" mit jenen in der sonst üblichen Art mit Registrierballons erhältlichen Schluckmarken war Nachprüfung und Kontrolle der eigenen Befunde wie der der anderen Autoren gegeben. Es zeigte sich nun sehr bald, daß es keinen besonderen Schluckmuskel gibt, sondern daß alle den Schluckapparat umgebenden, ihn zusammensetzenden Muskeln zweckentsprechend eingreifen: der Mylohyoideus drängt den Bissen hinter die vorderen Gaumenbögen, während gleichzeitig ein hermetischer Abschluß gegen die Mund- und Nasenhöhle sich vollzieht; Hyoglossi und Thyreohyoidei drücken den Bissen in den tieferen Teil der Pharynxhöhle, bis ihn die Constrictores medii mit Hilfe der Geniohyoidei nach Erschlaffung des Constrictor inferior in den Oesophagus hineinpressen. Die bisher als Spritzmarken gedeuteten Signale des Registrierballons erwiesen sich bei Schreibers exakter Kontrolle als allgemeine Druckmarken; es existiert eben gar keine Bewegung der Ingesta durch die Speiseröhre mittels Spritzmechanismus, wie bislang angenommen wurde. Vielmehr ist es die ösophageale Peristaltik, die mit zwei Geschwindigkeiten, einer raschen innerhalb der Pars colli und einer langsamen in der Pars thoracica, die Beförderung bis zur Cardia vermittelt, d. h. bis zum untersten Oesophagusabschnitt (von Schreiber passend Epicardia genannt), der den Abschluß der Speiseröhre gegen den Magen bewirkt. Der Kontraktionsdruck des Endstückes vor der Epicardia ist es dann, der die Schluckmasse in die weiterhin mechanisch oder reflektorisch sich öffnende Epicardia hineinpreßt, die nach Art eines Expressor das Ingestum in den Magen treibt. In kurzer Skizze ist dies das Ergebnis der wichtigen Untersuchungen Schreibers; auf eine Fülle belangreicher Details kann ich hier nicht eingehen: die Arbeit muß von jedem Fachmann eingehend studiert werden; ich zweifle nicht, daß sie das Interesse jedes denkenden Arztes, der sich als Internist oder als Chirurg oder als Pathologe mit der Speiseröhre beschäftigt, im höchsten Grade fesseln wird.

Roethlisberger (Baden), **Apparat zur Gefrierpunktsbestimmung.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Roethlisberger empfiehlt als Kältespender Aether an Stelle der teureren, umständlichen und mit gewissen Vorsichtsmaßregeln zu handhabenden flüssigen Kohlensäure (Schlaginweit No. 14 dieser Wochenschrift).

A. Jolles und M. Oppenheim (Wien), **Blutfermente.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Die Untersuchungen betreffen die Fähigkeit des Blutes, das Wasserstoffsuperoxyd zu zersetzen. Es werden die Messungsmethoden angegeben und die Verhältnisse bei wechselnden Bedingungen geprüft. Die Zersetzungsgröße kann bei Krankheiten bedeutend vermindert sein, sie ist außerdem gering bei Amphibien, sehr gering bei wirbellosen Wassertieren.

R. Freund (Berlin), Einwirkung der **Elektrizität** auf die **Magensekretion.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Die Untersuchung ergab, daß elektrische Reizung des Magens keine spezifische Saftabscheidung auslöst, sondern nur zur Absonderung eines spärlichen, schleimigen, mehr oder weniger stark alkalisch reagierenden Sekretes führt. Die Magendrüsen reagieren also nur auf die Zufuhr von Speisen und die Therapie hat von der elektrischen Behandlung für die Anregung der Sekretion nichts zu erwarten.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Buerger, Herstellung von Dauerpräparaten mit der **Welchschen Kapselfärbung.** Journ. of Amer. Assoc. No 19. 1. Hitzefixation; 2. Eisessig fünf Sekunden; 3. zweimal überspülen mit Anilinwasser-Gentianaviolett; 4. Spülen mit einer 2%igen Salzlösung; 5. Spülen mit einer 5—10%igen Lösung von Ferrocyankalium; 6. Trocknen mit Filtrierpapier. Balsam.

P. Meyer (Halle), **Haltbare Amyloidpräparate.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Die Präparate werden in Methylviolett ohne weiteren Zusatz gefärbt, dann in stark verdünnter Essigsäure differenziert. Nun werden sie, wie nach der Methode von Edens, an der Luft trocken gemacht und in Kanadabalsam eingeschlossen. Die Präparate sind haltbar.

Edens (Berlin), **Amyloidfärbung** und **Amyloiddegeneration.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Zum Färben des Amyloid empfiehlt Verfasser das Methylviolett mit einem Zusatz von Salzsäure. Die Schnitte werden an der Luft getrocknet und in Kanadabalsam eingeschlossen. Sie halten sich lange, vielleicht dauernd. Ueber das Amyloid selbst hat sich Verfasser die Ansicht gebildet, daß es durch Verbindung einer toxischen Komponente mit einem pathologisch umgewandelten Eiweißkörper entsteht.

Stoeltzner (Halle), **Metallfärbung verkalkter Gewebeteile.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Wenn man Schnitte mit verkalkten Teilen in die wäßrige Lösung einer Metallverbindung bringt, dann mit destilliertem Wasser ausspült und nun mit einem Reagens behandelt, welches mit dem Metall einen dunklen Niederschlag gibt, so färbt sich der kalkhaltige Abschnitt im Sinne dieses Niederschlages charakteristisch und dauerhaft.

Bernhard, Einige **große solide Tumoren.** Schweiz. Korresp.-Blatt No. 11. Kasuistisches.

van Gehuchten, **Wallersches Gesetz.** Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Nach dem Wallerschen Gesetz degeneriert der zentrale, mit den Ganglienzellen in Verbindung bleibende Abschnitt eines durchschnittenen Nervenstranges nicht. Neuere Untersuchungen erbrachten den Nachweis, daß dies unter bestimmten Umständen (Quetschung, Abreißung von motorischen Nerven) doch der Fall ist. Die Degeneration der Fasern des zentralen Endes des durchtrennten Nerven beginnt nicht an der Stelle der Verletzung, sondern an der Ganglienzelle und schreitet von hier aus vor; sie endet mit dem Zugrundegehen der Ganglienzellen und der Fasern.

Simmonds (Hamburg), **Angioma racemosum** und serpentinum **des Gehirns.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Bei einer seit der Kindheit an Krämpfen leidenden Patientin fand sich der Hinterhauptslappen bedeckt mit enorm geschlängelten, stark erweiterten Gefäßen, die auch in die Substanz hineingingen. Es handelte sich um ein Angioma racemosum, wie es nur selten beobachtet wurde. Verfasser ist der Meinung, daß, zumal da die Media der Gefäße unverändert war, eine Entwicklungsanomalie vorlag. Im zweiten Falle, bei einem 53jährigen Manne, fand sich ein Angioma „serpentinum", welches wahrscheinlich auch als kongenital anzusehen war.

Hart (Berlin), **Spontane Herzruptur.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Bei einer malignen Endocarditis der Aortenklappen fand sich eine Perforation des Septum membranaceum in den rechten Vorhof. Das Septum war gegen ihn vorgewölbt dadurch, daß sich Blut in großer Menge zwischen seine beiden Blätter vom linken Ventrikel aus, der wegen der Aortenstenose unter hohem Druck stand, eingewühlt hatte. Es war nach aufwärts bis zur Aorta vorgedrungen und hatte hier das Epicard zerrissen, sodaß eine tödliche Blutung in den Herzbeutel erfolgte.

Boveri, **Aortenatherom** nach Tabak. Gazz. d. ospedali No. 64. Ein Kaninchen, dem 14 Tage lang täglich 10—40 ccm 10%iges Tabakinfus in den Magen eingeführt worden war, zeigte bei der Autopsie eine Erweiterung der Aorta mit Verminderung der Elastizität und weißliche Flecken in der Aorta thoracica und abdominalis.

Amato und Macri, **Sympathische Ganglien des Magens** bei Magenkrankheiten. Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Die Ganglien waren bei Experimenten an Tieren und bei menschlichen Magenkrankheiten sehr gewöhnlich beteiligt, auch wenn sich in der Muscularis sonst keine Veränderungen fanden. Alkoholdarreichung hatte bei Tieren Chromatolyse, Vakuolenbildung etc. an den Ganglienzellen zur Folge, bei subakuten Prozessen auch interstitielle Proliferation, beim Menschen fand sich bei chronischer Gastritis interstitielle und parenchymatöse Erkrankung der Ganglien.

Torkel (Göttingen), **Congenitale Pylorusstenose.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Ein Fall von Pylorusstenose bei einem vier Wochen alten Kinde ergab einen interessanten Befund. Die unzweifelhaft congenitale Stenose war durch eine diffuse, beträchtliche Hyperplasie der Muscularis veranlaßt. In ihr fanden sich Einlagerungen von drüsigen Gebilden, die tief hineingingen und als abgesprengte Brunnersche Drüsen anzusehen waren. Daraus geht hervor, daß die Stenose und Hyperplasie der Ausdruck einer Entwicklungs-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

störung war, die sicher auch ohne Drüsenabsprengung vorkommen kann.

Marckwald (Barmen), Beginn und Wachstum der **Darmkrebse.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Marckwald hatte an zwei Präparaten die seltene Gelegenheit, die Wachstumsverhältnisse ganz junger Darmkrebse zu studieren. Er fand, daß der Ausgangspunkt dieser Carcinome durch ein Zellkonglomerat in der Submucosa des Darmes gebildet wird. Diese Zellen sind höchstwahrscheinlich fötalen Ursprungs. Die den Tumor umgebenden Gewebe, auch die Schleimhaut, verhalten sich seinem Wachstum gegenüber völlig passiv. Spuren der so oft angeschuldigten „Entzündung“ waren nirgends nachweisbar, ebensowenig Traumen.

Hulst, Genese des **Adenocarcinoms des Pancreas.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. An drei Fällen von Pancreascarcinom suchte Verfasser den Ausgangspunkt festzustellen und speziell zu prüfen, inwieweit die Behauptung Fabozzis, daß die Langerhansschen Inseln in Betracht kommen könnten, zutrifft. Er konnte in seinen Fällen keine Beziehung zu den Inseln finden. Er schließt auf eine Ableitung aus dem Zylinderepithel der Gänge oder aus dem Drüsenepithel, und zwar richtig, insoweit er die Aehnlichkeit der Krebszellen und Epithelien ins Auge faßt, irrtümlich, soweit er Zusammenhänge und Uebergänge beider zu sehen glaubt.

M. Peukert (Halle a. S.), **Teratoide Mischgeschwulst des Uterus** (Carcinoma corporis uteri polyposum mit myxomatösem, sarkomatösem und knorpeligem Stroma). Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Makroskopische und mikroskopische Beschreibung des im Titel hinreichend gekennzeichneten Uterustumors.

Oskar Frankl (Wien), Histologie des Breusschen **subchorialen Hämatoms.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Fall von Hämatommole, bei dem die Quelle der Blutherde nur in den intervillösen Räumen, nicht im Bereiche der Decidua zu suchen ist.

G. Schickele (Straßburg i. E.), **Angiome der menschlichen Placenta.** Hegars Beitr. z Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Schickele nimmt zwei Arten von Angiomen der Placenta an. Die eine Form weist neben den angiomatösen Bezirken solche auf, in denen eine rege Beteiligung des Bindegewebes besteht. Die zweite Form besteht aus erweiterten Gefäßen, welche dicht nebeneinander liegen und nicht immer durch ein schmächtig entwickeltes Stützgewebe getrennt sind, das hier und da schleimigen Charakter trägt.

Rob. Meyer (Berlin), **Abnormitäten am Schwanzende** des Fötus. Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Der von Ribbert beschriebene Fall eines Cystenkomplexes zwischen Rectum und Kreuzbein bei einem Fötus gab Verfasser Veranlassung, diese Gegend einer genaueren Untersuchung zu unterziehen und zu prüfen, ob Ribberts Deutung, der die Cysten aus abnormen Drüsen ableitete und eine Entstehung aus dem Schwanzdarm nach Rücksprache mit den Anatomen ablehnen zu sollen glaubte, zu Recht bestehe. Meyer entscheidet sich für die Genese aus dem Schwanzdarm und bringt dafür mancherlei Gründe bei, u. a. auch die Beobachtung von Epithelinseln an der genannten Stelle. Er leitet auch sie aus Resten des Schwanzdarmes, bzw. des Canalis neurentericus ab. Seine Auffassung ist durchaus ansprechend.

Mikroorganismen.

Funck, Neue **Protozoenfärbungsmethoden.** Journ. de Bruxelles No. 22. Bezugnehmend auf die mit Hilfe der Giemsa-Färbung erfolgte Entdeckung der Spirochaete pallida bei Syphilis unterzieht Funck die neueren Protozoen-Färbungsmethoden von der Romanowsky- bis zur Marinofärbung einer kritischen Analyse.

R. Grauberger (Wien), **Anpassung und Vererbung bei Bakterien.** Arch. f. Hygiene Bd. 53, H. 2. Der Rauschbrandbacillus eignet sich sehr gut zu Studien über Anpassung, da er oft sehr empfindlich gegen wechselnde Reize (Nährboden, Sauerstoffzutritt u. a.) ist und dabei die verschiedensten Vegetationsformen bildet.

Schmiedicke (Halle a. S.), **Typhusbacillenzüchtung aus Roseolen.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Schmiedicke verteidigt seine Methode, aus Roseolensaft in Bouillon Typhusbacillen zu züchten, gegen Exner, welcher das Verfahren für zeitraubend und für die Diagnosestellung entbehrlich erklärt hat.

Broers, Virus der **Variola** und Vaccine. Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Literaturübersicht.

Panichi, **Staphylococcenfunde** im menschlichen Blute. Gazz. d. ospedali No. 64. Beobachtung von zwei Fällen, in denen im Anschluß an eine Phlegmone, bzw. Furunkel Staphylococcen mehrere Monate lang im Blutkreislauf vorhanden waren, ohne Krankheitserscheinungen hervorzurufen.

G. Werner (Marburg), Agglutination bei **Gasphlegmonebacillen.** Arch. f. Hygiene Bd. 53, H. 2. Bei der Schwierigkeit der Differenzierung der Gasphlegmonebacillen ist die Agglutinationsprobe von großer Bedeutung. Es gelang bei Kaninchen, durch intravenöse Injektion abgetöteter Gasbacillen ein spezifisches Serum herzustellen, das die homologen Stämme noch in starken Verdünnungen (1 : 1000 bis 1 : 10 000) agglutinierte, andere Stämme aber vollkommen unbeeinflußt ließ.

E. Hoffmann (Berlin), Nachtrag zu der Arbeit von Schaudinn und Hoffmann über **Spirochaete pallida bei Syphilis** etc. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Hoffmann bestätigt den von Levaditi in der Semaine médicale No. 21 berichteten positiven Spirochaetenbefund in der Blasenflüssigkeit eines an Pemphigus syphiliticus leidenden Neugeborenen durch einen ähnlichen zweiten Fall, sowie die Angaben Wechselmanns und Metschnikoffs, daß in sekundären, völlig geschlossenen Hautpapeln Spirochaete pallida in typischer Form vorhanden sein kann.

Rogers, Entwicklung von Geißelkörpern aus den **Leishmanschen Körpern.** Lancet No. 4266. Man kann die Entwicklung von Geißelorganismen aus den Leishmanschen Körpern beobachten, wenn man das infizierte Blut unter dieselben Bedingungen bringt, wie sie im Magen einer Wanze bestehen, d. h. ansäuert. Auf diese Weise ist auch die Uebertragung der Infektion durch Wanzen zu erklären

Th. J. Romanow, Eisengehalt in den **Drüsen des Strahlenpilzes.** Russk. Wratsch No. 18. In drei Fällen wurde auf mikrochemischem Wege Eisen nachgewiesen.

Pharmakologie und Toxikologie.

A. v. Poehl, Fürst J. v. Tarchanoff und P. Wachs, Rationelle Organotherapie, mit Berücksichtigung der Urosemiologie. Uebersetzt aus dem Russischen. Herausgegeben von dem russsischen „Journal für medizinische Chemie und Organotherapie zu St. Petersburg“. 1. Hälfte. St. Petersburg 1905. Ref. Harnack (Halle).

Das Werk, soweit es bisher vorliegt, enthält eine monographische Bearbeitung des Spermin-Poehl in theoretischer und praktischer Hinsicht, und zwar — wie es sich von selbst versteht — ad majorem gloriam Poehl, dessen Name fast auf jeder Seite einmal oder wiederholt genannt wird. Bei voller Anerkennung des Fleißes, des Eifers und der Erfolge dieses Forschers wird man, auch wenn man sich seinen theoretischen Deduktionen im wesentlichen anzuschließen geneigt ist, doch gewisse Bedenken nicht zu unterdrücken vermögen. Poehl ist gar zu sehr geneigt, plausible hypothetische Vorstellungen als Tatsachen zu behandeln und hält sich dabei von gewissen logischen Sprüngen nicht immer ganz frei. Wenn der Verfasser z. B. (S. 21) zu den chemisch-analytischen Lebensprozessen auch die Prozesse der Fortschaffung der Abfallstoffe rechnet, wenn er von Katalysatoren spricht, die die Exkretion gewisser Produkte beschleunigen und wenn er die Exkretion eine Funktion der Gewebsatmung (S. 32) nennt, so erscheint eine solche Auffassung doch als sehr bedenklich, zum mindesten als sehr mißverständlich, weil dabei chemische und physikalische Prozesse nicht gehörig auseinandergehalten werden. Richtig ist doch nur soviel, daß die Frage, was bei der chemischen Zersetzung entsteht, auch auf die Frage, wie und wie schnell das Entstandene fortgeschafft wird, von Einfluß sein kann. Der Katalysator vermag aber — nach der allgemeinen Anwendung dieses Begriffs — zwar chemische Umsetzungsprozesse, jedoch nicht physikalische Bewegungsvorgänge unmittelbar zu veranlassen. Poehl erblickt in dem aus dem Testikelsekret gewonnenen Spermin einen positiven Katalysator für die Oxydationen, der nach Art der Alkalien (die es immerhin nicht ersetzt), aber rascher wirksam, eine Zerstörung der Leukomaine, der Toxine, der Harnsäure etc., eine Steigerung der Alkaleszenz im Organismus, eine verringerte Gewebssäuerung und eine Steigerung von Immunitäten erzeugt, woraus sich die mannigfaltigen therapeutischen Wirkungen dieser an sich unschädlichen Panazee ergeben sollen. Was die Würdigung der reichlich mitgeteilten Heilerfolge anlangt, so muß beachtet werden, daß nach Poehls Analysen das Spermin nicht, wie vielfach angenommen, mit dem Piperazin identisch ist, da ersteres die empirische Bruttoformel $C_6 H_{14} N_2$ besitzt, daß daher etwaige therapeutische Mißerfolge mit den Piperazinpräparaten nicht dem Spermin zur Last gelegt werden können. In der Urosemiotik betont Poehl vor allem die praktische Wichtigkeit gewisser quantitativ zu bestimmender Verhältniszahlen (z. B. Harnstoff: Gesamtstickstoff des Harns usw.). Daß diese Koëffizienten in physiologischer und pathologischer Hinsicht von Bedeutung sind, kann keinem Zweifel unterliegen, es fragt sich nur, wie weit sie praktisch verwertbar sind. Referent selbst hat (mit Dr. Kleine, Zeitschrift für Biologie 1899, Bd. 37) sich auf Grund sehr zahlreicher und genauer Schwefelbestimmungen bemüht, diesen Koëffizienten für den Harnschwefel (oxydierter S. : Gesamtschwefel) zu bestimmen und für den Nachweis der oxydationssteigernden Wirkung der Alkalien zu verwerten. Am Krankenmaterial ergab sich aber doch die Unbrauchbarkeit dieser Verhältniszahl, da sie durch die wechselnde Nahrungsaufnahme mehr als durch die Art der Erkrankung beeinflußt wird. Letzteres gilt sicher auch für andere dieser Harnkoëffizienten, obwohl sie zum

Teil unter gewissen Voraussetzungen sehr gut brauchbar sein können. Was aber eine wohl ausgestattete Klinik sich leisten kann, das trifft für den praktischen Arzt nicht zu, der für quantitative Analysen weder die Uebung, noch die Zeit und die Einrichtungen zu besitzen pflegt. Werden solche Bestimmungen aber ungenau ausgeführt, was doch meist der Fall wäre, so sind Zeit und Mühe verloren und das Resultat könnte irreleitend wirken. Als Grundlage für Diagnose und Therapie werden daher solche Untersuchungen nur in einem kleinen Teil der Fälle verwertet werden können.

Hamburger und Wenckebach, **Organotherapie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Beide Autoren sprechen referierend über die Verwendung von Organextrakten in der Medizin, ersterer unter physiologischem, letzterer unter klinischem Gesichtspunkt.

B. Wolownik (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über das **Adrenalin.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Das viel studierte Adrenalin wird zunächst auf seine Fähigkeit, Glykosurie zu erzeugen, untersucht. Unter anderem zeigte sich bei gleichzeitiger Lävulosedarreichung Dextrosurie. Verfasser sieht darin einen Beweis für die hepatogene Genese der Glykosurie. Denn die Lävulose wird in der Leber als Glykogen aufgestapelt und nach Adrenalininjektion zu Traubenzucker umgesetzt. Ferner wird die Temperaturherabsetzung nach der Injektion besprochen. Sie beträgt bei normalen Tieren bis zu 2°. Ihr Zustandekommen ist bis jetzt unaufgeklärt.

Hochheim (Magdeburg), Klinische Erfahrungen mit **Digalen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 22. Das Digalen hat sich dem Verfasser als gutes Cardiotonicum bewährt. Es erhöht den Blutdruck, wirkt bei Arhythmien regulierend auf die Herztätigkeit und setzt bei hochgradiger Beschleunigung der Herzaktion die Zahl der Kontraktionen herab. Bei Stauungszuständen wirkt es stark diuretisch.

Gianasso, Der Einfluß von **Jodjodür-Einspritzungen** auf die Blutbeschaffenheit von Kindern. Riform. med. No. 21. Die Jodjodür-Einspritzungen nach Durante üben keinen lokalen Einfluß auf den tuberculösen Prozeß aus, sondern einen allgemeinen Einfluß durch Anregung der lymphoiden Organe. Sie führen zu einer Leukocytose unter vorwiegender Beteiligung der einkernigen Zellen, die als Phagocyten wirken und somit die Verteidigung gegen die Tuberkelbacillen und deren Toxine übernehmen.

Dreser (Hamburg), Anwendung des **Jothions.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Verfasser zeigt durch eine Reihe chemischer und pharmakologischer Tatsachen, daß sowohl die interne wie die subcutane Anwendung des Jothions unzulässig ist und beweist zugleich, daß man die Resorption durch die Epidermis mit der von der Magenschleimhaut aus nicht ohne weiteres in Parallele setzen darf.

Vetrano, **Pikrinsäure** in der modernen Therapie. Gazz. d. ospedali No. 64. Empfehlung der Pikrinsäure für die Augen-, Haut- und Frauenkrankheiten.

Sailer, **Bleivergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Verfasser konnte folgenden typischen Magenbefund eine Stunde nach dem Probefrühstück in allen Fällen von Bleikolik erheben: Gesamtazidität gering, keine freie Salzsäure, Anwesenheit von Milchsäure, Pepsin stark herabgesetzt, keine langen Bacillen.

Bornemann (Frankfurt a. M.), Erblindung nach **Atoxylinjektionen.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Die betreffende Patientin hatte im ganzen 27 g Atoxyl (Metaarsensäureanilid) eingespritzt erhalten. Trotz prämonitorischer Vergiftungserscheinungen war die Kur fortgesetzt worden, bis sich schwere Sehstörungen einstellten. Es handelte sich hierbei um die Ausbildung einer Neuritis optica retrobulbaris mit Ausgang in Sehnervenatrophie.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Spieß (Frankfurt a. M.), **Balneotherapie** bei **Erkrankungen der Luftwege.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Vortrag, gehalten auf dem Balneologen-Kongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Kalmann (Graz), **Radiumwirkung der Heilquellen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Kalmann untersuchte den Einfluß der in dem Gasteiner Thermalwasser enthaltenen Emanation auf Wachstum und Stoffwechsel von Bakterien. Es ergab sich eine deutlich schädigende Einwirkung, die parallel mit der Intensität der Radioaktivität der einzelnen Emanationsträger geht. Ueber 48 Stunden altes Thermalwasser, sowie länger als acht Tage abgefülltes Quellengas lassen dagegen keinerlei Emanationswirkung mehr erkennen.

E. Mettler, **Bakterizide Wirkung des Lichtes** auf mit Eosin, Erythrosin und Fluoreszin gefärbte Nährböden. Arch. f. Hygiene Bd. 35, H. 2. Auf Nährböden, die mit Eosin und Erythrosin gefärbt sind, werden eine Reihe von Bakterien durch das Sonnenlicht rascher abgetötet als auf ungefärbten; Fluoreszin ist weniger wirksam. Die Steigerung der Lichtwirkung durch den Zusatz solcher sensibilisierender Farbstoffe kommt wohl dadurch zustande, daß für gewöhnlich unwirksame Strahlen wirksam werden, bzw. daß die Gesamtwirkung des weißen Lichtes erhöht wird.

Pusey, Therapeutische Anwendung der **X-Strahlen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Günstig waren die Resultate bei Sycosis, Tinea, Acne vulgaris und rosacea, Hyperhidrosis, manchen Formen von chronischem Ekzem, Keloid, Lupus vulgaris, Fisteln, Blastomykose, Aktinomykose, Hautkrebs, Lippenkrebs, seniler Keratose, Mischtumoren der Parotis, Brustkrebsrezidiven, inoperablen primären Brustkrebsen, Pseudoleukämie und Leukämie. Weniger günstig oder ablehnend beurteilt Verfasser die Anwendung bei Hypertrichosis, Lupus erythematosus, Pruritus ani et vulvae, Pigment- und Gefäßmalen, Gelenktuberculose, Leukoplakie, Kropf und als prophylaktische Behandlung bei operierten malignen Tumoren. Sarkome verhielten sich wie Carcinome. Krebse im kleinen Becken eignen sich zur Palliativbehandlung.

Innere Medizin.

H. Starck, Die direkte Besichtigung der Speiseröhre, Oesophagoskopie. Ein Lehrbuch für den Praktiker. Mit drei farbigen Tafeln und 20 Abbildungen. Würzburg, A. Stubers Verlag. S. 218, 7,00 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Unter Berücksichtigung der gesamten einschlägigen Literatur, gestützt auf reiche, kritisch verwertete, eigene Erfahrung hat es Starck unternommen, ein Lehrbuch der Oesophagoskopie zu schreiben: Er will dem Anfänger ein Lehrer in der Methodik sein, meint aber dem Geübten nicht viel Neues bieten zu können. Letzteres kann ich mit gutem Gewissen bestreiten — ich habe in den Beobachtungen des Autors mancherlei von Wert und Interesse für mich gefunden; daß es im übrigen für den, der eine Einführung in die Oesophagoskopie braucht, kaum eine bessere Anleitung geben kann, als dieses klare, wohldurchdachte Werk, in dem auf die Darstellung der Technik besondere Sorgfalt verwendet ist, soll vor allem anerkannt werden. Aber gleichzeitig kommt doch auch die Klinik der Oesophagoskopie zu ihrem vollen Recht, ja der größere Teil des Buches ist ihr gewidmet. Die Verengerungen wie die Entzündungen, die Neubildungen wie die Neurosen, die Lage- und Größenanomalien wie die Fremdkörper sind eingehend gewürdigt, soweit das Oesophagoskop diagnostisch oder therapeutisch den Arzt dabei zu fördern vermag. Eine Fülle gut durchgearbeiteter Krankengeschichten illustriert die Brauchbarkeit des Verfahrens und legt objektiv die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit klar. Die beigefügten zahlreichen, meist sehr charakteristischen, farbigen Bilder des Oesophagusinneren erleichtern das Verständnis der immerhin schwierigen Materie dem Anfänger außerordentlich. Ich zweifle nicht, daß das gediegene Buch viele Leser haben und daß es im Sinne des Autors unbegründete Vorurteile gegen die Oesophagoskopie beseitigen helfen wird!

M. Herz (Wien), Entstehung des **Quinquaudschen Phänomens.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Das Quinquaudsche Phänomen entsteht nicht in den Gelenken, sondern ist ein spontanes „Sehnenschwirren“ an den Sehnen der Fingerbeuger, welches durch unwillkürliche Muskelbewegungen hervorgerufen wird. Bei Alkoholikern dürfte neben der Muskelunruhe auch eine Verstärkung des „Schwirrens“ vorhanden sein; jedoch erzeugen auch bei jedem gesunden Menschen kleine willkürliche oder passive Verschiebungen der Fingerbeugesehnen in ihren Scheiden oder der Patella auf ihrer Unterlage Krepitation.

Engstler (Graz), **Fußsohlenreflex** und **Babinski-Phänomen** bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre. Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Bei neugeborenen und insbesondere frühgeborenen Kindern bildet die Dorsalflexion der großen Zehe, bei Kindern im dritten Lebensjahre die Plantarflexion fast ausnahmslos die Regel. In der Periode des Umschlags der Dorsalflexion in die Plantarflexion bleibt der Reflex häufig ganz aus. Bei rachitischen Kindern pflegt der Umschlag später einzutreten.

H. Wolf (Wien), Mechanische Behandlung der **Ischias** und ihre diagnostische Bedeutung. Wien. med. Wochenschr. No. 23. Wolf berichtet über fünf Fälle von rheumatischer Ischias, die allein durch Massagebehandlung in kurzer Zeit geheilt wurden. Er verwendet nur die Reibung und Erschütterung des Nerven und daneben leichte Knetung der Muskeln, anfangs unter ganz geringem Druck, der bei Nachlaß der Schmerzen allmählich gesteigert werden kann.

Babini, Frühformen der **Basedowschen Krankheit.** Gazz. d. ospedali No. 64. Die verschiedenen Kropfzustände, gleichviel ob sie mit nervösen und vasomotorischen Störungen einhergehen oder nicht, sind als verschiedene Stadien der Basedowschen Krankheit aufzufassen.

M. Müller, Erzielung psychischer Ruhezustände bei **Erschöpfungsneurosen.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 11. Zur Erreichung normaler psychischer Ruhezustände ist es nötig, in Form systematisch wiederholter Uebungen die Aufmerksamkeit des Patienten von abnormen, emotionellen Vorstellungen abzulenken und auf bewußte Ruheempfindungen hinzuführen. Er legt z. B. die Hand auf die Stirn des Kranken und veranlaßt ihn, die hierdurch entstehende Wärme auf der Stirnhaut bewußt zu empfinden. Das Bewußtwerden dieser Wärmeempfindung verdrängt andere Bewußtseinsinhalte und führt zu psychischer Ruhe.

Dickey, **Hirnblutung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Zusammenfassende Darstellung. Als ätiologische Möglichkeit zieht Verf. auch eine Hypersekretion der Nebennieren in Betracht. Zur Herabsetzung des Blutdrucks verwendet er neben der Venaesektion, Veratrum, Gelsemium, Aconit.

Gutbier (Ingolstadt), **Gliom in der linken Großhirnhälfte.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 5. Innerhalb zwei Jahren nur zwei epileptische Anfälle. Bald nach dem letzten plötzlicher Tod unter typischen Medullarsymptomen. Es war nie Druckpuls und nur einmal Erbrechen im Krankheitsverlauf aufgetreten.

Marburg (Wien), Topische Diagnostik der **Mittelhirnkrankheiten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21/22.

Schumann (Gera), **Gehirngeschwulst.** Deut. militärärztl. Zeitschrift H. 5. Diagnostische Erwägungen über eine Erkrankung, bei welcher Schumann einen Tumor des Kleinhirns annimmt.

Frenkel, Grundsätze der **Uebungstherapie bei Tabes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Da die Aufgabe in der Wiederherstellung der normalen koordinierten Körperbewegung (Gehfähigkeit und Leistungsfähigkeit der oberen Extremität) besteht, ist eine genaue detaillierte Kenntnis der Gesetze normaler Bewegungen Voraussetzung dieser Therapie. Sehr wichtig ist, da die Tabiker kein Ermüdungsgefühl haben, Beschränkung der Uebungen auf kurze Zeit.

Robert (Küstrin), Behandlung von **Bronchitis foetida** mit **Formamint.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Formaminttabletten sind eine Vereinigung einer Zucker- und einer Mentholverbindung, des Formaldehyd; 24 Stunden nach Einnahme von sechs bis acht Tabletten läßt sich freies Formaldehyd im Harn nachweisen. Robert versuchte das Mittel mit Glück bei Bronchitis fibrinosa.

Supino, Vorkommen von Tuberkelbacillen im Urin von **Lungentuberculösen.** Riform. med. No. 21. In zahlreichen Fällen von Lungentuberculose, deren Urin nach verschiedenen Methoden untersucht wurde, konnten Tuberkelbacillen nicht gefunden werden.

Huggard and Morland, Einwirkung der Hefe bei **Tuberculose.** Lancet No. 4266. Die Behandlung mit Hefe führt zu einer Steigerung der Leukocytose und der Fähigkeit des Blutserums, die Tuberkelbacillen zur Vernichtung durch die Leukocyten vorzubereiten.

Feldt, Moderne Methoden der **Tuberculinanwendung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 19. Kurze Skizzierung der leitenden Sätze bei der modernen Tuberculintherapie, zu deren Anhängern Verfasser sich in geeigneten Fällen bekennt. Die Tuberculinisation eignet sich am besten für Patienten, die aus Sanatorien oder vom Landaufenthalt im Zustande der sogenannten „wirtschaftlichen Heilung“ zurückgekehrt sind. Hämoptoe und höheres Fieber bilden Gegenanzeigen.

E. Schebrowsky, Untersuchung **pleuritischer Exsudate** auf Tuberkelbacillen. Russk. Wratsch No. 18. Schebrowsky schlägt im Gegensatz zu Jousset vor, die Gewinnung des Exsudates durch Hinzufügung von FlNa zu verhindern.

O. Rosenbach (Berlin), Behandlung der **Leukämie** mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 22. Rosenbach glaubt, daß die Verminderung der Leukocyten durch Röntgenbestrahlung oder ihr Verschwinden aus dem Blute im wesentlichen nur als Folge reichlicherer Bindung im gereizten Hautorgan zu erklären ist, wofür auch die öfter beobachtete Albuminurie zu sprechen scheint. Wenn auch eine primäre Zerstörung von Leukocyten experimentell nachgewiesen ist, kann doch von einer Erschöpfung oder gar einer intensiven Vernichtung der leukocytenbildenden Funktion im Bereich der blutbildenden Organe keine Rede sein.

Romkes, Schmerz bei **Magengeschwür.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Verfasser berichtet über die verschiedenen regionären Hyperästhesien der Haut und der Muskeln des Bauches bei Erkrankungen des Magens, der Leber und Gallenblase und des Blinddarmes.

Deaver, Diagnose und Behandlung von **Leibschmerzen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Abhängigkeit der richtigen Behandlung von der richtigen Diagnose.

Tendeloo, Lymphogene retrograde **Tuberculose einiger Bauchorgane.** Münch. med. Wochenschr. No. 21 und 22. Der Bericht betrifft einige Fälle von Tuberculose der Bauchorgane, bei denen das Fehlen jeglichen sonstigen Herdes in den intraabdominalen Organen und Geweben, dagegen das Vorkommen solcher Herde in Brustorganen und der Fund von Staubpigment in Bauchorganen es höchst wahrscheinlich machen, daß die Tuberkelbacillen von einem intrathoracalen Herd aus den Lymphwegen entlang in die Leber, bzw. Milz gelangt sind.

Bruns (Gelsenkirchen), Bemerkungen zu dem Artikel: Ueber **Anchylostomiasis** von A. Tenholt in Bochum in No. 18 dieser Wochenschrift. Münch. med. Wochenschr. No. 22.

Stokes und Fulton, Bakteriologische und klinische Studie über ein **Heilserum für Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Aus den sehr eingehend geschilderten Vorversuchen sei als Ergebnis hervorgehoben, daß es notwendig ist, ein polyvalentes Serum mit mehreren Typhusstämmen herzustellen, daß die Bildung von Anti-Immunserum bei Behandlung mit artfremden Serum praktisch nicht in Betracht kommt und daß bei Behandlung mit Schweineserum keine Hämolyse stattfindet. Unter 23 behandelten Fällen mit zwei Todesfällen erkannten die Verfasser in 15 dem Serum einen günstigen Einfluß zu, bestehend in Abkürzung der Fieberperiode und Ausgleichung der täglichen Temperaturschwankungen.

Hnatek (Prag), **Tetanus** und **Neuritis.** Wien. med. Wochenschrift No. 20/23. Eine 54jährige Frau erkrankt anscheinend spontan an Tetanus, der sich in mittlerer Intensität vier Wochen lang hinzieht und ohne spezifische Therapie langsam abklingt. Während der Rekonvaleszenz beginnt eine schwere degenerative Neuritis im linken Plexus brachialis, die zu ausgesprochenen motorischen, sensiblen und trophischen Störungen des linken Armes führen.

Bouma, Therapie des **Diabetes.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Verfasser bespricht die Methoden der Diabetesbehandlung, wie sie von von Noorden, Catani und Naunyn aufgestellt sind und denen er im wesentlichen folgt. — Mit dem Pankreon Rhenania hat er bei Magenstörungen und gestörter Fettresorption der Diabetiker gute Resultate erzielt. Durch Djoeat sah er zeitweilige Herabsetzung der Zuckerausscheidung.

Chirurgie.

Davis, **Waschbecken für Operationssäle.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19.

Mann, Herstellung und Gebrauch von **Zinnschienen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Jeder Arzt kann sich aus dünnen Zinntafeln die nötigen Schienen selbst herstellen.

Fuoß (Giengen), **Neuer Sperrhaken.** Münch. med. Wochenschrift No. 22. Der Haken besteht aus zwei sich schneidenden Winkelpaaren, deren unteres kürzere Griffe für die Finger und deren oberes scharfe Haken trägt. Beim Schluß der Griffe gehen die Haken bis auf 12 cm auseinander. Die Fixierung in gewünschter Lage erfolgt durch einen Schieber, der auf der Außenfläche der gerieften Griffteile leicht verschoben werden kann und sich dort selbst einstellt.

K. Försterling (Hannover), **Ranulafrage.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Wenn man die seltenen Fälle von Echinococcen, Cavernomen, Lipomen oder an ihrem Inhalt leicht zu erkennenden Atheromen und Dermoiden unberücksichtigt läßt, so kommen als Entstehungsort der eigentlichen Ranula nur noch die Glandula sublingualis und der Tractus thyreoglossus in Betracht. Diese letztere Art des Ursprunges ist wahrscheinlich nicht so selten, als es nach den wenigen Beschreibungen erscheint. Den bisher in der Literatur niedergelegten 14 Beobachtungen reiht Verfasser einen weiteren Fall aus der Schlangeschen chirurgischen Abteilung an.

Dunn, **Aneurysma der Anonyma.** Lancet No. 4266. Ein großes Aneurysma der Anonyma, das schwere Druckerscheinungen verursachte, wurde durch Ligatur der Carotis communis und Subclavia zum Schrumpfen gebracht.

Schneider, Thiosinamininjektionen bei **Narbenstriktur des Oesophagus.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 11. Auffallend an dem beschriebenen Falle (Kind) war die äußerst prompte Wirkung des Thiosinamins, indem schon nach der zweiten Injektion das Narbengewebe der Striktur sich so weit gelockert hatte, daß eine weiche 3 mm-Sonde durchdringen konnte, während vor Beginn der Kur auch die feinsten Sonden nicht passierten.

Bichler, **Fremdkörper im Brustfellsack.** Münch. med. Wochenschrift No. 22. Ein Arbeiter zog sich mit der Kreissäge an der rechten unteren Schlüsselbeingegend eine penetrierende, anfänglich keine Erscheinungen seitens des Brustfells machende Verletzung zu. Allmähliche Entwicklung eines Empyems. Am 15. Tage nach der Verletzung Resektion der rechten neunten Rippe in der Linea scapularis. Nach weiteren sieben Wochen entleert sich aus dem Drain der mittlerweile fast verheilten Operationswunde ein Hemdfetzen, der bei der primären Verletzung in die Brusthöhle eingedrungen war und allmählich eine Wanderung um die obere Lungenhälfte bis zum unteren Scapularwinkel vollführt hatte.

W. A. Oppel, Technik der **Gastrostomie.** Russk. Wratsch No. 18. Oppel empfiehlt eine Methode, die sich eng an die Witzelsche anlehnt.

Robson, **Jejunostomie.** Lancet No. 4266. Beschreibung der verschiedenen Operationsmethoden.

K. Baisch (Tübingen), Klinische und experimentelle Untersuchungen über **postoperativen Ileus.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Verfasser behandelt eingehend den postoperativen Ileus: Geschichtliches, Diagnose, Aetiologie, Prophylaxe, Prognose und Therapie. Experimentell stellt er fest, daß Wundflächen, denen die peritoneale Bedeckung fehlt, und das Vorhandensein von Blut in der Bauchhöhle die wichtigsten Rollen in der Aetiologie der Darmverwachsungen spielen.

O. Rumpel (Berlin), Wert der **Kryoskopie** für die **Nierenchirurgie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Die Arbeit richtet sich in der Hauptsache gegen die Rovsingsche Behauptung, daß die Kryoskopie eine völlig unzuverlässige Funktionsuntersuchung sei, vor deren Anwendung dringend gewarnt werden müsse. Verfasser sucht den Nachweis zu erbringen, daß Rovsing einerseits von irrigen Voraussetzungen ausgeht, anderseits irrige Schlußfolgerungen zieht.

M. Katzenstein (Berlin), **Unterbindung der Bauchaorta,** ihre physiologische und ihre therapeutische Bedeutung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Die Unterbindung der Bauchaorta zwecks Heilung eines peripher gelegenen Aneurysma hat wegen reichlicher Verbindungen desselben mit dem Blutkreislauf nicht die geringste Aussicht auf Erfolg. Die Operation ist bis jetzt 14mal am Menschen ohne Erfolg ausgeführt worden. In Fällen, wo eine Herzhypertrophie noch möglich, wo eine allgemeine Atheromatose der Gefäße nicht vorhanden und die Operation technisch ausführbar ist, könnte die Exstirpation des Aneurysma einmal zur Heilung führen.

A. Müller, **Hodenembryom.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Genaue pathologisch-anatomische Beschreibung eines hühnereigroßen Hodenembryomes, das in der Baseler chirurgischen Klinik einem zweijährigen Knaben mit Erfolg entfernt wurde.

F. König (Altona), Berechtigung frühzeitiger blutiger Eingriffe bei **subcutanen Knochenbrüchen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Abgesehen von der Naht der Patella und des Olecranon stützt sich die Arbeit des Verfassers auf 20 Operationen an subcutanen Knochenbrüchen, die relativ kurz nach dem Trauma vorgenommen wurden. Während man bei den Schaftbrüchen nur ausnahmsweise eine frühzeitige operative Therapie befürworten kann, wird die Sache ganz anders, sobald die Fraktur sich den Gelenkenden nähert. Namentlich die Brüche am oberen und unteren Humerusende, sowie die Komminutivfraktur am Kniegelenkende des Femur geben ein sehr dankbares Gebiet für die Naht ab. Auch für die vollständigen Frakturen am medialen Ende des Schenkelhalses empfiehlt Verfasser die frühzeitige Naht.

Ingianni, **Verkalkung der Achillessehne** nach Tenotomie. Gazz. d. ospedali No. 64. Bei einem 30jährigen Manne, der in der Kindheit eine Operation wegen pes equinus durchgemacht hatte, wurde in der Achillessehne an der Operationsstelle eine Verkalkung festgestellt.

Lilienfeld (Leipzig), **Luxatio ossis lunati volaris.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Nach den Untersuchungen des Verfassers ist die sogenannte Luxatio ossis lunati volaris eine Luxatio ossis capitati dorsalis. Die Komplikation mit Bruch des proximalen Scaphoidendes ist prognostisch ungünstiger in bezug auf die Funktion der Hand.

Frauenheilkunde.

Pankow (Jena), Steigerung der Widerstandskraft des Organismus durch **künstliche Leukocytose.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Pankow versuchte nach einigen Experimenten mit Nuklein- und Kochsalzinfusionen auch bei 18 für die Operation bestimmten Patientinnen am Abend vor derselben durch subcutane Einpritzung von 50 ccm einer 2%igen Nukleinlösung eine künstliche Leukocytose hervorzurufen. Seine Ergebnisse lauten: Nuklein per os gegeben, ist wirkungslos. Die von Hofbauer bei der Behandlung septischer Puerperalprozesse erzielte Leukocytose ist ausschließlich auf die mit dem Nuklein gleichzeitig verabreichten Kochsalzinfusionen zurückzuführen. Nuklein, subcutan verabfolgt, wirkte, die Voruntersuchungen mit eingerechnet, in 91% aller Fälle leukocytoseerregend. Inwieweit eine bei der Operation bestehende, durch Nuklein erzeugte Leukocytose den Heilungsverlauf günstig beeinflußt, wie es nach theoretischen Erwägungen und Tierversuchen anzunehmen ist, kann nur durch vergleichende Untersuchungen in großem Maßstab entschieden werden.

Fromme (Halle a. S.), Multiples primäres **Vulvacarcinom.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Dem Carcinom ging seit einem halben Jahre ein Pruritus vulvae vorauf, der mit seinen immer wiederkehrenden, durch das Kratzen bedingten Reizungen der Haut dazu wohl prädisponieren konnte.

Sellheim (Freiburg i. B.), Erweiterte Freundsche Operation des **Gebärmutterkrebses** und Ureterenchirurgie. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Von 13 nach Wertheim operierten Fällen konnte Sellheim drei, bei denen Läsionen der Ureteren im Anschluß an die Operation vorgekommen waren, cyscoskopisch nachuntersuchen und die Einheilung der infolge schwieriger Verhältnisse atypisch implantierten Ureteren konstatieren. Er macht auf die Notwendigkeit solcher Untersuchungen in derartigen Fällen aufmerksam.

Michel (Koblenz), Gibt es ein **Epithelioma chorioectodermale des Eierstockes?** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. In Erwiderung auf Picks Antwort in No. 18 dieses Blattes hält Michel daran fest, daß es Carcinome des Eierstockes gibt, welche infolge ihrer eigenartigen Beziehungen zum Blutgefäßsystem, sowie vielleicht auch ihrer in die Fötalperiode fallenden Entstehungszeit Formationen liefern, wie wir sie ähnlich beim Chorioepitheliom sehen.

Planes (Dresden), Vereitertes adhärentes **Ovarialkystom.** Wien. med. Pr. No. 23. Heilung per laparotomiam und Totaldrainage der Bauchhöhle.

Kurdinowski, **Experimentelle Methodik des Uterus** im allgemeinen und die Registration der Kontraktionen seiner Hörner im besonderen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Mittels einer sehr komplizierten, durch Abbildung erläuterten Methodik bezweckt Verfasser: 1. Den Uterus immer bei seiner normalen und beständigen Temperatur und überhaupt unter konstanten, der Norm möglichst nahe kommenden Bedingungen zu beobachten; 2. die Kontraktionen der Uterushörner ohne Störung seiner normalen Verhältnisse zu registrieren; 3. Reize „par distance" anzuwenden, folglich ohne Veränderung der allgemeinen Bedingungen, unter denen sich das Organ im Moment des Reizes befand; endlich 4. gleichzeitig mit der sehr empfindlichen Registration die immer äußerst wünschenswerte einfache Kontrollbeobachtung auszuführen. Während das frühere Registrationsverfahren des Verfassers hauptsächlich die Kontraktionen der Scheide widergab, zeichnet das jetzige namentlich die Kontraktionen der Uterushörner auf, wie einige beigegebene Kurven beweisen.

M. Reeb (Straßburg i. E.), Einfluß der **Ernährung der Muttertiere** auf die **Entwicklung ihrer Früchte.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Verfasser hat versucht, den Einfluß der Ernährung von Muttertieren (Kaninchen) auf die Entwicklung ihrer Früchte experimentell zu studieren. Er fand, daß im Durchschnitt das Gesamtgewicht der Jungen bei schlechter Ernährung um 41,2% geringer ist als bei guter. Noch größer ist der Unterschied auf Trockensubstanz der Würfe ausgerechnet: im Durchschnitt bei schlechter Ernährung um 44% geringer als bei guter. Das Gesamtfett ist bei schlechter Ernährung im Durchschnitt um 61,9% geringer als bei guter. Die prozentische Zusammensetzung der Jungen, insbesondere der Stickstoff- und Aschengehalt, wird durch die schlechte Ernährung der Muttertiere nicht beeinflußt. Die Natur produziert also bei schlechter Ernährung der Muttertiere weniger Substanz, sorgt aber dafür, daß die wesentlichen Bausteine in demselben Verhältnis in dieser geringeren Substanz enthalten sind, sodaß die spätere Entwicklung normal vor sich gehen kann.

Benno Müller (Hamburg), Einfluß der **Gravidität** auf die **Schleimhaut des Uterus.** Wien. klin. Rundsch. No. 21. Nicht nur auf die Drüsen, sondern auf die ganze Schleimhaut des Uterus hat die Schwangerschaft einen enormen Einfluß. In den Schwangerschaftsdrüsen hat man ein sicheres Erkennungszeichen für Gravidität.

Johannes Werner (Tübingen), **Gravidität** in der verschlossenen Hälfte eines **Uterus bilocularis.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Sehr seltener Fall einer Schwangerschaft in der rudimentären, verschlossenen Hälfte eines Uterus bilocularis; durch Amputation operiert.

W. F. Orlowski, **Pyelitis,** eine Komplikation der **Schwangerschaft.** Russk. Wratsch No. 18. Bei drei graviden Frauen, welche vorher nie nierenkrank gewesen waren, entwickelte sich eine Pyelitis. Orlowski führt als Ursache dieser Krankheit, neben der Kompression des Uterus (meist des rechten) durch den graviden Uterus, das Eindringen von Bakterien an. Der Verlauf ist bei interner Behandlung meist günstig.

Heaney, **Cystisches Mesometrium** und **Tubenschwangerschaft.** Lancet No. 4266. Kasuistik.

Hicks and French, **Typhus und Schwangerschaft.** Lancet No. 4266. Bei der Hälfte der Schwangeren, die an Typhus erkrankt waren, ließen sich Typhusbacillen im fötalen Blute nachweisen. Das Serum des Fötus zeigt in diesen Fällen häufig agglutinierende Wirkung auf Typhusbacillen. Mitunter agglutiniert auch das Blutserum eines Fötus, in dessen Blut keine Bacillen gefunden wurden. Es ist daher noch nicht aufgeklärt, ob die beim Fötus

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

vorkommenden Agglutinine von der Mutter stammen und durch die Placenta hindurchgehen oder ob der Fötus auf den Reiz der mütterlichen Toxine durch Bildung eigener Agglutinine reagiert.

Mayer (Simmern), **Postoperative bindegewebige Narbe** der Wand des **puerperalen Uterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Bei der vierten und siebenten Geburt mußte wegen zu großer Früchte die Perforation gemacht werden. Bei der achten Geburt (künstliche Frühgeburt) fühlte Mayer bei der behufs manueller Placentarlösung notwendigen Abtastung des Uterusinnern im unteren Abschnitte eine glatte, dünne Stelle von Talergröße, die von ihm als Narbe einer früheren Perforationsstelle angesprochen wurde.

Hamburger (Wien), Wie können wir das **Stillen der Mütter** fördern? Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten im Wiener Verein für innere Medizin am 30. März 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Augenheilkunde.

Victor Hanke (Wien), Die Berufs- oder Gewerbeerkrankungen des Auges. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Herausgegeben von A. Vossius. Bd. 6, H. 2. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 24 S, 0,60 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Verfasser bespricht die Berufs- oder Gewerbeerkrankungen der Augen. Infolge direkter Läsion durch feste oder gasförmige Schädlichkeiten treten Conjunctivitis, Blepharitis der Berufs-Gewerbekategorien auf, die schlechter Luft, Witterungsunbilden ausgesetzt sind, weiter Conjuntivitis bei Tulpenzwiebelarbeitern, Steinimprägnation der Cornea bei Steinbrucharbeitern, gürtelförmige Hornhauttrübung bei Hutscherern, Maurern und Stahlschleifern, eine charakteristische Trübung der Hornhaut bei Arbeitern in Nitronaphthalin- und Anilinfabriken, Keratitis bei Austernöffnern, trophische Keratitis bei Caissonarbeitern und Katarakt bei Glasbläsern. Zu den indirekten Läsionen auf dem Wege der Blutbahn gehören zum Teil die direkten toxischen Läsionen der Sehnerven als Teilerscheinungen allgemeiner Schwefelkohlenstoff-, Nitro-, Dinitro-, Amidobenzol- und Bleiintoxikationen bei Arbeitern in Gummifabriken, Sprengstoff-fabriken, bei Schriftsetzern, Lackierern, Häfnern und Malern. Neuropathien treten auf in Form des Nystagmus bei Kohlenarbeitern, als Orbiculariskrampf der Uhrmacher und als Exerzieraugenmuskelkrampf.

Wernicke (Breslau), Selbstkorrektion eines **einseitigen Astigmatismus myopicus.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Wernicke berichtet über einen Mann, welcher einen einseitigen Astigmatismus myopicus dadurch korrigierte, daß er schräg über das rechte Auge einen um den Kopf gelegten Bindfaden trug, in welchem ein derber Knoten geknüpft war, welcher auf das obere Augenlid drückte und nur eine schmale, etwas schräge Lidspalte offen ließ.

A. Birch-Hirschfeld (Leipzig), **Tarsoplastik** nach Büdinger. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Verfasser berichtet über fünf Fälle, wo die Tarsoplastik nach Büdinger ausgeführt war. Hierbei wird der exstirpierte Tarsalteil durch Transplantation eines Hautknorpellappens aus der Ohrmuschel ersetzt.

A. Schapringer, **Varietäten des Epitarsus.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 5.

H. v. Hymmen (Mainz), Onkologie der **Conjunctiva palpebralis.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Hymmen beschreibt einen Fall von Lymphagioma cavernosum der Conjunctiva des unteren Lides und einen Fall von Rundzellensarkom der Conjunctiva.

Schwarz (Leipzig), Behandlung der **Heufieberconjunctivitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Schwarz teilt, angeregt durch die Veröffentlichung von Denker in No. 19 dieser Wochenschrift, mit, daß er im letzten Jahre mehrere Fälle von Heufieberconjunctivitis erfolgreich mit Cocain-Suprarenin (täglich zwei- bis dreimalige Einträufelung) behandelt hat.

Stoewer (Witten), Neues Operationsverfahren bei **Keratokonus.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Stoewer trägt die Spitze der Keratokonus ab und deckt den Defekt durch einen transplantierten, gestielten Konjunktivallappen, der oben und unten am Hornhautrand mit der Conjunctiva in Zusammenhang bleibt und als breite Brücke über die Hornhaut und den Defekt geschoben wird. Nach vier Wochen wird der Bindehautlappen wieder abgetragen, nachdem die Hornhautwölbung darunter wieder normal geworden ist. An der Stelle der Spitze des Konus findet sich eine kleine Macula corneae.

W. Stock (Freiburg i. B.), **Epithelialer Tumor der Iris,** vom hinteren Pigmentepithel ausgehend. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Beschreibung eines Falles, von einem Manne mit ausgebreiteter Lungentuberculose herrührend.

Fritz Ask, Operative Behandlung des **Schichtstars.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Bei Schichtstar ist die Iridektomie auszuführen, sobald bei künstlicher Erweiterung der Pupille und mit dem stenopäischen Spalt das Sehvermögen zu einem in gewöhnlichen Lebensberufen einigermaßen brauchbaren verbessert wird. Bei gleichzeitigem Vorkommen von hochgradiger Myopie und von Schichtstar ist es zweckmäßig, die Linse auf einer Seite zu entfernen. Ist die Linsentrübung von solchem Umfang, daß sie die oben erwähnten Bedingungen für die Iridektomie nicht erfüllt, so ist die Diszision oder Extraktion der Linse am Platz.

Th. Gelpke (Karlsruhe), **Metastatische Aderhautkrebse.** Monatsblatt f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Bei einer 51jährigen Frau, die seit dem 20. Jahre an Struma gelitten hatte, nahm mit Beginn des Klimakteriums die Struma wieder zu, und zwar unter dem Einfluß einer carcinomatösen Degeneration. Im Anschluß daran erfolgte eine Metastase in der Lunge und im linken Auge. Letzteres kam im Stadium glaucomatosum zur Erblindung und wurde enukleiert. Sechs Wochen später erfolgte der Exitus letalis, ohne daß das rechte Auge carcinomatös geworden wäre.

Kampferstein (Weimar), Pathologie und Pathogenese der **Stauungspapille.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Unter 200 Fällen von Stauungspapille lag in 134 Hirntumor zugrunde, in 27 Lues cerebri, in 9 Tuberculose, in 1 Nephritis mit Bleivergiftung, in 2 Anämie, in 2 Cysticercus, in 2 Sinusthrombose, in 1 Knochennarbe, in 4 Schädelmißbildung und in 4 war die Diagnose unsicher.

Bard, Erhaltung von Lichtempfindungen im blinden Felde der **Hemianopischen.** Sem. méd. No. 22. Bard führte an drei Patienten mit homonymer lateraler Hemianopsie den Nachweis, daß in dem blinden Felde zwar die Erkennung der Farben und Formen erloschen, dagegen die Empfindung für Licht (hell und dunkel) erhalten ist. Diese interessante, bisher noch nicht erkannte Tatsache erklärt es, daß die wenigsten Hemianoptiker sich vor der daraufhin gerichteten Untersuchung ihres Sehdefektes bewußt sind. Bard interpretiert die Erscheinung mit der Existenz homolateraler sensorieller Fasern.

Richard Hilbert (Sensburg), **Violettsehen.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 5. Die zentral bedingte, äußerst seltene Erscheinung quälte einen Influenzakranken 36 Stunden.

Ohrenheilkunde.

Siebenmann, Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit. Wiesbaden, Bergmann, 1904. 99 S., 3,60 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Gestützt auf eigene Obduktionsbefunde an Taubstummen-Schläfenbeinen und unter Berücksichtigung der von ihm einer sorgfältigen kritischen Sichtung unterworfenen einschlägigen Mitteilungen aus der Literatur, versucht Verfasser eine sichere Grundlage für die Pathogenese der Taubstummheit zu schaffen. Daß die Aufgabe, die Siebenmann sich stellte, keine leichte war, ergibt sich schon daraus, daß von den 150 überhaupt bekannt gewordenen Sektionen nur 30 (20 von erworbener und 10 von angeborener Taubstummheit) für des Verfassers Zwecke verwertet werden konnten.1) Da bei den Taubstummensektionen nur die Endprodukte der zur Ertaubung führenden Prozesse vorliegen, hat Siebenmann, um letztere dem Verständnis näher zu bringen, bei Besprechung der erworbenen Taubstummheit auch die Anfangs- und Zwischenstadien, soweit klinische Beobachtungen und einschlägige Sektionsbefunde an Ertaubten, aber nicht Stummen, bekannt geworden sind, in den Rahmen seiner Bearbeitung hineinbezogen. Hauptsächlich kamen hier die verschiedenen Fälle von Ertaubung nach Meningitis, und zwar namentlich nach Cerebrospinalmeningitis in Betracht, welche letztere zweifellos als häufigstes ätiologisches Moment für die Pathogenese der erworbenen Taubstummheit anzusehen ist. — Besonders eingehend beschäftigt sich Verfasser mit der Anatomie der angeborenen Taubheit, deren Kenntnis in den letzten zehn Jahren, dank der verbesserten mikroskopischen Technik, wesentlich gefördert worden ist. In je einem besonderen Kapitel werden dann die endemische Taubstummheit und die das Ohr nicht betreffenden pathologischen Veränderungen bei Taubstummen besprochen; zum Schluß gibt Verfasser eine dankenswerte Anleitung zur Untersuchung des Taubstummenohrs an der Leiche mit besonderer Berücksichtigung der von ihm selbst erprobten und zweckmäßig befundenen mikroskopischen Untersuchungsmethode.

Grazzi, Psychische Störungen bei **Ohrenleiden.** Gazz. d. ospedali No. 64. Ohrenerkrankungen sind häufig der Anlaß zu psychischen Störungen; namentlich die diffuse Otosklerose übt einen ungünstigen Einfluß aus.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Halbhuber (Wien), **Toilette des Naseneinganges.** Wien. med. Pr. No. 23. Zur Verhütung der zu den „roten Nasen" führenden Ent-

---

1) Während des Druckes der Siebenmannschen Monographie sind noch mehrere Arbeiten über die Anatomie der Taubstummheit erschienen (Habermann, Politzer, Watsuji, Schwabach u. a.), die Verfasser nicht mehr berücksichtigen konnte.

zündungen des Naseneinganges empfiehlt Verfasser systematische Reinigung und Massage des Vestibulums mittels mit Watte armierter und mit Borvaselin getränkter Holzstäbchen.

E. Urbantschitsch (Wien), Behandlung des **Heuschnupfens.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Verfasser übt schon seit drei Jahren mit bestem Erfolge gegen Heuschnupfen die Massage der Nasenschleimhaut. Er benutzt eine nackte, elastische Sonde, die durch einen elektrisch betriebenen Handapparat in Bewegung gesetzt wird. Nur bei empfindlichen Personen und starker Schwellung der Schleimhaut wird Cocaïn-Adrenalin angewendet.

Springer (Prag), **Instrument zur Massage der Tonsillen** und zur Kompression derselben nach Tonsillotomie. Prag. med. Wochenschr. No. 22. Das Instrument besteht aus einer mit einer Crémaillère versehenen Zange, deren eine Branche in einen Schaufelhaken ausläuft, während die andere eine in einer Gabel sich drehende Metallwalze nach Art der Knappschen Rollpinzette trägt.

Imhofer (Prag), Behandlung der **Tonsillitis chronica.** Prag. med. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 17. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Barwell, Diagnostische Bedeutung von **Kehlkopflähmungen.** Lancet No. 4266. Die Ursachen für Kehlkopflähmungen können in der Medulla, der Hirnbasis, dem Vagus oder Recurrens liegen. Von den peripheren Ursachen ist in erster Linie Neuritis zu nennen, die auch in manchen Fällen von Tuberculose- oder Syphilislähmung anzunehmen ist. Verletzungen des Vagus (bei Operationen) und Kompression desselben durch Aneurysmen, geschwollene Drüsen nnd Oesophaguscarcinom sind ferner zu berücksichtigen, seltener durch maligne Erkrankungen anderer Organe oder große Pericardialergüsse.

Nakayama (Prag), Kongenitale **Membranbildung an der hinteren Wand des Larynx.** Prag. med. Wochenschr. No. 21/22. Es handelte sich um die Formation einer membranartigen Leiste und einer kleinen Schleimhautfalte an der hinteren Larynxwand, die im wesentlichen aus Bindegewebe bestanden. Daneben fanden sich noch diffuse Pachydermie der Mucosa des oberen Abschnittes der Luftwege und zum Teil ossifizierte, multiple Ecchondrosen des Ringknorpels und der Trachealknorpel.

E. v. Navratil (Budapest), Indikationen und Methoden der **Operation des Kehlkopfkrebses.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Die endolaryngeale Operation des Kehlkopfkrebses ist nur in jenen seltenen Fällen indiziert, in denen der Krebs als innerer Krebs nur in Form eines kleinen Knötchens auftritt, vollkommen umschrieben ist und weder Fixation noch Metastasen erzeugt hat. Die Totalexstirpation des Kehlkopfes ist indiziert im Anfangsstadium des verhornten Epithelioms und des medullaren Carcinoms, beim ausgebreiteten Plattenepithelialcarcinom, wenn Metastasen weder in den Drüsen, noch in anderen Organen nachweisbar sind.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

K. Ullmann (Wien), Autotoxische und alimentäre **Dermatosen.** Wien. med. Pr. No. 23.

Alberti (Potsdam), **Hypertrichosis universalis acquisita** mit **Veränderungen der Sexualorgane.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Fall von Hypertrichose im Anschluß an das Wachstum eines multilokulären Kystoma pseudomucinosum ovarii.

H. Doering (Göttingen), Verhalten der Hämolysine bei schweren **Hautverbrennungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Die Versuche des Verfassers ergaben, daß der Organismus die im Normalzustande ziemlich konstanten Lysinwerte auch bei schweren Verbrennungen festhält und daß bei dieser Verletzung gegen die eigenen Erythrocyten wirksame Lysine nicht entstehen.

Watson, Fall von ausgedehnter **Ulceration der Haut** und des Bindegewebes. Lancet No. 4266. Krankengeschichte und Abbildung.

C. Schmidt (Karlsruhe), Radikaloperation bei **Ulcus cruris.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Verfasser macht darauf aufmerksam, daß die der „Peritomie“ Wenzels (siehe No. 17 dieser Wochenschrift) zugrunde liegende Idee von Schede (1893) und Moreschi (1894) stammt und empfiehlt die Kombination des Zirkelschnittes mit der Trendelenburgschen Saphenaunterbindung.

Roth (Innsbruck), „Hyperkeratotisches“ **gonorrhoisches Exanthem.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Im Verlaufe einer akuten Gonorrhoe entwickelten sich bei dem Patienten auf dem Fußrücken Gruppen gerstenkorngroßer Knötchen von harter Konsistenz und transparentem Aussehen. Da ein kurzes, fast vesiculäres Vorstadium zu beobachten war, wird der Prozeß von Roth nicht zu den Hyperkeratosen, sondern zu den Erythemen gerechnet, um so mehr, als andere angiopathische Erscheinungen, wie Petechienbildung, daneben bestanden.

Franceschini, Behandlung der **Gonorrhoe** mit Helmitol. Gazz. d. ospedali No. 64. Empfehlung des Helmitol auf Grund bakteriologischer Untersuchungen und klinischer Beobachtungen.

A. Laqueur (Berlin), Physikalische Behandlung der **gonorrhoischen Gelenkerkrankungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Kinderheilkunde.

Friedjung (Wien), **Natürliche Säuglingsernährung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Friedjung fordert die Einführung einer „allgemeinen Stillpflicht“ für die Mütter. Die Qualifikation müßte auf öffentliche Kosten von Aerzten entschieden werden. Wer sich eine Amme für sein Kind dingt, muß gesetzlich zur Pflege des Ammenkindes angehalten werden.

Gordon, Behandlung der **Scharlachtoxämie.** Lancet No. 4266. In zahlreichen Fällen von toxischer Scarlatina bewährte sich ein polyvalentes Streptococcenserum, das aus Streptococcen verschiedener Art und Herkunft hergestellt war.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Lucas-Championnière, **Medizinische Unterrichtsanstalten** und erste Hilfeleistung in Paris. Lancet No. 4266.

Laidley, **Aerztlicher Dienst in der Weltausstellung** zu St. Louis, 1904. Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Tätigkeit des Ambulatorium und der Sanitätskolonne, sowie eine Zusammenstellung der Fälle im Ausstellungskrankenhaus.

R. Bianchini und E. Cler, Vorschlag eines neuen Apparates zur **Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Baumaterialien.** Arch. f. Hygiene Bd. 53, H. 2.

Soziale Hygiene.

L. Lewin (Berlin), **Hilfe für Giftarbeiter.** Berl. klin. Wochenschrift No. 23. Die bisher erzielten Erfolge zum Schutze der Arbeiter gegen die Einwirkung gewerblicher Gifte, sind, wie Lewin nachweist, durchaus unzureichend. Fortschritte in dieser Richtung sind nur durch eingehende persönliche Belehrung des Arbeiters zu erzielen. Unterricht in der Volksschule und Fortbildungsschule sowie Propaganda durch detaillierte Belehrungszettel für Fabrik- und Heimarbeiter sind die Wege, die eingeschlagen werden müssen.

Unfallheilkunde.

Nuel, 1. Wahl des behandelnden Arztes bei **Berufsunfällen.** 2. Die Konkurrenzfähigkeit verletzter, aber nicht erwerbsunfähiger Arbeiter in bezug auf die **Entschädigungsfrage.** Journ. de Bruxelles No. 22. Vorträge, gehalten auf dem Internationalen Kongreß für Arbeitsunfälle in Lüttich am 29. Mai bis 4. Juni. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Militärsanitätswesen.

Albert Köhler, Die Kriegschirurgie und Feldärzte Preußens und anderer deutscher Staaten in Zeit- und Lebensbildern. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums. Teil IV. Kriegschirurgen und Feldärzte der Neuzeit. Mit einem Titelbilde, 42 Porträts, sieben Abbildungen und drei Tafeln (Heft 27 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums). Berlin, August Hirschwald, 1904. 385 S. Ref. Pagel (Berlin).

Der vorliegende Band bildet die Fortsetzung, respektive den Schluß derjenigen Bände, welche der historischen Darstellung der deutschen und speziell der preußischen Kriegschirurgie gewidmet sind. Es sind dies Band 1, 13, 18 und 24. Wenn das Wort: a potiori fit de nominatio Geltung besitzt, so darf danach A. Köhler als Spiritus rector oder doch mindestens als Hauptakteur dieses historischen Teils des Unternehmens angesehen werden. Denn drei „Hefte“ (1, 13 und das vorliegende 27) rühren ganz, zu Heft 18 die Einleitung von ihm her. Es ist somit gewiß keine Uebertreibung, wenn wir behaupten, das Unternehmen trägt den Stempel Köhlerschen Geistes. Den jüngsten, ebenfalls der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gewidmeten und ihrer würdigen Band stehen wir nicht an, als den „Clou“ der ganzen Sammlung zu bezeichnen, nicht nur wegen der äußeren Ausstattung, sondern wegen des Inhalts, der eine der glänzendsten Epochen der deutschen Kriegschirurgie schildert, die Zeit, wo unter dem Einfluß der Anti- und Aseptik diese ihre größten Triumphe feiert, die geknüpft sind an die Leistungen von Männern, wie v. Bardeleben, Billroth, Busch, v. Esmarch, Nussbaum, v. Volkmann, Wilms u. a. Zum Teil ist die gegenwärtige Aerztegeneration so glücklich gewesen, die Entwicklung der Chirurgie bis zu diesem Höhestadium mit zu durchleben und das Wirken der genannten Männer aus eigener Anschauung zu verfolgen. Darum wird auch der vorliegende Band zweifellos eine besondere Anziehungskraft für die Leser besitzen, wie seine Bearbeitung für den Verfasser eine recht dankbare Aufgabe gebildet hat. Recht dankbar, aber auch wegen des embarras de richesse an Material recht schwierig. Köhler hat seine ehrenvolle Aufgabe als ein Meister in der Kunst der Darstellung wie in der Kunst der Quellenforschung bewältigt. Wiederum hat er uns mit einer Reihe vorher noch nicht veröffentlichter, aus den Archiven des Kriegsministeriums wie aus anderen zuverlässigen Quellen hervorgeholter Dokumente und Urkunden beschenkt und damit seinem Werke den Charakter einer Originalarbeit allerersten Ranges aufgeprägt, die für weitere historische Arbeit sich als unentbehrlich erweisen wird. — Der Plan, nach dem die Stoffeinteilung und Bearbeitung erfolgt ist, gleicht dem in den früheren Heften zugrunde gelegten. Eine längere Einleitung A behandelt zunächst die pragmatische Geschichte und dann folgt der biographische Teil B. Teil A zerfällt in fünf Unterabteilungen. Hier sind nicht bloß Erinnerungen an den Feldzug von 1870/71, sondern auch die seitdem in den kolonialen Kämpfen gemachten kriegschirurgischen Erfahrungen bemerkenswert. Die wichtigsten Abschnitte IV und V betreffen die praktischen Leistungen in der Wundbehandlung, im Transport- und Unterkunftswesen, Narkose, Transfusion etc. Im Teil B berührt sympathisch v. Bardelebens Erscheinung. Sie ist mit besonderer Begeisterung, lebenstreu und lebenswahr von dem Freunde Köhler auf Grund der Erfahrungen eines längeren, innigen und freundschaftlichen Verkehrs geschildert. Im Teil C hat dann Köhler noch eine wegen ihrer geradezu erschöpfenden Reichhaltigkeit außerordentlich schätzenswerte „Uebersicht der kriegschirurgischen Literatur seit 1870" hinzugefügt (S. 337—85). Sie zeugt von bewundernswerter Belesenheit des Verfassers, zu dessen monumentaler Leistung ihm hiermit die wärmsten Glückwünsche ausgedrückt sein mögen.

Schäfer (Heidelberg), **Kriegschirurgische Erfahrungen** bei der russischen Armee in der Mandschurei. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Schäfer ist der einzige deutsche Arzt, welcher in der ersten Linie kriegschirurgische Erfahrungen in der Mandschurei sammeln konnte. Die Verluste der russischen Armee waren sehr groß und beliefen sich bei einzelnen Truppen auf 30 bis 75 % der Gefechtsstärke. Sehr zahlreich waren Kopfschüsse. Verhältnis der Toten zu den Verwundeten 1 : 4—6. Die größte Zahl der Todesfälle entfiel auf Verletzungen durch grobes Geschütz. Unmittelbar bei der fechtenden Truppe war die Hilfeleistung sehr schwierig; es war unmöglich, Verwundete während des Feuers aus den Laufgräben herauszuholen. Viele retteten sich kriechend in den Feuerpausen auf den Hauptverbandplatz. Fast alle Schußbrüche mußten ohne feststellenden Verband aus den vordersten Reihen nach dem Hauptverbandplatz getragen werden. Dort traten operative Leistungen völlig zurück zugunsten des ersten Wundverbandes, der Verbesserung der Notverbände und Schienung. Bei 450 Verwundeten kam auf dem Hauptverbandplatz keine einzige Arterienklemme zur Verwendung; nur eine Amputation. Unter 63 346 bis 1. Januar 1905 allen Verbandplätzen und Lazaretten zugegangenen Verwundeten bedurften nur 322 = 0,5 % der Amputation. Häufig waren Aneurysmaoperationen, Trepanation und Entfernung von Fremdkörpern.

Pussep, **Aerztliche Klagen aus der Mandschurei.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Die erste Hilfe auf den Verbandplätzen hatte sehr zu leiden unter feindlichem Feuer, der großen Zahl der Verwundeten, an Wassermangel, Sandstürmen und Fliegenplage, im Winter an Schneestürmen, Kälte und der Stimmung der dauernd Besiegten. Nur starke Antiseptik vermag unter solchen Umständen etwas zu leisten, nicht aber Aseptik. Der Transport der Verwundeten bis zum Feldlazarett bedarf dringend der Verbesserung.

Abel (Straßburg), 50 **Bauchoperationen** in Militärlazaretten. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Abel will durch Schilderung von 50 Bauchoperationen, welche er im Bereich des 15. Armeekorps ausführte, ein Bild geben von den Aufgaben der Bauchchirurgie in Militärlazaretten. Sie beschränkt sich hier fast nur auf Verletzungen, Brüche und Blinddarmentzündungen.

Tropenmedizin.

A. Balfour, Erster Bericht der Wellcome Research Laboratorien an dem „Gordon Memorial College Khartoum", mit Abbildungen und Tafeln. Khartoum 1904. 84 S. Ref. Dieudonné (München).

Das von Wellcome der Sudanregierung gestiftete Institut hat die Aufgabe, bakteriologische und physiologische Untersuchungen über die Einwirkungen der Schädlichkeitnn des Tropenklimas auf den Menschen, namentlich im Sudan, auszuführen. Der erste Bericht bringt eine Schilderung der vorzüglich ausgestatteten Laboratorien und Sammlungen, ferner eine Beschreibung der im Sudan vorkommenden Moskitoarten und deren Bekämpfung, sowie anderer schädlicher Insekten, mit zahlreichen Abbildungen. Ferner ist noch bemerkenswert eine Arbeit über die Eosinophilie bei der Bilharziakrankheit. Das Verzeichnis der im Laufe des Jahres ausgeführten bakteriologischen und chemischen Untersuchungen zeigt, wie oft und vielseitig das Institut zu Untersuchungen herangezogen wird.

Standesangelegenheiten.

Dr. iur. Ernst Rabel, Die Haftpflicht des Arztes. Ein Gutachten. Leipzig, Veit & Comp., 1904. 87 S. 2,40 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Da die Versicherungsgesellschaften jetzt vielfach an die Aerzte mit der Aufforderung herantreten, Haftpflichtversicherungen einzugehen, veranlaßte der Leipziger wirtschaftliche Verband den Verfasser, in einem Vortrage vor der Sektion Leipzig ein Gutachten über die Haftpflicht des Arztes zu erstatten. Der Vortragende empfiehlt den Abschluß solcher Versicherungen, da der Arzt infolge seiner beruflichen Tätigkeit oftmals in die Lage kommen kann, für durch die Behandlung verursachte Schäden mit seinem Vermögen einzustehen und zwar nicht nur den Kranken, sondern zuweilen auch Dritten gegenüber, welche, wie Krankenkassen und Versicherungsgesellschaften, Verträge mit dem Arzte abgeschlossen haben, da er ferner Verfehlungen seitens angenommener Gehilfen ebenfalls gut zu machen hat. Der Vortrag beschäftigt sich nur mit der zivilrechtlichen Seite der Haftpflicht und sieht von der strafrechtlichen Ahndung von Schädigungen vollkommen ab; ferner bespricht er hauptsächlich die Ersatzpflicht, welche durch fahrlässiges Vorgehen entstanden ist; der durch vorsätzliche Handlungen etwa verursachte Schaden, der von den Versicherungsgesellschaften nicht vergütet wird, findet nur vorübergehende Erwähnung. Wer die naheliegende Ansicht hegt, daß es sich hier bei der Haftpflicht nur um die Sühnung begangener Kunstfehler handelt, befindet sich im schweren Irrtum und wird erstaunt sein, in wie vielen Fällen die Möglichkeit eines Vermögensverlustes an den Arzt herantreten kann, der schlecht und recht nach bestem Wissen und Können seines verantwortungsvollen Berufes waltet. Voraussetzung ist allerdings dabei, daß der Arzt eine Rechtspflicht verletzt hat, daß sein Verschulden nachgewiesen ist, daß ein wirklicher Schaden entstanden ist, und daß ein ursächlicher Zusammenhang des Schadens mit dem schuldhaften Verhalten des Arztes vorhanden ist. Und wie viele Kategorien von Rechtspflichten gibt es, aus deren Verletzung man dem Arzte einen Strick drehen kann. Verfasser zählt die wichtigsten in elf Abschnitten auf, deren Ueberschriften lauten: Hilfeleistung, Einholung der zuständigen Einwilligung, Unterlassung der Täuschung des Kranken, kunstgemäße Behandlung, Berufsgeheimnis, Unterlassungen wahrer Angaben, Prophylaxe, Anzeige in Seuchenfällen, beruflicher außerärztlicher Verkehr mit Patienten, Dienstvorschriften der beamteten Aerzte, Beaufsichtigung Kranker. — Die Arbeit ist gut disponiert und leicht faßlich geschrieben, sodaß wir sie allen denen empfehlen, die sich schnell über die rechtliche Stellung des Arztes unterrichten wollen, selbst wenn sie nicht die Neigung haben, in eine Haftpflichtversicherung einzutreten. Sie werden finden, daß der juristische Verfasser im allgemeinen den Standpunkt vertritt, der von der großen Mehrzahl der Aerzte geteilt wird; bei manchen Aeußerungen werden sie freilich eine weitere Erörterung für nötig halten. So können wir beispielsweise die Ansicht nicht billigen, daß der Arzt das allgemein anerkannte Neue kennen und anwenden muß. Wir wissen, daß es auch in der Medizin Moden gibt, die eine Zeitlang in den Himmel gehoben werden, dann aber dem bewährten Alten wieder weichen müssen. Wir erinnern nur an die Tierbluttransfusionen, an die vielen Modifikationen, welche der gerade vom Verfasser angeführte Listerverband erlitten hat, neben dem doch auch die offene Wundbehandlung ihre Brauchbarkeit nicht eingebüßt hat, an die Tuberculineinspritzungen, an die seit einigen Jahren eingedämmte übermäßige Operationslust auf dem Gebiete der Frauenheilkunde. — Widerspruch fordert auch die Behauptung heraus, daß „wenn irgendwo ein Urteil (der Richter über die Schuld eines Arztes) irrte, wohl selten der medizinische Sachverständige schuldfrei war". — Auch der Teil, welcher von der Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses handelt, wird nicht allgemein gebilligt werden. — Aber das sind kleine Ausstellungen, welche der Verbreitung des Vortrages keinen Abbruch tun sollen.

Aerztliche Standesangelegenheiten. Brit. med. Journ. No. 2318. Enthält eine Zusammenstellung der ärztlichen Verhältnisse (Ausbildung, soziale und ökonomische Stellung etc.) in den verschiedenen Ländern Europas.

Zahnheilkunde.

Armstrong, **Zweite Dentition** vom medizinischen Standpunkte aus. Lancet No. 4266. Rachitis, Cretinismus, Syphilis und auch akute Infektionskrankheiten können ebenso wie adenoide Vegetationen einen Einfluß auf die Entwicklung der Zähne ausüben, während anderseits der Durchbruch der Zähne bei der zweiten Dentition schädlich auf die Verdauung einwirken kann. Bestehende Krankheiten werden durch die zweite Dentition oft ungünstig beeinflußt, so z. B. Epilepsie, Hysterie, Chorea.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 29. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Jastrowitz. Als Gast anwesend: Herr Dr. Kirchberg.

1. Herr Hans Elsner: **Ueber Colitis mucosa (Enteritis membranacea) und Colica mucosa.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.) (Die Diskussion wird vertagt.)

2. Herr H. Leyden: **Ueber den heutigen Stand der Schiffssanatorienfrage.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.) (Die Diskussion wird vertagt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 31. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Gluck stellt einen Fall von **geheilter allgemeiner Peritonitis** vor. Er betrifft ein elfjähriges Mädchen, das vor $2\frac{1}{2}$ Jahren mit diffuser Peritonitis in höchstem Kollaps ins Krankenhaus eingeliefert worden war. Laparotomie, zehnwöchiges Wasserbad. Heilung.

2. Herr Levinsohn stellt einen Patienten vor mit **angeborenem Kolobom der Iris und der Chorioidea beiderseits,** sowie auf dem linken Auge Kolobom des Sehnerven und Netzhautablösung.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Grawitz: **Ueber die in den letzten Wochen beobachteten Fälle von Meningitis cerebrospinalis** (mit mikroskopischen Demonstrationen). Grawitz glaubt nicht, daß die in Charlottenburg beobachteten Krankheitsfälle auf die Epidemie in Oberschlesien zurückzuführen seien, da hier stets einzelne Fälle vorkommen. Die statistischen Zahlen Kirchners seien mit Vorsicht aufzunehmen wegen der schwierigen Diagnose. Solche sporadischen Fälle führen höchst selten zu Epidemien, wie sich das auch im Heere zeige, wo jährlich gegen 20—30 Fälle in den Kasernen vorkommen. Diese sporadischen Fälle haben auch nur eine geringe Kontagiosität; daher müssen in Oberschlesien besonders disponierende Momente vorhanden sein. Diese können aber nicht, wie Kirchner meint, in den engen, unhygienischen Wohnungen der dichtgedrängten Bevölkerung bestehen; denn die Epidemie hat mit dem Eintritt der wärmeren Jahreszeit und dem dadurch ermöglichten Aufenthalt im Freien und Zutritt frischer Luft in die Wohnungen nicht nachgelassen. Auch nicht die von Westenhoeffer angeführten Momente, Verunreinigung der Luft durch Kohlenstaub und Säuredämpfe mit ihrer Rachenkatarrh erregenden Wirkung, erklären die Ausbreitung der Krankheit; denn das Gleiche trifft für andere Industriegegenden zu, ohne daß es zu einer solchen Epidemie kommt. Entgegen Westenhoeffers Angaben hat Jansen in den Charlottenburger Fällen vollkommenes Intaktsein von Rachenmandeln und Ohren gefunden.

In den letzten vier Wochen wurden in das Charlottenburger Krankenhaus 17 Fälle mit der Diagnose Meningitis cerebrospinalis epidemica eingeliefert. Die genauere Diagnose ergab aber bei drei Kindern Gastrointestinalstörungen mit meningealen Erscheinungen, bei vier verschiedene andere Meningitiden, bei sieben tuberculöse Meningitis, bei nur dreien eine sporadische Meningitis cerebrospinalis (in einem Falle Streptococcen, in zwei Fällen der Meningococcus intracellularis Weichselbaum nachgewiesen). Die differentielle Diagnose zwischen dieser Krankheit und der tuberculösen Meningitis ist außerordentlich schwierig; denn die klinischen Symptome sind fast gleich; beide haben nicht selten einen foudroyanten Verlauf. Auch die Lumbalpunktion läßt zuweilen im Stich: die Mikroorganismen werden manchmal nicht gefunden. Großen diagnostischen Wert hat die histologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit. Bei der sporadischen Meningitis cerebrospinalis finden wir viele polynukleäre Eiterkörperchen, bei der tuberculösen sind die lymphoiden Zellen vorherrschend. Ferner findet sich bei der Meningitis tuberculosa Leukocytose des Blutes.

Der Verlauf gestaltet sich allerdings verschieden, weil die Kranken mit tuberculöser Meningitis sämtlich gestorben sind, von den drei sporadischen Fällen dagegen nur in einem Falle nach protrahiertem Verlaufe der Exitus letalis eintrat.

Therapeutisch empfiehlt Grawitz, möglichst ableitend zu verfahren, ferner Lumbalpunktion und reichliche Zufuhr von Flüssigkeit, sowie Kochsalzklistiere.

Es empfiehlt sich, um unnötiger Beunruhigung der Bevölkerung vorzubeugen, eine amtliche Anzeige nicht vor Feststellung der Diagnose zu machen. Statt des Namens epidemische Meningitis ist kontagiöse Meningitis vorzuziehen.

Diskussion: Herr Heubner hebt ebenfalls die geringe Disposition für die Krankheit hervor. Ob eine lymphatische Konstitution disponierend sei, erscheint ihm zweifelhaft. Klinisch unterscheidet sich die epidemische Meningitis von der tuberculösen durch die geringere Mortalität. Auch in der Charité sind in diesem Frühjahre viele Patienten mit tuberculöser Meningitis eingeliefert worden; die Krankheit tritt bekanntlich zuweilen epidemisch auf. Die Meningococcen Weichselbaum sind nicht so labil, wie Westenhoeffer angegeben. Heubner hat sie noch am 26. und 33. Krankheitstage nachgewiesen und gezüchtet. Die Schwierigkeit der Behandlung besteht in der enormen Appetitlosigkeit der Erkrankten bei ansteigendem Fieber.

Herr Schütz bemerkt, bei Pferden komme eine der menschlichen epidemischen Meningitis ähnliche Krankheit vor, die aber anatomische und klinische Unterschiede aufweise. So sieht man in den Maschen der Pia mater und in den Ventrikeln nur klare Flüssigkeit, nicht Eiter. Ferner finden sich die Symptome der Infektionskrankheit, wie Milzschwellung etc. Die Krankheit, Hydrocephalus acutus genannt, tritt bei Pferden besonders in der wärmeren Jahreszeit auf, zuweilen in epidemischer Verbreitung, so 1878 in Zwickau und Umgebung. Krankheitsverlauf: Mangel an Freßlust, Unruhe, Tobsuchtsanfälle, 39—40° Temperatur, Schwinden des Bewußtseins und Tod im Sopor; die Krankheitsdauer ist etwa zehn Tage. Nach dem seltenen Ausgang in Heilung findet sich meistens Dummkoller. Schütz hat nichts für Kontagiosität Sprechendes gesehen. Als Erreger wird in fast allen Fällen ein Meningococcus intracellularis nachgewiesen, der von dem Weichselbaumschen nicht zu unterscheiden und von Jäger auch für identisch mit diesem erklärt worden ist. Nach Einspritzung von Kulturen zwischen Dura und Pia bei Pferden hat Schütz die gleichen Erscheinungen auftreten sehen.

Herr Japha bemerkt: Nach dem Material der Neumannschen Klinik sind unter den erkrankten Kindern ein Drittel Säuglinge und zwei Drittel ältere Kinder. Manche Fälle hatten schon tödlich geendet, ehe die Diagnose gestellt war; ein wichtiges Symptom ist die Vorwölbung der Fontanelle; die Genickstarre kann fehlen. Diagnostischen Aufschluß gewährt nur die Spinalpunktion, die auch eine klare Flüssigkeit ergibt; der eigentliche Erreger ist der Meningococcus Weichselbaum. Die Verschiedenheit des Zellenbefundes bei der sporadischen und der tuberculösen Meningitis, wie Grawitz sie aufgestellt hat, scheint nicht zutreffend zu sein. Das von Westenhoeffer hervorgehobene frühzeitige Auftreten des Strabismus findet sich auch bei der tuberculösen Meningitis. Therapeutisch ist die Punktion zu empfehlen.

Herr Senator hat auch das epidemische Auftreten der tuberculösen Meningitis beobachtet. Die Differentialdiagnose ist nicht immer leicht; die epidemische Meningitis zeigt große Neigung zu Hautexanthemen, besonders Herpes. Heubner hat schon bei Ziegen Einspritzungen von Kulturen des Meningococcus mit Erfolg ausgeführt. Narcotica und Lumbalpunktion schaffen Linderung, ebenso heiße Bäder oder Heißluftapparate (um den Transport der Erkrankten zu vermeiden).

Herr M. Michaelis behauptet entgegen Westenhoeffer, daß der ätiologische Erreger der Meningitiden unzweifelhaft feststehe: bei der tuberculösen Meningitis der Tuberkelbacillus, bei der epidemischen Meningitis der Fränkelsche Pneumococcus und der Meningococcus Weichselbaum. Den Nasenrachenraum hat schon Jäger als Eingangspforte bezeichnet.

Herr v. Hansemann hat den Meningococcus Weichselbaum regelmäßig gefunden, zuweilen nicht in der Punktionsflüssigkeit, dann aber bei der Sektion. Die Lumbalpunktion gibt somit nicht sichere Aufklärung. Die Nebenhöhlen findet man sehr oft bei Kindern katarrhalisch affiziert; ein solches Verhalten ist daher nicht als besondere Disposition zur Krankheit aufzufassen. In einem Falle von unzweifelhafter epidemischer Meningitis hat v. Hansemann sämtliche Nebenhöhlen völlig intakt gefunden. Die Infektionswege sind daher noch nicht festgestellt. (Die Diskussion wird vertagt.) Max Salomon (Berlin).

III. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 14. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Brühl: **Syphilitische Erkrankung des Felsenbeins.** Der 35 Jahre alte Patient erkrankte 1889 an Syphilis. Erst 13 Jahre nach Infektion erfolgte die spezifische ärztliche Behandlung, die von da an mit Intervallen fortgesetzt wurde, da Patient zeitweise an sehr heftigen Kopfschmerzen litt. Oktober 1904 machte er wieder wegen sehr heftiger Kopfschmerzen eine Schmierkur durch und wurde mir von dem behandelnden Dermatologen (Dr. Isaac) zugewiesen, da Patient auch über Ohrensausen und Schwerhörigkeit rechts klagte. Der Trommelfellbefund war negativ. Die Hörprüfung erwies rechts hochgradige Schwerhörigkeit und mit der Stimmgabel eine Beteiligung des Mittelohres und des nervösen Hörapparates. Nach 14 Tagen ergab die Untersuchung folgenden Befund: Deutlicher Mittelohrkatarrh, im knöchernen Gehörgang eine kleine, höckrige Vorwölbung. Der Warzenfortsatz geschwollen, sehr druckempfindlich, eine Facialislähmung rechts, alle Aeste bis auf das Gaumensegel betreffend. Drei Tage später auf dem Warzenfortsatz ein hühnereigroßer, fluktuierender Tumor. Der Augenhintergrund war normal. Beim Bücken mit geschlossenen Augen taumelte Patient, beim Gehen wich er nach rechts ab. Neben der Schmierkur gab ich Jodkali. Die Kopfschmerzen nahmen in vier Tagen ab; der Tumor verschwand innerhalb 14 Tage vollkommen. Seit November vorigen Jahres hat sich der Zustand nur insofern geändert, als das Ohrensausen und der Schwindel geringer geworden sind. Es besteht heute vollkommene Taubheit auf dem rechten Ohre. Die Facialislähmung ist zurückgegangen. An der tertiär-syphilitischen Erkrankung des Schläfenbeins ist nicht zu zweifeln. Bei der gleichzeitigen Erkrankung des N. VII und des N. VIII konnte man an einen gummösen Prozeß im Por. acust. int. denken; der klinische Verlauf sprach dagegen. Dann erst trat die Acusticus-, dann die Facialislähmung und dann die Warzenfortsatzerkrankung auf. Außerdem sprach für eine Lähmung des N. VII unterhalb des Ganglion geniculum, daß das Gaumensegel nicht gelähmt war. Ich glaube, daß es sich um einen gummösen Prozeß handelt, der seinen Ausgangspunkt im vorderen Teile des Felsenbeins, vielleicht in der Promontorialwand hat, von dem aus das Gummi nach rückwärts durch den Facialiskanal bis zum Warzenfortsatz weitergedrungen ist.

Tagesordnung: 2. Herr Lucae: **Ein neues Phonometer.** Das vorgeführte Instrument hat die Aufgabe, die Sprachstärke der Hörprüfungsworte, d. h.: den jeweiligen beim Vorsprechen eines Wortes angewendeten Exspirationsdruck, zu messen. Dieser Druck hängt aber wesentlich ab von dem in den Versuchswörtern an Druckkraft vorherrschenden Laute. — Der auf Grund früherer, bis 1872 zurückgehender Versuche konstruierte neue Apparat beruht auf dem Prinzip, die beim Sprechen (wobei hauptsächlich die bei den meisten Schwerhörigen ausreichende Flüstersprache in Betracht kommt) entstehenden Luftstöße auf einen Fühlhebel zu übertragen, dessen Ausschlag an einem Quadranten abzulesen ist. Hierzu dient ein breiter, an einen Griff angeschraubter Ring, an welchem sich um eine Achse der oben durch ein Gegengewicht äquilibrierte Fühlhebel dreht, dessen unterer Teil eine runde, in der vertikalen Ruhelage den Ring schließende Glasplatte bildet. Mit dem Fühlhebel dreht sich ein kleiner, in der Mitte des letzteren angebrachter Hebel, welcher mittels eines Hakens den eigentlichen Zeiger emporhebt, so zwar, daß der kleine Hebel nach dem Aussprechen eines Wortes mit der Platte in die Ruhelage zurückgeht, während der Zeiger am Quadranten stehen bleibt. Zum bequemen Ablesen des Ausschlages nimmt der Quadrant eine mit der Platte parallele Stellung ein. Damit der Mund beim Sprechen stets dieselbe Entfernung von der Platte einhält, befindet sich an dem Instrument ein Bügel, dessen freies Ende gegen die Nasenwurzel angedrückt wird.

Bei der Prüfung der einzelnen Laute auf ihren Maximaldruck ergibt sich: Von den Vokalen zeigen nur u, ü, au und eu einen schwachen Ausschlag von 1 bis 3°, von den kontinuierlichen Konsonanten überhaupt nur einen Ausschlag f (v), h und sch (20 bis 40°), dagegen die Explosivae b, g, d, p, k, t den größten (30 bis 90°), außerdem noch der Doppelkonsonant z einen Ausschlag von 50°. Zur phonometrischen Prüfung bleiben demnach von den Lauten mit geringer Empfindungsstärke p, k, t, b, g, d, f (v) und h und von den ausgesprochen empfindungsstarken Lauten sch und z. Die ersteren acht bilden als sehr wichtige Laute für das allgemeine Sprachverständnis eine hinreichende Gruppe, um als Anfangslaute eine ganze Reihe von Versuchswörtern zu bilden. Sch und z (= ts), welche neben den Vokalen von den meisten Schwerhörigen noch gut gehört werden, kommen phonometrisch insofern in Betracht, als sie bei hohen Tondefekten mehr oder weniger ausfallen und sich außerdem gut zum Vergleich mit den obigen empfindungsschwachen Konsonanten eignen. Für die Vokale ist wichtig, daß die jeweilige Kraft ihrer Aussprache durch ihre Verbindung mit dem vorangehenden Konsonanten ebenfalls am Phonometer zum Ausdruck gelangt. —

Diskussion. Herr Dennert: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, wie er den Mechanismus konstant hält. Es ist bei allen Apparaten, wo eine mechanische Vorrichtung ist, schwierig, die Apparate konstant in ihrer Leistungsfähigkeit zu halten. Das ist z. B. auch der Fall bei dem Politzerschen Hörmesser, der sonst für manche Fälle ganz praktisch ist. Ich habe vor mehreren Jahren zur qualitativen Hörprüfung Resonatoren anfertigen lassen, von denen einer auf c^1, einer auf c^2 und einer auf klein c abgestimmt war; es wurden diese Resonatoren mittels eines kleinen Hämmerchens angeschlagen, und man bekam verschieden hohen Schall. Reguliert wurde der Apparat durch eine kleine Mikrometerschraube, und die Apparate werden so normiert, daß der Schall von allen Normalhörigen in gleicher Entfernung gehört wird. Aber die Schwierigkeit war auch, die Apparate konstant zu halten. Temperatureinflüsse und je nachdem man den Apparat mehr oder weniger gebrauchte, brachten eine größere oder geringere Beweglichkeit des Hämmerchens hervor im Achsenlager und in den Scharnieren, und wenn man ganz zuverlässige Resultate haben wollte, so mußte man an Normalhörenden wieder normieren, und das hat mit der Zeit doch manches Unbequeme.

Herr Gutzmann: Der Lucaesche Apparat wird wohl einigermaßen durch öftere Prüfung mittels einfacher Dynamometer in bezug auf seine Konstanz kontrolliert werden können. Ich selbst habe vor Jahren mit Goldscheider Versuche über die Tonstärke des austretenden Luftstromes bei verschiedenen Lautbildungen gemacht, allerdings mit Benutzung der einfachen Schreibkapseln. Dabei zeigen sich die Druckunterschiede sehr deutlich, sind aber nicht absolut meßbar, da die Ausschläge je von der Länge des Schreibhebels, der jeweiligen Elastizität der Gummimembran u. a. m. abhängen. Man wird sich mit dem Lucaeschen Apparat immer erst einüben müssen, wenn er gleichmäßige Resultate geben soll; im allgemeinen aber — das kann ich nach den erwähnten und zahlreichen, mit anderen Instrumenten ausgeführten Versuchen bestätigen — entspricht beim Flüstern, wenn man nicht gerade mit Absicht falsch spricht, die Stärke des anschlagenden Luftstromes in der Tat der Sprachstärke, und so wird neben der Angabe der Entfernung, in der man Flüstersprache produzierte, auch die Angabe des Ausschlagswinkels des Phonometers einen guten Anhaltspunkt für die Beurteilung des Hörvermögens abgeben können.

Herr Lucae (Schlußwort): Hinsichtlich des Einwands, daß alle Apparate mit der Zeit unbrauchbar werden, bemerke ich, daß sie um so besser halten, je öfter sie benutzt werden. Die erste Modifikation, welche vom Jahre 1877 herrührt, habe ich viele Jahre nicht mehr gebraucht, und der Apparat geht heute noch, wobei ich allerdings bekenne, daß ich zur Demonstration die Achse frisch geölt habe. Ich habe mir zur Hörprüfung mit dem neuen Instrument eine Tabelle von Wörtern zusammengestellt, welche die verschiedensten Kombinationen der Ausschlag gebenden Konsonanten mit einem darauf folgenden Vokal wiedergibt, so zwar, daß diese Konsonanten jedesmal am Anfang des betreffenden Wortes stehen. Auf die Bemerkung des Herrn Gutzmann möchte ich erwidern, daß ich an dem zweiten von mir modifizierten Apparat die Kraft der Luftstöße mit einem Quecksilbermanometer kontrolliert und stets genau dieselben Ausschläge erhalten habe, und ich glaube demnach annehmen zu können, daß auch der vorliegende Apparat zuverlässig arbeitet. Natürlich muß man ihn durch zeitweises Oelen imstandhalten. Ich füge noch hinzu, daß der Apparat in der meiner ausführlichen Arbeit beizugebenden Zeichnung viel komplizierter aussehen wird, als er in Wirklichkeit ist.

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 26. Mai 1905.

1. Herr Levy-Dorn: **Projektion kinematographischer Röntgenbilder.** Levy-Dorn zeigt am Meßterschen Kinematographen den Ablauf der Pro- und Supination, der Radial- und Ulnarbewegung der Hand, der Beugung und Streckung des Knies. Er bespricht die von ihm benutzte Technik und ihre Schwierigkeiten, speziell die Art des Plattenwechsels, die 12—24mal in der Minute geschah.

2. Herr W. Völtz (a. G.): **Ueber Fütterungsversuche mit Betain bei Hunden.** Betain ist eine in verschiedenen Vegetabilien (auch in giftigen Miesmuscheln) vorkommende Aminosäure, die sehr resistent gegen Verdauungsfermente ist; trotzdem verschwindet es im Körper der Herbivoren. Völtz hat es nun an Hunde verfüttert, und zwar entweder neben Albumin oder Kasein und als Kontrolle das Betain durch Asparagin ersetzt. Er fand, daß Betain den N-Umsatz steigert. Das Kasein wirkte dabei etwas günstiger als Albumin. Der Harn enthielt so viel N mehr; wie dem Gehalt des verfütterten Betains entsprechen würde; auch sein Brennwert ist stark erhöht, ist fast doppelt so hoch wie bei Asparaginfütterung. Eine direkte Bestimmung des Betains im Harn ergab, daß annähernd die gefütterte Menge wieder erschien. In bezug auf den eigentlichen Eiweißumsatz verhielt sich das Betain indifferent.

3. Herr N. Zuntz: **Zur Kritik der Blutkörperchenzählung.** Wenn, wie Liebreich vermutet, die Oberflächenspannung der blutzellenhaltigen Tropfen einen Einfluß auf die Zellenzahl haben soll, derart, daß im Hochgebirge infolge der veränderten Schwerkraft die Zellenzahl erheblicher wird, dann müßte dasselbe auch in noch stärkerem Maße in den Tropen der Fall sein. Das findet sich aber nicht bestätigt. Auch konnte Zuntz zeigen, daß durch Aenderung der Zusatzflüssigkeit zum Blute die Tropfengröße erheblich ge-

ändert werden kann ohne Aenderung der Blutzellenzahl. Auch in großen oder kleinen Tropfen, die man aus der Mischpinzette fallen läßt, ist die Zellenzahl gleich. Die Oberflächenspannung spielt also jedenfalls nicht eine so große Rolle, daß sie die Zunahme der Zellenzahl im Hochgebirge erklären kann.

4. Herr M. Müller (a. G.): **Untersuchung über die sogenannte eiweißsparende Wirkung des Asparagins, bzw. der Amide.** Zuntz hatte angenommen, daß bei Herbivoren sich die eiweißsparende Wirkung der Amide daraus erklärt, daß sie im Pansen am leichtesten von den Bakterien angegriffen werden und so Eiweiß geschützt wird. Müller hat nun Kulturen von Pansenbakterien auf Platten wirken lassen, die einerseits nur mit Eiweiß, anderseits mit Eiweiß + Asparagin beschickt waren. Er fand, daß in letzteren das Eiweiß noch nicht angegriffen war, während es in ersteren schon deutliche Veränderungen zeigte. Das Asparagin hemmte aber nicht etwa die Entwicklung der Bakterien, sie benutzen es vielmehr zum Aufbau von eiweißartigen Substanzen, zum Teil bilden sie daraus Bakterienkörpereiweiß. Etwa 90% des gebildeten Eiweiß fand sich in der Kulturflüssigkeit, 10% in den Bakterienkörpern.
A. Loewy (Berlin).

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 6. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Hoppe (vor der Tagesordnung): **Ein Fall von chronischem Veronalismus.** Das Veronal, das vor zwei Jahren in den Arzneischatz eingeführt worden ist, hat sich wegen seiner anscheinend angenehmen Wirkung und angeblichen verhältnismäßigen Ungefährlichkeit einer zunehmenden Beliebtheit und Ausbreitung zu erfreuen. Doch werden auch unangenehme Nebenerscheinungen, namentlich Schwindelgefühl, Eingenommenheit des Kopfes und Exanthem, beobachtet. Es sind auch bereits zwei Fälle von akuter Veronalvergiftung von Gerhartz und von Hald (nach 3, resp. 9 g Veronal) mit Sopor, tetaniformen Zuckungen des Körpers, Streckung des Kopfes nach hinten und pemphigusähnlichem Exanthem berichtet worden. Von chronischem Veronalismus hat bisher nur Sendenheimer einen Fall berichtet, dessen Hauptsymptome motorische Unsicherheit und Schwäche, dauernder rauschartiger Zustand und Euphorie waren.

Der von dem Referenten beobachtete Fall betrifft einen 26jährigen, schweren Neuropathen, einen Alkoholiker, bei dem seit dem 1. Dezember die Alkoholabstinenz durchgeführt wurde. Wegen Schlaflosigkeit erhält Patient in den ersten Wochen gelegentlich 0,5 Veronal. Seit Mitte Januar fiel er dadurch auf, daß er bis Mittag in einem tiefen Schlafe lag, aus dem er kaum zu erwecken war. Nachmittags, wo er ins Geschäft ging, hielt er sich nur durch große Mengen starken Kaffees (8—10 Tassen) und starkes Rauchen aufrecht und machte wiederholt den Eindruck eines Berauschten.

Es stellte sich heraus, daß er täglich 2—3 g Veronal nahm, welches er sich aus zwei Apotheken besorgt hatte. Veronal steht noch nicht auf der Liste der ohne ärztliche Verordnung nicht abzugebenden Arzneimittel. Doch hat sich auf Grund dieses Falles der Vorsitzende des Vereins Königsberger Apothekenbesitzer bereit erklärt, dahin zu wirken, daß in den Königsberger Apotheken das Veronal nicht mehr ohne ärztliche Verordnung abgegeben werde.

Diskussion: Herr Hoeftman: Ich möchte mir erlauben, gleichfalls darauf aufmerksam zu machen, daß das Veronal fraglos ein Mittel ist, das durchaus nicht gleichgültig ist und das — ich glaube mit Unrecht — viel zu viel als absolut unschädlich von den Kollegen empfohlen wird. Zufällig habe ich Gelegenheit gehabt, in letzter Zeit zwei schwerere Fälle von chronischer Veronalvergiftung hintereinander zu Gesicht zu bekommen. In beiden handelte es sich um hochgradig Nervöse, von denen einer keine verhältnismäßig großen Gaben genommen hatte und neben starker psychischer Erregung eine eigentümlich schleppende Sprache — man könnte sie vergleichen mit der eines Betrunkenen — zeigte. Bei dem zweiten handelte es sich um eine ehemalige Morphinistin, bei der die Diagnose auf Veronalismus direkt aus dieser lallenden, etwas stotternden Sprache zu stellen war. Auch hier war daneben starke Erregung, Selbstmordtrieb zu konstatieren. Die Kranke hatte längere Zeit hintereinander pro Tag 2—3 g genommen. Dem Morphium gegenüber war der Zustand insofern ein ungünstigerer, als gar keine Intervalle da waren, sondern die Kranken andauernd den Eindruck von Trunkenen machten.

2. Herr Schütze: **Ueber die Bildung von Psammomkörpern im carcinomatösen Uterus.** Nachdem der Vortragende auf die große Seltenheit der Kalkkörnerbildung im carcinomatösen Uterus hingedeutet hat, bespricht er kurz die drei in der Literatur bekannt gegebenen Fälle von Psammocarcinoma uteri, welche von Schmit (aus der Klinik Schauta [Wien] und von Alfred Stieda [aus Rostock und Posen]) publiziert worden sind. In allen diesen Fällen waren die Kalkkonkretionen sowohl in der eigentlichen umschriebenen Krebsgeschwulst als auch in mehr verstreut gelegenen Epithelnestern innerhalb der weiteren Uteruswand entstanden und fanden sich regelmäßig in den Metastasen wieder. Die Entstehung der Kalkkörner hing mit kolloider oder hyaliner Umwandlung der Carcinomepithelien zusammen.

Einen ähnlichen Fall hat Schütze im Oktober 1904 zu beobachten und genauer zu untersuchen Gelegenheit gehabt: Es handelte sich um eine 49jährige Nullipara, welche seit $1\frac{1}{2}$ Jahren Krebssymptome aufwies. Die Sektionsdiagnose der am zehnten Tage nach der vaginalen Totalexstirpation des Uterus ad exitum gekommenen Patientin lautete: „Exstirpatio uteri carcinomatosi. Beiderseitige Embolie der Lungenarterien. Thrombose der rechtseitigen Unterschenkelvenen. Lungenhyperämie und -ödem.“

Anatomische Beschreibung nebst Demonstration der Präparate: Der exstirpierte Uterus ist stark mannsfaustgroß, die Uterinwände 5 cm dick. In der Cervix findet sich ein großer Krebsknoten, welcher fast das ganze Cervicalgewebe durchsetzt hat. Nach der Cervicalhöhle zu ist der Tumor nekrotisch und ulcerös zerfallen. Die Ulceration greift etwa noch $2\frac{1}{2}$ cm auf die Innenfläche des Uterus über. Das Portioepithel ist intakt.

Mikroskopisches Verhalten: Der Cervixtumor stellt ein weit vorgeschrittenes Adenocarcinom der hinteren Cervixwand dar, welches fast ausschließlich auf dem Wege der Lymphbahnen auf die vordere Cervixwand übergeht. Der Tumor ist frei von Kalkkonkretionen. Das Endometrium ist entweder vollständig oder nur oberflächlich nekrotisch. Manche Drüsen sind größer und haben ein sehr dichtstehendes, mehrschichtiges Epithel mit sehr dunkel gefärbten Kernen.

Die Untersuchung der Corpuswand ergibt einen höchst bemerkenswerten Befund: Die ganze Uterusmuskulatur ist durchsetzt von streifenförmigen Herden mit kleinen, lymphoiden Rundzellen, innerhalb deren man weite Lymphgefäße und dickwandige Blutgefäße findet. Außerdem fallen hier zahlreiche, eigentümlich konzentrisch geschichtete, dunkler gefärbte Gebilde von verschiedener Größe auf, welche bald einzeln, bald in größeren Haufen zusammengelagert sind. Diese Gebilde haben weitgehendste Aehnlichkeit mit den Sandkörnern in den Plexus choroidei des Gehirns. Die Verkalkung beginnt im Zentrum, und man sieht gelegentlich kleine Körner, welche von hyalinen Massen umflossen sind. Die ausgebildeten Sandkörner haben verschiedene, meist jedoch kuglige Gestalt, stellenweise bilden sie auch unregelmäßig geformte Schollen von drusig warziger Form. Sie bestehen aus phosphorsaurem Kalk mit Eisen. Unmittelbar an einzelnen freien Kalkkörnern sieht man Fremdkörper-Riesenzellen mit zahlreichen bläschenförmigen Kernen. In die Lumina weiter, dünnwandiger Gefäße ragen bisweilen Fortsätze des mit lymphoiden Zellen durchsetzten Gewebes hinein. Inmitten dieser Fortsätze sieht man hier und da homogene, hyaline Bildungen, welche den Sandkörnern entsprechen, aber noch keinen Kalk enthalten. Stellenweise erkennt man deutlich, wie das Endothel der Gefäßwand durch den zapfenförmigen Fortsatz mit hyalinem Einschluß vorgeschoben wird. Im Innern dieser hyalinen Bildungen ist stellenweise noch ein vereinzelter Kern sichtbar. An einzelnen Stellen dieser weiten Spalten ist das Lumen vollständig mit Carcinomepithelien ausgefüllt, und es stecken nur an vereinzelten Stellen Sandkörner in diesen Krebsthromben. Das Carcinom verbreitet sich auf dem Wege dieser Lymphbahnen durch die ganze Dicke der Muskulatur bis fast an das Peritoneum heran. In den Sacral- und Lumbaldrüsen finden sich Metastasen des Cervixcarcinoms, jedoch keine Kalkkonkretionen.

Der Vortragende hat nirgends die Entstehung der Kalkkörner aus Krebsepithelien nachweisen können und leitet auf Grund der mikroskopischen Präparate ihre Abstammung her: 1. aus der hyalin degenerierten Gefäßwand kleinster Blutgefäße, 2. aus hyaliner Umwandlung von sich eigentümlich konzentrisch anordnenden Bindegewebszellen innerhalb der die Muskulatur des Corpus uteri durchsetzenden lymphoiden Herde. Er bezeichnet daher das Präparat auch nicht als Psammocarcinoma uteri, sondern stellt folgende anatomische Diagnose: Adenocarcinoma cervicis mit diffuser Metastasenbildung in den erweiterten Lymphgefäßen des Corpus uteri. Auftreten multi-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

pler Herde lymphoider Gewebes in der ganzen Uteruswand mit Einlagerung von Psammomkörpern. Endometritis glandularis. Vereinzelte Carcinommetastasen im Corpus uteri mit Einlagerung von Kalkkörnern. Metastasenbildung auch in makroskopisch nicht veränderten Sacral- und Lumbaldrüsen ohne Einlagerung von Sandkörnern.

3. Herr Garrè demonstriert einen **Magentumor von ungewöhnlicher Größe (Adenocarcinom).**

Bei einer 38jährigen Frau stellten sich im November 1904 krampfartige Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend ein. Im Dezember wurde eine Geschwulst im rechten Epigastrium festgestellt, die sich auffallend rasch vergrößerte. Keine Magenstörungen, kein Erbrechen, keine Milchsäure, kein Icterus, keine Darmstörungen. Es stellte sich aber geringes Fieber ein, und die Leibschmerzen wurden immer stärker; große Druckempfindlichkeit, Urin normal. Der Tumor erschien über mannsfaustgroß, sein Ausgangspunkt konnte diagnostisch nicht bestimmt werden, und selbst bei der Laparotomie (30. Januar 1905) war es zunächst unmöglich, zu sagen, ob der anderthalb faustgroße, mit dem Netz verwachsene Tumor von einer rechtseitigen Wanderniere, vom Pancreaskopf, vom Mesenterium des Dünndarms oder vom Colon ausging, wobei der Pylorusteil des Magens einfach am oberen Geschwulstpol adhärent erschien. Die Magenwand war aber von der Geschwulst zerstört; auf eine Länge von drei Fingerbreiten wehrten nur dünne, lose Verklebungen einer drohenden breiten Magenperforation.

Nach Resektion der pylorischen Magenhälfte und Durchtrennung des Duodenum wurde der Tumor vom Pancreas abgeschält, aus seinen übrigen Verwachsungen gelöst. Mit dem Quercolon war er untrennbar verwachsen; dieses, sowie der größte Teil des Netzes mußte reseziert werden. Das Colon wurde durch seitliche Anastomose nach v. Frey vereinigt, in den restierenden Magenteil eine Jejunumschlinge implantiert und das durchtrennte Duodenum blind verschlossen. Der Zustand der Patientin ist ein befriedigender.

Die Magenschleimhaut war der Ausgangspunkt der Geschwulst, die histologisch sich als Adenocarcinom charakterisiert. Die Hauptmasse der Geschwulst, ein matschiges, erweichtes Gewebe, ist eine ungewöhnlich große Drüsenmetastase.

4. Herr Caspary: **Ueber Lues gravidarum.** Caspary hatte aus langjähriger Erfahrung, die freilich meist auf poliklinischer Praxis, viel seltener auf Privatklientel gestützt war, die Ueberzeugung gewonnen, daß rechtzeitige energische Quecksilberbehandlung bei Lues gravidarum oft günstige Erfolge aufwies. Es wurden am richtigen Schwangerschaftsende gesunde und oft auch bei längerer Beobachtung gesund bleibende Kinder geboren. Erkrankten sie, so war oft Herstellung zu erreichen. — Als Riehl auf dem Dermatologenkongreß in Breslau 1901 auf Grund eigener oder fremder Beobachtungen die sehr geringe Wirksamkeit solcher Kuren hervorhob und eine örtliche vaginale Behandlung neben der allgemeinen für wirksam und nötig erklärte, verzichtete Caspary auf Einspruch gegen die Begründung, da vor ihm Hochsinger und Blaschko sich ganz in seinem Sinne aussprachen. Aber zwei Jahre später, in einer Sitzung der ost- und westpreußischen Gesellschaft für Gynäkologie, in der die Herren Winter, Rosinski, Schröder ihre Erfahrungen über den Erfolg der Behandlung bei syphilitischen Schwangeren als sehr trübe schilderten, berichtete er über seine viel günstigeren Resultate. Aber er gab zu, genauere Zahlenangaben nicht machen zu können, vor allem wegen oft unzulänglicher Beobachtung der meist in Betracht kommenden poliklinischen Praxis.

Er beschloß daher, zunächst ein Jahr hindurch alle hierher gehörigen Fälle so weit wie irgend möglich zu verfolgen. Die außerordentlich kleine Zahl von Fällen, die genügend lange beobachtet werden konnten — es waren nur sieben —, sind in einer Dissertation: „Ueber die Genese der Lues hereditaria“ — von Dr. Junghans, der sie alle untersucht hat, veröffentlicht, und sie ergaben das von Caspary erwartete Resultat.

In einem Fall inmitten der Kur Abort, in fünf Fällen am normalen Schwangerschaftsende Geburt kräftiger, während der Beobachtungszeit gesunder Kinder. Zwei konnten nur 3 und 9 Wochen lang kontrolliert werden; drei sind, 5, 7, 15 Monate alt, jüngst von Caspary gesehen und, wie bisher, luesfrei gefunden worden. Von den fünf Müttern waren vier in frühester Zeit der Infektion, eine noch mit Primäraffekt behaftet, also alle noch im günstigsten Zeitpunkt für hereditäre Uebertragung, in der noch keine Abschwächung der Toxizität oder Infektiosität annehmbar war. In jedem Fall ließ sich postkonzeptionelle Infektion ausschließen. Im fünften Fall bestand dritte Gravidität nach Geburt zweier faultoter Kinder: an der Frau nur ausgedehntes Leukoderma wahrnehmbar.

Der siebente von Junghans berichtete Fall zeigt, wie vorsichtig man bei allen Schlüssen auch bei energischer Kur gegen so bekannte Krankheitsfolgen sein muß. Drei Vierteljahre nach der Infektion der Mutter trat Gravidität ein und, ohne daß sie je behandelt worden wäre, rechtzeitige Geburt eines kräftigen, anfangs gesunden Mädchens, das, acht Monate alt, ebenso wie die Mutter, Reste syphilitischer Papeln zeigte. Ein solcher Ausnahmefall kann natürlich die therapeutischen Maßnahmen nicht beeinflussen. Caspary fügt hinzu, daß 1904 Napp (Duisburg) zwei Fälle frisch infizierter Frauen mitteilt, die, bei eintretender Gravidität energisch merkurialisiert, gesunde, bei mehr- und vielmonatiger Beobachtung gesund gebliebene Kinder gebaren.

Solche Erfolge möchten die Kollegen wohl mehr ermutigen, energisch bei Lues gravidarum vorzugehen, als wenn sie der tristen Prognose von Riehl, Vörner, Winter, Rosinski, Schröder zustimmten. Aber das gelte nur für Gravidae, die selbst infiziert seien. Schwieriger sei die Frage zu beantworten, ob man bei einer gesunden Schwangeren, die von einem rezent syphilitischen Manne konzipiert habe, mit spezifischen Mitteln eingreifen solle. Ob paterne Vererbung zu fürchten sei, wenn man sicher festgestellt habe, daß die Schwangere frei sei von allen Infektionszeichen, sowohl eigentlich „sekundären“ als auch charakteristischen Rückständen (Leukoderma colli, umschriebenen Pigmentierungen oder Entfärbungen um Genitalien und Anus; multiplen indolenten Drüsenschwellungen, für die keine sonstige Aetiologie heranzuziehen sei).

Die zahlreichen in den letzten zehn Jahren erschienenen Lehrbücher der Syphilidologie bejahen die Frage einstimmig: das Lehrbuch Wolffs aus dem Jahre 1894 verneint sie. Berechtigtes Aufsehen hat vor zwei Jahren ein Vortrag Matzenauers in der Gesellschaft der Aerzte in Wien und sein gleichzeitig erschienenes Buch: „Ueber die Vererbung der Syphilis“ gemacht, worüber Caspary referiert. Den Thesen Matzenauers: Nur durch die Placenta könne die Infektion des Foetus zustande kommen; es gebe keine germinative Vererbung durch Samen oder Ei; in keiner Gesunden könne eine syphilitische Frucht sich entwickeln — haben in der Diskussion an sechs aufeinanderfolgenden Sitzungen der Wiener Aerzte nur Riehl aus klinischen Gründen, Paltauf aus theoretischen zugestimmt. Es sei eine literarische Fehde zwischen Finger und Matzenauer gefolgt; Napp (Duisburg) habe klinische Belege für Matzenauers Ansicht ins Feld geführt, Jesionek (München) sie mit solchen bekämpft. Zeitlich zwischen beiden stehe die Dissertation von Junghans, dessen Erfahrungen und Ansichten auch die Casparys seien. Er halte die Einwände, die Matzenauer auf Grund eigener Beobachtungen und der Deutung fremder erhebt, nicht für stichhaltig gegen die Annahme, eine paterne Vererbung sei möglich und häufig. So hält er die Anzweiflung einiger Ausnahmen vom Collesschen Gesetz für unzutreffend, zumal er das gegen zwei beweiskräftigste Fälle geltend gemachte Dogma, das Defluvium capillorum trete bei frischer Infektion nie vor dem sechsten Monat ein, aus eigener Erfahrung zurückweisen müsse. — Schwererwiegend erschienen ihm die theoretischen Gegengründe Matzenauers und Paltaufs: daß bei keiner einzigen Infektionskrankheit eine germinative Vererbung und speziell die Vererbung vom Vater auf das Kind — bei gesunder Mutter — erwiesen sei, zumal der oft angeführte Analogieschluß aus der Pebrine der Seidenwürmer auf falschem Zitat aus Pasteurs Arbeiten beruhe (Matzenauer); daß es undenkbar sei, daß bei Vorhandensein von Contagium vivum in den Keimzellen diese sich normal entwickeln könnten (Paltauf); daß eine Vererbung der Immunität im eigentlichen Sinne durch die Keimzellen bei keiner anderen Infektionskrankheit erwiesen sei; wo eine solche vorkomme, sei sie niemals eine durch Toxine bedingte aktive und daher dauernde, sondern nur eine durch Antitoxine erzeugte passive und daher rasch innerhalb Wochen vorübergehende passagere Immunität; die dauernde Immunität der Mutter eines hereditär-syphilitischen Kindes könne nur Folge von eigener, eventuell latenter Syphilis sein.

Es sei klar, daß Matzenauer, Riehl, Wolff und alle Leugner paterner Vererbung in jedem Fall, wo eine syphilitische Frucht geboren sei, die anscheinend gesunde Mutter sofort für syphilitisch erklären und wirkungsvoll behandeln. Dasselbe rate **Caspary** — in Uebereinstimmung mit **Fournier**, **Rosinski** u. a. — auch bei jeder Gravida in solcher Lage zu tun. — Anders liege die Sache bei erster Gravidität einer gesunden Frau, die von einem rezent luetischen Manne geschwängert sei. In solchem Falle seien **Matzenauer** und die ihm gleich Denkenden natürlich gegen jede spezifische Kur der Gravida. Als Anhänger der Lehre von der Möglichkeit paterner Vererbung rate **Caspary** auch in solchem Falle zur merkuriellen Behandlung der schwangeren Frau unter allen medizinischen und sozialen Kautelen.

Diskussion: Herr **Winter**: Man muß eine erfolgreiche Behandlung des syphilitischen Kindes durch den Körper der schwangeren Mutter aus theoretischen Gründen für wahrscheinlich halten, weil die gelösten Bestandteile des Quecksilbers die Placentarscheidewand passieren und den Foetus direkt beeinflussen können. Damit stimmen die praktischen Erfolge nun leider nicht überein; **Winter** erinnert sich allerdings eines Falles, wo er durch 30 Hg-Injektionen ein lebendes und lebend gebliebenes Kind erzielte, nachdem vorher zwei mazerierte Kinder geboren waren; später wurde ein Kind, welches nicht in der Gravidität behandelt wurde, tot geboren; dieses war zwar ausgetragen, aber in der Geburt abgestorben (Sektion hatte nicht stattgefunden). **Winter** hat die Schicksale von neun in der Gravidität behandelten syphilitischen Kindern von klinischen Fällen feststellen lassen. Davon wurden sechs syphilitisch geboren, drei lebend; von diesen dreien starb eins nach 1½ Jahren an Rachitis (?), eins nach mehreren Wochen aus „unbekannter Ursache“ und eins nach zwei Tagen, ohne daß die Sektion hier Lues nachweisen konnte. **Winter** ist nicht imstande, aus dem Gedächtnis anzugeben, ob in allen diesen neun Fällen die Behandlung frühzeitig genug eingeleitet und energisch genug durchgeführt worden ist (die Details finden sich in der Dissertation von **Kühnlein**, „Ueber Syphilis hereditaria“, Königsberg 1903); vielleicht ist auch das Jodkalium ein wirksameres Mittel als das Hg. Trotzdem hält **Winter** nach wie vor, und jetzt durch die erfolgreichen Behandlungen des Herrn **Caspary** noch mehr angeregt, eine antisyphilitische Behandlung der Frucht für durchaus geboten. Die von **Riehl** vorgeschlagene und ausgeführte Unterstützung der allgemeinen Behandlung durch lokale Applikation des Hg in die Vagina kann **Winter** vom theoretischen Standpunkte aus nicht für erfolgreich halten. Der Foetus kann nur von der Haut aus durch das Fruchtwasser oder durch das Blut vom intervillösen Raum aus beeinflußt werden. Eine Diffusion des Hg in die Eihöhle durch den mit Schleim vollgestopften Cervicalkanal oder durch die ganze Cervix, resp. das untere Uterussegment hindurch erscheint unmöglich; ein lokales Eindringen in die großen Arterien, welche das mütterliche Blut zum intervillösen Raum hinführen, ist noch viel weniger denkbar.

Wenn man überhaupt eine Resorption des Hg von der intakten Vaginalschleimhaut annehmen will, wozu ja allerdings in der Gravidität die Verhältnisse günstiger liegen, so kann sie nur zur Verstärkung der Allgemeinbehandlung dienen. Eine lokale Hg-Behandlung des Fötus wäre wohl nur erfolgreich zu gestalten durch eine Injektion von Sublimatlösung in die Eihöhle, ein Verfahren, welchem natürlich mancherlei Bedenken im Wege stehen.

Herr E. **Schroeder** betont, daß er mit der Quecksilberbehandlung in der Gravidität für das Kind absolut unbefriedigende Erfolge gehabt hat; er bemerkt aber dabei, daß er während der Schwangerschaft jedesmal nur eine gründliche Quecksilberkur anwandte. Seit etwa drei Jahren macht er Quecksilberkuren bei Schwangeren nur dann noch, wenn es sich um die Beseitigung frischer syphilitischer Eruptionen handelt. In allen Fällen von latenter Syphilis gibt er, **Glaevecke** in Kiel folgend, Jodkali. Dieser hat durch H. **Kaestner** in einer Dissertation: „Die Behandlung des habituellen Abortierens infolge von Lues paterna“ im Jahre 1895 25 Fälle von Jodkalibehandlung veröffentlichen lassen, mit nur zwei Mißerfolgen. **Schroeder** führt acht eigene Fälle an. Von diesen scheiden zwei von vornherein aus, einer, weil kein Bericht über dessen Ausgang vorliegt, der andere, weil die Patientin nur wenig oder gar kein Jodkali genommen hatte. Es bleiben sechs verwertbare Fälle. Viermal wurde am richtigen Termin ein lebendes und am Leben gebliebenes Kind geboren. In zwei von diesen Fällen lag bestimmt Syphilis vor; bei der einen Frau war vorher unter der Beihilfe von **Schroeder** ein mazeriertes Kind geboren. Der Ehemann hat die Syphilis zugestanden. In dem anderen Falle wurde Syphilis geleugnet, aber es war vorher unter der Assistenz von **Schroeder** ein Kind mit ausgesprochenem Pemphigus syphiliticus geboren. In den anderen beiden Fällen war von Lues nichts zu eruieren. Die fünfte Frau, bei welcher zwei Aborte vorausgegangen waren, erreichte das normale Schwangerschaftsende; es wurde ein mittelkräftiges Kind geboren, welches nach sechs Tagen starb. Der darnach hinzugezogene Arzt vermerkte auf dem Totenschein als Todesursache „Lebensschwäche“. Die sechste Patientin hat trotz Jodkaligebrauchs zweimal abortiert; hier liegt aber Syphilis auch zweifellos nicht vor. Die Frau leidet an einer beträchtlichen Elephantiasis des ganzen rechten Beines, sowie chronischer Peri- und Parametritis. In diesen Abnormitäten dürfte sicherlich die Ursache der Aborte zu finden sein. **Schroeder** hat diesen wie alle sonst in seiner Praxis vorgekommenen Fälle von habituellem Abort — wo mindestens zwei Aborte oder zwei Frühgeburten mit lebensunfähigen Kindern vorausgegangen waren —, da ein anderes Mittel fehlt, versuchsweise der Jodkalibehandlung unterworfen. Es sind also unter fünf eigentlich in Betracht kommenden Fällen vier volle Erfolge zu verzeichnen; im fünften Fall starb das rechtzeitig geborene Kind nach sechs Tagen aus unbekannter Ursache. **Schroeder** glaubt, daß in den überhaupt geeigneten Fällen zur Erzielung des gewünschten Frfolges 150 g Jodkali notwendig sind; in einem Fall hat er etwa 250 g ohne Schaden gegeben. Er läßt von einer Lösung 10:300 dreimal täglich einen Eßlöffel nehmen. Wie **Glaevecke** hat auch er gefunden, daß Jodkali von Schwangeren ausgezeichnet vertragen wird.

Herr **Rosinski**: Auch **Rosinski** ist auf Grund einer kleinen Reihe eigener Beobachtungen ein überzeugter Anhänger der spermatischen Infektion. Wenn in einer Ehe eine oder mehrere luetische Früchte geboren waren, die Frau aber durch Anamnese und Untersuchung als syphilisfrei befunden wurde, so wurde der Mann — von dem allemal ein Geständnis vorlag — allein einer spezifischen Kur unterworfen. In allen neun derartigen Fällen trat der erhoffte Erfolg ein. In acht Familien wurden gesunde und gesund bleibende Kinder geboren. Im neunten Falle kam nach der ersten Kur des Mannes — die beiden früheren Geburten endeten mit mazerierten Früchten — ebenfalls ein anscheinend ganz gesundes Kind zur Welt, das aber in der sechsten Woche die Anzeichen einer leichten Infektion darbot. Nach nochmaliger alleiniger Behandlung des Mannes wurde ein gesundes Kind geboren.

Wären in diesen Fällen die Mütter die Urheberinnen der Syphilis ihres Kindes gewesen, so wären voraussichtlich auch weiter von ihnen kranke Kinder geboren worden, da ihre Syphilis unbeeinflußt blieb. Die Koinzidenz der Behandlung des Vaters aber mit der Geburt eines gesunden Kindes, während die übrigen Bedingungen unverändert blieben, weist doch auf einen Kausalnexus dieser beiden Vorgänge hin.

Bezüglich der Prognose der indirekten Behandlung des in utero befindlichen syphiliskranken Kindes durch Behandlung der Mutter hat **Rosinski** weitere Erfahrungen nicht sammeln können; in den vier schon früher mitgeteilten Fällen war der Erfolg negativ. Bei dieser Gelegenheit möchte **Rosinski** noch an einen Satz erinnern, mit dem seine (vorher angeführte) Abhandlung schließt, daß die Prinzipien der chronisch intermittierenden Behandlung, wie sie heute allgemein bei der akquirierten Lues geübt wird, auch auf die angeborene Syphilis ausgedehnt werden müssen. Das oben erwähnte, nach einer erstmaligen Kur des Vaters leicht affiziert geborene Kind wurde damals einer einmaligen Inunktionsbehandlung unterzogen (25 mal à 0,4 g) und gedieh des weiteren außerordentlich gut. Im vergangenen Herbst erkrankte das nunmehr achtjährige Kind an einer sehr schweren parenchymatösen Keratitis. Vielleicht wird es in Zukunft gelingen, durch die moderne Luesbehandlung auch die meist schwer verlaufenden Spätformen der congenitalen Syphilis günstig zu beeinflussen.

Herr **Caspary** (Schlußwort): Die von **Glaevecke**, **Winter**, **Schroeder** empfohlene Jodbehandlung der Graviden an Stelle der Merkurialkur sei von **Junghans** angeführt. **Caspary** kann einen solchen Wechsel nicht befürworten. Das Jod wirke ja meist zauberhaft auf die sog. Tertiärprodukte, aber zur Zeit ihres Auftretens sei die hereditäre Uebertragbarkeit nach allseitigen Erfahrungen kaum noch zu fürchten. Gegen die Papeln, Pusteln, Ulcera der früheren Jahre, während deren Aufschießen auch das Zustandekommen der Hereditärsyphilis zu fürchten ist, sei das Jod von geringem Einfluß; hier sei der Merkur das gebotene Heilmittel.

VI. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 13. Februar 1905.

1. Herr **Blamenser** stellt einen Fall von **Lichen ruber planus** vor. Es handelt sich um einen 38jährigen Mann, der zuvor nie krank gewesen ist und aus einer sehr gesunden Familie stammt. Mitte Dezember 1904 entdeckte er am Körper einen Hautausschlag, der ihn durch heftiges Jucken bald zum Arzt trieb. Am Rumpfe und an den Beugeseiten der oberen und unteren Extremitäten sind zahlreiche, kleine, blasse Pünktchen und daneben eine Menge kleiner und größerer Knötchen von rosaroter Farbe sichtbar. Viele dieser Knötchen zeigen in der Mitte deutlich eine Delle. Am Rumpfe ist

an verschiedenen Stellen eine reihenförmige Anordnung der Knötchen deutlich erkennbar. Schüppchen sind nirgends vorhanden. An den Hand- und Fußgelenkbeugen befinden sich zwei- bis dreimarkstückgroße, blaßrote, gefärbte Hautstellen, die von einem Schwarm von Knötchen dicht umsetzt sind. Lästiges Jucken tritt bei der eingeleiteten Arsentherapie häufig noch stundenweise nachts auf. Vortragender erörtert zum Schlusse die Differentialdiagnose gegen Psoriasis und Lues.

2. Herr Pfeiffer stellt ein fünf Wochen altes Kind mit einer tiefen, bei der Geburt entstandenen **Impression des linken Schläfenbeines** vor. Es handelt sich um das zweite Kind einer 32 jährigen Frau mit platt-rachitischem Becken (Conjugata vera 7½ cm). Die Geburt wurde bei beweglichem, in Gesichtslage stehendem Kopf, fast verstrichenem Muttermund, starker Wehentätigkeit durch Wendung und Extraktion beendet. Das Kind wog 3650 g, war 56 cm lang, gedieh in der Folge gut und zeigte keine Ausfallserscheinungen.

3. Herr Paffenholz demonstriert einen Fall von **Osteogenesis imperfecta.** Die Fälle von echter fötaler Rachitis sind so selten, daß sie gegen andere fötale Anomalien der Knochenbildung, mit denen sie allerdings verwechselt werden können, weit zurücktreten. Von den am meisten bekannten, der Osteochondritis luetica, mit noch anderen hereditär-syphilitischen Erscheinungen, der Osteogenesis imperfecta mit teilweisen Aplasien und abnormer Brüchigkeit der Knochen und der Chondrodystrophie mit Störung der Knochenbildung am Epiphysenknorpel und folgender Hemmung des Längenwachstums, aber im übrigen besonders harten Knochen, zeigt das vorgestellte Kind die Erscheinungen der Osteogenesis imperfecta. An allen Extremitäten bestehen hochgradige Verbiegungen, Verdickungen als Ausdruck intrauterin entstandener und wieder geheilter Frakturen, und an beiden unteren Extremitäten und am linken Arme noch bestehende Frakturen. Von der knöchernen Schädelbedeckung finden sich außer den anscheinend vollständig vorhandenen Gesichtsknochen nur das Stirnbein und die Seitenwandbeine; alles andere fehlt; dicht über der Protub. occip. und dem oberen Ansatz der Ohrmuschel wird die Bedeckung nur von den Weichteilen geliefert. Der Kopfumfang ist gering und wird zusehends kleiner, sodaß schließlich Mikrocephalie entstehen wird. Außer dieser Erscheinung sind noch andere Anzeichen einer späteren Idiotie vorhanden, z. B. leichte Makroglossie und Bedeckung der Iris durch das untere Augenlid. Das Kind, das erste anscheinend gesunder Eltern, ist 14 Tage alt und gedeiht vegetativ an der Brust augenscheinlich ganz gut.

4. Herr Engelen stellt zwei Brüder mit **Myotonia congenita** vor. Auffallend ist, daß bei im übrigen typischer Ausprägung des Krankheitsbildes das Verhalten der Nerven und Muskeln, soweit sie bisher untersucht werden konnten, gegen den galvanischen Strom völlig normal ist. Die Fälle werden ausführlich veröffentlicht werden.

5. Herr Stern stellt einen Patienten mit **Ekzema seborrhoicum** vor, bei dem sich an Brust und Bauch, wie an den Unterextremitäten auf stark geröteter Haut große, lamellöse Abschuppungen zeigen, die an Pemphigus foliaceus erinnern. Daneben bestehen typische Effloreszenzen von seborrhoischem Ekzem. Stern bespricht eingehend die differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Hautkrankheiten und demonstriert weiter Aquarelle und Photographien eines anderen, seit Jahren in Beobachtung befindlichen Falles, bei welchem in fast zyklischem Ablauf aus einer Seborrhoe des Kopfes sich rasch über den ganzen Körper sich verbreitende Veränderungen entwickeln, die in ihrer stärksten Ausbildung ganz das Bild des Pemphigus foliaceus darbieten. Die Erscheinungen gehen unter ganz indifferenter Therapie in einigen Wochen zurück, um nach einiger Zeit ohne äußere Veranlassung sich akut wieder zu entwickeln. (Der Fall ist wiederholt vorgestellt in den Versammlungen rheinisch-westfälischer Dermatologen.) Stern glaubt, die Fälle beide trotz mancher Verschiedenheiten im Verlauf in die Gruppe der seborrhoischen Erkrankungen einreihen zu müssen. In dem vorgestellten Falle finden sich an der Brust in unmittelbarer Nähe der diffusen Erkrankung typische Herde des Ekzems.

6. Herr Zaudy spricht über **Blutgefäßveränderungen an der Haut des Rumpfes** (mit Demonstration einer Zeichnung). Es handelt sich um die seit langem bekannten, aber wenig beachteten und noch nicht ausreichend erklärten Netze feinster, erweiterter Hautvenen in der Höhe des Zwerchfells und insbesondere in der Mamillarlinie. Zaudy regt an, durch möglichst große Beobachtungsreihen statistisch festzustellen, ob diese Varicen irgendwelche diagnostische oder prognostische Bedeutung haben, oder ob sie, wie es bisher den Anschein hat, nur wissenschaftliches Interesse beanspruchen.

7. Herr Weyl berichtet über seine Erfahrungen mit der **Vilbelschen Buttermilchkonserve.** Vortragender beabsichtigt, durch seine Ausführungen den praktischen Aerzten eine Anregung zur Verwendung der von den meisten unbeachtet gelassenen Buttermilchernährung kranker Säuglinge zu geben, wozu sich die jetzt überall erhältlichen Konserven ebensogut eignen wie die frische Buttermilch. Er berichtet dann über die zum Teil wunderbaren Erfolge, die er mit der Vilbelschen Buttermilchkonserve in 19 Fällen erzielt hat. Zum Schlusse bespricht er die Indikationen für die Buttermilchernährung, die sich mit den von anderer Seite aufgestellten ziemlich decken. Engelen (Düsseldorf).

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 31. Januar 1905.

1. Herr Köster demonstriert a) einen Fall von **Situs inversus** bei einem 16jährigen jungen Manne. Die Diagnose wurde sowohl klinisch als auch durch Röntgenuntersuchung gestellt. Der für Situs inversus charakteristische Tiefstand des rechten Testikels fehlte auch hier nicht. Patient ist, wie alle derartigen Personen, vollkommen beschwerdefrei. Vortragender bespricht im Anschluß daran die zurzeit herrschenden Vorstellungen vom Zustandekommen des Situs inversus; b) einen Fall von **Gynäkomastia unilateralis** bei einem 16jährigen jungen Manne. Die linke Brust zeigt eine ausgesprochen feminine, große Mamilla mit breitem Warzenhof und enthält eine vorzüglich entwickelte Brustdrüse von der Größe einer Milchdrüse bei einem gleichaltrigen, gut entwickelten Mädchen. Milchsekretion besteht nicht. Auch die rechte Brustwarze ist größer als bei einem erwachsenen Manne, enthält aber keine Drüse. Aeußerlich ist die rechte Brust von männlichem Typus, während die linke ganz weiblich gewölbt ist. Im übrigen ist Patient frei von jedweder anomalen Bildung, hat gut entwickelte männliche Genitalien und einen normal gerichteten Geschlechtstrieb. Vortragender weist unter Heranziehung anders gearteter und ähnlicher Fälle aus der Literatur auf die große Seltenheit dieser isolierten Form der Gynäkomastie hin; c) einen Fall von typischer **neuraler Muskelatrophie** bei einem 32jährigen Manne. Das Leiden begann vor neun Jahren mit Schmerzen in den Beinen; vor acht Jahren Abmagerung der Unterschenkel, doppelseitige Peroneuslähmung und Tibialisparese, Klauen- und Hohlfußbildung. Seit zwei Jahren haben die Schmerzen in den Beinen ganz aufgehört. Seit sechs Jahren Abmagerung und Lähmung der kleinen Handmuskeln und der Unterarme ohne Schmerzen. Oberarm und Oberschenkel, sowie die Muskeln des Schulter- und Beckengürtels sind noch intakt. Die Pupillen reagieren etwas träge auf Licht, besser bei Konvergenz. Patellarreflexe lebhaft. Fußsohlenreflex nicht zu erzielen. Nervendruckpunkte und Sensibilitätsstörungen fehlen. Elektrisch findet sich in den atrophischen Muskeln teils EaR., teils herabgesetzte, teils erloschene Erregbarkeit; d) einen atypisch verlaufenden Fall von **spinaler progressiver Muskelatrophie,** kombiniert mit Dupuytrenscher Kontraktur der Palmarfascie an beiden Händen bei einem 50jährigen Manne. Seit fünf Jahren Palmarfascienkontraktur des vierten und fünften Fingers der rechten, sowie des dritten, vierten und fünften Fingers der linken Hand. Die Beugesehnen der kontrakturierten Finger springen stark vor, und die Palmarfascie ist mit den Sehnenscheiden verlötet. Damals bestand noch keine Abmagerung der Handmuskeln. Seit drei Jahren näselnde und monotone Sprache, Regurgitieren von Flüssigkeit durch die Nase, häufiges Verschlucken, leichtes Ermüden beim Sprechen. Verlust der Fähigkeit zu pfeifen. Seit zwei Jahren Atrophie der Hand- und Armmuskeln, Schultergürtelmuskulatur leidlich erhalten, fibrilläre Zuckungen in den gelähmten Muskeln. Seit einem Jahre Atrophie der Unterschenkel, Steppergang, Peroneuslähmung. Niemals irgendwelche Schmerzen. Pupillen reagieren normal, Sehnenreflexe in den Armen herabgesetzt, in den Beinen gesteigert, EaR im Gebiete der M. peronei, zum Teil auch erloschene Erregbarkeit; dagegen in den atrophischen Hand- und Armmuskeln normale Erregbarkeitsverhältnisse. Vortragender betont den atypischen Beginn der Krankheit mit Bulbärerscheinungen und die ganz ungewöhnliche Beteiligung der Unterschenkelmuskulatur an der Atrophie. Ferner hält er eine genaue Anamnese in solchen Fällen für äußerst wichtig wegen der Verwechslung mit der neurotischen Muskelatrophie und Dystrophia musculorum; e) einen Fall von **infantiler Muskeldystrophie,** kombiniert mit Morbus Basedowii und chronischer Bleivergiftung bei einem 54jährigen Manne. Schon von Kindheit an mangelhafte Muskulatur des ganzen Körpers. Die Abmagerung nahm bis jetzt fortgesetzt zu. Als Maler schon in den ersten Jahren der Lehre Bleikoliken. Nebenbei chronische Myocarditis. Seit 12 Jahren Morbus Basedowii (Exophthalmus, Vergrößerung des Halsumfangs, oszillierender, mittelschlägiger Tremor manuum, Gräfesches Phänomen). Auffallend ist die maskenähnliche Starre der Gesichtsmuskulatur. Die Schultergürtel-, Rücken- und Beckenmuskulatur hochgradig atrophisch, Lordose der Lendenwirbelsäule, Oberarm und Oberschenkel sehr abgemagert, Unterarm und Unterschenkel besser er-

halten, Hand- und Fußmuskulatur intakt. Pupillen normal, Patellarreflexe gesteigert. Nirgends EaR; f) einen Fall von **progressiver Paralyse**, kombiniert mit spätluetischen Hautaffektionen und einseitiger spinaler Muskelatrophie bei einem 50jährigen Manne. 1892 Lues, zwei Hg-Kuren. Danach sieben Jahre ohne luetische Erscheinungen. Seit 1896 periostale Auftreibungen an den Schienbeinen, Gedächtnisabnahme und Schwindelanfälle für mehrere Stunden bis Tage. Erschwerung der Sprache und Hemiparese bald rechts, bald links. Allmähliche Verblödung unter fortgesetzten hemiplegiformen Attacken. Verlust der Potenz, deprimierte und weinerlich-läppische Stimmung, Silbenstolpern, Rechenfehler. Reflektorische Pupillenstarre, Differenz der Pupillen. Steigerung der Patellarreflexe. Seit 1898 zunehmende Atrophie der kleinen Handmuskulatur links. Fibrilläre Zuckungen in den atrophischen Muskeln, dann teils EaR., teils einfache Herabsetzung der Erregbarkeit. Trotz langjährigen Jodkaligebrauchs trat 1902 ein großes luetisches Geschwür am rechten Unterarm auf; im Jahre 1903 luetische Geschwüre am linken Ober- und Unterarm. Augenblicklich papuloulceröses Syphilid an Wangen und Stirn. Vortragender faßt die seit 1898 unverändert gebliebene Atrophie der linken Handmuskulatur als die Folge eines medullären syphilitischen Erweichungsherdes auf.

2. Herr Paeßler stellt einen Patienten mit doppelseitiger **luetischer Parotitis** vor. Dieser hatte vor vier Monaten Lues gehabt und nach einer Hg-Kur eine Stomatitis bekommen. Nach deren Abheilung trat die Schwellung beider Parotiden auf.

3. Herr Wilms stellt in Ergänzung seines Vortrags in der letzten Sitzung einen Patienten vor, bei dem sich **im Septum ein Zahn** vorfand, während der rechte Schneidezahn fehlte.

4. Herr Perthes: **Ueber Kiefertumoren, deren Entstehung auf das Zahnsystem zurückzuführen ist.** Vortragender stellt mehrere Fälle als typische Vertreter der verschiedenen Klassen von Kiefertumoren vor, deren Entwicklung auf das Zahnsystem zurückzuführen ist, und bespricht die Genese dieser Geschwülste, mit besonderer Berücksichtigung der Theorie Malassezs, welcher alle diese Tumoren auf Reste des Schmelzkeims zurückführte. Diese Theorie ist gut begründet für die aus den Wurzelgranulomen an kariösen Zähnen entwickelten Wurzelcysten, wird aber für die anderen Formen von odontogenen Kiefertumoren (Follikulärcysten, multiloculäres Kystom etc.) vom Vortragenden abgelehnt, der diese Geschwülste nicht auf Schmelzkeimüberreste, sondern auf Entartung vollständiger Schmelz-, bzw. Zahnkeime zurückführen möchte. Die Begründung eignet sich nicht für ein kurzes Referat. Von den demonstrierten Fällen seien folgende hervorgehoben: a) eine **Folliculärcyste des Unterkiefers** bei einem Mädchen, bei dem die Röntgenaufnahme die Ausdehnung der Cyste und einen weit von der Zahnreihe am Boden der Cyste befindlichen Zahn deutlich zur Anschauung bringt; b) ein Fall von **multiloculärem Kystom des Unterkiefers**, das sich innerhalb von zehn Jahren bei einer 43jährigen Frau langsam entwickelt hatte, ohne Metastasen zu machen. Exstirpation des Tumors mit Erhaltung einer Spange des Unterkiefers. Die vorgelegten mikroskopischen Präparate zeigen die Bildung der Cysten, sowie epitheliale Bildungen vom Typus des Schmelzkeims. Das Röntgenbild zeigt, wie der Unterkiefer durch ein System von größeren und kleineren Cysten im Bereiche des Tumors zerlegt ist, und läßt einen im Tumor im Bereich des vertikalen Unterkieferastes dicht unter dem Gelenkköpfchen stehenden Zahn erkennen; c) in einem Fall von **Odontom im Unterkiefer** eines elfjährigen Mädchens war nach der klinischen Untersuchung zunächst eine Follicularcyste wahrscheinlich; erst das Röntgenbild wies nach, daß es sich um ein Odontom handelte, unter welchem in der Tiefe ein Molarzahn steckte. Die Entfernung des wie eine Nuß in der Schale liegenden Tumors war leicht. Die vorgelegten mikroskopischen Präparate zeigen außer Dentin und Schmelz im Tumor reichliche Massen mit epithelialen Bildungen, die vollkommen dem Schmelzorgan des Foetus gleichen. Vortragender macht darauf aufmerksam, daß auffallend oft, in 12 von 22 bekannten Fällen von Odontom, neben dem Odontom sich ein Molarzahn befand, und stellt für diese Fälle die Hypothese auf, daß bei der Zahnentwicklung eine noch unfertige Zahnanlage — meist des Weisheitszahns — sich über einen fertigen Zahn geschoben hat und nun von letzterem in der Weise bedrängt worden ist, daß statt eines normalen Zahnes ein unregelmäßiges Gemenge von Schmelz und Dentin — ein Odontom — entstand. Die demonstrierten Röntgenbilder veranschaulichen den großen Wert der Röntgenstrahlen für die Diagnose der verschiedenen Kiefertumoren.

Sitzung am 14. Februar 1905.

1. Herr Curschmann demonstriert Photographien, Gipsabgüsse, sowie Röntgenaufnahmen von Fällen von **Akromegalie.**

2. Herr Sachse: **Aus dem Gesamtgebiet der Zahnheilkunde mit besonderer Berücksichtigung der den Hausarzt interessierenden Fragen.**

F. Walther (Leipzig).

VIII. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 7. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Mönckeberg: **Ueber Periarteriitis nodosa.** An der Hand eines im Pathologischen Institut beobachteten Falles schildert der Vortragende die Pathogenese der Periarteriitis nodosa, wie sie sich nach den Resultaten der mikroskopischen Untersuchung konstruieren läßt. Das Primäre des Prozesses sind einfache oder multipel auftretende Nekroseherde in der Media der Arterien von muskulärem Typus, die das Kaliber der Coronararterien des Herzens nicht überschreiten. Durch die von den Zerfallsprodukten der Nekroseherde ausgehenden chemotaktischen Reize veranlaßt, findet eine starke Emigration von Leukocyten aus den Vasa vasorum in die Adventitia, sowie aus dem Lumen der Arterie selbst in die Intima und daran anschließend eine leukocytäre Infiltration von Adventitia, Intima und Media in der Umgebung der Nekroseherde statt. Die Kontinuitätsunterbrechung des Muskelringes der Media hat eine Dilatation der Arterie zur Folge, die in dem gestreckten Verlaufe der intakten elastischen Grenzmembranen ihren Ausdruck findet. Nach Vergrößerung, resp. Konfluieren der Nekroseherde gibt die Arterienwandung an den erkrankten Stellen dem Blutdrucke nach, die Elasticae reißen ein, und es kommt zu aneurysmatischen Ausbuchtungen der Wandung; gleichzeitig schlägt sich Fibrin auf der Innenfläche der erkrankten Abschnitte nieder. In späteren Stadien ist eine starke Wucherung der fixen Elemente der Adventitia mit Capillarsprossenbildung und ein Ersatz der zugrunde gegangenen Wandbestandteile durch Granulationsgewebe zu beobachten; Hand in Hand damit geht eine Organisation der Thrombenmassen vor sich.

Nach der Entwicklung der Erkrankung ist der ganze Prozeß als ein exquisit entzündlicher, und zwar bei der starken Beteiligung polymorphkerniger Leukocyten als akut einsetzender zu bezeichnen. Aus dem Befunde der verschiedensten Entwicklungsstadien bei ein und demselben Falle läßt sich entnehmen, daß die den Prozeß bedingende Noxe schubweise in Intervallen einwirkt. Welcher Art die Noxe ist, kann nicht mit Bestimmtheit angegeben werden. Der Vortragende neigt zu der Ansicht, daß Mikroorganismen, resp. deren Toxine dabei in Betracht kommen. Dafür spricht die starke Beteiligung polymorphkerniger Leukocyten, die klinisch beobachtete hochgradige Leukocytose (bis 28 600), sowie der remittierende Fieberverlauf.

Völlig im dunkeln bleibt einstweilen die eigenartige Lokalisation der Erkrankung an einer beschränkten Anzahl von Arterien; der Vortragende weist auf gewisse Analogien der Erkrankung in dieser Beziehung mit der Mediaverkalkung peripherischer Arterien und der neuerdings von Eichhorst beschriebenen Thrombose gewisser Arterien, beruhend auf herdförmiger Arteriitis nach Infektionskrankheiten, hin.

Im Anschluß an die Demonstration der mikroskopischen Präparate legt der Vortragende das Präparat eines Falles von hochgradiger Hirnarteriensyphilis vor, die makroskopisch zu ähnlichen Bildern wie die Periarteriitis nodosa führen kann, während die mikroskopischen Verhältnisse bei beiden Erkrankungen prinzipiell verschieden sind.

2. Herr Strahl: **Eine neue Placentarform.**

Die Placenta des Aguti, Dasyprocta azarae, zeigt die bei vielen Nagern vorkommende Stielform in einem bisher nicht bekannten Grade gesteigert. Der die Gefäße führende basale Placentarabschnitt ist in dem der Zeit des Wurfes nahen Uterus in eine dünne, durchbrochene Platte umgewandelt, welche Vortragender als Mesoplacentarium bezeichnet. Dieses kann eine beträchtliche Länge erreichen und wird voraussichtlich eine sehr freie Beweglichkeit der kugligen Placenta im Uterus gestatten. Die Wand der Nabelblase ist, soweit sie auf der Oberfläche der Placenta liegt, mit langen, fadenförmigen Zotten dicht besetzt. Eigentümliche Erscheinungen in ihrem Epithel nötigen zu der Annahme, daß das nekrotische Material, welches sich bei der allmählichen Verdünnung und Umwandlung des Mesoplacentariums gebildet, von den Epithelien der Nabelblase aufgenommen und zugunsten des Foetus verwendet wird.

3. Herr Brink: Demonstration eines durch abdominale Totalexstirpation gewonnenen Präparates (Uterus und doppelseitiges **Pseudomucinkystom** mit Metastasen auf dem Uterus).

Es wird darauf hingewiesen, daß gewisse Fälle von Pseudomucinkystomen klinisch ganz außerordentlich oft den Charakter einer malignen Neubildung zeigen, ohne daß man histologisch einen Beleg dafür zu erbringen vermag. Es sind dies Tumoren, die ausgezeichnet sind durch ihre geringe Größe, ihre kleincystische Beschaffenheit und die Art ihres Cysteninhaltes, das Pseudomucin β. Es besteht in dem klinisch bösartigen Verlaufe bei mangelndem histologischen Befunde eine gewisse Aehnlichkeit mit den malignen Adenomen des Uterus. Im vorliegenden Falle konnte an einer Stelle des rechten Ovariums, wo der Tumor einen mehr soliden Charakter zeigte, ein typisches Adenocarcinom nachgewiesen werden.

IX. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 16. Februar 1905.

1. Herr Knoepfelmacher demonstriert a) einen Fall von **zentraler und peripherer diphtherischer Lähmung.** Zuerst trat eine Gaumensegellähmung auf, später im Anschluß an Konvulsionen eine rechtsseitige Hemiplegie;

b) zwei Kinder mit **Rezidiv nach congenitalem Myxödem.** Nach zweimonatiger Behandlung war die Krankheit ganz geschwunden, kehrte aber nach Aussetzen der Thyreoideabehandlung wieder.

Diskussion: Herr Hecht verfügt über eine gleichsinnige Beobachtung, die er mitteilt.

2. Herr Hochsinger demonstriert a) ein Kind mit **Spasmus nutans,** der von Stimmritzenkrämpfen begleitet ist. Das Kind zeigt auch ein sehr ausgeprägtes Chrobaksches Phänomen;

b) drei Kinder mit **hereditär-syphilitischer Schädelhypertrophie.** Die besondere Vorliebe für die periostale Hyperostose der Schädelknochen bei der hereditären Frühsyphilis erklärt sich aus dem Umstande, daß gerade im ersten Lebensjahre das allerstürmischste periostale Wachstum an den Schädelknochen vor sich geht, und daraus, daß die Tubera der Schädelknochen jene Stellen sind, an welchen diese Wachstumsvorgänge am allerintensivsten vor sich gehen.

3. Herr Moser demonstriert die Präparate einer **akuten eitrigen Cerebrospinalmeningitis,** die durch ein anaerobes Bacterium hervorgerufen war.

4. Herr Escherich demonstriert einen Fall von **Lupus disseminatus nach Masern.** Es handelt sich hier um einen der nicht seltenen Fälle, in welchem unter dem Einflusse des Masernprozesses, wahrscheinlich ausgehend von einem latenten tuberculösen Herde, die Aussaat der Tuberkelbacillen in die Hautdecken erfolgt. Der positive Ausfall der Tuberculinreaktion ist geeignet, diese Annahme zu stützen.

Diskussion: Herr Drei hat erst vor einigen Tagen einen gleichen Fall gesehen, der auch nach Masern entstanden ist und eine Hauteruption am rechten Handgelenk und rechten Knie darbot.

5. Herr Popper: **Ueber Colostrum.** Der Vortragende hat die Ueberzeugung gewonnen, daß die Colostrumkörperchen nicht Leukocyten sind, sondern Epithelzellen der Mamma, welche sich von der Basalmembran losgelöst haben und in das Lumen der Alveolen gelangt sind, wo sie wohl noch einige Zeit Lebenserscheinungen darbieten können, aber schließlich der fettigen Degeneration anheimfallen, in welcher Form sie dann das charakteristische Merkmal des Colostrumsekretes bilden.

Diskussion: Herr Friedjung pflichtet auf Grund eigener Untersuchungen den Anschauungen des Vortragenden bei. Herr Hofbauer ist ebenfalls der Ansicht, daß die zelligen Elemente des Colostrums zumeist emigrierte Leukocyten darstellen. Herr Escherich fragt den Vortragenden, ob er annimmt, daß auch echte Colostrumkörperchen Fett auf dem Wege der Phagocytose aufzunehmen imstande sind. Herr Popper erwidert, daß die Herkunft des Fettes bei diesen Zellen noch nicht genügend ergründet ist.

Freyhan (Berlin).

X. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

April 1905.

In der **Chelsea Clinical Society** (14. März) eröffnete Arbuthnot Lane eine Diskussion über die **Behandlung der chronischen Obstipation.** Redner hält diese so häufige Erkrankung für ein sehr gefährliches Leiden, das seinen Träger in vielen Fällen zum chronischen Invaliden macht. Die mangelhafte Darmentleerung führt nicht nur zur Appendicitis (die eigentlich nur als Folge der chronischen Verstopfung vorkommt), sondern zu chronischen Intoxikationen, zu peritonitischen Verwachsungen und Strangbildungen, zum Verlust des Fettes und konsekutiver Wanderniere, sowie zu vielen anderen dauernden Schädigungen des Organismus. Einem so schweren Leiden kann man natürlich durch die üblichen Abführmittel, Diätkuren, Massage etc. nicht beikommen, sondern es ist nur durch Beseitigung der Ursache heilbar. Diese liegt aber in der Erweiterung, Verlagerung und Verwachsung des Dickdarms, der demnach auszuschalten ist. Als ideale Operation bezeichnet Redner die Entfernung des Coecum und des ganzen Colon mit Einpflanzung der letzten Ileumschlinge in das Rectum. Da aber diese Operation doch sehr eingreifend ist, so begnügt er sich in der Mehrzahl der Fälle mit der einfachen Einpflanzung des Ileum in die Flexura sigmoidea oder das Rectum. Der Coecumstumpf wird durch Naht geschlossen und der größte Teil des Dickdarms auf diese Weise ausgeschaltet. Der Eingriff, der als ganz gefahrlos bezeichnet wird, soll von völliger Heilung gefolgt sein. Durchfälle oder andere Folgen der ausgedehnten Darmausschaltung wurden nie beobachtet, obwohl Redner die Operation sehr häufig ausgeführt hat. Es ist vielleicht nicht ganz überflüssig zu erwähnen, daß Lane, einer der Chefchirurgen des Guyshospitales, vor einiger Zeit die Behauptung aufgestellt hat, daß alle Frakturen mit der blutigen Freilegung und Naht zu behandeln seien, da die mit den unblutigen Methoden erzielten Resultate ganz schlecht seien. Dabei führt derselbe extreme Chirurg anderseits keine Operationen gegen adenoide Wucherungen aus, sondern behauptet, selbst die größten derartigen Neubildungen durch systematische Atemübungen zum Verschwinden zu bringen. In der Diskussion lobte Goodard das von Lane angegebene Verfahren, das vielen seiner Patienten die volle Gesundheit wiedergegeben hat. Auch Palmer glaubt, daß viele Fälle nur durch eine radikale Operation zu bessern sind. (Hoffen wir, daß es nur der bekannten Höflichkeit der Engländer zuzuschreiben ist, daß die Ausführungen Lanes nicht schärfere Verurteilung hervorriefen; sollten seine Vorschläge zum Gemeingut der Chirurgen werden, so würde die Chirurgie wohl noch mehr in Mißkredit kommen, als dies durch einige rücksichtslose Operateure schon geschehen ist.)

In der **Royal Medical and Chirurgical Society** sprach Oliver (28. März) über die jetzt auch in England bei Grubenarbeitern vorkommende **Ankylostomiasis.** Bisher wurden Fälle nur in der Dolcoath Mine in Cornwall beobachtet, und es ist anzunehmen, daß die Krankheit durch fremde Arbeiter eingeschleppt wurde. Redner glaubt, daß die Infektion nicht selten durch die Haut erfolgte. Die schwere Anämie, die meist mit der Wurmkrankheit verbunden ist, ist nicht darauf zurückzuführen, daß die Parasiten das Blut des Trägers saugen, sondern sie ist die Folge einer durch die Parasiten erzeugten Toxinbildung. Prophylaktisch kommt Reinlichkeit in Frage, sowie die Erzeugung einer kühlen Temperatur in den Gruben, da die Larven nur bei höheren Temperaturen und in feuchter Umgebung aus den Eiern auskriechen. Manson erwähnt, daß die Eier nur bei reichlicher Sauerstoffzufuhr am Leben bleiben und daß die Chinesen deshalb die Exkremente in zementierten Gruben verschließen, wo die Eier zugrunde gehen. Therapeutisch empfiehlt er besonders Thymol in großen Dosen (viermal 2,0 in zwei- bis dreiständlichen Zwischenräumen). Man darf aber gleichzeitig nichts geben, was das Thymol löst. Auch die Arecanuß ist nützlich.

In der **Pathological Society** (4. April) zeigte Shattock einen **prähistorischen Blasenstein.** Der Stein wurde von Prof. Elliot Smith in einem der prähistorischen Gräber von El Amrah in Oberägypten gefunden und lag zwischen den Hüftbeinen eines etwa 16jährigen Knaben. Das Alter der Gräber wird auf mindestens 7000 Jahre geschätzt. Die genaue Untersuchung des Steines ergab einen soliden Harnsäurekern mit einer Kruste von Phosphaten. Oxalsaurer Kalk fehlte vollkommen; das ist nicht zu verwundern, da diese Gräberfunde ergeben haben, daß es sich um den Kirchhof eines Jägervolkes handelte. Es gelang nicht, Bilharzia-Eier in dem Stein nachzuweisen, auf welche die heute in Aegypten so häufige Steinkrankheit zurückzuführen ist. Ein zweiter uralter Stein, den Redner untersuchen konnte, stammt aus dem Gräberfelde von Naga-ed-der und wurde von Dr. Reisner gefunden. Sein Zentrum enthielt eine Höhle, die voll war von Konidien eines Pilzes. Die Konidien sahen so unverändert und frisch aus, daß Redner sie (allerdings ohne Erfolg) zu kultivieren suchte.

In der **Royal Medical and Chirurgical Society** (11. April) sprach Mayo Robson über 123 Fälle von **Choledochotomie.** Seit er die tieferen Gallenwege gründlich freilegt, ist seine Mortalität von 16,2 auf 3,9 % gesunken. Von 80 Fällen verlor er drei (53 Fälle verliefen hintereinander ohne Todesfall). Auch er hat, wie andere Chirurgen, mehrfach große, bewegliche Steine im Choledochus gefunden, ohne daß Icterus bestand. Er empfiehlt, neben ausgedehnter Freilegung des Operationsfeldes in jedem Falle die Gallenwege entweder von der Gallenblase oder vom Choledochus aus für längere Zeit zu drainieren. Robson beschrieb dann noch eine neue Methode der **Jejunostomie,** die darin besteht, daß ein Katheter in die Spitze einer Jejunumschlinge eingeführt und hier mit zwei Tabaksbeutelnähten fixiert wird. Das ab- und das zuführende Ende der Schlinge werden durch seitliche Anastomose vereinigt, sodaß Darmsaft und Galle unterhalb der Fistel vorbeifließen und nicht aus ihr austreten können.

J. P. zum Busch (London).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
VERLAG: GEORG THIEME
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 25. Donnerstag, den 22. Juni 1905. 31. Jahrgang.

Die Behandlung des Diabetes melitus.

Klinischer Vortrag.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **B. Naunyn** (Straßburg) in Baden-Baden.

Der Diabetes melitus kann einen durchaus normal beanlagten Menschen befallen, so der Diabetes durch Hirnerkrankungen oder -verletzungen und der Pancreasdiabetes. Beide sind aber selten, und in der Therapie spielt die Behandlung der ursächlichen Organerkrankungen keine Rolle. In den meisten Fällen entsteht der Diabetes auf dem Boden einer Anlage, und diese ist sehr häufig ererbt; jede Krankheit oder Schädigung, welche den so beanlagten Menschen trifft, kann ihn diabetisch machen. Daraus folgt einerseits, daß wir von der Behandlung des Diabetes, wenn er einmal ausgebrochen ist, nicht zu viel erwarten dürfen: wir können ihn bessern; wir erreichen eine relative, aber keine absolute Heilung. Es bleibt immer die Anlage bestehen und damit die Wahrscheinlichkeit des Rückfalles in die Krankheit. Es folgt aber andrerseits daraus, daß wir schon diese Anlage beachten müssen: Bei Klienten aus Familien, in denen Fälle von Diabetes vorgekommen sind, soll man bei jeder Gesundheitsstörung und gelegentlich auch sonst einmal eine Untersuchung auf Glykosurie — auch alimentäre Glykosurie — vornehmen. Vor allem sind es die *Fettleibigen* und ganz besonders die fettleibigen *Kinder* oder die *plötzlich* Neigung zum Fettwerden bekundenden Mitglieder solcher Familien, denen man seine Aufmerksamkeit zuwenden soll. Man soll diese auch, wo noch kein Diabetes besteht, einer geeigneten Pflege teilhaftig werden lassen. Solche Menschen müssen eine durchaus mastwidrige Lebensweise führen; körperliche und geistige Arbeit soll begünstigt werden; Ueberernährung ist gefährlich, Vielesserei durchaus nicht gestattet. In der Auswahl der Nahrungsmittel ist natürlich hier schon der besonderen Stellung der Kohlehydrate Rechnung zu tragen, und suspekten Kindern sind die Süßigkeiten, verdächtigen Erwachsenen das Bier knapp zuzumessen. Brot und Mehlspeisen und stark mehlhaltige Gemüse wird man zu beschränken haben, etwa so, wie es sonst bei Fettleibigen geschieht. Hingegen sind Milch, grüne Gemüse, Früchte — *außer* gezuckerten, getrockneten oder besonders zuckerreichen, wie Weintrauben — durchaus zu empfehlen; nur Maß halten!

Ist der Diabetes melitus diagnostiziert, so ist das erste die Toleranzbestimmung. Dazu wird der Kranke auf eine Kost gesetzt, welche in ihrer Zusammensetzung und ihrer Menge der gewohnten angepaßt und reichlich auskömmlich, aber nicht unmäßig ist, deren Eiweiß- und Fettwert ungefähr, deren Kohlehydrate — Brot, Mehlspeisen, mehlhaltige Gemüse, Milch, Früchte — *genau quantitativ* bemessen werden; Zucker, Süßigkeiten und Bier bleiben besser gleich fort. Ich setze einige Beispiele her:

Fall 1. Beamter von 42 Jahren, an mäßigen Wein- und Biergenuß gewöhnt, früher 90 Kilo, jetzt 83 Kilo schwer, angeblich seit drei Monaten Zucker (ungefähr $4\,^0/_0$) bekommt zum Versuch — außer Fleischbrühe, Kaffee, Wasser — 300 g Fleisch, drei Eier, 20 g Käse, 120 g Semmel, 210 g Gemüse [erlaubtes] (vergleiche später)! — $^3/_4$ l Moselwein, etwas Rahm.

Nachdem zwei Tage diese Diät eingehalten, wird am dritten Tage der Urin von 24 Stunden gesammelt. Es werden zwei Liter mit 1,7% entleert, also 34 g Zucker in 24 Stunden. Da die Nahrung über 80 g Amylum enthält, so sind noch 50 g Zucker zersetzt, d. i. keine schlechte Toleranz.

Fall 2. 33jähriger Bauer, seit fünf Wochen Diabetes entdeckt; viel Hunger und Durst, wiegt 46 Kilo. Nimmt zum Versuche außer Fleischbrühe, Kaffee und Wasser 200 g Fleisch, 75 g Speck, 250 g Brot, 250 g Milch, 300 g Gemüse — erlaubtes! —, in Summa 160 g Kolehydrate. Am dritten Tage scheidet er bei dieser Diät 109 g Zucker aus; auch das ist noch eine leidliche Toleranz trotz der starken Zuckerausscheidung.

Fall 3. 28jähriger Tagelöhner erkrankte vor zwei Jahren mit den typischen Beschwerden eines schweren Diabetes melitus, hat seitdem unter wechselnder, stets etwas beschränkter Diät gelebt, ist von 70 Kilo auf 58 abgemagert; hat keine schwere Arbeit mehr leisten können; seit einem Jahre impotent. Typisches Bild eines schweren Diabetes melitus ohne Komplikationen.

Bekommt jetzt pro Tag ungefähr 600 g Fleisch, 500 g Weizenbrot, 230 g Gemüse — keine Kartoffeln oder Rüben — 2 l Milch, 750 g Suppe mit 30—40 g Mehl, 250 g Salat, 250 g leichten Weißwein, Wasser ad libitum. Dabei — am dritten Tage — $5^1/_2$ l Urin mit 8% Zucker. Eingenommen hat der Kranke an Kohlehydraten im Brot — 60% Amylum — 300 g, in der Milch — 4% Milchzucker — 80 g, in den Gemüsen — durchschnittlich 4—5% — 10 g, mit dem Mehl in der Suppe — 70% Amylum — 30 g, in Summa 420 g, ausgeschieden hat er 425 g Zucker, d. i. mehr, als er an Kohlehydraten eingenommen. Seine Toleranz ist sehr gering.

Man sieht, worauf es ankommt: Die „Toleranz“ ist die Größe der Zuckerzersetzung im Stoffwechsel: was nicht zersetzt wird, wird im Urin ausgeschieden. Ich muß also nicht nur wissen, was ausgeschieden wird, sondern auch was dem Stoffwechsel zugemutet wird, und dies hängt ab von dem vorher bestehenden Ernährungszustande, noch mehr aber von der an dem Untersuchungstage eingenommenen Nahrung, in der Hauptsache von den genossenen Kohlehydraten — Brot etc. Man sieht ferner aus den Beispielen, daß es sich bei dieser sogenannten Toleranzbestimmung um eine sehr oberflächliche Schätzung handelt; denn wir können nur die als Brot, Mehl etc. eingeführten Kohlehydrate für die Zuckerbilanz in Rechnung setzen, während doch auch das Fleisch noch Kohlehydrate — Glykogen — in wechselnder Menge enthält und außerdem aus dem Fleisch (beim Diabetischen wohl aus allen Eiweißsubstanzen) im Stoffwechsel sicher Zucker entsteht. Indessen genügt uns diese oberflächliche Schätzung vollkommen, um ein Urteil über die Schwere des Falles zu gewinnen. Der Fall 3 ist ein ganz schwerer, der Fall 2 ist nicht so schlimm, wie es nach der starken Zuckerausscheidung scheinen möchte, und Fall 1 ist ein leichter. Für diesen leichten Fall kann man einen guten Erfolg der Behandlung voraussagen, für die mittelschweren Fälle, wie unser zweiter, ist der Erfolg unsicher und jedenfalls eine sehr ernste Behandlung erforderlich. Die ganz schweren Fälle der dritten Gruppe geben schlechte Aussichten und eignen sich nur noch für die spezialistische Behandlung in einem Krankenhause.

Natürlich sind etwaige Komplikationen für alle Fälle zu berücksichtigen. Von ihnen können die Folgekrankheiten des Diabetes die Prognose schon ungünstig beeinflussen und die Therapie erschweren: eine Kontraindikation für die Behandlung geben sie eigentlich nicht ab — fast nur die Tuberculose kann eine Kontraindikation werden, wenigstens in den ganz schweren Fällen; für die mittelschweren Fälle erschwert sie die Behandlung oft genug so sehr, daß man diese aufgeben muß; für die leichten Fälle aber soll es als Regel gelten, daß das Bestehen der Tuberculose eine energische Behandlung erst recht erfordert, weil sie, wenn für den Diabetes erfolgreich, auch die Tuberculose günstig zu beeinflussen pflegt.

Also: die mittelschweren und die leichten Fälle sollen in Behandlung genommen werden, und zwar sofort! Das gilt gerade auch für die leichten! Man soll nie vergessen, daß auch der leichteste Fall häufig schwerer wird und daß die Behandlung um so viel bessere Aussichten hat, je früher sie einsetzt, um so schlechtere, je länger der Diabetes schon besteht.

Das Ziel der Behandlung ist nicht etwa nur das, den Kranken bei seiner Zuckerausscheidung auskömmlich zu ernähren — das nenne ich nicht Therapie, sondern Pflege! Gewiß ist auch das wichtig — wir sprachen schon oben von der Pflege des zum Diabetes Beanlagten —, namentlich wenn die Therapie im guten oder schlechten Sinne ihre Rolle gespielt hat. Die Aufgabe der Behandlung aber geht weiter: sie hat die Toleranz möglichst weit, jedenfalls, wenn möglich, so weit zu bessern, daß der Kranke bei genügender Ernährung für gewöhnlich Zuker garnicht oder nur zeitweise in ganz geringen Mengen — siehe unten — ausscheidet. Eine Besserung der Toleranz kann man erreichen durch Schonung der daniederliegenden Funktion, d. i. dadurch, daß man den Stoffwechsel und speziell den Zuckerstoffwechsel möglichst wenig in Anspruch nimmt, während man fast mit Sicherheit darauf rechnen kann, daß ohne Behandlung die Toleranz allmählich weiter sinkt, die Glykosurie bei stetig gleicher Nahrung wächst. Diese Neigung zur Progressivität pflegt die Glykosurie schon zu zeigen, wenn sie dauernd über 1 % beträgt.

Wenn wir uns klar sind, daß das der Sinn unserer Bemühungen ist: die Zuckerausscheidung, die Glykosurie, herabzusetzen, zu beseitigen, so kann es auch nicht überraschen, daß die Beseitigung der Glykosurie nur dann den Verlauf des Diabetes erheblich günstig beeinflußt, wenn sie durch das diätetische Verfahren erzielt wird. Man kann ja auch durch mancherlei Arzneimittel die Zuckerausscheidung vermindern: Arsenik, Chinin, Karbolsäure, Natronsalicylat, Extractum Syzygii jambolani und vor allem das Opium zeigen sich oft sehr wirksam. Indessen ist ihre Wirkung keine anhaltende, vielmehr bald nur durch Steigerung der Dosen aufrecht zu erhalten, und wenn man schließlich die Mittel nicht weiter geben mag, so sieht man nun, daß eine Besserung der Toleranz nicht erzielt ist. Es kommt eben nicht schlechthin auf die Unterdrückung der Glykosurie an, sondern darauf, daß das geschieht unter gleichzeitiger Beschränkung, Schonung des Zuckerstoffwechsels. Diese Mittel können das diätetische Verfahren gelegentlich unterstützen, wovon später die Rede sein soll — ersetzen können sie es nicht!

Im Folgenden gehe ich nun davon aus, daß der Kranke in eigener Behausung und bei eigener Küche behandelt wird. Da ist es das erste, daß Sie ihn veranlassen, die täglich genossene Nahrung durchweg quantitativ zu bestimmen. Das hat keine Schwierigkeiten: Am einfachsten ist, daß jedes Nahrungsmittel auf einem besonderen Teller genossen und auf diesem durch Zu- und Abwiegen bestimmt wird. Saucen werden, außer wenn sie etwa Milch oder Kohlehydrate enthalten, nicht berücksichtigt. Kohlehydrate — Mehl, Brot, Milch — dürfen beim Bereiten der Speisen nicht in unkontrollierter Menge verwandt werden, vielmehr ist ihr etwa in dieser Weise verwandter Betrag in Rechnung zu setzen: Z. B. Sie haben pro Tag 100 g Semmel erlaubt und 500 g Milch. Wenn der Kranke statt dessen eine Reis- oder Hafergrützsuppe oder Mehl und Milch in einer Omelette genießen will, so mag er es tun, nur muß er den Betrag des Mehles in der Mehlsuppe und den des Mehles und der Milch in der Omelette kennen und anrechnen. Sie mögen den Patienten damit trösten, daß das Wägen ja nur für wenige Tage nötig ist: in kürzester Zeit sei das Augenmaß so genau, daß man keiner Wage mehr bedürfe. Kann es der Kranke aber nicht — meist will er es nicht —, so muß er eben in ein Krankenhaus, wo andere das für ihn besorgen, oder Sie müssen die quantitative Regelung der Gesamtkost aufgeben und sich mit der oberflächlichen Beschränkung der Kohlehydrate begnügen, was aber nur bei ganz leichten Fällen und unter steter Kontrolle der Glykosurie geschehen darf.

Es kommen für unsere Besprechung hier nur die leichten Fälle und die der Mittelform in Betracht; Fall 1 und Fall 2 oben geben davon Beispiele. Die schweren Fälle bedürfen, wie schon gesagt, der Krankenhausbehandlung.

Die schweren Fälle sind durch das ernste Gesamtbild des Diabetes und die sehr starke Toleranzverminderung charakterisiert. Die Abgrenzung der leichten und der Mittelform ist nicht so sicher. Ohne weiteres als leicht können mit Bestimmtheit die Fälle angesprochen werden, wo das Gesamtbild des leichten Diabetes und der günstige Ausfall der Toleranzbestimmung übereinstimmt, was übrigens fast immer der Fall ist. Die Mittelform umfaßt die Fälle, die von vornherein weder bestimmt als leichte noch als schwere imponieren. Die Toleranzbestimmung ergibt ein Resultat, das zu günstig ist, um den Fall sogleich als schweren zu nehmen; im weiteren Verlaufe der Behandlung zeigt es sich, wes Geistes Kind die Krankheitsform ist. Mancher Diabetes entpuppt sich als leicht, die meisten entwickeln sich nach anfangs günstigen Resultaten doch zum Schlechten. Das gilt namentlich für die weniger gut situierten Kranken.

Leichte Fälle müssen bei verständiger Behandlung schnell, d. h. im Verlaufe einiger Wochen, längstens Monate, eine solche Besserung ihrer Toleranz erfahren, daß sie in der ihnen zustehenden Kostordnung — siehe später — 60—80 g Brot vertragen, ohne Zucker auszuscheiden. Die alte Anschauung, daß alle die Fälle „leichte“ seien, welche bei vollständiger Kohlehydratentziehung zuckerfrei werden, ist in nichts begründet und für die Praxis sehr gefährlich — bei vollständiger Kohlehydratentziehung werden die meisten schweren und selbst viele sehr schwere noch zuckerfrei!

Das Ziel, das Sie Ihren Bestrebungen zu stecken haben, ist:

1. Für die leichten Fälle: Der Kranke soll zuckerfrei gemacht werden und ein Vierteljahr lang, besser so lange zuckerfrei gehalten werden, bis man sicher ist, daß zunächst keine Neigung der Glykosurie zur Steigerung besteht. Weiter soll eine dauernde Steigerung der Glykosurie über 0,5 % nie ge-

stattet werden; vorübergehende, selbst nicht ganz geringe Steigerung ist weniger zu fürchten, doch darf sie nicht häufig vorkommen;

2. die Fälle der Mittelform sind noch ernster zu nehmen. Sie sind ebenfalls zuckerfrei zu machen. Auch wenn sich der Fall so günstig wie ein leichter gestaltet, soll man ihn doch zunächst durchaus dauernd zuckerfrei halten, wenn nötig, durch fortgesetzt strenge Behandlung; jede leichte und vorübergehende Steigerung der Glykosurie kann hier schnell unter fernerer Schädigung der Toleranz weiter wachsen und gefährlich werden.

Für die diätetische Behandlung ist es fast unerläßlich, daß die Kostordnung eine einfache sei; denn sonst verliert sie die Uebersichtlichkeit. Deshalb empfiehlt es sich, zunächst von den zahlreichen künstlichen Nahrungsmitteln für Diabetische möglichst wenig Gebrauch zu machen. In der Pflege von anspruchsvolleren Diabetikern, wenn sie nicht in strenger Behandlung sind, spielen diese hingegen eine große Rolle; dort werden wir uns mit ihnen zu beschäftigen haben.

Sie werden also zunächst gut tun, sich auf das zu beschränken, was der bürgerliche Haushalt überall bietet: gebratenes Fleisch, Rauchwaren — Schinken, Speck, Wurst —, Eier, Käse, Butter, Fett, Brot, Gemüse, Früchte, Milch, Rahm, Bohnenkaffee, Tee, Wein. Beschränkung in der Auswahl der Nahrungsmittel ist schon deshalb absolut geboten, weil Sie nun dem Kranken seine Kostordnung qualitativ und quantitativ mit Berücksichtigung seines Kalorienbedarfes aufzustellen haben, und dazu müssen Sie natürlich den Kalorienwert der einzelnen Nahrungsmittel kennen und in Rechnung setzen. Die Aufstellung einer Rechnung dürfen Sie nicht umgehen; denn der Kranke muß genug haben — er soll aber auch nicht zu viel haben! Das „Nicht zu viel" ist hier nicht ernst genug zu nehmen — schon die Begründer der diätetischen Diabetesbehandlung haben das vor hundert Jahren sehr richtig erkannt!

Ein nicht angestrengt arbeitender Mensch — und der Diabetiker soll während der Behandlung nicht angestrengt arbeiten — braucht bei einem Körpergewichte von 130 bis 140 Pfund 2500 Kalorien.

Der Kalorienwert der Nährstoffe ist:

Amylum rund 4,
Eiweiß rund 4,
Fett rund 9,

d. h.: 1 g der Substanz gibt so viel Kalorien. Was Sie brauchen, ist der Kalorienwert der Nahrungsmittel, und der ist empirisch festgestellt; solche Feststellung gilt natürlich nur ganz approximativ, weil die Bereitungsweise der Nahrung wechselt; indessen entstehen daraus für die Praxis tatsächlich keine Gefahren.

Es ist der Kalorienwert — immer auf 1 g Substanz — von

Fleisch, fettem, am besten Schweine- und Hammelfleisch, die mitgenossene Sauce eingerechnet	2
Wurst, guter	5
Eiern pro Stück, nicht pro Gramm!	75
Käse, fettem, (scil. teurem)	4
Käse, magerem, billigem	1,5
Butter	8
Schmalz	9
Oel	9
Speck, fettem	8
Brot	2,5
Mehl	3
Gemüse, Salat, mit 10% Fett bereitet	1
Milch, guter, nicht abgerahmter	0,6
Rahm	3

Der hohe Kalorienwert von Wurst, Eiern, Käse, Rahm, auch der relativ hohe der Gemüse ist nur ihrem Fettgehalte zu danken; auch das Fleisch kommt nur durch seinen Fettgehalt auf zwei Kalorien; mageres — oder gekochtes — Fleisch hat kaum eine Kalorie.

Wenn Sie also dem Kranken pro Tag 400 g gebratenes Fleisch, 3 Eier, 400 g Gemüse und Salat, 80 g Butter, 100 g Brot, 80 g Käse, 300 g Milch, 100 g Rahm, 1 große Apfelsine oder 100 g Himbeeren oder Preißelbeeren, ½ Liter Wein oder 60—80 g Kognak geben, so hat er nicht nur eine für einige Zeit sehr wohl erträgliche, sondern auch eine vollkommen zureichende Kost, selbst wenn er dabei noch 100 g Zucker ausscheidet. Den ausgeschiedenen Zucker müssen Sie, zu vier Kalorien berechnet, von dem Bruttowert der genommenen Nahrung abziehen, um zu ihrem Netto-Nährwert für den Diabetiker zu kommen, und wenn dann dieser Nettowert unter 2500 Kalorien sinkt, muß durch weitere Fettzulage Hilfe geschafft werden; an Fleisch dürfen höchstens noch 100 g zugelegt werden; besser zieht man dafür zwei Eier ab und legt anderweitig Fett zu. Was ich Ihnen raten kann, um die aus den erlaubten Nahrungsmitteln herzustellende Kostordnung möglichst angenehm zu gestalten, werde ich später sagen, wenn von der Pflege der Diabetischen die Rede ist.

Für die weitere Behandlung muß man aber noch eine besondere Bilanz der Kohlehydrate aufstellen. Als Kohlehydratquelle kommen in der Nahrung in Betracht: Brot mit 50—60 % oder Semmel mit 60—70 %, Mehl, Gries, Reis, Nudeln mit 70—80 % Amylum, Gemüse mit durchschnittlich 6 % Kohlehydraten — die stärker kohlehydrathaltigen sind verboten —, Früchte unter dem gleichen Vorbehalt mit durchschnittlich 6 % und Milch — auch Rahm — mit 4 % Milchzucker.

An diese Kohlehydratspender haben Sie sich zunächst zu halten, wenn es sich jetzt darum handelt, den Kranken „zuckerfrei" zu machen. Sie greifen beim Brot an. Bleiben wir bei unserem Beispiele: Der Patient schied bei seiner Kost mit 100 g Brot 100 g Zucker aus. So bleibt nichts übrig, als die Brotration sehr zu verkleinern; am besten gehen Sie sogleich auf 20—30 g herunter; sinkt damit, wie zu erwarten, der Zucker auch auf unter 20 g herunter, so haben Sie gewonnenes Spiel. Sie lassen den Kranken einige Tage ohne weiteren Abzug; darauf nehmen Sie die Milch fort, dann wird er gewiß allmählich ganz zuckerfrei. Man tut das nicht gern, denn den meisten Diabetischen ist die Milch sehr angenehm; aber das Brot ist noch schwerer entbehrlich: der Kranke braucht es für die Butter, und hierfür ist eine gewisse Größe der Unterlage ersprießlich. Deshalb tut man gut, Brotsorten anzuwenden, aus denen man viel Oberfläche — scil. für die Butter — gewinnt, so Semmel oder Pumpernickel. Aus diesem Grunde muß ich auch hier schon der kohlehydratärmeren Diabetesbrote gedenken. Das beste ist das Aleuronatbrot; aus zuverlässiger Quelle — z. B. Rademann — bezogen, kann man es mit nur 25 % Amylum berechnen, sodaß nach dem Kohlehydratgehalt das doppelte Quantum Aleuronatbrot für die hier angegebenen Brotmengen angesetzt werden kann. Im Notfall freilich muß Milch und Brot ganz fortbleiben — dann läßt man die Butter zu den Eiern oder zum Käse nehmen. Hat man den Kranken auf ungefähr 10—15 g Zucker täglich gebracht, so kann man auch die Fleischration auf 200 oder 300 g beschränken, was gelegentlich von ganz überraschendem Erfolg ist. Zur Entziehung der Gemüse und auch der Früchte lasse ich mich nur sehr ungern herbei — sie enthalten nur wenig Kohlehydrate und stellen die einzigen Bestandteile dieser strengen Kost dar, die disponibles Alkali enthalten; eine Beschränkung der Gemüse auf 200 g pro Tag kann aber in Betracht kommen. Sehr brauchbar ist die Einschaltung eines Hungertages; ich meine nicht nur Nahrungseinschränkung oder Kohlehydratabstinenz, sondern tatsächlich absolute Abstinenz — nur Tee und Bouillon ist erlaubt.

Es ist erstaunlich, wie leicht die meisten Erwachsenen dies „Martyrium" überstehen und etwa im Wiederholungsfalle auf sich nehmen. Schaden bringt der Karenztag nicht — außer einer Gewichtsabnahme von über ½ Kilo und außer etwa bei ernstlich Tuberculösen: da habe ich ihn nie versucht —, und die Wirkung auf den Diabetes ist bei richtiger Anwendung fast ausnahmslos durchschlagend. Man setze ihn aber nur in Szene, wenn der Zucker bereits auf ein Minimum von wenigen Gramm reduziert ist; dann wird man meist nicht nur ein Verschwinden des Zuckers, sondern eine erfreuliche Besserung der Toleranz erzielen.

Die Behandlung ist keineswegs damit abgeschlossen, daß der Kranke zuckerfrei geworden ist. Vielmehr muß er jetzt, wenn irgend möglich, wenigstens 14 Tage lang auf der Kost gehalten werden, bei der er zuckerfrei wurde; geschah das erst nach einem Karenztage, so wird er während dieser 14 Tage auf Milch- und Brot-Abstinenz gehalten; dann beginnt man, ihn wieder an Kohlehydrate zu gewöhnen. Das geschieht aber höchst vorsichtig und am besten so, daß man Milch gibt, alle zwei Tage anfangs um 50 g, später, nachdem man gesehen, daß sie vertragen wird, um 75—100 g steigend. Ist man auf 500 g Milch gekommen, so nimmt man 300 g Milch fort und gibt dafür 20 g Brot; dann steigt man wieder mit der Milch usf. So kann man selbst Kranke, die vorher gar kein Brot vertrugen, auf 50 g Brot mit 200 g Milch oder auch weiter bringen. Dabei muß man stets an dem Tage, an dem man steigt, den 24stündigen Urin auf Zucker untersuchen; findet man Zucker, so geht man wieder um das zuletzt zugelegte Quantum Milch oder Brot zurück und versucht es nach drei bis vier Tagen von neuem. Dieser Abschnitt der Behandlung ist der langweiligste; doch lasse man sich nicht durch eigene Ungeduld oder die des Kranken zu einem schnelleren Tempo verleiten! Man soll bei dieser Nachbehandlung das Wiederauftreten von Zucker, wenn irgend möglich, vermeiden; jeder Rückfall in die Glykosurie setzt mindestens eine Störung.

Man kommt bald an die Grenze der Toleranz, jenseits deren nun jede weitere Zulage von Brot oder Milch immer wieder Zuckerausscheidung bewirkt; dann ist die Kur beendet — der Kranke geht mit der Kost, bei der er zuletzt zuckerfrei war, in die „Pflege“ über. Er muß im ganzen gebessert sein, und zwar, wenn er vorher schlecht war, sehr gebessert: er hat an Gewicht — außer wenn er fettleibig war — zugenommen.

Eine solche Kur dauert, wenigstens bei nicht ganz leichten Fällen, zwei Monate; ob sie in der Häuslichkeit durchgeführt werden kann, hängt von der Hausfrau ab. Mit verständigen Müttern ist mir das sogar bei Kindern unter zehn Jahren gelungen. Geschickte Aerzte in Karlsbad und Neuenahr verstehen sie mit bestem Erfolge durchzuführen, und für leichtere Fälle möchte ich diese beiden Orte nicht missen; die Kurgelegenheit dort hat vor den Sanatorien mancherlei Vorzüge! Es handelt sich da wohl mehr um die „Imponderabilien“ als um die Trink- und Badekuren — wenigstens fand ich bei sehr urteilsfähigen Aerzten jener Kurorte keinen starken Glauben an ihre „Quellen“. Aber die Gemütsruhe und die leichten Anregungen, das „Der-Gesundheit-leben“ der Badekur ist einmal ein sehr wirksamer Faktor! Das Leben im Sanatorium wird leicht eintönig und ermüdend — und falls es das für den Kranken wird, muß man damit rechnen!

Vor der Unterstützung der diätetischen Kuren durch Medikamente ohne besonderen Grund warne ich; sie trüben die Uebersicht und haben hier keinen Wert. Hingegen ist es selbstverständlich, daß man von Bädern, Massage, Gymnastik Gebrauch macht. Nennenswerte direkte Wirkung auf die Glykosurie und die Toleranz haben alle diese Dinge nicht, aber sie sind doch gelegentlich, z. B. in den Fällen, wo der Diabetes Arteriosklerotiker mit leichten Kreislaufstörungen und Leberhyperämie befällt, wichtig. Da können unter Umständen auch Medikamente unentbehrlich werden, z. B. Digitalis, ebenso wie in anderen Fällen bei psychischer Erregung etc. einmal Bromkalium oder Schlafmittel etc. oder bei Digestionsstörungen oder Cholelithiasis oder Lebercirrhose die dagegen passenden Mittel — und da ist wieder Karlsbad oder Neuenahr am Platze.

Der aus der Behandlung entlassene Diabetiker geht in die Pflege über, und zwar entweder zuckerfrei, als „geheilt“, oder als gebessert mit einer bestimmten täglichen Zuckerausscheidung, bei der er mit seiner bestimmten Nahrung auskommt und leistungsfähig ist. Der Geheilte soll vor Rückfällen, scil. vor Wiederauftreten der Glykosurie, der Gebesserte vor deren Steigerung bewahrt werden, und das soll, wie selbstverständlich ist, geschehen, ohne ihn in seinen Wünschen und Neigungen mehr zu beschränken, als unumgänglich ist.

Das erste ist, daß der Kranke fortgesetzt unter Beobachtung bleibt. Er hat zunächst alle acht Tage, nach einem halben Jahre alle vier Wochen und außerdem nach jedem Exzesse, jedem Unwohlsein oder, sobald er etwas Ungewöhnliches an seinem Befinden bemerkt, seinen Urin von 24 Stunden zu sammeln und davon eine Probe zur Untersuchung zu bringen. Kann oder will er das entschieden nicht, so hat er statt dessen den nach dem ersten Frühstück bis ein Uhr gelassenen Urin zu bringen; dabei ist Voraussetzung, daß er von dem ihm erlaubten Kohlehydrat einen erheblichen Teil zum Frühstück genießt. Die Untersuchung muß stets durch den Arzt vermittelt werden. Findet sich dann — bei dem Geheilten — wieder einmal Zucker oder — bei dem Gebesserten — eine geringe Steigerung der Zuckerausscheidung über das „erlaubte“ Maß, so braucht das noch kein Alarmsignal zu sein; man ermahnt zur Enthaltsamkeit und bestimmt jetzt täglich oder jeden zweiten Tag die Zuckerausscheidung; zeigt sich dann aber Neigung zu weiterer Steigung, oder geht die Glykosurie (im 24stündigen Urin) dauernd über 0,5%, so sind Gegenmaßregeln geboten. Am besten ordnet man zunächst einen „Fasttag“ an. Diese Fasttage spielen in der Pflege der Diabetischen eine große Rolle! Sie sind namentlich in den Fällen unentbehrlich, wo man sich mit der quantitativen Bemessung der Nahrung an der äußersten Grenze der Toleranz halten muß, und ebenso bei Leichtsinnigen — kurz und gut: überall da, wo leicht Rückfälle vorkommen —, da wird ein für allemal wöchentlich ein- oder zweimal ein Fasttag gemacht, d. h. der Kranke muß sich für 24 Stunden, je nachdem größere oder geringere Strenge geboten ist, der Kohlehydrate oder auch des Fleisches ganz enthalten. Die Wirkung der strengeren Fasttage mit Entziehung der Kohlehydrate und des Fleisches ist eine viel stärkere! Das sind dann die sogenannten Gemüsetage, an denen die Patienten außer Tee, Kaffee mit Rahm, Bouillon, Wein etc. auf ihre Gemüseration beschränkt werden.

Einen solchen Fasttag schaltet man also jetzt ein, und vielleicht kommt danach alles in Ordnung. Ist aber die Wirkung des Fasttages nur ganz vorübergehend, zeigt sich am zweiten und dritten Tage danach sogleich wieder die stärkere Glykosurie, so muß man weiter vorgehen. Worauf dann der Nachdruck zu legen ist, das läßt sich nur im Einzelfall entscheiden. Insofern wird man immer seine Gegenmaßregeln auf die Kost erstrecken müssen, daß man einmal wieder ernstlich zusieht, ob auch alle Gebote gewissenhaft respektiert werden. Ob man sogleich dem Kranken mit Einschränkungen zu Leibe gehen darf, das hängt davon ab, wie schwer er solche verträgt, in erster Linie also davon, wie eingeschränkt er schon ist.

Geht es dauernd schlechter, so bleibt nur Wiederaufnahme der strengen diätetischen Behandlung übrig; das soll dann aber wieder in Form einer richtigen Kur, daheim mit Enthaltung von Berufstätigkeit oder im Sanatorium oder in Karlsbad oder Neuenahr geschehen, um auch den vollen Erfolg zu haben.

Hält sich der Kranke noch mit seiner — wenn auch etwas bedenklich gesteigerten — Glykosurie im Gleichgewicht, d. h.: ohne Fortschritt zum Schlechten, so mag man sich mit leichten Beschränkungen, mit Schonung und Pflege, mit Opium — ungefähr 0,2 pro Tag in zwei bis drei Dosen —, Chinin (dreimal täglich 0,2 bis 0,5), Extractum Syzygii durchzuhelfen suchen. Doch sei man in den noch nicht als ganz leicht bewährten Fällen vorsichtig, damit man nicht durch zu langes Hinziehen den rechten Zeitpunkt für ernste Behandlung verpasse.

In der Pflege des Diabetischen spielt das Psychische keine geringe Rolle: anstrengende Berufsgeschäfte, besonders solche mit steter Gelegenheit zu Aufregungen, dann Nachtwachen, auch weite Berufsreisen sind schädlich. Die allgemeine körperliche Pflege und Hygiene etc. darf nicht vernachlässigt werden. Doch beachte man, daß das „Zuviel“ in Körperanstrengungen fast immer schädlich ist, und bemesse diese danach genau. Städtern sind Spaziergänge, nicht zu seltene leichte Ausflüge unentbehrlich; ebenso für ältere Diabetische, Männer wie Frauen, morgendliche Gymnastik an Zanderschen etc. Apparaten oder mit Sachkenntnis vorgeschriebene Freiübungen.

Für die Kostordnung bleibe es Gesetz, daß alles vom Arzte approbiert sein muß: Einschmuggelung von irgend welchen der zahlreichen „Nahrungsmittel für Diabetische“ ohne ärztliche Genehmigung ist verboten, und der Arzt soll nur gestatten, was er kennt; kennt er's nicht, so soll er einstweilen, bis er sich unterrichtet hat, die Genehmigung versagen. Ebenso sind die sogenannten Kochbücher für Diabetiker nicht zu empfehlen: ich kenne keines, das ich anraten möchte — in allen, die ich kenne, sind die Vorschriften, was die Verwendung der Kohlehydrate in der Küche anlangt, nicht streng und genau genug.

Die von den renommierten Nährmittelfabriken hergestellten Präparate für Diabetiker sind vielfach brauchbar; nur darf der Arzt nie unterlassen, sich über das Kohlehydrat des fraglichen Präparates aus dem Preiskurant der Firma oder durch direkte Nachfrage bei ihr die nötige Sicherheit zu verschaffen und danach seine Verwendung zu regeln. Man lasse sich im allgemeinen nicht auf die Empfehlung durch Kranke oder auch durch Aerzte ohne zahlenmäßige Unterlage ein.

Unbedingter Grundsatz ist, daß der Patient, auch der in der „Pflege“ befindliche, stets wissen muß, wie viel er von allem ißt. Das hat gar keine Schwierigkeiten; denn, wie schon gesagt, nachdem einige Tage die Quantitäten mit Wage und Maß bestimmt worden sind, ist das Augenmaß erstaunlich zuverlässig.

Zweiter Grundsatz ist, daß der Diabetiker immer, auch in der Pflege, knappes Maß halten soll; es bedarf dazu viel mehr des guten Willens als der Kalorienberechnung; doch ist diese gelegentlich unentbehrlich. Das Besondere der DiabeteskĂĽche ist: kein Zucker, Haushalten mit allem, was Stärke enthält, und AusfĂĽllen der so entstehenden schweren LĂĽcke durch Fett, nicht durch Fleisch, ĂĽberhaupt nicht durch EiweiĂźkost. An Fleisch und anderer EiweiĂźkost soll der Diabetische nicht mehr essen als ein den stärker Fleisch konsumierenden Bevölkerungsschichten angehöriger normaler Mensch. Das vegetabilische EiweiĂź hat vor dem animalen keinen Vorzug. Die so der KĂĽche erwachsende Aufgabe zu erfĂĽllen, mĂĽssen guter Wille und Talent des Kranken und der Hausfrau und Sachkenntnis des Arztes zusammen arbeiten.

Jeder Zucker muß beim Bereiten der Speisen vermieden werden; die Zeiten, da man glaubte, der linksdrehende Zucker — Lävulose — werde vom Diabetiker assimiliert und verarbeitet, sind vorbei. Ganz ist der Zucker aber nicht bei größter Strenge in der Pflege der Diabetiker auszuschließen; denn die Früchte kann man nicht entbehren. Von solchen Früchten wähle man als die zuckerärmsten: Preißelbeeren, Apfelsinen, Himbeeren, Johannisbeeren, Melonen. Verboten sind wegen des starken Zuckergehaltes Weintrauben, Kirschen und alle getrockneten Früchte; auch frische Aepfel und Birnen haben fast den dreifachen Zuckergehalt der oben genannten — über 10%. Sehr brauchbar ist mit Saccharin gesüßtes Kompott von unreifen Stachelbeeren. Die für Diabetiker von Rademann u. a. hergestellten eingekochten Früchte sind, falls sie munden, wegen ihres geringen Zuckergehaltes — ungefähr 2 % — recht brauchbar. Milch gehört wegen ihres Milchzuckers — 4 % — auch hierher. Rahm hat ungefähr den gleichen Zuckergehalt, ist aber wegen seiner 30 % Fett von hohem Nährwerte; durch Zusatz von Rahm kann man die Milch zu beliebigem Fettgehalte bringen. In saurer Milch und saurem Rahm ist der Milchzucker zur Hälfte vergoren — beides ist sehr zu empfehlen.

Die Menge der erlaubten Kohlehydrate wird vom Arzte als „Brot“ — scil. Weizenbrot — dosiert. Natürlich steht es im Belieben des Kranken, das Brot gegen andere Mehlspeisen auszutauschen. Z. B. 80 g Brot sind gestattet; diese enthalten 50 g Mehl. Will er mit 50 g Brot zufrieden sein, so darf er sich für seine 30 g Brot — = 20 g Mehl — backen lassen, was er will; das gibt schon ein ganz hübsches Gericht Griesoder Mehl- oder Reisküchelchen oder Klößchen oder Omelette. In den Küchelchen kann zugleich wieder viel Butter beigebracht werden. Oder Käsestangen oder Käsepudding oder Rademannsche Diabetikerstangen etc. etc. Zu Saucen soll man kein Mehl nehmen — die kann man mit Rahm und Käse ausreichend bündig machen. Hingegen kann dem Liebhaber eine dünne Mehl-, Reis-, Griessuppe gegönnt werden; 15 g reichen zu einem guten Suppenteller Reissuppe etc. aus; dies gibt mit viel geriebenem Schweizer- oder Parmesankäse ein sehr schmackhaftes und sehr nahrhaftes Gericht. Schließlich ist auch einmal eine oder zwei Kartoffeln zu nehmen erlaubt — nur kosten sie 20 % Kohlehydrat, das ist der dritte Teil ihres Gewichtes an Brot. Das kann sich nur ein wenig in der Nahrung beschränkter Diabetiker gestatten. Einen Teil des erlaubten Brotes soll der Kranke auch als solches genießen, wie ich schon oben ausgeführt habe.

Von den sogenannten grünen Gemüsen sind Rotkraut, Weißkraut, Sauerkraut, grüne Bohnen, Spinat, Blumenkohl, Tomaten, Radieschen — nicht Rettig! — erlaubt (sie enthalten nicht über 6 % Kohlehydrate); noch besser sind Salat, Endivien, Gurken, Spargel (sie enthalten unter 3 %); im Sauerkraut und den sauren (Salz-, nicht Essig-) Gurken ist davon noch das meiste vergoren. Dazu kommen frische Champignons. Natürlich sind auch all diese nicht in beliebigen Mengen erlaubt; ich nehme zweimal 200 g per Tag als Norm. Für Suppen sind Sauerampfer und Kerbel — mit Rahm — sehr wichtig.

Das eigentliche Nahrungsmittel für den Diabetiker ist das Fett. Schon meine Vorliebe für den Käse beruht auf dessen Fettgehalt. Man soll nur die guten, teuren Käse nehmen, da sie fast alle über 25 % Fett haben. Ich habe schon einige der Formen, in denen man den Käse verwerten kann, angegeben, und zahlreiche weitere Möglichkeiten, ihn zu verwenden, lehrt jedes gute Kochbuch für feine Küche. Auch der Speck hat vielfache Anwendungsweisen, ebenso der Rahm; 10 % Butter oder Oel tragen die Gemüse und Salate.

Auch Eier haben im Eigelb einen bedeutenden Gehalt an fettartigen Körpern und sind dadurch sehr nahrhaft — 75 Kalorien pro Ei —; als Omelette wieder sind sie wegen des dabei anzubringenden Fettes besonders wichtig. Man soll aber, um den Kranken nicht mit Eiweißnahrung zu überlasten, für jedes Ei 50 g Fleisch absetzen, und ebenso ist für den gegebenen Käse Fleisch im gleichen Gewicht in Abzug zu bringen. Die ganze Eiweißration — alles als Fleisch berechnet — soll nicht über 500 g steigen.

Auch der Kalorienwert des Fleisches ist, wie schon gesagt, in der Hauptsache durch seinen Fettgehalt bedingt und für die verschiedenen Fleischarten sehr verschieden. Alle Wildarten, auch Wildenten, sind mager, ebenso die geläufigen Fische, außer Lachs, Hering, Aal, die sehr fettreich sind, und die Geflügel außer Masthühnern, Enten, Gänsen; das magere Fleisch wird durch Speck — gespickt oder in Speck gebraten — auf hohen Fettgehalt gebracht; auch kann man Wild — Reh, Hirsch —, ebenso übrigens auch Hammel durch 24stündiges Einlegen in Oel mit Fett imprägnieren, wodurch auch der kulinarische Wert sehr steigt. Sehr brauchbar sind Knochenmark — 90 % Fett! — (Markklößchen mit einer — natürlich bekannten — Spur Mehl, Knochenmark in der Suppe, zum Gemüse) und fette Wurstwaren — nur Leberwurst ist verboten, wie Leber überhaupt, doch die fette (Straßburger) Gänseleber ist erlaubt: sie enthält nur wenig Glykogen.

Von den Getränken sollte Bier ein für allemal gestrichen werden. Die meisten Weine hingegen sind wegen des minimalen Zuckergehaltes unschädlich; nur Champagner, auch der sogenannte trockene, und die Südweine (Sherry, Porter, Malaga etc.) enthalten viel Zucker und sind durch den Alkohol (gleich 7 Kalorien) nicht ohne Nährwert; ebenso der Schnaps (inklusive Kognak); alle Liqueure aber sind wegen starken Zuckergehaltes zu meiden. Da auf die Dauer viel Alkohol meist nicht zuträglich ist, der Wein aber, abgesehen davon, dem Diabetiker wegen der fruchtsauren Salze nützlich ist, so rate ich den ebenso zuckerwie alkoholarmen Apfelwein an! Er ist bei der verstopfenden Diät auch wegen seiner abführenden Wirkung geraten.

Bei strenger Durchführung der diätetischen Behandlung kann Acidose und Gefahr des Coma auftreten! Man unterlasse nicht, bei jeder Zuckerprobe auch die Gerhardtsche Reaktion auf Acetessigsäure mit Eisenchlorid auszuführen; sie ist lehrreicher als die Acetonreaktion; denn diese ist wegen ihrer zu starken Empfindlichkeit zu quantitativer Schätzung ungeeignet. Erhält man bei der Gerhardtschen Probe Braunfärbung, welche sich beim Kochen aufhellt, so besteht Acidose. Man gebe dann täglich 10—15 g Natronbicarbonat, lasse sich aber in der Behandlung noch nicht stören. Wird die Reaktion von Tag zu Tag stärker, tritt gar mehr als dunkelmahagonibraune Färbung bis zum Undurchsichtigwerden des Urins — im Reagenzglas — ein, so unterbreche man die Kur, gebe reichlich Natronbicarbonat, Früchte und viel Milch, auch Brot und überlasse die Fortführung der Kur spezialistisch geschulten Kräften.

Stets beachte man Appetit und Digestion! Die Behandlung entschieden appetitloser Diabetiker oder solcher, die sich an jeder Kost, wie sie die Kur verlangt, den Appetit und Magen verderben, ist ein sehr schwieriges und oft gefährliches Ding. Man sollte sie spezialistisch geschulten Stellen, Sanatorien oder Kurorten, überlassen! Doch sollte der Arzt sich bewußt sein, daß er für die spezialistische Stelle, an welche er den Kranken weist, verantwortlich ist.

Schließlich noch ein Wort über die vielfachen eigenartigen Kurmethoden bei Diabetes: Pflaumenkur, Milchkur, vegetarische Behandlung, Kartoffel- und Hafergrützkur. Sie sind alle geprüft, und keine hält Stich. Nur damit schwankende Gemüter nicht unter dem Druck einer Einzelerfahrung irre werden, sei folgendes bemerkt: Es werden gelegentlich durch solche Kuren Erfolge erreicht. Der Grund des Erfolges kann in psychischen und hygienischen Einflüssen liegen, hauptsächlich kommt er darauf hinaus, daß das angewandte — diätetische — Verfahren eine energische Eiweißentziehung und, falls nicht durch Fettzugabe verhindert, eine energische Unterernährung mit sich bringt. Unterernährung ist, wie in obiger Darstellung ja wohl zum Ausdruck gekommen sein dürfte, ein wirksames Mittel, nicht nur die Glykosurie zu bekämpfen, sondern auch die Toleranz zu stärken, den Diabetes zu heilen! Auch daß bei Unterernährung Kohlehydrate besser verbrannt werden können, ist richtig.

Die Unterernährung kann darauf beruhen, daß die gewährte Nahrung an und für sich ihrem Kalorienwerte nach ungenügend ist, sie kann aber auch dadurch zustande kommen, daß von den gereichten Nahrungsmitteln ein — bei solchen Diätformen oft unberechenbarer — Teil nicht resorbiert wird (Kartoffeldiät!). So erklärt sich oft die scheinbare Toleranz des Kranken für Kohlehydrate: diese können auch im Darme durch Vergärung verloren gehen, und auch dann werden sie natürlich keine Steigerung der Glykosurie machen. Das hat sich noch letzthin für die „Hafergrütze" gezeigt.

Aus der Bakteriologischen Abteilung des XI. Armeekorps in Kassel.

Beobachtungen bei Genickstarre.

Von Stabsarzt Dr. **v. Drigalski,** Vorsteher der Abteilung.

Die Vermehrung, welche die Zahl der Erkrankungen an Genickstarre in endemisch befallenen Bezirken (Oberschlesien) zurzeit erkennen läßt, hat allerwärts eine erhöhte Aufmerksamkeit dieser Krankheit gegenüber zur Folge gehabt. Es bleibe dahingestellt, ob hierauf die scheinbare Anschwellung auch der verstreuten Fälle im Reich zu beziehen oder ob tatsächlich eine solche anzunehmen ist, ähnlich wie sie für andre Infektionen im Lauf der Zeit, mit Abschwellungen wechselnd, beobachtet wurde und wie sie auf wohl erforschbare Ursachen (regionäre Immunität, Virulenzzunahme u. a.) bezogen werden kann.[1] Jedenfalls ist auch bei letzterer Annahme das Vorrücken der unheimlichen Seuche ein langsames, sodaß der wesentlichste Teil ihrer Bekämpfung, die Prophylaxe, an sich gute Aussichten bietet. Will man sie wirksam üben, so wird es immer ein Haupterfordernis sein, daß man den Erreger sicher kennt und vor allem darüber genügende Gewißheit gewinnt, wie die Krankheit sicher festzustellen ist und auf welchen Wegen sich ihre Erreger verbreiten können.

Wir haben in Analogie mit der Lungenentzündung die „genuine" Genickstarre zu trennen von jenen Formen der Meningitis, die — meist als Komplikation anderer Krankheiten — durch eine ganze Reihe von Erregern bedingt sein kann. Für die ätiologische Frage bei Genickstarre haben nun die Forschungen zahlreicher Bakteriologen, vor allem von Weichselbaum und Jäger, höchst beachtenswerte Befunde beigebracht. Es ist aber nicht zu viel gesagt mit der Behauptung, daß bei diesen Aufklärungsbestrebungen vielfache Irrtümer und scheinbare Widersprüche untergelaufen sind und daß daher noch heute hervorragende Autoritäten die Ursache der Genickstarre als nicht feststehend ansehen.

Gelegentlich häufigerer Untersuchungen bei Genickstarre und Verdacht auf Meningitis habe ich eine Reihe von Beobachtungen machen können, die vielleicht zur Klärung einiger Fragen auf diesem Gebiet einiges beizutragen vermögen. Es ist hier nicht der Platz, die sehr zahlreichen Untersuchungen näher zu erörtern und wiederzugeben, welche derartige Feststellungen bei ihrer Schwierigkeit auch für den einzelnen Fall bedingen; sie werden demnächst in der „Zeitschrift für Hygiene" mitgeteilt werden. Ich bemerke hier nur, daß die „Meningococcen" stets kulturell nachgewiesen und eingehend geprüft wurden. Daß man sich nicht etwa auf den mikroskopischen Nachweis beschränken darf, ist von vielen Autoren hervorgehoben worden und wird auch aus dem Folgenden erhellen.

Den zuerst von Weichselbaum beschriebenen Micrococcus intracellularis meningitidis (er mag hier kurz „Meningococcus" genannt sein) habe ich in drei Fällen unter nicht ganz gewöhnlichen Verhältnissen feststellen können. Eine kurze Uebersicht dieser besonderen Befunde lasse ich hier folgen, weil sie vielleicht Tatsachen erwiesen haben, die mir als Hinweise für Pfleger, Arzt und praktischen Epidemiologen zur Verhütung und Bekämpfung der Krankheit wichtig erscheinen; über die rein ätiologische Frage der Genickstarre, insbesondere die Bedeutung des Meningococcus, werden andere, besonders aber v. Lingelsheim nach Bearbeitung des reichen Materials in Schlesien wohl überzeugenden Aufschluß geben können.[1]

Als klinisch verdächtig auf Genickstarre waren mir sieben Kranke zur Stellung, bzw. Sicherung der Diagnose zur Untersuchung überwiesen worden.

Fall 1. Klinik: Der Kranke hatte zwei Tage lang an starken Kopfschmerzen, den Tag vor der Einlieferung auch an Schüttelfrösten und Erbrechen gelitten und zeigte bei der ersten Untersuchung folgende Symptome: Fieber 39,4, Gesicht gerötet, Sensorium etwas benommen, derart, daß bestimmte Fragen richtig beantwortet, spontan aber verworrene Aeußerungen getan werden. Ziemlich deutliche motorische Unruhe. Geringe Andeutung von Nackenstarre, ein wenig träge Reaktion der Pupillen. — Augenspiegelbefund (auch in den nächsten Tagen) völlig normal. Am Leibe, besonders auch auf Ober- und Unterschenkeln, großfleckiges, rötliches Exanthem. Zunge grauweiß belegt. Abdomen nicht besonders gespannt oder empfindlich. — Der innere Kliniker schwankte zuerst zwischen der Diagnose auf Meningitis und Typhus, im ersten Anfang mehr der letzteren zuneigend. Auch an malignes Rheumatoid war zu denken. Uebrigens wurden von Herrn Generaloberarzt Kanzow alle Vorbeugungsmaßregeln vor Feststehen der Diagnose angeordnet. — Später nahmen die nervösen Erscheinungen zu, aber ohne daß Nackenstarre oder Fehlen der Pupillenreaktion besonders hervortraten. Starker Herpes an der Unterlippe. Die Diagnose auf Meningitis cerebrospinalis epidemica mußte noch nach zwei Tagen schwanken, da gleichzeitig Zeichen von zentraler Lungenentzündung vorhanden waren. Nach zwei Tagen wurde, trotzdem sehr ausgesprochene Drucksymptome noch fehlten, die Quinckesche Lumbalpunktion von Herrn Stabsarzt Dr. Taubert unter streng aseptischen Kautelen vorgenommen; sie ergab etwa 15 ccm gleichmäßig trüben Exsudates, das unter mäßigem Druck langsam ausfloß und dessen mikroskopische Untersuchung (s. u.) schon jetzt den dringendsten Verdacht auf epidemische Genickstarre begründete.

Am nächsten Tage ausgesprochene subjektive Besserung; die vorher etwas ungleichen und ein wenig träge reagierenden Pupillen waren gleich weit und reagierten prompt, Nackenstarre kaum nachzuweisen, Fieber gering, Sensorium ganz frei, Patient ließ den Urin nicht unter sich, wie tags zuvor.

Einen Tag später wieder (fünfter Behandlungstag), starke Zunahme der Beschwerden und aller nervösen Symptome, nun auch ausgesprochene Nackenstarre. Unwillkürliche, zuckende und werfende Bewegungen der Glieder, besonders der Beine. Pupillarreflexe noch immer erhalten! Nackenstarre! An diesem Tage ergab die Punktion kaum einen Tropfen Exsudates, trotz der ausgesprochenen Druckerscheinungen. Am sechsten Behandlungstage früh Exitus, ziemlich plötzlich. Keine extreme Macies. — Zur Obduktion kam es nicht.

Die klinischen Symptome boten nichts besonders Ungewöhnliches, aber sehr Bemerkenswertes ergab die genauere Anamnese:

---

[1] Die „Disposition" als solche; sie soll nicht im mystischen Sinne verstanden werden. Die „persönliche, zeitliche und örtliche Disposition" ist vielmehr als eine Reihe von Problemen aufzufassen, die zum Teil durchaus nicht unlösbar sind und eng mit der Immunitätslehre zusammenhängen.

[1] Vgl. Bettencourt und França, Zeitschrift für Hygiene 1904.

Bereits 3½ Wochen vor seiner jetzigen Erkrankung hatte der Patient unter leichtem Fieber mehrere Tage lang an starkem, quälendem Kopfschmerz und Erbrechen gelitten. Bei seiner damaligen Krankmeldung fehlten indes alle sonstigen nervösen Symptome; seine Beschwerden erweckten den Eindruck eines akuten Magenkatarrhs und gingen bald zurück. Etwa zehn Tage darauf hat er wiederum einen Anfall stärkeren Unwohlseins mit Erbrechen und Kopfschmerzen gehabt, ohne sich deswegen krank zu melden. Es waren aber ganz dieselben Beschwerden, welche nach seinen bestimmten, wiederholt in gleichem Sinne getanen Aeußerungen die ersten Anfänge seiner nachherigen, tödlich verlaufenen Krankheit gebildet hatten. Dies bestätigen die Aussagen seiner Stubenkameraden, nach welchen der Mann seit seinem ersten Anfall „nicht mehr derselbe“ gewesen ist, apathischer blieb und öfters über Kopfweh klagte. Ich nehme daher keinen Anstand, jene stärker oder schwächer fast vier Wochen lang sich hinziehenden Beschwerden ätiologisch für dasselbe zu halten wie die schließlich akut einsetzende tödliche Krankheit, nämlich für eine nur in Reizungserscheinungen ausgeprägte spezifische Meningitis, welche in ihren ersten Anfängen um so weniger als solche zu diagnostizieren war, als noch keinerlei Fälle von Genickstarre in der Umgebung bekannt geworden waren.

Die bakteriologische Untersuchung des Exsudates, das durch mäßig zahlreiche Leukocyten gleichmäßig getrübt war, ergab mikroskopisch Diplococcen, welche, ganz ähnlich den Gonococcen, sowohl außerhalb der Zellen als auch in diesen lagen. Sie waren keineswegs in jedem Gesichtsfeld, aber doch zu mehreren in fast jedem Präparat zu finden. Etwa dreimal sah man auch zwei Paare in jener sehr charakteristischen, von Weichselbaum und Jäger als Tetraden beschriebenen Anordnung. Sonstige Bakterien fanden sich nicht. Am nächsten Tage gelang auch der kulturelle Nachweis aus einer Bouillonkultur, welcher 5 ccm des frischen Exsudates zugesetzt waren; sie enthielt nur zarte Diplococcen und Tetraden, keine nach dem Typus der Streptococcen gewachsenen Formen. Nach zwei Tagen hatten auch Agarkulturen und solche auf Löffler-Serum (ein zur Erlangung typischer Formen vorzüglich geeignetes Substrat) Wachstum mit sehr charakteristischen Formen ergeben. Sie entsprachen den von Weichselbaum und in letzter Zeit auch von Jäger, welcher ja seine ersten Angaben mehrfach erweitert hat, angegebenen Kriterien, waren zunächst völlig Gram-negativ[1], für Mäuse und Meerschweinchen nicht pathogen (weiße Mäuse vertrugen 3 Oesen [à 2 mg] Agarkultur subcutan, beziehungsweise 0,75 ccm gut gewachsener Bouillonkultur intraperitoneal ohne Schaden) und gingen bei niederer Temperatur (5 ° C und weniger) binnen Stunden zugrunde[2].

Aus dem Inhalte der Herpesbläschen konnten, meines Wissens zum ersten Male, die gleichen Keime in Reinkultur gezüchtet werden. Der Fall war für das Gelingen dieses nicht leichten Nachweises sonderlich geeignet. Vom zweiten Tage an bestand schon ausgedehnter Herpes an der Unterlippe, dessen Untersuchung indes ohne Ergebnis blieb. Nachdem ich aber in der a. a. O. schon mehrfach geschilderten Weise mit Kapillaren eine schonende Blutentnahme nach Einstich in das linke Ohrläppchen vorgenommen hatte, war dieses am folgenden Tage von ausgebreiteten Herpesbläschen bedeckt. Wenn man die Ohrmuschel mit Seifenspiritus abrieb, so genügte dieser Reiz, um fast in beliebiger Ausdehnung reichliche Herpesblasen zu erzeugen. Diese boten geeignetes Untersuchungsmaterial auf einer durch den Seifenspiritus desinfizierten Haut. Mit einem scharfen, sterilen Platinspatel wurde ihr Inhalt in etwa ein Dutzend Röhrchen mit Blutbouillon übertragen. Von diesen wies eins nach zwei Tagen ein typisches Wachstum von Diplococcen und Tetraden auf, deren Kulturen durch genaue Vergleiche mit jenen aus dem Exsudat als absolut identisch mit diesen, als Meningococcen erkannt wurden. Dieses Ergebnis — von zwölf beimpften Röhrchen nur in einem Wachstum — könnte etwas geringfügig scheinen. Das ist es meines Erachtens durchaus nicht. Wenn man in Betracht zieht, daß aus den Herpesbläschen doch immer nur eine geringe Menge ihres Inhalts zur Aussaat kam, und wenn man gesehen hat, wie häufig selbst eine ungemein reiche Aussaat von einer jungen, an sich kräftig gewachsenen Kultur bei Uebertragung auf frischen, gleich günstigen Nährboden jegliches Wachstum versagt, gewinnt der Befund beträchtlich an Bedeutung. Es müssen sehr viele oder verhältnismäßig leicht übertragbare, wachstumskräftige Keime in dem Herpes enthalten gewesen sein. Solche Eigenschaften aber sind ein Teil jener, welche die „Virulenz“ eines Bacteriums bedingen.

Das Exsudat selbst war nach drei Tagen — in größten Mengen weiter verimpft — bereits gänzlich steril: weder wuchsen Meningococcen noch sonstige Keime; es war, wie man sieht, von dem Operateur mir ganz rein überliefert worden. Nach vier Tagen waren auch mikroskopisch keine Coccen mehr in ihm zu sehen.

Im Auswurf, der blutige Beimengungen enthielt, fand ich Diplococcen, die durch Kulturverfahren und Tierversuch als Fraenkelsche Pneumococcen erkannt wurden. Im mikroskopischen Bilde fanden sich auch einige stark an Meningococcenformen erinnernde „Tetraden“; diese zu züchten, gelang aber nicht.

Blut konnte nur in geringen Mengen entnommen werden; seine Untersuchung auf Keime blieb ohne Ergebnis.

Fall 2. Die klinischen Erscheinungen hat Herr Dr. Schaub (Oberkaufungen) genau beobachtet und mir freundlichst übermittelt. Ein junger, kräftiger Mann erkrankte ganz plötzlich aus bestem Wohlbefinden heraus mit Unbehagen, Schüttelfrösten, allgemeiner Unruhe vormittags 10 Uhr. Mittags legte er sich zu Bett, nahm noch die Mittagsmahlzeit, antwortete klar auf Fragen, zeigte sich aber sonst apathisch; klagte nur über Kopfschmerzen. Unruhig in der Nacht. Am nächsten Tage nahm die motorische Unruhe zu; nachmittags 3 Uhr stellte der Arzt fest: Klagen über Schmerzen im rechten Kniegelenk. Fieber 39,8, Puls 120—130, angeblich kein Kopf- oder Rückenschmerz. Ptosis beider Lider, ausgeprägte Pupillenstarre, Pupillen gleich weit, erweitert. Mäßige Nackensteifigkeit. Kein Exanthem, Abdomen ohne Besonderheit. Lungenbefund normal, nirgends Dämpfung oder Rasselgeräusche. Kein Husten. Keine Klagen über Stiche in der Brust. Nachmittags wieder Klagen über unerträglichen Kopfschmerz, die motorische Unruhe nahm rasch zu, Patient wurde gänzlich benommen und ließ Kot und Harn unter sich. Abends ½12 Uhr: Starke Ptosis beider Lider, absolute Starrheit der mittelweiten Pupillen, Strabismus convergens links, Nackenstarre. 12 Uhr Exitus. Dauer der ganzen Krankheit vom ersten Beginn an 38 Stunden. Im Orte selbst war seit langen Jahren kein Fall von Genickstarre bekannt geworden, der Verstorbene selbst war acht Tage zuvor aus dem Hannöverschen zugereist.

Die Obduktion wurde 36 Stunden später durch einen Pathologen von Fach, den jetzigen Kreisassistenzarzt Herrn Dr. Dohrn (Kassel), vorgenommen und ergab einen uns sehr überraschenden Befund:

Leiche noch gut erhalten, kein Fäulnisgeruch wahrnehmbar, Leichenstarre in allen Gelenken noch vollständig erhalten. Das Schädeldach sägt sich ziemlich leicht, ist nicht erheblich dick und von einer wenig blutreichen Knochenhaut überzogen. Es ist symmetrisch, gut gewölbt, mäßig blutreich, ohne Verletzungen.

Die harte Hirnhaut ist nicht gespannt, sondern läßt sich leicht in Falten emporheben. Die Windungen sind durch sie deutlich sichtbar: sie zeigt nirgends — auch nicht fleckenweise — Trübungen oder Auflagerungen. Gefäße von geringem Blutgehalte. Im Längsblutleiter wenig flüssiges Blut. Die Innenfläche der harten Hirnhaut ist glatt, spiegelnd, ohne Auflagerungen oder Trübungen. Die weiche Hirnhaut ist zart, durchsichtig, überall leicht abziehbar. Die Gefäße sind nur mäßig gefüllt.

Nach Herausnahme des Gehirns zeigt die Pia der Basis dieselbe Beschaffenheit wie die der Konvexität. Die basalen Sinus sind mäßig gefüllt. Der Knochen ist unverletzt. Aus dem Foramen occipitale entleert sich — auch bei Anheben der Leiche am Fußende — nur ganz spärlich klarer Liquor. Dieser wird zu Untersuchungszwecken in sterilen Gläschen aufgefangen. Ebenso wird auch später aus den Seitenventrikeln von dem klaren Liquor Material entnommen.

Das Gehirn ist symmetrisch gebaut, die Gyri sind nicht abgeflacht, die Sulci nicht verstrichen, sondern gut ausgeprägt. Rinden- und Marksubstanz ist weich, ziemlich blaß, mit spärlichen Blutpunkten. Blutungen sind nirgends sichtbar. Die Substanz ist überall von mäßig derber Beschaffenheit. Die Seitenventrikel sind von normaler Weite, enthalten sehr wenig Flüssigkeit, die völlig klar ist. Das Ependym ist überall zart, spiegelnd, ohne Granulierung. Die basalen Ganglien sind ebenfalls mäßig blutreich. Die Substanz ist überall von mäßig derber Beschaffenheit.

---

[1] Ueber dieses Verhalten wird noch berichtet. — [2] Recht brauchbare Abbildungen geben Bettencourt und França, Zeitschrift für Hygiene 1904, Bd. 46; ihre Angaben kann ich zumeist bestätigen.

Aus dem Hinterhauptloch heraus wird ein ziemlich langes Stück des Rückenmarkes herausgeschnitten. An dem Ueberzug sind keine Trübungen, im Rückenmarkskanal und in der Substanz keinerlei Veränderungen nachweisbar. Die Herausnahme des übrigen Rückenmarks muß aus äußeren Gründen unterbleiben.

Brust- und Bauchhöhle ohne fremden Inhalt. Situs normal, Bauchfell überall spiegelnd, ohne Belag.

Brusthöhle: Herz von den Lungen nicht bedeckt. Herzbeutel glatt, glänzend, auf dem Ueberzug des rechten Herzens einige kleine Hämorrhagien. Das Herz übertrifft an Größe etwas die Faust der Leiche. In den Herzkammern und Vorhöfen wenig flüssiges Blut. Klappen normal durchgängig, ohne Auflagerungen, von zarter Beschaffenheit. Coronargefäße — soweit mit der Schere verfolgbar — zart. Die Muskulatur des linken Ventrikels ist etwas schlaff und eine Spur getrübt. Auch die übrige Muskulatur des Herzens ist etwas schlaff.

Die rechte Lunge fühlt sich im allgemeinen lufthaltig an. Nur im hinteren unteren Drittel des rechten Oberlappens ist sie von derber Beschaffenheit. Auf dem Durchschnitt läßt sich hier keine Luft, sondern nur trübe Flüssigkeit (ohne Pfröpfe) abstreichen. Die Grenzen dieses Herdes sind nicht scharf, sondern gehen allmählich in das übrige lufthaltige Gewebe über. Die linke Lunge ist normal.

Die Milz ist 16 : 10 : 4 cm groß. Sie ist dunkelrot, ziemlich weich, mit verwaschener Zeichnung. Die Schnittfläche wie mit einem trüben Schleier bedeckt.

Die Nieren sind normal groß, rotbraun, von glatter Oberfläche. Die Rinde eine Spur getrübt. Blase und Geschlechtsorgane ohne Besonderheiten. Darm, insbesondere auch das Coecum, ohne Veränderungen. Die Magenschleimhaut ist leicht getrübt und geschwollen. Leber und die übrigen Bauchorgane, sowie das Gefäßsystem frei von Veränderungen. Das rechte Knie, welches auf Wunsch des behandelnden Arztes geöffnet wird, zeigt normale Verhältnisse.

Zur bakteriologischen Untersuchung kamen, steril von mir entnommen, Hirn, Rückenmark, Liquor cerebrospinalis, Lungenherd, Milz, Nieren. Es fanden sich Pneumococcen (Diplococcus lanceol. pneum. Fraenkel), kulturell und durch Tierversuch als solche nachgewiesen, übrigens in mäßiger Reichlichkeit, in dem pneumonischen Lungenherd.

Es wurden ferner gezüchtet Meningococcen (Micrococcus intracellularis meningitidis Weichselbaum) aus dem Halsmark, von dem glatten, spiegelnden Ependym der Seitenventrikel und neben den Pneumococcen auch aus der entzündeten Lunge!

Ueber die Technik dieses Nachweises hier nur so viel: Aus der Lunge wuchsen hauptsächlich Pneumococcen und Streptococcen. Mikroskopisch sichtbar waren auch verdächtige Tetraden gewesen. Die über 1000 äußerlich fast gleichartige Kolonien enthaltende Platte kann man mikroskopisch nicht gänzlich untersuchen. Aber das Verhalten der Pneumo- und Meningococcen verschiedenen Temperaturen gegenüber gibt eine Möglichkeit, sie kulturell zu trennen. Pneumococcenkulturen vertragen auf die Dauer höhere Wärmegrade (37°) schlechter als solche von Meningococcen; diese dagegen sterben bei niederer Temperatur (5°) weit rascher ab als jene. Berücksichtigt man diese Verhältnisse, so läßt sich unter Umständen beliebig die eine oder die andere Art aus der gemischt besäten Platte erhalten. Die drei Tage bei 37° gehaltene Kultur ergab nach Abstich grober Saprophytenkolonien keine Pneumococcen, sondern nur noch Meningococcen, die von den Streptococcen leichter zu trennen waren.

Die gewonnenen Kulturen wurden — es sei wiederholt — kulturell in ihren Charakteren mit den Weichselbaumschen Erregern identifiziert. Aber die etwas ungewöhnlichen Umstände, unter denen sie gefunden wurden, veranlaßten mich, einen auf dem Gebiete der Meningitis erfahrenen Forscher, Herrn Prof. Bonhoff (Marburg), um die Prüfung mit spezifischem Serum zu bitten.[1] Die Kultur verhielt sich zwei verschiedenen spezifischen Immunseris gegenüber bei der Agglutinationsprobe genau wie Weichselbaumsche Meningococcen.

Drei weitere Fälle waren zunächst klinisch wie ätiologisch — sie stammten aus der Umgebung des Meningitikers, bei dem positive bakteriologische Befunde erhoben waren — stark auf Genickstarre verdächtig. Bei ihnen beruhigte die bakteriologische Untersuchung einigermaßen schon dadurch, daß sie zweimal genuine Pneumonie, einmal eine stark fieberhafte Streptococcenangina nachwies; weder im Sputum noch im Nasen- und Rachensekret fanden sich verdächtige Formen. Die weiteren klinischen Erscheinungen schlossen den Verdacht dann vollends aus.[1]

Daß man sich zur Feststellung von „Meningococcen“ nie auf mikroskopische Bilder verlassen darf, bewiesen die Untersuchungen bei rund 70 in Quarantäne Befindlichen. Bei zwei Leuten wies der Abstrich von den leicht geröteten Mandeln mikroskopisch höchst verdächtige Bilder auf: fast nur Diplococcen und Tetraden, die vielfach massenhaft in Zellen lagen, von kaffeebohnenähnlicher Form. Diese stellten sich kulturell als Reinkultur von einer großen und einer zarten Form in langen Ketten wachsender Streptococcen auf allen Nährböden dar. Mehrmals habe ich auch Coccen erhalten, die noch in den Kulturen vollkommen für Meningococcen typische Bilder zeigen und die ich nur nach bestimmten, nicht sehr erheblichen kulturellen Abweichungen für Micrococcus catarrhalis halte.

Therapeutisch wirksam hat sich nach den bisherigen Erfahrungen eigentlich nur die Quinckesche Lumbalpunktion gezeigt. Ich habe mir gedacht, daß es Vorteil gewähren könnte, wenn man eine derart in den Lumbalkanal reichende dicke Kanüle, in sicher aseptisches, aufsaugendes Verbandmaterial mündend (z. B. Credésche Silbergaze), in einem nach Art der Luftkissen gegen Druck durch sie schützenden Verbande als Dauerkanüle liegen läßt. Bei einem intracerebralen und -spinalen Entzündungsprozeß sollte möglichst dauernder Abfluß die erste Bedingung sein. Verstopfung der Kanüle wird sicher oft eintreten, aber wenigstens in einem Teil der Fälle (mit dünnflüssigem Exsudat) wäre sie durch Einstoßen eines dicken Kanülendrahtes oder vorsichtige Aspiration vielleicht zu heben. In unseren Fällen kam es nicht mehr dazu, aber die mir eben bekannt gewordenen Erfahrungen, die auch Lenhartz[2] mit wiederholter Lumbalpunktion gemacht

---

[1] Herrn Prof. Bonhoff meinen verbindlichsten Dank an dieser Stelle.

[1] Zusatz bei der Korrektur: In einem sechsten Falle bestand dringender Verdacht auf Hirnhautentzündung bei einem seit längerer Zeit an Gelenkrheumatismus Leidenden, bei dem plötzlich starker Kopfschmerz, Erbrechen, sehr ausgeprägte Nackenstarre, geringe Pupillenungleichheit und Fieber aufgetreten waren. Die Nachforschungen ergaben drei Möglichkeiten: einmal Meningitis als unmittelbare Komplikation einer Arthritis, ferner genuine Genickstarre (diese war sporadisch im selben Ort einige Zeit zuvor aufgetreten) oder etwa eine durch Versehen einer Wärterin geschehene Aspirinvergiftung. Auf diese schien die Art des Kopfschmerzes zu deuten, der nicht als „Kopfdruckgefühl“, sondern als stärkstes Ohrensausen bezeichnet wurde. Die Lumbalpunktion ergab etwa 2 ccm flüssiges, dunkles Blut; die bakteriologische Untersuchung bot keinen Anhalt für Annahme der Genickstarre. War übrigens die Blutung aus dem Rückenmarkskanal durch den Einstich nach Quincke hervorgerufen worden, so hatte der Eingriff doch nicht die geringste schädigende oder lästige Wirkung zur Folge: vom nächsten Tage ab fühlte sich Patient völlig wohl und war fieberfrei. Ich vermute, daß die Erscheinungen die einer Aspirinvergiftung waren, für die auch die Anamnese einen bestimmten Anhalt gab. Bemerkenswert bleiben dabei die cerebralen Symptome.

Im siebenten Falle endlich waren hohes Fieber, Kopfschmerz, Unruhe und Benommenheit die Hauptsymptome der ungemein schweren Erkrankung. Nackenstarre war kaum wahrnehmbar, die Augen ohne Veränderung. Durch genaue Aussagen der Angehörigen wurden auch hier Prodrome ermittelt, die schon 14 Tage lang als Kopfschmerz, Gefühl von Abgeschlagenheit bestanden hatten, ohne den nachher plötzlich schwer Erkrankten zur Krankmeldung zu bestimmen. Am vierten Krankheitstage wurden durch die Lumbalpunktion 25 ccm trüben Exsudats entleert und aus dieser — nachher auch aus den Herpesblasen und dem eitrigen Auswurf — Meningococcen gezüchtet; aus dem Exsudat gingen Reinkulturen auf (Agglutinationsprobe positiv!). Hier scheint die frühzeitige Punktion den auch nach dem Urteil des behandelnden Arztes, Herrn Stabsarztes Dr. Doering (Erfurt), verloren erscheinenden Fall entscheidend günstig beeinflußt zu haben. Am nächsten Tage wich die schwere Benommenheit, der Kranke begann reichlich Nahrung zu sich zu nehmen, und das bis dahin bestehende hohe Fieber fiel von 39,8° auf 37,8°, um vom folgenden Tage ab normaler Temperatur zu weichen! Die Genesung nahm von nun ab guten Fortgang.

[2] Münchener medizinische Wochenschrift 1905; ref. in No. 14 der Deutschen medizinischen Wochenschrift.

hat, bestimmen mich, an dieser Stelle meinen Vorschlag zu wiederholen.

Nach Weichselbaum ist der Meningococcus mit Sicherheit nur je einmal im Nasensekret bei Rhinitis[1]) und bei Tonsillitis[2]) nachgewiesen worden. Wie auch die oben erwähnten Befunde wieder beweisen, verwirft er, neuerdings auch Jäger, mit Recht den bloßen mikroskopischen Nachweis. Im Inhalt der Herpesblasen wie auch im typischen pneumonischen Sputum neben dem Diplococcus pneumoniae sind die Meningococcen demnach zum ersten Male durch meine Untersuchungen kulturell sicher nachgewiesen worden. Auch ist mir kein Fall bekannt, bei dem jedes pathologisch-anatomische Substrat für die Annahme epidemischer Genickstarre fehlte, diese aber in vollkommener Uebereinstimmung mit stürmischen klinischen Erscheinungen ätiologisch festgestellt wurde, wie es — die ätiologische Bedeutung des Meningococcus immer vorausgesetzt — in Fall 2 hier geschehen ist. Die tatsächliche Feststellung solcher Vorkommnisse und die Beobachtung, daß, ähnlich wie andere schwere Infektionen, auch die Genickstarre in leichter, ambulanter Form längere Zeit hindurch bestehen kann, dürften praktischer Bedeutung nicht ganz entbehren.

Aus der Nervenabteilung des Alt-Katharinenspitals in Moskau.

Ein Fall von operierter Geschwulst des Rückenmarks.[3])

Von Dr. J. Kron, Nervenarzt in Moskau.

In Anbetracht der Seltenheit operativ behandelter Geschwülste des Rückenmarks trägt jeder einschlägige Fall zur Ausgestaltung des diagnostischen Materials dieser Erkrankungen bei. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint mir die Mitteilung folgenden Falles von Interesse:[4])

Sergej Wassiljeff, 29 Jahr alt, Schneider, stammt aus gesunder Familie. In der Kindheit hat er Pocken durchgemacht. Seit seinem 17. Jahre trinkt er Schnaps, in den letzten Jahren 1½—2 Flaschen täglich. Lues negiert. Während des Militärdienstes bekam er einen Ausschlag auf dem Körper, der ohne jegliche Behandlung verschwand. Seiner fünfjährigen Ehe entstammten zwei Kinder, die bald nach der Geburt starben; die Todesursache ist dem Vater unbekannt. Im ersten Jahre der Ehe bekam seine Frau einen Ausschlag auf der Hand, der erst drei Jahre nach Gebrauch einer innerlichen Medizin verschwand; abortiert hat sie nicht. Vor fünf Jahren verspürte Patient, der damals Soldat war, während eines Ringkampfes mit einem Kameraden ein Knacken im Dorsalteile der Wirbelsäule. Die an dieser Stelle aufgetretenen Schmerzen verschwanden nach einem Monat ohne Behandlung. Patient tat ununterbrochen weiter Dienst. Nach einem Jahre begann er einen stechenden Schmerz in der linken Seite zu spüren. Frühling 1902 klagte er über Kältegefühl und Parästhesien in den Beinen; beim Gehen ermüdete er schnell. Weihnachten 1902 empfand er eine Schwäche im linken Bein; beim Gehen schleppte er dieses nach. Im Frühling 1903 konnte er nicht mehr ordentlich gehen. Er begab sich in ein Krankenhaus, wo er zwei Monate lang erfolglos mit Bädern, Injektionen und inneren Mitteln behandelt wurde. W. verbrachte zwei Monate zu Hause und trat am 21. Juli 1903 ins Alt-Katharinenspital ein.

Bei der Aufnahme wurde folgender Status erhoben: Patient ist von mittlerer Größe, kräftigem Knochenbau und guter Ernährung. Pupillen reagieren normal. Hirnnerven und obere Extremitäten ohne Symptome. Es besteht eine minimale Behinderung der Beweglichkeit im unteren Dorsalteil der Wirbelsäule. Keine Prominenz der Dornfortsätze. Totale spastische Lähmung der unteren Extremitäten mit gesteigerten Patellarreflexen, Patellar- und Fußclonus, Babinskisches Phänomen beiderseits, Aufhebung sämtlicher Gefühlsqualitäten bis zur Leistengegend; aufwärts bis zum Rippenbogen Hypästhesie. Der Kranke erhielt zweimal täglich je 2 Eßlöffel 3%iger Jodkalilösung und wurde einer Inunktionskur (4,0 p. d.) unterworfen. Im Laufe der nächsten elf Monate war keine erhebliche Veränderung notiert. Patient klagte fortwährend über Schmerzen und Gürtelgefühl in der Gegend zwischen der Nabellinie und dem Rippenrande und über Urinverhaltung. Die Temperatur war am Tage normal; abends stieg sie manchmal bis 37,6.

Status präsens 1. Juni 1904: Pupillen beiderseits gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall und Accommodation. Augengrund normal. Sämtliche Hirnnerven und obere Extremitäten ohne Symptome. Totale spastische Lähmung beider Beine; es gelingt nur mit Mühe, die Kontrakturen zu überwinden. Beim Berühren der Fußsohlen tritt ein Beugereflex auf (Abwehrbewegung). Häufig krampfartiges Anziehen der Beine an den Leib. Die Muskulatur ist nicht atrophisch, reagiert normal auf den elektrischen Strom. Die Bauchmuskulatur ist paretisch, reagiert aber normal bei elektrischer Reizung. Patient kann sich mit Hilfe der Hände aufrichten und sitzen. Sämtliche Gefühlsqualitäten sind erloschen: hinten, rechts bis zum elften Dorsalfortsatz, links bis zum neunten; vorn, rechts bis zur neunten Rippe, links bis zur achten. Eine hyperästhetische Zone besteht nicht. Patellarreflexe beiderseits sehr stark. Patellar-Fußclonus und Babinskisches Phänomen beiderseits. Bauch- und Cremasterreflexe fehlen beiderseits. Achillesreflexe beiderseits vorhanden. Das Lagegefühl ist in den Zehen- und Fußgelenken aufgehoben, in den Knie- und Hüftgelenken herabgesetzt. Die Schweißsekretion fehlt in den motorisch und sensibel gelähmten Körperteilen. Die Wirbelsäule weist keine Deformitäten auf, ist nach allen Richtungen frei beweglich. Siebente und achte Brustwirbelfortsätze, besonders der siebente, sind klopfempfindlich. Ueber beiden Lungenspitzen verkürzter Schall und verschärftes Exspirium. Herz und sonstige Organe ohne Symptome. Beim Urinlassen und beim Stuhlgang muß der Kranke pressen. Der Urin enthält weder Eiweiß noch Zucker.

Fassen wir das Gesagte kurz zusammen: Ein junger Mann erkrankt mit Schmerzen in der linken Seite, die 1½ Jahre dauern und zu denen sich eine Schwäche des linken Beines hinzugesellt. Allmählich entwickelt sich Paraparese mit Sensibilitäts-Störungen. Eine gewöhnliche dorsale Myelitis konnte ausgeschlossen werden, dank der etappenartigen Entwicklung des Leidens, den Schmerzen und der zirkumskripten Klopfempfindlichkeit der Wirbelsäule. Wahrscheinlicher war der Anamnese und dem Krankheitswesen nach eine syphilitische Meningomyelitis; gegen diese sprach aber die lange, resultatlose Behandlung. Caries der Wirbelsäule konnte nicht in Betracht kommen, da sie doch zu einer Difformation und zu Temperatursteigerungen geführt hätte.

Die einseitigen Wurzelsymptome und der unaufhaltsame Verlauf des Leidens bei feststehender oberer Grenze veranlaßten mich, eine Geschwulst im Wirbelkanal anzunehmen.

Mit Rücksicht auf den Beginn des Leidens und des Prävalierens der linksseitigen Symptome mußte die Geschwulst links und extradural sitzen. Gegen ihren intramedullären Sitz sprachen das Fehlen der partiellen Empfindungslähmung und der Muskelatrophie und schließlich die lange Dauer des Leidens.

Für die Bestimmung der Höhendiagnose bot die Sensibilität wichtige Momente. Als Reizerscheinungen mußten das Gürtelgefühl über der Nabelgegend und die Schmerzen im linken Hypochondrium gedeutet werden. Dieser Bezirk wird vom siebenten bis neunten Dorsalsegment innerviert. Meist entspricht der oberen Grenze des Schmerzes auch der Sitz der Geschwulst. Von größerem Werte für die topische Diagnose sind die Grenzen der Sensibilitätsstörungen. Die Anästhesie und Hypalgesie erstreckten sich hinten: rechts bis zum elften, links bis zum neunten Dorsalfortsatz; vorn: rechts bis zur neunten, links bis zur achten Rippe. Diese Gegend entspricht den achten und neunten Dorsalsegmenten. Sowohl die motorischen als auch die sensiblen Zonen sind nicht streng lokalisiert (Sherrington). An der Innervation eines bestimmten Bezirkes beteiligen sich, außer den zugehörigen, auch die benachbarten Segmente; nach Bruns sind bei totaler Anästhesie im Bereiche eines Segmentes zwei Segmente oberhalb und zwei unterhalb des betroffenen lädiert. In unserem Falle erstreckte sich die hypästhetische Zone bis zum achten Dorsalsegment; nach Sherrington mußte auch das siebente betroffen sein. Das Rückenmarkssegment befindet sich stets höher als der zugehörige Wirbel; diese Differenz nimmt nach unten immer mehr zu; übrigens sind individuelle Schwankungen recht häufig (Reid). Das achte und siebente Dorsalsegment entsprechen den siebenten und sechsten Dorsalfortsätzen (Gowers). Hier mußte sich also die Geschwulst befinden. Eine wertvolle Unterstützung für diese Lokalisation fanden wir in der Klopfempfindlichkeit des siebenten Dornfortsatzes und in dem Fehlen des obersten Bauchreflexes. Letzterer gehört dem neunten und achten Segmente an, welche sich in der Höhe des siebenten Dornfortsatzes befinden. Die untere Grenze der Geschwulst konnte nicht über das erste Lendensegment reichen, da der Patellarreflex vorhanden war. Das erste Lendensegment entspricht dem neunten und zehnten Dornfortsatze (Reid). Auf Grund dieser Erwägungen schlug ich dem Patienten die Operation vor, ohne ihm deren Ernst zu verhehlen. Er gab sofort seine Einwilligung.

---

1) Albrecht und Ghon, Wiener klinische Wochenschrift 1901. — 2) Von Councilman und seinen Mitarbeitern; vgl. Weichselbaum, Handbuch von Kolle-Wassermann, Bd. 3, S. 275 ff.

3) Vortrag, gehalten in der Neurologischen Gesellschaft in Moskau. — 4) Den Fall verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Priv.-Doz. P. Preobraschensky, dem ich auch an dieser Stelle bestens danke.

Zwei Tage darauf wurde er in die chirurgische Abteilung übergeführt. Die **Operation** konnte erst nach einem Monat vorgenommen werden, da sich auf dem Rücken des Kranken ein Furunkel gebildet hatte, dessen Abheilung abgewartet werden mußte. Die Operation wurde vom Chefarzt unseres Krankenhauses, Dr. **Sarytscheff**, ausgeführt. In der Morphium-Chloroformnarkose wurde mittels eines Längsschnittes in der Mittellinie des Rückens der Dornfortsatz des siebenten Brustwirbels bloßgelegt und abgemeißelt, dann der zugehörige Wirbelbogen reseziert. Letzterer war außerordentlich hart.

Nach Eröffnung des Wirbelkanales wurde eine Geschwulst zwischen der Dura mater und dem Periost konstatiert. Sie erstreckte sich nach oben und ein wenig nach unten, in der Richtung nach links. In gleicher Weise wie der siebente wurden der sechste und achte Dorsalwirbel entfernt. Die Enukleation der Geschwulst, die sich etwas nach vorn zu ausdehnte, gelang nicht mit einem Male: sie mußte in drei Portionen entfernt werden. Die Geschwulst hatte die Größe einer Walnuß. Die Dura mater erschien in der Höhe des achten Dorsalwirbels verdickt und dem Aussehen nach der oben beschriebenen Geschwulst ähnlich; die verdickten Partien wurden abgeschabt. Da der kontrollierende Finger keine Geschwulst oberhalb des sechsten Dorsalwirbels wahrnehmen ließ, so wurde die Wundhöhle tamponiert, und es wurden Nähte angelegt. Die Operation dauerte $1\frac{1}{2}$ Stunden. Am nächsten Tage war die Temperatur morgens 38,7°, abends 39,6°. Patient klagte über heftige Schmerzen in der linken Brustseite; auf der früheren Stelle empfand er keine Schmerzen. Der Patellarreflex war beiderseits außerordentlich schwach. Der Urin träufelte unfreiwillig. Am nächsten Tage trat starke Atemnot hinzu. Im linken unteren Lungenlappen traten Dämpfung und Rasselgeräusche auf. Starker Husten. Schwache Herztätigkeit. Beim Tamponwechsel sah die Wunde rein aus. Beim Versuch, den Patellarreflex auszulösen, erhielt man eine unbedeutende Kontraktion im Quadriceps. Keine Genickstarre. Sensibilitätsverhältnisse wie oben. Im Laufe der nächsten Tage ergriff die Pneumonie die ganze linke Lunge. Die Patellarreflexe wurden noch schwächer. Achillesreflexe und **Babinski**sches Phänomen deutlich sichtbar. Die übrigen Symptome blieben unverändert. Am achten Tage nach der Operation erlag Patient der Pneumonie.

Sektion: Tuberculosis apicum, Bronchopneumonia acuta totius pulmonis sin. Pleuritis serofibrinosa sinistra. Laminectomia vertebrarum 6, 7 et 8. Meningitis fibrinosa in loco laminectomiae. Offuscatio parenchymatosa myocardii. Hyperplasia pulpae lienalis. In der Gegend des Arcus und Proc. articularis des sechsten und siebenten Dorsalwirbels, etwas nach außen, ist ein walnußgroßer Defekt sichtbar, entstanden durch die operative Entfernung der Geschwulst. Die Processus spinosi mehrerer höher und niedriger gelegener Wirbelkörper werden entfernt. In der Höhe des fünften Dorsalwirbels, in der linken Hälfte des Wirbelkanals, befindet sich eine Geschwulst, welche sich nach links vorn ins Foramen intervertebrale erstreckt und sich zwischen der fünften und sechsten Rippe nach vorn begibt; sie bildet eine rundliche Prominenz $\frac{1}{2}$ cm vor dem proximalen Teile der Rippen. Die Gesamtgröße der Geschwulst beträgt $1\frac{1}{2}$ cm. Diese bildet mit dem Gewebe keine Verwachsung, weder während ihres Durchtrittes durch das Foramen intervertebrale noch an der Stelle, wo sie dem Wirbelbogen anliegt. Die Grenzen der Geschwulst sind überall deutlich sichtbar. Weder im Wirbelkörper noch in den anderen Organen waren sonst irgend welche Metastasen vorhanden. Die bei der Operation nicht aufgefundene Geschwulst war anscheinend zu klein, um lokalisierte Ausfallserscheinungen hervorzurufen. Sie erwies sich mikroskopisch als kleinzelliges, spindelzellenförmiges Sarkom. Sie ging von der Wirbelsäule und nicht von der Dura mater aus; letztere war überall unversehrt, mit Granulationen bedeckt, die keine sarkomatösen Zellen enthielten. In der Gegend der stärksten Kompression hatte das Rückenmark eine Knickung erfahren; das Mark fühlte sich an dieser Stelle weicher an als anderwärts. Im **van Gieson**-Präparate treten Konfigurationsanomalien zutage. Das Rückenmark ist im schrägen Durchmesser zusammengedrückt, weil die Geschwulst dasselbe von links und hinten komprimiert hatte. Die Gefäße sind stark vermehrt und mit Blut strotzend gefüllt; die Gefäßwände sind teilweise verdickt; in ihnen und auch an anderen Stellen ist eine ziemlich starke Rundzelleninfiltration sichtbar. In einigen Partien, hauptsächlich um die Fissura longitudinalis anterior, sind kleine, frische Blutungen sichtbar; die roten Blutkörperchen haben ihre Form beibehalten. Die Achsenzylinder und Nervenfasern sind so verändert, daß sie bei dieser Färbung nicht sichtbar sind; einzelne Ganglienzellen sind jedoch gut erhalten. In der Höhe des fünften Segmentes sind Lückenfelder und Gliawucherungen in den Hintersträngen und linken Seitensträngen sichtbar. Der Querschnitt dieser Höhe hat fast normales Aussehen. Nach oben und nach unten von der Kompressionsstelle sind die gewöhnlichen Bilder der auf- und absteigenden Degeneration vorhanden.

Besonders bemerkenswert erscheint der Umstand, daß die Wirbelsäule, trotz der langen Krankheitsdauer, keine Konfigurationsveränderungen aufwies und daß ihre aktive und passive Beweglichkeit so gut wie garnicht beeinträchtigt war. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen (**Schultze**, **Schlesinger**, **Krause** u. a.), in denen dem Trauma eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Rückenmarkstumoren zugeschrieben wird, nehme ich auch in unserem Falle einen Zusammenhang zwischen der Geschwulst und der Verletzung an, die Patient ein Jahr vor dem Auftreten der ersten Symptome erlitten hatte.

Auf die Literatur dieser Frage brauche ich an dieser Stelle wohl nicht einzugehen. Erwähnt sei nur, daß wir **Horsley** und **Gowers** die Einführung der operativen Behandlung der Rückenmarksgeschwülste verdanken. Um den weiteren Ausbau in diagnostischer und technischer Beziehung haben sich **Lichtheim**, **Boettiger**, **Oppenheim**, **Bruns**, **Schlesinger**, **Schultze**, **Mikulicz**, **Krause** und **Sonnenburg** besondere Verdienste erworben.

Zur Behandlung der spinalen Kinderlähmung durch Nervenpfropfung.[1]

Von Dr. **Hackenbruch**, dirigierendem Arzt am St. Josefs-Hospital in Wiesbaden.

M. H.! Auf dem vorletzten Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Jahre 1903 konnte ich am Schlusse meines Vortrages über eine durch Nervenpfropfung günstig beeinflußte Facialislähmung[2]) berichten, daß ich damals vor einem Vierteljahre in gleicher Weise bei einer spinalen Lähmung des N. peroneus eine Nervenpfropfung vorgenommen hatte. Nunmehr möchte ich mein damaliges Versprechen einlösen und über den Verlauf dieser Operation und deren Endergebnis Bericht erstatten.

Bis heute habe ich im ganzen drei mit spinaler Peroneuslähmung behaftete Kinder durch Nervenpfropfung behandeln können. Die Patienten waren durch den Wiesbadener Neurologen Herrn Dr. **Hezel** vor der Operation auf das genaueste elektrisch untersucht, und das Untersuchungsergebnis selbst wurde nochmals in der Narkose kontrolliert. Die Operation verlief im allgemeinen so, daß oberhalb der queren Kniekehlenfalte ein etwa 8 cm großer Längsschnitt durch Haut und Fascie geführt wurde, durch welchen die n. tibialis und peroneus in genügender Ausdehnung freigelegt wurden. Sodann wurde vom Stamm des N. tibialis an der dem Peroneus zugewendeten Seite ein etwa 3—4 cm langer Teil in der Längsrichtung so abgespalten, daß er mit dem zentralen Ende in ungestörter organischer Verbindung blieb. Dieser Nervenfaserlappen, welcher etwa einem Drittel der Dicke des Nervenstammes des Tibialis selbst entspricht, wurde sodann in eine in entsprechender Höhe angelegte Schlitzspalte des N. peroneus eingepfropft und dort durch einige feine Nähte befestigt. Darüber wurde die Wunde durch Naht geschlossen, bis auf eine kleine Stelle, durch welche ein Gazestreifchen zur Drainage eingeführt wurde; der darüber gelegte Verband fixierte durch eingelegte Schusterspanschienen das Kniegelenk. Der Heilverlauf war in allen drei Fällen ein glatter. Nach zehn Tagen wurde der fixierende Verband entfernt und durch eine einfache Bindeneinwicklung ersetzt.

Der erste Fall betraf ein zweijähriges Mädchen, das im Alter von drei Vierteljahren eine spinale Kinderlähmung am rechten Unterschenkel erlitt. Die vor der Operation und in der Narkose vorgenommene elektrische Untersuchung seitens des Herrn Dr. **Hezel** ergab, daß es sich bei dem rechtseitigen Pes equino-varus um eine völlig schlaffe Lähmung der gesamten Peronealmuskeln handelte; die Muskeln waren auch durch stärkste Ströme nicht erregbar. Bei der operativen Freilegung der Nerven am 24. Februar 1903 zeigte sich ein deutlicher Färbungsunterschied an den Nerven, indem der N. tibialis weißgelblich, der gelähmte N. peroneus weißgrau erschien. Wie eingangs erwähnt, wurde nun ein Drittel des Stammes des N. tibialis von dessen lateraler Seite gespalten und in den vorher längsgeschlitzten N. peroneus so eingepfropft, daß das Pfropfgebiet keinerlei Zerrung ausgesetzt war und der implantierte Nervenlappen auch schon ohne weitere Befestigung ruhig in der Schlitzwunde des N. peroneus liegen blieb. Darauf wurde durch einige

---

1) Auszugsweise vorgetragen mit Krankenvorstellung am vierten Sitzungstage des 34. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin, 29. April 1905. — 2) Archiv für klinische Chirurgie Bd. 71.

feine Nähte, welche möglichst nur das Perineurium des Tibialislappens faßten, dessen Befestigung in dem N. peroneus bewerkstelligt. Nach glattem Heilverlaufe ließ sich klinisch nachweisen, daß der Gang des betreffenden Kindes einige Monate nach der Operation insofern ein besserer war als früher, als es mit seinem rechten Füßchen nicht mehr so leicht wie früher in die Klumpfußstellung umklappte und auch die vorher bestandene erhebliche Spitzfußstellung bedeutend geringer geworden war. An der Operationsnarbe entwickelte sich jedoch später eine keloidartige Verdickung, die sich erst im zweiten Jahre nach der Nervenpfropfung allmählich wieder zurückbildete. Die anfänglich eingetretene, eben geschilderte Besserung sowohl des Ganges als auch der Spitzfußstellung, welche wohl nur durch einen durch die Nervenabspaltung des Tibialis bedingten Ausfall an motorischer Kraft der Wadenmuskulatur sich erklären läßt, wurde aber später wieder schlechter. Die kürzlich vorgenommene elektrische Prüfung ergab keinerlei Erregbarkeit der Peroneusmuskulatur, während auch im Tibialisgebiet die Erregbarkeit stark herabgesetzt ist. Da aber die krampfhafte Spitzfußstellung nicht mehr vorhanden ist und somit ein Zustand besteht, wie ihn die einfache Durchschneidung der Achillessehne zu ergeben pflegt, so war die Mutter des Kindes mit dem Resultat zufrieden.

Der Mißerfolg der Nervenpfropfung in diesem Falle läßt sich erklären durch die Annahme, daß die keloidartige Verdickung auch auf das Pfropfgebiet selbst sich erstreckt hat und dadurch ein Einwachsen der jungen Tibialisfasern unmöglich machte. Daß diese Annahme auf einiger Wahrscheinlichkeit beruht, erklärt der operative Untersuchungsbefund in einer zweiten, ebenfalls nicht befriedigenden, am 26. März 1903 vorgenommenen Nervenpfropfung.

Hierbei handelte es sich um einen fast ein Jahr alten Knaben, der im Alter von drei Monaten eine spinale Kinderlähmung, ebenfalls am rechten Unterschenkel, erlitt. Der von Herrn Dr. Hezel durch genaue elektrische Prüfung — auch in Narkose — gewonnene Untersuchungsbefund ergab eine völlig schlaffe Lähmung der gesamten vom N. peroneus versorgten Muskulatur; auch der M. gastrocnemius erwies sich etwas geschwächt, besonders in seinem medialen Teil. Das rechte Beinchen war gut 1 cm kürzer als das linke. In gleicher Weise wie bei dem ersten Fall wurde auch hier die Nervenpfropfung vorgenommen, nur betrug die Dicke des vom N. tibialis abgespaltenen Nervenfaserlappens etwas mehr als ein Drittel der Dicke des N. tibialis. Auch hier verlief die Heilung glatt; das Füßchen stand zum Unterschenkel besser als früher. Später entwickelte sich jedoch auch hier ein hartes Narbenkeloid, und die anfangs erzielte bessere Funktion des rechten Füßchens wurde in der Folge wieder schlechter. Etwa anderthalb Jahre nach der Nervenpfropfung ergab die elektrische Untersuchung, daß die gelähmten Muskeln weder galvanisch noch faradisch, weder direkt noch indirekt erregbar waren, jedoch geht der Knabe im Stiefel, ohne daß der rechte Fuß umknickt.

Bei der am 6. Februar d. J. vorgenommenen operativen Freilegung des Pfropfgebietes fand sich an der Pfropfstelle eine derbe Narbenmasse, die wohl die implantierten, jungen Tibialisfasern nicht hat zum Einwachsen kommen lassen. Etwas weiter höher am Oberschenkel wurde unter den medialen Rändern der Mm. semimembranosus und biceps eine zweite Nervenpfropfung in gleicher Weise wie früher vorgenommen und über dem Pfropfgebiet die Fascie der beiden genannten Muskelbäuche durch einige Catgutnähte vereinigt, sodaß also ein sich eventuell wieder bildendes Narbenkeloid die Pfropfstelle wohl nicht erreichen dürfte. Sollte auch jetzt eine Besserung ausbleiben, so würde die Exzision der Narbe an der früheren Pfropfstelle eventuell ausgeführt werden, was vorläufig unterlassen wurde in der Annahme, daß auch die Narbenmasse ebenso spontan verschwinden könnte, wie dies mit dem Hautkeloid geschehen ist.

Ein erfreuliches und fast ideales Resultat ergab aber die vor 1³/₄ Jahren ausgeführte Nervenpfropfung bei einem zwölfjährigen Mädchen mit spinaler Peroneuslähmung am linken Unterschenkel.

Die Anamnese ergab, daß bei dem Kinde im Alter von 1¹/₂ Jahren die spinale Lähmung im linken Unterschenkel ziemlich plötzlich eingetreten ist. Bei der Untersuchung im August 1903 fand sich das ganze linke Bein im Verhältnis zum rechten auffallend geschwächt und atrophisch, die Haut, besonders des Unterschenkels, fühlte sich kühl an; das linke Bein war fast 3 cm kürzer als das rechte; der linke Fuß, welcher beim Sitzen in Spitzfußstellung schlaff herabhing, war sichtlich kleiner als der rechte. Beim Gehen mit nackten Beinen „schlappert" der linke Fuß in der Luft, und beim Auftreten wird er zuerst mit der Fußspitze aufgesetzt, indem die Zehen in Spreizstellung geraten; im nächsten Moment knickt der linke Fuß in die Varusstellung um. Dementsprechend fand sich auch oberhalb des lateralen Fußrandes eine harte Druckschwiele an der Haut.

Die von Herrn Dr. Hezel vorgenommene elektrische Untersuchung ergab totale Lähmung der beiden Mm. peronei und des Extensor digitorum communis longus et brevis; die genannten Muskeln erwiesen sich auch in der Narkose gegen sehr starke faradische Ströme ganz unerregbar. Bei der am 19. August 1903 vorgenommenen Operation zeigte sich auch wie in den beiden anderen Fällen der N. peroneus grauweißlich und atrophisch. In gleicher Weise wurde auch hier die Nervenpfropfung vorgenommen, und zwar wurde ein nicht ganz ein Drittel des Querschnittes des N. tibialis betragender Nervenfaserlappen in den geschlitzten N. peroneus implantiert. Nach glatter Heilung wurde die Patientin nach einigen Wochen mit einem kleinen Lederschienenhülsenapparat entlassen. Nach gut vier Monaten (28. Dezember 1903) ließen sich schon geringe aktive Abduktionsbewegungen am linken Fuße konstatieren; doch waren die gelähmten Muskeln durch mittelstarke faradische und galvanische Ströme noch nicht direkt erregbar, wohl aber indirekt vom N. tibialis aus, oberhalb der Kniekehle (Hezel). Nach weiteren fünf Monaten (13. Mai 1904) konnte der linke Fuß mit merklicher Kraft extendiert und abduziert werden; aber auch jetzt waren die Muskeln weder galvanisch noch faradisch direkt erregbar. Aber die indirekte Erregbarkeit reichte jetzt bis zur Kniekehle herab. Auch nach ferneren vier Monaten (27. September 1904) war noch keine direkte Erregbarkeit der in Rede stehenden Muskeln für beide Stromesarten vorhanden; doch reichte jetzt die indirekte Erregbarkeit bis unterhalb des Fibulaköpfchens herab. Etwa fünf Monate später (11. Februar d. J.) und anderthalb Jahre nach der Nervenpfropfung waren die gelähmten Muskeln mit der Kathode des galvanischen Stromes auch direkt erregbar, aber noch nicht faradisch, wenigstens nicht mit mittelstarken Strömen (Hezel).

Klinisch läßt sich jetzt eine gute, freie Gebrauchsfähigkeit des linken Unterschenkels und Fußes feststellen. Die Anlegung der Lederhülsenschiene ist überflüssig geworden, indem die Patientin jetzt ihren linken Fuß zum Gehen gut gebrauchen kann, wie es der Gang mit nackten Beinen beweist. Die Besserung der Gehfähigkeit nahm nun stetig zu, sodaß das Mädchen nunmehr gut eine Stunde gehen kann, ohne besonders im linken Bein zu ermüden. Die Patientin kann sich jetzt, wie Sie sehen, auf den Zehen erheben und auch auf dem linken Beine allein stehen, ohne umzuknicken. Die frühere Druckschwiele oberhalb des äußeren Fußrandes ist spurlos verschwunden. Die Länge des linken Unterschenkels hat zugenommen, sodaß jetzt seine Verkürzung gegenüber dem rechten nur 2 cm beträgt, während es vor der Operation fast 3 cm waren. Auch der Fuß selbst hat sich etwas mehr gestreckt und ist nur wenig kleiner als der rechte. Das ganze linke Bein ist gegenüber dem rechten aber etwas schwächer, und zwar ergab die Messung, daß der linke Oberschenkel 2 cm, der Unterschenkel etwa 4 cm dünner ist als der der rechten Seite. Da nun das Arbeiten der Muskulatur beim Gehen, wie Sie sehen, ein völlig harmonisches ist, so darf man auch erwarten, daß im Laufe der Zeit das ganze linke Bein allmählich immer kräftiger und gebrauchstüchtiger werden wird.

Wenn ich mir zum Schluß noch einige epikritische Worte erlauben darf, so ist zum funktionellen Gelingen einer Nervenpfropfung der Eintritt der Heilung durch prima intentio Grundbedingung, wie dies viele andere Autoren und besonders auch Exzellenz v. Bergmann¹) ausdrücklich hervorgehoben haben. Da aber bei völliger Primaheilung ein später sich entwickelndes Keloid die Nervenleitung behindern kann, so wird man zweckmäßig bei der Nervenpfropfung die Haut- und Fascienschnitte so anlegen, daß deren Naht nicht mit der Nervenplastikstelle in einer Ebene liegt. Bei der Tibialis-Peroneuspfropfung speziell wird es sich empfehlen, entweder eine bogenförmige Inzision oberhalb der Kniekehle zu machen oder die Pfropfung höher oben anzulegen, wo die beiden Nerven unter den Muskelbäuchen des Semimembranosus und Biceps liegen. Ferner ist es zum funktionellen Gelingen der Nervenpfropfung nötig, daß der implantierte gesunde Nervenfaserlappen mit seinem Endstumpfe ohne jedwede Spannung ganz aktionslos in der Schlitzwunde des gelähmten Nerven liegt und schon ohne weitere Fixation ruhig dort verbleibt. Die Fixationsnähte selbst durchdringen zweckmäßig nur das Perineurium des Pfropfnervenlappens, während der gelähmte Nervenstamm etwas breiter gefaßt werden kann.

Der Grund, warum ich bei der Nervenpfropfung einen

---

1) Die Erfolge der Nervennaht in Fällen der v. Bergmannschen Klinik, von Hektor (Inauguraldissertation, Berlin 1901). Ref. Neurologisches Zentralblatt 1901, S. 1005.

zentralen, gesunden Faserlappen in eine Schlitzwunde des gelähmten Nerven einpflanze und nicht den durchschnittenen gelähmten Nerven an den benachbarten gesunden Nerven annähe, liegt in der zurzeit bestehenden Anschauung der Nervenbiologie. Denn theoretisch lassen sich die veröffentlichten unzweifelhaften Erfolge bei den Nervenpfropfungen, bei welchen der gelähmte durchschnittene Nerv an den gesunden angenäht wurde, nur dadurch erklären, daß durch die Naht die gefaßten Primitivfasern des gesunden Nerven durchquetscht wurden; während nun die peripherischen Teile dieser Primitivfasern degenerieren, sprossen vom zentralen Stumpfe die jungen Achsenzylinder wieder aus, wobei es dann mehr oder weniger dem Zufall überlassen ist, ob diese nun gerade ihren Weg in den gelähmten Nervenstamm finden, da sie ebensogut auch in ihren bisherigen Nervenstamm wieder einwachsen können. Bei der Pfropfung eines zentralen Nervenfaserlappens in die Schlitzwunde des gelähmten Nervenstammes ist aber den auswachsenden jungen Achsenzylindern die Bahn gegeben, in welche sie hineinwachsen sollen. Hierzu kommt noch, daß die zentrale Pfropfung auch eine bestimmte Anzahl von Nervenfasern zum gelähmten Nerven schickt, während diese Faserzahl bei der einfachen seitlichen Vernähung auch dem Zufall anheim gegeben ist.

Einige Schwierigkeit bereitet die Ueberlegung, einen wie dicken Nervenlappen man von dem gesunden zur Pfropfung abspalten kann, ohne daß dessen motorisches Endgebiet allzugroßen Schaden erleidet. Denn daß die motorische Kraft der von ihm versorgten Muskeln einige Einbuße erfahren muß, ist von vornherein klar, weil die zum abgespaltenen Nervenlappen gehörigen peripherischen Fasern und mit den letzteren auch die von ihnen früher innervierten Muskelfasern degenerieren. Diese Einbuße der Muskeln an motorischer Kraft kann nun zwar einigermaßen wettgemacht werden durch stetige Uebung bei gleichzeitiger guter Ernährung, indem die restierenden Muskelfasern dann hypertrophieren, aber ein Ausfall wird stets bleiben. In dieser Ueberlegung habe ich, analog meinem Vorgehen bei der veröffentlichten günstig verlaufenen Accessorius-Facialispfropfung, auch nur einen Bruchteil des N. tibialis in den N. peroneus implantiert. Die Dicke eines motorischen Nerven, resp. dessen Stammquerschnitt steht in einem bestimmten Verhältnis zu dem von ihm versorgten Muskelgebiet, d. h. je größer und ausgedehnter das letztere ist, desto dicker und kräftiger ist der zugehörige Nervenstamm selbst. So fand ich den Querschnitt des N. tibialis gegenüber dem des N. peroneus in gleicher Höhe des Oberschenkels bei mehreren darauf bezüglichen Untersuchungen (bei Amputationsbefunden und Obduktionen) unter normalen Verhältnissen stets zwei- bis dreimal so groß. Beim atrophischen N. peroneus hielt ich schätzungsweise den gesunden N. tibialis für dreimal dicker und nahm dementsprechend auch ein Drittel der Dicke des N. tibialis zur Pfropfung in den N. peroneus, wodurch, wie der geheilte Fall beweist, auch genügende motorische Fasern verwendet worden sind.

Zu bedenken ist ferner noch, daß in dem Pfropflappen auch einige sensible Fasern verlaufen, die ja eigentlich nicht implantiert zu werden brauchen. Da wir nun durch bloßes Sehen die sensiblen Fasern von den motorischen leider nicht unterscheiden können, so wird es vorläufig Sache der Erfahrung sein, wie dick der Nervenlappen genommen werden muß, um die zur Pfropfung nötigen motorischen Fasern zu spenden. Haben wir es mit einer totalen Lähmung sämtlicher vom Peroneus innervierten Muskeln zu tun, so werden wir jedenfalls mindestens ein Drittel der Dicke des Tibialis verwenden müssen, um eine entsprechende Anzahl von motorischen Nervenfasern zu erhalten.

Daß sich durch die gleiche Art der Pfropfung natürlich auch andere motorische Nervenlähmungen günstig beeinflussen lassen, liegt klar zutage; doch wird vorherige genaue elektrische Prüfung und gründliche Ueberlegung nötig sein, damit das motorische Gebiet des zur Pfropfung verwendeten Nerven nicht zu sehr geschädigt werde.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau. (Direktor: Prof. Dr. Czerny.)

Zur Therapie des Scharlachs.

Von Dr. **Robert Quest**, Volontärassistenten der Klinik.

A. Serumbehandlung.

Die von verschiedenen Seiten mitgeteilten Erfolge der Serumtherapie bei Scharlach veranlaßten auch uns, sie bei einer Reihe von Fällen in Anwendung zu bringen. Die Zahl der von uns behandelten Kranken ist zwar gering. Doch glauben wir im allgemeinen Interesse zu handeln, wenn wir, der freundlichen Anregung der Redaktion dieser Wochenschrift folgend, unsere Beobachtungen mitteilen.

Es wurden Versuche mit dem von Prof. **Bujwid** in Krakau hergestellten Scharlachantistreptococcenserum und **Mosers** polyvalentem Scharlachserum vorgenommen. Bevor ich zu den eigenen Beobachtungen übergehe, möchte ich in Kürze über die Herstellungsweise der beiden Serumarten, sowie über die bis jetzt in der Literatur vorliegenden Resultate der Behandlung berichten.

Das **Bujwid**sche (1) Serum wurde nach einer ähnlichen Methode wie das **Marmorek**sche und **Aronson**sche Serum hergestellt. Die aus einer vereiterten Halslymphdrüse eines an Scharlach verstorbenen Kindes herrührenden Streptococcen wurden durch Ueberimpfen auf Serumbouillon und mehrmalige Tierpassage derartig in ihrer Virulenz für Kaninchen gesteigert, daß ein Millionstel einer bestimmten Kultur ein Kaninchen binnen 18 bis 24 Stunden tötete. Diese Kulturen wurden in langsam ansteigenden Dosen einem Pferde injiziert, und das von diesem gewonnene Serum vermochte die zehnfach tödliche Streptococcendosis zu paralysieren.

Von 104 Scharlachfällen, welche im Laufe des Jahres 1897 im St.-Ludwig-Kinderspitale in Krakau zur Beobachtung kamen, wurden 46, und zwar nur solche mit schlechter Prognose mit dem **Bujwid**schen Serum behandelt. Das Resultat war, daß die Mortalität, welche in den Jahren 1891—1896 durchschnittlich 41,14% betrug, im Jahre 1897 auf 17,37% herabsank. Im darauffolgenden Jahre, in dem kein Serum zur Verfügung stand, stieg die Mortalität wieder auf 45,4% an. Als Erfolg der Serumbehandlung wurde Besserung des Allgemeinbefindens, schnellerer Temperaturabfall, rascheres Verschwinden der Rachenbeläge und das Verhüten von Drüsenabscessen angegeben. Nephritis wurde in 11,4% der Fälle, gegen 22,4% in der Vorserumperiode, beobachtet. Je früher die Injektion gemacht wurde, desto sicherer war der Erfolg.

Ein weiterer Bericht über die Wirkung des **Bujwid**schen Serums liegt von **Opieński** (2) vor, der es gelegentlich einer Scharlachepidemie auf dem Lande versuchte. Es wurden zehn schwere Scharlachfälle zu Heilzwecken und fünf Fälle prophylaktisch mit Serum behandelt. Von den ersteren Kranken starben zwei, von den prophylaktisch injizierten trat bei einem am 12. Tage nach der Injektion ein Exanthem mit einer Temperatursteigerung auf 38,3° auf (wahrscheinlich Serumexanthem), zwei Kinder zeigten nur ganz geringe Krankheitssymptome, zwei blieben vollkommen gesund.

Kosinski (3) behandelte 38 Scharlachkranke mit **Bujwid**schem Serum; davon starben drei, und zwar ein Fall kompliziert mit schwerer Nasen- und Rachendiphtherie, zwei Patienten an Nephritis am Ende der zweiten Krankheitswoche.

Dasselbe Serum versuchte ferner **Pulawski** (4) bei 28, und zwar 12 schweren, 16 mittelschweren Scharlachkranken. Von den ersteren starben fünf, von gleichzeitig beobachteten, ohne Serum behandelten 18: neun.

Der Einfluß des Serums auf den Krankheitsverlauf wird von allen Autoren ähnlich wie von **Bujwid** und **Gertler** geschildert.

Das **Moser**sche Serum (5) wird nach einem anderen Prinzip hergestellt. Da die vom Menschen gezüchteten Streptococcen durch Tierpassage für den Menschen an Virulenz beträchtlich abnehmen, so hat **Moser** von der Tierpassage abgesehen und die aus dem Blute Scharlachkranker herrührenden Streptococcen lediglich von Bouillon zu Bouillon gezüchtet und mit diesen Kulturen Pferde geimpft. Wegen der Artverschiedenheit einzelner Streptococcenstämme wurden gleichzeitig je 10 bis 20 Stämme Pferden injiziert. Auf diese Weise entstand das „polyvalente“ Scharlachserum von **Moser**.

Mit diesem wurden in den Jahren 1901 und 1902 von 699 scharlachkranken Kindern 81, und zwar diejenigen mit schlechter Prognose in der Klinik und drei Kinder außerhalb injiziert.

Von den am ersten und zweiten Krankheitstage injizierten Kindern starb keines; bei den später injizierten stieg die Mortalität bis zu 50%. Auf dem Internationalen medizinischen Kongresse zu Madrid konnte Escherich (6) bereits über 112 injizierte Fälle referieren. Nach seiner Auffassung sind es gerade die toxischen Erscheinungen, der schwere Allgemeinzustand, die Symptome seitens des Nervensystems, das Fieber, die Puls- und Atembeschleunigung und das Exanthem, welche durch das Serum in eminenter Weise beeinflußt werden im Gegensatz zu den infektiösen Erscheinungen, wie Rachen- und Nasenbefund und Drüsenvereiterung. Vor allem auffallend war der binnen 24 Stunden nach der Injektion sich einstellende Temperaturabfall ohne Kollapszustände.

Einen Ueberblick über die innerhalb der letzten vier Jahre im Wiener St.-Anna-Kinderspitale behandelten Fälle gibt K. Shaw (7). Es wurden in diesem Zeitraume von 1070 Scharlachfällen 228 mit Moserschem Serum behandelt. In der Vorserumperiode betrug die Sterblichkeit 14,5%, während der vier Berichtsjahre 8%.

Von 26 Kranken, welche Pospischill (8) mit Moserschem Serum behandelte, starben 12. Es waren allerdings durchweg Fälle mit sehr schlechter Prognose. Bokay (9) wandte bei 12 scharlachkranken Kindern das Mosersche Serum an. Von diesen starben zwei. Bokays klinische Beobachtungen decken sich im allgemeinen mit denen der vorgenannten Autoren; besonders fiel ihm die Einwirkung des Serums auf Exanthem auf. Das vollentwickelte Exanthem blaßt schnell ab, das im Entstehen begriffene zeigt einen viel milderen Verlauf.

Weitere Mitteilungen über die Anwendung des Moserschen Serums liegen von Pawlowski und Sacharoff (10) bei vier Fällen und von Colley (11) bei zwölf Fällen vor. Die letztgenannten Autoren führen als Nebenwirkungen der Serumbehandlung Serumexantheme, Oedeme und Gelenkschmerzen an.

Weniger enthusiastisch lauten die Erfahrungen, welche Heubner (12) im Juni 1903 in der Gesellschaft der Charitéärzte mitteilte. Heubner wandte (neben anderen Serumarten) das Mosersche in vier Fällen an, davon zweimal mit letalem Ausgange (Streptococcensepsis). Er ist von einer eklatanten Wirkung des Serums nicht überzeugt und hat diese Meinung erst neuerdings (13) auf Grund weiterer Versuche wieder zum Ausdrucke gebracht. Mendelsohn (14) teilt vier mit Moserschem Serum behandelte Fälle mit, ohne zu einem endgültigen Resultate zu kommen.

Darnach wären meines Wissens alle Publikationen über das Mosersche Serum erschöpft, und ich komme nun zu meinen eigenen Beobachtungen.

Im ganzen wurden 21 scharlachkranke Kinder der Serumbehandlung unterzogen, elf mit dem Bujwidschen, zehn mit dem Moserschen Serum. Zunächst will ich die Krankengeschichten der Kinder, welche mit Krakauer Serum, dann derjenigen, welche mit Wiener Serum behandelt wurden, anführen.

Fall 1. Bertha N., 10 Jahre alt. Aufnahme am zweiten Krankheitstage. Großes, ziemlich mageres Mädchen. Fleckige Rötung im Gesichte. Nasengegend frei. Am Rumpf, besonders aber an den Extremitäten ein leuchtend scharlachrotes, kleinfleckiges, zum Teil hämorrhagisches Exanthem. Das Kind macht einen matten, schwerkranken Eindruck, ist aber nicht benommen. Hautdecken überall bei Berühren sehr schmerzempfindlich. Kieferwinkeldrüsen beiderseits geschwollen, schmerzhaft. Zunge dunkelrot, granuliert, zum Teil weißlich belegt. Tonsillen groß, rot, rechts mit graugelbem, schmierigem Belag. Temperatur 39,2°, 40,7°, Puls 160. Vier Stunden nach der Aufnahme Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums unter die Haut des linken Oberschenkels. Am Abend ist das Kind etwas lebhafter. Nachts sehr unruhig. Temperatur 39,1°.

7. April. Früh etwas munterer. Halsschmerzen. Schmerzen im linken Oberschenkel. Temperatur 40 bis 40,9°. Puls 160—170.

8. April. Nachts Unruhe. Delirieren. Temperaturabfall auf 38,9°. Exanthem sehr stark leuchtend, rot. Haut icterisch. Die Umgebung der Injektionsstelle infiltriert, schmerzhaft. Starker Foetor ex ore. Beläge auf den Gaumenbögen und der Uvula. Temperatur 38,6°. Puls 104.

9. April. Nachts ruhig. Subjektive Besserung. Exanthem erheblich blasser. Tonsillen und Uvula noch gelbrot verfärbt. Injektionsstellen in geringer Ausdehnung infiltriert.

10. April. Uvula und Gaumenbögen bis auf eine kleine weiße Stelle links frei. Keine Schlingbeschwerden. Kein Foetor ex ore. Schmerzen in beiden Knien, rechts Fluktuation.

13. April. Wohlbefinden. Auf der linken Tonsille speckiger Belag. Kniegelenkschmerzen. Großlamellöse Abschuppung.

16. April. Dauernd Wohlbefinden. Keine Kniegelenkschmerzen. Bis zum 17. April tägliche Temperatursteigerungen über 38°.

1. Mai. Geheilt entlassen.

Fall 2. Martha Sch., 10½ Jahre. 15. April. Zweiter Krankheitstag. Sensorium frei. Subjektives Wohlbefinden. Schwach rosarotes, fleckiges Erythem am Rumpf. Typische Gesichtsmaske. Folliculäre Angina. Schwellung und Rötung der Ränder des weichen Gaumens. Temperatur 40,5°, 40,8°. Puls 164. Zehn Stunden nach der Aufnahme Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums. Nachts phantasiert das Kind und entleert Stuhl ins Bett.

16. April. Intensives Erythem, namentlich im Gesicht. Deutliches Exanthem. Tagsüber freies Sensorium. Zweite Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums. Bis gegen zwei Uhr nachts phantasiert das Kind, dann folgt ruhiger Schlaf. Temperatur 41°, 39,7°, 40,6°. Puls 160.

17. April. Exanthem tiefrot. Rechter Gaumenbogen stark vorgewölbt, hart. Auf die Tonsillen beschränkte, gelblich weiße Beläge. Temperatur 39,8°, 40,3°. Puls 148.

19. April. Dauernd frei von Somnolenz, aber leicht erregte Stimmung.

20. April. Heiserkeit. Tonsillen gelb belegt. Uvula stark infiltriert, ebenfalls gelblich belegt.

22. April. Halsbefund derselbe. Ziemlich lautes, systolisches Geräusch über der Mitralklappe. Pulsus mollis.

23. April. Munterer Gesichtsausdruck. Beläge auf der Uvula schreiten fort, auf den Tonsillen deutliche Demarkation.

24. April. Herzgeräusch kaum hörbar. In den letzten Tagen Temperatursteigerungen bis 40,2°, heute bis 39,4°; von heute ab bis zum Tage der Entlassung stets Temperaturen bis und über 38°.

28. April. Herzgeräusch laut. Herzdämpfung normal. Puls gut. Auf der hinteren Rachenwand dicker, zirkumskripter Belag. Uvula frei.

2. Mai. Kleinfleckiges, stark juckendes Serumexanthem, welches am nächsten Tage abblaßt.

4. Mai. Wohlbefinden. Rachenbeläge stark im Rückgange begriffen. Herzgeräusch leise hörbar. Puls gut. Entlassung.

Fall 3. Herbert W., 4 Jahre alt. 19. Mai. Vor zwei Tagen schweres Erbrechen. Jetzt Benommenheit, Fieber, 39,6°, mattrotes, universelles Exanthem ohne deutliche Zeichnung. Himbeerzunge. Pharynx in großer Ausdehnung mit weißen Belägen bedeckt, Foetor ex ore. Laut schnarchendes, behindertes Atmen. Abends Injektion von 44 ccm Bujwidschen Serums (linker Oberschenkel).

20. Mai. Nachts sehr unruhig, fortwährend stark benommen. Temperatur 40°, Puls 180.

21. Mai. Abends wurden abermals 44 ccm Bujwidschen Serums eingespritzt (rechter Oberschenkel). Temperatur 40,3°, Puls 184.

22. Mai. Herztätigkeit fast unhörbar, Puls 200. Strychnininjektion.

23. Mai. Herzaktion deutlich hörbar. Puls regelmäßig. Die linke Injektionsstelle prall infiltriert, graubläulich verfärbt, schmerzhaft.

24. Mai. Andauernde Somnolenz. Nahrung wird jedoch besser genommen. Stuhl und Urin entleert das Kind ins Bett.

26. Mai. Großlamellöse Desquamation. Somnolenz weniger tief. Injektionsstelle zum Teil nekrotisch.

27. Mai. Hat nachts viel gejammert.

28. Mai, 4 Uhr früh. Unter fortwährender Benommenheit, Jaktationen und starkem Verfall im Gesicht Exitus. Andauernde Temperatur bis 40°.

Obduktion: Starke Hyperplasie der Drüsen vom Kieferwinkel nach abwärts absteigend. Scharlachdiphtheroid. Beiderseitige Pneumonie.

Fall 4. Hermann L., 6 Jahre alt. 19. Mai. Gut genährter Junge. Leicht benommen. Große, rote, nicht besonders entzündete Tonsillen. Gaumen gerötet. Himbeerzunge. Intensiv kupferrotes, kleinfleckiges, zum Teil papulöses und pustulöses Erythem, welches stellenweise in eine diffuse Rötung übergeht. Temperatur 39,7°, 40,6°, Puls 158. Abends Injektion von 44 ccm Bujwidschen Serums.

20. Mai. Nachts sehr unruhig, den ganzen Tag somnolent. Rachen mit bräunlichem Schleim bedeckt. Starke Nasensekretion. Temperatur 40,8°, 39,4°, Puls 156.

21. Mai. Nachts Delirien, Jaktationen, tagsüber Sensorium freier. Auf den Tonsillen weiße Pfröpfe. Im Gesichte Herpeseruption. Temperatur 40,4°, 39,8°, 40,7°.

22. Mai. Große Unruhe, Bettflucht. Temperatur 39°, 38,6°, 39,4°, Puls 104. Von jetzt ab allmählicher Fieberabfall.

27. Mai. Ist seit zwei Tagen ruhiger. Beläge auf den Tonsillen verschwunden.

4. Juni. An der Injektionsstelle fluktuierender Absceß mit grauem, rahmigem Eiter. Entlassen am 12. Juni.

Fall 5. Helene H., 10 Jahre alt. 29. Juni (zweiter Krankheitstag). Blasse, diffuse Rötung am ganzen Körper mit Andeutung eines kleinfleckigen Exanthems. Auf beiden Tonsillen grauweiße Beläge. Temperatur 40,2°, Puls 158.

30. Juni. Uvula kolbig verdickt, livid verfärbt. Temperatur 39,5°, Puls 108.

2. Juli. Auftreten eines intensiv dunkelroten Exanthems am Körper. Zunge stark granuliert. Temperatur 38,2°, 39,2°.

3. Juli. Auf der rechten Tonsille und an der Uvulaspitze blaßgraue Stellen. Exanthem abgeblaßt. Temperatur 39,5°, 39,1°, Puls 104. Wegen andauernd hohen Fiebers Injektion von 44 ccm Bujwidschen Serums.

12. Juli. Absceß an der Injektionsstelle; die Punktion ergibt blutigen Eiter mit zahlreichen Staphylococcen. Seit gestern kein Fieber.

26. Juli. Im Urin wenig Albumen; Mikrose; vereinzelte hyaline Zylinder, viel Zylindroide.

4. August. Entlassen.

Fall 6. Paul K., 4 Jahre alt. 13. November (dritter Krankheitstag). Kräftiger Junge. Leicht gedunsenes Gesicht. Beiderseits stark angeschwollene Unterkieferdrüsen. Beide Tonsillen stark geschwollen, gerötet, mit grauweißem Belag bedeckt. Zunge belegt. Kein deutliches Exanthem. Temperatur 39,1°, Puls 120. Abends Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums.

14. November. Deliriert nachts. Stark ausgebreitetes und druckempfindliches Oedem der rechten Bauchseite an der Injektionsstelle. Hochrotes Exanthem an den Wangen und am Halse. Typische Himbeerzunge. Rachenwand und Tonsillen von einem graugelben, schmierigen Belag bedeckt. Foetor ex ore. Schnupfen. Heiserkeit. Da die bakteriologische Uetersuchung auf D-Bacillen ein positis Resultat ergab, wurden 1500 Einheiten Diphtherieserum injiziert. Temperatur 39,2°, 38,5°, Puls 120.

15. November. Die Beläge haben sich demarkiert. Oedem an der Injektionsstelle bedeutend zurückgegangen. Temperatur 38,1°, 38,6°, Puls 124.

16. November. Im Urin Eiweißspuren. Mikroskopischer Befund: wenige granulierte Zylinder und spärliche Leukocyten. Temperaturen bis zum Tage der Entlassung täglich bis 38°.

17. November. Heiserkeit, bellender Husten. Die Gegend der Injektionsstelle gelb verfärbt, druckempfindlich.

18. November. Rachenbeläge beginnen sich abzustoßen.

19. November. Injektionsstelle wie gestern. Im Urin Albumen in Spuren, wenige Zylinder und Leukocyten.

24. November. Injektionsstelle derb infiltriert, nicht gerötet, nicht besonders druckempfindlich. Auf Wunsch der Eltern entlassen.

Fall 7. Charlotte F., 2½ Jahre alt. 2. Januar (vierter Krankheitstag). Allgemeinbefinden gut. Starke Schwellung der submaxillaren Drüsen. Pharynx und Tonsillen gerötet, mit gelblichen Belägen bedeckt. Starke eitrige Rhinitis. Fuliginöse Beläge auf der Zunge und den Lippen. Typisches Scharlachexanthem. Temperatur 39,5°, 40,1°, Puls 124. Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums.

3. Januar. Nachts Delirien. Exanthem größtenteils abgeblaßt. Injektionsstelle geschwollen. Rachenbeläge teilweise abgestoßen. Leber überragt zweiquerfingerbreit den Rippenbogen. Temperatur 40,2°, 39,6°, 40,4°.

4. Januar. Nachts unruhig. Im Pharynx geringe Beläge. Injektionsstelle reaktionslos. Temperatur 40°, 38,4°, 40,2°, Puls 144.

5. Januar. Nachts gut geschlafen. An den Extremitäten tritt zeitweise ein flüchtiges, masernähnliches Exanthem auf. Otitis media beiderseits. Temperatur 39,2°, 40,4°, 40,2°, Puls 132.

7. Januar. Allgemeinbefinden besser. Nasenrachenraum viel freier. Drüsenschwellung zurückgegangen. Temperatur 38,5°, 40°.

10. Januar. Auftreten einer Serumurticaria. Vier schleimige, stinkende Stühle.

14. Januar. Heute kleinfleckiger Ausschlag am Rücken und an den unteren Extremitäten, welcher am nächsten Tage intensiv rot wird.

16. Januar. Im Urin Eiweißspuren. Keine Zylinder.

17. Januar. Unterlider etwas gedunsen. Exanthem blasser. Urinbefund wie gestern.

19. Januar. Exanthem fast verschwunden. Gesicht gedunsen. Urin wie gestern. Andauernd hohe Temperaturen.

20. Januar. Vorgestern und gestern steiler Temperaturabfall ohne Kollapserscheinungen, von 40,8° auf 37°. Exanthem ganz verschwunden. Großlamellöse Schuppung.

21. Januar. Urin seit zwei Tagen frei von Albumen. Allgemeinbefinden gut.

30. Januar. Appetit gut. Beiderseits starker Ohrenfluß.

4. Februar. Entlassen.

Fall 8. Ida F., 11 Jahre alt, 9. April (zweiter Krankeitstag). Ziemlich kräftiges Mädchen mit hochgradigen rachitischen Verkrümmungen der Extremitäten. Am ganzen Körper Scharlachexanthem, typische Gesichtsmaske. Rachen und Gaumen stark gerötet. An den Tonsillen einzelne gelbliche Beläge. Zunge belegt. Temperatur 39,8°. Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums. Danach 38,5°, 37,4°.

10. April. Nachts unruhig. Injektionsstelle stark ödematös, leicht gerötet, sehr druckempfindlich. Temperatur 37,7°, 38,6°, 39,7°, 39,2°. Puls 140.

11. April. Exanthem blaßt ab. Rachen stark gerötet, frei von Belägen. Allgemeinbefinden gut. Im Urin Spuren von Albumen. Temperatur 39°, 39,4°, 38,6°.

12. April. Angina gering.

13. April. Injektionsstelle noch ödematös, nicht mehr druckempfindlich. Schuppt. Temperatur 38,2°, 40,2°, bis 17. April andauernd hohe Temperaturen, seit 23. April fieberlos.

15. April. Gesicht etwas gedunsen. Leber und Milz vergrößert. Im Urin Eiweißspuren. Ziemlich viel Leukocyten, keine Zylinder.

17. April. Leber- und Milztumor gehen zurück.

19. April. Urin frei von Albumen. Vom 19. Mai wieder zwei Tage lang Eiweißspuren. Appetit sehr gut, nimmt stark zu. Geheilt am 28. Mai entlassen.

Fall 9. Martha V., 10 Jahre alt, 25. Juli (seit acht Tagen unwohl). Stiefschwester von Karl St. (Fall 18). Schlankes, muskelschwaches Mädchen. Am Körper ein kleinfleckiges, maculöses, stellenweise hochrotes, konfluierendes Exanthem. Lippen und Kinn blaß. Typische Himbeerzunge, leichtes Exanthem der Rachenschleimhaut. Submaxillardrüsen links hühnereigroß. Herz und Lunge ohne Befund. Milz überragt einen Querfinger den Rippenbogen. Temperatur 38,8°, Puls 120. Injektion von 50 ccm Bujwidschen Serums.

26. Juli. Submaxillardrüsen bedeutend größer und schmerzhafter. Injektionsstelle stark infiltriert, gerötet, sehr schmerzhaft. Die Temperatur schwankt in den nächsten 18 Tagen zwischen 38,2 bis 38,6° und 37,4°.

27. Juli. Milz wird kleiner. Beginnende Schuppung.

28. Juli. Drüsenschwellung etwas kleiner, hart, schmerzhaft. Die Infiltration an der Injektionsstelle geringer.

30. Juli. Inzision der vereiterten Halslymphdrüse.

18. August. Geheilt entlassen.

Fall 10. Fritz N., 5 Jahre alt, 29. November (fünfter Krankheitstag). Gut entwickelter Junge. Mund offen; schnarcht beim Schlafen. Hochrotes Scharlachexanthem am ganzen Körper. Gesichtsmaske. Himbeerzunge. Rachen und Uvula stark geschwollen und gerötet. Schleimhaut der Tonsillen grau getrübt. Starke Nasensekretion. Halsdrüsen geschwollen. Herz und Lungen ohne Befund. Urin normal. Temperatur 36,6°, Puls 150. Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums unter die Bauchhaut.

30. November. Nachts Unruhe, Delirien. Umgebung der Injektionsstelle ödematös, druckempfindlich. Allgemeinbefinden gut. Temperatur 38,6°, 39,8°, Puls 150.

1. Dezember. Nachts wieder unruhig. Injektionsstelle bretthart, infiltriert, gerötet, sehr schmerzhaft. Exanthem stark abgeblaßt. Hintere Rachenwand und Tonsillen mit graugelbem Belage bedeckt. Herz gut. Temperatur 40,2°, Puls 150.

2. Dezember. Zweimal Erbrechen. Hat die Nacht ruhiger verbracht. Vormittags plötzlicher Verfall. Herztöne leise. Puls kaum fühlbar, Schwarzer Kaffee. Kampferinjektion. Temperatur 39,9°. Um 1 Uhr mittags Exitus.

Obduktionsbefund: Phlegmone abdominis lat. d. (Im Ausstrichpräparate Streptococcen). Dilatatio ventr. d. Intumescentia permagna glandularum colli. Tumor lienis. Pharyngitis ulcerosa. Rhinitis catarrh. purul. Tracheitis, Bronchitis. Hämorrhagiae pleural. pulm. Intumescentia glandul. bronch. et mesent. Oedema piae matris.

Fall 11. Grete B., 9 Jahre alt, außerhalb der Klinik behandelt. Am 9. Mai 1903 mit Angina erkrankt. Am 10. Scharlachexanthem. Rachen rot. Tonsillen stark belegt. Temperatur 40°. Puls 130.

11. Mai. Temperatur 40,2°, Puls 140, klein, leichte Somnolenz.

12. Mai. 40,4°, zunehmende Somnolenz, Puls wie gestern. Abends: Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums. Am nächsten Tage Befinden etwas besser.

Am 14. Mai gut, am 15. fieberfrei.

Am 16. Mai abermals ein Temperaturanstieg auf 39,4°. Allgemeinbefinden gut, abends Temperaturabfall. In der vierten Krankheitswoche Otitis und Halsdrüsenschwellung. Niemals Albuminurie. Heilung.

Fall 12. Martha L., 9½ Jahre alt (zweiter Krankheitstag). 20. Mai. Kleines, mageres Kind mit hochgradig rachitischen Difformitäten. Exanthem blaß, diffuse Rötung ensprechend der normalen Hautzeichnung. Gesicht blaß. Uvula und Gaumenbogen infiltriert, graurosa gefärbt. Dicke Pfröpfe auf beiden Tonsillen. Zunge belegt, nicht granuliert. Starke Nasensekretion. Temperatur 39,3°, 38,4°. Puls 188. Injektion von 150 ccm Moserschen Serums unter die Rückenhaut.

21. Juni. Hat nachts oft nach Trinken verlangt. Stimmung gut, lacht. Viel Sekret in Mund und Nase. Im Urin Spuren von Albumin, einige hyaline Zylinder. Temperatur 38°, 38,6°, 38°. Puls 128.

22. Juni. Nachts gut geschlafen. Pfröpfe auf den Tonsillen verkleinert; Uvula stark infiltriert. Temperatur 37,9°, 38,2°, Puls 106, 146.

25. Juli. Subjektives Befinden gut. Urin frei von Albumen. Von heute ab Temperatur unter 38°.

2. Juli. An der Herzspitze ein leises systolisches Geräusch.

4. Juli. Erster Herzton unrein. Herzaktion unregelmäßig. Pulsus trigeminus.

8. Juli. Kein Herzgeräusch. Uvula noch leicht grau verfärbt, somit Pharynxschleimhaut normal. Entlassen am 10. Juli.

Fall 13. Georg L., $6^{3}/_{4}$ Jahre alt, 6. Juli (dritter Krankheitstag). Sensorium frei. Im Gesicht deutliche Begrenzung des Wangenrots. Blaßrote Färbung der Haut, an den Unterschenkeln kleinfleckige, intensive Rötung. Keine erheblichen Drüsenschwellungen. Zunge weiß belegt. Pharynx stark gerötet. Auf der rechten Tonsille gelbliche Pfröpfe. Fußschmerzen. An der Herzspitze unreiner erster Ton. Temperatur 38°, 39,1°, 38,4°, Puls 140. Abends Injektion von 200 ccm **Moser**schen Serums in die Bauchhaut.

7. Juli. Hat in der Nacht fortwährend geweint; keine Delirien. Entfiebert. Scheint etwas munterer zu sein; setzt sich auf. Exanthem blasser. Pfröpfe auf den Tonsillen fast verschwunden. Zunge beginnt sich zu reinigen. Oedem im Bereiche der Injektionsstelle, ist am nächsten Tage verschwunden. Lautes systolisches Herzgeräusch.

10. Juli. Herzgeräusch noch hörbar. Akzentuation des zweiten Tones. Tonsillen frei.

12. Juli. Herzgeräusch nicht mehr nachweisbar. Puls regelmäßig. Entlassen am 22. Juli.

Fall 14. Herbert Gr., $2^{1}/_{4}$ Jahre alt. 26. August (zweiter Krankheitstag). Geringe Benommenheit; schläft viel. Kleinfleckiges, hellrotes Exanthem am Körper. Hintere Rachenwand, Gaumenbögen und Uvula stark gerötet, mit scharfer Abgrenzung gegen den harten Gaumen. Die Krypten der Tonsillen mit gelbem, schmierigem Belage bedeckt. Zunge belegt. Starke Nasensekretion. Temperatur: 40,1°, 40,4°, 39,6°, Puls: 130, kräftig, regelmäßig. Milz palpabel. Abends Injektion von 200 ccm **Moser**schen Serums

27. August. Hat die Nacht unruhig verbracht; phantasiert. Exanthem intensiv rot. Temperatur: 40,2°, 40,3°, 39,6°, Puls: 130.

28. August. War nachts ruhiger. Ist stets etwas benommen. Beginn einer leichten Schuppung am Halse. Puls: 150, frequent, klein. Temperatur: 40,2°, 39,2°, 39,7°.

29. August. Nachts Delirien. Bei Tag Sensorium freier. Puls besser. Hautkolorit icterisch, Exanthem blasser. Die Beläge auf den Tonsillen und der Uvula nehmen zu. Milz palpabel. Leber zwei Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar. Temperatur: 39°, 39,7°, 39,3°. Puls: 124.

30. August. Rachendiphtheroid in Zunahme begriffen. Appetit gut. Bis zum 12. September täglich Temperatursteigerung auf 38,7°, 38,9°.

31. August. Starke lamellöse Desquamation. Rachenbefund derselbe.

1. September. Subjektives Wohlbefinden. Der speckige Belag an den Tonsillen, Gaumenbögen und Uvula geht diffus in die Umgebung über.

2. September. Das Scharlachdiphtheroid geht zurück. Mundwinkel excoriiert, speckig belegt.

12. September. Bisher Wohlbefinden. Gestern abend Temperatursteigerung auf 40°. Auftreten einer Serumurticaria. Leber und Milz vergrößert.

13. September. Rechts Otitis. Rachen stark gerötet, ohne Belag. Allgemeinbefinden gut trotz hoher Temperatur (40°).

15. September. Am linken Kieferwinkel eine walnußgroße Drüsenschwellung.

Entlassen am 29. September.

Fall 15. Margarete L., $7^{3}/_{4}$ Jahre alt (zweiter Krankheitstag). Das Kind war bereits mehrmals wegen Tachycardie unklarer Aetiologie in unserer Beobachtung. Es wurde am 24. November abends mit einer Temperatur von 39,2° und Scharlachexanthem in die Klinik aufgenommen. Bald nach der Aufnahme wurden 200 ccm **Moser**schen Serums injiziert. Nachts darauf wenig Schlaf.

25. November. Typisches Scharlachexanthem. Submaxillardrüsen geschwollen, nicht druckempfindlich. Zunge belegt. Pharynx gerötet. Tonsillen, besonders rechts, mit gelbem, schmierigem Belag bedeckt. In der Herzgegend und im Epigastrium lebhafte Pulsationen sichtbar. Spitzenstoß diffus im fünften Intercostalraum. Zwei Querfinger außerhalb der Mamillarlinie Herzdämpfung nach links, ein Querfinger über der Mamillarlinie nach rechts normal. Herzaktion unregelmäßig, sehr wechselnd. Ueber sämtlichen Ostien ein dreiteiliger Rhythmus hörbar. Puls kaum zählbar. Atmung etwas tief. Leber ein Querfinger über dem rechten Rippenbogen. Urin albumenfrei. Temperatur: 39,0°, 38,2°, 38,6°. Puls: 130.

26. November. Ist vergnügt, hat gut geschlafen. Exanthem abgeblaßt. Am Rücken punktförmige Hautblutungen. Zunge beginnt sich zu reinigen, Tonsillenbelag geht zurück. Herzaktion sehr frequent. Temperatur: 38,2°, 38,4°, 38,0°.

27. November. Hat gut geschlafen. Früh Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen von Schleimmassen. Allgemeinbefinden sonst gut. Herzaktion ruhiger. Temperatur: 37,8°, 37,6°, 37,7°. Rachen und Tonsillen blassen ab, Beläge bis auf einige Stippchen verschwunden. Die Injektionsstelle nur in geringem Umfange ödematös und druckempfindlich.

28. November. Injektionsstelle schmerzlos. Tonsillen vollkommen frei. Herzaktion viel ruhiger. Im Urin Spuren von Albumen. Kein Sediment. Temperatur: 37,6°, 37,4°.

29. November. Früh Schleimerbrechen, Mattigkeit. Im Urin Albumen, mikroskopisch: wenige Leukocyten und Epithelien, keine Zylinder. Dauernd weiter fieberfrei.

30. November. Früh Erbrechen. Auf Wunsch der Eltern entlassen.

Fall 16. Elisabeth Sch., vier Jahre alt. 2. Oktober (zweiter Krankheitstag). Mäßig großes, fettes Kind. Temperatur: 40,4°. Am ganzen Körper ein starkes Scarlatinaexanthem. Coryza. Zungenspitze himbeerartig gerötet. Starke Rötung und Schwellung des Pharynx und der Gaumenbögen. Submaxillardrüsen mäßig geschwellt. Sensorium frei. Abends Injektion von 200 ccm **Moser**schen Serums.

3. Oktober. Hat die Nacht ruhig verbracht. Subjektives Wohlbefinden. Exanthem ist deutlicher geworden. Tonsillen stark geschwollen, Gaumenbögen vorgewölbt. Keine Beläge. Hintere Rachenwand schleimig, eitrig belegt. Umgebung der Injektionsstelle geschwellt und druckempfindlich. Temperatur: 39,8°, 39,0°, 39,8°.

4. Oktober. Abfall der Temperatur mittags auf 38,0°. Abendtemperatur 38,0°.

5. Oktober. Tonsillen beginnen abzuschwellen und abzublassen. Temperatur früh 37,6° und abends 38,6°.

7. Oktober. Am linken Kieferwinkel eine walnußgroße, schmerzhafte Drüsenschwellung. Temperatur schwankt zwischen 38 und 39°.

10. Oktober. Beginnende Schuppung. Drüsenschwellung unverändert. Temperatur früh 38°, abends 37,6°.

13. Oktober. Drüsenschwellung im Rückgange begriffen. Vom 12. Oktober an fieberfrei.

27. Oktober. Geheilt entlassen.

Fall 17. Otto F., zwei Jahre alt (zweiter Krankheitstag?). 12. April. Bruder von Ida F. Guter Allgemeinzustand. Mäßige Rachitis. Typisches Scharlachexanthem. Geringer Zungenbelag. Mäßige Angina und Schwellung der Unterkieferdrüsen. Adenoide Wucherungen. Im Urin eine Spur Eiweiß. Temperatur: 40,2°, 40,5°, 39,9°, 40,1°. Puls: 160. Injektion von 200 ccm **Moser**schen Serums.

13. April. Allgemeinzustand heute weniger gut. Mehrmals erbrochen. Im Pharynx und auf den Tonsillen gelbliche Beläge. Temperatur: 40,3°, 39,8°, 40,8°. Puls: 164.

14. April. Exanthem noch stark ausgeprägt. Frequente Respiration. Schwellung an der Injektionsstelle geht zurück und ist weniger druckempfindlich als gestern. Temperatur: 39,8°, 38,6°, 39,2°, 38,5°. Puls: 140.

15. April. Exanthem fast abgeblaßt. Respiration ruhig. Pharynx wenig gerötet. Schwellung an der Injektionsstelle fast verschwunden. Temperatur: 37,9°. Im Urin ziemlich viel Albumen. Zahlreiche rote Blutkörperchen, vereinzelte Leukocyten. Keine Zylinder.

16. April. Oedeme an den unteren Extremitäten. Urinmenge gering (kann wegen Bettnässens nicht genau gemessen werden). Im Urin heute nur wenig Albumen. Mikroskopischer Befund wie gestern. Lebertumor. Schuppt. Temperatur: 37,9°.

18. April. Pharynx nicht mehr gerötet. Keine Oedeme mehr. Im Urin nur geringe Eiweißspuren. Keine Zylinder, nur vereinzelte Leukocyten. Temperatur: 38,6°.

25. April. Leber und Milz vergrößert. Unterkieferdrüsen beiderseits stark geschwollen. Ist sehr unruhig. Puls 180. Bisher andauernd Temperatursteigerungen über 38,5°, heute 39,2°.

28. April. Heute ruhiger. Kein Fieber. Ueber den Lungen zahlreiche Rhonchi hörbar. Serumexanthem, stellenweise Hauthämorrhagien. Vorgestern Temperatur: 40,1°, gestern 39,5°, heute 38,5°.

30. April. Exanthem verschwunden bis auf die Petechien. Drüsenpakete kleiner. Im Urin immer noch geringe Eiweißspuren. Kein Fieber.

6. Mai. Drüsenschwellungen zurückgegangen. Stimmung gut. Milztumor.

15. Mai. Urin seit einer Woche eiweißfrei. Am 21. Mai geheilt entlassen.

Fall 18. Karl St., $2^{1}/_{2}$ Jahre alt. 25. Juli (vierter Krankheitstag). Starke Benommenheit, schlaffe Muskulatur, großer Leib. Temperatur 39,8°. Am Körper, besonders am Rücken und an den Beugeseiten der Extremitäten ein kleinfleckiges, spärliches, größtenteils petechiales Exanthem. Halsdrüsen kinderfaustgroß geschwellt, die Haut darüber gerötet. Zunge teilweise belegt, ihre Follikel geschwellt. Rachenschleimhaut mäßig, kleinfleckig gerötet. Tonsillen stark geschwellt und infiltriert, mit kleinen, gelblichweißen Belägen bedeckt. Herzaktion kräftig, frequent. Leber und Milztumor. Lunge ohne Befund. Im Urin reichlich Eiweiß, Leukocyten, hyaline Zylinder, Urate und Epithelien.

Injektion von 170 ccm Moserschen Serums.

26. Juli. Morgens beginnender Kollaps, Ulcus corneae. Temperatur 41,5°. Vormittags Exitus.

Obduktionsbefund: Tuberculose der Bronchialdrüsen (und des Hilus beider Lungen). Miliare Knötchen auf dem Peritoneum und in der Leber. Ein tuberculöses Geschwür im Dickdarm dicht an der Klappe. Starke Mesenterialdrüsenschwellung ohne Verkäsung. Scharlachangina. Piaödem.

Fall 19. Irmgard. K. $1^{1}/_{2}$ Jahre alt. Seit vier Tagen Scharlachexanthem, seit heute Nacht inspiratorische Einziehungen an der Rippenbogenfurche. Pastöses Kind, apathisch, halb somnolent. Nase verstopft. Rachen voll stinkender Sekretmassen. Tonsillen aufgelockert, wenig belegt. Herztätigkeit frequent (180), aber kräftig. Temperatur 39,4°. Von Zeit zu Zeit Zuckungen in den Extremitäten. Stomatitis ulcerosa. Beiderseits dicke Halsdrüsenpakete. Mittags Injektion von 200 ccm Moserschen Scharlachserums. Eine Stunde später Exitus.

Fall 20. A. Th., acht Jahre alt. Außerhalb der Klinik behandelt. 17. Juni 1903. Gestern abend und heute früh Erbrechen und Durchfall.

18. Juni. Leichte Benommenheit. Temperatur 40°. Puls 144, gut gespannt. Atmung beschleunigt. Scharlachausschlag von hochroter Farbe. Leichte Schleier auf beiden Tonsillen. Geringe Drüsenschwellung.

19. Juni. Früh Temperatur 41°, Puls 170. Leichte, krampfartige Bewegungen beider Hände. Ausschlag intensiv ausgeprägt. Zähne fest zusammengebissen. Die Flüssigkeitszufuhr erfolgt durch Klistiere, die gut gehalten werden. Rachenbelag hat nur etwas zugenommen. Injektion von 200 ccm Moserschen Serums. Puls klein, nur am Herzen zählbar. Exitus noch im Laufe des Vormittags.

Fall 21. Frida M., $5^{1}/_{2}$ Jahre alt. 3. März. Fettes Kind. Kleinfleckiges Exanthem am ganzen Körper. Icterus leichten Grades. Gesichtsmaske. Matt, nicht benommen. Zunge rot, mit geschwellten Papillen, an den Rändern weiß belegt. Tonsillen stark geschwollen und gerötet, besonders rechts mit graugelbem Belag bedeckt. Herz und Lungen ohne Befund. Milz am rechten Becken tastbar. Temperatur 39,5°, Puls 150. Injektion von 200 ccm Moserschen Serums.

4. März. Hat ruhig geschlafen. Exanthem stark abgeblaßt. Rachenbefund derselbe. Injektionsstelle und deren Umgebung ödematös, schmerzhaft. Temperatur 39,2°, 39,8°, Puls 160.

5. März. Wohlbefinden. Zunge nicht mehr belegt. Schwellung in der Umgebung der Injektionsstelle geringer und etwas weniger empfindlich. Temperatur 39°, 39,6°. Puls 150.

6. März. Rachen noch stark gerötet. Uvula geschwollen. Gelbweiße Beläge an der hinteren Rachenwand und auf den Tonsillen. Rechts Halsdrüsenschwellung. Temperatur 38,6°, 38,2°, Puls 124.

7. März. Auf den Tonsillen noch einige Belagreste. Injektionsstelle nur wenig schmerzempfindlich. Leises, systolisches, musikalisches Geräusch über dem Sternum. Puls 108. Entfiebert.

9. März. Serumurticaria ohne Fiebersteigerung.

12. März. Ueber allen Klappen deutliches systolisches Geräusch.

15. März. Kein Herzgeräusch.

17. März. Beginnende Schuppung.

31. März. Geheilt entlassen.

Wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, haben wir die Serumbehandlung im Gegensatze zu anderen nicht ausschließlich bei Fällen mit zweifelhafter und letaler Prognose, sondern auch bei leichteren in Anwendung gebracht; denn auch der Verlauf der letzteren ist für die Beurteilung des Wertes der Therapie von Wichtigkeit.

Wenn wir die mit Bujwidschem Serum behandelten Fälle überblicken, so finden wir nur einmal (Abfall von 2,5° in 24 Stunden) einen günstigen Einfluß auf den Fieberverlauf; bei einem zweiten Falle trat die Entfieberung erst am dritten Tage ein, bei den anderen Fällen war gar kein Effekt auf die Körpertemperatur zu bemerken. Zweimal trat Serumexanthem, zweimal Albuminurie und ebenso oft Nephritis auf. Halsdrüsenschwellung wurde wiederholt beobachtet. In zwei Fällen entwickelte sich Otitis.

Von den beiden Fällen, welche letal ausgingen, zeigte der eine einen sehr protrahierten, schweren Verlauf, bei dem zweiten konnte man sich nicht der Ansicht erwehren, daß die ausgedehnte Phlegmone an der Injektionsstelle (deren Eiter Streptococcen fast in Reinkultur enthielt) zum tödlichen Ausgange beigetragen haben mag. Auffallend war übrigens, daß sich nach Bujwidschem Serum in der Mehrzahl der Fälle an der Injektionsstelle Infiltrate entwickelten, die einigemal auf Umschläge mit essigsaurer Tonerde zurückgingen, einigemal aber eröffnet werden mußten.

Unter den mit Moserschem Serum gespritzten Fällen finden sich drei mit letalem Ausgange. Zwei von diesen Kindern starben fast unmittelbar nach der Injektion, ein Fall war überdies mit schwerer Tuberculose kompliziert. Von den übrigen sieben Fällen wurden bei zweien Temperaturabfälle um 1,8, bzw. 0,9° in 24 Stunden beobachtet, in zweien trat die Entfieberung erst am vierten Tage nach der Injektion ein, in den anderen war keinerlei Einfluß auf das Fieber zu konstatieren. Serumexantheme stellten sich dreimal ein.

Eine ausgesprochene Besserung des Allgemeinbefindens konnte nur in wenigen Fällen konstatiert werden. Die Entwicklung des Exanthems wurde niemals verhindert; sie wurde in einigen Fällen, und zwar nach beiden Serumarten, sogar intensiver. Auch die Entzündung der Rachenorgane nahm trotz der Injektion ihren weiteren Verlauf. Der Krankheitsverlauf dreier Geschwister, von welchen eines mit Wiener, eines mit Krakauer Serum und das dritte ohne Serum behandelt wurde, zeigte keinen erheblichen Unterschied.

Auch bei den leichteren Fällen konnte man keinen eklatanten Erfolg des Serums konstatieren (nur einmal beim Kinde Margarete L. mit hochgradiger Tachycardie, welches anfangs zu großer Besorgnis Veranlassung gab, war die Besserung der Herzsymptome zwei Tage nach der Injektion mit Moserschem Serum auffallend). Aus den wenigen mitgeteilten Fällen läßt sich natürlich noch kein abschließendes Urteil über die Wirkung der Serumtherapie beim Scharlach ableiten, und in Ermangelung anderer Mittel wird bei verzweifelten Fällen die Serumbehandlung weiter versucht werden können. Wir sind aber bisher von einer nützlichen Wirkung des Bujwidschen und Moserschen Serums noch nicht überzeugt.

B. Körpergewichtszunahmen bei Scharlachrekonvaleszenten.

Der Scharlach ist wie jede Infektionskrankheit von einer großen Körpergewichtsabnahme begleitet, welche einerseits auf einer Einschmelzung von Körpersubstanz, andererseits auf der geringen Nahrungsaufnahme, also auf einer Unterernährung beruht. In der Rekonvaleszenz hingegen, wenn sich der Appetit steigert und sich die Regenerationstätigkeit der Körperzellen mächtig geltend macht, treten Körpergewichtszunahmen auf, wie man sie sonst unter normalen Verhältnissen nicht findet. Es tritt nach einem schweren Typhus, wie Fr. Müller sagt, gleichsam eine Erneuerung des ganzen Menschen auf; ebenso ist es bei Scharlach.

In der folgenden Tabelle habe ich 15 Fälle von Scharlachkranken zusammengestellt. Leider ist uns bei keinem das Körpergewicht kurz vor Beginn der Erkrankung bekannt. Da die Kinder gewöhnlich erst am zweiten oder an einem späteren Krankheitstage zur Behandlung kommen, so kann man die Größe der Körpergewichtsabnahmen nicht genau angeben.

Kind	Alter Jahre	Körpergewichtszunahme in g	in Tagen	g wöchentlich
Otto F. . . .	2	1200	14	600
Lotte F. . . .	$2^{1}/_{2}$	2000	30	466
Herbert G. . .	$2^{3}/_{4}$	1500	37	283
Emma R. . . .	4	2300	27	595
Martha L. . .	$4^{1}/_{2}$	600	14	300
Robert F. . . .	5	1550	21	517
Hermann L. . .	6	1100	14	550
Martha H. . .	6	1000	14	500
Georg L. . . .	$6^{3}/_{4}$	1100	10	770
Martha L. . .	$9^{1}/_{2}$	800	26	214
Helene H. . .	10	1100	26	296
Emma N. . . .	10	3200	30	742
Ida F.	11	5000	40	875
Elisabeth H. .	$12^{1}/_{2}$	1600	28	400
Martha Sch.	13	1600	14	800

Aus der angeführten Tabelle ist zu ersehen, daß die Körpergewichtszunahmen bei Scharlachrekonvaleszenten die normalen bei weitem übersteigen. Einen Einfluß des Alters auf deren Verlauf kann man nicht konstatieren. Der Beginn der Körpergewichtszunahme fällt meistens schon auf den 10. bis 14. Krankheitstag auch dann, wenn die Patienten noch nicht vollkommen entfiebert waren oder wenn sich Komplikationen geringen Grades, z. B. Serumexanthem, Otitis, Drüsenabsceß etc., einstellten.

Bemerkenswert ist nun, daß die Kinder keine sogenannte „kräftige Kost“ oder irgend welche Nährpräparate erhielten, auch nicht zur Nahrungsaufnahme animiert wurden, sondern nur eine einfache, aus Milch, Kaffee, Semmel oder Zwieback, Suppen und Brei bestehende Nahrung vorgesetzt bekamen, welcher erst bei weit fortgeschrittener Rekonvaleszenz täglich eine einmalige Fleischportion hinzugefügt wurde. Diese Erfahrungen sind gut geeignet, der noch vielfach verbreiteten Ansicht entgegenzutreten, daß die Rekonvaleszenten einer besonderen Diät bedürfen.

Literatur: 1. Bujwid und Gertler, Das Ergebnis der Versuche mit Scharlachantistreptococcenserum, ausgeführt in den Jahren 1895—97 im Hygienischen Institute und in der Infektionsabteilung des St.-Ludwig-Spitals in Krakau. Przeglad lekarski 1902. — 2. Opienski, Medycyna 1898, No. 16. — 3. Kosinski, Gazeta lekarska 1903, No. 41, Bd. 23. — 4. Pulawski, Czasopismo lekarskie 1905, No. 8 und 9. — 5. Moser, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlachstreptococcenserum. Jahrbücher für Kinderheilkunde 1903, Bd. 57. — 6. Escherich, Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 23. — 7. K. Shaw, Medical News 1904, No. 18, nach einem Referate in den Jahrbüchern für Kinderheilkunde Bd. 61, S. 422. — 8. Pospischill, Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 15. — 9. Bokay, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 1. — 10. Pawlowski und Sacharoff, Sektion für Bakteriologie der Kaiserlichen Gesellschaft für Naturkunde in Moskau, nach einem Referate im Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 36, No. 1 und 3. — 11. Colley, Aus der Gesellschaft der Kinderärzte zu Moskau, nach einem Referate im Archiv für Kinderheilkunde Bd. 39, S. 411. — 12. Heubner, Sitzungsbericht der Gesellschaft der Charitéärzte, Berliner klinische Wochenschrift 1902. — 13. Heubner, ebenda 1905. — 14. Mendelsohn, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905.

Zur Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis.

Von A. Albu in Berlin.

Wer die Literatur der letzten zehn Jahre überblickt, muß den Eindruck in sich aufnehmen, daß die Blinddarmerkrankungen nicht nur häufiger, sondern auch schwerer als in früheren Zeiten geworden sind. Zu letzterer Auffassung wird man geradezu gedrängt durch den Umstand, daß für die Blinddarmerkrankungen gegenwärtig vielfach ein operativer Eingriff als der einzig sichere Weg zu ihrer Heilung angegeben wird. Wenn die neuesten Bestrebungen einzelner Chirurgen, bei jeder Appendicitis die Frühoperation innerhalb der ersten 24 Stunden durchzusetzen, allgemeine Anerkennung finden sollten, so wird damit dieser Erkrankung unwillkürlich der Stempel einer schweren Affektion aufgedrückt, welche durch interne Behandlung keine Heilung zu gewärtigen hat. Und doch können sich einer solchen Auffassung gegenüber innere Kliniker und praktische Aerzte immer wieder auf die tausendfach erwiesene Tatsache berufen, daß es eine sehr große Zahl leichter Blinddarmerkrankungen gibt, welche unter sorgfältiger ärztlicher Behandlung zur spontanen Abheilung gelangt sind. Das sind die Fälle, welche ohne erhebliche Beteiligung des Peritoneums an der Entzündung verlaufen!

Wie den akuten Blinddarmerkrankungen gegenüber, von denen hier nicht weiter die Rede sein soll, so hat sich auch den chronischen Perityphlitiden gegenüber die Auffassung des Krankheitsbildes, seiner Prognose und Therapie in den letzten Jahren wesentlich geändert. Der Begriff der chronischen Blinddarmentzündung hat überhaupt erst seitdem ein klinisches Bürgerrecht gewonnen und fängt erst seit kurzem an, Allgemeingut der ärztlichen Praxis zu werden. Seitdem wird für die chronische wie für die akute Perityhlitis die Operation fast allgemein als die notwendige und einzig richtige Behandlungsmethode angesehen, weil sie die innere Medizin nicht zu heilen vermöge.

Wieweit eine solche Auffassung berechtigt ist, soll in den nachfolgenden Ausführungen darzulegen versucht werden, indem ich mich dabei auf eine nicht geringe Zahl praktischer Erfahrungen aus den letzten Jahren stütze, die zu einem großen Teil durch die Autopsie in vivo oder eine mehrjährige eigene Beobachtung eine exakte Sicherheit gewonnen haben.

Trotz der lawinenartigen Anschwellung der Perityphlitisliteratur kann bisher von der chronischen Blinddarmentzündung so wenig wie von der akuten ein abgeschlossenes Bild ihrer Pathologie entworfen werden. Schon die Aetiologie ist nur zum Teil klargestellt. So viel scheint sicher, daß die Pathogenese bei der chronischen Blinddarmentzündung ebensowenig eine einheitliche ist wie bei der akuten. Darauf möchte ich den größten Nachdruck legen. Eine Form der Entwicklung der chronischen Perityphlitis ist freilich gut bekannt: diejenige, die aus der akuten Appendicitis hervorgeht. Diese zählt erfahrungsgemäß zu denjenigen Erkrankungen, welche durch eine Neigung zu Rezidiven ganz besonders ausgezeichnet sind — eines der hauptsächlichsten Momente, welches von den Chirurgen nicht ohne Berechtigung für die Indikation des operativen Eingriffs bei der ersten Attacke mit geltend gemacht wird. Demgegenüber ist aber zu betonen, daß praktische Aerzte genügend Fälle aufzuweisen wissen, in denen nach einem einmaligen appendicitischen Anfall niemals wieder ein zweiter aufgetreten ist. Eine Statistik darüber ließe sich von langjährigen Familienärzten wohl erheben, fehlt aber bislang ganz. Wir sind auch bisher noch vollkommen darüber im unklaren, welche Form der akuten Blinddarmerkrankung besonders zu Rezidiven neigt; es ist logisch anzunehmen, daß nur diejenige Perityphlitis sich wiederholt, bei welcher ein Infektionsherd, z. B. ein Empyem oder eine andere anatomische Läsion des Processus vermiformis, zurückgeblieben ist, von welchem aus dann sich weitere, mehr oder minder ausgebreitete Gewebeveränderungen entwickeln können.

Daß aber akute Appendicitiden ohne Rest heilen können, das haben wir gerade durch die Autopsien der Chirurgen erst mit Sicherheit erkannt, wovon weiterhin noch mehr die Rede sein soll.

Zweifellos entwickelt sich aber in einer größeren Zahl von Fällen im Anschluß an den ersten Anfall nach kürzerer oder längerer Zeit ein Zustand chronischer Blinddarmentzündung, welcher in zwei verschiedenen Formen in die Erscheinung treten kann:

1. In einer Anzahl von Fällen tritt die chronische Perityphlitis in Form akut rezidivierender Anfälle von verschiedener Schwere auf, zwischen denen auch Zeiträume von sehr verschiedener Dauer liegen können. In den Zwischenzeiten pflegen die Patienten meist vollständig gesund zu sein oder nur an leichteren Beschwerden zu leiden, unter denen besonders eine hartnäckige Verstopfung zu erwähnen ist.

2. In einer kleineren Zahl von Fällen klingen die Beschwerden nach der akuten Appendicitis niemals vollkommen ab, indem sie nach kurzem Zwischenraum immer wieder von neuem in stärkerem oder geringerem Grade auftreten, sodaß die Kranken damit oft lange Zeit herumgehen und wohl ihre Berufstätigkeit ausüben, aber des Lebens nie recht froh werden.

Nun gibt es aber noch eine dritte Gruppe von Fällen chronischer Perityphlitis, bei denen nachweislich niemals ein akuter Appendicitisanfall vorangegangen ist. Die Beschwerden haben sich unmerklich, schleichend, langsam sich steigernd und allmählich häufiger auftretend, entwickelt, und so bleibt das Krankheitsbild monate- und jahrelang in der Intensität und Dauer der Beschwerden oft schwankend. Während die Symptomatologie der beiden ersten Gruppen eine einheitliche und meist so deutliche zu sein pflegt, daß die Diagnose keine Schwierigkeiten macht, verursacht die dritte, eben gekennzeichnete Gruppe solche oft in sehr erheblichem Maße.

Denn diese „schleichende“ Form chronischer Blinddarmentzündung, von der im weiteren nur immer die Rede sein soll, hat einen Verlauf und einen Symptomenkomplex, wie er auch bei mehreren anderen Erkrankungen der Abdominalorgane vorkommt. Das ist seit längerer Zeit bekannt. Während Ewald 1899 unter dem Namen „Appendicitis larvata“ einen Symptomenkomplex beschrieben hat, in dem eine chronische Blinddarmentzündung durch allerlei dyspeptische und sonstige Verdauungsstörungen und nervös-hysterische Symptome verdeckt wird, kommt meines Erachtens das Gegenteil weit häufiger vor: daß eine chronische Perityphlitis vorgetäuscht wird durch andersartige Erkrankungen, vor allem durch chronische Cholelithiasis in ihren verschiedenen Formen und durch die *chronisch entzündlichen und eitrigen Erkrankungen der rechtseitigen weiblichen Adnexe.* Auf die Differentialdiagnose der letzteren hat noch in neuester Zeit *Th. Landau* in sehr eingehender Darstellung wieder die Aufmerksamkeit gelenkt. Daß aber auch ein rein nervöser Symptomenkomplex zu Verwechslungen mit Blinddarmerkrankung Veranlassung geben kann, hat *Nothnagel* mit der Bezeichnung „Pseudoperityphlitis“ (1899) zum Ausdruck gebracht — eine Bezeichnung, die leider ebenso leicht zu Mißverständnissen Veranlassung gibt wie *Ewalds* Appendicitis larvata.

Mir kommt es hier darauf an, die Aufmerksamkeit auf einige streng lokale, nervöse Erkrankungen des Darmtractus zu lenken, welche nach meinen Erfahrungen bei Verdacht auf chronische Perityphlitis differentialdiagnostisch stets in ernste Erwägung zu ziehen sind. Die früher nicht gekannte oder vielmehr bisher nicht genügend gewürdigte Häufigkeit dieser Darmneurosen erklärt zum guten Teil das scheinbar gehäufte Auftreten der chronischen Blinddarmerkrankungen. Es handelt sich um die diagnostische Abgrenzung der chronischen Perityphlitis von folgenden drei Affektionen, die öfters einen täuschend ähnlichen Symptomenkomplex und Verlauf haben: 1. der chronischen Obstipation, ganz besonders ihrer *spastischen* Form; 2. Visceralneuralgien; 3. der visceralen Lokalisation der Hysterie und Hysteroneurasthenie. Die letztgenannten beiden Affektionen gehen zumeist noch mit chronischer habitueller Obstipation einher.

Man weiß seit langer Zeit, daß der Reiz der eingetrockneten, verhärteten, längere Zeit stagnierenden Skybala auf die Darmschleimhaut und die Darmwand bei den Obstipierten häufig Druck- und Schmerzempfindungen in verschiedener Intensität auslöst. Die Anhäufung der eingedickten Kotmassen findet mit besonderer Vorliebe an den Umbiegungsstellen des Darmes statt, wo die Passage des Kotes am ehesten aufgehalten wird: das sind namentlich die Flexura sigmoidea und die Einmündungsstelle des Ileum in das Coecum. An diesen Stellen der Kotretention entspricht der subjektiven Schmerzhaftigkeit nicht selten auch eine objektive Druckempfindlichkeit.

Weit häufiger aber als bei der atonischen Obstipation findet man bei der chronisch-spastischen Obstipation an jenen Stellen des Darmes eine *spontane und palpatorische Schmerzempfindlichkeit, welcher die fühlbare Resistenz einer krampfhaft zusammengezogenen Darmschlinge zugrunde liegt.* Einer der häufigsten Irrtümer, der zu der falschen Diagnose einer chronischen Perityphlitis führt, ist gerade die Palpation des spastisch kontrahierten Coecum in der rechten Unterbauchgegend, welche eine Verdickung des Processus vermiformis außerordentlich leicht vortäuschen kann. Blinddarm und Wurmfortsatz nach ihrer Lage voneinander unterscheiden zu wollen, halte ich im allgemeinen bei dem kranken Darm noch viel weniger für möglich als beim gesunden, weil eben gerade der pathologische Processus vermiformis einen ganz veränderten Sitz haben kann, wie andererseits ein spastisch kontrahiertes Coecum sich in seiner Lage oft verschiebt. Auch in der Gestalt und Form ist eine kontrahierte Dickdarmschlinge von einem verdickten Wurmfortsatz nur sehr schwer oder garnicht zu unterscheiden.[1]

Es ist seit langem bekannt, daß bei nachweislich vorhandener chronischer Perityphlitis, welche sowohl durch die Anamnese als auch durch die Autopsie in vivo sichergestellt ist, der palpatorische Befund häufig ein vollkommen negativer ist, was ja auch, woranf noch später näher eingegangen werden soll, dem anatomischen Verhalten des Processus vermiformis in vielen Fällen chronischer Appendicitis durchaus entspricht. Während also der negative Befund der Palpation keineswegs gegen die Existenz einer chronischen Perityphlitis spricht, darf der Nachweis einer schmerzhaften Resistenz, einer wurst- oder walzenförmigen Anschwellung in der Ileocöcalgegend nur mit äußerster Vorsicht für die Diagnose der chronischen Perityphlitis verwertet werden, nämlich nur dann, wenn eine spastische Obstipation mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Was insbesondere die Druckempfindlichkeit am sogenannten *Mac Burney*schen Punkte anlangt, so ist ihr, wie auch schon von anderen Autoren hervorgehoben wurde, keineswegs eine entscheidende Bedeutung beizulegen, da sie, abgesehen davon, daß man an dieser Stelle durchaus nicht immer auf den Processus vermiformis trifft, sich auch bei darmgesunden Menschen öfters findet.

Die *subjektiven* Krankheitsbeschwerden bei der chronischen Perityphlitis sind durchaus keine typischen und pathognomonischen, sondern im Gegenteil außerordentlich verschieden in den einzelnen Fällen. Sie bestehen in Schmerzen, welche sich in vielen Fällen in der Ileocöcalgegend fest lokalisieren, oft aber auch nach den verschiedensten Richtungen hin ausstrahlen, besonders ins kleine Becken hinein, nach der Blase zu, in die Nabelgegend und nach der Hüfte hinauf. Diese Schmerzen treten häufig anfallsweise auf und haben kolikartigen Charakter; in anderen Fällen freilich sind sie in ihrer Intensität schwankend, mehr ziehend oder bohrend. Bei manchen Kranken machen sie sich besonders stark geltend oder verstärken sich bei körperlichen Anstrengungen, namentlich bei langem Stehen und vielem Gehen, nach dem Treppensteigen und dergleichen mehr. Dementsprechend geben die Kranken auch öfters eine Steigerung der Schmerzempfindlichkeit in jener Gegend bei passiven Bewegungen des rechten Beines an. *Bei großer Konstanz und erheblicher Heftigkeit dieser Schmerzempfindungen bilden sie häufig die hauptsächlichste Stütze für die Diagnose der chronischen Perityphlitis,* vornehmlich gerade in den Fällen, in denen ein objektiver Palpationsbefund mangelt.

Die Sicherheit der Diagnose wird nun aber leider häufig dadurch beeinträchtigt, daß es *viscerale Neuralgien und Sensibilitätsneurosen* gibt, bei denen die gleichen oder sehr ähnliche subjektive Schmerzempfindungen in der Ileocöcalgegend lokalisiert auftreten. Bei genauerem Nachforschen erfährt man freilich zuweilen von solchen Kranken, daß sie solche und ähnliche Schmerzen auch öfters in der linken Seite des Leibes, im Rücken und an anderen Körperstellen haben. Im allgemeinen pflegt die Schmerzempfindlichkeit bei den visceralen Neuralgien und Neurosen jener Gegend auf die Dauer doch nicht so zirkumskript zu sein, und auch die Druckempfindlichkeit, welche in diesen Fällen selten fehlt, beschränkt sich meist nicht auf die Cöcalgegend, sondern ist regelmäßig oder zuweilen auch an anderen Teilen des Dickdarms festzustellen, wenn auch in geringerem Grade. Diese Schmerzen treten in einzelnen Fällen häufig intermittierend oder sogar exquisit kolikartig auf, wobei sich ihre Ausstrahlungen auf das Gebiet des Dickdarms meist zu begrenzen pflegen, zuweilen aber auch in die Rectalmuskulatur erstrecken. Als solche visceralen Neuralgien sind auch die rectalen Krisen aufzufassen, welche man zuweilen bei Tabikern beobachtet.

Gleich schwierig von der chronischen Perityphlitis zu unterscheiden ist zuweilen die *viscerale Hysterie*, die sich in Schmerzempfindungen und Schmerzanfällen in der Blinddarmgegend konzentriert, zuweilen selbst ohne daß andere besonders manifeste Symptome von Hysterie oder auch nur Neurasthenie nachweisbar sind. Für die Differentialdiagnose dieser „Blinddarmschmerzen“ ist an einen sehr wichtigen, meist nicht genügend beachteten Anhaltspunkt zu erinnern: die Druckempfindlichkeit stammt garnicht von der Tiefe her, sondern ist eine oberflächliche (Hyperaesthesia cutanea), wie man sich häufig schon durch Aufheben einer Hautfalte überzeugen kann. das den Kranken ebenso schmerzhaft ist wie der Druck in die Tiefe. Ein empfindlicher Druckschmerz bei leichter, oberflächlicher Berührung ist stets auf Neurasthenie und Hysterie verdächtig! In einer großen Anzahl dieser Fälle sind die Schmerzempfindungen in der Blinddarmgegend geradezu *psychogenen Ursprunges.* Das kommt nicht nur bei Aerzten. sondern auch bei Laien vor, was garnicht Wunder nehmen kann, nachdem durch die Publikationen und die Erfolge der Chirurgen auch in die weitesten Kreise des Volkes die Kunde von der Gefährlichkeit der Blinddarmerkrankungen gedrungen ist. Als Belege für das oben Gesagte mögen die am Schluß angefügten Krankengeschichten dienen, deren Wert mir darin zu bestehen scheint, daß sie sich auf eine meist mehrjährige Beobachtung beziehen.

---

[1] Eine detaillierte Schilderung des klinischen Bildes der spastischen Obstipation und ihrer Therapie habe ich unlängst in der Therapie der Gegenwart 1905, Heft 5, gegeben.

Für die klinische Diagnostik der chronischen Perityphlitis werden uns sehr wertvolle Bausteine durch die pathologische Anatomie dieses Krankheitszustandes geliefert, die erst durch die Autopsien der Chirurgen in weiterem Umfange bekannt geworden ist. Als materielles Substrat der oft langjährigen Krankheitsbeschwerden lassen sich zwei Gruppen von Veränderungen am Wurmfortsatz scharf unterscheiden: 1. die Veränderungen der Schleimhaut, bestehend in deren Schwellung und Verdickung, Schleimansammlung in der „Cavité close“, wie Dieulafoy den Processus vermiformis genannt hat, in Eiterungen, in Kotsteinen, welche das Lumen verengern und verlegen und die Schleimhaut usurieren, und schließlich in inneren Strikturen und Stenosen, welche durch Entzündungs- und Eiterungsprozesse hervorgerufen sind; 2. Verdickungen, Verlagerungen, Verwachsungen und Abknickungen des Wurmfortsatzes, welche durch chronisch-peritonitische Adhäsionen herbeigeführt sind und auch zu Stenosen in seiner Länge (externen Strikturen) führen können. Diese beiden Arten der anatomischen Veränderungen am Processus vermiformis sind klinisch sehr verschieden zu bewerten! Wenn so oft auf eine Operation der chronischen Blinddarmentzündung gedrungen wird mit Rücksicht darauf, daß sie eine stete Gefahr für eine neue akute Erkrankung bilde, so muß doch darauf hingewiesen werden, daß ein solches Ereignis bei der eben erwähnten zweiten Form der chronischen Appendicitis doch selten und dann an sich nicht gefährlicher ist als der erste Anfall vorangegangener akuter Appendicitis, weil der erneute Anfall nicht durch den früheren bedingt ist. Ein wirkliches Rezidiv kann immer nur da eintreten, wo ein infektiöser Herd im Processus vermiformis zurückgeblieben ist. Unter den Varietäten dieser chronisch rezidivierenden Form der Perityphlitis ist meines Erachtens nur eine ernstlich gefährlich: das chronische Empyem des Processus vermiformis! Wir ermangeln nun aber bisher auch des geringsten Anhaltspunktes, um gerade diese Form chronischer Blinddarmentzündung von allen anderen klinisch unterscheiden zu können. Weder die spontane Schmerzhaftigkeit noch die Druckempfindlichkeit noch der Verlauf des Krankheitszustandes ist wesentlich anders als bei den übrigen Formen chronischer Perityphlitis.

Es kommt hinzu, daß sich in vielen Fällen chronischer Blinddarmerkrankungen bei der Operation ein absolut negativer Befund ergibt, d. h.: es finden sich keinerlei anatomische Veränderungen, weder auf der Schleimhaut noch auf der Serosa des Processus vermiformis, oft auch nicht mikroskopisch, oder so geringfügige Veränderungen, daß man geradezu erstaunt ist, für so heftige oder auch so langdauernde Beschwerden des betreffenden Kranken keine handgreifliche Grundlage zu sehen. Was beweist das? Meines Erachtens in erster Reihe die Tatsache, daß die Entzündungsprozesse am Processus vermiformis sich so vollkommen zurückbilden können, daß man von einer spontanen Ausheilung sprechen kann. Ich habe aus derartigen Erfahrungen gelernt, mit dem Rate zu einer Operation der Kranken mit chronischer Perityphlitis zurückhaltender zu sein, wenn der Zustand für den Kranken selbst nicht unerträglich geworden ist und ihn seiner Berufstätigkeit entzieht. Solange man nicht durch die Beobachtung von Fieberanfällen, heftigen, häufig wiederkehrenden oder andauernden Beschwerden, auffälligen Unregelmäßigkeiten des Stuhlgangs u. a. m. zu der Gewißheit oder wenigstens zu der Vermutung gelangt, daß ein Eiter- oder Infektionsherd nach einer einmal oder mehrmals überstandenen Appendicitis zurückgeblieben ist, kann man immer die Aussicht als durchaus berechtigt ansehen, daß die zeitweise neu auftretenden Reizerscheinungen sich bei zweckmäßiger Behandlung des Kranken wieder zurückbilden werden. Die Erfahrung bestätigt in der Tat eine solche Möglichkeit öfter, als man im allgemeinen gegenwärtig annimmt.

Für die Beurteilung der Notwendigkeit eines operativen Eingriffes sind auch die Erfahrungen sehr lehrreich, welche von Anatomen bei Sektionen, vor allem aber von Gynäkologen bei Laparotomien gemacht worden sind, wenn bei Operationen irgendwelcher Art in der Bauchhöhle auch der Processus vermiformis einer Untersuchung unterzogen worden ist. So gibt Hermes an, in 40 unter 75 Fällen, d. h.: in 53 $^0/_0$, bei gynäkologischen Erkrankungen auch mehr oder minder schwere Veränderungen am Processus vermiformis gefunden zu haben, ohne daß überhaupt Krankheitserscheinungen davon ausgegangen waren. Was beweist das? Nichts weniger, als daß pathologische Zustände am Processus vermiformis wie an vielen anderen Organen des Körpers dauernd symptomlos getragen werden können! Die Indikation für einen chirurgischen Eingriff sollte also niemals ein pathologischer, sondern immer nur ein krankmachender Zustand bilden — ein Unterschied der Begriffe, welchen Virchow oft energisch betont hat, ohne damit leider andauernd Gehör zu finden. Wenn auch garnicht geleugnet werden kann, daß in solchen Fällen, wie sie Hermes und andere oft beobachtet haben, vielleicht eine Anzahl der Kranken später eine Perityphlitis bekommen hätten, so sicher ist andererseits die Tatsache, daß die überwiegende Mehrheit der Patientinnen wahrscheinlich nie von ihrer „Blinddarmerkrankung“ Kenntnis erhalten hätten. Man muß dabei noch in Betracht ziehen, daß auch in der Gynäkologie noch vielfach ein „Furor operativus“ herrscht, welcher Krankheiten dem Messer unterwirft, die auch ohne Operation oft geheilt oder wenigstens so weit gebessert werden können, daß sie symptomlos bestehen, bezw. die Arbeitsfähigkeit und die Lebensfreudigkeit der Patientinnen nicht mehr wesentlich beeinträchtigen. Ohne solche zuweilen unnötige Operation kommt also die Appendicitis garnicht zur Kenntnis von Arzt und Patientin; sie heilt spontan oder bleibt latent, wie bei konservativer, bzw. exspektativer Behandlung auch viele gynäkologischen Erkrankungen, darunter auch solche, die mit der Appendicitis in ätiologischem oder chronologischem Zusammenhang stehen.

Unter dem Schutze der Asepsis, welche die Operationen an sich fast ganz gefahrlos macht, wird heutzutage zu viel, d. h. oft ohne strenge und zwingende Indikationen operiert. Das ließe sich gerade aus der chirurgischen Literatur über Perityphlitis aus der neuesten Zeit mit Leichtigkeit nachweisen! Chirurgische Therapie darf nur dort in Anwendung gezogen werden, wo die innere Medizin eine Hilfe garnicht oder nur unter für den Kranken nachweisbar nachteiligen Umständen zu gewähren vermag. Bei der hochstrebenden Entwicklung der chirurgischen Kunst hat die interne Medizin jetzt sehr darauf zu achten, daß ihr die gebührende Mitwirkung bei der Indikationsstellung für operative Eingriffe erhalten bleibt!

Nach meinen Erfahrungen möchte ich mich dahin resümieren, daß die Operation bei chronischer Perityphlitis dann indiziert ist, wenn 1. die Diagnose eine annähernd sichere ist, 2. trotz sorgsamer interner Therapie die Beschwerden der Kranken so lebhafte sind, daß Lebensgenuß und Berufstätigkeit dadurch unmöglich gemacht werden.

Solange nicht die Häufigkeit und Schwere der Anfälle oder die besondere Art ihres Verlaufes, z. B. mit hohem Fieber, Schüttelfrost, schwerer Störung des Allgemeinbefindens u. dgl., die Möglichkeit der Existenz eines chronisch entzündlichen, bzw. eitrigen Prozesses im oder am Wurmfortsatz wahrscheinlich machen — Fälle, in denen nach Ablauf des akuten Anfalles stets eine baldige Operation dringend zu empfehlen ist,[1]) abgesehen von solchen Fällen, sage ich, halte ich den Versuch stets für gerechtfertigt, ja sogar notwendig, eine Latenz des Krankheitszustandes zu erreichen. Wie bei der Behandlung der Cholelithiasis unser Streben in erster Reihe darauf gerichtet sein muß, die Gallenblasenentzündung als die hauptsächlichste Ursache der immer wiederkehrenden Erkrankung bei jedem einzelnen Anfall (bei Bettruhe) voll und ganz abklingen zu lassen, so können wir auch bei der chronischen Blinddarmentzündung in einer Reihe von Fällen nicht

---

1) Hierher rechne ich z. B. auch solche Fälle, wie ich deren zwei gesehen habe, wo die wiederholten Rezidive von Appendicitis offenbar dadurch zustande kommen, daß eine durch Adhäsionen erzeugte Abknickung eine Stenose des Processus vermiformis hervorruft, welche durch Stauung des Sekretes und sonstigen Inhaltes der „Cavité close“ der bakteriellen Schleimhautinfektion den günstigsten Nährboden bereitet. Wenn man auch solche anatomischen Verhältnisse klinisch niemals erkennen kann, so verraten sie ihre Operationsbedürftigkeit doch gerade durch den charakteristischen klinischen Verlauf: das immer erneute Auftreten akuter, meist stürmischer Attacken.

nur den einzelnen Anfall zur spontanen Rückbildung bringen, sondern auch vollkommene Ausheilung, bzw. eine Latenz des Krankheitszustandes erreichen, welche der Gesundheit gleichkommt. Wenn nicht eine schwerere, chronisch-entzündliche oder eitrige Erkrankung der Schleimhaut des Wurmfortsatzes vorhanden ist — seine Verdickung, Verwachsung und Verlagerung können jahrzehntelang schadlos getragen werden, und die nur dadurch allein bedingten Beschwerden lassen sich durch die Hilfsmittel der internen Therapie oft so lindern, daß der Kranke seinem Berufe ungestört nachgehen kann und in seinem Lebensgenusse nicht mehr beeinträchtigt wird. Die Beschwerden treten in größeren Intervallen auf, sie werden allmählich geringfügiger und beunruhigen die Kranken nicht mehr wie zuvor. Treten anfangs noch zuweilen leichte Druckschmerzen, Stiche und sonstige Empfindungen in der rechten Unterbauchgegend auf, so weichen sie im Laufe von Wochen und Monaten doch häufig vollkommener Euphorie. Man vergesse die Alltagsweisheit nicht, daß eine chronische Krankheit auch chronischer Behandlung bedarf!

Folgende Grundsätze haben sich bei der Behandlung chronischer Blinddarmentzündungen, bei denen eine Operation nicht geboten erscheint, bewährt: 1. möglichst andauernde und energische körperliche Schonung des Kranken; man verbiete ihnen viel Stehen und Gehen, überhaupt energischere Bewegungen, bei Frauen z. B. das viele Herumwirtschaften in der Häuslichkeit, das Abhetzen im Alltagsleben und dergleichen mehr; 2. in Fällen mit stärkeren Beschwerden legt man die Kranken zweckmäßig für mehrere Wochen ins Bett; in leichteren Fällen läßt man sie wenigstens zweimal täglich mehrere Stunden hintereinander feste Bettruhe einnehmen und die bettlägrigen Kranken allemal fleißig feuchtwarme Einpackungen des Unterleibes vornehmen; 3. eine strenge Regelung des Stuhlganges durch eine vorwiegend vegetabile Ernährung — ev. in Breiform — unter Zuhilfenahme von Oel-, Glycerin-, Seifwasserklistieren u. dgl., ev. auch ein- bis zweimal wöchentlich eines Abführmittels; 4. die Anwendung von Extractum Belladonnae (0,01—0,03 pro dosi in Suppositorienform zwei- bis dreimal täglich); 5. die Anwendung von warmen, noch besser heißen Sitzbädern oder Vollbädern, wenn möglich, täglich; auch Solbäder und Moorbäder, drei- bis viermal wöchentlich, bewähren sich. Im Sommer schickt man solche Kranken zu einer mehrwöchigen Badekur in zweckentsprechende Kurorte (wie Kissingen, Kreuznach, Ischl, Elster, Franzensbad, Cudowa, Landeck und dergleichen mehr), wo unter Beaufsichtigung eines Arztes für passende Lebens- und Ernährungsweise Sorge zu tragen ist.

Eine solche kombinierte Therapie muß mehrere Wochen nacheinander konsequent und energisch durchgeführt und bei Wiederauftritt erneuter Beschwerden für kürzere oder längere Zeit wiederholt werden. Dann hat man die Genugtuung, in manchen solcher Fälle eine dauernde Genesung, bzw. eine vollständige Latenz der Krankheitserscheinungen zu erreichen. (Schluß folgt.)

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin. (Direktor: Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. W. Körte.)

Ein Fall von Flächenfraktur und Luxation der Patella.[1])

Von Stabsarzt Dr. **M. Kroner**, früher kommandiert zum Krankenhaus.

Eine eigenartige, bisher noch nicht beschriebene Form von Fraktur der Patella mit Luxation erscheint mir einer kurzen Mitteilung wert.

Die 31jährige Schneiderin A. B. wurde am 31. Juli 1904 in das Städtische Krankenhaus am Urban aufgenommen. Sie gab an, daß sie bei schnellem Laufen auf ebener Erde plötzlich einen heftigen Schmerz im linken Kniegelenk verspürt habe; sie sei gefallen und habe sich nicht wieder erheben können. Irgend eine nähere Angabe, wie sie gefallen sei, konnte sie nicht machen.

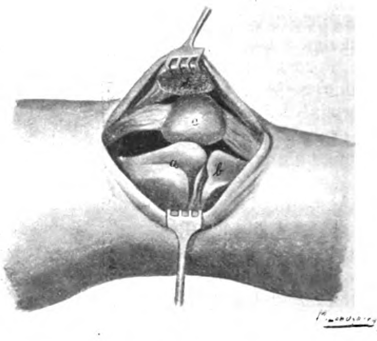
Bei der grazil gebauten, sonst gesunden Patientin fand sich eine starke Schwellung des linken Kniegelenks, die in den nächsten Tagen noch zunahm. Aktive Bewegungen wurden garnicht ausgeführt; beim Versuch, das Gelenk passiv zu bewegen, klagte Patientin über lebhafte Schmerzen. Man fühlte — etwas mehr über dem Condylus externus stehend, als es normal der Fall ist — einen Knochen, dessen Form der Patella entsprach, aber auch lateral vom Condylus externus war ein Knochenstück zu palpieren. Zwischen diesen beiden Knochenstücken fühlte man eine schräg verlaufende Diastase und ab und zu auch Krepitieren.

Die Diagnose lautete auf Fraktur und Luxation der Patella; welcher Art aber die Fraktur war, darüber konnte keine Sicherheit gewonnen werden. Auch das Röntgenbild gab keinen Aufschluß.

Da ein vorsichtiger Versuch, das Bruchstück am Condylus externus zu reponieren, mißlang und die Bewegungsbeschränkung unverändert blieb, so entschloß sich Herr Geheimrat Körte am 8. August, das Gelenk freizulegen.

Durch einen Bogenschnitt an der inneren Seite der Patella wird das Gelenk eröffnet; nach Austupfen des ziemlich reichlich darin befindlichen Blutes zeigt sich nun, daß die Patella in der Frontalebene, d. h.: in ihrer Fläche durchgebrochen ist, so zwar, daß das eine Fragment nur aus der Knorpelfläche, das andere aus der konvexen Knochenfläche besteht. Das Bruchstück, das die Knorpelfläche enthält, ist ferner umgekantet derart, daß es sich mit seinem lateralen Rande am Condylus externus festgehakt hat, während die überknorpelte Fläche schräg aufwärts nach oben (gegen den Beschauer hin) sieht.

Die untenstehende, halb schematische Zeichnung möge die Verhältnisse, wie sie bei der Operation gefunden wurden, veranschaulichen.



Wir schauen in das durch einen Schnitt an der Innenseite eröffnete — die Schnittränder sind durch Haken weit auseinandergehalten — linke Kniegelenk hinein. Wir sehen bei a die Condylen des Femur, bei b den Tibiakopf. c ist das umgekantete, mit seinem lateralen Rande am Condylus externus festgehakte Knorpelbruchstück, dessen Knorpelfläche auf den Beschauer zu sieht, während d das durch einen Haken angehobene und dadurch sichtbar gemachte knöcherne Bruchstück ist.

Es gelang bei der Operation leicht, durch Zug und gleichzeitigen Druck von außen das umgekrempelte Bruchstück zu reponieren, so daß nach Auswischen der Blutcoagula die beiden Bruchflächen aufeinanderlagen. Durch drei durch die ganze Dicke der Patella gelegte Catgutnähte wurden sie aneinander fixiert. Der innere Teil der Gelenkkapsel und der Fascie wurde derart an die Patella angenäht, daß diese Teile etwas gerafft wurden. Hautnaht. Schienenlagerung.

Der Wundverlauf war ein völlig ungestörter. Am achten Tage wurden die Hautnähte entfernt, am zwölften Tage die Schiene fortgelassen und mit Bewegungsübungen begonnen.

Am 8. September wurde die Patientin mit einer Beugefähigkeit bis zum rechten Winkel, bei sicherem, schmerzfreiem Gang, geheilt entlassen. Bei einer Nachuntersuchung im November 1904 war das Kniegelenk frei beweglich, Patientin übte ihren Beruf als Näherin in vollem Umfange wieder aus, wobei sie viel Nähmaschinenarbeit verrichtete. Der Gang war sicher; nur eine leichte Unsicherheit beim Treppensteigen erinnerte noch an die schwere Verletzung.

Ich habe in der mir zugänglichen Literatur, auch in den Sammelwerken über Frakturen und Luxationen von Gurlt, Hoffa, Malgaigne, Helferich, Hamilton, Stimson u. a. keine solche Fraktur der Patella, die man am besten als Flächenfraktur bezeichnet, erwähnt gefunden; überall entdeckte ich nur, abgesehen von den Splitterbrüchen, Angaben über Längs- und Querbrüche mit den Uebergängen dazwischen, sodaß der beschriebene Fall einiges Interesse beanspruchen darf.

---

[1]) Nach einer Demonstration in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins im November 1904. Das Manuskript ist bei der Redaktion am 8. Mai eingegangen.

Was die Entstehung dieser eigenartigen Bruchform anlangt, so ist sie wohl so zu erklären, daß bei dem schnellen Laufen eine vollkommene Luxation nach außen entstand — auch auf dem rechten Bein der Patientin steht die Patella mehr auf dem lateralen Condylus des Femur, als es in der Regel der Fall ist —; daß die Patientin dann auf den vorspringenden medialen Rand der Patella fiel; daß dabei die Fraktur erfolgte und daß schließlich, während das Knorpelbruchstück sich am Condylus externus festhakte, das konvexe Bruchstück durch den Quadricepszug in die annähernd normale Stellung zurückging.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Direktor: Prof. Dr. G. Riehl.)

Zur Färbung der Spirochaete pallida Schaudinn.

Von Dr. **Karl Reitmann.**

Schaudinn und Hoffmann geben in ihren Mitteilungen über Spirochaetenbefunde bei Lues (siehe diese Wochenschrift No. 18) für den von ihnen als Spirochaete pallida bezeichneten Mikroorganismus ein Färbeverfahren mit Giemsascher Azur-Eosinmischung an, das sich ihnen, trotzdem es auch in so gefärbten Präparaten nur sehr geübten Beobachtern bei langer Beobachtungsdauer diese Art Spirochaeten aufzufinden gelingt, noch am besten hierfür bewährte. Späteren Angaben zufolge konnten sie und ihre Mitarbeiter auch die Spirochaeten in einzelnen Fällen mit Fuchsin oder Gentianviolett sichtbar machen, doch scheinen auch diese Methoden der erst mitgeteilten gegenüber keinen wesentlichen Fortschritt zu bedeuten.

Nach verschiedenen fehlgeschlagenen Versuchen, eine Methode ausfindig zu machen, der die Mängel der Schaudinnschen Färbung mit Giemsas Farbstoff nicht anhaften, ist es mir gelungen, eine solche auszuarbeiten, nach welcher sich die Spirochaete pallida in kurzer Zeit intensiv färbt, so daß sie auch für weniger geübte Untersucher leicht auffindbar wird. Diese Methode ist folgende. Die gut gereinigten Deckgläser werden mit dem Untersuchungsmaterial in möglichst dünner Schicht beschickt und, nachdem sie luftrocken geworden sind, zehn Minuten in reichlicher Menge absoluten Alkohols fixiert —, dann durch Aqua destillata auf fünf Minuten in 2%ige Phosphorwolframsäurelösung übergeführt. Hierauf wird diese Beize mit Aqua destillata und 70%igem Alkohol gründlich abgespült, das Präparat wieder in destilliertes Wasser gebracht und dann — nach Abtrocknung der nicht beschickten Fläche — mit der in der bakteriologischen Technik usuellen unverdünnten Karbolfuchsinlösung unter Erwärmen über der Flamme bis zur intensiven Dampfbildung, wobei aber ein Aufwallen der Farblösung möglichst zu vermeiden ist, gefärbt. Das Deckglas wird dann gründlich mit Leitungswasser abgespült, kurz in einer Schale mit 70%igem Alkohol geschwenkt und wiederum, bis keine deutlichen Farbwolken mehr abgehen, in Wasser gewaschen, gut getrocknet und dann montiert. Zellkerne erscheinen dann dunkel, Protoplasma licht, Serum ganz hell, die Spirochaeten ziemlich intensiv und präzise rot gefärbt.

Zu den Färbeversuchen wurden Fälle, die im Giemsapräparat typische Spirochaete pallida zeigten, verwendet und diese immer zum Vergleich und zur Identifizierung herangezogen.

Zur Untersuchung menschlicher Samenflecke für gerichtliche Zwecke.

Von Dr. **Wederhake** in Elberfeld.

Die Untersuchung verdächtiger Flecken auf Anwesenheit von Sperma hat bekanntlich in forensischer Hinsicht eine große Bedeutung. Die Florencesche Reaktion ist nicht eindeutig. Ihr positiver Ausfall beweist nichts, da ja auch andere Substanzen organischer Natur die Reaktion geben. Fällt die Probe negativ aus, so ist wahrscheinlich kein Sperma vorhanden. Doch ist bekannt, daß Fäulnis die Reaktion vernichten kann. Daher bleibt der untrüglichste Beweis für die Anwesenheit des Sperma der Nachweis der Spermatozoen. Dieser ist aber oft schwierig, wenn sie einerseits in nur spärlicher Zahl vorhanden sind und wenn andererseits Fäulnis und dergleichen ihre charakteristische Gestalt geändert hat. Hier kann nur die mikroskopische Untersuchung zu einem Resultate führen. Deren Schwierigkeit liegt aber darin, die kleinen Elemente bei geringer Zahl zu finden und zu identifizieren, namentlich wenn der Untersucher nicht täglich derartige Untersuchungen auszuführen pflegt.

Ich kann im Folgenden nun eine einfache Färbemethode empfehlen, die sich bei meinen Untersuchungen sehr bewährt hat und das Auffinden der Spermatozoen sehr erleichtert. Man verfährt folgendermaßen: Der auf Sperma verdächtige Fleck wird mit Brunnenwasser oder physiologischer Kochsalzlösung, die nicht zu spärlich zu bemessen ist, abgelöst; das Gelöste wird mittels einer Zentrifuge oder auch im Spitzglas sedimentiert. Dann gießt man die über dem Sedimente sich befindende Flüssigkeit bis auf 1 ccm ab, setzt einen Tropfen Jodtinktur zu und schüttelt gut durch, fügt 1 ccm einer Crocein-Scharlachlösung hinzu und schüttelt abermals. Jetzt wird mit Wasser nachgefüllt, bis das Zentrifugenröhrchen fast gefüllt ist. Man zentrifugiert von neuem, pipettiert auf einen Objektträger und bedeckt mit einem Deckgläschen. Alsdann ist das Präparat zur Untersuchung fertig. Will man es konservieren, so mischt man das Sediment mit einem Tropfen Glycerin oder einem Tropfen Farrantscher Flüssigkeit und bedeckt erst jetzt mit einem Deckgläschen.

Die Crocein-Scharlach-Lösung stellt man folgendermaßen her: Man löst Crocein-Scharlach 7 B (zu beziehen von Kalle & Co. in Biebrich) in 70% Spiritus in solcher Menge, bis ein Teil des Farbstoffes ungelöst bleibt. Diese konzentrierte Lösung filtriert man.

Die Köpfe der Spermatozoen sind intensiv rot gefärbt und können daher leicht aufgefunden werden.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus dem Bakteriologischen Institut des Dr. Piorkowski in Berlin.

Ueber Arhovin.

Von Dr. Piorkowski.

Unter dem Namen Arhovin ist in neuester Zeit ein Specificum gegen die Gonorrhoe aufgetaucht, welchem bereits von einer Anzahl Autoren sowohl für den internen Gebrauch als auch für die lokale Behandlung ein gewisser Vorzug nachgerühmt worden ist.

Bei der Fülle der im Laufe der Zeit in den Arzneischatz eingeführten Medikamente, namentlich auch von Adstringentien und Desinficientien — die doch gerade durch ihr andauerndes Auftauchen und Niedergehen nur den Beweis dafür liefern, daß sie den in sie gesetzten Erwartungen mehr oder weniger nicht entsprochen haben —, ist es fast schwer geworden, die wirksamen Mittel von den weniger wirkenden und gänzlich versagenden zu trennen. Es ist nur ein kleiner Prozentsatz, der sich immerhin zu behaupten gewußt und einen Platz eingenommen hat, der ihm für eine längere Spanne Zeit, in Ermangelung besserer Ordinationen, eingeräumt werden mußte. Von den neueren Präparaten, die als Antigonorrhoica gerühmt werden, sind es namentlich die Silbersalze und Silbereiweißverbindungen (wie Protargol, Argentamin, Argonin etc.), die besonders gern in der Praxis zur Anwendung gelangen, und es dürfte die Reihe der für ähnliche Zwecke vorgeschlagenen Heil- und Schutzmittel noch lange nicht den gewünschten Abschluß erreichen. Merkwürdig gering dagegen sind die für die interne Behandlung aufgetauchten Präparate, und da doch häufig genug die Behandlung der Gonorrhoe nur auf die interne Applikation beschränkt ist, so wäre es immerhin freudig zu begrüßen, ein Mittel zu besitzen, das bei guter Wirkung, namentlich auch als Harndesinfiziens, die unangenehmen Nebenwirkungen anderer Interna als ausgeschlossen gelten lassen darf, wie verschiedene Versuche gezeigt haben.

Das Arhovin soll sich aber nicht nur für die innerliche Darreichung bewährt, sondern auch bei der Lokalbehandlung gute Dienste geleistet haben. Diese ebenerwähnten Vorzüge, sowie die Neuartigkeit seiner Zusammensetzung haben mich bewogen, auch vom bakteriologischen Standpunkt aus seine Wirkungsweise zu prüfen und namentlich den Verhältnissen der Bakterizidität, resp. der Entwicklungshemmung näher zu treten. Wenngleich sich auch die Erfolge im experimentellen Kulturverfahren und in der Praxis nicht immer decken, so war doch auf Grund der bakteriologischen Ergebnisse ein gewisser Anhalt für den Wert oder Unwert des Präparates zu gewinnen. Von dieser Ansicht ausgehend, habe ich ebenfalls eine Anzahl Versuche unternommen, über deren Resultat ich in Nachfolgendem kurz berichten möchte:

Das Arhovin wird ein Additionsprodukt des Diphenylamins und der esterifizierten Thymolbenzoesäure genannt und stellt eine aromatisch riechende Flüssigkeit dar, vom spezifischen Gewicht 1055 und schwach kühlendem, brennendem Geschmack. Es ist in Wasser unlöslich, leicht löslich in Alkohol, Aether und Chloroform. Vom Magen wird es innerhalb 15—20 Minuten resorbiert, was sich durch die Grünfärbung einer 1%igen Eisenchloridlösung durch den ausgeschiedenen Harn nachweisen läßt. Es handelt sich hierbei wahrscheinlich um eine Phenylhippursäure. Das Thymol wird zu Thymolglykuronsäure umgewandelt.

Laut den Literaturangaben sind bisher ungünstige Nebenerscheinungen nicht beobachtet worden, trotz wochenlang fortgesetztem Gebrauch. Der Harn wurde aufgeklärt; auf Phosphaturie blieb das Präparat ohne Einfluß, während seine bakterizide Einwirkung in der Entwicklungshemmung von Reinkulturen, die durch den ausgeschiedenen Harn beeinflußt wurden, sich dokumentierte. Die Acidität des Harns wurde meist erhöht, die Harnmenge nicht wesentlich beeinflußt. Die Krankengeschichten tun dar, daß es, namentlich bei innerlicher Darreichung, zumeist in kurzer Zeit von guter Heilwirkung war. Für diese Zwecke wird es in 5%iger Lösung, welche durch Oel hergestellt wird, verabreicht. Das Mittel selbst prüfte ich zunächst in seinem reinen Zustande bezüglich seiner Desinfektionsfähigkeit, indem ich es auf Staphylococcen und Kolibakterien einwirken ließ, wobei ich, auch wenn ich Bouillonkulturen verwendete, bereits nach 30 Minuten Entwicklungshemmung, nach 60 Minuten Abtötung der Bakterien feststellen konnte. Der Grund hierfür war übrigens auch theoretisch schon durch die Tatsache gegeben, daß das Präparat aus Diphenylamin, Benzoesäure und Thymol besteht, Mitteln, die ja anerkannte Antiseptica sind.

Mit dem 5%igen Arhovinöl stellte ich die Versuche derartig an, daß ich Koli-, Staphylococcen- und Streptococcenkulturen nach 24—48stündigem Wachstum auf Nährbouillon überimpfte in einem Verhältnis von einer bis zwei Oesen auf ein Bouillonröhrchen und hiervon ein Teil mit drei Teilen des Oels versetzte. Sofort und nach verschiedenen Zeiten wurden dann Abimpfungen auf entsprechende Nährböden vorgenommen. Während die Kontrollen sämtlich angingen, war in den infizierten Kulturröhrchen nach einiger Zeit, etwa nach 45—60 Minuten, mehr oder weniger Entwicklungshemmung zu bemerken. Aehnlich lagen die Verhältnisse, wenn ich das Präparat auf Staphylococceneiter einwirken ließ, der von einer Furunculose stammte.

Dagegen veränderten sich die Ergebnisse wesentlich und gestalteten sich weit günstiger, wenn ich die Versuche mit Gonococcen in Reinkultur und mit gonorrhoischem Eiter vornahm. Reichlich bewachsene Ascitesagarkulturen wurden in variablen Mengen mit Arhovin zusammengebracht, und meist nach ein- bis zweistündigem Verweilen war ein Wachstum der Gonococcen nicht mehr zu erzielen, also ein Beweis für ihre Vernichtung geliefert. Ließ ich das Oel auf gonorrhoischen Eiter wirken, bei dem ich mich vorher sowohl durch das tinktorielle Verfahren über die Anwesenheit von Gonococcen orientiert hatte als auch durch den Kulturversuch mittels Anlage von Menschenserumagarplatten, so konnte ich bereits nach 15 Minuten das Ausbleiben des Wachstums der Gonococcen konstatieren.

Da das Mittel nun innerlich und äußerlich in Oellösung wie auch in Verbindung mit Oleumcacao für lokale Applikationen, sei es als Urethralstäbchen, sei es als Vaginalkapseln, verabreicht werden soll, so ist nach obigen Versuchen anzunehmen, daß es in der Praxis die intensivste Wirkung bei der Behandlung der Gonorrhoe entfalten wird, daß aber auch ein wirksamer Einfluß erzielt werden muß, wenn es bei eitrigen Prozessen mit dem Krankheitsherde direkt durch äußere Applikation (Urethritis, Cervixkatarrh, Endometritis etc., Proktitis und Otitis media und eiternden Wunden) oder auf dem Ausscheidungswege (Pyelitis, Cystitis) in Berührung gebracht wird.

Pariser Brief.

Das Gutachten der französischen Psychiater über die Prinzessin Luise von Sachsen-Koburg.

Das Gutachten der französischen Aerzte über den Geisteszustand der Prinzessin Luise von Sachsen-Koburg ist soeben, am 23. Mai, nach einer sechsmonatigen Beobachtungsfrist abgegeben worden. Im Gegensatz zu den Zeugnissen der deutschen und österreichischen Psychiater spricht sich der französische Bericht in günstigster Weise über die Prinzessin aus. Er geht sogar so weit, ihr geradezu Komplimente zu machen, und stellt nicht nur eine Apologie für ihren gegenwärtigen Geisteszustand dar, sondern bemüht sich auch, milde Lichter auf ihr bisweilen grell erscheinendes Vorleben zu werfen. Die französische Ritterlichkeit gegen bedrängte Damen bricht selbst durchs psychiatrische Gutachten durch, das mit seiner Schlußfolgerung in offenem Widerspruch zu den Expertisen von Krafft-Ebing, Jolly, Obersteiner etc. steht.

Als Begutachter waren vom Präsidenten der ersten Zivilkammer in Paris, auf Vorschlag des Oberhofmarschallamtes in Wien, Magnan und Garnier, zwei Gelehrte von hervorragender Stellung, ernannt worden. Magnan ist Chefarzt der großen städtischen Irrenanstalt St. Anne in Paris, und Garnier war der Vorstand der Beobachtungsstation der Pariser Polizeipräfektur. Da jedoch Garnier vor zwei Monaten plötzlich infolge der Ruptur eines Aneurysma gestorben ist, so ist Dr. Dubuisson, Oberarzt an der Irrenanstalt St. Anne, für ihn eingetreten.

Die Fragestellung an die Experten war die folgende:

1. Ist Ihre Königliche Hoheit gegenwärtig geistesgesund und imstande, ihre Angelegenheiten selbst passend zu führen?

2. Ist eventuell, im Verneinungsfalle, die Unterbringung Ihrer Königlichen Hoheit in einer geschlossenen Anstalt noch erforderlich?

Die französischen Experten konnten somit davon absehen, die Vergangenheit der Prinzessin eingehender zu prüfen, sie sprechen sich fast nur über das Ergebnis ihrer eigenen Beobachtung und Untersuchung aus. Der Status praesens beginnt, in wörtlicher Uebersetzung, folgendermaßen:

„Ihre Königliche Hoheit besitzt alle äußeren Anzeichen der physischen und psychischen Gesundheit. Groß, von kräftiger Konstitution, von schöner körperlicher Entwicklung, zeigt die Struktur ihres Schädels und Gesichts keine Mißbildung und keine Degenerationszeichen. In der größten Liebenswürdigkeit hat sie sich von Anfang bis zu Ende den Untersuchungen der Aerzte in vollkommener Freundlichkeit unterworfen und hat dabei stets den vollendetsten Takt in ihrem Auftreten gezeigt. Ihre Königliche Hoheit äußert sich mit Gemessenheit, ihre Gedanken werden mit Bestimmtheit und Bedacht zum Ausdruck gebracht, und sie hält dabei stets den Ton ein, der einer Person ihres Ranges zukommt."

Hierauf gehen die Experten zunächst auf die Besprechung der intellektuellen und dann der moralischen und affektiven Eigenschaften der Prinzessin ein.

In bezug auf den ersteren Punkt konnten sie keine deutliche Störung des Gedächtnisses und keine Ermüdung bei dem langen ärztlichen Ausfragen feststellen, im Gegenteil, sie sagen wörtlich: „Mit großer Geschwindigkeit erfaßt die Prinzessin den Gedanken des Fragestellers, bisweilen oft schon ehe er ganz ausgesprochen ist, und mit ebenso großer Leichtigkeit findet sie die Antwort. Die Richtigkeit ihrer Entgegnungen hat uns mehr als einmal frappiert. Sie bleibt stets ruhig, kommt nie in Aufregung, beherrscht durchaus sich selbst und ihre Einbildung."

Nur in einem einzigen Punkt wird im französischen Gutachten eine kleine Anomalie an der Prinzessin zugestanden, und zwar bei ihrer Urteilsfähigkeit: das Gutachten konstatiert „eine gewisse Neigung zu leichtgläubigem Vertrauen, das auf einer großen Güte sich aufbaut". „Auf diesem Wege hatte früher der Willen der Prinzessin mehr oder weniger beherrscht werden und gleichzeitig ihr Urteil sich beeinflussen lassen können. Bei der Führung ihrer geschäftlichen Interessen ist dieser Defekt besonders zutage getreten." „Wer selbst ehrenhaft ist, hält die andern nicht für unredlich." „Zurzeit geht die Prinzessin mit ihrem Budget sehr haushälterisch um und paßt ihre Ausgaben ihren Einkünften an, und es kann somit ihr Vertrauen nicht mehr wie früher mißbraucht werden."

Das Gutachten geht nun zur Besprechung der moralischen und affektiven Eigenschaften über. Auch hierbei haben die französischen Aerzte nichts Krankhaftes zu vermerken. Sie können natürlich nicht umhin, die in den früheren Gutachten erhobenen Einwände zu streifen. Die Apathie und Interesselosigkeit, die nach den österreichischen Begutachtern bei der ersten Internierung der Prinzessin in Döblitz aufgetreten, betrachten die Franzosen vielmehr als eine Resignation, die das Resultat der strengen „Kaltwassererziehung" der Prinzessin am belgischen Hofe darstelle. Sie konstatieren, daß die Prinzessin mit Respekt von ihrem königlichen Vater und mit großer Pietät von ihrer Mutter redet. Die Abneigung gegen ihren Gemahl scheint ihnen auf Grund einiger angedeuteter Vorkommnisse im intimsten Eheleben nicht ganz unberechtigt zu sein. In bezug auf den Vorwurf der außerehelichen Beziehungen sagen die Pariser Experten, daß es sich für sie nicht darum handle, festzustellen, ob die Prinzessin recht oder unrecht habe, sondern darum, zu entscheiden, ob das Verhalten der Prinzessin von wahnhaften Vorstellungen oder einem Zustande mangelnden Bewußtseins beeinflußt ist. Sie beantworten dies nach der negativen Seite. „Bei vielen Gelegenheiten während der langen Unterredungen", sagen die französischen Experten, „hat die Prinzessin frei und ohne Rückhalt sich geoffenbart und ihre Ansichten und Gefühle ausgedrückt in Worten, die zu würdig und zu erhaben sind, als daß man sie im Munde einer Person, die schwach an Geist und arm an moralischem Sinne wäre, zu finden erwarten könnte. Es scheint somit keineswegs, daß Ihre Königliche Hoheit zur gegenwärtigen Stunde ihrer moralischen Freiheit beraubt ist. Sie hat stets in voller Beherrschung ihrer selbst gesprochen und war bereit, die Ursachen zu ihrem Verhalten und die Gründe für ihre Zuneigungen auseinanderzulegen." „Welches Urteil man auch über diesen oder jenen ihrer Entschlüsse und über ihre getroffenen Wahlen fällen mag, so ist anzuerkennen, daß sie stets sich in der Lage zeigt, die Gründe für ihre Auffassung, von dem von ihr eingenommenen Standpunkt aus, zu liefern." Die beiden Experten kommen somit zu dem Schlusse, daß nach dem Ergebnis ihrer Untersuchung der gegenwärtige psychische Zustand der Prinzessin keiner Varietät einer Geisteskrankheit, weder einer durch Entwicklungshemmung noch durch Deviation oder Verfall der psychischen Funktionen, genähert werden könne, und beenden ihr Gutachten mit den Worten: „Die vorliegende Expertise gibt somit auf die beiden den Aerzten gestellten Fragen, von denen die erste auf die Zweckmäßigkeit der Entmündigung und die zweite auf die Notwendigkeit der Internierung sich bezieht, nach reiflicher Erwägung eine negative Antwort." Schober (Paris).

Die sogenannten „Minderwertigen" im Lichte des Plötzenseer Prozesses.

Von Med.-Rat Dr. W. J. Koenig in Dalldorf.

Von der Redaktion dieser Wochenschrift aufgefordert, einen Artikel über meine Erfahrungen als Sachverständiger in dem Plötzenseer Prozeß zu schreiben, habe ich nach einigem Zögern es für besser gehalten, von allgemeinen Betrachtungen abzusehen und mich auf einen Punkt zu beschränken, betreffs dessen nicht nur unter dem Laienpublikum, sondern auch unter einem Teile der nicht psychiatrisch geschulten Kollegen Anschauungen herrschen, deren Richtigstellung mir wünschenswert erscheint. Unter den sogenannten Minderwertigen, von denen seit einiger Zeit so viel gesprochen wird, versteht man im allgemeinen solche Menschen, die nur in gewissem Maße für die Folgen ihrer Handlungen verantwortlich gemacht werden können und die zum Teil nicht in eine Irrenanstalt gehören, auf die jedoch die Gefängnisdisziplin oft in psychischer Beziehung von schädlichem Einfluß sein kann.

Es ist mir nun während des Prozesses die Tendenz aufgefallen, einen Gegensatz zwischen Minderwertigkeit und Geistesstörung zu machen. „Er ist minderwertig, aber nicht geistesgestört", hörte man öfters. Ich habe in einem meiner Gutachten Gelegenheit genommen, zu betonen, daß ich es für bedenklich halte, Minderwertigkeit und Geisteskrankheit in direkten Gegensatz zueinander zu stellen, als ob diese beiden Begriffe sich gegenseitig ausschlössen. Ich wies darauf hin, daß z. B. eine Krankheit wie die Epilepsie zu den verschiedensten Graden geistiger Schwäche, ja zur ausgesprochenen Verblödung führen kann, und daß Individuen mit einem erheblichen Grad von epileptischem Blödsinn selbstverständlich nicht für die Folgen ihrer Handlungen verantwortlich gemacht werden können, also im Sinne des Gesetzes geisteskrank sind, obgleich sie ebensowenig wie die leicht schwachsinnigen Epileptiker an einer bestimmten Psychose im gewöhnlichen Sinne leiden.

Es gibt demnach sehr verschiedene Grade der Minderwertigkeit, von welchen die höheren einer ausgesprochenen Psychose gleichwertig sind, und es fragt sich nur, bei welchem Grade der Minderwertigkeit die Geisteskrankheit im Sinne des Gesetzes beginnt. Es sind gerade die sogenannten Grenzfälle, welche eine Crux für Gefängnisärzte wie Psychiater bilden und welche so oft für die Divergenz in den Gutachten der Sachverständigen verantwortlich sind.

Es liegt nun in der Natur der Sache, daß in zweifelhaften Fällen der Psychiater nach dem Grundsatz handelt: „In dubio pro aegroto", und der Gefängnisarzt, dessen Material nicht zum unerheblichen Teil aus mehr oder weniger Minderwertigen besteht und nach dessen Erfahrung gewisse Minderwertige, namentlich, wenn sie mit einiger Rücksicht behandelt werden, ohne Gefahr für ihre geistige Gesundheit ihre Strafe verbüßen können, sich eher gegen die Ueberführung in die Irrenanstalt aussprechen wird. Es kann dem Gefängnisarzt wegen dieses Standpunktes kein Vorwurf gemacht werden.

Im Verlaufe des Prozesses ist nun von verschiedener Seite uns Psychiatern eine gewisse Inkonsequenz vorgehalten worden.

Es wurde darauf hingewiesen, daß Geisteskranke zuweilen aus der Irrenanstalt ins Gefängnis zurückgeschickt würden; es finde zuweilen ein förmliches „Hin- und Herschieben" statt. Hierauf ist zu erwidern, daß wir zuweilen Fälle, die sich so weit gebessert haben, daß sie nach unserer Ansicht strafvollzugsfähig sind, ins Gefängnis zurückschicken, und daß es unmöglich ist, in jedem einzelnen Falle mit Bestimmtheit vorauszusehen, ob die Gefängnisstrafe einen frischen Ausbruch der Geisteskrankheit zur Folge haben wird oder nicht.

Es ist uns des weiteren der Vorwurf gemacht worden, daß wir geisteskranke Verbrecher entlassen, welche in der Freiheit wieder in ihre alten verbrecherischen Gewohnheiten verfallen.

Demgegenüber muß betont werden, daß diese allerdings bedauerlichen Fälle doch immerhin Ausnahmen sind; von der Majorität der Entlassenen, die sich gut führen, hört das Publikum nichts. Zugegeben muß natürlich werden, daß, da wir Psychiater ebensowenig wie andere Menschen unfehlbar sind, wir auch gelegentlich in der Prognose eines derartigen Falles uns irren können. Wenn man solche Irrtümer vermeiden will, dann darf man überhaupt keinen dieser Patienten entlassen, und das wäre ungesetzlich, da wir verpflichtet sind, einen Kranken zu entlassen, wenn wir die Ueberzeugung haben, daß er fähig ist, außerhalb der Anstalt zu existieren.

Die Frage, wie den Uebelständen, welche durch die große Anzahl der „Grenzfälle" entstehen, abzuhelfen ist, hat die psychiatrische und juristische Welt in den letzten Jahren lebhaft beschäftigt. Es ist hier nicht der Ort, auf diese komplizierte Frage ausführlich einzugehen; ich möchte nur folgendes bemerken. Wie mir mitgeteilt worden ist, beabsichtigt man, in Plötzensee nach dem Vorbilde von Moabit einen Annex zu bauen für die Behandlung von Geisteskranken, bzw. der Geisteskrankheit Verdächtigen. Es ist dies wohl ein Schritt in der rechten Richtung. Was die von mancher Seite gewünschten „Zwischenanstalten" anbetrifft, von denen in den Prozeßverhandlungen auch verschiedentlich die Rede war, so möchte ich diese Frage noch nicht für spruchreif halten.

Es wird sich vielleicht zunächst empfehlen, abzuwarten, wie weit sich die Gefängnisannexe bewähren.

Daß durch diese Annexe dem Fortschritt um so mehr gedient werden wird, je mehr die Gefängnisärzte psychiatrisch vorgebildet sind, bedarf keines weiteren Beweises.

Korrespondenzen.

Im Anschlusse an die Arbeit des Herrn Prof. v. Leyden in dieser Wochenschrift No. 21, S. 1 „Einiges über die drohende Epidemie der Genickstarre" teile ich der Redaktion mit, daß auch ich bereits 1883 oder 1884 einen Diplococcus bei Cerebrospinalmeningitis nachweisen konnte. Ueber diesen Befund habe ich auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg 1884 Mitteilung gemacht. Ein kleiner Bericht über diese Mitteilung befindet sich im Tageblatt dieser Versammlung Seite 208.

Dr. A. Hartz in Friedrichroda.

J. v. Mikulicz-Radecki †.

Von einem sehr schweren Verlust ist die medizinische Wissenschaft und insbesondere die deutsche Chirurgie betroffen worden: am 14. Juni ist Johannes v. Mikulicz-Radecki, 55 Jahre alt, in Breslau gestorben. Sein Tod kam uns leider nicht unerwartet. Anfang dieses Jahres wurde bekannt, daß v. Mikulicz sich einer Operation durch Prof. v. Eiselsberg unterzogen hatte; als Grund wurde, wie auch wir in No. 5, S. 192, mitgeteilt haben, eine Nabelhernie angegeben. v. Mikulicz ging damals nach glücklich überstandener Operation zur Erholung auf einige Wochen nach Abbazia, und am 16. Februar schrieb er uns nach seiner Heimkehr aus Breslau, er habe „sich überzeugt, daß er nicht nur körperlich ganz hergestellt, sondern auch geistig leistungsfähig sei". Als ein Zeichen für diese Leistungsfähigkeit übersandte er uns seinen Aufsatz „Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie" für No. 17 dieser Wochenschrift, ein Beispiel des leuchtend klaren Stils, der alle seine Arbeiten von jeher ausgezeichnet hat. Diese Arbeit ist wohl die letzte gewesen, die v. Mikulicz veröffentlicht hat. Bald darauf erfuhren wir, daß er wieder das Krankenlager hüten müßte, und die Befürchtung, daß den in der Blüte der Jahre stehenden Mann ein ernstes Leiden ergriffen habe, erhielt neue Nahrung. Früher, als alle gefürchtet, ist der geniale Chirurg seiner Krankheit erlegen — viel zu früh der Wissenschaft und der leidenden Menschheit entrissen. Sein Leben und Wirken wird ein Nachruf aus Czernys Feder schildern. Wir persönlich betrauern in ihm einen warmen Freund und Gönner, der unsere Wochenschrift, so oft und so weit es ihm möglich war, mit größter Liebenswürdigkeit zu fördern bereit war. In steter Dankbarkeit werden wir seiner gedenken!

Ueber die Krankheit v. Mikulicz' erhalten wir von einer dem Verstorbenen sehr nahestehenden Seite folgende Mitteilung:

„Es handelte sich um ein Carcinom, ausgehend von der hinteren Wand des Magens, nahe dem Pylorus sitzend, aber nicht stenosierend. Die ersten, ganz unbestimmten Erscheinungen traten vorigen Sommer auf, schwanden dann, traten im September von neuem auf. Ein Tumor war damals nicht fühlbar. Drei Wochen vor Weihnachten entdeckte Mikulicz plötzlich einen Tumor, den er sofort als Magentumor ansah und für inoperabel hielt. Mit Rücksicht zum Teil offenbar hierauf, hauptsächlich aber des bevorstehenden Festes wegen, sagte er niemand etwas davon. Am 7. Januar wurde von Eiselsberg die Laparotomie ausgeführt, die, wie erwartet, die Inoperabilität des Tumors ergab, der mit Pancreas und Colon fest verwachsen war. Von der Operation erholte sich der Patient schnell, hielt sich dann noch 14 Tage in Abbazia auf. Von Mitte Februar bis Ende März versah er seine frühere Tätigkeit in vollem Umfange, die Klinik, Privatklinik, Privatpraxis, hielt wie immer den militärärztlichen Kurs. Ende März begab er sich auf Ferienurlaub, nach Cannes, dann nach Meran, woselbst sich Mitte April eine schwere Magenblutung einstellte. Von nun an ging es rapid bergab. In der letzten Zeit hat Mikulicz sehr gelitten." — Dieser kurze Krankheitsbericht läßt mehr als ein langer Nachruf die ganze Heldennatur des genialen Mannes erkennen. In voller Klarheit über die Bedeutung seines Leidens verrät er seinen Angehörigen aus zartfühlendster Rücksicht nichts von seiner erschütternden Erkenntnis, er läßt sich, kaum von der Operation erholt, durch sein unabwendbares Uebel in seiner bisherigen Tätigkeit nicht stören, sondern nimmt sie in vollem Unfange wieder auf. Wahrlich, eine abgeklärte Philosophennatur! — Und welche Tragik, daß der Arzt, der auf dem Gebiete der Magendarmchirurgie so Großes geschaffen, gerade an einem solchen Uebel, dessen Anwesenheit selbst seinem Scharfsinn erst zu einer Zeit offenbar werden konnte, als es zu spät war, zugrunde gehen mußte! —

Am 17. Juni fand unter sehr großer Beteiligung eine Trauerfeier im Hause des Toten statt. An seiner Bahre sprach als Erster Felix Dahn, ferner Freiherr v. Eiselsberg als Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Prof. Ponfick im Namen der Fakultät, Prof. Tietze für die Schüler, ein Student für die Zuhörer. Dann folgte die Ueberführung der Leiche durch die dichtbesetzten Straßen nach dem Bahnhof, um in Freiburg (Schlesien) beigesetzt zu werden. Requiescat in pace! J. S.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen hielt am 17. d. M. im Kultusministerium seine fünfte Generalversammlung ab. Im Verlauf der Verhandlungen wurde auch die gegenwärtig vielerörterte Frage der Akademien für praktische Medizin eingehend besprochen. Ministerialdirektor Althoff wies mit besonderem Nachdruck darauf hin, daß die Regierung keinerlei Veranlassung habe, die Neugründung von Akademien zu wünschen, vielmehr befände sie sich in völliger Uebereinstimmung mit der Auffassung der Aerzte, daß man hiermit warten sollte, bis man Erfahrungen mit der Kölner Akademie gesammelt hätte. Die Anregung zur Gründung weiterer Akademien müßte von den Städten selbst und den dortigen Aerzten ausgehen. Auch darin stimme man mit den Aerzten überein, daß jede wirtschaftliche Schädigung derselben, z. B. durch die Gründung von nicht notwendigen Polikliniken etc., durchaus vermieden werden müsse.

— Der Verwaltungsrat der Internationalen Tuberculosevereinigung hat am 15. Juni unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor Althoff eine Sitzung abgehalten, in welcher der Generalsekretär, Prof. Dr. Pannwitz, den Geschäftsbericht erstattete. Die nächste Konferenz der Internationalen Vereinigung wird in Verbindung mit dem Tuberculosekongreß im Oktober d. J. in Paris stattfinden.

— Der Vorstand der Landesversicherungsanstalt Königreich Sachsen hat sich bereit erklärt, „gemäß § 164, letzter Absatz des Invalidenversicherungsgesetzes, zur Errichtung von Krankenanstalten, Pflegestätten, Sanatorien für an Lungen- und Kehlkopfschwindsucht in vorgeschrittenem Stadium leidende Kranke oder von Sanatorien für solche Kranke in Verbindung mit Krankenhäusern, insofern diese Herstellungen von einzelnen Gemeinden, Gemeinde- oder Bezirksverbänden ausgeführt werden, Darlehen zu billigem Zinsfuße und unter Ueberschreitung der mündelmäßigen Beleihungsgrenze — vorbehaltlich der Zustimmung des Gesamtvorstandes und der Aufsichtsbehörde — zu gewähren."

— Der Vorstand des Zentralkomitees für das Rettungswesen in Preußen hielt am 26. v. M. abends unter Vorsitz von Prof. v. Bergmann eine Sitzung ab. Unter anderem wurde der vom Schriftführer Prof. Dr. George Meyer bearbeitete Bericht über die auf Anregung des Zentralkomitees seitens der Reichs- und preußischen Staatsbehörden angestellte Umfrage, betr. die Einrichtungen auf dem Gebiete des Rettungs- und Krankenbeförderungswesens, vorgelegt. Das bedeutungsvolle Material des Berichtes enthält eine Fülle von bemerkenswerten Einzelheiten über Einrichtungen auf dem Gebiete des Rettungs- und Krankenbeförderungswesens. Zum ersten Male ist auch ein vollständiges Ortslexikon der im Bericht aufgeführten Gemeinden mit Angabe ihrer Rettungseinrichtungen hergestellt. Die Drucklegung des Berichtes wurde beschlossen. Der vorgelegte weitere Arbeitsplan des Komitees umfaßt namentlich eine Ausgestaltung des Krankentransportwesens, eine bessere Regelung der Aufnahme von Kranken und besonders Bewußtlosen in die Krankenhäuser, den Ausbau der Einrichtungen für das Rettungswesen an Binnengewässern u. a. m.

— Die Gesellschaft zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit hat ein Milchmarkensystem ins Leben gerufen, welches jeden Arzt Groß-Berlins in den Stand setzt, die frische, saubere und gekühlte Milch aus den unter der Kontrolle der Gesellschaft stehenden Kuhställen zu dem ermäßigten Preise von 15 Pfennig pro Liter bedürftigen Säuglingen zugänglich zu machen. Die Benutzung der Milchmarken findet in folgender Weise statt: Im Bureau der Gesellschaft, Frobenstraße 35, werden Blechmarken mit dem Aufdruck „5 Pfennig" bereit gehalten, die den Aerzten bis zu 100, resp. 200 Stück auf Wunsch gratis überlassen werden. Der Arzt übergibt der bedürftigen Mutter in geeigneten Fällen fünf oder zehn dieser Marken mit dem Hinweis, daß sie in einem der in den Listen vermerkten Kuhställe für 15 Pfennig nebst einer Marke einen Liter kontrollierter Milch erhält. Die Aerzte sollen Namen und genaue Wohnung der Mutter nebst Tag der Markenaushändigung aufschreiben. Vorgedruckte Blocks zum Ausfüllen werden mitgesandt.

— Der Magistrat hat die Errichtung einer neuen Heimstätte für weibliche Personen in Blankenburg beschlossen. Die Kosten sind auf rund 433 000 M. veranschlagt.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 19. Juni hielten die Herren v. Leyden und Jastrowitz tief empfundene Nachrufe auf die jüngst verstorbenen Herren v. Mikulicz, Wernicke, Croner und v. Wegner. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr Loewenthal Präparate von Spirochäten. (Diskussion: Beitzke und Loewenthal.) Zur Tagesordnung hielt Herr Bickel einen Vortrag: „Ueber die Oberflächenspannung von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen". Es folgte der Vortrag von Herrn Benda und Geißler: „Neue Fälle von Herz- und Gefäßtuberculose".

— Als Ehrengast der American medical Association ist Prof. Hirschberg am 19. d. M. nach Portland, Oregon, gereist, um einen Vortrag in der Ophthalmologischen Sektion zu halten.

— Dresden. Der Verein deutscher Strafanstaltsbeamten beschloß, für Entlassung schwindsüchtiger Gefangenen oder deren Unterbringung in besonderen Heilanstalten einzutreten.

— München-Gladbach. Der städtischen Lungenheilstätte im Hardter Walde ist eine Wohlfahrtsstelle für Lungenkranke angegliedert worden, in der Tuberculöse unentgeltlich Belehrung und Hilfe erhalten sollen.

— Prag. Am 10. d. M. feierte Prof. A. Ott, ehemals a. o. Professor der Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten in Prag und langjähriger Badearzt in Marienbad, seinen 70. Geburtstag.

— Nach einer Mitteilung der Petersburger Medizinischen Wochenschrift findet vom ostasiatischen Kriegsschauplatz ein so außerordentlich großer Rückstrom von geisteskranken russischen Soldaten statt, daß die Patienten in den Militärhospitälern nicht mehr Platz finden und Aerzte deshalb die Errichtung einer privaten Anstalt für geisteskranke Krieger ins Auge fassen.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Dr. Goebel und Dr. Sauerbruch haben sich für Chirurgie habilitiert. — Gießen: a. o. Prof. Dr. O. Frank aus Münden ist zum o. Professor für Physiologie ernannt. — Marburg: Priv.-Doz. Dr. Römer ist bei dem Universitätsinstitut für Hygiene und experimentelle Therapie zum Abteilungsvorsteher ernannt. — Straßburg: Prof. Dr. Hofmeister ist von der Königl. medizinischen Akademie in Rom zum Ehrenmitgliede ernannt worden. — Klausenburg: Dr. Veress hat sich für Physiologie und Dr. Filep für Hygiene habilitiert.

— Gestorben: Geh. Obermed.-Rat Dr. Krieger, früher Leiter des Elsaß-Lothringischen Medizinalwesens, 70 Jahre alt, am 14. Juni, in Straßburg. — Geh. San.-Rat Dr. Georg Mayer, der am 9. April seinen 80. Geburtstag (cf. No. 14, S. 552) gefeiert hat, am 12. Juni, in Aachen. — Prof. Dr. Wernicke aus Halle a. S., an den Folgen eines Radunfalls, 56 Jahre alt, am 15. Juni, in Dörrberg; seine hervorragenden Verdienste um die Neurologie und die Irrenheilkunde werden in einem besonderen Nachruf gewürdigt werden. — Generalarzt a. D. Dr. Cammerer, früher Korpsarzt des IX. Armeekorps, 74 Jahre alt, am 16. Juni, in Altona. — San.-Rat Dr. Martens, Landtagsabgeordneter für den Wahlkreis Süder-Dithmarschen, am 16. Juni, in Burg. — Dr. Consiglio, Priv.-Doz. für Physiologie, in Palermo. — Dr. James Murphy, hervorragend auf dem Gebiete der Chirurgie und Medizin, 51 Jahre alt, am 31. Mai.

— Im Verlage von J. Safár (Leipzig und Wien) erscheint neu das „Medico-technische Journal", Zentralblatt für das Gesamtgebiet der medizinischen Technologie, herausgegeben von Ingenieur Hellmann, redigiert von Dr. Beer in Wien.

— In der Vereinsbeilage werden von jetzt ab auch Berichte über die Sitzungen der Moskauer Therapeutischen Gesellschaft veröffentlicht.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

F. Grünbaum und R. Lindt, Das physikalische Praktikum des Nichtphysikers. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 386 S. mit 123 Abbildungen. Ref. W. Guttmann (Berlin).

Dies kleine, hübsch ausgestattete Buch entspricht tatsächlich, wie die Verfasser behaupten, einem Bedürfnis. Dem Nichtphysiker fehlte bisher ein handlicher Leitfaden für die verschiedenen in der Praxis vorkommenden physikalischen Untersuchungen. Durch das vorliegende Werk ist diese Lücke in ausgezeichneter Weise ausgefüllt. Kurz und bündig, dabei doch klar und verständlich, findet man hier eine hinreichende Anleitung für die gebräuchlichsten Untersuchungsmethoden. Und wenn das Buch auch in erster Linie für Techniker, Mathematiker, Chemiker und Schullehrer bestimmt ist, so dürfte es sich auch Medizinern sehr nützlich erweisen, zumal ja jetzt die physikalischen Untersuchungsmethoden (sensu strictiori) an der Tagesordnung sind. Vielleicht könnte bei der zweiten Auflage die Technik der Kryoskopie und Leitfähigkeitsbestimmungen, die gerade für Aerzte besonders in Betracht kommen, noch etwas eingehender geschildert werden.

Pittarelli, Verwertung der Farbenreaktion von **Formaldehyd, Aceton** etc. für die medizinische Praxis. Gazz. d. ospedali No. 67. Kalium und Natriumsulfate und Bisulfate entfärben Fuchsin und Rosolsäure; aber auf Zusatz von Formalin, Acetaldehyd, Aceton, Benzochinon, Tornasol oder Phenolphthalein kehrt die Farbe wieder.

Schade (Kiel). **Veränderlichkeit des Oxydationskoeffizienten beim Zucker.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Der Grundversuch, von dem Schade ausging, ist folgender: Wird ein Stück Rohrzucker in die Flamme gehalten, so schmilzt es bald im Bereiche der Erhitzung und beginnt zu träufeln, fängt aber niemals Feuer. Bringt man das Stück aber vorher mit einer Spur Ferrocarbonatpulver in Kontakt, so entzündet es sich leicht und brennt mit intensiver Flammenerscheinung weiter. Aehnlich dem Ferrocarbonat verhalten sich die anderen Eisenoxydulsalze. Mit Hilfe dieser Prüfungsmethode ergab sich, daß der Oxydationskoeffizient des Zuckers eine leicht variable, durch Kontaktbeeinflussung sehr zu erhöhende Größe darstellt.

B. Lüthge (Tübingen), Einfluß der Außentemperatur auf die Größe der **Zuckerausscheidung.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Vortrag, gehalten auf dem 22. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden. (Ref. s. Vereinsbeilage No. 17, S. 695.)

Ferrannini, **Kohlehydrat-Stoffwechsel.** Riform. med. No. 22. Nichts Neues.

C. Parhon und M. Goldstein, Untersuchungen über die **motorische Lokalisation der unteren Extremität** im Rückenmark des Menschen. Neurol. Ztralbl. No. 11. Darstellung der Segmentinnervation der einzelnen Muskeln der unteren Extremität an der Hand eigener neuer Untersuchungen.

C. Josilow, Hat die **Placenta Lymphgefäße?** Russk. Wratsch No. 19. Diese Frage wird auf Grund einiger experimenteller Untersuchungen verneint.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Westenhoeffer (Berlin), Pathologische Anatomie und Infektionsweg bei der **Genickstarre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 24. Mai 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 23, S. 929.)

Nonne (Hamburg), Anatomischer Befund bei **familiärer Kleinhirnataxie.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Uebersicht über die bisher beschriebenen Fälle von Hérédoataxie cérébelleuse, die zeigt, daß es Uebergänge gibt zwischen dieser und der Friedrichschen Krankheit. Auch anatomisch bestehen Uebergänge, resp. Kombinationen. Es handelt sich um Erkrankungen im spino-cerebellaren System. Nonne gibt dann den Obduktionsbefund eines von ihm früher beschriebenen Falles von Hérédoataxie.

M. G. Mac Callum, Beziehung der **Parathyreoiddrüsen** zur Tetanie. Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 10. In einem nach Magenerweiterung eingetretenen Falle von Tetanie ergab die anatomische Untersuchung eine hyperplastische Vergrößerung der Parathyreoiddrüsen, welch letztere reichlich eosinophile Zellen und Mitosen aufwiesen. Mac Callum deutet den Befund in der Weise, daß in dem enorm erweiterten Magen eine solche Menge von Giftstoffen erzeugt worden sei, daß die normalen Parathyreoiddrüsen dieselben nicht mehr neutralisieren konnten. Mit der Annahme, daß die Funktion der Parathyreoiddrüsen in der Neutralisation eines toxischen Stoffes bestehe, stehen auch mehrfache Tierversuche in Einklang.

Weleminsky (Prag), Pathogenese der **Lungentuberculose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Bei vorsichtiger Impfung von Meerschweinchen mit Tuberkelbacillen gelingt es, die Infektionsbahn durch das Lymphsystem völlig rein darzustellen. Hierbei ergab sich, daß sowohl von der oberen, wie von der unteren Körperhälfte aus mittels direkter Lymphdrüsenverbindung die Infektionsrichtung nach den Bronchialdrüsen zu besteht, die gewissermaßen das Hauptreservoir des Lymphapparates darstellen und von denen aus erst der Weg in die Blutbahn, vor allem also in die Lunge hineingeht. Sind die Bronchialdrüsen erkrankt, so kann durch Stauung eine retrograde Infektion der rückwärts gelegenen Drüsengebiete erfolgen.

Stadler (Leipzig), Massenverhältnisse des Kaninchenherzens bei **experimentell erzeugter Tricuspidalinsuffizienz.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Bei experimentell erzeugter Tricuspidalinsuffizienz findet sich eine Zunahme des Gewichtes der Vorhöfe und der rechten Kammer. An der Vermehrung der Vorhofsgewichte ist fast ausschließlich der rechte Vorhof beteiligt, der den linken stets an Umfang und Wandstärke bedeutend übertrifft. Ebenso ist der linke Ventrikel eher leichter als normal, während der rechte stark hypertrophisch ist.

Ghedini, **Pathogenese der Leukämie.** Gazz. d. ospedali No. 70. Mitteilung von Untersuchungsergebnissen, die die Bantische Auffassung der Leukämie als einer Sarkomatose der hämo- und lymphopoetischen Organe bestätigen.

Sforza, **Thrombose des Truncus coeliacus.** Gazz. d. ospedali No. 67. Eine bei einer Autopsie gefundene, vollständige Thrombose des Truncus coeliacus (organisierter Thrombus, der in einen festen Strang verwandelt war) hatte während des Lebens keine Erscheinungen gemacht.

Cioffi, Untersuchungen über die **Schutzwirkung des Netzes.** Riform. med. No. 21 u. 22. Die Organe der Bauchhöhle werden durch Störungen der Blutzufuhr sowie durch Einwirkung von Toxinen weniger geschädigt, wenn das Netz unversehrt ist.

Rolly (Leipzig), **Neubildung von Glykogen** bei glykogenfreien und auf Karenz gesetzten Kaninchen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Völliger Glykogenmangel ruft bei Kaninchen eine Erhöhung der N-Ausscheidung im Urin hervor, die von der sogenannten praemortalen N-Steigerung zu trennen ist. Glykogenfreie Kaninchen werden nach kürzerer oder längerer Karenz wieder glykogenhaltig befunden, müssen also aus ihrer eigenen Körpersubstanz Glykogen erzeugen. Da die Entstehung dieses neugebildeten Glykogens sich aus den Abbauprodukten des Körperfettes nicht erklären läßt, so muß es aus dem Körpereiweiß stammen.

P. Guizetti, **Fehlen des Vas deferens und Samenbläschens der rechten Seite** mit gut entwickeltem Hoden und vollkommen entwickeltem Samenbläschen bei einem 25jährigen Mann. Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 10. Es handelt sich um eine Entwicklungsstörung, wobei aber die Spermatogenese — und zwar auf beiden Seiten — vorhanden, wenn auch nicht sehr rege war. Auf der Seite, wo das Vas deferens fehlte, kam die Zerstörung der Spermatozoen zum größten Teil infolge direkter Auflösung, im übrigen durch Phagocytose zustande. Wahrscheinlich wäre es mit der Zeit zu einem Atrophie- und Sklerosezustand des Hodens gekommen.

Mikroorganismen.

S. Simnitzky, Verhalten der **Alexine** im tierischen Organismus. Russk. Wratsch No. 19. Auf Grund experimenteller Studien kommt Verfasser zur Ansicht, daß die Alexine im Blute frei sind.

Falta und Noeggerath, Rassenunterschiede von **Typhusstämmen** und **Hemmungskörper im Serum.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Nicht oder spät agglutinierende Typhen erklären sich zum großen Teil daraus, daß sie mit gerade für ihr Serum schwer agglutinablen Typhusstämmen untersucht sind. Diese Fehlerquelle läßt sich durch Untersuchung mit mehreren Typhusstämmen möglichst verschiedener Provenienz vermeiden. Die Unterschiede in der relativen Agglutinabilität verschiedener Typhusrassen kommen namentlich bei den für die Frühdiagnose wichtigen niederen Sera in Betracht. Agglutinationshemmende Körper kommen in frischen Typhussera häufig vor; sie sind nicht identisch mit den Proagglutinoiden. Wenn sie in großen Mengen vorhanden sind, können sie einen negativen Ausfall der Agglutination vortäuschen.

T. Charason, Verflüssigung der Gelatine durch **Vibrionen.** Russk. Wratsch No. 19. Die Verdauung der Gelatine

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

durch Cholera- und choleraähnliche Vibrionen erfolgt bei 20° nach ein und demselben Typus.

Morgan, Die **Mikroorganismen des Fleischgiftes.** Brit. med. Journ. No. 2319. Im Darmkanale gesunder Tiere finden sich Mikroorganismen, die morphologisch und biologisch von der Enteritisgruppe und Paratyphus A nicht verschieden sind. Das Fleisch der mit diesen Mikroorganismen behafteten Tiere kann zu Fleischvergiftung Anlaß geben.

Pharmakologie und Toxikologie.

Meisels und Brauner (Wien), Versuche mit **Cerolin** bei Behandlung von **Furunkulose** und **Obstipation.** Wien. klin. Rundsch. No. 10. Das Cerolin kürzt bei Furunkulose die Dauer und Schmerzhaftigkeit des Prozesses ab und ist bei Anwendung desselben das Auftreten von Rezidiven viel seltener. Bei Obstipation ist es ein mildes Abführmittel, das weder Magenbeschwerden, noch Kolik verursacht und selbst in großen Dosen nur breiige, niemals wäßrige Stühle erzeugt. Verabreicht wurden 3mal täglich 1—2 Pillen, $^1/_2$—1 Stunde vor den Mahlzeiten.

Cernezzi, **Euguform.** Gazz. d. ospedali No. 70. Empfehlung des Euguform.

Stewart, **Nitroglycerinintoleranz.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Durch zu große Gaben von Nitroglycerin kommt es leicht zu einer Toleranz. Ein Patient des Verfassers nahm täglich 1,2 g reines Nitroglycerin, ein anderer viermal täglich 50 Tropfen einer 10%igen Lösung, ohne eine Herabsetzung des Blutdrucks oder Intoxikationserscheinungen zu zeigen.

H. Schlesinger (Wien), Folgeerscheinungen, namentlich Krampfzustände nach **Theophyllingebrauch.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Schlesinger berichtet über toxische Eigenschaften des Theophyllins und seiner Derivate, die teils als harmlose Magen-Darmstörungen auftreten, teils zu sehr ernsten Zuständen, allgemeinen Krampfanfällen von epileptischem Charakter mit Bewußtseinsverlust führen können. Die Kranken, die Krämpfe bekommen, haben meist Prodromalerscheinungen, wie heftigen Kopfschmerz oder Brechreiz. Man sollte bei Verordnung von Theophyllinum purum nicht über 0,8 pro die gehen.

Savory, **Ammoniakvergiftung.** Lancet No. 4267. Bei einem vierjährigen Kinde, das aus Versehen einige Tropfen Liquor Ammonii caustici getrunken hatte, stellten sich schwere Schwellungen der Mund- und Rachenhöhle sowie Glottisödem infolge der Aetzwirkung ein.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Fellner (Wien), Physiologische Wirkung der **Kohlensäurebäder.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, Seite 526.)

Webb, **Elektrostatische Behandlung.** Lancet No. 4267. Indikationen der elektrostatischen Behandlung.

Holzknecht und Brauner (Wien), **Radiologische Untersuchung des Magens.** Wien. klin. Rundsch. No. 16—23. Darlegung einer Methode der systematischen radiologischen Magenuntersuchung. Verfasser verzichten auf Verwendung von Bougie und Magenschlauch und erzielen die Differenzierung des Magens gegen die angrenzenden Organe durch die Verabreichung der Wismutmahlzeit; die Untersuchung wird in den verschiedenen Durchleuchtungsrichtungen im Liegen und Stehen, bei In- und Exspirationsstellung vorgenommen und zwar fast ausschließlich mittels der Radioskopie. Mit Hilfe dieser Methode erhält man Aufschlüsse über den nüchternen, den durch eine 500 g schwere Mahlzeit belasteten und den gasgeblähten Magen.

A. Braunstein, Bedeutung der **Radiumemanation** und ihre Anwendung. Therap. d. Gegenw. H. 5. Wenn man Wasser, in dem Radiumsalz gelöst ist, destilliert, nimmt dieses einen großen Teil der Aktivität mit. Solches Radiumemanationswasser hat Braunstein in Krebstumoren eingespritzt und danach eine erhebliche Verkleinerung derselben gesehen; zwar ist die Zahl seiner Versuche noch klein, aber immerhin genügend, um zu weiteren aufzufordern. Die Wirkungen der Radiumemanation sind 1. gewebezerstörende, 2. bakterizide und 3. fermentaktivierende.

O. Veraguth, **Arbeitstherapie.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Ausführliche Beschreibung der einzelnen Teile der Arbeitstherapie, ihrer Wirkungen und Indikationen.

Fielden, **Eisbehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2319. Nichts Neues.

Sciallero, Vereinfachung der **Technik der Sauerstoffinhalationen.** Gazz. d. ospedali No. 70. Beschreibung und Abbildung von Apparaten.

Saborit, Technik der **subcutanen Injektionen.** Revist. d. medic. No. 5.

Innere Medizin.

F. Fink, Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Eine Studie aus dem Jahre 1903. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 160 S., 3,00 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Fink bietet uns eine dankenswerte Studie sämtlicher Fälle von Cholelithiasis, die er, 263 an Zahl, im Jahre 1903 zu behandeln Gelegenheit hatte. Indem er die Anamnese gründlich sichtete, den objektiven Befund vor, während und nach der Kur gewissenhaft aufnahm, konnte er wohl die praktisch wichtige Frage, was eine Kur, in zweckmäßiger Weise in Karlsbad durchgeführt, überhaupt für eine Wirkung äußert, beantworten. Freilich — und Fink ist sich dessen wohl bewußt — wird die Kontrolle während der folgenden Jahre notwendig sein, um ein definitives Urteil über die Beeinflussung des ganzen Krankheitsverlaufes durch die Kur zu ermöglichen. Aber auch so, als Arbeit nur eines Jahres, bleibt die hier gebotene Analyse des Karlsbader Krankenmaterials schätzbar.

Die Beobachtung erstreckt sich auf 99 Männer und 164 Frauen. In allen diesen Fällen haben Kolikattacken bestanden und bei 63,49% Icterus. Daraus ergibt sich schon, daß die Zahl der typischen Fälle in dem Krankenmaterial Finks überwiegt; dagegen sind in der Minderzahl die diagnostisch und therapeutisch schwierigeren Fälle, bei denen Icterus, resp. charakteristische Koliken fehlen. Diese letzteren kommen offenbar viel seltener nach Karlsbad — schon weil sie oft nicht richtig erkannt werden — aber sie stellen nach meinen Beobachtungen, und ich befinde mich hier in Uebereinstimmung mit Riedel und Kehr, die Majorität der Gallensteinkranken dar. Wenn also Fink seine Erfahrungen, die aus einem eigenartigen Material sich ergeben haben, verallgemeinert — und er ist dazu geneigt —, so muß dem entschieden widersprochen werden, und das gilt nicht bloß für den eben berührten Punkt, sondern auch für weitere. Ich zweifle garnicht, daß Fink bei seinen Kranken Schmerzhaftigkeit und Vergrößerung der Leber (220, resp. 210mal) so überaus häufig konstatieren konnte; nur darf nicht geschlossen werden, daß diese Symptome überhaupt zu den alltäglichen gehören. Daß Fink in 87% seiner Fälle einen guten Erfolg der Kur festzustellen, daß er speziell an der Leber objektiv günstige Veränderungen nachzuweisen vermochte, ist mir ganz plausibel, da er eben ein ganz besonders für die Karlsbader Kur geeignetes Material zu behandeln in der glücklichen Lage war; denn das wissen wir ja, daß im allgemeinen nach Karlsbad die Fälle gehören, bei denen die Beteiligung der Leber in irgend einer Form im Krankheitsbild hervortritt, namentlich auch die, bei denen die Symptome darauf hinweisen, daß im Anfall Konkremente in die Gallengänge, insbesondere in den Choledochus, hineingetrieben werden, bei denen also die Möglichkeit gegeben ist, daß die Steine per vias naturales abgehen. Hier kann die Karlsbader Kur manchmal direkt heilend wirken. Aber beim Gros der Fälle ist die Aufgabe der internen Therapie nur die Ruhigstellung des affizierten aufgerüttelten Organteils, der Gallenblase, auf die mitsamt ihrer Serosa die Erkrankung bei der Mehrzahl unserer Patienten, namentlich in den ersten Jahren, beschränkt bleibt und von der allein dann sowohl chronische Beschwerden, wie das Auftreten akuter Attacken abhängt. Und hier ist die Wirkung der Karlsbader Kur, in specie des Brunnens, zum mindesten unsicher, bisweilen wurde der Zustand meiner Patienten besser, manchmal auch schlechter. Meist aber sah ich kein Resultat, das nicht auch anderswo und mit anderen Mitteln hätte erzielt werden können; für diese Fälle ist mir z. B. die systematische Ruhekur mit peinlicher Berücksichtigung etwaiger Störungen von seiten des Magendarmkanals eine zuverlässigere Behandlungsmethode als die Karlsbader Kur.

Die Zahlen Finks müssen also mit Kritik verwertet werden, — die Ergebnisse dürfen vor allem nicht verallgemeinert werden — aber seine Arbeit bleibt trotzdem eine sehr nützliche, da sie, zumal wenn sie durch weitere Jahre systematisch fortgesetzt wird, über die Grundlagen der Kurwirkung und über die Indikationen für den Kurgebrauch verwertbare Aufschlüsse verspricht.

Pensuti, **Klinographie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Verfasser hat, hauptsächlich zum Zweck internationaler Verständigung, Zeichen für die klinischen Untersuchungsbefunde ausgearbeitet, die in Diagramme eingetragen werden und durch lateinisch abgefaßte notae subjecti, historia subjecti und historia morbi ergänzt werden sollen.

L. Golubinin, Therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen bei **Morbus Addisonii.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Bei einem typischen Falle hat Golubinin durch Bestrahlung beider Nebennieren in 25 Sitzungen (je drei bis acht Minuten lang) eine erhebliche Besserung erzielt. Patient wurde kräftiger, das Körpergewicht nahm zu und auch die Haut wurde heller.

Pronger, **Refraktionsanomalien** und **Neurasthenie.** Lancet No. 4267. Viele Fälle von Neurasthenie werden geheilt oder wesentlich gebessert, wenn die geringfügigen Refraktionsanomalien, die sonst keine Erscheinungen machen, korrigiert werden.

Knapp (Halle), Kontraktur der Halsmuskeln bei **Hysterie.** Arch. f. Psych. Bd. 39., H. 3. Mehrere Fälle tonischer Kontraktur in der Halsmuskulatur mit dem Bilde der Nackensteifigkeit bei Hysterie und Neurasthenie. Die Nackensteifigkeit verschwand vorübergehend bei Ablenkung der Aufmerksamkeit oder dauernd auf Suggestivbehandlung. Aetiologisch kann auch Trauma eine Rolle spielen. Uebrigens können in traumatischen Fällen die Kranken den Hals auch steif halten, um dadurch Bewegungen des Kopfes hintanzuhalten, die unangenehme Sensationen hervorrufen.

Steffens (Eisenach), **Hystero-Epilepsie.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Steffens polemisiert gegen Bratz und Falkenberg, der gegen ihn für eine strenge Sonderung von Epilepsie und Hysterie sich ausgesprochen hat. Steffens spricht sich neuerdings entschieden für eine Hystero-Epilepsie aus, die Symptome der Epilepsie und Hysterie gleichzeitig darbietet.

Schön und Thorey (Leipzig), **Auge und Epilepsie.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Die Verfasser gehören zu den enthusiastischen Anhängern der ophthalmologischen Begründung vieler Neurosen, wie Kopfschmerz, Migräne, Schlaflosigkeit, Schwindel etc. Augenfehler, wie Uebersichtigkeit, Astigmatismus, Presbyopie, Anisometropie, Höhenschielen, lösen durch die zu ihrer Korrektur nötigen dauernden Muskelkontraktionen die genannten Neurosen aus; die entsprechenden Brillen lassen diese wieder verschwinden. Auch bei Epileptikern fanden sie solche Augenstörungen in großer Zahl; Schön und Thorey stellen es daher als möglich hin, daß damit eine Reizquelle im Gehirn gegeben ist, die Ursache der Epilepsie wird.

Alfred Fickler (Kosten), Therapie der **Epilepsie.** Wien. klin. Rundsch. No. 22. Verfasser konnte keinen wesentlichen Einfluß der Cenischen Serumbehandlung auf die Epilepsie konstatieren. Ebenso war der Erfolg des Opocerebrins Poehl ein völlig negativer. Dem Lithium carbonicum muß man einen Einfluß auf den epileptischen Krankheitsprozeß zugestehen; die Anfälle nehmen beträchtlich an Zahl ab. Die hypochlore Brombehandlung nach Toulouse hat für den Kranken vielfach derartige Gefahren zur Folge, daß sie wohl allgemein aufgegeben worden ist.

Richard Stern (Wien), **Familiäre Enuresis nocturna.** Wien. klin. Rundsch. No. 22. Sämtliche Kinder einer Familie — 2 Mädchen und 3 Knaben — sind dem genannten Leiden unterworfen. Bei dem familiären Auftreten dieser Neurose kann man von einer direkten Vererblichkeit des enuretischen Leidens, von einer „enuretischen Veranlagung“ sprechen. In solchen Fällen hereditärer Belastung dürfte auch die im allgemeinen durchaus günstige Prognose der Enuresis nocturna sich verschlechtern.

Kirchner (Berlin), Gegenwärtige Epidemie der **Genickstarre** und ihre Bekämpfung. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 7. Juni 1905. (Referat siehe diese Vereinsbeilage, S. 1009.)

Grawitz (Berlin), Beobachtungen über die diesjährigen Fälle von **Genickstarre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 7. Juni 1905. (Referat siehe diese Vereinsbeilage, Seite 1009.)

Chensy, **Tuberculöse Meningitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Mitteilung dreier typischer Fälle, in denen Verfasser sich die Differentialdiagnose dadurch erschwerte, daß er weder den Augenhintergrund, noch das typische Gerinnsel der Lumbalflüssigkeit berücksichtigte und in dieser auch keine Tuberkelbacillen fand.

Raimond, Huit et Alquier, **Facialislähmung** bei **Tumor cerebri.** Arch. de Neurol. Bd. 19, H. 1. 74jährige Frau mit linkseitiger totaler Facialislähmung, seit dem 66. Jahre bestehend, zu der später Trigeminusneuralgien hinzukamen. Bei der Obduktion nußgroßer Tumor (Fibrosarkom), der an der Basis den Facialis einscheidet und komprimiert und von dessen Scheide ausgegangen ist. Redlich (Wien).

Mohr (Bonn), Behandlung der **Aphasie.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Ausführliche, auch auf das Gebiet der Pathologie der Aphasie übergreifende Erörterungen. Gleichwie jeder Sprechakt einen komplizierten psychischen Mechanismus in Anspruch nimmt, hat auch die Behandlung der Aphasie stets auf die Gesamtpsyche des Kranken Rücksicht zu nehmen. Auch Gefühl und Affekt des Kranken sind heranzuziehen, der Kranke möglichst anzuregen.

Levy, Hämoptoe bei **Bronchopneumonie.** Gazz. d. ospedali No. 70. Bei einem dreijährigen Kinde kam es im Anschluß an Masern zu einer Bronchopneumonie, in derem Verlaufe wiederholte, zum Teil beträchtliche Lungenblutungen auftraten.

Larsen, **Alkohol** bei **Pneumonie.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 5. Die mitgeteilten Erfahrungen stammen größtenteils aus einer Epoche, wo der Alkohol weit ausgedehntere Anwendung fand als heute. Als Hauptwirkung kleinerer Dosen zeigte sich Erleichterung der Respiration, Aufhören der Cyanose, vollerer und weicherer Puls. Hierin sucht Verfasser auch heute noch den wesentlichsten Nutzeffekt, während er die antipyretische und nährende Wirkung für praktisch nicht bedeutsam hält.

Rizzoli, **Eosinophile Zellen** im Blute und im Auswurf **Tuberculöser.** Gazz. d. ospedali No. 67. Bei klinisch nachgewiesener Lungentuberculose mit negativem Bacillenbefunde finden sich eosinophile Zellen im Sputum, bei normaler oder herabgesetzter Anzahl im Blute. Bei Lungentuberculose mit positivem Bacillenbefunde fehlen die eosinophilen Zellen im Sputum, während sie im Blute spärlich enthalten sind.

Thue, **Sekundärinfektionen bei Tuberculose.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 5. Die Untersuchungen, die 288 Fälle von Lungenphthise umfassen, bestanden größtenteils in vergleichenden Feststellungen des Bakteriengehaltes der Sputa. Ferner wurde in gleicher Weise der Kaverneninhalt bald nach dem Tode untersucht. In einer Anzahl von Fällen wurden auch Kulturen aus dem Herzblute post mortem, desgleichen aus der Armvene intra vitam angelegt. Aus seinen Resultaten gewinnt der Verfasser die Ueberzeugung, daß die Tuberculose als solche ohne Hinzutreten einer Sekundärinfektion imstande ist, sowohl das anatomische und klinische Bild der Phthise als auch alle Fiebertypen hervorzurufen.

Probst, Moderne **Tuberculose-Behandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Notwendigkeit, die Lebensweise des Patienten nach seinem Charakter und dem Stadium seiner Krankheit zu individualisieren.

Paget-Tomlinson, Anstaltsbehandlung der **Phthise.** Brit. med. Journ. No. 2319. Nichts Neues.

Moore, Pathologie, Diagnose und Behandlung der **Pleuritis.** Lancet No. 4267. Kasuistik.

Mingus, Plötzlicher Tod nach Entleerung eines **pleuritischen Exsudats.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Das Ereignis trat bei einem gut genährten, 27 Jahre alten Manne ein, dem von seinem Exsudat kaum die Hälfte (½ Liter) abgelassen worden war. Er litt, wie sich erst bei der Sektion herausstellte, an chronischer Lungentuberculose.

A. Laqueur (Berlin), **Wechselstrombäder** in der Therapie der **Herzkrankheiten.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Der gebrauchte Apparat besteht aus einem Akkumulator und einer Vorrichtung zur Erzeugung des Wechselstromes; von letzterer gehen Drähte zu zwei kleinen Metallelektroden, die in mit Wasser gefüllte Holzeimer oder emaillierte Eimer gesenkt werden; hineingetaucht werden dann meist beide Hände. Bewährt hat sich die Anwendung hauptsächlich bei Schwächezuständen des Herzens und Dilatation aus den verschiedensten Ursachen; am ersten verschwanden die subjektiven Beschwerden. Eine wesentliche Einwirkung auf die Herzgröße war fast nie vorhanden.

Gugnoni, Pulsierender Tumor in der Bauchhöhle bei **Mitralinsuffizienz.** Gazz. d. ospedali No. 67. Bei einem Kranken mit einem Tumor in der Bauchhöhle ließen sich die Pulsationen dieses Tumors auf eine Hypertrophie des rechten Ventrikels infolge von kompensierter Mitralinsuffizienz zurückführen.

Ferrari, Die Grenzen der Herzdämpfung bei **Pericarditis.** Gazz. d. ospedali No. 70. Bei akuter serofibrinöser Pericarditis beobachtet man häufig, bisweilen im Anschluß an starke Schweiße, einen plötzlichen Rückgang der Dämpfung, der sich mit einer Abnahme des Exsudates infolge von Resorption durch die besonders resorptionsfähige Serosa des Herzbeutels erklären läßt.

v. d. Bergh, **Enterogene Cyanose.** Deutsch. Arch. f. klin Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Beschreibung zweier Patienten, welche das sehr seltene Bild einer Methämoglobinämie auf enterogener Basis darboten.

A. Neumann (Wien-Gleichenberg), **Apparat für genaue Salzsäurebestimmungen** an kleinen Mengen im Magensaft. Ztralbl. f. inn. Med. No. 23.

Willcox, **Salzsäurebestimmung des Mageninhaltes.** Lancet No. 4267. Für die Bestimmung der freien Salzsäure ist die Günzbergsche Methode am meisten zu empfehlen. Bei Magencarcinom ist der Sitz der Neubildung von Einfluß: Befindet sich diese in der Nähe der Cardia, so ist der Salzsäuregehalt geringer als bei carcinomatöser Erkrankung in der Umgebung des Pylorus.

Albu (Berlin), Behandlung der **spastischen Obstipation.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Während früher als Ursache der Verstopfung im wesentlichen nur die Atonie der Darmmuskulatur bekannt war, wissen wir heute, daß der Spasmus derselben eine fast gleich große Rolle spielen kann. Die Diagnose ergibt sich durch subjektive Empfindungen der Kranken kolikartiger Natur und den objektiven Nachweis contrasierter Darmschlingen durch die Palpation. Zur Behandlung werden empfohlen warme und heiße Sitz- und Vollbäder, heiße Leibkompressen, warme Oelklistiere, innerlich Atropin oder Belladonna; die Kost sei nicht zu milde, aber auch nicht zu sehr reizend.

Hoppe (Uchtspringe), Bedeutung der **Acetonurie** mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von **Aceton bei Geistes- und Nervenkranken.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Bericht über systematische Untersuchungen über Acetonurie bei 500 Geisteskranken und Epileptikern. Bei letzteren fand sich Aceton meist beim Status und bei anhaltenden Verwirrtheitszuständen, niemals nach einzelnen Anfällen. Bei akuten Psychosen bestand Acetonurie in 34%. Bei der Paralyse trat dieselbe insbesondere im Anschluß an paralytische Anfälle auf. Auch Einnahme von Chloralhydrat bewirkt Auftreten von Acetonurie. Als Acetonprobe wurde die von Stock-Fröhner verwendet.

Bertazzoli, **Urticaria** als **Typhusprodrom.** Gazz. d. ospedali No. 70. Bei einem 10jährigen Kinde zeigten sich einige Tage vor dem Ausbruch eines Abdominaltyphus wiederholte Urticariaeruptionen.

Diller, **Hemiplegie** bei **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die bei dem 38jährigen Manne aufgetretene linkseitige Hemiplegie begann erst nach vier Monaten zurückzugehen, aber auch jetzt (?) noch besteht eine spastische Schwäche.

Huntington und Ebright, Operierte und geheilte **Darmperforation bei Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21 38jähriger Mann. Perforation am 42. Krankheitstage. Operation drei Stunden später. Tabaksbeutelnaht einer stecknadelkopfgroßen Dünndarmperforation und einer zur Perforation neigenden Stelle. Sorgfältiges Austupfen des Peritoneum. Heilung nach Operation einer Kotfistel.

Stolte (Straßburg), **Albuminurie** bei **Abdominaltyphus.** Deutsch Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Von 370 Fällen von Typhus hatten 60,8% Eiweiß im Urin; mit der Schwere der Erkrankung ging eine Zunahme der Albuminurie Hand in Hand.

Schneyer, Fall von doppelseitiger **Parese des Gaumensegels** im Verlaufe einer **Influenzapneumonie.** Spitalul No. 9. Bei einer Pneumonie trat eine Lähmung des Gaumensegels ein. Mit fortschreitender Entfieberung besserten sich auch die Lähmungserscheinungen, doch traten wenige Stunden nach dem ersten Verlassen des Bettes Erscheinungen von Asystolie auf, denen der Patient erlag. Bemerkt wird, daß die Untersuchung der Sputa das Vorhandensein von Pfeifferschen Bacillen ergeben hatte.

Stedman, Ungewöhnliche Erscheinungsformen der **Malaria.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Bei einem Patienten traten zu derselben Stunde täglich starke Kopfschmerzen auf, die, wie sich aus der Blutuntersuchung und der Chininwirkung ergab, auf Malaria zurückzuführen waren. Patient hatte kein Fieber, hatte früher nie Malariafieber gehabt, war nie in einer Malariagegend gewesen und der Anfall trat im Winter auf.

Wilms (Leipzig), Serumbehandlung des **Milzbrandes.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. In einem Falle von Milzbrandpustel der Schläfengegend mit ständiger Verschlechterung des Allgemeinbefindens trat nach einmaliger intravenöser Injektion von 20 ccm Milzbrandserum eine auffallende Wendung zum Besseren und nach fünf weiteren Injektionen Heilung ein.

Pollio e Fontana, Hämolyse bei **Lepra.** Gazz. d. ospedali No. 67. Die Untersuchungen in einem Falle von Lepra ergaben, daß das Blutserum und die roten Blutkörperchen bezüglich der Hämolyse vom Blutserum und den roten Blutkörperchen Gesunder nicht verschieden sind.

Elliot, Bemerkungen über **Pest.** Lancet No. 4267. Nichts Neues.

N. Bardescu, **Bothriomykose** beim Menschen. Spitalul No. 9. Die in der Veterinärmedizin seit längerer Zeit bekannte Krankheit wird beim Menschen nur selten beobachtet. In dem von Bardescu beobachteten Falle handelte es sich um einen siebenjährigen Knaben, der mit einer Nagelfeile in die Kuppe einer Zehe gestochen worden war. Es entwickelte sich bei ihm eine etwa haselnußgroße, ulcerierte, schmerzlose Geschwulst, welche operativ entfernt wurde und nicht mehr rezidivierte. Mikroskopisch erschien dieselbe zum großen Teile aus embryonalem Bindegewebe gebildet. Man fand im Innern derselben zahlreiche Herde, welche an die für Aktinomykose charakteristischen erinnerten, doch fehlten die Aktinomycesdrüsen. In der zentralen, helleren, wenig gefärbten Zone waren zahlreiche mit Gram stark gefärbte Staphylococcen nachweisbar, welche stellenweise wie Diplococcen aussahen. Die Kulturen ergaben einen gelblichen Staphylococcus, welcher die Gelatine verflüssigte und einen dicken Satz auf dem Boden der Proberöhre bildete.

Trautmann (München), Zwei weitere Fälle von sogenanntem **Drüsenfieber.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Trautmann bringt zwei weitere Fälle als Beleg für seine Ansicht, daß sogenannte Drüsenfieber nur den symptomatischen Ausdruck einer infektiösen Erkrankung der Pharynxtonsille, ganz analog irgend einer Form der Angina tonsillaris, darstellt. Charakteristisch für Entzündungen des Nasenrachenraums sind konsekutive Schwellungen der Kopfnicker- und Nackendrüsen.

Krause (Breslau), **Langdauernde Fieberzustände** unklaren Ursprungs. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Beschreibung eines langdauernden Fieberzustandes, dessen Grund weder die klinische, noch die pathologisch-anatomische Untersuchung aufdecken konnte.

Silvio, Schwerer Fall von **Diabetes.** Gazz. d. ospedali No. 67. Krankengeschichte.

Erich Meyer (München), **Diabetes insipidus** und andere Polyurien. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Unter Diabetes insipidus versteht man eine primäre Polyurie, die durch die Unfähigkeit der Nieren, einen Harn von normaler Konzentration zu liefern, bedingt ist. Infolge dieser Störung braucht der Diabetes insipidus-Kranke zur Entfernung der harnfähigen Stoffwechselendprodukte größere Wassermenge als der Gesunde. Durch sein Verhalten gegenüber vermehrter zugeführter Salzmenge unterscheidet er sich von den Patienten mit primärer Polydipsie. Während er mit den Nierenkranken, die an interstitiellen oder pyelitischen Prozessen leiden, die Unfähigkeit teilt, einen konzentrierten Harn zu liefern, unterscheidet er sich von ihnen durch die größere Konstanz der Harnsekretion und die promptere Ausscheidung der gelösten Bestandteile.

Psychiatrie.

Meyer (Königsberg), Fürsorge für die **Geisteskranken in England und Schottland.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Höchst lesenswerter Reisebericht über das Irrenwesen Englands und Schottlands, der zeigt, daß in vieler Beziehung noch heute England als Muster dienen kann.

Dietz (Hofheim), Ist Verzicht auf **Alkohol** als Genußmittel in der **Irrenanstalt** wünschenswert? Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Verfasser fordert die totale Abstinenz nicht nur für Alkoholiker, Alkoholintolerante und Epileptiker, sondern für alle in der Anstalt untergebrachten Kranken, einschließlich des Pfleger- und Aerztepersonals.

Bischoff (Klosterneuburg), **Simulation von Geistesstörung.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Für den praktischen Arzt wichtig und interessant ist in dieser Arbeit der erneute Hinweis auf die schon anderweitig bekannte Tatsache, daß organische Hirnrückenmarkssymptome selbst bei früher durchgemachter Lues ohne ausgesprochene geistige Störung und ohne fortschreitende Demenz noch nicht die Diagnose „Paralyse“ gestatten. Daß im vorliegenden Fall auch das Verhalten des Beobachteten trotz der bestehenden organischen Symptome als Simulation bezeichnet werden konnte, ermöglichten besondere Umstände der Vorgeschichte, insbesondere die Art des begangenen Verbrechens und eine sehr sorgfältige Beobachtung.

A. Pick (Prag), **Psychologie der Konfabulation.** Neurol. Ztralbl. No. 11. In der Lehre vom Gedächtnis spielen zwei Momente eine Rolle: Die zeitliche Lokalisation und die Lokalisation in der Umgebung (im Milieu). Letztere wird als eine der Grunderscheinungen des Gedächtnisses angesehen. Das Bedürfnis nach Ausfüllung des diese Lokalisation betreffenden Defektes ist die Ursache der Konfabulation. Dieses Bedürfnis ist ein unbewußtes.

Bolton, Medikamentöse Behandlung der **Trunksucht.** Brit. med. journ. No. 2319. Empfehlung der Einspritzungen von Strychnin und Atropin zur Heilung der Trunksucht.

Kornfeld (Gleiwitz), **Geisteszustand Taubstummer.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Das Urteil der Sachverständigen geht auseinander: Der Pädagoge, Taubstummenlehrer, hält die nicht unterrichtete Kranke, welche ihr neugeborenes Kind ausgesetzt hat, für zurechnungsfähig, indem er von allgemeinen Erwägungen über die geistigen Anlagen und die moralischen Fähigkeiten der Taubstummen ausgeht; der ärztliche Sachverständige kommt unter Berücksichtigung der individuellen Eigenheiten des Falles zu dem Resultat, daß die Angeklagte nicht die volle Einsicht in die Strafbarkeit der Handlung besaß.

Van der Kolk und Jansens, Außergewöhnliche **Hypermnesie für Kalenderdaten** bei einem niedrigstehenden **Imbecillen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Der Hauptsache nach der Versuch einer psychologischen Erklärung des in der Ueberschrift angegebenen Phänomens.

Lomer (Neustadt), **Juvenile Demenz** mit einem Heilvorschlag. Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Auf Grund einer Statistik von 86 Fällen nur weiblicher Dementia praecox glaubt Verfasser, daß bei dieser Erkrankung das geschlechtliche Moment im Vordergrund stehe. Die zugrunde liegende pathologische Veränderung sucht er in einer abnormen inneren Ovarialsekretion und empfiehlt allen Ernstes eine möglichst frühzeitige doppelseitige Kastration! Das statistische Material des Verfassers ist viel zu gering, seine Schlußfolgerungen viel zu einseitig gezogen, um daraus einen derartigen Eingriff rechtfertigen zu können.

Leroy, **Pyromanie** und **Pubertät.** Arch. de Neurol. Bd. 18. Begutachtung einer 15jährigen, hereditär belasteten Person, die mehrfach Brände gelegt hatte. Impulsiver Charakter, mit 13 Jahren somnambule Zustände. Die Brände wurden im Anschluß an protrahierte Menses gelegt, sie sind gleichfalls als impulsive Akte aufzufassen. Redlich (Wien).

v. Leupoldt (Gießen), **Wanderzustände.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Sehr gute klinische Analyse von drei Fällen aus der Gießener Klinik, welche wiederum die Tatsache erweisen, daß „Poriomanie", „Fugues", „Wandertrieb" weder eine eigene psychische Erkrankung ist, noch ausschließlich der Epilepsie angehört. Der erste Fall betrifft einen Degenerierten, bei dem als Ursache der Wanderung sowohl, als seines Verhaltens während derselben und auch später die „psychogene Reaktion" im Sinne Sommers angesprochen werden muß, d. h. die Tatsache, daß bei gewissen Individuen einfache Erlebnisse in abnormer Weise das Vorstellungsleben beherrschen und abnorm rasch in Handlungen und Reizerscheinungen umgesetzt werden. Der zweite Fall erwies sich als eine primäre Demenz, bei der massenhafte, vage Allgemeinhalluzinationen das treibende Motiv der Wanderung waren, ähnlich wie im dritten Fall ein unbestimmtes Angstgefühl.

Geist (Zschadraß), **Periodische Manie.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Die erste Erkrankung fällt in das 16. Lebensjahr und hat sich seitdem bei dem etwa 52jährigen Manne noch sechsmal wiederholt, verläuft immer unter demselben Bilde der maniakalischen Erregung mit hochgradiger motorischer Unruhe, Zerstörungstrieb und zorniger Reizbarkeit und geht schließlich ohne depressives Zwischenstadium in ein freies Intervall über, das einer vollständigen Genesung mit Krankheitseinsicht ohne psychischen Defekt gleicht. Vielleicht liegt eine in der Jugend stattgehabte Encephalomeningitis zugrunde.

Schott (Weinsberg), **Katatonische Verrücktheit.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Zwei über vier Jahre beobachtete Fälle beginnen im 30., bzw. 37. Lebensjahre unter dem Bilde der Neurasthenie mit hypochondrischen Beimischungen, gehen in ein durch Sinnestäuschungen und Verfolgungsideen ausgezeichnetes paranoisches Stadium über und enden schließlich in hochgradiger Demenz, bei der noch einzelne Symptome auf die akuteren Stadien hinweisen. Praktisch wichtig ist die Unterscheidung dieses hypochondrischen Zustandsbildes der Dementia praecox von der einfachen neurasthenischen Hypochondrie.

Buchholz (Friedrichsberg-Hamburg), Die **Geistesstörung bei Arteriosklerose** und ihre Beziehungen zu den psychischen Erkrankungen des Seniums. Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. und 3. Buchholz gibt auf Grund von fünf klinisch und anatomisch genau beschriebenen Fällen und der vorliegenden Literatur eine Uebersicht der arteriosklerotischen Geistesstörungen. Aetiologisch spielten in den Fällen nebst dem Alter Alkoholismus und gemütliche Erregungen eine Rolle. Klinisch war das Bild ein verschiedenes, in einem Falle der Paralyse in gewisser Beziehung ähnlich, in einem andern der senilen Demenz, in anderen Fällen wieder bestanden eigentümliche Demenzformen, mit Lähmungserscheinungen nach apoplektischen Insulten etc. Auch der anatomische Befund war verschieden; stets fanden sich schwere Gefäßveränderungen, das Mark war stärker beteiligt als die Rinde.

Sigel (Stuttgart), Spätgenesung von **Psychosen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Kasuistische Mitteilung mehrerer Fälle, die nach vier bis neun Jahren noch geheilt sind. Allgemeine, für die Prognose zu verwertende Gesichtspunkte will Verfasser daraus nicht ziehen, sondern nur Material sammeln. Er macht aber auf die Schwierigkeiten, die solche Fälle auch bei der Frage der Ehescheidung ergeben, aufmerksam.

Chirurgie.

Gröndahl, Wirkung der **Aethernarkose** auf die Nieren. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 5. Bei 75 Aethernarkosen wurde vorher und nachher der Urin auf Eiweiß untersucht und, wo dieses sich fand, das Zentrifugat nach Liebermann gefärbt und mikroskopiert. 27 mal (in 36 %) fand sich Albumen nach der Narkose und in allen, außer drei Fällen, waren gleichzeitig Zylinder nachweisbar. Häufig trat das Eiweiß erst am zweiten Tage auf, um meist nach wenigen Tagen — durchschnittlich 7, 9 — zu verschwinden.

Wright, Neuer **Chloroform-Inhalator.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Das Chloroform befindet sich in einer weithalsigen Flasche mit doppelt durchbohrtem Gummistopfen und zwei Röhren. Die eine Röhre reicht auf den Boden der Flasche, ist doppelt gekrümmt und hat eine feine Ausflußöffnung; die andere kurze Röhre ist mit einem Gummiballon zum Austreiben des Chloroforms armiert. Die Maske ist mit einem Ring unter der Ausflußöffnung befestigt.

A. Munteanu, **Herzmassage** bei **Chloroformsynkopen.** Spitalul No. 9. Munteanu beschreibt zwei Fälle von Chloroformtod, bei welchen die Thoracotomie mit nachfolgender direkter Massage des Herzens ausgeführt worden war.

Kuhn (Kassel), **Apparate** zur Herstellung jeder Art von **Extension.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Kuhn nimmt Friedheim (diese Wochenschrift 1904, No. 48) gegenüber die Priorität des Grundprinzipes des von ihm beschriebenen Extensionsapparates für sich in Anspruch.

Otis, Ein neues **Elektro-Cystoskop.** Lancet No. 4267. Eine Verbesserung von Nitzes Cystoskop durch Ersatz des Prismas durch eine halbkuglige Linse, deren ebene Fläche mit Silber bezogen ist.

Moore, **Behandlung von Knochenhöhlen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Zur Ausfüllung des toten Raumes nach Knochenexzisionen, nach Operationen osteomyelitischer oder tuberculöser Knochenherde bedient sich Verfasser des Mosetigschen Füllmaterials. Er führt vier günstig verlaufene Fälle an.

Gr. Nicolau und Isacescu. **Komplizierte Schädelverletzung** mit nachfolgender Aphasie und rechtseitiger Hemiplegie. Trepanation. Heilung. Spitalul No. 9. Kasuistik.

R. Chernbach, Riesiges **Angiom der linken Ohrmuschel.** Ligatur der Arteria carotis communis. Heilung. Spitalul No. 9. Das betreffende Angiom war über die ganze linke Ohrmuschel ausgebreitet. Da zeitweilig auftretende profuse Blutungen die Patientin sehr schwächten, beschloß Chernbach die Ligatur der Carotis vornehmen. Sie wurde in der Höhe des Zungenbeines ohne nachteilige Folgen ausgeführt.

Maragliano, Ulcerierendes **Tuberculom der Zunge.** Gazz. d. ospedali No. 67. Bei einem 18jährigen, an Lungentuberculose leidenden Kranken bestand am Zungenrücken ein ulcerierender Tumor, der sich nach der Exstirpation als ein Tuberculom herausstellte.

Straßer (Wien), **Schleimkrebs der Mamma** mit Hämorrhagien. Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Der beschriebene Fall ist in diagnostischer Beziehung dadurch bemerkenswert, daß er ursprünglich ein einfaches Hämatom der Mamma, bzw. eine Mastitis vortäuschte. Erst die histologische Untersuchung eines probeweise exzidierten Gewebsstückchen stellte die carcinomatöse Natur des Leidens sicher.

Ingals, **Entfernung eines Kragenknopfes aus der Lunge** mittels Bronchoskopie. Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Im Anschluß an die Aspiration des Knopfes hatte sich ein Lungenabsceß gebildet; nach der 14 Monate später ausgeführten Bronchoskopie trat Heilung ein. Ob der Knopf aber wirklich entfernt wurde, ist nach der Krankengeschichte nicht ganz sicher.

Cheesman, Nach Perthes behandeltes **Empyem.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Mitteilung eines mit einem vereinfachten Aspirationsapparat behandelten Falles.

Chartl, **Resektion der mittleren zwei Drittel des Magens** und Anastomose der beiden Enden. Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Ein halbes Jahr nach der wegen eines Magencarcinoms vorgenommenen Operation befand sich der Patient noch in gutem Zustande.

Barbieri, Eingeklemmte **Hernia properitonealis.** Gazz. d. ospedali No. 67. Krankengeschichte.

Kehr (Halberstadt), Zwei seltene **Operationen an den Gallengängen.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. 1. Hepaticusdrainage bei Situs transversus. 2. Resektion des Ductus choledochus wegen Narbenstriktur.

Torres Casanonas, **Nierenchirurgie.** Revist. d. medic. No. 4 u. 5. Indikationen für die verschiedenen Nierenoperationen.

Schapira, Primäre **Blasentuberculose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Fall bei einem 36jährigen Manne. Verfasser glaubt, daß sich die Tuberculose von der Blase auf die Prostata, Samenbläschen, Hoden, Nebenhoden und Samenstränge fortgepflanzt hat.

C. Hofmann (Kalk-Köln), Blasennaht nach der **Sectio alta.** Ztralbl. f. Chir. No. 23. Verfasser hat eine systematische Vorbehandlung der Blase vor der Operation empfohlen, um einen möglichst normalen Urin zu erhalten und alle entzündlichen Schleimhaut- und Basenwandveränderungen zu beseitigen. Bei einer derartigen Vorbereitung kann man dann nach der Blasennaht die prävesicale Tamponade und den Dauerkatheter entbehren. An Stelle des Salols und Helmitols empfiehlt Verfasser ein neues Nieren-Blasenantisepticum, das vollkommen reizlose Vesipyrin.

Gundersen, Operative Behandlung der **Prostatahypertrophie.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 5. Der Verfasser verteidigt die perineale Prostatektomie gegenüber der Verurteilung, die die Methode seitens Rovsing erfahren hat. Den zehn in einem früheren Aufsatze mitgeteilten Krankengeschichten werden jetzt noch vier weitere, in denen das Resultat sehr günstig war, hinzugefügt.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Fullerton, **Dislokation des Kahnbeins.** Lancet No. 4267. Infolge eines Sturzes, bei dem der Körper auf die vorgestreckte Hand auffiel, entstand eine Dislokation des Kahnbeins nach hinten mit Rotation und Splitterbildung.

Frauenheilkunde.

Haggard, **Gazedrainage des Peritoneum** bei Operationen im kleinen Becken. Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser führt die Drainage so aus, daß er nach Operationen im kleinen Becken ein Gazepaket im Douglas beläßt, nach Schluß der Laparotomiewunde die Vagina reinigt, das hintere Scheidengewölbe durch einen Scherenschnitt eröffnet, den Gazestreifen mit einer Kornzange vorzieht und im allgemeinen sechs Tage liegen läßt.

O. Sachs (Wien), Pathologie der **Vulvitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Besprechung der einzelnen klinischen Formen der Vulvitis mit besonderer Berücksichtigung der Vulvitis ulcerosa aphthosa, die nach Sachs für Diabetes pathognomonisch ist.

P. Michin, **Scheidenrisse während des Coitus.** Russk. Wratsch No. 19. Bei einer Patientin, welche an Parametritis litt, traten während des Coitus zwei lineare Risse am hinteren Scheidengewölbe auf (1—4 cm Länge).

Dobbert, Operative Behandlung der **Fibromyome des Uterus.** Petersb. med. Wochenschr. No. 17 u. 18. Die mitgeteilte Statistik von 100 Fällen umfaßt 63 abdominale Operationen mit 5 Todesfällen und 37 vaginale Operationen mit 0 Todesfällen. Dobbert empfiehlt möglichst frühzeitige Operation, weil sie ungefährlicher ist und öfter ein konservatives Vorgehen gestattet.

Bovée, Entwicklung von **Uterusfibroiden** nach Entfernung der Adnexe. Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser beobachtete in fünf Fällen nach der Entfernung der Adnexe multiple Fibroide des Uterus, die bei der Operation noch nicht vorhanden, resp. erkennbar waren. Er ist geneigt, die Bildung der Tumoren in Zusammenhang mit einer Endarteriitis obliterans der Uterusgefäße zu bringen, wie sie nach Kastration beobachtet ist.

Sampson, Wichtigkeit einer frühzeitigen Diagnose des **Uteruskrebses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Verfasser gibt eine statistische Uebersicht über 425 Fälle von Uteruskrebs, die im John Hopkins Hospital behandelt wurden. Von diesen Patientinnen waren nur 49 % operabel und von den Operierten blieben nur 19 % fünf Jahre rezidivfrei. Bei den meisten Fällen hätte leicht eine frühzeitige Diagnose gestellt werden können, da in 50 % der operablen, in 60 % der inoperablen seit länger als sechs Monaten Blutungen bestanden.

W. Orloff, **Fibromyome des ligamenten uteri rotundum.** Russk. Wratsch No. 19. Orloff betont im Anschluß an zwei Fälle, in denen vor der Operation eine Ovarialcyste vermutet wurde, die diagnostischen Schwierigkeiten der erwähnten Geschwülste.

Rissmann (Osnabrück), Methoden zur **Herbeiführung der weiblichen Sterilität.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Zum Artikel Reifferscheids in No. 19 dieses Blattes und zu dem Bericht über zwei Fälle Küstners von Wiedereintritt von Gravidität nach flachkeilförmiger Tubenexzision und sero-seröser Naht betont Rissmann, daß eine dauernde Ausschaltung des Kanals zum Uteruscavum nur erreicht werde, wenn das uterine Ende der Tube und ein genügend dicker Keil aus der Uterussubstanz exzidiert und dadurch eine feste Verwachsung der Uterusmuskulatur herbeigeführt wird. Bei einer Patientin, über deren Operation nach diesem Verfahren Rissmann in No. 50 dieses Blattes 1903 berichtet hatte, erwies sich bei der jüngst vorgenommenen Revision die Verhinderung erneuter Schwangerschaft trotz sonst günstiger Vorbedingungen bis jetzt als erfolgreich.

Sellheim (Freiburg), Bedeutung der **physikalischen Eigenschaften des Kindes** für die **Geburtsmechanik.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Antwort auf den Artikel von Ostermann: „Zur Begründung des Rotationsvorganges der Geburt“ in No. 17 dieses Blattes. Sellheim faßt seine Anschauung über die Geburtsmechanik in zwei Sätzen zusammen: 1. Die Frucht nimmt, um mit der geringsten Reibung durch den Geburtskanal zu gehen, in allen ihren Teilen möglichst Zylinderform an (Haltungsveränderungen). 2. Die so entstandene „Fruchtwalze“ dreht sich, um mit dem geringsten Kraftaufwand das Knie des Geburtskanals zu durchdringen, so lange um ihre Längsachse herum, bis die Stellung erreicht ist, in der sie sich am leichtesten im Sinne der Kurve des Geburtskanals verbiegen läßt (Stellungsdrehungen). Der Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung und für die Prioritätsrechte Sellheims ist im Original nachzulesen.

De Seigneux, **Dilatation der Cervix.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Ein neues Dilatatorium, das Bossis Instrument dahin verbessern soll, daß die Erweiterung parallel der Beckeneingangsebene und ohne jede Verschiebung des Muttermundes erfolgt und daß durch abnehmbare, immer breiter werdende Branchen die Angriffsfläche derselben vergrößert und die Gefahr der Cervixverletzungen vermindert wird. De Seigneux' Instrument wurde in sieben Fällen in Leopolds Klinik mit befriedigendem Erfolge angewandt.

Sitzenfrey (Prag), Weitere Erfahrungen über den **Schambeinschnitt nach Gigli.** Prag. med. Wochenschr. No. 23. Zu den bereits veröffentlichten vier Fällen aus der v. Franquéschen Klinik kommen drei weitere zur Publikation, bei denen durch den Schambeinschnitt die Perforation des lebenden Kindes vermieden werden konnte, ohne daß die Mutter irgend einen dauernden Schaden erlitten hat. In einem Falle erfolgte ganz zum Schlusse bei der Entwicklung des Kopfes durch heftige Pressung der Scheidenwand gegen die Knochenfragmente eine ausgedehnte Zerreißung der Vaginalwand, die aber ohne Komplikationen heilte.

Holmes, **Kaiserschnitt,** ein ungeeignetes Verfahren bei **Placenta praevia.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Sehr ausführliche Sammelstatistik über alle einschlägischen Verhältnisse. Die Mortalität der Placenta praevia beträgt in der antiseptischen Zeit für die Mutter 7,36 %, für die Kinder 54,10 %, bei Behandlung mit Sectio caesarea 20, resp. 64 %.

Füth (Leipzig), **Sectio caesarea** an einer **Moribunden.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Bei einer VI-Para mit schwerer Herzerkrankung wurde bei einem plötzlichen Anfall von Dyspnoe, Stridor, Cyanose, Bluthusten, Bewußtlosigkeit und Pulslosigkeit nicht bis zum Exitus gewartet, sondern zur Rettung des Kindes an der als moribund Anzusehenden der Kaiserschnitt gemacht. Das asphyktisch geborene reife Kind erholte sich schnell, bei der Mutter setzte unmittelbar nach der Entwicklung des Kindes und ehe noch ein nennenswerter Blutverlust stattgefunden, der Puls wieder ein, das Rasseln auf den Lungen hörte auf und die Patientin erholte sich und starb erst am fünften Tage post operationem ganz plötzlich. Füth rät, wenn nicht in der Privatpraxis, so doch in der Klinik mit all ihren Hilfsmitteln nicht mehr bis zur eingetretenen Agone zu warten, um mit der Rettung des Kindes möglicherweise noch einen Nutzen für die Mutter zu verbinden.

Herzog (Budapest), Fall von **traumatischer Geburtslähmung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Nach einer Geburt entwickelte sich im linken Bein der Patientin eine schwere Lähmung, die hauptsächlich auf das Peroneusgebiet beschränkt war. Die Entstehung dieser Lähmung ist auf den Druck der Nervenstämme intra partum zurückzuführen. Der Verlauf der Lähmung ist in der Regel ein langwieriger, die Prognose keine gute.

Ward, **Antistreptococcenserum bei Puerperalsepsis.** Lancet No. 4267. In einem Falle von Puerperalfieber traten nach den ersten Dosen von Antistreptococcenserum Temperatursteigerungen ein, die aber wahrscheinlich auf Retention von Placentarresten beruhten.

Augenheilkunde.

J. Selenkowsky, Heilung des **Trachoms** durch Radium. Russk. Wratsch No. 19. Selenkowsky hat in sieben Fällen ein sehr günstiges Resultat erzielt; er hält diese Behandlungsmethode bei genauer Dosierung für ungefährlich.

Kinichi Naka, **Periphere und zentrale Augenmuskellähmung.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Fall 1 betrifft eine Oculomotoriuslähmung bei tuberculöser Meningitis. Anatomisch fand sich u. a. Blutung im Oculomotoriuskern, Degeneration der Oculomotoriuswurzel in der Pia. Ein zweiter, anatomisch untersuchter Fall betrifft eine nukleare innere und äußere Ophthalmoplegie bei einem Taboparalytiker. Erörterungen über die Bedeutung der einzelnen Abschnitte des Oculomotoriuskernes.

Axenfeldt (Freiburg), Krönleins Orbitalresektion zur Behandlung **retrobulbärer Geschwülste und Entzündungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26. u. 27. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 770.)

Nießl-Mayendorf (Halle a. S.), Theorie des **corticalen Sehens.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Mehrere anatomisch untersuchte Fälle corticaler Sehstörungen und Heranziehung der Literatur. Nießl-Mayendorf kommt zu folgenden Schlüssen: Der Eintritt der zentralen Sehbahn in die optische Rinde, die durch den Vicz-d'Azyrschen Streifen charakterisiert ist, erfolgt in kompakten Bündeln. Die Sehrinde ist ein Assoziationsorgan, das optische Wahrnehmungen nur auf präformierte Erregungen von der Peripherie produziert, bei anderweitiger assoziativer Anregung aber unsinnliche optische Vorstellungen. Die optischen Erinnerungsbilder entsprechen gebahnten Zellkomplexen. Das makuläre Sehnervenbündel hat auch in der Sehstrahlung und in der Rinde eine isolierte Vertretung.

Ohrenheilkunde.

Die Anatomie der Taubstummheit. Herausgegeben im Auftrage der Deutschen otologischen Gesellschaft. Erste Lieferung

Wiesbaden, Bergmann, 1904. 20 S. mit 4 Tafeln, 5,50 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Mit der Herausgabe des vorliegenden Werkes bezweckt die „Deutsche otologische Gesellschaft“ wertvolle Befunde, die bei Ohrsektionen von Taubstummen festgestellt werden, zu sammeln und außerdem die an anderen Stellen erscheinenden Veröffentlichungen über die Anatomie des Taubstummenohres entweder durch Abbildungen oder in zusammenfassenden Berichten zur Kenntnis zu bringen. Zu der Gewinnung und Untersuchung des in Frage kommenden Materials hat die Gesellschaft eine Kommission eingesetzt, zu deren Vorsitzenden Prof. Denker in Erlangen gewählt wurde, unter dessen Redaktion das Werk herausgegeben wird. Das erste Heft, von der Verlagsbuchhandlung glänzend ausgestattet, bringt drei Arbeiten: 1. Siebenmann, Bildungsanomalien im Gebiete der Gehörknöchelchen und der Fensternieschen, mit fünf Abbildungen; 2. Watsuji, Histologischer Beitrag zur Taubstummheit (aus dem Material Schwabachs), mit drei Abbildungen; 3. Politzer, Anatomischer Befund im Gehörorgane eines Taubstummen, mit sechs Abbildungen. Die Lieferungen sollen so lange fortgesetzt werden, bis über die pathologische Anatomie des Taubstummenohres vollständige Klarheit erlangt ist.

De Blasi, **Fremdkörper im äußeren Gehörgange.** Gazz. d. ospedali No. 67. Nichts Neues.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Heindl, **Heufieber** und seine spezifische Behandlung mit Pollantin. Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Der Aufsatz bringt eine Bestätigung der Dunbarschen Heufiebertheorie und an fünf Krankengeschichten den Nachweis der Wirksamkeit des Pollantins.

Prausnitz (Hamburg), Behandlung des **Heufiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Prausnitz führt die Mißerfolge Denkers (No. 19 d. Wochenschr.) mit dem Pollentoxin darauf zurück, daß er ein zu altes Präparat für seine Impfversuche benutzt habe.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Prochaska, Bakteriologische Untersuchungen bei **gonorrhoischen Allgemeininfektionen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Krankengeschichten von sechs Fällen, die ein deutliches Bild von der Mannigfaltigkeit der Folgeerkrankungen der Gonorrhoe geben. In allen Fällen konnte der Gonococcus als alleiniger Krankheitserreger nachgewiesen werden.

Mc Weeney, **Spirochäten-Befund** bei **Syphilis.** Brit. med. Journ. No. 2319. In mehreren Fällen von primärer und sekundärer Syphilis konnten Spirochäten (Schaudinn) nachgewiesen werden, bei tertiärer Lues nicht. Mit Rücksicht hierauf, sowie nach Analogie von Trypanosomiasis und Kala-azar ist es wahrscheinlich, daß diese Spirochäten die Erreger der Syphilis sind.

Kinderheilkunde.

Churchill, **Kinderernährung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Behandlung der „Proteid-Indigestion“ mit Molken unter Zusatz von Rahm und Milchzucker. Krankengeschichten.

Mattirolo, Primäres **Adenocarcinom der Leber** bei einem 9jährigen Kinde. Gazz. d. ospedali No. 70. Krankengeschichte mit Obduktionsbefund. Nicht nur die Sarkome, sondern auch die Carcinome der Leber haben, wenn sie bei jugendlichen Individuen auftreten, einen rapiden Verlauf.

Betti, Behandlung der **Hydrocele der Kinder** mit Punktion und Massage. Gazz. d. ospedali No. 70. Bei Kindern kann durch die einfache Probepunktion der Hydrocele in Verbindung mit Massage Heilung herbeigeführt werden.

Ziegler, Prophylaxe der **Nephritis scarlatinosa.** Ztralbl. f. Kinderheilk. H. 5. Ziegler gibt an, mit als erster zur Vorbeugung der Scharlachnephritis die ausschließliche Milchdiät angewendet zu haben. Da sie auch nach Erfahrung des Referenten sich durchaus noch nicht der gebührenden Anerkennung erfreut, so sei berichtet, daß Ziegler in 21 Jahren von 231 Fällen, die drei und in besonders schweren Fällen vier Wochen lang nur Milch mit reinem Gebäck, Zwieback und Semmel erhielten, keinen an Nephritis erkranken sah, — im Gegensatz in 10 Fällen, die nicht diese Diät innehielten; in früherer Zeit komplizierten sich 50% der Fälle mit Nephritis. H. Neumann (Berlin).

K. Preisich, Einfluß des **Urotropins** auf die Entstehung der **scarlatinösen Nierenentzündung.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Auf die Empfehlung von Widowitz hat Preisich 600 Fälle von Scharlach mit Urotropin prophylaktisch behandelt; das Mittel wurde an den drei ersten Tagen nach der Aufnahme und wiederum an drei aufeinanderfolgenden Tagen zwei Wochen später gegeben, dreimal 0,5 g pro die; von diesen bekamen 55, d. i. 9,16%, Nephritis, während der Prozentsatz bei den ohne Urotropin Behandelten 13,66% war.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

A. Celli, Manuale del igienista. Bearbeitet von Celli, Casagrandi, Scala, Nosotti, Spatàro, Gualdi, Fradella. 2 Bde., ungefähr 1800 S., mit vielen Textabbildungen, 30 Lire. Roma e Milano, Società editrice Dante Alighieri, 1904. Ref. Th. Weyl (Berlin-Charlottenburg).

Der für die italienischen Amtsärzte bestimmte Manuale dell' ufficiale sanitario liegt nunmehr in zweiter Auflage vor, die von Celli, dem berühmten Hygieniker der Universität Rom, unter Mitwirkung von Schülern und Freunden, bearbeitet wurde und sich zu einem recht vollständigen Handbuche der Hygiene ausgewachsen hat. Behandelt das Werk seiner Bestimmung gemäß auch vorzugsweise die Hygiene Italiens, indem z. B. Ausbreitung und Bekämpfung der Malaria, der Pellagra, des Tetanus und der Hundswut besonders eingehend geschildert werden, so nimmt es doch überall auch auf die allen Kulturländern gemeinsamen hygienischen Fragen gebührend Rücksicht. Dies wird in fast vorbildlicher Art, namentlich durch Hinweise auf die vergleichende internationale Statistik, erreicht, die dem Kenner eine beredte Sprache spricht. Besondere Aufmerksamkeit verdient ferner der Abschnitt über die hygienische Verwaltung Italiens, aus dem hervorgeht, daß der seit Mitte des 19. Jahrhunderts vorbereiteten politischen Wiedergeburt des Landes dank dem tatkräftigen Eingreifen aufgeklärter Staatsmänner, wie Lanza, Nicotera, Depretis und Crispi, auch die hygienische Wiedergeburt folgte.

Aber das vorliegende Werk gibt viel mehr, als wir in einem Lehrbuche der Hygiene suchen würden, da der eine der beiden Bände ausschließlich den hygienischen Untersuchungsmethoden geweiht ist. Mit diesem Bande ausgerüstet, vermag der Amtsarzt alle in seinem Bezirke vorkommenden hygienischen Untersuchungen auszuführen, ohne daß er nötig hätte, sich an Spezialwerke über Mikroskopie, Bakteriologie, Nahrungsmittelchemie und Fleischbeschau zu wenden. Selbstverständlich macht diese Anleitung auf Vollständigkeit keinen Anspruch, es werden vielmehr nur die bewährten Methoden geschildert, aber diese unter Anführung aller der kleinen und kleinsten Kunstgriffe, ohne welche ein einwandsfreies Resultat nicht gewonnen werden kann. So wird denn Cellis und seiner Mitarbeiter Werk der Aufgabe, dem Amtsarzte ein zuverlässiger Führer in Theorie und Praxis zu sein, in vollem Maße gerecht. Es scheint an der Zeit, daß auch in Deutschland ein ähnliches Werk geschaffen werde, damit unsere beamteten Aerzte die ihnen übertragenen Pflichten in ihrem ganzen Umfange zu erfüllen vermögen.

Baumann (Halle), **Konservierung der Milch** durch Wasserstoffsuperoxyd. Münch. med. Wochenschr. No 23. Wasserstoffsuperoxyd besitzt schon bei Zusatz von 0,35 ‰ zur Milch gegenüber den Krankheitserregern, die durch die Milch verbreitet werden können, wie Typhus, Cholera, Ruhr und Tuberculose, stark baktericide Eigenschaften, die bei Erwärmung der Milch auf 50° noch wesentlich gesteigert werden. Auch die vorgenommenen Verdauungs- und Gerinnungsversuche sprechen nicht gegen den Zusatz von H_2O_2. Endlich leidet weder der Geschmack der Milch, noch ist sonst eine Schädigung der Gesundheit durch diese Konservierungsmethode zu befürchten.

Nederlandsche Maatschapping tot bevordering der Geneeskunst, **Gesetze über ansteckende Krankheiten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 22. Bericht einer von der Gesellschaft niedergesetzten Kommission über Abänderungen und Zusätze zu dem Gesetz über ansteckende Krankheiten bei einer Revision desselben.

Schlegtendal und Peren (Aachen), **Der Unterleibstyphus und seine Bekämpfung.** Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. 36. Die beiden Verfasser bringen eine ausgezeichnete Monographie des Typhus betreffs seiner Aetiologie und Prophylaxe. Es wird mitgeteilt, wie schwer dem Kliniker die Diagnose werden kann gegenüber „dem Typhusverdacht“, der dem Medizinalbeamten genügt, wie anderseits aber auch die Verantwortung des Beamten wegen der bei Verdacht zu treffenden Maßnahmen erhöht sei. Schlegtendal geht dann auf die einzelnen Faktoren ein, die für die Entstehung der Krankheit in Betracht kommen, er bespricht in sehr klarer Weise das früher so unklare Erdbodenkapitel und zeigt, wie unsere Auffassungen sich gegen früher geändert haben. Der Autor erwähnt dann die Typhushäuser, wobei vielleicht noch schärfer hervorzuheben gewesen wäre, daß Typhushäuser bestehen bleiben, auch wenn man die Kontaktinfektionen, welche so leicht Hausinfektionen vortäuschen, außer Berechnung läßt. Außer den Gebrauchsgegenständen kommen die Nahrungsmittel und unter ihnen in einer besonderen Abteilung das Wasser zur Geltung. Eine zwar kurze, aber gute Besprechung der Vermittelung der Krankheitskeime durch Fliegen schließt sich an. Darauf folgt die Konstatierung der Tatsache, daß der Typhus von direkten Witterungseinflüssen unabhängig sei, selbstverständlich wird ein indirekter Einfluß bereitwilligst zugestanden. Eine ausführliche Besprechung findet statt betreffs der direkten Uebertragung. Der Autor geht zuletzt in einem ausführlichen Kapitel zu den einzelnen Lokalisationen des Typhus über. Peren zeigt, in welcher Weise gegen den Typhus vorzugehen sei; auch dieses Kapitel ist großzügig angelegt. Der Autor klebt nicht bloß an den gesetzlichen Bestimmungen, sondern stellt sich bezüglich der Prophylaxe auch auf den rein wissenschaftlichen Standpunkt. Er begrüßt mit Freuden, daß der neue Seuchengesetzentwurf Preußens auch die typhusverdächtigen Fälle zur Meldung bringen will. Er verlangt, daß dem Medizinalbeamten die Möglichkeit gegeben wird, nicht das Material selbst zu untersuchen, sondern an Kontrollstellen untersuchen zu lassen. Bei der Bekämpfung des Typhus unterscheidet er die prophylaktische Bekämpfung von der Verhütung der Weiterverbreitung der Infektion von bereits aufgetretenen Fällen aus; bei beiden werden auch die neuesten Errungenschaften der Wissenschaft berücksichtigt. Gärtner (Jena).

Unfallheilkunde.

Querton, Entsprechen die gegenwärtigen medizinischen Organisationen den Bedürfnissen der **Behandlung Unfallverletzter?** Journ. de Bruxelles No. 23. Vortrag, gehalten auf dem internationalen Kongreß für Unfallheilkunde in Lüttich. (Referat siehe diese Vereinsbeilage S. 1015.)

Hitzig (Halle), Aerztliches **Obergutachten** über den Gesundheitszustand des Arbeiters B. Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. 39, H. 3. Interessantes Gutachten über einen angeblichen Fall von Unfallsneurose; besonders beachtenswert sind die allgemeinen Ausführungen des Autors. Nicht „Simulantenfallen“, sondern gründlich wiederholte Anwendung der klinischen Untersuchungsmethoden sind das beste Mittel zur Entlarvung von Simulanten.

Gerichtliche Medizin.

Kornfeld (Gleiwitz), **Strafgesetzbuch** § 176. Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Kornfeld schlägt auf Grund eines ihm zur Begutachtung vorgelegenen und hier mitgeteilten Falles vor, § 176 Absatz 2 dahin zu modifizieren, daß es heißt: Mit . . . . wird bestraft: 2. Wer eine Person mißbraucht, die bewußtlos oder willenlos ist, oder die wegen Geistesstörung oder Schwachsinn die Bedeutung der mit ihr vorgenommenen Handlung nicht in genügender Weise zu verstehen vermag.

Moeli (Berlin), Die zur **strafrechtlichen Behandlung zurechnungsfähiger Minderwertiger** gemachten Vorschläge. Arch. f. Psych. Bd. 39. Der Aufsatz beschäftigt sich mit der in der letzten Zeit vielfach diskutierten Frage der Behandlung geistig minderwertiger, aber zurechnungsfähiger Personen. Insbesondere bei Jugendlichen sind besondere Maßregeln erforderlich. Besondere Abteilungen der Strafanstalten für gemilderten Strafvollzug empfehlen sich am meisten. Soll, wie vorteilhaft, für gemeingefährliche Individuen nach Verbüßung der Strafhaft eine Verwahrung für längere Zeit noch stattfinden, so eignen sich hierzu nicht die Irrenanstalten, sondern eigene, in Verbindung mit Strafanstalten stehende Anstalten.

Reuter (Wien), Anatomische Kennzeichen der **vitalen und postmortalen Verbrennung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 23. An den an der Leiche vorgefundenen Verbrennungen allein läßt sich nicht entscheiden, ob die Verbrennung während des Lebens oder erst nach dem Tode stattgefunden hat. Zur Entscheidung ist immer auch der Befund an den inneren Organen (Nachweis aspirierter Rußpartikelchen oder einer Kohlenoxydvergiftung) heranzuziehen. Auch postmortal können an oedematösen Körperstellen mit Serum gefüllte Brandblasen erzeugt werden.

Tropenmedizin.

Bertarelli, Amoeben und die **Amoebenruhr.** Wien. klin. Rundsch. No. 23. Es gibt in den warmen Ländern eine Form der Dysenterie, die durch Amoeben verursacht wird. Der Krankheitserreger ist die Entamoeba histolytica (Schaudinn), die sich durch die erhöhte Brechung des Zellplasmas, durch die periphere Lage des Kerns und das darin spärlich vorhandene Chromatin, sowie durch eine Reihe anderer Eigentümlichkeiten unterscheidet. Dieser Amoebe gebührt dann auch ein bedeutender Anteil an den Eiterungserscheinungen, die oft bei Tropendysenterie auftreten.

Wright, **Beriberiprophylaxe.** Journ. of Hygiene Bd. 5, No. 2. Auf Grund der Annahme, daß der Infektionsstoff der Beriberikrankheit in den Fäces der Kranken während des akuten Stadiums enthalten sei und durch Kontaktinfektion übertragen würde, ordnete Wright in einem Gefängnis an, daß die Gefangenen tagsüber außerhalb ihrer Zellen gehalten wurden, daß sie außerhalb der Zellen ihre Mahlzeiten unter größtmöglicher Sauberkeit einnahmen und ebenso defaecierten. Die Zellen wurden fleißig gelüftet und desinfiziert. Auf diese Weise gelang es, die Krankheit in dem Gefängnis, das vorher stark verseucht war, allmählich ganz auszurotten, während außerhalb dieses Gefängnisses keine Verringerung der Krankheitsfälle eintrat. Hetsch (Berlin).

Sacconaghi, **Pellagratyphoid.** Gaz. med. italiana No. 1—4. Verfasser hat sich der dankenswerten Mühe unterzogen, die in der Literatur der letzten 120 Jahre einzeln niedergelegten Beobachtungen von Pellagratyphus, oder, wie wir nach analogen Bildungen wohl richtiger sagen, Pellagratyphoid, zu einem klinischen Bilde zusammenzufassen und den heutigen Stand seiner Lehre zu präzisieren. Veranlassung war die Beobachtung eines ganz typischen Falles, der sorgfältig mitgeteilt ist. Von diesem sei nur kurz wiedergegeben, daß die bakteriologische Untersuchung sowohl des Blutes wie des Liquor cerebrospinalis im Leben und der Organe bei der Autopsie durchaus negativ ausfiel, in Uebereinstimmung mit den meisten der allerdings sehr spärlichen früheren Untersuchungen. Daß die Krankheit nichts mit einer typhösen Infektion bei einem Pellagrösen zu tun hat, wie man lange annahm, wurde auch hier außer durch den Darmbefund noch durch den negativen Ausfall der Widalschen Reaktion (noch 1:1) bestätigt. Von den pathologisch-anatomischen Befunden, die der Pellagra an sich nicht eigentümlich sind, fielen besonders auf: ein weicher Milztumor und Wucherung des Knochenmarkes mit reichlichem Befund von Riesenzellen und eosinophilen Myelocyten, ferner Rundzelleninfiltration in den Meningen, im Rückenmark und den Ganglien des Sympathicus, sowie venöse Hyperämie der nervösen Zentralorgane. P. Fraenckel (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Schreve, **Aerztliches Studium.** Weekbl. voor Geneesk. No. 22. Kritik eines Vorschlages über Abänderungen des ärztlichen Studiums.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: H. Müller, Die Miſserfolge in der Photographie und die Mittel zu ihrer Beseitigung. Ein Hilfsbuch für Liebhaber der Lichtbildkunst. I. Teil: Negativ-Verfahren. 3. Aufl. (Enzyklopädie der Photographie, Heft 7.) Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1905. 106 S. m. 10 Textfig. und 8 Taf., 2,00 M.

L. Steiner, Adreſsbuch der Zivil- und Militärärzte, Apotheker, Spitäler, Zivil- und Militär-Sanitätsanstalten, sowie der Kurorte und Heilquellen von Oesterreich-Ungarn, Bosnien, Herzegowina. Nach amtlichen Daten zusammengestellt. V. Jahrg. 1905 - 1906. Wien, Georg Szelinski, 1905. 279 S.

J. v. Uexküll, Leitfaden in das Studium der experimentellen Biologie der Wassertiere. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 130 S. m. 15 Textabb., 4,00 M.

Frauenheilkunde: A. Rieländer, Das Paroophoron. (Vergleichend anatomische und pathologisch-anatomische Studie.) Marburg, N. G. Elwertsche Verlagsbuchhdlg., 1905. 116 S. m. 11 Textabb. und 1 Taf, 2,80 M.

Geschichte der Medizin: H. Magnus, Schiller als Arzt. Ein medizinisch-geschichtliches Gedenkblatt an den 100jährigen Todestag Schillers. (Sonderabdruck aus d. Deutsch. med. Wochenschrift.) Leipzig, Georg Thieme. 1905. 1,50 M.

Weigelin, Schiller als Arzt. Zum Gedächtnis Schillers. Stuttgart, Klett und Hartmann, 1905. 70 S.

Innere Medizin: A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. 11. Abtlg. (II. Bd.: Titel und Inhalt S. 769-871 m. Fig. und 1 Farbendrucktaf. III. Bd.: S. 1—48 mit Fig.) Wien, Alfred Hölder, 1905. 48 S. m Abb. und Taf., 5,00 M.

H. Gutzmann, Die Sprachstörungen als Gegenstand des klinischen Unterrichts. Antrittsvorlesung, gehalten in der Aula der Königl. Universität zu Berlin am 30. Januar 1905 Leipzig, Georg Thieme. 39 S.

Pharmakologie und Toxikologie: Jeſsner, Salben und Pasten mit besonderer Berücksichtigung des Mitin. (Dr. Jeſsners dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 15.) Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). 1905. 37 S., 0,60 M.

Psychiatrie: P. Schröder, Über chronische Alkoholpsychosen. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. VI. Bd., Heft 23.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 82. S., 1,80 M.

W. Weygandt, Leicht abnorme Kinder. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. VI. Bd. Heft 1.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 40 S., 1,00 M.

Sammelwerke: M. F. Schnirer und H. Vierordt, Enzyklopädie der praktischen Medizin. 1. Lieferung: 2. Hälfte (Bogen 6—10, Spalte 161—320). Antisepsis-Augenmuskellähmung. Wien, Alfred Hölder, 1905. 319 S.

Soziale Hygiene: L. Pfeiffer, Die Impfklauseln in den Weltpolicen der Lebensversicherungs-Gesellschaften. Ein Beitrag zum IV. Internationalen Kongreſs für Versicherungs-Medizin. (Berlin, September 1906.) (Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft. Heft V.) Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1905. 92 S.

Allgemeine Therapie: P. Dengler, Der 33. schlesische Bädertag und seine Verhandlungen nebst dem medizinischen, statistischen Verwaltungs- und Witterungsberichte für die Saison 1904. Reimerz, Verlag des schlesischen Bädertages, 1905. 162 S.

Kocksch, Das Luftbad und seine Bedeutung für Groſsstädte und Industriezentren. Leipzig, A. Strauch, 62 S., 1,00 M.

A. Strubell, Der Aderlaſs. Eine monographische Sudie. Berlin A. Hirschwald, 1905. 180 S.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 7. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Zondek stellt ein achtwöchiges Kind vor, bei dem er vor vier Wochen ein **Meckelsches Divertikel** operiert hat.

2. Herr Helly führt zwei Hunde vor, denen er nach der Pawlowschen Methode eine **Magen-**, bzw. eine **Pancreasfistel** angelegt hat, und beschreibt das dabei angewendete Verfahren.

Diskussion: Herr Senator bemerkt, nach neueren Untersuchungen richte sich die Qualität der Magensekretion nach der Art der in den Magen eingeführten Stoffe, und er fragt an, wie sich die Sekretion des kleinen künstlichen Magens zu der des großen Magens stelle.

Die Herren Helly und Bickel beantworten die Frage dahin, daß die sekretorische Tätigkeit des kleinen Magens quantitativ und qualitativ der des großen Magens, nachdem in diesen Speisen gebracht sind, parallel geht.

Zur Tagesordnung: 3. Schluß der Diskussion über die Vorträge der Herren Kirchner, Westenhoeffer und Grawitz: **Ueber Genickstarre.**

Herr A. Baginsky hat in diesem Frühjahre nicht mehr Fälle von tuberculöser Meningitis im Kinderkrankenhause gesehen als in anderen Jahren; in den ersten Monaten des Jahres pflegt die Krankheit immer gehäuft vorzukommen. Als differentialdiagnostische Momente zwischen der Cerebrospinalmeningitis und der tuberculösen Meningitis hebt er hervor: bei ersterer a) das akute Einsetzen; b) das bei weitem nicht so intensive Ergriffensein des Sensoriums; c) die sehr hohe Temperatur; d) die sehr ausgesprochene, während der ganzen Krankheitsdauer anhaltende Genickstarre; e) die unter hohem Drucke stehende, trübe Spinalflüssigkeit. Als Krankheiten, die zu Verwechslungen mit der Cerebrospinalmeningitis führen können, bezeichnet Baginsky die Otitis media und die Influenza. Den Meningococcus intracellularis hält er für den Krankheitserreger. Therapeutisch ist der Krankheitsverlauf nicht zu beeinflussen.

Herr Henkel bemerkt, die Differentialdiagnose sei auch bakteriologisch schwer zu stellen, da der Meningococcus Weichselbaum bei weitem nicht in allen Fällen gefunden werde, in anderen der Pneumococcus; vielleicht seien beide nicht die Erreger.

Herr Friedberg berichtet über den Krankheitsfall eines Säuglings, der sechs Monate nach einer Spina-bifida-Operation an einem großen Hydrocephalus acutus erkrankt war. Innerhalb zehn Monaten wurden in sieben Punktionen 1955 ccm einer serösen Flüssigkeit entleert; Exitus letalis. In dem Liquor der sechsten Punktion fand Wassermann den Meningococcus Weichselbaum; die Flüssigkeit der siebenten Punktion fand Schütze steril. Vielleicht waren die Coccen nur sekundär hinzugetreten.

Herr Grawitz hält den von ihm hervorgehobenen lymphocytären Charakter der Lumbalflüssigkeit für differentialdiagnostisch wichtig. Die tuberculöse Meningitis zeigt auch zuweilen hohe Temperaturen.

Herr Westenhoeffer bemerkt, wenn Jansen nach einer zwei- bis dreiwöchigen Krankheitsdauer keinen Katarrh der Rachenmandel gefunden hat, so beweise das nichts: da könne sich der Prozeß schon verloren haben. Die chronische Pharyngitis disponiere nicht zur Krankheit, sondern zum Ausspucken, und das habe er auch nur behauptet. Die lymphatische Konstitution habe er so häufig bei den Erkrankten gefunden, daß ihm ein Zusammenhang dieser Konstitution mit der Krankheit förmlich aufgedrängt worden sei. Selbstverständlich bedürfe diese Hypothese einer weiteren Nachprüfung. Den Eingang des Virus durch die Siebbeinzellen, den man früher angenommen, hat Westenhoeffer in den vielen Obduktionen in Oberschlesien nie konstatieren können; dagegen hat er dreimal in den Rachentonsillen den Meningococcus gefunden.

Herr Kirchner gibt Auskunft über den gegenwärtigen Stand der Epidemie in Oberschlesien. Bis zum 4. Juni waren im Regierungsbezirk Oppeln 2406 Krankheitsfälle mit 1491 Todesfällen bekannt geworden; die Mortalität stellt sich somit weit höher, als früher angenommen (62 % statt 50 %). Jetzt ist die Epidemie im Rückgange.

4. Herr Karewski: **Operativ geheilte Sinusthrombose mit sekundärer Knochenplastik wegen Schädeldefektes,** mit Vorstellung eines Kranken. Karewski stellt einen 24jährigen Patienten vor, bei dem er fünf Jahre nach einer operativ geheilten Sinusthrombose einen zurückgebliebenen Schädeldefekt durch einen Schädelknochenlappen verschlossen hat. Glatte Heilung.

Max Salomon (Berlin).

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 18. Mai 1905.

1. Herr Passow: **Ueber Stirnhöhleneiterung und ihre Behandlung.** Der Vortragende bespricht die Schwierigkeiten der Diagnose der Stirnhöhleneiterungen, zeigt den Verlauf der zu empfehlenden Kilianschen Operation und demonstiert eine Anzahl von erfolgreich operierten Kranken.

2. Herr Lange berichtet über **Komplikationen nach ausgeheilter akuter Mittelohrentzündung.** Als solche sind Meningitis und extraduraler Absceß zu nennen. Nach einem Bericht über vier einschlägige Fälle erwähnt der Vortragende einen fünften, bei dem es sich um einen abgekapselten Absceß der hinteren Schädelgrube handelte.

3. Herr Kramm: **Ausräumung des Labyrinths wegen Knochentuberculose.** In dem operierten Falle ergab die mikroskopische Untersuchung das Vorhandensein eines tuberculösen Prozesses. Als Krankheitserscheinungen bei Affektionen der Bogengänge sind Schwindel, Störungen des Gleichgewichts und Nystagmus zu nennen.

Mosse (Berlin).

III. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 18. Mai 1905.

1. Herr Schultz-Zehden zeigt mikroskopische Präparate einer **Chorioiditis disseminata tuberculosa,** welche von dem linken Auge eines 73jährigen Mannes stammen, der weder am anderen Auge noch sonst, wie die Sektion ergab, tuberculöse Veränderungen aufgewiesen hatte. Die Augenerkrankung kann als ein selbständiges Leiden vorkommen, und die Diagnose ist nicht gebunden an anderweitigen Nachweis der Tuberculose. Sie kann auch das Initialsymptom der Allgemeintuberculose bilden, wie Vortragender — allerdings nur klinisch — an einer Myopie erfuhr, deren chorioideale Veränderungen von ihm und anderer Seite anfangs als myopische gedeutet wurden. Das ophthalmoskopische Bild ist in den meisten Fällen freilich nicht so charakteristisch, daß es andere Ursachen der Chorioiditis ausschließt. Man wird auf hereditäre Belastung und anamnestische Angaben Wert legen müssen, da der Verlauf des Augenleidens gutartig ist und Störungen im Sehvermögen nur bei macularer Herdlokalisation erzeugt werden.

Diskussion: Herr v. Michel: Die Diagnose auf die tuberculöse Natur einer Chorioiditis disseminata ist weit häufiger zu stellen, als es gewöhnlich geschieht. Sähe man von den sehr seltenen Fällen der Pneumococcenchorioiditis und sympathischen Chorioiditis ab, so sollte Tuberculose angenommen werden, auch ohne sonstige somatische Manifestationen, wenn Chorioiditis syphilitica oder arteriosclerotica nicht anzunehmen sei. Besonders bei Kindern mit ekzematösen Keratitiden sei daran zu denken. Hervorragend wichtig sei es, die Peripherie des Fundus zu durchforschen und auf den Zustand der Aderhautgefäße zu achten. Er fragt, ob Vortragender in seinem Falle einen Zusammenhang der tuberculösen Herde mit den Gefäßen gefunden habe.

Herr Schultz-Zehden hat diesen bei den kleinen Knötchen konstatieren können.

2. Herr Fehr spricht über das **Angiom der Aderhaut** im Anschluß an einen Fall, den Hirschberg vor 20 Jahren zuerst untersucht hat. Es bot sich damals das Bild eines die Gegend der Macula einnehmenden, leicht hervorragenden Tumors. Wie immer — es sind bisher neun solcher Fälle bekannt, — führte die Erkrankung trotz der onkologisch gutartigen Natur im Lauf der Zeit durch zunehmende Ablatio zur Kataraktbildung und durch zyklitische und sekundär-glaukomatöse Erscheinungen zur Enukleation. Die Diagnose ist bisher nur durch die anatomische Untersuchung gestellt worden. In differentialdiagnostischer Beziehung kommen Solitärtuberkel und Aderhautsarkom in Betracht. Gegen erstere wäre eventuell der langsame Verlauf und Fehlen der entzündlichen Erscheinungen im Anfang, gegen letzteres die mehr weißliche Färbung des Tumors zu verwerten, die durch eine fibröse Hülle bedingt werde. Die Prognose wäre vorläufig schlecht, aber es wäre möglich, daß sich die gutartigen Fälle bisher der Diagnose entzogen hätten.

Diskussion: Herr Hirschberg hat vor 20 Jahren den Tumor gleich für einen homöoplastischen, mehr fibrösen gehalten und deshalb damals nicht enukleiert.

Herr v. Michel wünscht zu wissen, wie sich die Lamina vitrea zum Tumor verhalten habe.

Herr Fehr bemerkt, sie sei größtenteils zerstört worden.

3. Herr v. Pflugk (Dresden, als Gast) berichtet über seine **Technik der Schieloperation.** Die Enderfolge der Schieloperationen seien anerkanntermaßen höchst unsicher. Er glaubt, einen neuen und

besseren Weg gefunden zu haben, indem er das lineare Maß der Abweichung aus dem Schielwinkel berechnet und diesen nach Ablösung beider Rectussehnen mit einem eigens dazu konstruierten Messer auf der Sclera markiert. Die vorzulagernde Sehne werde dann an der Marke fixiert.

Diskussion: Herr v. Michel: Wie oft haben Sie die Operation gemacht?

Herr v. Pflugk: Viermal.

Herr v. Michel: Dann müsse er auf Grund von 2547 von ihm in Berlin ausgeführten Schieloperationen die Sicherheit des Erfolges bestreiten und die von ihm angegebene Methode, die Muskelsehne mitsamt der Kapsel vorzulagern, vorläufig noch als befolgenswerter erachten.

4. Herr Feilchenfeld beschreibt beim **Sehen mit Zylindergläsern** häufig auftretende Erscheinungen, wie anscheinende Wölbung ebener Flächen, Konvergieren paralleler Linien u. a. Sie würden hervorgerufen durch ungleiche Vergrößerung des Netzhautbildes infolge Verrückens der Knotenpunkte für die Richtung der brechenden Zylinderachse. Schräge Achsenstellung erzeuge eine Drehung des Bildes, und die binoculare Verwertung ergäbe einen falschen stereoskopischen Effekt.

Diskussion: Herr Salomonsohn hält das Phänomen für ein längst bekanntes. Astigmatiker hätten besonders bei schrägem Astigmatismus verzerrte Netzhautbilder, deuteten diese aber durch Erfahrung richtig. Die Zylinderkorrektur stelle ihnen das Bild richtig, setzte sie aber in die Lage eines Emmetropen, dem Zylinder mit schrägen Achsen vorgelegt würden. Ein solcher sehe dann z. B. ein Rechteck schief, und die binoculare Bildvereinigung ergebe ein Paralleltrapez, welches dann stereoskopisch gedeutet würde. Vor langer Zeit habe in seiner Gegenwart Harry Friedenwald demonstriert, wie dieser Tatbestand leicht zur Prüfung des Binocularsehens verwertet werden könne.[1]

Herr Feilchenfeld hält diese Erklärung nicht für zutreffend, weil nicht vereinbar mit der Lehre der identischen Netzhautpunkte. Er habe weder in der englischen noch in der deutschen Literatur eine Arbeit über den Gegenstand gefunden. Salomonsohn (Berlin).

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 21. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Deutschländer demonstriert a) einen weiteren Fall von **Coxa valga bei angeborener Hüftverrenkung** im Röntgenbilde. Bei der Diagnose der Coxa valga ist Vorsicht geboten, da auch normale Schenkelhälse und sogar Varusverbiegungen derselben eine Coxa valga vortäuschen können, wenn die Achse des Schenkelhalses und die des Femurschaftes von den Röntgenstrahlen in dieselbe Ebene projiziert wird. Auch in diesem Falle handelt es sich, wie bei dem in der vorigen Sitzung demonstrierten, um eine einseitige (linke) Luxation, und zwar bei einem 13jährigen Mädchen, das außerdem an einer schweren Littleschen Erkrankung mit hochgradigem Adductorenspasmus leidet. Deutschländer glaubt, daß gerade die einseitigen Luxationen wegen der spezifischen funktionellen Beanspruchung zur Valgusbildung prädisponieren, und hält in dem vorliegenden Falle auch noch den Adductorenspasmus für einen begünstigenden Faktor. Bei der unblutigen Behandlung müssen die verschiedenen Formen der Schenkelhalsverbiegung mit Bezug auf die Technik mehr als bisher berücksichtigt werden;

b) die Röntgenplatten des in der vorigen Sitzung vorgestellten Falles von **ankylosierender Wirbelentzündung.** Die Wirbelsäule wurde vom Becken bis zum Kopfe in vier Abteilungen photographiert. Der Verknöcherungsprozeß hat gleichmäßig die gesamte Wirbelsäule befallen; er ist besonders im Bereich des Ligamentum longitudinale anterius ausgeprägt, die Zwischenwirbelscheiben sind ossifiziert und von Knochenspangen überbrückt, an den Fortsätzen und in der Umgebung der Gelenke finden sich charakteristische Knochenwucherungen. Daß bei so schweren Veränderungen noch ein nennenswertes Resultat erzielt wurde, läßt sich in der Weise erklären, daß an vereinzelten Gelenken der Prozeß noch nicht so weit vorgeschritten und der pathologische Knochen noch frisch und transformationsfähig war. Da sich die Ankylosierung wohl verzögern, aber nicht aufhalten läßt, so ist die Hauptaufgabe der Therapie, die Versteifung der Wirbelsäule in einer Form eintreten zu lassen, die noch mit den wichtigsten Funktionen verträglich ist.

2. Herr Delbanco demonstriert a) einen 12jährigen Knaben mit ausgebreiteten, bis fünfmarkstückgroßen Herden des **Lupus erythematodes** (Ulerythema centrifugum Unna) im Gesicht.

Beide Ohrränder sind befallen. Seit dem vierten Lebensjahre bestehen am Halse beiderseits unterhalb der Kieferwinkel bis walnußgroße scrofulöse Lymphdrüsentumoren. Die Hauterkrankung besteht seit einem halben Jahr. Delbanco spricht über die von vielen Seiten beliebte Einreihung des Lupus erythematodes in die Klasse der Tuberculide. Der vorgestellte Fall stützt die Hypothese, indem ein Zusammenhang der Hautaffektion mit den Lymphomen naheliegt. Die oberen Luftwege sind revidiert worden. Delbanco will die Lymphome von chirurgischer Seite entfernen lassen und mit ihnen sowohl als auch mit Hautstücken des Lupus erythematodes Tierversuche anstellen;

b) einen 12jährigen Knaben mit **Kerion** bei der als Mikrosporie bezeichneten **Trichophytie** des kindlichen Kopfes. Die überaus hartnäckige, mit der Pubertät spontan schwindende, in Frankreich von Sabouraud, in Deutschland von Plaut klassisch studierte Affektion erläutert Delbanco an der Hand von Präparaten und Kulturen, die Plaut zur Verfügung gestellt hat. Die Komplikation des Kerion bedeutet eine Art Naturheilung, indem durch die sekundäre Eiterung die kranken Haare spontan ausgestoßen werden. Eine milde Behandlung unterstützt diesen Vorgang. Den ersten deutschen Fall von Kerion bei Mikrosporie hat im vorigen Jahre Bargum in Altona mitgeteilt. Delbancos Fall ist fast identisch mit dem Bargums. Beide sind bakteriologisch von Plaut bestätigt worden.

3. Herr Treplin: Ueber **Perityphlitis.** Wie aus den neuesten Statistiken hervorgeht, ist durch die allgemein geübte frühzeitige Inangriffnahme der an Perityphlitis Erkrankten auch die Mortalitätsziffer der bei allgemeiner Peritonitis Operierten erheblich zurückgegangen. Man kommt bei dem aggressiven Vorgehen jetzt häufiger dazu, allgemeine Peritonitiden kurz nach ihrer Entstehung in Angriff zu nehmen. So sind die Statistiken von der erschreckenden Höhe von 60—80 % Mortalität auf 30—40 % gesunken, also etwa um die Hälfte. Und zwar sind die meisten der Geheilten solche, die in den ersten 48 Stunden nach Beginn eines perityphlitischen Anfalls operiert wurden und bei denen man dann bereits eine erst kurz bestehende allgemeine Peritonitis fand. Wenn man nur die in späteren Stadien Operierten zusammenstellt, so kommt man zu denselben traurigen Zahlen wie früher.

Die beiden Knaben, welche ich Ihnen hier zeigen möchte, hatten beide, als sie zur Operation kamen, bereits eine allgemeine Peritonitis. Der erste, wie Sie sehen, jetzt blühend gesunde neunjährige Junge war vor vier Tagen, also vor bereits 96 Stunden, plötzlich an heftigsten Leibschmerzen erkrankt. Er kam mit starkem Meteorismus und Darmzeichnung unter dem Bilde des Ileus mit Kotbrechen und hoher Temperatur zur Aufnahme. Bei der sofort ausgeführten Laparotomie fand ich eine diffuse Peritonitis mit eitrigem Exsudat überall zwischen den stark injizierten, zum Teil mit fibrinös-eitrigen Belägen bedeckten Därmen. Als Ursache konstatierte ich eine frei in die Bauchhöhle perforierte, an der Spitze gangränöse Appendix. Nach deren Exstirpation spülte ich die Bauchhöhle gründlich mit Kochsalzlösung und legte breite Tampons in alle abhängigen Teile der Peritonealhöhle. Die Heilung ging glatt vonstatten, unterstützt durch reichliche Kochsalzinfusionen und mehrmals am Tage ausgeführte Ausheberungen des Magens.

Der zweite, zehnjährige Knabe war bereits fünf Tage auf der internen Station wegen Ileuserscheinungen beobachtet worden. Nach einer kurzen Besserung war er am Tage der Operation sehr rasch kollabiert und bot bei der Verlegung das ausgesprochene Bild der allgemeinen Peritonitis mit fliegendem Puls, verfallenem Aussehen und starkem Meteorismus ohne sichtbare Peristaltik der Därme. Die Operation, welche ich sofort ausführte, bestätigte die Diagnose. Es war ursprünglich tatsächlich ein mechanischer Ileus vorhanden gewesen, welcher hervorgerufen wurde durch ein an der Spitze ans Mesenterium angewachsenes Diverticulum Meckelii, unter dem sich eine Ileumschlinge durchgezwängt hatte. Nun war nicht etwa das inkarzerierte Darmstück, sondern das inkarzerierende Divertikel gangränös geworden. Um die Gangränstelle herum fand sich dicker, kotig riechender Eiter, während das ganze Abdomen ausgefüllt war mit trübem Exsudat, welches, bakteriologisch untersucht, massenhaft Bacterium coli enthielt. Diese Peritonitis bestand also scheinbar erst seit etwa 24 Stunden. Auch hier spülte ich nach Resektion des Divertikels gründlich aus und tamponierte das Abdomen nach allen Seiten. Es erfolgte, wie Sie sehen, völlige Heilung.

---

[1] Anmerkung des Referenten: cf. Arch. f. Augenheilkunde 1893, Bd. 26.

Wenn man mich nun fragt, was in diesen Fällen den günstigen Ausgang herbeigeführt hat, so sind das meiner Ansicht nach drei Punkte: a) die Entfernung des perforierten, die Peritonitis verursachenden Organs; b) die gründliche Spülung mit Kochsalzlösung, wodurch nicht nur eine ausgiebige Entfernung des infektiösen Materials bewirkt wurde, sondern auch, wie das die neuesten Untersuchungen, z. B. aus der Breslauer Klinik, ergaben, die Widerstandsfähigkeit des Peritoneums bedeutend erhöht wurde; c) die breite Tamponade. Eine solche ist aber nur möglich bei breiter Eröffnung in der Mittellinie. Deshalb halte ich es für dringend angezeigt, bei jeder sicher diagnostizierten diffusen Peritonitis, auch wenn sie von der Appendix ausgeht, den Schnitt in der Mitte des Abdomens anzulegen und nicht zu klein, da man nur so die ganze Bauchhöhle beherrschen kann.

4. Herr Deneke berichtet über die **Wiederbelebung des Herzens einer Hingerichteten.** Einleitend erinnert Vortragender an die seit Jahrzehnten mit außerordentlichem Erfolge betriebenen physiologischen und pharmakologischen Studien am überlebenden Kaltblüterherzen und berichtet über die allmähliche Entwicklung der weit schwierigeren und komplizierteren Methodik, das isolierte Säugetierherz noch stundenlang nach Herausnahme aus dem Tierkörper am Leben zu erhalten und es zur Beobachtung und zum Experiment zu verwenden.

Nachdem Ludwig 1868 vergeblich versucht hatte, das Warmblüterherz dadurch wiederzubeleben, daß er Blut durch dessen Höhlen hindurchspülte, zeigte N. Martin 1883 und 1890, daß es darauf ankomme, in die Koronararterien Blut einzuleiten, um ein Wiedererwachen der Herztätigkeit zu erzielen. Nach diesen Anregungen gelang es Hédon und Gilis 1892, die rechte Herzhälfte eines Menschen eine Stunde nach der Hinrichtung zu erneuten Kontraktionen zu veranlassen. Die Versuche Martins wurden an dem im Tierkörper belassenen Herzen angestellt; eine vollkommenere Ausbildung erfuhr diese Versuchsanordnung 1898 durch H. E. Hering und Bock, die am isolierten Herz-Lungenkreislaufe arbeiteten. Sehr viel zuverlässiger und eindeutiger in ihren Ergebnissen ist jedoch die von Langendorff 1895 zuerst publizierte und seitdem im Verein mit zahlreichen Schülern weiter entwickelte Methode, die das völlig isolierte Herz zum Gegenstande der Beobachtung macht und eine graphische Aufzeichnung der Herzkontraktionen ermöglicht.

Vortragender demonstriert sodann einen von dem Universitäts-Mechanikus Westien in Rostock konstruierten Langendorffschen Apparat, der — vermutlich einzig in seiner Art — für die Durchspülung von Herzen größerer Säugetiere und menschlicher Herzen eingerichtet ist, und berichtet kurz über die mannigfachen mit der Langendorffschen Methodik gewonnenen Ergebnisse, unter denen neuerdings besonders die außerordentlich exakten pharmakologischen Arbeiten von Gottlieb und Magnus das allgemeine Interesse erregt haben. Sehr bemerkenswert sind ferner Kuliabkos Versuche zur Wiederbelebung der Herzen menschlicher Leichen, die großenteils vergeblich waren, bei einem vierteljährigen, an Pneumonie gestorbenen Knaben, aber noch 20 Stunden nach dem Tode Erfolg hatten, insofern als schwache, aber ziemlich regelmäßige Pulsationen des ganzen Herzens nach längerer Durchspülung mit Lockescher Lösung eintraten. Die langsamen, deutlich peristaltischen Kontraktionen solcher längere Zeit nach dem Tode wiederbelebter Herzen gestatten selbstverständlich keinen Rückschluß auf die physiologischen Verhältnisse der Herztätigkeit, während das überlebende Herz sehr wohl zum Studium physiologischer Fragen dienen kann.

Durch eine am 2. Februar cr. in Hamburg vorgenommene Hinrichtung bot sich Deneke Gelegenheit, gemeinsam mit seinem wissenschaftlichen Assistenten, Dr. H. Adam, einen Versuch am überlebenden Menschenherzen zu machen. Beide Experimentatoren, die ihre Einführung in die Methodik Herrn Professor Langendorff persönlich verdanken, hatten sich durch zahlreiche eigene Versuche am überlebenden Säugetierherzen die unentbehrliche technische Sicherheit erworben und verfügten über die erforderlichen Apparate und Hilfskräfte.

Die Delinquentin war eine 43jährige, im wesentlichen gesunde Frau von kleiner Statur; um 8 Uhr 2 Min. vormittags fand die Hinrichtung mittels Guillotine statt, der Kopf fiel in einen unten geschlossenen Sack, in den auch die ersten großen Blutmengen aus den Carotiden sich ergossen. Aus diesem Sacke konnte der unter dem Schafott aufgestellte Diener etwa 1½ l Blut entnehmen und sofort defibrinieren. 8 Uhr 12 Min. wurde die in eine Zelle des Untersuchungsgefängnisses gebrachte Leiche entkleidet und der Thorax eröffnet; es zeigten sich noch schwache Kontraktionen der einzelnen Herzabschnitte; die Zuckungen der Vorhöfe waren noch ziemlich regelmäßig, während die Kontraktionen des linken Ventrikels kaum sichtbar waren. Es wurde eine zur späteren Befestigung im Apparat geeignete Glaskanüle in die Aorta eingebunden, das Herz etwa 8 Uhr 15 Min. aus der Leiche herausgenommen und der Koronarkreislauf sofort gründlich mit physiologischer Kochsalzlösung von 35° mittels der Kanüle durchspült, bis die aus dem Herzen abfließende Spülflüssigkeit nahezu farblos geworden war. Das nunmehr völlig schlaffe Herz, dessen Bewegungen erloschen waren, wurde 8 Uhr 23 Min. in den Langendorffschen Apparat eingebracht und aus einem vorher gefüllten Rezipienten unter Sauerstoffdruck zunächst mit Lockescher Lösung ($NaHCO_3$ 0,1, $CaCl_2$ 0,2, KCl 0,2, NaCl 8,0, Dextrose 1,0, Aq. ad 1000,0) durchspült. Alsbald begannen langsame, aber wohlkoordinierte Kontraktionen des ganzen Herzens. 8 Uhr 32 Min. wurde an die Stelle der Lockeschen Lösung das inzwischen defibrinierte, mit dem gleichen Volumen Ringerscher Lösung verdünnte, filtrierte und erwärmte Blut als Spülflüssigkeit in die Koronargefäße unter einem mittels Sauerstoffbombe hergestellten Druck von etwa 70 mm Hg eingetrieben. Sofort traten ganz außerordentlich kräftige und regelmäßige Kontraktionen aller Teile des Herzens ein, durch welche die Herzspitze um etwa 1 cm der Basis genähert wurde.

Nachdem hinreichende Mengen der Blutverdünnung präpariert waren und die regelmäßige Herztätigkeit eine Zeitlang angedauert hatte, wurde ein luftgefüllter, kleiner Ballon durch eine erweiterte Lungenvene in den linken Vorhof und weiter zwischen den Segeln der Mitralklappe hindurch in den linken Ventrikel eingeschoben. Der durch die Kontraktion des Ventrikels zusammengedrückte Ballon war durch ein Bleirohr mit einer Mareyschen Schreibkapsel verbunden, deren Hebel die Herzbewegungen auf dem Kymographion aufzeichnete. Vortragender demonstriert die so gewonnenen Kurven und berichtet über die durch Erhöhung der Zuflußmenge und der Temperatur bedingte Beschleunigung der Herztätigkeit, die sich bei 38,6° Bluttemperatur auf 83 Kontraktionen in der Minute hob. Zwei Stunden nach der Hinrichtung verfiel das Herz anscheinend infolge der Steigerung der Temperatur und des Druckes in lebhaftes Flimmern, das zum Abstellen des Zuflusses zwang. Erst nach fast einer halben Stunde konnte der Zufluß vorsichtig wieder eröffnet werden, und nochmals wurde eine Zeitlang eine kräftige, rhythmische Herzaktion beobachtet, die durch vorübergehende Zuleitung digitoxinhaltigen Blutes deutlich beeinflußt wurde.

Allmählich wurden die Kontraktionen kleiner, und um 11 Uhr 3 Min. 4 Sek. blieb das Herz in Systole stehen. Es war also gelungen, die Tätigkeit des isolierten Herzens bis drei Stunden nach der Enthauptung zu unterhalten.

Ueber die Ergebnisse des Versuchs wird an anderer Stelle noch eingehender berichtet werden; sie stimmen im allgemeinen überein mit den am Säugetierherzen gemachten Beobachtungen, deren Gültigkeit für das menschliche Herz nunmehr, soweit dies durch einen einzigen Versuch nachgewiesen werden kann, sichergestellt ist.

5. Herr Reunert: **Tuberculose des lymphatischen Apparats** bei einem neunjährigen Knaben. (Ein das gleiche Thema behandelnder Vortrag in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins ist unter den Originalien von No. 23 dieser Wochenschrift erschienen.)

6. Herr Grisson: **Ueber die Behandlung der chronischen Albuminurie (Nephritis?).** Der Vortragende hat vor sechs Jahren zufällig beobachtet, daß ein mit chronischer Nephritis behafteter Patient ausheilte nach langdauerndem, täglichem Genuß von Quitten. Er hat dann drei weitere Fälle, die sonst nicht heilbar waren, durch systematische Ernährung mit Quitten zur Ausheilung gebracht, sodaß sie jetzt seit mehreren Jahren frei von Eiweiß und Zylindern sind.

Auf des Vortragenden Veranlassung ist vom Apotheker Müller in Hamburg-Pöseldorf aus Quitten ein Präparat — Cydonin — hergestellt worden, mit dem seit über einem Jahre Versuche angestellt und gute Resultate erzielt worden sind. In mehreren Fällen verschwand die Zylindrurie und Albuminurie ganz, einige haben nur noch Spuren von Eiweiß im Harn, in allen wurde eine wesentliche subjektive und objektive Besserung erreicht.

V. Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 23. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Schustehrus; Schriftführer i. V.: Herr Francke.

1. Herr Masurke stellt einen ungewöhnlich schnell geheilten Fall einer **congenitalen Hüftgelenksluxation** vor. Die Reposition gelang bei dem $1\frac{1}{2}$ Jahr alten Kinde in Narkose ziemlich leicht; es wurde danach der übliche Gipsverband angelegt. Als dieser sechs Wochen später abgenommen wurde, war das Gelenk vollkommen normal; der Kopf blieb auch bei den extremsten Bewegungen in der Pfanne, und das Kind lernte gehen. Der Erfolg ist so auffallend rasch und gut, daß er nach den Auseinandersetzungen des Vortragenden wohl geeignet wäre, Zweifel an der Diagnose zu wecken; indessen ist diese von drei Kollegen unabhängig zuvor im gleichen Sinne gestellt, und Masurkes eigener Befund wie auch der Hergang bei der Einrichtung waren typisch für eine congenitale Luxation, von der übrigens leider ein Röntgenbild nicht gemacht ist. (NB. im April keine Veränderung des guten Resultats und andauernd ungestörte Gehfähigkeit.)

2. Herr Berent stellt ein vier Monate altes, sonst gesundes Mädchen mit **Conjunctivaltuberculose** oder **akkumulierter Chalazionbildung** vor. Die Conjunctiva tarsi des rechten Ober- und Unterlides ist fast genau in ihrem ganzen Umfange geschwulstartig verändert. Die neugebildete Gewebsmasse, die — scharf abgegrenzt — sich nur wenig über das Niveau der gesunden Bindehaut erhebt, hat fast knorpelhafte Konsistenz, gelbrötliche Farbe mit einigen weißlichen Flecken und eine fast ganz glatte, nur ein wenig gefelderte Oberfläche. Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Probestückchens ergab (Adolf Wallenberg) ein sarkomähnliches Granulationsgewebe mit auffällig vielen Riesenzellen vom Typus der echten Tuberkelriesenzellen, also ein Gewebe, das zunächst (auf Tuberkelbacillen wurde noch nicht untersucht) für Tuberculose zu sprechen scheint. Die sehr seltene Veränderung würde danach mit jener tuberculösen Geschwulstform der Tarsalbindehaut übereinstimmen, die von Eyre u. a. den vier Sattlerschen Hauptformen der Conjunctivaltuberculose als fünfte Form hinzugefügt worden ist. Auf Grund des klinischen und histologischen Bildes neigt Berent dazu, hier nicht eine echte Tuberculose, sondern jene gleichfalls sehr seltene, akkumulierte Chalazionbildung anzunehmen, auf deren differentialdiagnostische Bedeutung er die Aufmerksamkeit lenkt. Gesichert dürfte die Diagnose wohl mehr als mittels der Tuberkulininjektion durch den positiven Bacillenbefund und das positive Impfexperiment werden.

Diskussion: Herr Petruschky teilt bezüglich der auch von Herrn Thun erörterten Tuberculin-Probeinjektion mit, daß Säuglinge Tuberculin gut vertragen. Neugeborene reagieren nicht, was gegen die Vererbungstheorie spricht. Normale Temperatur vorausgesetzt, rät er zu einer diagnostischen Probeinjektion, und zwar empfiehlt er auf eine Anfrage des Herrn Lohsse mit $^1/_{100}$ mg alten Tuberculins anzufangen und in Intervallen $^1/_{10}$, bzw. 1 mg zu geben.

3. Herr Freymuth spricht: a) über **Scharlach in klinischer und therapeutischer Beziehung.** Im Sommer 1901 kamen sieben Fälle von Scharlachfieber zur Beobachtung; ihren Ursprung hatte diese Epidemie in der Zoppoter Kinderheilstätte. Daran schloß sich die zweite Epidemie, welche vom Januar 1902 bis jetzt ohne Sommerremissionen gedauert hat. Dabei kamen auf 1902 27 Erkrankungen mit 6 Todesfällen, auf 1903 30 mit 8 und auf 1904 65 Fälle mit 20 Toten. Von diesen 129 Fällen waren nur 15 unkompliziert; von diesen 15 endete nur einer tödlich. Freymuth erörtert alsdann in epidemiologischer Beziehung die Einschleppung, die Hartnäckigkeit des Ansteckungsstoffes, die Uebertragbarkeit — in 6 Familien konnten je 2, in sechs weiteren je 3, in einer 4 Fälle beobachtet werden — und teilt mit, daß von den 129 Fällen 93 dem ersten Lebensdezennium, 31 dem zweiten, 4 dem dritten und einer dem vierten entstammten. Die Inkubation ließ sich auf zwei bis vier, höchstens fünf bis sechs Tage, das Prodromalstadium auf ein bis zwei Tage berechnen. Am zweiten Tage kam es zum Exanthem; Fälle ohne solches wurden auf der Freymuthschen Krankenhausabteilung nicht beobachtet. In 15 Fällen war der Fieberverlauf schematisch; bei den übrigen 114 kam es zu Komplikationen. Unter diesen nahm die Albuminurie mit 113 Fällen den ersten Platz ein, die Scharlachdiphtherie den zweiten mit 55, von denen 27 Phlegmonen bekamen — ein Fall darunter war durch Gasabscesse an Hals und Brust bemerkenswert — und starben. In 31 Fällen kam es zu Otitis, in 11 zum Rheumatoid und in 11 zu richtiger Diphtherie, die bakteriologisch, bzw. ex juvantibus diagnostiziert werden konnte. Die Therapie entspricht der Streptococceninvasion und hat zunächst prophylaktisch gegen eine solche — durch Gurgeln mit Kali-hyperm.-Lösungen etc. — anzukämpfen. Die Scharlachdiphtherie wurde erfolgreich mit Jodol-Menthol behandelt, wobei jede mechanische Verletzung auf das sorgsamste vermieden wurde; ein Kollaps wurde nie dabei beobachtet, die Virulenz fraglos herabgesetzt. Ueber das Antistreptococcenserum hat Freymuth auf seiner Abteilung keine Erfahrungen sammeln können; er hat Serum nur einmal, und zwar erfolglos, gegeben. Gegen die rheumatischen Erscheinungen wurde mit Erfolg Natr. salicyl. angewandt. Bei der Behandlung der Nephritis, die im wesentlichen eine symptomatische ist, erwähnt Freymuth, daß es ihm einige Male gelungen ist, bei urämischen Kranken die Krämpfe durch die Lumbalpunktion, welche manchmal einen enormen Druck ergab, erfolgreich zu behandeln.

Diskussion: Herr Petruschky bemerkt im Anschluß daran, daß von den tödlich verlaufenen Scharlachfällen, welche sich durch besonders starke Schwellung der Halslymphdrüsen auszeichneten, eine Anzahl bakteriologisch untersucht wurde. Dabei fand sich einmal in der Lymphdrüse ein Bacillus, welcher mit dem der Pest außerordentliche Aehnlichkeit hatte und für Ratten pathogen war, sich vom Pestbacillus aber durch lebhafte Beweglichkeit unterschied.

Herr Ginzberg weist auf den Einfluß einer auch über die Entfieberung hinausreichenden Milchdiät auf die Albuminurie hin.

Herr Freymuth entgegnet, daß diese Frage noch nicht ganz abgeschlossen ist und seine Erfahrungen auch keinen völlig bestimmten Schluß zulassen.

Herr Ginzberg erwägt noch, ob dauernde Bettruhe bis zur Abschuppung und strenge Milchdiät nicht zu besseren Erfahrungen bezüglich der Nierenkomplikationen führen.

Herr Böttcher teilt mit, daß bei einer Scharlachepidemie im Potsdamer Militärwaisenhaus Milchdiät durchgeführt wurde und nur wenige Fälle von Nephritis auftraten.

b) Klinische und therapeutische Bemerkungen über Pneumonie auf Grund eines Materials von 364 Fällen aus den Jahren 1896 bis 1904. Die Mortalität muß als schwankend bezeichnet werden — z. B. betrug sie 1899 30 %, 1900 $12\frac{1}{2}$ %, 1902 20 % (bei 56 Fällen) — und ist abhängig von der Konstitution, dem Herzen, den Schädigungen durch Alkohol und vom Alter. Die Therapie der Pneumonie ist die des schwachen Herzens. Freymuth gibt eine Eisblase auf den Kopf, einen Umschlag um die Brust, eventl. etwas Morphium und sorgt für frische Luft; dagegen bei Herzschwäche gibt er Kampfer, Champagner, Kaffee mit Kognak. Digitalis hat er nicht wirksam gefunden. Sehr befriedigend ist unter den so erzielten Erfolgen, daß von 13 Deliranten mit Pneumonie nur zwei gestorben sind. Sie erhielten keinen Alkohol, waren den Tag über in einem warmen Bad. Freymuth erörtert dann eingehend die Frage der antipyretischen Behandlung. Er ist der Ansicht, daß die Fieberhitze nur ausnahmsweise der Behandlung bedarf und ein Antipyreticum (etwa ein halbes Gramm Antipyrin gelegentlich) nur eine vorübergehende Wirkung ausüben darf, um dem Patienten die Hitze zu nehmen, nicht aber den Gesamtverlauf beeinflussen soll. Er bekennt sich ausdrücklich darum als ein Gegner des systematischen Vorgehens gegen die Temperaturerhöhung, wie es Valentini für den Typhus angegeben hat (Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 16) und auch bei Pneumonie anwendet.

Diskussion: Herr Hanff hebt den günstigen Einfluß des salicylsauren Natriums auf Pneumonie hervor. Seiner Erfahrung nach kann es in einzelnen Fällen die Krankheit kupieren, in anderen ihren Gang in einen schleppenden, lytischen verwandeln.

Herr Semi Meyer weist auf das Herabgehen in der Alkoholbehandlung der Infektionskrankheiten hin und fragt, warum die Deliranten keinen Alkohol im Gegensatz zu den übrigen Pneumonikern erhalten.

Herr Freymuth bezeichnet den Alkohol als ein Medikament, das er gegen Herzschwäche gibt und auch einem Deliranten nicht vorenthalten wird, sobald sein Herzzustand es erheischt.

Herr Semi Meyer möchte auch für diesen Zweck lieber Kampfer statt Alkohol angewendet wissen.

Herr Götz wirft die Frage auf, ob die Kupierung von Pneumonie durch Natrium salicylicum nicht vorgetäuscht sein könne durch atypische pneumonische Prozesse. Bezüglich der Antipyretica stellt er sich auf den ablehnenden Standpunkt des Vortragenden: Am liebsten nimmt er für die hierhergehörige Kategorie von Fällen, zumal bei Kindern, das Chinin. Denn nach den Erfahrungen in seiner Praxis und in seinem Krankenhaus habe er den Eindruck, als sei der Herztod jetzt viel häufiger als früher, und es dränge sich doch die Frage auf, ob neben der Influenza nicht auch die modernen Antipyretica, zumal in den mißbräuchlichen häufigen oder großen Dosen, die Herzen heutzutage oft schwächen.

Herr Petruschky betont, daß auch er ein Gegner der geflissentlichen Fieberbekämpfung ist. Das Fieber stellt einen sanitären Versuch des Körpers dar, und hohe Temperaturen begleiten gerade günstig verlaufende Pneumonien. Das Herz besitzt eine große Toleranz für hohe Temperaturen. Er erwähnt als Beispiel dafür einen Fall von Puerperalfieber aus dem Kochschen Institut:

als die Temperatur von 41° auf 31,8° durch Antipyrin herabgedrückt wurde, erfolgte ein Kollaps; nachdem das Herz durch Kampferätherinjektion wieder gekräftigt war, antwortete der Organismus in vier Stunden mit einem Anstieg auf 42,2° ohne weitere Schädigung des Herzens. Freilich muß einer Herzermattung bei fieberhaften Krankheiten entgegengearbeitet werden. Der Wert der Alkoholbehandlung dafür läßt sich durch die Auswüchse der Antialkoholbewegung nicht aus der Welt schaffen. Die Bekämpfung der Trunksucht darf nicht der Bewertung des Alkohols als Heilmittel Abbruch tun; vor allem darf sein Mißbrauch im Leben nicht mit seiner Anwendung im Krankenzimmer vermischt werden. Es liegt im Interesse der Aerzte, daß das Publikum nicht in dieser Hinsicht verwirrt wird. Fortlassen von Alkohol kann bei gewissen Krankheiten direkt ein Kunstfehler sein; denn zwischen Alkohol und Kampfer ist ein erheblicher pharmakodynamischer Unterschied. Im übrigen erinnert Petruschky an die jetzt so wenig angewandten Schröpfköpfe und Aderlässe bei der Behandlung der Pneumoniekranken. Abgesehen von der Entlastung des Herzens und der Lungen kommt dabei noch ein bakteriologisches Moment direkt für die Verminderung der Blutmenge in Frage; denn das Blut der Pneumoniekranken kann wesentliche Mengen Pneumococcengift enthalten; eine Maus, der vom Vortragenden 0,5 g Serum eines Pneumoniekranken intraperitoneal injiziert wurde, starb in wenigen Stunden.

VI. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 21. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

Herr Volhard: **Ueber künstliche Atmung.** Vortragender gibt einen Ueberblick über die bisherigen Methoden der künstlichen Atmung und schildert das Unterdruckverfahren von Sauerbruch und das Ueberdruckverfahren von Brauer zur Vermeidung des Lungenkollapses bei Pneumothorax.

Er demonstriert dann eine neue Methode der künstlichen Atmung, bestehend in Ventilation der Trachea. Es gelingt, einen curaresierten Hund zu ventilieren durch einfaches Einblasen von Sauerstoff in die Luftröhre mittels eines Oesophagusrohres, das die Luftröhre nicht ausfüllt. Zum Zwecke der Thoraxeröffnung hat Volhard diese Methode im Sinne des Brauerschen Ueberdruckverfahrens folgendermaßen modifiziert: Es wird ein doppelläufiges Rohr in die Trachea eingeführt und durch einen aufblasbaren Gummiballon in diese eingedichtet. Der ausströmende Sauerstoff wird durch ein verschiebliches Steigrohr in ein offenes Standgefäß voll Wasser geleitet. Durch dieses einfache Wasserdruckventil gelingt es wie bei Brauer leicht, den Lungenkollaps bei Thoraxeröffnung zu verhindern. Die Lungen stehen bei diesem Verfahren vollständig still, was für den Experimentator eine große Annehmlichkeit bedeutet, und die Sauerstoffaufnahme erfolgt in vollkommen ausreichender Weise. Die Kohlensäureabgabe dagegen ist bei konstantem Sauerstoffstrom nicht genügend, und das curaresierte Tier stirbt trotz des Sauerstoffreichtums des Blutes nach zwei bis drei Stunden an Kohlensäurevergiftung. Für länger dauernde Versuche ist daher eine stündliche Entfernung der Kohlensäure oder ein pulsierender Sauerstoffstrom nötig. Diese Kombination von Trachealüftung mit dem Brauerschen Ueberdruckverfahren bietet vielleicht auch dem Chirurgen einige Vorteile, gegenüber dem komplizierten Kastenapparat von Sauerbruch und dem Kopfkasten von Brauer.

VII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 23. Februar 1905.

1. Herr Hermann v. Schrötter berichtet über die **Entfernung eines eisernen Tapezierernagels aus dem rechten Bronchus** eines $4^3/_4$jährigen Knaben, welcher ihn zwölf Tage vor der Entfernung beim Spielen aspiriert hatte. Sie wurde durch direkte Bronchoskopie ohne Narkose am sitzenden Patienten ausgeführt. Die Herausbeförderung wurde nach vorgängigem Versuch mit dem Magneten mittels Pinzette bewerkstelligt. Im Bronchus war reichliche Granulationsbildung vorhanden. Der Knabe konnte drei Tage später beschwerdefrei nach Hause entlassen werden.

2. Herr v. Stenitzer: **Ueber Trypanosomen.**

3. Herr Sternberg: Demonstration einer **Schnittfärbung nach Romanowski.** Dünne Paraffinschnitte werden 24 Stunden in die Giemsasche Lösung gelegt, in Wasser ausgewaschen, dann in Essigsäure und absolutem Alkohol differenziert.

4. Diskussion des Vortrages von Kaufmann: **Ueber Magenchemismus und Magenatonie.**

Herr Strasser hält es in Uebereinstimmung mit Kaufmann nicht für gerechtfertigt, daß man aus dem Befunde von Salzsäure im Magen allein für die Therapie strikte Indikationen ableitet, am wenigsten bei der Hyperacidität. Eher ist noch die Anwendung der Salzsäure bei An- und Subacidität mit Rücksicht auf ihre gärungswidrigen Eigenschaften berechtigt.

Herr Zweig glaubt im Gegensatz zu dem Vortragenden, daß Fälle nicht mehr als gesund betrachtet werden dürfen, bei denen Anacidität vorkommt, sondern daß solche gleichsam kompensierte Magenvitia darstellen.

Herr Holzknecht bemerkt, daß wir außer der älteren Radioskopie bei gasgeblähtem Magen in jüngster Zeit durch Rieder in München eine neue und sichtlich wertvollere Methode bekommen haben, um diese morphologischen Verhältnisse der Röntgoskopie zugänglich zu machen. Er meine das Riedersche Verfahren, welches er als Wismutmahlzeit bezeichnen möchte. Rieder läßt 20 g Wismut und darüber in breiiger Speise essen und macht nun Phasenaufnahmen der Magengegend, welche ihm den vom Magen umschlossenen Speisebrei und somit die Formen des umschließenden Organes, sowie den topischen Verlauf des Verdauungsgeschäftes zeigen.

Herr Spiro hat gleich Kaufmann gefunden, daß die Atonie in vielen Fällen zu den bei den Anomalien der Salzäureausscheidung auftretenden Beschwerden Anlaß gibt. Die Atonie ist aber nur ein Glied in der großen Kette der mechanischen Störungen, die alle dazu beitragen, die Ausstoßung der Ingesta aus dem Magen zu verzögern.

Herr M. Weinberger: Während der Thorax sehr günstige Bedingungen für die Durchstrahlung liefert, liegen die Verhältnisse für die abdominalen Organe ungünstiger, weil das Abdomen in seinen einzelnen Teilen ziemlich gleich viel Röntgenstrahlen absorbiert und daher einen gleichmäßig dunklen Schatten liefert. Nur in wenigen Fällen gelingt es, die untere Grenze der Leber und Milz zu erkennen oder ihre Schatten zu differenzieren. Dagegen sieht man in vielen Fällen schon ohne irgendwelche Maßnahmen unter dem Diaphragma eine helle Partie, welche dem gasgefüllten Magen entspricht, manchmal auch einem horizontalen Flüssigkeitsspiegel. Um das Bild des Magens in jedem Falle sichtbar zu machen, sind viele Verfahren eingeschlagen worden: die bloße Aufblähung des Magens, Aufnahme von Gelatine- oder Zelluloidkapseln mit Bismuthum subnitricum oder Ferrum hydrogenium reduct., die man auf ihrem Wege durch den Verdauungstrakt verfolgen kann, und endlich eingeführte Sonden, so z. B. einen weichen Schlauch mit Metallmandrin oder Kupferdrahtgeflecht oder Drahtspiraleinlagen.

Herr Kaufmann sucht die ihm gemachten Einwände zu widerlegen.

Freyhan (Berlin).

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 27. Januar 1905.

1. Herr V. Kikuchi: **Untersuchungen über Infektion und Immunität der Dysenteriebacillen.** Kikuchi bespricht zunächst die Verhältnisse der Dysenterieinfektion normaler Meerschweinchen, berichtet weiter über den Aggressingehalt des Exsudates infizierter Tiere, mittels deren es gelang, untertödliche Bacillendosen zu tödlichen zu machen, sowie den Sektionsbefund zu ändern. Die einzig sichtbare Aggressinwirkung besteht in der Leukocytenabhaltung. Im Exsudate findet sich außerdem ein Gift, das bei Kaninchen typische Lähmungen erzeugt und gegen welches Immunisierung möglich ist.

2. Herr E. Weil: **Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Septicaemia haemorrhagica.** Aus dieser Gruppe wurde der Hühnercholerabacillus nach der Richtung der Aggressintheorie untersucht. Das Aggressin ließ sich im Pleuraexsudate der mit Hühnercholerabacillus intrapleural infizierten Kaninchen nachweisen. Die Wirkung des aggressiven Exsudates bestand darin, daß er befähigt war, bei gegen Hühnercholera resistenten Tieren (Meerschweinchen) im Verein mit den Bacillen, die allein nicht geeignet waren, die Tiere zu töten, den Tod herbeizuführen, während das aggressive Exsudat allein für Tiere belanglos ist. Ferner ließ sich durch Vorbehandlung mit aggressivem Exsudat bei Kaninchen und Vögeln aktive und passive Immunität erzielen, die von der bakteriziden völlig verschieden ist.

Sitzung am 3. Februar 1905.

1. Herr Wölfler demonstriert: a) einen 38 Jahre alten Mann, welcher sich bei einem Selbstmordversuche den rechten **N. hypoglossus durchschnitten** hatte. Ein halbes Jahr später Nervennaht. Nach vielen

Monaten besserte sich der Zustand der Zungenmuskulatur, Sprache und Bewegungen der Zunge wurden besser; die Zunge wird nunmehr gerade hervorgestreckt;

b) ein Mädchen, bei welchem vor acht Jahren wegen **Blasenektopie** die Einpflanzung der Ureteren in die Flexura sigmoidea gemacht wurde (Maydl). Das Mädchen kann den Harn gut halten, sodaß sie tagsüber zwei- bis dreimal, in der Nacht garnicht urinieren muß. Wölfler bespricht daran anschließend die verschiedenen Operationsmethoden für Blasenektopie (Subbotin, Mauclaire-Gersuny, Borelius, Müller).

2. Herr Rubritius berichtet über zwei operativ behandelte und geheilte Fälle von **subcutaner Darmruptur.** Fall 1: 16 Jahre alter Lehrling fiel von einem Gerüste aus der Höhe des ersten Stockwerkes mit dem Bauche auf eine Stufe auf. Bei der drei Stunden später vorgenommenen Laparotomie fand man aus einer 1 cm breiten, queren Perforation des Ileum geringe Mengen Kot ausgetreten und die Serosa leicht injiziert. Naht der Perforation. Heilung. — Fall 2: 34 Jahre alter Bahnarbeiter wird von einer Wagendeichsel gegen den Bauch gestoßen. 28 Stunden später Laparotomie; fibrinös-eitrige Peritonitis, kleine, etwa 3 mm lange Perforation am Ileum. Naht der Perforation, Auftupfen aller Exsudatmassen aus der Bauchhöhle, keine Spülungen, Drainage; Heilung. Anschließend daran bespricht Rubritius die Symptome, welche frühzeitig eine subcutane Darmruptur erkennen lassen, und die Behandlung dieser Verletzungen.

3. Herr Doberauer spricht über die **Behandlung von Lähmungen und Deformitäten der Extremitäten,** in welcher besonders die Sehnentransplantation einen immer größeren Geltungsbezirk sich erobert hat. An der Hand einiger paradigmatischer Fälle bespricht Vortragender die hauptsächlichsten Indikationen zur Sehnentransplantation, unter welchen besonders die spastischen Lähmungen als ein Gebiet bezeichnet werden, auf dem die besten und sichersten Erfolge zu erreichen sind. Die Sehnentransplantation ist hier der bloßen Tenotomie unbedingt überlegen, denn sie gibt dauernd gute Resultate, während die Tenotomie der spastischen Muskeln bei anfänglich gutem Erfolge doch gelegentlich Rezidive zeitigt.

Sitzung am 10. Februar 1905.

Herr v. Jaksch: **Ueber Röntgendiagnostik und Röntgentherapie.** Herr v. Jaksch bespricht die Röntgendiagnostik auf Grund seiner an 300 Fälle umfassenden Erfahrungen und empfiehlt vor allem die ventrodorsale Aufnahme in Rückenlage als eine Methode, die sich ihm besonders bei fieberhaften Lungenkrankheiten sehr bewährt hat. Er hebt weiter hervor, daß die Radiographie eine notwendige Ergänzung der Radioskopie bildet, daß aber für die Beurteilung von Lungenbefunden die Radiographie der Radioskopie unbedingt überlegen ist, während die letztere wiederum für die Untersuchung des Herzens, insoweit es der Zustand des Kranken erlaubt, unentbehrlich ist. Mittels eigener von ihm konstruierter Guckkästen zeigt er eine Reihe von Röntgenplatten, welche die verschiedenen Formen der Lungentuberculose veranschaulichen, insbesondere einen Fall von Pyopneumothorax tbc. vor und nach der Drainage, weiter eine Gruppe von Aufnahmen, welche von Fällen geheilter Tuberculose stammen, und schließlich Beobachtungen, aus denen hervorgeht, daß mittels des Röntgenverfahrens Veränderungen in den Lungen zu einer Zeit nachgewiesen werden können, in welcher die physikalische Untersuchung noch ein negatives Resultat ergibt. Es folgen dann Platten, welche von den verschiedensten Pneumonien herrühren. Als Resultat dieser — zwölf fortlaufende, tägliche Beobachtungen umfassenden — Studien hat sich ergeben, daß erstens die Schatten größer sind als die Dämpfungen, welche die physikalische Untersuchung bietet, daß weiter die Lösung einer Pneumonie fast immer zentral in dem betroffenen Lappen beginnt und von da nach der Peripherie fortschreitet und endlich, daß eine Abnahme des Schattens schon stattfindet, ohne daß Fieber oder Perkussion die beginnende Krise anzeigen. Ueber die Natur des Prozesses geben die Röntgenaufnahmen keinen Aufschluß, da Infiltration und Atelektase im ganzen dieselben Bilder geben; doch glaubt er beobachtet zu haben, daß die Atelektase immerhin weniger intensive Schatten liefert als die pneumonische Infiltration. Weiter demonstriert er mittels Platten den Ablauf pleuritischer Exsudate und ferner drei Fälle von Tumoren der Lungen und des Mediastinalraumes, wobei er bemerkt, daß primäre Lungentumoren von solchen, die im vorderen Mediastinalraum entspringen, nicht immer aus dem Röntgenbilde differenziert werden können, und führt einen Fall von Mammacarcinom an, der auf Grund des Bildes als Lungentumor imponierte. Es folgen dann Platten von Lungengangrän und Fremdkörperpneumonie, wobei v. Jaksch es nicht unterläßt, die Notwendigkeit der Untersuchung solcher Fälle in den verschiedensten Projektionsrichtungen zu betonen. Das Bild eines Asthma bronchiale ergibt Schatten, die ungefähr der Verteilung der Bronchien entsprechen.

Er geht dann zu den Herzkrankheiten über. So wichtig die Röntgenaufnahmen für die Diagnose sind, so geben sie doch nicht die absolute Größe des Herzens wieder, sofern sie nicht mit dem Orthoradiograph aufgenommen sind, gestatten aber immerhin einen Vergleich. Demonstrationen von Herzhypertrophien und Aneurysmen beschließen diese Auseinandersetzungen, während eine Serie anderer Aufnahmen das Atherom peripherischer Gefäße, darunter der Arteria tibialis postica, von einem Falle von intermittierendem Hinken veranschaulichen. Ebenso instruktiv sind die Bilder von Knochenveränderungen, von Morbus Basedowii, Akromegalie und multipler Periostitis, endlich wird ein Fall von Hepatitis interstitialis vorgeführt, bei dem die durch Kompressionsblende sichtbar gemachten Narbenzüge für deren syphilitische Aetiologie sprechen.

Der Vortragende räumt heute schon der Radiologie einen Platz unter den klinischen Untersuchungsmethoden ein, glaubt aber, daß ein eingehendes Studium der gewonnenen Bilder, sowie ein Vergleich mit den pathologisch-anatomischen Befunden vorerst notwendig ist. Einen wesentlichen Fortschritt für die Methode verspricht er sich von der allgemeinen Einführung seiner Projektionsmethode, d. i. der ventrodorsalen (unter bestimmten Kautelen). Nachdem er noch die große Brauchbarkeit des Holzknechtschen Radiometers hervorgehoben, berichtet er kurz über radiotherapeutische Erfolge. Wiener (Prag).

IX. Moskauer Therapeutische Gesellschaft.

Sitzung am 14. April 1905.

Vorsitzender: Herr Schervinsky; Schriftführer: Herr H. Loeventhal.

1. Herr Taljanzeff (als Gast): **Zur Frage der venösen Stauungen bei Kompensationsstörungen der Herztätigkeit.** Der Vortragende veranschaulicht die Resultate seiner experimentellen Untersuchungen durch viele Kurven, welche die Schwankungen des venösen und arteriellen Druckes bei Obliteration der verschiedenen Herzabschnitte und der Aorta durch Einführung eines Luftballons darstellen. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

Bei gestörter Kompensation ist die Steigerung des venösen Druckes im Vergleich zum Absinken des arteriellen unbedeutend, wobei die Steigerung des venösen Druckes im Verlaufe der ganzen Dekompensationsperiode absinken kann. Die Abstiegswelle des arteriellen Druckes erstreckt sich durch die Capillaren auf die Organvenen und vermindert den venösen Druck. Da das Volumen der Organe, die Leber ausgenommen, sich verkleinert und der Blutzufluß sich vermindert, so ließe sich behaupten, daß u. a. bei gestörter Kompensation in den Organen eher Anämie eintrete. Eine Steigerung des Blutdruckes in den Capillaren, durch welche man das Entstehen von Oedemen und Hydropsien erklären könnte, hat nicht statt (die Leber ausgenommen). Die klinischen Tatsachen von parodoxal hohem Druck in den Arterien sprechen desgleichen dafür, daß Oedeme und Hydropsien nicht in direkter Abhängigkeit von einer Blutdrucksteigerung im Venensystem stehen und folglich nicht mechanischen Ursprungs sind.

Diskussion: Herr A. Focht: Für das Entstehen der Oedeme machen die einen die Plethora serosa, die anderen (Cohnheim) Ernährungsstörungen der Gefäßwände verantwortlich; dabei ist der Anstieg des venösen Druckes kein beständiger Faktor. Eine genaue Erklärung des vom Vortragenden erhaltenen venösen Blutdruckanstieges läßt sich schwer geben. Bei gestörter Kompensation müssen in Betracht gezogen werden: Störungen der Nierentätigkeit und Zunahme der venösen Blutmenge (Versuch: Einfluß eines Aderlasses auf das Ansteigen des venösen Druckes). Herr Schwartz: Im Experiment fällt die Herztätigkeit in toto plötzlich ab, am Menschen geschieht dies allmählich. Herr Taljanzeff: Experiment und Klinik lassen sich nicht identifizieren. Seine Aufgabe war, allgemeine Störungen, analog denjenigen der Dekompensation, zu erzeugen. Genaue Methoden zur Bestimmung der ganzen Blutmasse, resp. des in den Venen gestauten Blutes gibt es nicht. Herr Schervinsky: Eine so komplizierte Erscheinung wie die Dekompensation, bei welcher Innervation, Intoxikation durch Retention verschiedener drüsiger Organe (Leber, Nieren etc.), osmotische Vorgänge etc. in Betracht kommen, bloß durch ein Moment erklären zu wollen, ist nicht gut möglich. Die capilläre Stauungshyperämie leugnen zu wollen, ist kaum möglich, es sei denn auf Grund von Untersuchungen anatomischer Präparate. Die überzeugenden Kurven (in bezug auf die akut einsetzende Dekompensation), die der Vortragende demonstriert, bilden bloß eine Komponente der komplizierten Summe von Erscheinungen, die das ganze Bild der beschriebenen Störungen umfaßt.

2. Herr N. Solowjeff: **Das elektromagnetische Verfahren als neue physikalische Heilmethode.** Bei dieser Behandlungsmethode

können die Kraftlinien des Magnetfeldes beim Eindringen in den Organismus als Träger dieses oder jenen therapeutischen Effektes dienen. Die verschieden erklärte physiologische Wirkung des Elektromagneten am Menschen dokumentiert sich durch das Augenphänomen. Alle Beobachter weisen auf die schlafbringende und schmerzstillende Wirkung dieser Heilmethode hin. Vortragender führt zugunsten dieses Verfahrens dreißig von ihm erfolgreich behandelte Fälle an.

Diskussion: Herr Kron (als Gast) weist in Uebereinstimmung mit Toby Cohn (Berlin) auf den ausschließlich suggestiven Wert dieser Heilmethode, deren physiologische Grundlage bisher durchaus unaufgeklärt ist, hin. An der weiteren Diskussion beteiligen sich die Herren J. Gorbatscheff, S. Wermel, N. Solowjeff und W. Schervinsky. Letzterer bemerkt u. a., daß die erfolgreich behandelten Fälle zu kurz angeführt sind, um den Wert dieses neuen Heilverfahrens streng objektiv beurteilen zu können.

H. Loeventhal (Moskau).

X. 9. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke, Berlin, 9. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. Sobotta (Sorge).

Aus der Begrüßungsrede des Grafen Posadowski, sowie aus dem Geschäftsberichte des Generalsekretärs, Oberstabsarztes Dr. Nietner ist zu entnehmen, daß nunmehr der Bedarf an eigentlichen Heilstätten für die Versicherten gedeckt ist, daß sich aber noch immer ein Mangel an Heilanstalten für Minderbemittelte bemerkbar macht. Einer Erweiterung und Vermehrung bedürfen ferner die Heimstätten für Unheilbare und die Kinderheilstätten.

Den ersten Vortrag hielt der Beigeordnete der Stadt Remscheid Mannkopf über die **Einrichtung der Tuberculose-Fürsorgestellen** unter besonderem Eingehen auf die in Remscheid eingerichtete Fürsorgestation. In der Diskussion, die eine recht lebhafte war, wies Geheimrat Pütter (Berlin) auf die Unterschiede hin, die zwischen den deutschen Fürsorgestellen und den französisch-belgischen Dispensaires bestehen, namentlich bezüglich der Möglichkeit, die soziale Gesetzgebung (Landesversicherungsanstalten, Krankenkassen) für die Fürsorgestellen nutzbar zu machen. Als Ziele der Fürsorgestellen bezeichnete er: nicht die Diagnose zu stellen oder die Kranken zu behandeln, sondern die Gesunden zu schützen, vor allen Dingen den Haushalt, in dem ein Tuberculosefall festgestellt ist, durch hygienische Erziehung der Hausfrau von der Infektionsgefahr zu befreien. Herr Rabnow (Schöneberg) warnte vor einem Anschluß der Fürsorgestellen an die staatlichen Organe und städtischen Behörden und wünscht mehr eine ehrenamtliche Vereinstätigkeit unter möglichster Beteiligung der Aerzte.

Herr Reg.-Rat Weber berichtete über die im Kaiserlichen Gesundheitsamt vorgenommenen **Untersuchungen über die Identität der Menschen- und Rindertuberculose.**

Herr Kayserling (Berlin) besprach die Bedeutung der **Volksbelehrung im Kampfe gegen die Tuberculose** und schloß eine Vorführung von Lichtbildern an.

Die Hauptversammlung stimmte noch einem Vorschlage des Präsidiums zu, wonach der **Ausschuß wesentlich erweitert** wird. Es handelt sich darum, in allen Teilen des Reiches Zentren für die Bekämpfung der Tuberculose zu schaffen, und zwar zum Zwecke der gemeinsamen Arbeit mit dem Zentralkomitee. Diesen Zentren soll vor allem die Pionierarbeit im engeren Kreise zufallen.

Vor Beginn der Sitzung fand die konstituierende Versammlung der **Dettweiler-Stiftung** statt. Nachdem der Vorsitzende, Prof. B. Fraenkel, besonders der verdienstlichen Anregung des Fabrikbesitzers Cohrs gedacht hatte, wurden die Satzungen beraten. In den Vorstand wurden gewählt: Kammerherr v. d. Knesebeck, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. B. Fraenkel (Berlin), Geh.-Rat Prof. Moritz Schmidt (Frankfurt a. M.), Geh.-Rat Bielefeld (Berlin), Oberstabsarzt Dr. Nietner (Berlin) u. a.

XI. Internationaler Kongreß für Unfallheilkunde, Lüttich, 29. Mai bis 1. Juni 1905.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. J. Riedinger (Würzburg).

Die Sitzungen fanden statt in der Aula der Universität unter dem Präsidium von v. Winiwarter (Lüttich), dem bekannten Chirurgen, und Moeller (Brüssel), Vorsitzenden der Association médicale des Accidents du travail. Als Schriftführer fungierten Poëls (Brüssel) und Sand (Brüssel). Letzterer war zugleich Interpret des Kongresses, indem er mit klassischer Gewandtheit die in deutscher und englischer Sprache geführte Diskussion ins Französische übersetzte. 40 Vorträge wurden (von Belgiern, Franzosen, Holländern, Italienern und einem Spanier) in französischer, sieben Vorträge in deutscher und ein Vortrag in englischer Sprache gehalten.

Wenn auch während der Verhandlungen einige in energischem Tone gehaltene sozialpolitische Erörterungen zu hören waren, so bei der definitiven Konstituierung des Bureaus, bei der Diskussion über die Definition des Unfalles, bei der Postulierung der freien Arztwahl und bei der Besprechung der Prophylaxe der Betriebsunfälle, so blieb doch im ganzen der Charakter eines medizinischen Kongresses gewahrt. Nicht ohne Einfluß in dieser Beziehung verblieb der Widerstand der deutschen Aerzte gegen die Hereinziehung nicht reinmedizinischer Angelegenheiten, wobei sie auch Unterstützung durch die Holländer fanden. Es wäre aber ungerecht, zu verschweigen, daß außer dem Präsidium auch Belgier, Franzosen etc. eine Abschweifung auf politische Gebiete für untunlich erachteten. So endete der Kongreß ohne Mißton und auch gesellschaftlich in voller Harmonie zwischen den Vertretern der einzelnen Nationen, wenn im übrigen auch das Interesse an den einzelnen Verhandlungsgegenständen kein gleichartiges sein konnte. Manche Fragen haben ja z. B. in Deutschland auf Grund älterer Erfahrungen bereits eine praktische Erledigung für die Aerzte gefunden, während man im Ausland noch vielfach problematisch zuwege geht. Dahin gehört die Erklärung des Wortes Unfall, dessen Begriffsbestimmung die Gesetzgeber nach dem Vorbilde Deutschlands überall offengelassen haben, womit sich die Aerzte bei uns abgefunden haben, während der Kongreß starke Neigung zeigte, das Rätsel durch eine Kommission lösen zu lassen. Auch über Hernien ist in Deutschland (auch in Oesterreich und der Schweiz, die nicht vertreten waren) bereits so viel geschrieben und gesprochen worden, daß in der Begutachtung und in der Rechtsprechung bestimmte Richtpunkte gegeben sind, die im Auslande fehlen. Ferner wird man es in Deutschland zurzeit nicht für die Aufgabe eines internationalen medizinischen Kongresses halten können, ein Votum zugunsten der freien Arztwahl abzugeben, wie es in Lüttich geschah.

Die Voraussetzungen für Einführung der freien Arztwahl sind in den verschiedenen Ländern total verschieden, da ja die Gesetzgebung keine gleiche ist. So kann z. B. in Belgien ein Unfallverletzter jede Krankenhausbehandlung ablehnen; er ist aber zu Hause an einen bestimmten, von der Versicherung angestellten Arzt gebunden. In Holland ist auch eine Versicherung auf Zeit (mehrere Monate) eingeführt, nach der der Verletzte keine Entschädigung mehr erhält. Schließlich ist die freie Arztwahl eine Frage, die die Unfallversicherung in Deutschland gegenüber der Krankenversicherung praktisch weniger tangiert.

Wenn nun auch neue Gesichtspunkte für die Unfallheilkunde in Deutschland gerade nicht erwachsen sind, so muß doch die Tatsache als interessant genug anerkannt werden, daß im Auslande sofort nach Einführung der Unfallgesetze alle die Fragen aufgetaucht sind, die in Deutschland die Geister gleichfalls beschäftigten, und daß man im wesentlichen nicht weiter gekommen ist, als man in Deutschland schon war. Die Präponderanz Deutschlands wurde denn auch von keinem Redner bestritten, von zahlreichen Rednern aber betont. Man konnte sogar auch die Fehler sich wiederholen sehen, die anfangs auf deutschen Kongressen, z. B. mit unwirksamen Resolutionen, gemacht worden sind.

Des weiteren ist anzuerkennen, daß der Austausch internationaler Erfahrungen nicht wertlos ist für die Entwicklung der sozialen Medizin. Wir sehen, daß in allen Ländern als nächste Konsequenz der Unfallgesetzgebung die Unfallheilkunde auftrat. Letztere kann, wie der Kongreß bewiesen hat, eine einheitliche Gestalt nur annehmen, wenn sie sich auf das medizinische Gebiet beschränkt. Als Spezialität hat sie sich nirgends ausgebildet, da die verschiedensten Disziplinen ihr Anrecht an ihr behauptet haben. Auf den Naturforscherversammlungen ist ihr in Deutschland sogar jede Existenzberechtigung abgesprochen worden. Ein besonderes Moment ist demnach auch darin zu suchen, daß im Ausland die Anregung zu einer Versammlung entstand, die man bei uns nicht mehr als zeitgemäß betrachtete. Ob die internationalen Bestrebungen weiteren Erfolg haben oder ob auch hierin Deutschland vorbildlich gewesen ist, wird die Zukunft lehren. Von Einfluß wird auch der Gang der sozialen Gesetzgebung sein. Wenn die Kranken- und die Unfallversicherung zusammengelegt werden, was für Deutschland vorausgesagt wird, so verliert die Frage nach dem Unfall als ätiologisches Moment ihre Bedeutung.

Der nächste Kongreß soll nach dem Vorschlag von Remy (Paris) in Frankreich stattfinden. Als der Vorschlag auftauchte, diesem Kongreß die Definition des Unfalles von neuem aufzutragen und damit der Gesetzgebung vorzugreifen, riet Thiem (Kottbus) dringend ab, diese Frage noch einmal zu erörtern, da ein positives Ergebnis nicht zu erwarten sei und die Diskussion nur auf andere Gebiete abgelenkt werde. Schließlich wurde bestimmt, dem Komitee die Regelung dieser Angelegenheit zu überlassen. Verschiedene außerdeutsche Teilnehmer (Holländer, Luxemburger, Belgier, Franzosen etc.) regten ohne öffentlichen Vorschlag beim Komitee an, für den nächsten Kongreß Deutschland (z. B. Düsseldorf) in Erwägung zu ziehen. —

In der Eröffnungsansprache wies der Präsident v. Winiwarter auf die Bedeutung und Aufgabe des Kongresses hin, während der Generalsekretär Poëls über die Entwicklung der Unfallheilkunde und die einzelnen Punkte der Tagesordnung sprach. Letztere enthielt sieben Fragen.

I. Definition des Begriffes „Unfall“.

Herr Thébault (Paris) versteht unter Unfall jede einmalige Störung des Körpers durch eine äußere Ursache. Die Folgen sind vorübergehend (conséquence) oder dauernd (subséquence). Die Komplikation ist keine Unfallfolge.

Herr Kooperberg (Amsterdam) vermißt eine Definition auch im holländischen Gesetz. Man verstehe unter Unfall gewöhnlich eine plötzlich eintretende Schädlichkeit.

Diskussion: Herr Remy (Paris) und Herr Poëls (Brüssel) schlagen eine Kommission vor behufs Definition des Unfalls. Auf Vorschlag des Präsidenten soll der Geschäftsausschuß später eine Kommission nominieren. Herr Le Meignen (Nantes), Herr Liniger (Bonn), Herr Bähr (Hannover), Herr Bles (Amsterdam) wollen mehr die Folgen des Unfalles betont haben. Herr Niel (Montpellier, Arbeiter) verlangt eine größere Berücksichtigung der Gewerbekrankheiten. Herr Thiem (Kottbus) rät von der Bildung einer Kommission ab.

II. Gleichstellung der Gewerbekrankheiten mit den Unfällen in der Gesetzgebung.

Herr Ollive (Nantes) hält eine gleiche Behandlung durch das Gesetz nur dann für human und durchführbar, wenn alle Krankheiten berücksichtigt werden. Herr Glibert (Brüssel) hält ein Spezialgesetz für Berufskrankheiten für gerechtfertigt.

Diskussion: Herr Fière (Frankreich) befürchtet zu starke finanzielle Belastung der Arbeitgeber, weshalb Herr Duchauffour (Paris) staatliche Unterstützung für wünschenswert hält. Herr Dejace (Lüttich), Herr Magaldi (Rom) und Herr Randone (Rom) sind für Entschädigung aller Berufskrankheiten, Herr Guerra (Barcelona) zunächst nur des Unfalles. Herr Liniger (Bonn) weist auf die Wahrscheinlichkeit hin, daß es in Deutschland zu einer Zusammenlegung der Versicherungsgesetze kommen werde.

III. Hernien.

Herr Liniger (Bonn) nimmt hinsichtlich der Unfallfrage einen vermittelnden Standpunkt ein, verlangt aber den strikten Nachweis des Unfalles und genaue Prüfung des Falles. Operierte verlangen oft eine höhere Entschädigung.

Auf demselben Standpunkte stehen Herr van Hassel (Pâturages) und Herr Hannecart (Brüssel). Herr van Hassel hat vier frische Hernien nachweisen können und drei davon unmittelbar nach dem Unfall operiert. Es handelte sich um Zerreißung der Bauchwand.

Herr Thébault (Paris) und Herr Mossel (Groningen) kennen keine Unfallhernien.

Diskussion: Herr Randone (Rom) empfiehlt Operation und Ablehnung der Entschädigung. Herr Thiem (Kottbus) betont die Wichtigkeit der van Hasselschen Beobachtungen. Nach Dally (Paris) und Guerra (Barcelona) soll jede Hernie, eventuell durch Privatversicherung, entschädigt werden, nach Delanne (Belgien) nur die frische traumatische. Nach Blind (Straßburg) beruht Verschlimmerung oft auf Suggestion. Herr Joseph (Berlin) findet, daß bei schweren Berufen Hernien nicht häufiger seien.

IV. Organisation der ersten Hilfe.

Den einleitenden Vortrag hielt Herr Nuel (Lüttich) über die freie Arztwahl. Die Diskussion war zum Teil sehr erregt und spielte ins politische Gebiet hinüber. Als Gegner der freien Arztwahl trat hauptsächlich Herr Guermonprez (Lille) auf, ferner Herr Thisquet (Lüttich), Herr Kooperberg (Amsterdam), Herr Gillet (Belgien), Herr Remy (Paris), Herr Divernesse, Herr Fière (Frankreich). Für freie Arztwahl sprachen Herr Dally (Paris), Herr van Langendonck (Brüssel), Herr Jeaunot (Arbeiter), Herr Niel (Arbeiter). Während der Diskussion warnte Herr Thébault (Paris) vor Erörterung nichtmedizinischer Angelegenheiten. Die Diskussion endete mit einer Abstimmung über die Zweckmäßigkeit der freien Arztwahl. Vorher verließen viele den Saal. Von den Zurückbleibenden votierte die Majorität für freie Arztwahl.

Herr Thisquen (Lüttich) besprach die zum Teil guten, zum Teil noch mangelhaften Sanitätseinrichtungen in belgischen Fabriken, Herr Keerbergen (Brüssel) die Einrichtungen für die erste Hilfe auf den belgischen Eisenbahnen, Herr Ackermann das Transportwesen in Schweden, Herr Guerra das Rettungswesen in Barcelona, Herr Joseph (Berlin) die Einrichtung von Unfallstationen in Berlin. Herr de Hartogh zeigt einen Notverband. (Diskussion: Herr Liniger, Herr Kooperberg.)

Ueber Mechanotherapie und Nachbehandlung sprachen Herr Courtault (Paris), Herr de Munter (Lüttich), Herr Deléarde (Lille), Herr Gunzburg (Antwerpen). Außerdem traten Herr Courtault und Herr Bouvet (Paris) für möglichst ununterbrochene ärztliche Hilfeleistung in eigenen Krankenhäusern nach dem Vorbild deutscher Krankenhäuser ein.

V. Unfallfolgen.

Herr Helbing (Berlin) referierte über eine Mitteilung von Hoffa über traumatische Erkrankungen der Knochen und Gelenke, speziell über Quadricepsatrophie und Lipomatose des Kniegelenkes, Herr Schanz (Dresden) über Fußschmerzen nach Unfällen. In der Diskussion erwähnten Herr Destot, Herr Imbert, Herr von Winiwarter die akute traumatische Knochenatrophie (Sudeck).

Herr Verstraete (Lille) berichtete über traumatische Hysterie, Herr Courtault über eine Mitteilung von Regnier (Paris) über Nervenstörungen nach Unfällen. (Diskussion: Herr Bles, Herr Imbert, Herr Grissae über Unsicherheit der Diagnose, Prognose und der Benennung „traumatische Neurose“.)

Ueber Trauma und Tuberculose sprachen Herr Cunéo (Paris) und Herr Stobbaerts (Brüssel) nach allgemeinen Gesichtspunkten.

Herr Destot (Lyon) referierte über die Stellung der Hand bei deren Luxationen.

Herr Thébault empfahl statt tiefer und ausgiebiger Inzisionen bei Phlegmonen möglichst frühzeitige Drainage der interstitiellen Räume nach eigenem Verfahren („Geigenstegverfahren“).

Herr Thébault berichtete ferner über schwere Infektionen und Vergiftungen nach Verletzungen an Fischen. In der Diskussion gaben Herr Guerra (Barcelona) und Herr Kooperberg (Holland) an, ähnliche Zustände nicht zu kennen, Blind fragte nach der Temperatur des Wassers. Liniger verwies auf die guten Resultate mit der Bierschen Stauung nach Infektionen.

Herr Nuel (Lüttich) sprach über Amblyopie sympathique.

Herr Blind (Straßburg) erwähnte in seinem Vortrag über Rassenphysiologie in ihren Beziehungen zur Unfallheilkunde, daß z. B. die Italiener den verschiedenen Formen der traumatischen Neurose mehr ausgesetzt sind als Einheimische. Herr Remy bestätigte dies, während Herr Liniger keine Disposition bei Italienern fand.

Herr Remy (Paris) analysierte die Brüche des Handgelenkes (Radius, Ulna, Carpus). Herr Liniger stimmte den Ausführungen bei und warnte vor zu langer Immobilisation.

Herr Riedinger (Würzburg) referierte über Schlottergelenke im Anschluß an Verletzungen, Herr Thébauld (Paris) über eine von ihm ausgearbeitete Klassifikation der primären und sekundären traumatischen Affektionen. Herr Desguin (Antwerpen) berichtete über gute Resultate bei unblutiger Behandlung der Patellarfrakturen. In der Diskussion gaben die Herren Thiem, Liniger, Blind der Naht den Vorzug.

VI. **Ueber Simulation** sprachen Herr Baudry (Lille) in bezug auf Augenverletzungen, Herr Buning (Deventer) in bezug auf Uebertreibung und traumatische Neurose, Herr Bienfait (Lüttich) in bezug auf Diagnostik. In der Diskussion sprach Herr Imbert über graphische Registrierung zur Erkennung von Lähmung und Unterscheidung von Simulation. Herr Sand fand die Vorrichtungen nicht immer verwendbar. Herr Stobbaers schuldigte Alkohol und Ueberanstrengung als Urheber der Neurose an. Herr Delantscheere (Brüssel) hielt meßbare Abweichungen der Refraktion bei verschiedenen Untersuchungen für ein objektives Zeichen der Neurose.

VII. Prophylaxe, Statistik, Begutachtung.

Herr Thiem (Kottbus) sprach über Ueberanstrengung als Ursache von Unfällen und Herr Imbert (Montpellier) über den Einfluß von Ermüdung. Daraufhin stellte Herr Niel (Arbeitervertreter) den Antrag, der Kongreß möge einen Beschluß zugunsten der Herabsetzung der Arbeitszeit fassen. Herr Thiem sprach sich im Namen der Deutschen, Herr Kooperberg im Namen der Holländer gegen eine Abstimmung über Gegenstände aus, die nicht auf medizinische Kongresse gehören, worauf die Abstimmung abgelehnt wurde.

Herr Demarbaix (Antwerpen) legte eine Statistik über 14 069 Unfälle bei Hafenarbeitern in Antwerpen vor. Die Resultate sind sehr günstig. Herr Thiem und Herr Liniger bewerteten diese nur relativ, da es sich um abgefundene Fälle handelte.

Herr Remy (Paris) sprach über Physiologie der Bewegungen bei der Arbeit und tabellarische Abschätzung dauernder Schäden. Ueber ärztliche Begutachtung berichteten ferner Herr Nuel (Lüttich), Herr Vulpius (Heidelberg), letzterer über Vertrauensärzte und berufsgenossenschaftliche Krankenhäuser, schließlich Herr Dearden (London).

Herr Thiem (Kottbus) sprach am Schluß der Verhandlungen in französischer Sprache dem Bureau den schuldigen Dank der Versammlung aus, worauf Präsidenten und Sekretäre erwiderten.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
No. 26. Donnerstag, den 29. Juni 1905. 31. Jahrgang.

Aus den Akten des Kgl. Preußischen Kultusministeriums.

Berichte über die in der Hygienischen Station zu Beuthen O.-S. vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen bei epidemischer Genickstarre.[1])

Von Prof. Dr. v. **Lingelsheim.**

I. Bericht vom 13. Mai 1905 über die Zeit vom 3. Dezember 1904 bis 10. Mai 1905.

I. Punktionsflüssigkeiten von Kranken.

Im ganzen wurden untersucht 243 Punktionsflüssigkeiten. Der Diplococcus intracellularis (Weichselbaum) [„Meningococcus"] wurde nachgewiesen in 138 Fällen.

A. Die positiven Fälle.

1. Der Nachweis geschah:

a) nur auf mikroskopischem Wege	3mal
b) nur durch Kultur	25 „
c) nach beiden Methoden	135 „

2. Der Meningococcus fand sich in

Reinkultur	76mal
mit anderen Bakterien	62 „

Als begleitende Bakterien fanden sich, abgesehen von offenbar akzidentellen Verunreinigungen, vorwiegend Staphylococcen und ein Gram-positiver Diplococcus.

3. Die positiven Fälle verteilen sich nach der Entnahme vom Krankheitstage:

15	am 1.	Krankheitstage
43	am 2.—5.	„
14	am 6.—10.	„
7	am 11.—20.	„
6	nach dem 20.	„

Bei 53 war der Krankheitsbeginn nicht ermittelt.

B. Die negativen Fälle.

89 Punktionen wurden untersucht, ohne daß der Nachweis des Meningococcus gelang. Hier ist zu bemerken:

1. daß bei neun der Kranken das Blut ausgesprochene Agglutinationsfähigkeit gegenüber dem Meningococcus zeigte (bei Verdünnungen 1:25, bzw. 1:50);

2. daß noch zu ermitteln bleibt, in wieviel Fällen der Verdacht auf Genickstarre wirklich berechtigt war.

Von den 89 negativen Punktionen sind weiter sechs auszuscheiden, wo nach Menge, bzw. Beschaffenheit des Materials ein positives Resultat kaum zu erwarten war. Von den 83 verbleibenden Fällen ergab die Untersuchung

Keimfreiheit in . .	21 Fällen
andere Bakterien in	62 „

und zwar

Staphylococcus allein in . . .	18 Fällen
Streptococcus in	3 „
Gram-positiven Diplococcus in	17 „
Staphylococcus u. Tetragenus in	2 „
Stäbchen in	5 „
Pneumococcus in	5 „
Gemische verschiedener Arten in	12 „

Die keimfreien Punktionen verteilten sich nach der Entnahme vom Krankheitstage:

3	am 1.	Krankheitstage
7	am 2.—5.	„
6	am 6.—10.	„
1	am 11.—20.	„
4	über 20	„

II. Eingesandtes Leichenmaterial.

Von 139 Leichen wurden eingesandt: 1. Flüssigkeit aus dem Wirbelkanal, 2. Ventrikelflüssigkeit, 3. Gehirnteile.

Der Meningococcus wurde nachgewiesen bei aseptischer Entnahme meist in Reinkultur in 68 Fällen. Von den 71 mit negativem Resultate untersuchten Fällen fallen 41 für die Beurteilung aus, und zwar

1. 31 wegen zu starker Entwicklung von Fäulnisbakterien auf der Originalplatte und ersten Verdünnung;

2. 10, weil das Material später als zwei Tage nach erfolgtem Tode zur Untersuchung kam. Versuche mit frischem, sehr coccenhaltigem Material ergaben, daß schon nach 24stündiger Aufbewahrung bei Eisschrank- und Zimmertemperatur eine erhebliche Verminderung der Keime, nach 48 Stunden in der Regel völliges Absterben eintritt.

III. Blutprüfungen auf agglutinierende Substanzen.

Für die Feststellung der agglutinierenden Wirkung des Serums wurde ein aus einer Punktion gezüchteter Coccenstamm

---

1) Die Berichte werden mit Genehmigung des Herrn Kultusministers veröffentlicht.

benutzt, und zwar anfangs Aufschwemmungen der lebenden Kultur, später solche mit einem Formalinzusatz 1 : 1000. Als positiv wurde die Reaktion bezeichnet, wenn die Zusammenballung bei einer Verdünnung des Serums 1 : 10 innerhalb einiger Stunden eintrat, nachdem zahlreiche Versuche am Serum normaler und an anderen Krankheiten leidender Personen ergeben hatten, daß das menschliche Serum in der angegebenen Konzentration den verwendeten Kulturstamm nicht agglutinierte. In dieser Weise wurden 420 Blutproben untersucht. Hierbei ergaben ein positives Resultat 146 Proben und zwar

146 bei einer Verdünnung 1:10
86 „ „ „ 1:25
30 „ „ „ 1:50
8 „ „ „ 1:100
1 „ „ „ 1:200

Der Eintritt der agglutinierenden Wirkung des Blutserums erschien in bezug auf den Krankheitsbeginn an keine Regel gebunden. Bei einzelnen Kranken war das Serum schon in den ersten Tagen der Krankheit deutlich wirksam, bei anderen erst nach ein bis zwei Wochen. Die agglutinierende Fähigkeit verschwand ziemlich schnell, kehrte aber in einigen Fällen in verstärktem Maße zurück.

IV. Untersuchungen von Nasen-, bzw. Rachensekreten.

Gleich im Beginn der Epidemie, nachdem der Nachweis des Meningococcus in den Punktionsflüssigkeiten gelungen war, richtete ich mein Augenmerk auf den Nachweis in der Nase, bzw. in den oberen Luftwegen, da ich hier die Eintrittspforte des Krankheitserregers vermutete. Es gelang auch bald, in dem Nasensekrete eines Kranken einen Diplococcus zu finden, der sich morphologisch und biologisch dem Meningococcus völlig analog verhielt und später durch ein Serum, das durch Behandlung mit einem aus einer Punktion stammenden Meningococcus hergestellt war, in typischer Weise agglutiniert wurde. Für die Serumgewinnung wurden zunächst ausschließlich Kaninchen benutzt, deren Serum selbst in einer Verdünnung von 1 : 10 keine Agglutination des Coccus bewirkt. Nach diesem positiven Ergebnisse wurden in großer Zahl an die Aerzte Entnahmeapparate abgegeben, wie sie bisher zur Entnahme diphtherieverdächtigen Materials benutzt wurden. Sie enthalten in einer soliden Holzhülse ein Reagenzglas, in welchem sich, an dem Verschlußpfropfen befestigt, eine am freien Ende mit Watte umwickelte Metallsonde befindet. Mit dieser Sonde wurde die Nasenschleimhaut der Kranken, bzw. der verdächtigen Personen ausgewischt und der Apparat dem Institute zugestellt. Die Untersuchung geschah hier ausschließlich mittels des Kulturverfahrens auf besonders geeigneten Nährböden, nachdem sich gezeigt hatte, daß die bloße mikroskopische Untersuchung der Abstriche auf dem Objektträger oder Deckglase keinerlei Differenzierung der Coccen ermöglichte.

In der angegebenen Weise sind von Anfang Januar bis jetzt über 1500 Untersuchungen an rund 1200 Personen ausgeführt, und zwar an 635 Kranken und 289 Gesunden.

A. Die Resultate bei Kranken.

Von den 635 bei Kranken entnommenen Proben ergaben 146 ein positives Resultat, d. h.: es ließen sich die Coccen nachweisen, die ich auf Grund vergleichender Untersuchungen und der Agglutination als gleichartig mit den aus den Punktionsflüssigkeiten, bzw. dem Leichenmaterial gezüchteten Coccen ansprechen mußte. Aus der Zahlengegenüberstellung ergibt sich, daß keineswegs bei sämtlichen Kranken positive Resultate erzielt wurden. Winke für das Verständnis dieser Tatsache ergab mir die Feststellung, daß die Einsendungen aus dem Städtischen Krankenhause zu Beuthen O.-S., soweit es sich wirklich um Meningitiskranke handelte, stets positiv waren, die aus der Umgebung von Beuthen, namentlich aus der weiteren, ganz verschieden ausfielen. Die Erklärung hierfür ergab sich zum Teil aus der schon erwähnten großen Empfindlichkeit des Meningococcus gegenüber schädigenden Einflüssen, insbesondere der Eintrocknung, wie sie bei längerem Transporte an den Abstrichen notwendig eintreten mußte. Während die Einsendungen aus dem Städtischen Krankenhause und aus der nächsten Umgebung Beuthens schon wenige Stunden nach der Entnahme zur Untersuchung kamen, dauerte der Transport bei den anderen vielfach 24 Stunden und länger. Als weiteren Grund für die Verschiedenheit der Resultate fand ich die Methode der Entnahme. Durch Versuche, die von hiesigen Aerzten und mir an Kranken gemacht wurden, ergab sich, daß nur solche Entnahmen positive Resultate gaben, bei denen die Sonde durch die Nase bis zum Rachen durchgeführt wird, was bei Kindern nicht ganz leicht ist. Schließlich erwies sich von wesentlichem Einflusse der Zeitpunkt der Entnahme. Jene üppige Meningococcenflora, wie ich sie den Herren Geheimen Obermedizinalrat Prof. Dr. Kirchner, Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. Gaffky und Prof. Dr. Kolle zu zeigen Gelegenheit hatte, fand ich ganz überwiegend nur bei Beginn der Erkrankung. Scheide ich aus der Zahl der Einsendungen diejenigen aus, bei denen die eben angeführten Momente Berücksichtigung fanden, so ergeben sich 68 Einsendungen, die sämtlich positiv waren. Diese Kranken mußten mir auch besonders geeignet erscheinen zur Feststellung der Persistenz der Krankheitserreger in den oberen Luftwegen. Hierbei ergab sich, daß in etwa 30% der Fälle die Coccen schon in den ersten Krankheitstagen, in etwa 50% in 10—14 Tagen für die Untersuchung nicht mehr nachweisbar wurden. In einzelnen Fällen (etwa 10%) hielten sie sich, und zwar trotz Gurgelungen und Pinselungen mit antiseptischen Lösungen, länger (über sechs Wochen nach der bisherigen Beobachtung), in einem Falle gelang sogar der Nachweis noch drei Monate nach dem Krankheitsbeginn. Zugleich habe ich an geeignetem Material Untersuchungen über den Sitz der Coccenwucherung angestellt. Mit Ausnahme eines Falles, bei dem die Erkrankung mit einer ausgesprochenen Angina begann, zeigte sich, daß die Coccen sich nicht vorwiegend auf der Schleimhaut des Gaumens und der Tonsillen aufhalten, sondern in den obersten Rachenpartien, in dem Schlundkopf und vielleicht den hintersten Teilen der Nase.

B. Die Resultate bei Gesunden.

In derselben Weise wie von Kranken wurden auch von Gesunden Nasen-, bzw. Rachensekrete entnommen und untersucht. In Betracht kamen nahe Angehörige der Kranken, nahe Bekannte, Aerzte und Pfleger. Insgesamt wurden 289 Gesunde untersucht, die sich wie folgt verteilen: 213 nahe Angehörige, 40 nahe Bekannte, 30 Pfleger und 6 Aerzte. Positive Resultate ergaben 26 Personen, und zwar 3 nahe Bekannte und 23 Angehörige. Bei Pflegern und Aerzten konnte trotz wiederholter Untersuchung der Meningococcus nicht nachgewiesen werden.

Was ich oben in bezug auf die Bedeutung der technisch richtigen Entnahme des Materials, sowie der schnellen Einlieferung in das Institut bemerkt habe, gilt in demselben Maße natürlich auch bei diesen Untersuchungen. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß sich eventuell höhere positive Zahlen ergeben hätten.

Um weiter einen Maßstab über die Verbreitung der Coccen bei gesunden Personen zu gewinnen, habe ich als Stichprobe von 56 Kindern aus einer Königshütter Volksschule Material entnehmen lassen und untersucht. Bei 4 unter diesen 56 Entnahmen ließen sich Meningococcen nachweisen, und zwar bei 3 in geringer Zahl, bei 1 ziemlich reichlich. Diese 4 Kinder stammten aus Häusern, resp. einer Umgebung, wo Genickstarre geherrscht hatte.

Schlußbemerkung.

Die vorstehenden Angaben zeigen, daß der Meningococcus zwar sehr häufig bei Genickstarre in den Exsudaten, resp. den Gehirnhäuten nachgewiesen wurde, aber nicht in allen Fällen. Wenn auch damit gerechnet werden muß, daß es sich bei einer Anzahl von Einsendungen nicht um Genickstarre gehandelt hat, so muß doch anderseits konstatiert werden, daß der Meningococcus in den Punktionsflüssigkeiten, bzw. in dem Leichenmaterial von Personen nicht gefunden werden konnte, bei denen es sich zweifellos um Genickstarre handelte und das Material am Tage der Entnahme zur Einlieferung kam. Es ist deshalb durch weitere Untersuchungen zu ermitteln, ob und inwieweit hier noch Fehlerquellen bestanden haben, vor allem, ob in den Leichen von an Genickstarre gestorbenen Personen der Meningococcus konstant nachgewiesen werden kann, wenn die Entnahme kurz nach dem Tode und in völlig einwandfreier Weise vorgenommen wird. Zur Zeit ist mein in dieser Weise bearbeitetes Material noch zu klein, und ich vermag deshalb auf diese Befunde die ätiologische Bedeutung des Meningococcus noch nicht genügend sicher zu stützen. Viel eher erscheint mir dies möglich auf Grund der Nasen-Rachenuntersuchungen, die bei einer großen Reihe von Fällen unter Berücksichtigung bestimmter Kautelen durchaus gleichmäßige Resultate ergeben haben. Dabei bin ich mir wohl bewußt, daß trotz der zahlreichen Untersuchungen bei Gesunden diese Resultate noch immer durch die Annahme erklärt werden können, daß der Meningococcus ein verbreiteter Bewohner des normalen Rachens ist, der gelegentlich unter dem Einflusse günstiger Existenzbedingungen, wie sie katarrhalische Reize der Schleimhaut schaffen können, zu starker Wucherung gelangt. Mit dieser Möglichkeit rechnend, habe ich schon seit Monaten meine Aufmerksamkeit auf die Bakterienflora bei Rachenaffektionen auf anderer Grundlage gerichtet. Leider war es schwer, namentlich da Scharlach und Masern, auf die ich mein besonderes Augenmerk richtete, während der Epidemie sehr selten geworden waren, genügend Material zu bekommen. Immerhin konnte ich schon eine Reihe von Kulturen sammeln, die bei entzündlichen Prozessen im Rachen vorkamen. Es handelt sich dabei um den Meningococcen ähnliche, aber nicht mit ihnen identische Arten. Ich hoffe, da die genannten Affektionen wieder häufiger zu werden scheinen, die bezüglichen Studien bald fortsetzen zu können. Sollte sich dann ergeben, daß der Meningococcus nur im Rachen des Genickstarrekranken die charakteristische Wucherung zeigt und eine sichere Differenzierung von den anderen im Rachen vorkommenden Arten möglich ist, so würde ich trotz der bis jetzt wenigstens noch nicht nachgewiesenen Konstanz des Vorkommens in den Exsudaten etc. seine ätiologische Bedeutung für gesichert ansehen.

Die nach der angegebenen Richtung noch bestehenden Schwierigkeiten in der Beurteilung des Meningococcus als Erreger der Genickstarre haben mich bis jetzt bestimmt, mir gegenüber der Oeffentlichkeit noch Zurückhaltung aufzuerlegen.

II. Bericht vom 3. Juni 1905 über die Zeit vom 11. Mai bis 1. Juni.

I. Punktionsflüssigkeiten von Kranken.

Im ganzen kamen zur Untersuchung 57 Punktionsflüssigkeiten. Hiervon enthielten den Meningococcus 26.

A. Die positiven Fälle.

Die Kultur gelang in 22 Fällen. Unter diesen fand sich der Meningococcus

in Reinkultur	19
mit Staphylococcus	2
mit einer Verunreinigung	1.

Nach dem Zeitpunkte der Entnahme verteilen sich die positiven Fälle:

1.— 5. Krankheitstag	17
6.–10. „	4
Krankheitsbeginn nicht ermittelt	5.

B. Die negativen Fälle.

Unter den 31 mit negativem Resultate untersuchten Punktionen enthielten

0	5 Fälle,
Staphylococcus	8 „
Gram-positiver Diplococcus	3 „
Gram-negativer Coccus	1 „
Stäbchen	7 „
die Originalplatte deckende Verunreinigungen	7 „

9 von den 31 Punktionen stammten aus den ersten fünf Krankheitstagen, die übrigen von über 14 Tage alten und älteren Fällen.

II. Eingesandtes Leichenmaterial.

Leichenmaterial (Punktionsflüssigkeit, Eiter, Gehirnteile) wurde von 37 Fällen untersucht. Der Meningococcus konnte durch Kultur nur in acht Fällen nachgewiesen werden. Von den 29 mit negativem Resultate untersuchten Präparaten waren nur vier innerhalb 24—48 Stunden nach dem Tode zur Einlieferung gelangt, alle übrigen 48 Stunden und später.

Die Untersuchung von Leichenmaterial ergibt nur dann zuverlässige Resultate, wenn sie sehr bald nach dem Tode ausgeführt werden kann und die Entnahmestellen entsprechend ausgesucht werden. Ich hatte mich deshalb schon früher an die Leiter benachbarter Krankenhäuser mit der Bitte gewandt, mich telephonisch umgehend zu benachrichtigen, sobald Patienten mit foudroyantem Krankheitsverlaufe gestorben wären und die Möglichkeit bestehe, die Obduktion sofort vorzunehmen. Innerhalb der letzten zehn Tage machte ich so von sechs Leichen etwa zwei Stunden nach dem Tode Entnahmen mit dem Resultate, daß der Meningococcus in den Gehirnhäuten konstant und ausschließlich, aber in wechselnder Menge, nachgewiesen wurde. In den Fällen, wo jedes merkliche Exsudat fehlt und Trübungen der Pia längs der Gefäße neben starker Füllung derselben und mehr oder minder ausgesprochenen entzündlichen Prozesses des Pharynx das einzige pathologisch-anatomische Ergebnis darstellen, ist immer für ein positives Resultat die Entnahme von einer ganzen Anzahl von Stellen erforderlich. Es sind das solche Fälle, wo die Einsendungen, namentlich wenn bis zur Einlieferung noch längere Zeit vergeht, stets ein negatives Resultat liefern. In Milz, Drüsen und Blut wurden die Meningococcen nicht gefunden, doch ist hier zu berücksichtigen, daß die bisherige Methodik den Nachweis im Blute nur dann gestattet, wenn die Anzahl der Coccen keine zu kleine ist. Anreicherungsverfahren nach Art der bekannten haben sich bis dahin nicht bewährt.

III. Blutprüfungen auf agglutinierende Substanzen.

Im ganzen wurden 126 Blutproben auf agglutinierende Wirkungen untersucht. Hiervon ergaben 31 ein positives Resultat (einige mit sehr hohen Werten: 1:200 und 1:400), 95 ein negatives.

IV. Untersuchungen von Nasen-, bzw. Rachensekreten.

In dem oben angegebenen Zeitraume wurden insgesamt 181 Nasen-, bzw. Rachensekrete untersucht. Von diesen stammen 163 von Kranken, 18 von Gesunden, bzw. solchen Personen, die an anderen Krankheiten, Halsentzündungen, Rachenkatarrhen, litten. Von den 163 von Kranken herrührenden Sekreten waren 18 positiv, 145 negativ. Von den 18 von Gesunden etc. stammenden Proben waren 2 positiv.

A. Die negativen Fälle.

Von den 145 mit negativem Resultate untersuchten Sekreten:

1. war das Sekret über 24 Stunden alt	40 mal
2. stammte von über fünf Tage alten Fällen, respektive Rekonvaleszenten, die früher Meningococcen zeigten	69 „
3. stammte von Fällen, über deren Krankheit Ermittelungen noch ausstehen	27 „
	136 mal.

B. Die positiven Fälle.

Die 18 positiven Sekrete verteilen sich nach dem Krankheitsbeginn. Es stammen vom:

1. bzw. 2. Krankheitstage	13,
3. „	2
4. „	1
8. „	1
21. „	1.

Auch bei den hier aufgeführten Untersuchungen zeigte sich der wesentliche Einfluß derjenigen Momente, die ich in meinem früheren Berichte als ausschlaggebend für das Resultat angegeben habe: Krankheitsbeginn, Entnahme aus den hinteren Nasen-, bzw. Rachenpartien, schnelle Einlieferung. Mit einer Ausnahme ergaben die Einsendungen aus Beuthen und von den Aerzten der nächsten Umgebung stets den Meningococcus, zum Teil wieder in außerordentlicher Menge.

Die beiden gesunden Personen, bei denen der Meningococcus gefunden wurde, waren einmal die Mutter eines kranken Kindes, das anderemal die Dienstmagd in einer Arztfamilie, deren beide Kinder zurzeit an Genickstarre schwer erkrankt im Krankenhause zu Scharley liegen. Der Vater, welcher vor einigen Tagen bei mir war und sich gleichfalls, aber mit negativem Resultate, untersuchen ließ, erzählte, daß einige Tage vor der Erkrankung des zuerst erkrankten Kindes die Magd an Kopf- und Ohrenschmerzen, sowie allgemeinen Krankheitserscheinungen laboriert hätte, ohne daß aber dem Leiden weitere Berücksichtigung geschenkt wäre.

Die Untersuchungen über die Bakterienflora des Nasenrachenraums, mit denen ich mich selbst vorwiegend beschäftige, haben weiter meine früheren Angaben bestätigt, wonach Gram-negative, mehr oder minder meningococcenähnliche Bakterien unter normalen Verhältnissen nicht selten, bei entzündlichen Prozessen häufig in den oberen Luftwegen vorkommen. Ich habe zurzeit verschiedene Gruppen von ihnen aufstellen können, die sich morphologisch, weiter aber auch biologisch und durch ihr Verhalten gegen agglutinierende Sera scharf voneinander wie von dem Meningococcus unterscheiden. Der Meningococcus hat sich immer mehr als ein wohl definiertes, von den mehr oder weniger ubiquitären ähnlichen Formen verschiedenes und an die Krankheit gebundenes Agens erwiesen.

V. Tierversuche.

Die Vornahme von Tierversuchen stellt die fast ausschließliche Tätigkeit des Hilfsassistenten dar. Die zur Prüfung herangezogenen Tierarten waren Mäuse, weiße Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Ziegen, Hunde und zwei Affenarten (Rhesus und Meerkatzen). — Der Applikationsmodus wurde in der verschiedensten Weise variiert. Neben der subcutanen, intraperitonealen und intravenösen Einverleibung wurde bei den etwas größeren Tierarten die intraspinale und intradurale Applikation angewandt, weiterhin Injektionen in den Nasenrachenraum und Impfungen in die vordere Augenkammer. Diese Versuche sind zurzeit durchaus noch nicht abgeschlossen. Bis jetzt aber konnten bei den genannten Tierarten mit Sicherheit weder Prozesse, die der Meningitis des Menschen entsprechen, noch überhaupt eigentliche Infektionen erzielt werden. Die Tiere starben an Intoxikation, wobei sich übrigens auch in bezug auf die tödliche Dosis deutliche individuelle Verschiedenheiten bemerklich machten. Relativ am aussichtsvollsten erscheinen zurzeit noch die Versuche an jungen Ziegen, von denen wenigstens eine nach intraspinaler Injektion mit mehrtägigem Fieber reagierte. Bei der Obduktion fanden sich zwei sulzige Auflagerungen auf dem Rückenmarke, die aber keine Coccen mehr enthielten.

Schlußbemerkung.

Die bisherigen Versuche, durch mikroskopische Untersuchung (Giemsa) gefärbter und nicht gefärbter Präparate von Blut und Krankheitsprodukten andere Lebewesen als den Meningococcus nachzuweisen, sind völlig erfolglos gewesen. Ich werde sie aber nach Möglichkeit fortsetzen.

Die anscheinende Inkonstanz des Vorkommens des Meningococcus, wie sie bei der Betrachtung der Untersuchungsergebnisse von eingesandtem Leichenmaterial und Punktionsflüssigkeiten hervortritt, verliert ihr Bedenkliches, wenn man sich die gegebenen Eigenschaften des Meningococcus, vor allem seine Hinfälligkeit, das schnelle Absterben nach vorhergegangener intensiver Vermehrung sowie die Resultate bei ganz frischen Leichen akuter Fälle vor Augen hält. Alle anderen Erfahrungen aber, vor allem die Tatsache, daß das in Betracht kommende Bacterium, obwohl es kein vulgärer Entzündungserreger ist und nach allen hier gemachten Beobachtungen auch nicht zu den Bewohnern des normalen noch des auf anderer Grundlage entzündeten Rachens gehört, sich im Beginn der Erkrankung in erheblicher Menge in und auf der entzündeten Nasenrachenschleimhaut vorfindet, nachher in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei Beachtung gewisser Kautelen auch in den entzündeten Gehirnhäuten nachgewiesen werden kann, sprechen für seine ätiologische Bedeutung eine immer deutlichere Sprache. Immerhin tut weitere Aufklärung noch an manchen Stellen not; vor allem werde ich weiter mein Augenmerk auf die Untersuchung ganz frischer Leichen von akutem Krankheitsverlaufe richten.

Aus dem Knappschafts-Lazarett in Laurahütte.

Weitere Bemerkungen über die epidemische Genickstarre.

Von Dr. **Radmann**, leitendem Arzt.

Zu den 30 Fällen Weichselbaumscher Meningitis, über welche ich in No. 18 dieser Wochenschrift berichtete, sind seitdem weitere 31 hinzugetreten. Die Beobachtung dieser Fälle, zum Teil über einen längeren Zeitraum, und die Obduktionen haben einige Resultate ergeben, über die ich kurz berichten will. Von den Erkrankten waren 38 männlich, 23 weiblich, 7 unter einem Jahr, zwei 1—2 Jahre, 45 zwei bis zwölf Jahre, 7 über zwölf Jahre alt. Von diesen letzteren waren zwei 27 Jahre alt, die übrigen 16 bis 20. Zehn sind geheilt, 38 gestorben, 13 noch in Behandlung. Von den mehr als Zwölfjährigen lebt nur noch einer. Von den noch in Behandlung Befindlichen sind drei als sicher Genesende zu betrachten.

Was den pathologisch-anatomischen Befund am Zentralnervensystem angeht, so lassen sich zwei Gruppen von Veränderungen feststellen: in den schneller tödlich verlaufenden Fällen stark entzündliche Erscheinungen und eitrige Infiltrate der Pia, in den Fällen, wo die Patienten erst nach mehrwöchiger Krankheit verstarben, die Erscheinungen des inneren Hydrocephalus. Diese Veränderungen kombinieren sich mehr oder weniger, je nach der Dauer der Erkrankung.

Bei ganz rapidem Verlauf (sechs Fälle) findet sich außer wässeriger Durchtränkung, mäßiger Hyperämie, starker Venenfüllung der Pia nur eine geringe Trübung an der Hirnbasis, besonders an Chiasma und Pons.

Dauert die Erkrankung länger als 36 Stunden, so treten gewöhnlich dazu vereinzelte Trübungen und Infiltrate über dem Stirnhirn im Verlauf der Venen. In der Pia findet sich trübes, wässeriges Exsudat. Die Flüssigkeitsmenge in den Ventrikeln ist vermehrt, ebenso die Hyperämie der ganzen Pia, die so stark sein kann, daß flächenhafte, bis zehnpfennigstückgroße Hämorrhagien vorhanden sind. An den erwähnten Prädilektionsstellen sind die Infiltrate dicker, größer und von gelber bis gelblichgrüner Farbe. Sie gehen unscharf in die etwas getrübte benachbarte Pia über und setzen sich auf die Nervenscheiden fort, besonders an der medialen Seite der Nervi optici. Meist ist in diesem Stadium auch schon die Unterfläche und der Wurm des Kleinhirns, besonders oben, mit gelblichen Einlagerungen der Pia besetzt. Das eitrige Infiltrat ist durchweg mit den Maschen der weichen Hirnhaut eng verbunden, sodaß es sich auch nach dem Einschneiden oder Abziehen der Pia nicht wegspülen oder wegstreichen läßt. Auf der Dura des Rückenmarkes sind die Venen gleichfalls bis zur vollen Rundung gefüllt und verlaufen stark geschlängelt. Die Pia des Rückenmarks zeigt eitrige Infiltrate von verschiedener Ausdehnung und Zahl, die sich stellenweise auch auf die austretenden Nerven fortsetzen. Auch hämorrhagische Infiltrate von verschiedener Ausdehnung bemerkt man bisweilen. Ein mehrere Zentimeter langes Coagulum, das ich einmal auf der Vorderfläche der Pia lumbalis sah, war wohl auf die Punktion zurückzuführen.

In einem durch das Mikroskop und die Kultur sicher als Weichselbaumsche Meningitis erwiesenen Falle fand sich an keiner Stelle der Pia Trübung oder Eiter, sondern lediglich starke Hyperämie und Hämorrhagien. Der Fall ist um so bemerkenswerter, als die Basis des Gehirns am wenigsten befallen war.

Viktoria K., aufgenommen 22. Mai, gestorben 24. Mai. Sehr starke Füllung sämtlicher Venen der Pia, besonders auf der Oberfläche beider Scheitellappen. Markstückgroße Hämorrhagien auf der Unterfläche beider Temporallappen. Unter der Dura des Rückenmarks ein das ganze Lumbalmark umgebender Bluterguß, der sich an der Vorderfläche des Rückenmarks bis in die Gegend des dritten Brustwirbels hinaufzieht.

In den von mir obduzierten Fällen habe ich verhältnismäßig selten die von früheren Autoren beschriebenen Eiterkappen des Großhirns gefunden. Vorwiegend waren dann die Stirn- und Schläfenlappen befallen, während sich an den Scheitel- und Hinterhauptslappen meist nur kleinere eitrige Infiltrate und starke venöse Hyperämie vorfand. In einem dieser Fälle war die Basis völlig frei.

Sind die Kranken in der zweiten Woche oder später verstorben — diese Zeitangaben sind cum grano salis zu nehmen, da die Fälle individuell verschieden sind —, so finden sich auf der Pia an einzelnen Stellen oder durchweg regressive Veränderungen. Die eitrigen Einlagerungen gehen nicht mehr diffus in die getrübte Pia über, sondern grenzen sich in scharfen Linien von der noch hyperämischen, aber durchsichtigen weichen Hirnhaut der Nachbarschaft ab. Häufig liegen sie innerhalb eines von Venen umschlossenen Bezirks; ihre Farbe ist nicht mehr grüngelblich, sondern blaßgelb oder weißgrau. In einem Falle sah ich an Chiasma und Pons an Stelle von Eiter eine 1—2 mm dicke, gallertige, klare Masse der Pia eingelagert. Meist ist die schärfere Umgrenzung an der Basis deutlicher sichtbar als an der Konvexität. Wo breite, flächenförmige Eitereinlagerungen vorhanden sind, ist die Pia unmittelbar über den hindurchziehenden Venen wieder mehr durchsichtig. Der Eiter hält sich am längsten an der Basis und an der Unterfläche und dem Wurm des Kleinhirns. Dort finden sich oft noch millimeterdicke, eitrige, scharf umgrenzte Schwarten, unter welchen die Hirnsubstanz an der Oberfläche eingeschmolzen ist, während die Pia der Konvexität schon ziemlich klar und durchsichtig ist. In allen diesen Fällen finden sich Verwachsungen der Pia zwischen den einzelnen Hirnlappen, besonders an der Basis und am Kleinhirn, und wässerige Ansammlungen und geringe oder größere Erweiterung der Hirnhöhlen und des Aquaeductus. In den abhängigsten Partien der Seitenventrikel, den Hinterhörnern, schwimmen dicke Eitermassen in der leicht getrübten Ventrikelflüssigkeit. Manchmal findet sich dicker Eiter in allen Ventrikeln.

Sind seit Beginn der Erkrankung mehr als sieben Wochen verstrichen (drei Fälle), so fehlen am Gehirn alle akuten Entzündungserscheinungen. Nach Entfernung des Schädeldaches sieht man die Dura stark gespannt, die erweiterten Venen der weichen Hirnhaut schimmern durch, die Sinus sind fast leer. Nach Abheben der Dura wölben sich die Hirnhalbkugeln stark hervor, die Pia ist durchsichtig, von platten, breiten, mit dunklem Blut angefüllten Venen durchzogen. Die Hirnfurchen sind verstrichen. Bei der Herausnahme des Gehirns platzt meist schon an irgend einer Stelle ein Ventrikel, und es fließt klare Flüssigkeit in großer Menge ab. Als Rest der Eiterinfiltration findet sich manchmal noch Trübung und Verdickung der Pia am Chiasma, außerdem aber Verwachsungen zwischen den einzelnen Hirnlappen. Die Füllung der Ventrikel ist so stark, daß sich der Boden des dritten Ventrikels oder der vierte Ventrikel zu beiden Seiten der Medulla oder auf einer Seite — bei starker Verwachsung der anderen Seite — wie durchscheinende Cysten hervorwölben. Die Hirnsubstanz ist blutleer, auf ihrer Schnittfläche sieht man nur ganz spärliche Blutpunkte.

Ob für die Entstehung des Hydrocephalus mehr der Verschluß der Lymphkommunikationen am dritten und vierten Ventrikel durch die bindegewebige Verdickung, Schrumpfung und Adhäsionsbildung der Pia verantwortlich zu machen ist, oder ob auch eine stärkere Absonderung von Flüssigkeit durch das Ependym stattfindet, läßt sich auf Grund makroskopischer Besichtigung nicht entscheiden. Für die Therapie wäre eine genaue Kenntnis der Ursachen des Hydrocephalus sehr erwünscht. Auch sonst sind auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie der Meningitis noch viele Fragen ungelöst, vor allen Dingen die Beziehungen der nervösen klinischen Erscheinungen zu den Veränderungen am Zentralnervensystem, und es ist sehr bedauerlich, daß die Techniker der Serienschnitte sich so wenig für die Epidemie interessieren. Weichselbaum-Coccen lassen sich in den eitrigen Infiltraten nur selten in größerer Menge auffinden. Kulturen gingen auch von ganz spät verstorbenen Kranken an, wenn die Impfung auf die Nährböden direkt und kurz nach dem Tode vorgenommen wurde (Prof. v. Lingelsheim-Beuthen).

Ueber die pathologisch-anatomischen Befunde an den übrigen inneren Organen konnte ich wegen Zeitmangels erst in den letzten Wochen genauere Feststellungen machen. Infolge einer Mitteilung des Herrn Medizinalrates Dr. Schroeder in Kattowitz, der bei der gerichtlichen Sektion einer an Meningitis schnell verstorbenen Person starke Schwellung der Mesenterialdrüsen und der Peyerschen Plaques fand, haben wir den Organen der Bauchhöhle eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und in unseren letzten acht Fällen[1] teils an schnell Verstorbenen, teils an wochenlang Behandelten regelmäßig Veränderungen am Verdauungstractus aufgefunden, die wahrscheinlich für die epidemische Genickstarre pathognomonisch sind. In der ganzen Ausdehnung des Dickdarmes fanden sich in Abständen von 8—10 cm flächenförmige, unscharf in die umgebende Schleimhaut übergehende, längsgerichtete Hyperämien von elliptischer Form. Häufig waren diese Partien von kleineren oder größeren Petechien durchsetzt; manchmal bestanden sie vollständig aus kleinen Petechien. In frischen Fällen war die Dickdarmschleimhaut, besonders im Mastdarm und S romanum, in ihrer ganzen Ausdehnung hyperämisch, aufgequollen und trübe. Einige Male war die entzündliche Schwellung am Blinddarm besonders auffallend. Die Solitärfollikel des Dickdarmes waren deutlich vergrößert. In den unteren Abschnitten des Jejunum fanden sich ähnliche fleckige Rötungen und Petechien, besonders häufig in der Nachbarschaft der geschwollenen Peyerschen Plaques. In den oberen Abschnitten des Dünndarmes fanden sich entzündliche Veränderungen seltener. In einem frischen Falle war die ganze Magenschleimhaut gequollen und von Hämorrhagien durchsetzt. Die Mesenterialdrüsen waren durchweg geschwollen, vor allem in den dem Ileum entsprechenden Teilen des Gekröses, und, besonders in der Nähe des Blinddarmes, mehr oder weniger stark hyperämisch, bisweilen von vereinzelten Petechien besetzt. Aus den Mesenterialdrüsen sind Weichselbaumcoccen in der Beuthener Hygienischen Station bisher nicht gezüchtet worden. Ob diese Veränderungen lediglich Intoxikationserscheinungen sind oder durch Infektion entstehen, läßt sich einstweilen nicht entscheiden. Für Infektion spricht die Beteiligung der Mesenterialdrüsen und das Vorhandensein der Darmveränderungen auch nach längerem Bestehen der Erkrankung.

An den Lungen fanden wir in einzelnen Fällen Hypostasen und die Erscheinungen eitriger Bronchitis, am Herzen einmal subpericardiale, eitrige Infiltrate und Petechien ohne Exsudat im Herzbeutel. Veränderungen an den inneren Organen, abgesehen vom Verdauungstractus, scheinen also selten zu sein. Indessen geht aus den bakteriologischen Untersuchungen des Herrn Prof. v. Lingelsheim hervor, daß in den letalen Fällen Mischinfektionen durch die gewöhnlichen Eitererreger und durch Pneumococcen vorkommen.

Ueber die Veränderungen der Nasen- und Rachenhöhle, der Gehörorgane und der Augen, die an unseren Kranken und bei den Obduktionen beobachtet wurden, wird von anderer Seite berichtet werden.

Die Tatsache, daß bei der epidemischen Genickstarre sich schon in frühen Stadien der Erkrankung Veränderungen nicht nur an den Hirnhäuten, sondern auch am Verdauungsapparat nachweisen lassen, bestärkt mich in meiner schon früher auf Grund anderer Beobachtungen geäußerten Ansicht, daß die Infektion der Meningen nicht auf direktem Wege[1] stattfindet, sondern erst durch die Blutbahn nach einer vorausgegangenen Allgemeininfektion, die auch ohne Meningitis ausheilen kann. Es ist zwar sehr verlockend, den Infektionsmodus der Diplococcenmeningitis in Parallele zu stellen mit einer gewöhnlichen, z. B. traumatischen Staphylococcen- oder Streptococcenmeningitis oder überhaupt mit einer gewöhnlichen Eiterinfektion, z. B. einem Achselbubo, der von einer infizierten Fingerwunde aus entsteht. Diese Vorstellung ist um so plausibler, als der Weg vom Rachen zur Hirnbasis ein recht kurzer ist und sich im Anfang der Erkrankung nicht selten entzündliche Veränderungen in der Nasen- und Rachenhöhle und an den Mandeln finden und Meningococcen aus Nasen- und Rachenschleim der Kranken sich häufig züchten lassen. Bis jetzt ist indessen der Beweis, daß die Diplococcen direkt von der Nase oder vom Rachen her in die Hirnhäute einwandern, noch nicht erbracht worden. Es fehlt auch für diese Hypothese jegliche Analogie. Wenn dieser Weg der gewöhnliche wäre, so müßten Scharlach, Masern, Anginen, Influenza viel häufiger Meningitis verursachen.

Für die Annahme, daß die Genickstarre mit einer Allgemeininfektion beginnt, ähnlich wie die akuten Exantheme, sprechen auch einige Beobachtungen, die in der Knappschafts-Augenklinik des Herrn Dr. Lubowski (Kattowitz) gemacht worden sind, deren Mitteilung ich Herrn Dr. Frank verdanke.

In drei Fällen wurde dort eine Iridochorioiditis in der Form, wie sie bei der Genickstarre typisch ist, festgestellt, ohne daß es gelungen wäre, in der Krankheitsgeschichte sichere Anhaltspunkte für eine voraufgegangene Meningitis zu ermitteln. Daß die bei Genickstarre häufig auftretende Iridocyclitis nicht metastatisch ist, geht daraus hervor, daß sie verhältnismäßig häufig ist und schon früh auftritt. In zwei von mir beobachteten Fällen machte sie schon am vierten, bzw. achten Tage der Erkrankung äußerlich sichtbare Symptome. Wahrscheinlich findet also die Infektion der Hirnhäute und der Augen gewöhnlich gleichzeitig statt, und in den erwähnten drei Solitärerkrankungen fand überhaupt keine Infektion am Gehirn statt, sondern lediglich am Auge. Wenn man sich erinnert, daß das Auge entwicklungsgeschichtlich dem Gehirn sehr nahesteht, so wird es verständlich, daß die Meningococcen eine ebensogroße Affinität zum Sehorgan besitzen wie zum Zentralnervensystem. Bei einer Solitärerkrankung der Augen durch Meningococcen ist es sehr schwer, sich eine direkte Einwanderung der Krankheitserreger vom Nasenrachenraum aus in das Augeninnere vorzustellen. Man kommt vielmehr auch hier zu dem Schluß, daß zunächst eine Allgemeininfektion stattfindet und daß die Diplococcen erst vom Kreislauf aus sich an den Stellen lokalisieren an welchen sie sich aus unbekannten Gründen besser entwickeln.

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Auch in sämtlichen späteren Fällen.

[1] Westenhoeffer, von dessen Artikel in der Schlesischen Aerztekorrespondenz vom 18. Juni 1905 ich während der Korrektur Kenntnis nehme, glaubt an eine direkte Einwanderung der Meningococcen von der Rachentonsille in die Schädelhöhle.

Daß die Meningitis am häufigsten die Basis des Gehirns befällt, kann für die Annahme einer direkten Ueberwanderung nicht ohne weiteres verwertet werden. Die Tatsache, daß die mit Liquor cerebrospinalis angefüllten Arachnoidealräume gerade an der Hirnbasis am weitesten sind und daß die zuerst von der Meningitis befallenen Punkte des Gehirns am tiefsten liegen; die Beobachtung ferner, daß sich im weiteren Verlauf der Erkrankung, wenn die Patienten mehr liegen und das Kleinhirn am tiefsten steht, auch an der Unterfläche des Kleinhirns eitrige Infiltrate einstellen und daß in den Ventrikeln die größten Eitermengen immer in den Hinterhörnern liegen: alle diese Gründe machen es wahrscheinlich, daß rein mechanische Verhältnisse die Entstehung der ersten Entzündungserscheinungen an der Basis begünstigen. Das infolge des Eindringens der Diplococcen auftretende wässerige Exsudat sammelt sich eben in den weitesten Maschen der Pia und an ihren tiefsten Stellen, fließt dort schlecht ab, behindert die Zirkulation und vermindert dadurch den Widerstand gegen die Krankheitserreger, die sich an diesen Stellen dann besonders leicht entwickeln. Kommt es aus unbekannten Gründen nicht zu serösem Exsudat, sondern entstehen infolge der Infektion nur Hämorrhagien, wie in dem oben mitgeteilten Fall, so kann die starke Beteiligung der Hirnbasis fehlen. An welcher Stelle des Körpers die Meningococcen in den Kreislauf gelangen, ist noch nicht mit Sicherheit entschieden. Gewiß kann der Nasenrachenraum die Eingangspforte sein, aber die regelmäßigen Darmveränderungen lassen auch wenigstens an die Möglichkeit einer Infektion durch den Verdauungstractus denken. Reinkulturen von Meningococcen dürften allerdings schwerlich lebend den Magen passieren.

Was unsere weiteren Erfahrungen über die Epidemie angeht, so ist uns aufgefallen, daß wir in den letzten Monaten häufiger Säuglingserkrankungen in Behandlung bekamen. (Von 31 Fällen sieben unter einem Jahr.) Es scheint nicht, daß der Charakter der Epidemie sich neuerdings geändert hat. Wir Aerzte haben nur besser gelernt, die Erkrankung bei Säuglingen, wo sie große diagnostische Schwierigkeiten machen kann, festzustellen. Bezüglich der klinischen Erscheinungen können wir im allgemeinen die Angaben Mannkopffs,[1] Eichhorsts und anderer früherer Autoren bestätigen. Einiges möchte ich hinzufügen, einiges noch besonders hervorheben. Die Hauptgefahren, die das Leben der Genickstarrekranken bedrohen, sind schwere Intoxikation bei Beginn der Erkrankung und Hydrocephalusbildung im späteren Verlauf. Diese Gefahren können sich, was besonders aus den Obduktionsbefunden hervorgeht, kombinieren, und wer der ersten Gefahr ohne Schädigung entgangen zu sein scheint, kann der zweiten noch unrettbar erliegen. Von diesem Gesichtspunkte aus sind die klinischen Erscheinungen zu beurteilen und die Prognose zu stellen. Eine sichere Prognose bei Beginn der Erkrankung halte ich für unmöglich. Unter den Initialsymptomen fehlt, wie ich schon früher erwähnte, häufig die Nackensteifigkeit, und zwar bei Säuglingen und kleinen Kindern noch öfter als bei Erwachsenen (vergl. auch die Arbeiten von Göppert, in dieser Wochenschrift 1905, No. 21 u. 22, und Altmann, Medizinische Klinik 1905, No. 25). Oft beginnt die Erkrankung bei Säuglingen mit langsam einsetzenden, leichten bronchitischen oder Darmerscheinungen, was bei der Häufigkeit grob anatomischer Darmveränderungen nicht auffallen kann. Mit dem erhobenen klinischen Befund steht das schlechte Allgemeinbefinden, oft auch die hohe Temperatur im Mißverhältnis. Bei kleinen und bei größeren Kindern ist Verfallensein der Gesichtszüge, „tiefliegende Augen“, im Beginne der Erkrankung eine häufige Erscheinung. Hat sich ein- oder mehrmaliges Erbrechen eingestellt, kommt es im Laufe der nächsten Stunden oder des nächsten Tages zu zeitweiser Divergenz der Augäpfel, wird das Kernigsche Zeichen nachweisbar, so erreicht man durch die Spinalpunktion häufig schon makroskopisch ein zuverlässiges Resultat. Für die Diagnose im allgemeinen halte ich die Untersuchung der Spinalflüssigkeit auf Diplococcen im gefärbten Deckglaspräparat für außerordentlich wichtig. Häufig ist sie ausschlaggebend. In zwei Dritteln unserer Fälle konnte Herr Dr. Meister Weichselbaumsche Coccen nachweisen. Andere Fälle lassen sich absolut sicherstellen durch Kulturen. Die Agglutinationsprobe gibt nach den Mitteilungen des Herrn Prof. v. Lingelsheim nur in der Minderzahl der Fälle ein positives Resultat. Schon in der dritten Krankheitswoche kann die vorher positive Agglutinationsprobe negativ ausfallen.

Die Spinalpunktion ist ein so leichter Eingriff, daß er auch in den Wohnungen der Kranken und ambulant vorgenommen werden kann. Während des Ablassens der Flüssigkeit haben auch wir manchmal Kopfschmerzen beobachtet.

Bei längerem Bestehen der Erkrankung stellt sich schließlich doch fast immer Opisthotonus ein. Bei Säuglingen erreicht er zuweilen einen so extremen Grad, daß sie einem in Gesichtslage zur Welt gekommenen Neugeborenen gleichen. Das in meiner früheren Mitteilung beschriebene Initial-Roseola-Exanthem haben wir noch zweimal wieder in derselben typischen Weise bemerkt, einmal am zweiten Erkrankungstage in einem tödlich verlaufenden Falle, ein zweites Mal allerdings nicht bei Ausbruch der Erkrankung, sondern nach 13 Tagen, als kurz nach einer tiefen Remission des bis dahin kontinuierlich hohen Fiebers eine neue Verschlimmerung der sämtlichen Erscheinungen mit hoch ansteigendem Fieber einsetzte. Das Exanthem hielt sich in diesem Falle fünf Tage, spärliche Effloreszenzen waren auch auf dem Rumpf und am Kinn sichtbar.

In einem anderen Falle sah ich vier Tage nach der Erkrankung ein aus fünfpfennigstückgroßen, leicht erhabenen, roten Flecken bestehendes Exanthem an symmetrischen Stellen der Innenseite beider Oberarme, am Hals und an beiden Unterarmen. Die Flecken waren nach der Peripherie zu am stärksten gerötet, stellenweise deutlich hämorrhagisch; sie wurden nach einigen Tagen bräunlich und verschwanden spurlos. In einem weiteren Falle trat nach wochenlangem Kranksein am ganzen Körper, insbesondere auf Bauch, Brust und Vorderseite der Oberschenkel ein aus unregelmäßigen, teils rundlichen, teils zackigen, größeren, makulösen Effloreszenzen bestehendes, schmutzig graurotes, stellenweise marmoriert erscheinendes Exanthem auf, endlich einmal Hämorrhagien auf der Haut kurz vor dem Tode in dem Falle K., dessen Hirnobduktionsbefund oben mitgeteilt wurde.

Herpes sah ich 26 mal unter meinen 61 Fällen, meistens an den Lippen, an der Nase oder einem Ohr. Bei einigen Kranken, besonders bei älteren Kindern, fiel mir ein eigentümlich dicker, weißgrauer Zungenbelag auf, der im späteren Verlauf der Erkrankung landkartenartig wurde und sich beim Abfallen des Fiebers verlor.

Das Fieber ist unregelmäßig, oft allerdings anfänglich kontinuierlich, später remittierend mit Perioden staffelförmigen Ansteigens und Wiederabsinkens. Prognostisch ungünstig sind von vornherein die Fälle, die sich durch schwere Benommenheit, Cyanose, unausgesetzte Unruhe und unaufhörliches Jammern und Schreien besonders markieren. Manchmal steigt bei diesen Kranken die Temperatur dauernd, leicht staffelförmig an bis zum Tode. Auch in der Mehrzahl der später tödlich verlaufenden Erkrankungen tritt unmittelbar vor dem Tode mehr oder weniger schnell ein hoher Temperaturanstieg ein, in anderen, selteneren Fällen eine tiefe prämortale Remission. Einmal stellten wir nach dem Tode noch einen Temperaturanstieg fest (von 41,8° auf 42,2°). Auch in den tödlichen Fällen kann das Bewußtsein vorher wiedergekehrt sein. Die von früheren Autoren beschriebenen Rezidive nach fieberfreien Intervallen haben auch wir beobachtet.

Die Nahrungsaufnahme ist in den langsamer verlaufenden Erkrankungen, wenn das initiale Erbrechen vorüber ist, gewöhnlich gut, besonders bei Säuglingen, der Stuhlgang bisweilen etwas angehalten.

Auffallend ist der oft schnelle Wechsel der nervösen Symptome. Hyperästhesien, klonische und tonische Krämpfe vereinzelter Muskelgruppen treten auf und verschwinden schnell. An einem Tage sind die Pupillen weit und starr, am nächsten reagieren sie normal. Im ganzen ist bezüglich der nervösen Erscheinungen hervorzuheben, daß neben dem Opisthotonus, dem Erbrechen, den Hyperästhesien der Haut, der Lichtscheu, dem meist, aber nicht immer vorhandenen Kernigschen Zeichen vor allen Dingen oft Oculomotoriusstörungen vorkommen. Einseitige und doppelseitige Ptosis, Pupillendifferenzen, Pupillenstarre, Schielen nach innen und außen, Divergenz eines der Bulbi nach oben oder unten sind häufig, ebenso Nystagmus, und zwar nicht nur mit Bewegungen der Bulbi um ihre vertikale und frontale Achse, sondern auch mit den sehr auffallenden Bewegungen um die Sehachse. Allgemeine Konvulsionen sahen wir selten, dagegen oft tonische Kontrakturen und klonische Zuckungen.

Hat sich die Temperatur mehrere Tage unter 37,5° gehalten, bei gleichzeitigem Nachlaß des Opisthotonus, Verschwinden der nervösen Erscheinungen und klarer Besinnung, so kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit auf Heilung rechnen. In der Rekonvaleszenz beobachtet man noch wochenlang unvermutet abendliche Temperaturanstiege bis auf 37,8°, hartnäckige Anämie, zeitweise auftretende Schmerzen und Steifigkeit im Rücken und Hände zittern.

Stellt sich indessen nach mehrwöchigem Bestehen der Erkrankung bei andauerndem Fieber oder auch nach völliger Entfieberung wieder Erbrechen ein, nimmt das Körpergewicht nicht zu.

---

[1] Mannkopff, Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica 1866. Verlag von Vieweg & Sohn, Braunschweig. (Auch heute noch die beste Monographie der Genickstarre.)

sondern ab, bleiben oder werden die Pupillen weit und starr, stellen sich gar Intelligenzdefekte, Demenz, heftige Angstanfälle oder dauernde Bewußtlosigkeit ein, so kann man mit Wahrscheinlichkeit annehmen, daß der tödliche innere Hydrocephalus langsam einsetzt. Ganz sichere Symptome für den Beginn des Hydrocephalus haben wir nicht kennen gelernt. Die Untersuchung des Augenhintergrundes gibt nur selten Anhaltspunkte, wie starke Schlängelung der Venen oder ausgesprochene Stauungspapille. Die Ventrikelpunktion lediglich zu diagnostischen Zwecken vorzunehmen, habe ich mich bisher nicht entschließen können. Besteht der Hydrocephalus längere Zeit, so ist er allerdings unverkennbar. Das Erbrechen kann zeitweise aufhören, indessen macht die Abmagerung unaufhaltsame Fortschritte und erreicht manchmal so hohe Grade, daß die Kranken mit ihrem kahnförmigen Leib einem Skelett gleichen, trotz sorgfältigster Pflege ausgebreitete Decubitalgeschwüre bekommen und so schließlich einen grauenerregenden Anblick bieten. Die nervösen Erscheinungen zeigen jetzt eine größere Konstanz. Die Pupillen bleiben starr und weit, die Augen sind meist nach einer Seite gerichtet, die Skleren treten weit hervor, wie bei Exophthalmus, der Blick ist eigentümlich starr und nichtssagend, das Bewußtsein ist nur selten einigermaßen frei, meist getrübt oder völlig erloschen. In einem Falle trat Demenz mit Halluzinationen ein. Die Stimme ist bisweilen rauh, die Sprache langsam und stammelnd. Der Tod kann apoplektiform eintreten (Apoplexia serosa) oder langsam unter zunehmender Schwäche.

Die Therapie der Genickstarre leistet am meisten durch sorgfältige Ernährung, peinliche Sauberkeit, häufige Bäder. Ich bezweifle nicht, daß die Seltenheit hypostatischer Pneumonien in unseren Fällen der Bäderbehandlung zuzuschreiben ist. Wie notwendig es ist, die Darmtätigkeit zu beachten, lehren die Obduktionsbefunde am Verdauungstractus. Ueber das Versagen der als spezifisch empfohlenen Medikamente berichtete ich schon früher. Wir sind deshalb neuerdings mit einer mehr aktiven chirurgischen Therapie vorgegangen. Es ist zwar ausgeschlossen, doß man den meningitischen Veränderungen beikommen könnte wie einem Absceß, den man spaltet und tamponiert. Indessen ist doch anzunehmen, daß ein dauernder Abfluß der abgesonderten serösen Massen einen stärkeren Stoffwechsel in den Meningen anregen und die Elimination der Coccen oder ihrer Toxine begünstigen, dem Eintritt von Druckerscheinungen vorbeugen kann. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, haben wir nach der Lumbalpunktion Dauerkanülen liegen lassen. Es trat indessen gewöhnlich eine so schnelle Verstopfung ein, daß ein dauernder Abfluß nicht erzielt werden konnte. In einem Falle von Hydrocephalus habe ich nach Keen unter Aufbohrung des Schädels zweimal in Zwischenräumen von drei Tagen einen Troikart (Hohlnadeln versagen) in das Hinterhorn des rechten, bzw. linken Ventrikels eingestochen und 35, bzw. 55 ccm klarer, aber diplococcenhaltiger Flüssigkeit abgelassen. Der augenblickliche Erfolg ist ermutigend.1) In zwei anderen Fällen war die Punktion beiderseits erfolglos. Bei nachgewiesenem Hydrocephalus halte ich jeden Versuch, noch therapeutisch einzugreifen, für berechtigt und würde deshalb in geeigneten Fällen sowohl Laminektomien oder Inzisionen zur Freilegung des Subduralraumes wie auch temporäre Schädelresektionen zur Ventrikeleröffnung vornehmen, falls unsere bisherige Therapie keinen Nutzen bringt und die Erfahrungen der Kollegen, die zurzeit derartige Versuche machen, nicht ungünstig sind.

Aus der Hautkrankenstation des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.

Ueber Darstellungsweise und Befund der bei Lues vorkommenden Spirochaete pallida.

Von Dr. **Karl Herxheimer**, Oberarzt, und Dr. **Hans Hübner**, Sekundärarzt.

Die jüngst von Schaudinn und Hoffmann2) publizierten Befunde von Spirochäten im Lymphsaft Syphilitischer beanspruchen mit Recht das größte Interesse für sich, obwohl die beiden Autoren sich hinsichtlich der ätiologischen Bedeutung der Spirochäten für die Lues die allergrößte Reserve auferlegt haben. Aber wenn auch die strengen Kochschen Postulate hinsichtlich des Beweises für die Spezifität eines bestimmten Mikroorganismus für eine Krankheit sich auf Spirochäten schon deswegen nicht anwenden lassen, weil sich diese in Reinkultur noch nicht darstellen lassen, so kann doch vielleicht durch mancherlei andere Untersuchungen die Wahrscheinlichkeit, daß die Spirochaete pallida in ätiologischer Beziehung zur Syphilis steht, bis fast zur Sicherheit gesteigert werden: Es muß durch verbesserte Färbemethoden gelingen, sie stets und ausschließlich bei Syphilis nachzuweisen, im kreisenden Blute wie im Ausstrich- und im Schnittpräparat der Krankheitsprodukte selbst, beim Menschen wie beim künstlich infizierten Affen. Und zweitens muß es versucht werden, durch Einwirkung von Serum einer immunen Person (d. h.: einer solchen, die die Krankheit überstanden hat) bei den Spirochäten einen der Agglutination der Bakterien entsprechenden Vorgang zu beobachten.

Ueber die bei uns nach dieser Richtung hin bereits begonnenen Versuche soll später eventuell berichtet werden, über unsere übrigen Befunde in den folgenden Ausführungen.1)

Als wir unsere Untersuchungen begannen, stand uns noch nicht der Azurfarbstoff zur Verfügung, und wir mußten uns daher begnügen, unsere ersten Präparate mit dem Romanowskyschen Eosin-Methylenblaugemisch zu färben, von dem wir aus den Veröffentlichungen von Schaudinn wußten, daß es zur Darstellung der Spirochaete pallida nicht ausreicht. Um so mehr waren wir überrascht, als wir gleich in den ersten hiermit gefärbten Abstrichpräparaten eine große Menge Spirochäten wahrnehmen konnten.

Das Material zur Untersuchung war im ersten Falle der schmutzig-eitrige Belag breiter, luxurierender Analpapeln einer Patientin; im zweiten Falle entnahmen wir es es dem Grunde spontan geplatzter Bubonen und flacher, fast markstückgroßer, zackig begrenzter und nicht indurierter, schmierig-eitrig belegter Geschwüre der Fossa navicularis. Nach Fixierung der hiermit beschickten Deckgläschen durch zehn Minuten langes Verweilen in Alcohol absolutus oder durch dreimaliges Durchziehen durch die Flamme und darauffolgende Färbung mit Romanowskyschem Gemisch, polychromem oder Löfflerschem Methylenblau oder Gentianaviolett konnten wir mühelos in jedem Präparate große Mengen, ja stellenweise ganze Rasen von Spirochäten finden, die wenige und unregelmäßige Windungen hatten2) und den Farbstoff fast in demselben Maße aufnahmen wie die zahlreich vorhandenen Coccen und Bakterien.

Herr Regierungsrat Schaudinn, dem wir diese Präparate vorlegten, hatte nicht nur die Güte, uns mitzuteilen, daß es sich hierbei um die von ihm „Spirochaete refringens“ genannte Art handle, sondern er verpflichtete uns auch noch zu besonderem Danke dadurch, daß er uns eines seiner nach Giemsa gefärbten Präparate von Spirochaete pallida übersandte, durch welches wir in die Lage versetzt wurden, nach Anwendung genannter Färbung auch diese Art in Zukunft in unseren Präparaten aufzufinden. Da die Spirochaete refringens zur Syphilis sicherlich in keiner Beziehung steht — wir fanden sie weiterhin öfters bei den Rectaluntersuchungen bei Vulvovaginitis infantium, ferner einmal im Cervicalsekret bei Gonorrhoe —, so richtete sich in Zukunft unser ganzes Bestreben darauf, die Spirochaete pallida bei sicheren Fällen primärer und sekundärer Syphilis nachzuweisen.

Die erste Darstellung dieser Spirochätenart gelang Schaudinn mit der modifizierten Giemsaschen Färbung,3) d. h.: mit einer Mischung von Azur und Eosin. Auch wir haben uns zunächst strikte an diese Tinktionsmethode gehalten und unsere ersten Bilder damit bekommen. Freilich macht die Lösung viele Niederschläge, die das an und für sich schon schwierige Aufsuchen der Spirochaete pallida noch erschweren. Diese erhält eine leicht rötliche Färbung, die wir uns aber durch die Azurfarbe allein hinreichend erklären können, da auch Azur rotstichig ist. Danach hätte also das saure Eosin keinen Zweck. Es lag nahe, einen Farbstoff anzuwenden, bei dem

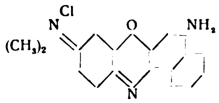
---

1) Anmerkung bei der Korrektur. Der Kranke ist inzwischen gestorben. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 18; Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. 22, H. 2.

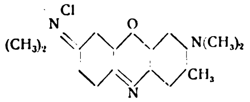
1) Die Untersuchungen wurden unter unserer ständigen Leitung und Kontrolle in Gemeinschaft mit den Assistenten der Abteilung, Herren DDr. Hirsch, Löser, Cohn, Flügel und Fräulein Dr. Opificius, ausgeführt. — 2) In einem Präparate fanden sich Spirochäten mit deutlichem, endständigem Kern (Herxheimer). — 3) Färbung über Nacht in einer Mischung von 12 Teilen Eosinlösung (2,5 ccm einer 1%igen wässerigen Eosinlösung in 500 ccm Wasser). 3 Teile Azur I (Lösung 1 zu 1000 Wasser), 3 Teile Azur II (Lösung 0,8 zu 1000 Wasser).

in der chromophoren Gruppe statt SO_2 eine ähnliche enthalten ist. Hierbei kommen in Betracht

Nilblau



und Capriblau



In beiden Farbstoffen ist statt des S des Methylenblaus und des SO_2 des Oxydationsproduktes des Methylenblaus, des Azur, O eingeführt. Unsere Erwartung hat sich denn auch bestätigt, sodaß es nicht nur im Ausstrichpräparate gelang, die Spirochäten darzustellen, sondern auch einmal im Gewebeschnitt. Färbt man das Ausstrichpräparat mit einer filtrierten, wässerigen Lösung von Nilblau BR oder Capriblau je 1 : 1000 über Nacht etwa 16—24 Stunden, so sieht man mit Nilblau die Spirochäten dunkelblau und scharf gefärbt. Mit Capriblau zeigten sich die spiraligen Gebilde grau gefärbt, eine Tatsache, die wir auf Salzbildung bezogen. Wir behalten uns vor, über weitere Färberesultate später zu berichten. Falls wir nach Giemsa gefärbt haben, so haben wir uns in der Regel nicht der bei Grübler (Leipzig) fertig zu beziehenden Giemsalösung bedient — weil wir diese schwer von Farbstoffniederschlägen befreien konnten —, sondern haben nach dem mitgeteilten Rezept die Mischung aus den Stammlösungen jedesmal frisch bereitet.

Inwieweit es uns nun gelungen ist, mit Hilfe der genannten Färbung die Spirochaete pallida darzustellen, mögen die nun folgenden Auszüge aus den Krankengeschichten zeigen.

Fall 1. W. M., 23jähriger Tagelöhner, hat seit zwei Wochen ein Geschwür am inneren Vorhautblatte. Am 12. Mai 1905 trat er in das Krankenhaus ein, weil eine starke Anschwellung der hinter die Glans zurückgeschlagenen Vorhaut eingetreten war.

Status praesens: Erbsengroßes, kreisrundes, lackfarben glänzendes, oberflächliches Geschwür mit deutlich induriertem Grunde am inneren Präputialblatte links. Scleradenitis inguinalis specifica duplex, Paraphimosis, Haut und Schleimhäute frei.

Es handelte sich hier also um eine frisch akquirierte Lues, die noch nicht zu sekundären Erscheinungen geführt hatte. Bevor die Paraphimose manuell reponiert wurde, gingen wir mit einer Pravazspritze seitlich, vom gesunden Gewebe aus bis etwa unter die Mitte der Induration und aspirierten von dorther etwas Gewebesaft. Daraufhin punktierten wir nach der von Hofmann[1]) angegebenen Methode die linke, in typischer Weise indurierte Leistendrüse und gewannen aus ihr mehrere Tropfen mit Blut vermischten Lymphsaftes. Mit diesem wurden etwa ein Dutzend Deckgläschen beschickt, die nach Fixierung mit Alcohol absolutus in Giemsa gefärbt wurden. Wir fanden auf diesen trotz eifrigsten, stundenlangen Suchens keine Spirochäten; jedoch entdeckten wir zwei in den ebenso behandelten Präparaten des aus der Tiefe des Primäraffektes aspirierten Gewebesaftes. Und diese beiden zeigten mit ihrer geringen Färbbarkeit, ihren regelmäßig korkzieherartigen Windungen und ihrer ungemeinen Dünne sämtliche Characteristica der Spirochaete pallida Schaudinn, sodaß wir sie mit vollster Sicherheit als solche ansprechen konnten.

Fall 2. A. N., 24jähriger Schreiner, hat bereits seit vier Wochen ein Geschwür am Gliede. Wir fanden bei der Untersuchung ein stark induriertes, rotbraunglänzendes Ulcus von Siegelringform im Sulcus cononarius und eine indolente Verhärtung der sämtlichen tastbaren Lymphdrüsen: also ebenso wie in dem Falle 1 eine frische Lues vor Ausbruch des Exanthems. Hier entnahmen wir das Material zu unseren Untersuchungen der Oberfläche des Primäraffektes und der rechten Leistendrüse durch Punktion. Auch in diesem Falle gelang es uns nicht, die Spirochäten im Lymphdrüsensafte nachzuweisen, wohl aber sichere Pallidae in dem serösen Sekrete des Primäraffektes.

Fall 3. M. S., 20jährige Arbeiterin, war bereits im Vorjahre zweimal wegen Urethralgonorrhoe und spitzer Condylome hier in Behandlung. Lues hat sie damals nicht gehabt, und sie weiß auch nicht, wann sie diese akquiriert hat. Bei ihrem diesmaligen Eintritt in das Krankenhaus zeigte sie eine blasse, leicht gruppierte Roseola am Stamme, Plaques an beiden Tonsillen und mehrere, zum Teil oberflächlich nässende, breite Condylome von Bohnengröße, sowie kleinere, zerfallene Papeln am Genitale. Daneben bestand eine indolente Schwellung der Inguinaldrüsen. Im ganzen das Bild einer seit Monaten bestehenden, konstitutionell gewordenen, rezidivierenden Lues. Es wurde vor Beginn der Kur eine der kleinen Papeln von der linken großen Labie mittels Scherenschlages exzidiert, und von deren Unterfläche wurden mehrere Deckglasausstriche gemacht. In diesen wiederum nach Giemsa gefärbten Präparaten wurden zwei regelmäßige, zarte Spirochaete pallidae gefunden.

Fall 4. L. H., 22jährige Verkäuferin, weiß über den Beginn ihrer Erkrankung nichts anzugeben. Sie kam am 5. Mai 1905 ins Krankenhaus mit folgenden Zeichen einer mehrmonatigen, sekundären Syphilis: Große, hypertrophische Papeln auf den Labien und in der Umgebung des Anus, zu beiden Seiten des letzteren in Girlandenform. Scleradenitis universalis indolens. Plaques auf den Tonsillen. Nach einigen Tagen trat noch eine Roseola auf der Haut der Kreuzbeingegend dazu. Mit dem Abstriche der Unterfläche einer exzidierten Genitalpapel gelang es mit einer Lösung von Nilblau NBB + Nilblau NBR + Eosin einige Spirochäten vom Typus der Pallida aufzufinden.

Fall 5. E. M., 20jährige Puella publica, befand sich bereits seit 14 Tagen wegen Gonorrhoe im Krankenhause, als am 31. April 1905 an ihrer linken kleinen Labie eine winzige, kaum linsengroße, braunrote, spiegelnde Erosion bemerkt wurde, die unter stetig zunehmender Induration des Grundes sich in nächster Zeit bis zu Kirschgröße verbreiterte und zu einer indolenten Anschwellung der Inguinallymphdrüse führte. Wir hatten hier, wie sich aus der Anamnese (letzter Coitus vor mindestens zwei Wochen) und dem klinischen Bilde ergab, einen syphilitischen Primäraffekt sich unter unseren Augen entwickeln sehen[1]) und fanden in dem nach Giemsa gefärbten Abstriche des serösen Sekretes eine zarte, gleichmäßig gewellte Spirochaete pallidae.

Fall 6. T. K., 20jährige Kellnerin, war bereits im Herbste 1904 wegen sekundärer Syphilis (Plaques auf den Tonsillen, Papulae ad genitale, Scleradenitis universalis) in unserer Behandlung und damals, nach 26 Inunktionen, geheilt entlassen. Am 18. Mai 1905 kam sie wiederum ins Krankenhaus und hatte bei ihrem Eintritt hypertrophische, kleine Papeln am Genitale, sowie einige zerfallene am Introitus, ferner einzelne gruppierte, verwaschene Roseolaflecken auf der Haut der Mammae und Plaques auf den Tonsillen. Wir hatten hier also einen seit etwa einem halben Jahre bestehenden, früher bereits ausgiebig mit Hg behandelten Fall von sekundärer Syphilis vor uns und fanden auch bei ihm in dem Abstriche der Unterfläche einer exzidierten Genitalpapel mit der Giemsa-Färbung ein typisches Exemplar der Spirochaete pallida.

Fall 7. P. H., 32jähriger Maschinist, war bereits im Dezember 1904 wegen eines auf der rechten Seite des Scrotum gelegenen, harten Schankers mit konsekutiver, indolenter Anschwellung der rechten Inguinaldrüse in Behandlung erst des hiesigen, dann des Darmstädter Krankenhauses. Er wurde nach zwei Hg sal.-Injektionen und acht Inunktionen dort entlassen. Am 22. Mai 1905 ließ er sich wiederum aufnehmen wegen Schmerzen im Halse und eines Ausschlages am Gliede. Es wurden bei ihm konstatiert: Plaques auf beiden Tonsillen, den Gaumenbögen und am harten Gaumen; pigmentierte Reste eines Exanthems am Arme, Scrotum und an den Hüften; ferner erodierte, stark sezernierende, hypertrophische Papeln im Sulcus coronarius und auf dem inneren Präputialblatte. Auf dem Unterflächenausstrich einer solchen, die mit dem Rasiermesser entfernt war, fand sich, nach Giemsa gefärbt, eine sichere Spirochaete pallida.

Fall 8. J. H., 27jähriger Tagelöhner, trat am 24. Mai 1905 in das Krankenhaus ein wegen einer geschwürigen Affektion am Gliede. Das Präputium war ziemlich stark geschwollen und ließ sich daher nur wenig zurückziehen. Immerhin ließ sich beim Versuche, dies zu tun, erkennen, daß sich auf dem Blatte zahlreiche, scharf geschnittene, eitrig belegte, etwa linsengroße Ulcera befanden, die sich induriert anfühlten. Außerdem bestand eine deutliche Scleradenitis inguinalis, besonders links sehr ausgesprochen. Die Diagnose wurde im Hinblick auf das letztere Symptom und bei dem Fehlen von Streptobacillen im Sekrete auf zerfallene Papeln des Präputiums gestellt, dieses in toto durch Circumzision entfernt und eine Allgemeinkur eingeleitet. In dem der Unterfläche der Papeln durch seitliches Eingehen mit der Platinöse entnommenen Gewebesaft wurde wiederum mit der Giemsaschen Färbung eine deutliche Spirochaete pallida nachgewiesen.

Fall 9. H. M., 20jähriger Arbeiter, bemerkt seit zwei Wochen am inneren Vorhautblatte zwei linsengroße, braunrote, oberflächliche Serum absondernde Erosionen mit deutlich verhärtetem Grunde. Da sich bald darauf eine mäßige, indolente Anschwellung der

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift, l. c.

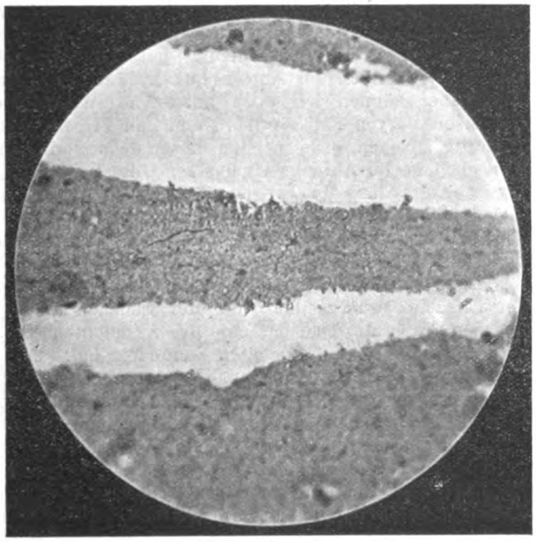
[1] Einige Wochen später trat Roseola am Stamme auf.

Leistendrüse anschloß, wurde die Diagnose Lues I gestellt und eine Allgemeinkur eingeleitet. In dem Sekrete der Oberfläche des Primäraffektes wurde mittels Giemsascher Färbung eine Pallida gefunden.

Fall 10. H. E., 25jähriger Arbeiter, war bereits im April d. J. wegen eines typischen harten Schankers am Frenulum praeputii und indolenter Drüsenschwellung in Krankenhausbehandlung. Er wurde damals vor Beendigung der Injektionskur gegen ärztlichen Rat entlassen. Bald nach seinem Austritt bildeten sich auf der Stirne, an den Seitenflächen des Rumpfes, an Brust und Rücken Gruppen von rotbraunen, linsen- bis erbsengroßen, derben Papeln aus, welche am Dorsum sehr bald pustulösen Charakter annahmen. Diagnose: Papulöses, zum Teil varioliformes Syphilid.

Nach Abspülen mit physiologischer Kochsalzlösung wurde von einer der Effloreszenzen des Rückens vorsichtig die Kruste entfernt und mit der ausgeglühten Platinöse etwas Gewebesaft der Papel entnommen. In den so hergestellten Präparaten fanden wir zum ersten Male die Spirochaete pallida zahlreicher als bisher, nämlich bis zu drei in einem Gesichtsfeld.

Das beigefügte Mikrophotogramm, von Herrn Hoffmann, dem hiesigen Vertreter von Zeiß (Jena), freundlichst aufgenommen, zeigt aufs deutlichste eine besonders windungsreiche Spirochaete pallida dieses Falles.



Gewebesaftausstrich einer Papel vom Rücken. Giemsafärbung. Im Zentrum eine Spirochaete pallida. Vergrößerung 1000fach.

Fall 11. P. S., 29jähriger Taglöhner, hatte seiner Angabe nach vor einem Jahre einen harten Schanker im Sulcus coronarius, welcher damals nur lokal mit Jodoform behandelt wurde. Jetzt wurden an ihm gefunden: Plaques auf beiden Tonsillen und ausgedehnte, stark nässende, perianal gelegene, hypertrophische Papeln. In dem Sekrete der letzteren fanden wir enorm zahlreiche Spirochäten, zum Teil solche, die uns von unseren ersten Versuchen durch ihre unregelmäßigen Windungen und ihre Färbbarkeit mit Methylenblau als Spirochaete refringentes bekannt waren, zum anderen Teil aber auch solche, die wir wegen ihrer zarten, zahlreichen und regelmäßigen Windungen, und weil sie nur im Giemsapräparat zu sehen waren, als Spirochaete pallidae mit Sicherheit ansprechen mußten. Interessant war dabei zu beobachten, daß einzelne Exemplare sich — vielleicht nur zufällig — an rote Blutkörperchen angelagert hatten. Wir fanden in diesem Falle die Spirochaete pallida so zahlreich, daß wir es hier zum ersten Male versuchten, sie ungefärbt im hängenden Tropfen aufzufinden. Der Versuch gelang an jedem Präparate: Ohne Schwierigkeit konnten wir fast in jedem Gesichtsfeld unter den zahlreichen, sonst noch vorhandenen Coccen, beweglichen Stäbchen und Spirochäten die zart konturierten Pallidae in ihren charakteristischen, von Schaudinn beschriebenen Bewegungen erkennen.

Fall 12. E. B., 20jährige Puella publica, hatte bei ihrem Krankenhauseintritt folgende Symptome sekundärer Syphilis: ein am Rumpf und an den Oberschenkeln gruppiert aufgetretenes, maculopapulöses Syphilid, zahlreiche hypertrophische, nässende Papeln von Erbsen- bis Bohnengröße an den Berührungsflächen der Labien und der Crena ani. Ein bereits an Hals und Nacken bestehendes, deutlich sichtbares Leukoderma bewies, daß die von der Patientin unbemerkt und daher unbehandelt gebliebene Lues mehrere Monate alt war. Auch hier fanden wir in den gefärbten Ausstrichten der Unterfläche einiger exzidierter breiter Condylome mehrere Spirochaete pallidae. Mit dem von der Patientin gewonnenen Material wurde ein Macacusaffe beiderseits oberhalb der Augenlider geimpft; der Ausgang dieses Versuches steht heute, acht Tage nach der Inokulation, natürlich noch aus.

Fall 13. J. D., 27jähriger Taglöhner, hatte seiner Angabe nach vor zehn Wochen einen harten Schanker am inneren Präputialblatte. Als er am 5. Juni in das Krankenhaus eintrat, wurde folgender Befund bei ihm erhoben: Geringe Scleradenitis inguinalis. Plaques auf den Tonsillen; eine linsengroße, hypertrophische Papel im linken äußeren Gehörgang. Zerfallene Papeln perianal; hypertrophische nässende Papeln auf dem Scrotum und in der Genitocruralfalte. Eine von den letzteren wurde mit der Schere abgetragen und von der Unterfläche ein Abstrichpräparat gemacht: in demselben fanden sich einige Spirochaete pallidae.

Fall 14. F. R., 19jähriger Schlosser, kam am 20. Mai 1905 ins Krankenhaus mit einem Geschwüre auf der Eichel, welches in seiner braunroten Farbe, spiegelnder Oberfläche, Siegelringform und in der starken Verhärtung des Grundes wie der nächstgelegenen Lymphdrüsen alle Charaktere eines harten Schankers zeigte. Die Exzision war wegen seines Sitzes auf der Eichel nicht angängig; in dem Sekrete der Oberfläche fanden wir bisher keine Spirochäten.

Fall 15. L. M., 24jährige Büglerin, war wegen eines gruppierten maculopapulösen Syphilids bereits vor einem halben Jahre in unserer Behandlung. 14 Tage vor ihrer jetzigen Krankenhausaufnahme (9. Juni 1905) trat ein Rezidiv auf: eine ausgebreitete, zum Teil anuläre Roseola auf Stamm und Extremitäten und hypertrophische, stark nässende, schmierig belegte Papeln auf beiden kleinen Labien. In dem Sekret von der Oberfläche der letzteren fanden sich Spirochäten von beiden Typen, die Spirochaete refringentes an Zahl die pallidae weit übertreffend. In dem der Tiefe der Papel mittels Aspiration mit der Pravazspritze entnommenen Gewebesaft fand sich jedoch allein die Pallida vor, sowohl im hängenden Tropfen als auch im gefärbten Deckglaspräparat.

Fall 16. H. G., 22jähriger Kellner, kam ins Krankenhaus mit einem am äußeren Präputialrand gelegenen, scharf geschnittenen, speckig glänzenden, rotbraunen, etwa erbsengroßen Ulcus mit sehr charakteristischer Induration des Geschwürsgrundes. Da durch diese eine Phimose entstanden war, willigte Patient in die Zirkumzision ein. Die Vorhaut wurde in toto in Formolalkohol gehärtet und das Geschwür in Paraffin eingebettet. In einem der Schnitte glückte es dem einen von uns (Herxheimer), durch längere Färbung in Nilblau mit nachfolgendem Entwässern in Alkohol und Aufhellen in Nelkenöl an zwei Stellen Gebilde nachzuweisen, die sich in nichts von den Spirochaete pallidae unterschieden. Diese lagen unterhalb des Geschwürsgrundes senkrecht zu diesem in dem kleinzelligen Infiltrate. Der Einwurf, daß es sich um elastische Fasern oder Zellmembranen handeln könne, wurde durch die Zartheit und Regelmäßigkeit der Windungen widerlegt. Die Zahl der Windungen wird naturgemäß im Schnittpräparate meist eine geringere sein als im Ausstrich, da ja nur diejenigen Spirochäten, die zufällig genau in der Schnittebene liegen, in ihrer ganzen Länge (bis 14 μ) abgebildet werden, alle anderen aber, deren Lage mit der Ebene des Schnittes einen Winkel bilden, von dem Mikrotommesser durchschnitten werden.1)

Bisher sind diejenigen Fälle klinisch einwandsfrei festgestellter Syphilis geschildert worden, in denen uns der Nachweis der Spirochaete pallida stets, mit einziger Ausnahme des Falles 14, schließlich, wenn auch oft erst nach stundenlangem Durchsuchen der Präparate, geglückt ist. Es lag nahe, den Spirochätennachweis auch zu versuchen bei solchen Fällen incerter Ulcera, bei denen die Frage, ob Lues vorliegt oder Ulcus molle, oft bis zur Heilung in suspenso bleiben muß. Wir beobachteten in den letzten Wochen zwei solche Fälle.

Fall 17. T. N., 20jährige Puella publica, war bereits früher zweimal wegen spitzer Condylome in unserer Behandlung. Am 11. Mai wurde sie wiederum dem Krankenhaus überwiesen wegen einer kleinen, kaum linsengroßen, zackig begrenzten Erosion in der Fossa navicularis. In der Krankengeschichte wird noch eine „geringe Leistendrüsenanschwellung“ konstatiert; das Geschwür selbst hatte nichts Charakteristisches weiter, weder den eitrigen Belag

---

1) Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen ist noch bei einem weiteren Falle primärer Lues die Sp. pallida gefunden worden.

und die entzündliche, gerötete Umgebung des Ulcus molle noch den speckigen Glanz und die Induration des Primäraffektes. Die Untersuchung des dem Geschwürsgrund entnommenen Sekretes ergab weder das Vorhandensein der Ducreyschen Streptobacillen noch der Spirochaete pallida. Nur einige Exemplare der unregelmäßig gewellten Spirochaete refringens waren in dem Präparate sichtbar. Die Erosion überhäutete in kurzer Zeit unter Jodoformbehandlung; sie dürfte artifizieller Natur gewesen sein.

Fall 18. C. S., 36jähriger Kellner, trat am 1. Mai mit einem gangränösen Schanker in unsere Behandlung, der die Vorderfläche der Glans in der Ausdehnung eines Markstückes und bereits das Orificium externum urethrae zerstört hatte. Durch das Hinzutreten der Gangrän werden in gleicher Weise die Characteristica des harten wie des weichen Schankers zerstört, und so war es auch hier nicht möglich, zu einer sicheren Diagnose zu kommen. Die Induration des Geschwürsrandes schien mehr entzündlicher Natur, die kaum schmerzhafte Anschwellung der Leistendrüsen sprach wieder mehr für Lues. Sekundäre Erscheinungen waren auf Haut und Schleimhäuten nicht zu entdecken, obwohl das Geschwür nach der Angabe des Kranken schon seit sechs Wochen bestehen sollte. Immerhin schien bei der Möglichkeit, daß Lues vorläge, und bei dem weiteren Umsichgreifen des Geschwüres die Einleitung einer Hg.-Injektionskur indiziert, und während dieser — bei gleichzeitiger lokaler Behandlung mittels Kampferweins, Jodoformverbände und Sitzbäder — heilte auch das Geschwür. Trotzdem muß die Diagnose unsicher bleiben, da dieser Erfolg der lokalen Behandlung zugeschrieben werden kann und sekundäre Effloreszenzen trotz ständigen Suchens niemals gesehen wurden. Auch in diesem Falle suchten wir vergeblich nach der Spirochaete pallida.

Ohne Erfolg blieben unsere Bemühungen auch bisher, die Spirochäten im kreisenden Blute sekundär Syphilitischer aufzufinden, was neuerdings Schaudinn[1]) im Milzblut und vielleicht auch Reckzeh[1]) im Blut der Fingerbeere geglückt ist.

Auch in Abstrichpräparaten der Milz und Leber, des Knochenmarkes und der spezifisch veränderten Knochenknorpelgrenze eines an heriditärer Lues gestorbenen Kindes haben wir keine Spirochäten gefunden, was bisher Buschke und Fischer[2]) in Berlin und Levaditi und Salmon[3]) in Paris gelungen ist. Eine unsichere in einem Milzabstrich möchten wir nicht zu den zweifellos sicheren Befunden der obigen 15 Fälle hinzuzählen.

Vergleichen wir nunmehr unsere oben mitgeteilten Befunde mit den bisher bekannt gewordenen,[4]) so müssen wir zunächst konstatieren, daß es uns nicht geglückt ist, die Spirochaete pallida im Lymphsaft spezifisch veränderter Drüsen, im Blute und bei heriditärer Lues zu finden. Dagegen stimmen unsere Ergebnisse insoweit überein, daß es auch uns fast stets gelungen ist, sie in den Krankheitsprodukten der primären und sekundären Syphilis selbst nachzuweisen. Und zwar sei nochmals darauf hingewiesen, daß wir das Sekret der Oberfläche der Schanker, breiten Condylome etc. nur dann untersuchten, wenn ihre Exzision wegen des Sitzes der Affektion (z. B. Glans penis) oder mangelnder Einwilligung der Patienten nicht ausgeführt werden konnte. In den meisten Fällen haben wir den Gewebesaft von der Unterfläche frisch exzidierter Papeln auf mit Aether und Alkohol peinlichst gesäuberte Deckgläschen aufgestrichen und nach Fixierung in Alkohol absolutus gefärbt. Wir fanden bei diesem Vorgehen denn auch niemals andere Mikroorganismen als eben spärliche Exemplare der Spirochaete pallida, während wir bei den einfachen Abstrichpräparaten der Oberfläche im gefärbten Präparate wie im hängenden Tropfen natürlich zahllose bewegliche und unbewegliche Bakterien, Coccen, Spirillen sahen. Am beweisendsten in dieser Hinsicht ist Fall 15, bei dem auf der Oberfläche einer Papel Spirochaete refringens und pallida, in ihrem Gewebesaft aber nur die Pallida gefunden wurde. Bemerkenswert scheint uns ferner Fall 10 zu sein, weil wir bei ihm die Spirochaete pallida weit entfernt von der Eintrittspforte des Giftes, nämlich im Gewebesaft pustulös gewordener Papeln am Rücken, und zwar in größerer Anzahl als sonst fanden. Unser Fall 16 ist ferner der erste, bei dem der Nachweis der Spirochäten im Gewebe gelungen ist. Sehr leicht ist es uns, den gegen Schaudinn und Hoffmann in der Berliner medizinischen Gesellschaft erhobenen Einwand zu widerlegen, daß nämlich die Spirochäten in der Giemsaschen Lösung, nicht im Gewebesaft, vorkommen. Wir haben nicht nur auf reinen Deckgläsern Giemsasche Lösung eintrocknen lassen und diese dann vergeblich nach Spirochäten untersucht, sondern brauchen nur darauf hinzuweisen, daß wir die Pallida im ungefärbten hängenden Tropfen gesehen haben, dagegen in Dutzenden nach Giemsa gefärbter Präparate (z. B. vom Lymphsaft Fall 1 und 2) vermißten. Ferner haben wir uns die Lösung stets selbst bereitet ohne Zusatz von Dextrin, in dem die Spirochäten wachsen sollen.

Fast möchte man wünschen, diese letztere Angabe bestätigte sich und man hätte ein Mittel zu einem „Anreicherungsverfahren“ für die Spirochäten. Denn die größte Schwierigkeit für die Untersuchung liegt zweifellos in der spärlichen Zahl der dabei noch so überaus zarten Gebilde, eine Tatsache, von der nur unser Fall 11 und die von Buschke und Levaditi mitgeteilten eine merkwürdige Ausnahme bilden. In der Regel fanden wir in Uebereinstimmung mit den anderen Untersuchern die Spirochäten immer nur in äußerst geringer Anzahl. Daher können wir auch unsere negativen Befunde (Lymphdrüsensaft von Fall 1 und 2 und Fall 14) noch nicht als endgültig ansehen. Die meisten dieser negativen Befunde fallen ja auch in die Anfangszeit unserer Untersuchungen, in der unser Auge für das Erkennen dieser ungemein lichtschwachen Objekte noch nicht genügend eingeübt war, und wir sind fest davon überzeugt, daß wir damals manche dieser zarten Gebilde übersahen. Es gehört eben ein speziell befähigtes Auge zu dieser Art von Untersuchungen, was schon aus der Tatsache erhellt, daß trotz des gleichen Eifers und der gleichen Präparate doch der eine der Assistenten (Dr. Löser) die Mehrzahl der Spirochäten gefunden hat. Der Anfänger muß stets erst speziell auf die Gegend des Gesichtsfeldes aufmerksam gemacht werden, in der sich die Spirochaete pallida befindet, ehe er sie selbst wahrnimmt. Im hängenden Tropfen scheint uns jetzt, nachdem wir allerdings die Schwierigkeiten des Erkennens im Trockenpräparate überwunden haben, die Untersuchung leichter zu sein. Die Spirochäten fallen dabei durch ihre Bewegungen dem Auge leichter auf. Im gefärbten Präparate durchmustere man mit besonderer Aufmerksamkeit solche Gesichtsfelder, die von zelligen Bestandteilen, roten Blutkörperchen, Leukocyten etc. möglichst frei sind: je mehr das Auge von diesen abgelenkt wird, um so schwieriger entdeckt es naturgemäß die zarten Spirochäten.

Die Untersuchung geschieht am besten mit $^1/_{12}$ Oelimmersion und mittelstarkem Okular, da die Lichtschwäche der mit den ganz starken Okularen erhaltenen Bildern bei den langen Untersuchungen die Augen allzu sehr anstrengt.

Wenn wir zum Schlusse nochmals hervorheben, daß wir trotz der geschilderten Schwierigkeiten der Untersuchung doch in fast allen geeigneten Fällen ein positives Resultat erreichten, so wollen wir damit bezwecken, daß sich spätere Untersucher durch anfängliche Mißerfolge nicht von der Weiterarbeit abschrecken lassen.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.

Bemerkungen zur Färbung der Spirochaeta pallida (Schaudinn).

Von G. Giemsa, Assistenten am Institut.

Aus den Diskussionen über die Spirochätenbefunde von Schaudinn und Hoffmann und einer großen Reihe an mich gerichteter Anfragen anläßlich der Publikationen (1) genannter Forscher entnehme ich, daß über meine Methoden der Romanowsky-Färbung sowie über die hierzu verwendeten Farbstoffe irrtümliche Auffassungen bestehen und Aufklärungen erwünscht sind.

Die Romanowsky-Färbung (2) ist bekanntlich hervorragend geeignet zur Differenzierung bestimmter Zellbestandteile (Chromatinkörper) von Protozoen, speziell Blutschmarotzern, die s

---

1) Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 22. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 20. — 3) Semaine médicale 1905, No. 21. — 4) Außer in den bereits zitierten Arbeiten, liegen Mitteilungen über positive Spirochätenbefunde vor von Paschen, Hamburg, ärztlicher Verein, vom 2. Mai; Metschnikoff und Roux, Acad. de méd. Paris, 16. Mai; Schaudinn und Hoffmann, Buschke, Pielecke, Wechselmann und Löwenthal, Reckzeh, Berliner medizinische Gesellschaft, vom 17. und 24. Mai; Kraus, Volk, Ehrmann, Oppenheim, K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien, vom 26. Mai; Lehmann, Landesversicherung der bayerischen Medizinalbeamten, Würzburg, vom 2. Juni; Fränkel, Verein der Aerzte zu Halle a. S., vom 7. Juni 1905; Jacquet und Sevin, Société médical des hôpitaux, 19. Mai 1905.

mit anderen Farben wenig oder garnicht darstellen lassen. Romanowsky selbst benutzte zu seiner Färbung ein kurz vor dem Färbeakt frisch hergestelltes Gemisch aus einer Eosin- und einer alten (sog. gereiften) Methylenblaulösung. Nocht (3) wies dann nach, daß das wirksame Prinzip hierbei einem durch Zersetzung des Methylenblaus entstandenen Farbkörper (Rot aus Methylenblau) zukommt. Michaelis (4) konnte diesen Körper identifizieren mit dem von Bernthsen (5) zuerst dargestellten Methylenazur.

Nachdem es mir gelungen war, das ziemlich umständliche und kostspielige Bernthsensche Verfahren der Azurdarstellung durch ein einfacheres zu ersetzen und diesen Farbkörper so der Praxis zugängig zu machen, wurde in der Folgezeit fast ausschließlich mit Hilfe dieses reinen Farbstoffes gefärbt; denn der Azurgehalt zersetzter Methylenblaulösungen war ein meist sehr geringer und schwankender. Außerdem wiesen derartige Lösungen noch andere für die Färbung nachteilige Zersetzungsprodukte auf.

In meiner ersten (6) Publikation empfahl ich die Anwendung zweier getrennter wässeriger Lösungen, von denen die eine die basischen Farbstoffe (Azur II = reines Methylenazur + reines Methylenblau āā), die andere den sauren Farbstoff, das Eosin, enthielt. Diese Lösungen mischte man kurz vor dem Gebrauch in bestimmten Verhältnissen miteinander und übergoß hiermit das vorbehandelte Trockenpräparat.

Obgleich diese Methode bei richtiger Anwendung stets gute Resultate gab, erforderte sie doch eine gewisse Uebung. Insbesondere hatte die Herstellung des richtigen Mischungsverhältnisses der beiden Farblösungen infolge der leichten Zersetzbarkeit der verdünnten Eosinlösung ihre Schwierigkeiten.

Es war daher schon lange der Wunsch rege, die nötigen Farbstoffe in einer einzigen, gebrauchsfertigen, haltbaren Lösung anwenden zu können. Schon früher hatten verschiedene Forscher (Reuter [7], Leishman [8], Wright [9]) solche Gemische angegeben, denen jedoch noch mancherlei Mängel (schwacher Farbstoffgehalt, geringe Haltbarkeit etc.) anhafteten.

Neuerdings (10) ist mir die Herstellung einer Farblösung gelungen, die sich nach den bisher veröffentlichten Erfahrungen der Protozoenforscher in der Praxis in jeder Beziehung aufs beste bewährt hat. Neben dem auch von obigen Autoren angewendeten Methylalkohol fand ich das Glycerin ganz vorzüglich geeignet als Lösungsmittel der Farbstoffe und zog es als solches heran. Ein Ueberschuß an basischem Farbstoff ist ein weiterer Vorteil der Lösung. Durch einen solchen wird eine hohe Haltbarkeit selbst für das Tropenklima erreicht und einer vorzeitigen Ausfällung des Farbstoffes beim späteren Vermischen der Lösung mit Wasser vorgebeugt.

Die genauere Zusammensetzung der neuen Farblösung[1]) ist folgende:

Azur II-Eosin 3,0 g,
Azur II 0,8 g,
Glycerin (Merck, chemisch rein) 250,0 g,
Methylalkohol (Kahlbaum I) 250,0 g.

Ausführung der Färbung.

1. Härtung des lufttrockenen, sehr dünnen Ausstriches in Alcoh. absol. (15—20 Minuten). Abtupfen mit Fließpapier.
2. Verdünnung der Farblösung mit destilliertem Wasser in einem weiten, graduierten Reagenzglas unter Umschütteln (einen Tropfen der Farblösung auf etwa 1 ccm Wasser), wobei man die Farblösung am besten aus einer Tropfflasche[2]) hinzufließen läßt.
3. Uebergießen der Präparate ohne jeden Verzug mit der soeben verdünnten Lösung. Färbedauer 10—15 Minuten.
4. Abwaschen im scharfen Wasserstrahl.
5. Abtupfen mit Fließpapier, trocken werden lassen und einbetten in Kanadabalsam.

Für einzelne Zwecke (siehe Originalarbeit), auch für die Spirochätenfärbung, erwies es sich als vorteilhaft, zu dem Wasser, bevor man es mit dem Farbstoff mischt, etwas Kaliumkarbonat (1—10 Tropfen einer 1‰igen Lösung) hinzuzufügen. Ueberfärbte Präparate lassen sich in destilliertem Wasser (1—5 Minuten) sehr gut differenzieren.

Die Schaudinnsche Spirochaeta pallida läßt sich nach dieser Methode schon nach 15 Minuten langer Färbung darstellen. Bei einstündiger Einwirkung des Farbgemisches ist das Optimum erreicht. Ob noch eine deutlichere Sichtbarmachung dieser Spirochäten erzielbar ist, scheint mir bei deren außerordentlicher Feinheit sehr fraglich.

Ohne in die Debatte über die Spezifität der Spirochaeta pallida (Schaudinn) eintreten zu wollen, möchte ich an dieser Stelle bemerken, daß das Vegetieren saprophytischer Keime, wie es mitunter in wässerigen Farblösungen stattfinden kann, bei meiner neuen Lösung infolge ihrer Zusammensetzung aus konzentriertem Glycerin und absolutem Methylalkohol einfach ausgeschlossen ist. Dementsprechend ist es mir bislang auch noch nie gelungen, solche Mikroorganismen in der Lösung nachzuweisen. In vielen Tausenden mit der neuen Lösung in unserem Institut gefärbter und von geübten Mikroskopikern durchsuchter Präparate wurden, außer in betreffenden Krankheitsfällen, nie Spirochäten oder Bakterien gefunden.

Die Einwände von Herrn Dr. Thesing, die in der Berliner medizinischen Gesellschaft kürzlich erregte Debatten ausgelöst haben, dürften daher kaum ernst zu nehmen sein, zumal da der betreffende Herr auch meinen Farbstoff mit Dextrin (!) versetzt hat. Ich glaube sogar fast sicher, daß die von Dr. Thesing demonstrierten „mehr denn 100 Bakterien der verschiedensten Art in einem Gesichtsfeld" eines reinen Farbstoffausstrichs meiner Lösung nichts anderes sind als die beim Trocknen des Ausstriches meiner früheren wässerigen Lösung sich ausscheidenden sehr winzigen Methylenblau- und Methylenazurkristalle. Diese können, wie sich jeder leicht überzeugen kann, die schönste Bakterienflora vortäuschen, lösen sich allerdings sofort wieder auf, wenn das Präparat in üblicher Weise mit Wasser abgespült wird.

Literatur: 1. F. Schaudinn und E. Hoffmann, Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten und Papillomen. Arbeiten des Kaiserlichen Gesundheitsamts 1905, Bd. 22, H. 2. — Dieselben, Ueber Spirochätenbefunde im Lymphdrüsensaft Syphilitischer. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 18. — Dieselben, Ueber Spirochaeta pallida bei Syphilis und die Unterschiede dieser Form gegenüber anderen Arten dieser Gattung. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 22. Vorgetragen in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. Mai 1905. — E. Hoffmann, Nachtrag zu obiger Arbeit. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 22. — 2. Romanowsky, Zur Frage der Parasitologie und Therapie der Malaria. Deutsch von P. Werner. Petersburg 1891. — 3. Nocht, Zur Färbung der Malariaparasiten. Zentralblatt für Bakteriologie, Abt. 1, Bd. 24. — 4. L. Michaelis, Das Methylenblau und seine Zersetzungsprodukte. Zentralblatt für Bakteriologie, Abt. 1, Bd. 29. — 5. A. Bernthsen, Studien in der Methylenblaugruppe. Liebigs Annalen der Chemie, Bd. 230. — 6. Giemsa, Färbemethoden für Malariaparasiten. Zentralblatt für Bakteriologie, Abt. 1, Bd. 32. — 7. Reuter, Ueber den färbenden Bestandteil der Romanowsky-Nochtschen Malariaplasmodienfärbung etc. Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 30. — 8. Leishman, Not on a simple and rapid method of producing Romanowsky staining in malaria and other blood films. British medical journal, 21. September 1901. — 9. Wright, A rapid method for the differential staining of blood films and malarial parasites. Journal of Medical Research, Bd. 7, No. 1. — 10. Giemsa, Eine Vereinfachung und Vervollkommnung meiner Methylenazur-Methylenblau-Eosin-Färbemethode etc. Zentralblatt für Bakteriologie, Abt. 1, Bd. 37, H. 2.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Greifswald.

Die Behandlung infektionsverdächtiger und infizierter Wunden, einschließlich der panaritialen, phlegmonösen, furunculösen Entzündungen.[1])

Von P. L. Friedrich.

Wenn ich mir zum Ziele unserer heutigen Besprechung unter Kollegen, welche im praktischen ärztlichen Berufe stehen, das Thema der Behandlung infizierter und infektionsverdächtiger Wunden gestellt habe, so geschieht dies aus mehreren Gründen. So alt auch die Geschichte der Behandlung infizierter Wunden ist, so viel sie auch in den letzten Jahrzehnten gerade Gegenstand der Erörterung gewesen ist: die Besprechung dieses Themas bleibt ewig neu, weil in der Beurteilung der Wundinfektionsvorgänge sich immer die jeweilige Auffassung der Infektionslehren überhaupt widerspiegelt. Mir ist die Behandlung dieses Gegenstandes noch besonders lieb geworden, weil er für mich ein Arbeitsgebiet zahlreicher eigener Forschungen darstellt; und darum wollen Sie auch heute den etwas persönlichen Charakter meiner Ausführungen freundlich aufnehmen, wenn ich im Folgenden eigene, zum Teil schon länger zurückliegende und dem Kreis der engeren Fachgenossen bekanntgegebene Studien zugrunde lege.

Des weiteren drängt mich zur Besprechung dieser Fragen die Beobachtung, daß doch nicht bei allen Aerzten die wünschenswerte Einheit in der Beurteilung infizierter Wunden Platz gegriffen hat, die wohl nach unserer gegenwärtigen Kenntnis der Dinge möglich wäre. Für die Kriegspraxis ist der Satz längst zu unumstößlicher Gültigkeit erhoben worden, daß die erste an die Wunde herantretende Behandlung der für den weiteren Verlauf meist entscheidende Teil der Behandlung ist. Für unsere Friedenstätigkeit scheint der große Inhalt dieses Satzes noch nicht allen zu vollem Bewußtsein gekommen zu sein, und es wird mancher Wunde im Anfang eine Unterschätzung zuteil, deren Konsequenzen später nicht mehr wett zu machen sind. Endlich aber ermutigt mich zu diesen Ausführungen besonders die Anerkennung der Aerzte, welche mir während der ärztlichen Fortbildungskurse an unserer Hochschule bei der Erörterung dieses Themas immer entgegenbracht worden ist.

---

[1]) Sie kann nach der in der Originalarbeit beschriebenen Weise selbst hergestellt oder gebrauchsfertig von Dr. Grübler, Leipzig, bezogen werden.

[2]) Die Tropfflasche muß, bevor die Lösung hineingefüllt wird, mit Alcoh. abs. ausgespült werden. Nach dem Einfüllen ist sie stets gut verschlossen zu halten.

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten zur Eröffnung der gemeinsamen Tagung der pommerschen Aerztevereine in Stettin, am 4. Juni 1905.

Ich darf vermuten, daß dieses letztere seinen Grund darin hat, daß ich die praktischen Gesichtspunkte und die praktisch durchführbaren Methoden immer obenan gestellt und mich bemüht habe, die Grundsätze der Praxis in Einklang mit den theoretischen Forderungen zu bringen. Denn für die ganze naturwissenschaftlich-medizinische Betrachtungsweise und die Behandlung des kranken Menschen wird es auch fernerhin dabei bleiben, daß nur da feste Prinzipien für die Praxis gewonnen werden können, wo klare theoretische Vorstellungen obwalten.

Erörtern wir kurz, worauf sich die wesentlichsten dieser theoretischen Vorstellungen aufbauen:

Es waren zur Zeit des Ueberganges der antiseptischen in die aseptische Aera die bekannten Versuche von Schimmelbusch, welcher Mäusen die Schwanzspitze durch Einreiben von für diese Tierspezies hochvirulenter Bakterien-Reinkultur infizierte, die Wunde schloß und dann, bei Amputation des Schwanzes nach Ablauf einer kürzeren oder längeren Zeit, zu dem Resultate gelangte, daß schon nach einer Reihe von Minuten post infectionem die Bakterien im übrigen Kreislauf nachweisbar seien. Er übertrug sein Versuchsergebnis auf die Verhältnisse am Menschen und zog den Schluß, daß jede ärztliche Maßnahme zum Zwecke einer Wunddesinfektion immer zu spät kommen müsse und daher zwecklos sei. Diese verblüffende, aber experimentell blendend begründete These, die in der autoritativen Aegide E. v. Bergmanns ihre große Stütze fand, mußte einen gewissen wundtherapeutischen Pessimismus herbeiführen. Nun stand aber diese experimentelle Deduktion im Gegensatz zu unseren praktischen Erfahrungen am Menschen, an dem noch nie hatte bewiesen werden können, daß wenige Minuten nach einem — vielleicht infizierenden — Trauma Bakterien von der Wunde aus im Kreislauf erscheinen. Es lag darum nahe, den Widerspruch des Experimentes mit der alltäglichen Erfahrung zu klären. Die angreifbaren Seiten des Schimmelbuschschen Versuches waren folgende: 1. Experimentierte Schimmelbusch mit Reinkulturen; 2. rieb er diese in das Gewebe ein, und 3. ließ er Wundschluß folgen. Gestaltete man dagegen das Experiment so, daß man nicht Reinkulturen verwendete, daß man das Einreiben in die Gewebsinterstitien unterließ, daß man vielmehr die bakterienhaltigen Schmutzteile nur in die Wunde einlagerte und daß man den Wundschluß vermied, so ergaben sich wesentlich andere, aber mit unserer Empirie in Einklang stehende Resultate. Diese Dinge sind von mir, wie schon angedeutet, zum Chirurgenkongreß 1898 und 1899[1]) erörtert, die bezüglichen von mir angestellten Versuche vorgeführt und in ihrer praktischen Bewertung wohl von allen Seiten anerkannt worden, welche sich mit den theoretischen Voraussetzungen der Wundinfektion und der Wundbehandlung beschäftigen.[2]) Erlauben Sie, daß ich einige dieser Dinge hier kurz einfüge.[3])

Es gelang mir erstens durch **Vermeidung jedes innergeweblichen Druckes**, wenn man die Schwanzwunde des Tieres in hoch virulentes Bakterienmaterial nur **hineinhängen** ließ, ohne Reiben, ohne Druck, zu zeigen, daß die Infektion nicht, oder erst sehr viel später, zustande kam.

Wir vermochten die von älteren Chirurgen längst geahnten und praktisch berücksichtigten Dinge von der Bedeutung des **innergeweblichen Druckes**, wie er durch die auf das Trauma reagierende Exsudation in einem Wundgebiete zustande kommt, mit der sicheren Beweiskraft des Experimentes zu stützen und zum **physikalischen Wundgesetz** zu erheben, d. h.: auch experimentell zu zeigen, daß gerade der **Wundschluß über den eingepreßten Teilen** das für das Zustandekommen einer Infektion Verhängnisvollste war.

Die zweite Versuchsreihe war darauf gerichtet, mit nicht in Reinkultur vorbereiteten, wohl aber für das Meerschweinchen höchst virulenten Bakterien, in ihrer **natürlichen „Außenweltsform“**, in Gartenerde oder Staub, Wunden zu infizieren und jetzt den Infektionseintritt und -ablauf zu studieren: Mit geradezu **mathematischer Regelmäßigkeit** zeigte sich, daß diese Bakterien einer größeren Zahl von Stunden, nie unter sechs, meist länger benötigen, um aus ihrer „Außenweltsform“[1]) zu infizierendem Virus auszukeimen, einer Zeit, welche für viele Fälle am Menschen vollständig ausreicht, um die abwehrenden Zellkräfte gegen den Infektionsort hinreichend zu mobilisieren.

In einer sehr großen Zahl von Beobachtungen am **Menschen** konnte von mir gezeigt werden, daß, **wenn die Wunde innerhalb sechs bis zehn Stunden nach der erlittenen Verletzung in die Behandlung tritt** und das Wundgebiet nach Art der Verletzung so liegt, daß die exakte Ausschneidung der Wundränder, wie wir an **Thierschs** Klinik schon in der Zeit vor diesen Experimentalstudien übten, bis auf den Wundboden vorgenommen werden kann, dann überhaupt eine Wundinfektion oder gar eine allgemeine Infektion des Körpers **nie** zustande kommt, daß diese Wunden durch die Naht geschlossen und per primam zur Heilung geführt werden können. Es ließ sich weiter dartun, daß bei unberührter Wunde das einfache Offenlassen des Wundgebietes die innergewebliche Drucksteigerung oft so hintanzuhalten vermag, daß die Infektion lokalisiert bleibt, und endlich, daß bei Wunden mit kleiner Eingangspforte ein primärer Erweiterungsschnitt, welcher die **Tiefenwunde** zur **Flächenwunde** umgestaltet, als das **souveräne Heilmittel** zu betrachten ist. Diese Regeln erfahren nur Umwertung bei **spezifischen** Infektionen, bei ganz besonderen Dispositionen (Diabetes, carcinöser Kachexie u. a., wo die reaktive Kraft des Bindegewebes, ebenso wie die Antikräfte des Blutserums schwere Schädigung durch den Krankheitsprozeß erfahren haben). Wir lernten sonach von chemischen Wunddesinfektionsversuchen immer mehr abzugehen, die „**Physik der Wunde**“ als das Wesentlichste für das Zustandekommen der Infektion anzusehen und ihren mechanischen Gesetzen Rechnung zu tragen. Diese „**Auskeimungstheorie**“ mußte nun aber folgerichtig noch durch ein Experiment ergänzt werden, welches die Frage der bereits an den menschlichen oder tierischen Organismus „angezüchteten“ Keime klar beleuchtet. Ich übertrug von rohem, ungekünsteltem Infektionsmaterial in die Wunde eines Tieres und exzidierte das Wundgebiet mit diesem **in Auskeimung** befindlichen Material in der vierten bis sechsten Stunde nach Versuchsbeginn, übertrug diese exzidierten Gewebeteile, welche die infizierenden Substanzen in sich beherbergten, auf ein zweites Tier und sah jetzt dieses ganz ausnahmslos schon in kurzer Frist an allgemeiner Septicämie zugrunde gehen. **Die Infektionsinkubation betrug jetzt nicht mehr die gesetzmäßige Zeit von sechs bis zehn Stunden, sondern nur noch eine Stunde und weniger.** Dieser Versuch gibt uns das volle Verständnis für den Unterschied der Wundinfektion mit Stoffen aus der Außenwelt, Staub, Erde und ähnlichem, gegenüber einer solchen mit bereits an den Menschen angezüchteten Bakterien (Eiter-, Kadaverberührung und ähnlichem); er zeigt uns, wie groß die Proliferations- und Resorptionsfähigkeit angezüchteten Bakterienmaterials gegenüber dem aus der Außenwelt stammenden, in einem gewissen Dauerzustand befindlichen ist. Das Geheimnis dieses Unterschiedes ist damit auch für unser praktisch so wichtiges Gebiet, das der Wundinfektion, gelüftet.

Nunmehr verstehen wir auch, wie in der Tat alle Versuche der Wunddesinfektion, seien sie chemischer oder anderer Art, bei der kurzen Inkubationsfrist eines **proliferationskräftigen** Virus zu spät kommen können, ja meist kommen müssen.

---

[1]) Siehe Chirurgenkongreßverhandlungen 1898 und 1899, Langenbecks Archiv Bd. 57 und Bd. 59. — [2]) So **Kocher**, Chirurgische Operationslehre. Vierte Auflage; E. v. **Bergmann**, in dem einen militärärztlichen Operationskurs einleitenden Vortrag, Berlin 1902; E. **Küster** in seiner zusammenfassenden Darstellung der Wundbehandlung in Eulenburgs Realencyklopädie; **Rydygier**, Wiener klinische Wochenschrift 1901; **Lauenstein**, Münchner medizinische Wochenschrift 1904; **Gottschlich** in Kolle-Wassermanns Handbuch der Bakteriologie, **König-Hildebrand**, Allgemeine Chirurgie, Berlin 1905 und a. m. Ich habe in **Kochers** Encyklopädie der gesamten Chirurgie und in einzelnen Abschnitten im Handbuch der praktischen Chirurgie von **Bergmann-Bruns-Mikulicz** diese Dinge dem Praktiker darzustellen versucht. — [3]) Hierbei erfolgte der Hinweis auf die entsprechenden Tafeln und Versuchstabellen.

[1]) Sporen- und Dauerformen der eigentlichen Eiterbakterien sind uns ja noch nicht bekannt, und doch unterscheiden sich ihre supponierten Dauerformen in der Außenwelt, wie diejenigen der meisten anderen Bakterien, in ihrer Proliferationsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit an Mensch und Tier so sehr von den Retentionsprodukten der Reinkultur, daß man für das Studium der „natürlichen“ traumatischen Vorgänge unbedingt auf sie zurückgreifen muß.

Endlich ergänzte mein Schüler Nöggerath[1] in unserem Laboratorium diese experimentell begründeten Gesetze noch durch eine lehrreiche Versuchsreihe über die Auskeimungszeiten der in der Luft suspendierten und auf ein Wundgebiet auffallenden Keime. Die Versuche lieferten eine volle Bestätigung jenes Zeitgesetzes der Inkubation auch für die aus der Luft auf ein Wundgebiet auffallenden Bakterienelemente.[2]

Innerhalb dieser Zeit haben wir aber nur das Recht, eine Wunde als infektions„verdächtig“ zu bezeichnen. Es ist durch unzählige Versuche (unter anderen diejenigen Schloffers) erwiesen, daß eine Wunde „keimfrei“ im strengsten Sinne überhaupt nicht gesetzt werden kann, und wenn wir bei eigenen Versuchen zeigten, daß in der Zeit- und Raumeinheit so- und so viele Keime auf ein Wundgebiet aus der Luft auffallen müssen, so ist es eben klar, daß jede Wunde ein Stadium infektionsverdächtiger Latenz erst durchmacht, wonach es sich zeigen wird, ob es den aufgefallenen oder aufgetragenen Keimen gelingt, die Wunde zu infizieren, oder ob sie im ersten Zellkampfe zugrunde gehen.

Von der Anatomie der Wunde ist für die Infektionsfrage nur die Blutung, bzw. die Bildung von Blutergüssen von unmittelbarer Bedeutung, sowie die Entstehung von Taschen und Falten im Gewebe durch die erfolgte Zerreißung oder Zermalmung. Nach allen übrigen Richtungen ist die anatomische Durchforschung des Wundgebietes zunächst mehr eine Befriedigung operativer Neugier, als daß sie im Interesse der Infektionsverhütung vorgenommen würde. Wir verstehen noch die ideelle Berechtigung dieses Verlangens, perhorreszieren aber mit Rücksicht auf die Infektionsverhütung seine praktische Erfüllung. Es kann dies garnicht genug, so wenig es auch manchem Theoretiker sympathisch sein mag, für die Praxis betont werden. Erst wenn die Wunde in das keimfreie Stadium hinübergeführt, bzw. die Heilung erfolgt ist, haben anatomische Reparationen an Nerven, Sehnen u. a. operativ einzusetzen, unter den nunmehr viel günstigeren Bedingungen aseptischen Operierens. Es ist ebenfalls zunächst relativ belanglos, zu wissen, welche Bakterienform die führende Rolle bei dem Zustandekommen und dem Ablauf der Infektion übernehmen wird. Wir begegnen mit unseren Mitteln physikalischer Art allen Eventualitäten, wenn wir uns naturgemäß auch nicht der prognostischen Bedeutung eines festgestellten bakteriologischen Befundes verschließen. Mit diesen Sätzen sage ich ebenfalls Dinge, die manchem — namentlich bakteriologischen — Theoretiker kaum verständlich erscheinen, und doch lassen wir uns hiervon auf Grund unserer vielfältigen experimentellen und praktischen Erfahrungen nicht eher abbringen, als bis es gelungen sein wird, spezifische Gegenmittel gegen die einzelnen Infektionsformen zu finden. Ja, wir verhehlen uns nicht, daß die diagnostischen Forderungen manches Bakteriologen eher dazu angetan waren, den Wundpraktiker mißmutig oder gleichgültig gegen jene zu machen. Unser therapeutisches Regime vereinfacht sich vielmehr dahin, daß wir für die Praxis nur noch die Einteilung der Behandlung in diejenige der frischen, nur infektionsverdächtigen, erst 6—12 Stunden alten, noch klinisch entzündungsfreien Wunden und in die der schon ein oder mehrere Tage erkennbar infizierten Wunden machen, wozu wir bei unserer heutigen Besprechung — mit Rücksicht auf Ihre alltäglichen Bedürfnisse — auch mitrechnen wollen die panaritialen, phlegmonösen, furunculösen und carbunculösen Prozesse. Grundsätzlich ist es gleich, ob man es mit kleinen oder großen Wunden zu tun hat; aus praktischen Gründen aber empfiehlt sich die eben besprochene Einteilung, unter gleichzeitiger Scheidung in große und kleine Wunden, und wir erörtern demnach:

1. die Behandlung frischer, höchstens 6—12 Stunden alter, nur infektionsverdächtiger Wunden, a) klein, b) groß;

2. die Behandlung infizierter, sei es operativer, sei es akzidenteller Wunden, mit a) örtlich umgrenzter, b) fortschreitender Infektion.

Außer Zweifel steht, daß obenan der Satz zu stellen sein würde, daß nach Möglichkeit eine Vernichtung der im Wundgebiet enthaltenen Bakterien anzustreben ist; daß ferner, wenn diese nicht erreichbar ist, wenigstens eine Beschränkung der Infektionswirkung herbeigeführt werden soll. Das erstere kann nur geschehen durch direkte Abtötung oder radikale Entfernung alles infektionsverdächtigen Gewebes, das letztere vornehmlich durch möglichst offene Freilegung der Infektionsherde, durch Behebung der innergeweblichen Spannung und Ableitung aller Infektionsprodukte nach außen.

1. Behandlung frischer, infektionsverdächtiger Wunden.

Bei kleinem Umfang der Wunde kann die Behandlung durch sofortige Ausätzung mit konzentrierter Karbolsäure, durch Ausbrennen mit Glühstift, durch Ausschneiden des ganzen infektionsverdächtigen Gewebes bewerkstelligt werden. Nicht ausreichend ist die Einbringung sogenannter desinfizierender Lösungen oder desinfizierender Pulver (Bor, Salicyl-Sublimatlösung, Jodoform und ähnlicher Substanzen). Noch versagen hierbei die bisher bekannt gewordenen immunisierenden, antitoxischen Sera.

Von der Ausätzung machen wir mit bestem Erfolge Gebrauch bei denjenigen frischen Wunden kleinen Umfangs, wo eine unmittelbare Gefahr für den Träger durch ein besonders gefährliches, namentlich schon an den menschlichen Organismus angezüchtetes Virus naheliegt, so bei kleinen Stich- und und Rißwunden der Aerzte und des Heilpersonals, nach Manipulationen an Leichen oder an septischen Kranken. Hier kann ich nichts Zuverlässigeres als die sofortige Aufträufelung eines oder weniger Tropfen konzentrierter Karbolsäure, reiner Jodtinktur, Lapis infernalis und verwandter Aetzmittel oder das Berühren mit dem Glühstift empfehlen. Die Anwendung des letzteren befürworten wir gelegentlich auch für Bißwunden, sowie für eitrige Ekzempusteln, beginnende furunculöse Entzündungen in der Nähe einer frisch entstandenen Wunde; endlich in Fällen, wo wir nicht umhin können, durch ekzematöse Hautpartien hindurch einen operativen Eingriff machen zu müssen. Dann ziehen wir mit dem Glühstift die bakterienfreie Furche vor, in der danach das Messer geführt wird, lösen die kranke Haut los und nähen sie weit zurück, sodaß wir nunmehr absolut aseptisch operieren können, wie ich es bei einer ganzen Reihe Laparotomien, bei vorhandenem ausgedehnten, jeder Behandlung trotzenden Kotfistelekzem getan habe. Eine Ausschneidung des infektionsverdächtigen Gewebes kann sehr nützlich zur Verwendung kommen bei Weichteilverletzungen, insbesondere des Kopfes; sie hat aber naturgemäß ihre engen Grenzen im Umfang und der Gestaltung des Wundgebietes. Wenn sie gemacht wird, muß je nach der Stärke der vorausgegangenen Gewalt-, eventuell Quetschwirkung die Breite der abzutragenden Gewebeschicht mehrere Millimeter bis $^1/_2$ cm im Durchmesser haben. Der praktische Arzt wird von ihr wenig Gebrauch machen können, da Assistenz und aseptische Materialien unbedingte Vorbedingungen zur Durchführung sind. In ausgedehnter Verletzungspraxis aber ist bei Durchführung dieses Verfahrens, welches, wie gesagt, natürlich ganz aseptisches Vorgehen zur Voraussetzung hat, die Zahl primärer Heilungen sicher die größte erreichbare. Nach Möglichkeit ist sie bei allen Verletzungen anzustreben, die nach ihrem Hergange die Tetanusgefahr in sich schließen, z. B. Holzsplitter-, Erdverletzungen etc. Hier wird man, besonders leicht bei oberflächlichem Einstoßen von Splittern, mit bestem Erfolge den Splitter in seinem ganzen Gewebsbett zusammen mit diesem exzidieren; die gesetzte Wunde wird man dann sogar primär nähen können. Von meinem Vorgänger Bier habe ich es hier übernommen, bei allen Erd- und Holzsplitterverletzungen die Tetanus-Antitoxin-Präventivinjektion mit Behringschem Antitoxin zu verwenden, in Anlehnung an die von unseren Militärärzten im China-Feldzuge sorgfältig gesammelten Erfahrungen; wir sind bei der Häufigkeit tetanischer Infektion der Landarbeiter hierzulande mit diesem Prinzip so gut gefahren, daß ich es nicht unerwähnt lassen möchte.

---

[1] Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1901. — [2] Zu den in der Luft eines Operations-, Verband- und sonstigen Raumes suspendierten Bakterienformen gehören als solche nicht die an kleinste Speichelteile gebundenen, beim Sprechen, Husten von unseren Schleimhäuten sich lösenden Bakterienmassen, deren Proliferationskraft die der angezüchteten Bakterien ist. Auf ihre Bedeutung für das Operieren in infektionsempfindlichen Wundgebieten durch schöne Versuche hingewiesen zu haben, ist das große Verdienst Flügges, in der klinischen Bewertung dasjenige v. Mikulicz'.

Bei größeren, akzidentellen Wunden sind wir natürlich außerstande, mit kompletten Ausätzungen, Ausschneidungen, Ausglühungen[1] vorzugehen. Da tritt, je nach Bedarf, die breite Erweiterung des Wundgebietes in ihr unbeschränktes Recht. In diesen Worten „je nach Bedarf“ aber gipfelt das Resümee der Erfahrung des Einzelnen, insofern als wir primär nur insoweit Erweiterungen vornehmen, als deutlich erkennbare Taschenbildungen sie indizieren, während wir an der frischen Wunde primär möglichst wenig manipulieren, erst den Verlauf abwarten und von diesem Zeit und Umfang der Erweiterungsschnitte bestimmen lassen. Selbst die Reinigung der Wundumgebung, die noch immer als ein wichtiges Postulat der Wundbehandlung hingestellt wird, kommt bei den traumatischen, nichtoperativen Wunden kaum in Betracht. Die Ruhigstellung des Verletzungsabschnittes, die lose Bedeckung mit keimfreiem Verbandmaterial schafft zunächst für den Verletzten die günstigsten Bedingungen. Hier ist in Fällen der Not dem Improvisierungssinn des Einzelnen ein weites Feld gelassen. Die Bedeckung mit einem oder mehreren, am Orte der Verletzung mit einfachem Kochgeschirr ausgekochten Taschentüchern ist oft zweckentsprechender als die Verwendung unsauber konservierter „Jodoformgaze“ oder „bester Wundwatte“. Erst wenn, wie erwähnt, die Schmerz-, Temperatur- und örtliche Entzündungssymptomatik die beginnende Infektion signalisieren, kommen neue Erweiterungsschnitte zu ihrem Rechte. Um es nochmals zu wiederholen: Die chirurgische Revision der frischen Verletzung kommt, zum Segen des Kranken, besser in Wegfall und wird ersetzt durch die einfache, keimfreie Wundbedeckung und durch die ruhigstellende Lagerung. So groß auch noch der Glaube des Einzelnen an die Bedeutung chemischer Wunddesinfektionsmittel sein mag, die Unzulänglichkeit ihrer Einwirkung muß uns endlich ganz und gar von ihrer Verwendung abkommen lassen. Gerade gegenüber dem massenhaften Angebot neuer entsprechender Wundbehandlungsmittel und -substanzen seitens der chemischen Großindustrie kann nicht genug vor den immer wiederkehrenden Versuchen und Selbsttäuschungen gewarnt werden, welche unweigerlich die Ausprobung solcher Stoffe zur Folge haben muß. Ueberdenken Sie nur einmal, welche Unzahl von Mitteln seit Beginn der antiseptischen Aera als wundtherapeutische Panazee angepriesen worden und wieder verschwunden sind, und Sie werden mir in meiner Skepsis beipflichten, selbst wenn Sie nie eine Wunde behandelt haben sollten. Ja, diese Mittel haben die bedenkliche Seite, die physikalische Betrachtungs- und Behandlungsweise der Wunden vergessen zu lassen und im Vertrauen auf die chemische Wirkung der Stoffe uns wie der Vogel Strauß den Kopf in den Sand stecken zu lassen und das Auge gegen drohende Gefahr zu verschließen. Ich erachte es für den größten Fortschritt in der Wundbehandlung, seit Listers genialer Entdeckung, daß wir hinsichtlich unserer Vorstellungen über die chemische Desinfektion der Wunden und hinsichtlich der Ueberlegenheit physikalischer Maßnahmen uns vollständig klar geworden sind.

2. Behandlung infizierter Wunden.

Für die Behandlung erkennbar infizierter, operativer und akzidenteller Wunden, einschließlich der entzündlichen Prozesse nach kleinsten Gewebeläsionen, Panaritien, Phlegmonen, Furunkeln, steht heutigen Tages noch immer die möglichste Fürsorge für Oeffnung und Offenhaltung aller Herdinfektion, sowie der Infektionsprogredienz zeigenden Gewebepartien obenan. Hiermit ist eigentlich alles gesagt, und dieser Satz braucht nur auf die Sachlage des Einzelfalles verständig übertragen zu werden. Daß bei allen diesen Eingriffen die anatomische Schonung und möglichst der Versuch der Erhaltung der physiologischen Funktion die Führung des Messers bestimmen muß, ist selbstverständlich, weshalb es sich erledigt, für die einzelnen Phlegmonenformen die verschiedenen, möglicherweise in Betracht kommenden Schnittführungen durchzugehen. Ob nach der Eröffnung die Röhrendrainage oder die Austamponierung gewählt werden soll, ist vielfach Sache der Uebung und Erfahrung des Einzelnen. Ich habe durch die Tamponade viel zu oft Eiterretentionen gesehen, als daß ich mich als ihren Freund bekennen möchte. Soll eine breite Oeffnung unterhalten werden, so ist es gut, wenn drei oder mehrere Drainröhren nebeneinander gegen den Eiterherd hin eingeführt werden.

Noch bedarf einer besonderen Erörterung die im Gange befindliche infektiöse, diffus lymphangitische Entzündung vor erfolgter äußerlich nachweisbarer Gewebeeinschmelzung. Hierfür wird neuerdings, dank Salzwedels Empfehlungen, vielfach der Alkoholumschlag verwendet und ihm eine besondere Wirkung zuerkannt. Dies würde gewiß überhaupt nie geschehen sein, wenn man die Wirkung der einfachen feuchten Kompressenverbände (mit essigsaurer Tonerde, Kochsalz, Plumb. acet. rect. u. a.), wie sie die älteren Chirurgen seit den Beobachtungen der großen friderizianischen Feldchirurgen liebten, feiner geprüft und studiert hätte; aber der chauvinistische Schlachtruf lautete nun einmal: Fort mit den feuchten Kompressen! Nur trockner aseptischer Verband ist „wissenschaftlich“ berechtigt! Das war und ist, was nicht genug betont werden kann, ein Mißverstehen, eine Mißdeutung biologischer Vorgänge. Der feuchte Verband leistet zur Herabminderung des Schmerzes, zur Hebung des subjektiven Befindens, zur Erhaltung einer heilbringenden Hyperämie, zur Erweichung der durch den entzündlichen Prozeß stark gespannten Oberhaut so Treffliches und unterstützt so sehr die Abgrenzung entzündlicher Vorgänge, daß man endlich das Eifern gegen ihn aufgeben sollte, ganz besonders im Interesse der Behandlung der Infektionen in der allgemeinen ärztlichen Praxis. Seine Auffassung als „feuchte Kammer“, welche die Bakterienentwicklung in der Tiefe des Gewebes begünstigen soll, ist wohl zu gewagt, als daß es sich notwendig machte, auf sie des näheren einzugehen. Unter dem feuchten Verband den entzündlichen Prozeß zuzudecken, um die Augen gegen dessen Beobachtung zu verschließen, das wäre natürlich ebenso verwerflich wie die Negation seines Wertes. Bei dieser Verkennung der Wirkung des feuchten Verbandes imputierte man dem Alkoholverbande entzündungscoupierende Eigenschaften, welche ebenfalls klarer zellanatomischer und bakteriologischer Vorstellungen bar sind. Selbst ein Mann wie Buchner konnte in der internmedizinischen Abteilung der Naturforscherversammlung in München Sätze aussprechen, welche den physiologisch denkenden Hörer an der Zuverlässigkeit des bekannten Forschers hätten zweifeln lassen können; seiner Autorität allein hatte er es wohl zu danken, daß sich keiner der anwesenden Kliniker zu einer energischen Zurückweisung seiner Behauptungen entschließen mochte.

Vielfach ist es noch Brauch, in den Initialstadien der Panaritien eine abwartende Haltung einzunehmen und mit Ruhigstellung des erkrankten Gliedabschnittes, mit Kompressenverbänden, Pflastern oder Kataplasmen die unzweideutige eitrige Gewebeschmelzung abzuwarten. Wir möchten vor dieser Therapie, so bequem sie zunächst für den Arzt ist, im Interesse der Patienten dringend warnen. Der Kranke wird oft mit größerem Gewebsverlust, längerem Kranksein und eventuell starker Funktionsbehinderung die operative Abstinenz büßen müssen. Bei jedem Panaritium ist vielmehr ein frühzeitiger Einschnitt auf die Höhe der Entzündung noch immer das beste Heilmittel.

Ein besonders lehrreiches Beispiel der Gefahr zu weit getriebener exspektativer Behandlung bieten auch die zirkulären Erysipele der Gliedmaßen und das Erysipel der Kopfschwarte im behaarten Bereiche des Kopfes. Hier ist, wenn einmal zwei Tage lang hohe Temperaturen angehalten haben, in allen Fällen die Anlegung einer großen Zahl paralleler, die Cutis durchsetzender Schnitte dasjenige Behandlungsmittel, dem kein anderes an Erfolg vergleichbar ist; man sieht dann im Bereich der Schnitte zahlreiche punktförmige bis bohnengroße, anämische Herde mit seröser Gewebsdurchtränkung oder schon umschriebener Eiteransammlung, von denen aus, bei nicht erfolgender Eröffnung, neue Metastasen des entzündlichen Prozesses ihren Ausgang nehmen. Wie mit einem Schlage fallen hohe Temperaturen nach rücksichtslos durchgeführter Schnittherapie hier ab und gehen Somnolenz und Bewußtseinstrübung der durch das Kopferysipel Gefährdeten zurück. Kein Antiserum kann bis jetzt mit diesen Methoden die Konkurrenz aufnehmen, und zahlreiche Gliedmaßenamputationen, wie sie wohl in früherer Zeit bei solchen brandigen Extremitätenerysipelen geübt wurden, sind durch dieses Mittel zu umgehen, unter Erhaltung des Lebens.

---

[1] Daß die antiseptische Behandlung Listers in ihrer ursprünglichen Form eine Ausätzung war, und daß die Griechen, Araber, das Abendland im 12. bis 16. Jahrhundert sich gern der totalen Ausglühung der Wunden bedienten, sei nur beiläufig in Erinnerung gebracht.

Ganz andere Vorstellungen beherrschen uns jedoch bei dem Prozeß der sogenannten streifigen Lymphangitis! Hier hat einer meiner Assistenten, der Oberarzt meiner Klinik, Dozent Dr. Ritter, jetzt ein Experiment angestellt, welches mich zu einer anderen als der „entzündlichen" Auffassung dieses Vorganges für den größeren Teil der rasch kommenden und gehenden Lymphangitis unmittelbar drängen mußte.

Ritter wollte uns die Paranephrinwirkung auf die Vasa vasorum der Lymphgefäße demonstrieren. Eine Paranephrininjektion am Handrücken zeigt bald das Auftreten weißer Streifen längs des ganzen Armes, frappant dem Verlaufe der Lymphbahnen entsprechend: sie ist die Folge einer vasokonstriktorischen Wirkung des Paranephrins auf die Lymphgefäße; wie nahe liegt es da, die akute „entzündliche" Streifenröte der Lymphgefäße als gefäßparalytischen, vasodilatorischen Vorgang an den Vasa vasorum der Lymphgefäße zu deuten! Damit würde sich aufs schönste das rasche Kommen und Gehen dieses alltäglich zu beobachtenden und immer wieder reizvollen Gefäßphänomens erklären, mit dessen Einsetzen sich die heilbringende seröse Gewebedurchtränkung, im Sinne Biers, einleitet.

Wie wir die alten, einfachen Regeln für die Behandlung des Furunkels, die Umschlags- und Kataplasmenbehandlung, mit folgender Inzision bei deutlich vorhandener Fluktuation, gern unangefochten für die ärztliche Praxis bestehen lassen wollen, so müssen wir doch hervorheben, daß viele furunculare Entzündungen durch einen kurzen Stich mit dem glühenden Spitzbrenner im Entstehen coupiert werden, daß namentlich gegenüber einer über den ganzen Körper verbreiteten Furunculose dieses Verfahren mehr Anwendung verdient, als ihm wohl bisher zugestanden worden ist. Wir wollen ferner nicht unterlassen, hervorzuheben, wie viel rascher und schmerzloser sich die Furunkelheilung bei frühzeitiger Totalexstirpation gestaltet; endlich aber, daß bei den rasch um sich greifenden Oberlippen- und Oberwangenfurunkeln, sowie den progredienten Karbunkeln der Diabetiker die ausgedehnte, radikalste Totalexzision das einzig garantievolle Heilmittel ist und zur suprema lex sich gestaltet. Das könnte ich, wie alle die von mir aufgeführten Lehren, durch zahlreiche eigene Krankengeschichten früherer, neuerer und neuester Zeit ziffernmäßig und durch manche konsultative Erfahrung in besonders drastischer Weise belegen. Diese Exzision ist zwar unter Umständen ein großer, nie in Narkose, sondern nur unter örtlicher (Cocain-Adrenalin-) Anästhesie, bei guter Blutstillungsassistenz auszuführender Eingriff, welcher aber so unmittelbar in seinem Erfolg seine Bedeutung erkennen läßt, daß er jeden Arzt bekehren wird, der bis dahin zweifelnd oder besorgt diesem anscheinend extremen Prinzip gegenübergestanden hat.

Ich gebe allerdings gern zu, daß der Eindruck der Gefahr bei diesen furuncularen Prozessen in der Praxis nicht selten ein anderer sein kann als in der Klinik, in welcher nur die fortgeschrittensten, gefährdetsten Fälle zur Aufnahme gelangen. So weiß ich mich aus meiner früheren ausgedehnt poliklinischen Tätigkeit auf manchen Wangen- und Oberlippenfurunkel zu besinnen, den wir ohne Radikalausschneidung unter Kompressenverbänden der Heilung zuführten. Von sechs in meiner Greifswalder Klinik aufgenommenen Fällen waren nur zwei noch ohne pyämische Metastasen; sie konnten durch Exzision vor weiterer Gefährdung bewahrt bleiben, während die vier andern, wo wir noch durch radikale Entfernung des primären Infektionsspenders, zu nutzen suchten, nicht mehr zu retten waren. Dreimal konnten wir dabei schon die durch die Venae ophthalmicae, welche mit der Vena facialis anterior direkt kommunizieren, hinein in den Sinus cavernosus sich fortsetzenden septischen Thromben auf dem Obduktionstisch demonstrieren. Und während uns nur ein Diabetiker mit großem Nackenkarbunkel und bereits vorhandener embolischer Pneumonie zugrunde ging, konnte ich acht solcher Fälle hintereinander zu rascher Heilung führen, deren Urinzuckergehalt bis zu 10% betrug und deren Karbunkel eine Nekrosenbreite bis 27 cm im Durchmesser zeigten.

Ich will mich heute mit meinen Ausführungen auf diese Punkte beschränken. Sie sollen der Spiegel einer mit großem, auch theoretischem Interesse verfolgten Erfahrung in der Wundbehandlungspraxis sein, und sie sind das Fazit aus vielen Kontrollen anderer Behandlungsvorschläge, die hier nicht alle namhaft gemacht werden können. Ich möchte dieses ganz besonders hervorheben, indem ich glaube, damit auch meinem Vorgänger Bier zunächst noch einen guten Dienst zu erweisen, welcher sonst durch seine Mitteilungen über Stauungstherapie akut entzündlicher Prozesse Gefahr läuft, vor einer genauen Umgrenzung der hierfür gültigen Indikationen die Aerzte bei Anwendung dieses Verfahrens in nicht geeigneten Fällen zu Mißerfolgen zu führen. Er selbst hat die Warnung für die ärztliche Praxis auf dem letzten Chirurgenkongreß energisch betont, und ich wiederhole damit nur seine Worte, wenn ich dies in gleicher Weise tue. Um über die Verwendbarkeit seines Verfahrens, das durch seine so wohltuende subjektive Beinflussung des Kranken hinsichtlich Schmerz- und vorhandener Bewegungshemmungen besonders bestechend wirkt, ein Urteil abzugeben, bedarf es auch für mich erst noch eingehendster Prüfung. Einiges wenige aber darf ich mir wohl schon heute zu sagen erlauben: Wenn irgend jemand sich gegenüber dem neuesten Vorschlage Biers, akut entzündliche Prozesse durch Zirkulationsstauung zu behandeln, schwerfällig und aus theoretischen und praktischen Bedenken heraus opponierend verhalten hat, so bin ich es. Das habe ich in mündlicher Aussprache mit Bier unumwunden bekundet. Doch waren seine Beobachtungen so vielfältige und überzeugt zum Ausdruck gebrachte, daß ich mich einer Unterlassung hätte zeihen müssen, wenn ich sie nicht nachprüfte. Und da ist denn zu sagen, daß doch wohl jeder zunächst einmal überrascht sein wird, wenn er sieht, daß diese Stauung nicht schadet; daß er ebenso überrascht sein wird von der wohltuenden, schmerzlindernden Wirkung bei richtiger Anwendung des Verfahrens, ja, daß gegenüber der Progredienz der entzündlichen Vorgänge, wenn ich sie vorurteilsfrei verfolge, diese Stauung oft hemmend und nützlich wirkt. Sie macht unsere Gewebeeröffnungen nicht überflüssig, sie setzt vielmehr, wie alle andere Wundbehandlung, das Zusammenwirken mit bewährten Prinzipien und Technicismen voraus. Auch sie soll, wie die hyperämisierenden Kompressenverbände, nicht die Eröffnung entstandener Eiterherde umgehen, sondern nur zusammen mit ihr deren Abgrenzung vervollständigen und die Progredienz verhüten. Sie hat den großen Nachteil für den Praktiker, daß sie einer sorgfältigeren Kontrolle als alle Verbandsmethoden benötigt.

Die anderen Mittel zur Bekämpfung der Wundinfektion, sei es in Form von Salben (Einreibung grauer Salbe, Silbersalbe u. ä.), sei es in Form der Injektion von Silberalbuminaten (wie Collargol) oder die Injektion von Antisera, wie sie jetzt namentlich von Aronson für Deutschland hergestellt werden, befinden sich nach meinem Dafürhalten und nach meinen Erfahrungen noch nicht in dem Stadium, daß sie für die ärztliche Praxis empfohlen werden dürften. Hierzu muß ich allerdings bemerken, daß die Erfahrungen der Frauenärzte in betreff puerperaler Prozesse sich günstiger zu gestalten scheinen, wie uns wenigstens die Berichte Bumms, v. Rothorns u. a. hoffen lassen.

M. H.! Ich bin am Ende der für unser heutiges Zusammensein von mir geplanten Ausführungen und bin mir bewußt, daß ich für die meisten von Ihnen nur Altbekanntes, längst Geläufiges vorgebracht habe. Gerade aber deswegen, weil ich mich der Erwartung hingebe, daß die in meinen Ausführungen dargelegten Grundsätze so fundiert sind, daß sie nach allen Richtungen theoretischer und praktischer Kritik standzuhalten vermögen, daß sie durch eine vielseitige, gewissenhaft geprüfte, langjährige Erfahrung geläutert sind, hielt ich mich für berechtigt, diese feierliche Sitzung der in verantwortungsvoller Tätigkeit wirkenden Aerzte unserer Provinz, in welcher wegen der großen räumlichen Entfernungen oft die Verantwortung des Einzelnen eine besonders gesteigerte ist, mit Sätzen zu eröffnen, für deren Inhalt ich selbst Punkt für Punkt die volle Verantwortung nach allen Seiten zu tragen jederzeit bereit bin.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Göttingen.

Myopieoperation und Netzhautablösung.[1]

Von **A. v. Hippel.**

Das Urteil über den Wert der Myopieoperation hat in den 15 Jahren, welche seit ihrer Einführung in die Praxis durch **Fukala** verflossen sind, manche Wandlungen erfahren. Anfangs mit einem gewissen Mißtrauen aufgenommen, erwarb sich das Verfahren bald zahlreiche Anhänger, von denen manche in ihrer Begeisterung dafür entschieden zuweit gingen und die Gefahren übersahen, welche immerhin bis zu einem gewissen Grade mit ihm verbunden sind. Die Reaktion gegen ein solches Verhalten konnte nicht ausbleiben. **Hirschberg**,[2] der die Operation selbst nur 24mal ausgeführt hat, hält sie wegen ihrer möglichen Folgen für so bedenklich, daß er sie seit 1901 überhaupt nicht mehr anwendet. **Schmidt-Rimpler**[3] verwirft sie nicht ganz, kommt aber auf Grund seiner Beobachtungen an der Augenklinik in Halle zu dem Resultat, „daß mehr hochgradig kurzsichtige Augen zugrunde gehen nach der **Fukala**-Operation als ohne dieselbe“, und verlangt daher eine ganz besonders strenge Indikationsstellung für ihre Anwendung. Dieser letzten Forderung stimme ich unbedingt zu und habe mich bereits im Jahre 1900[4] darüber in folgender Weise geäußert: „Ich erachte die Operation nur für zulässig bei solchen Patienten, welche durch ihre Kurzsichtigkeit arbeitsunfähig sind und korrigierende Brillen nicht vertragen.“ In diesen Fällen halte ich sie auf Grund meiner Erfahrungen aber nicht nur für erlaubt, sondern für sehr empfehlenswert, sofern nicht etwa neben der Myopie Veränderungen der Augen vorliegen, welche die Erlangung eines brauchbaren Sehvermögens von vornherein aussichtslos erscheinen lassen, und befinde mich hierin in Uebereinstimmung mit **Sattler**,[5] dem gleich mir ein großes eigenes Beobachtungsmaterial zur Verfügung steht.

Hirschberg wie **Schmidt-Rimpler** erheben gegen die Myopieoperation eine Reihe von Einwänden, deren Berechtigung ich nur teilweise anerkennen kann. Im wesentlichen sind es vier, welche sie besonders betonen:

1. Die Möglichkeit einer Infektion. Eine solche Gefahr ist bei aseptischem Operieren keinesfalls größer als bei jeder anderen intraocularen Operation, wenn man die Technik genügend beherrscht und bei unruhigen Patienten Chloroformnarkose anwendet, um Glaskörpervorfall zu vermeiden.

2. Die Entwicklung einer intraocularen Drucksteigerung bei schneller Quellung der Linse nach vorangehender Diszision. Diese hat nur dann eine ernstere Bedeutung, wenn sie einen glaukomatösen Charakter annimmt, ein nach meinen Erfahrungen höchst seltenes Ereignis, dem man leicht durch Punktion der vorderen Kammer und Herauslassen der quellenden Linsenflocken begegnen kann.

3. Eine dritte Gefahr erblickt **Hirschberg** (l. c. S. 883) in einer — „selbst Monate oder Jahre nach der Operation — auftretenden Netzhautblutung, welche hauptsächlich die Mitte des Augengrundes befällt“, **Schmidt-Rimpler** in einer zentralen Chorioretinitis, die er an einigen von mir in Halle operierten Patienten beobachtete. Wie man derartige, später eintretende Erkrankungen dem operativen Eingriff zur Last legen kann, ist mir völlig unverständlich; sie hängen nach meiner Ansicht ausschließlich von der progressiven Myopie und den durch sie bedingten pathologischen Veränderungen des Augapfels am hinteren Pole ab; denn wir sehen sie mindestens ebenso häufig in hochgradig myopischen Augen, die nicht operiert wurden.

4. Den wichtigsten Einwand gegen die Myopieoperation erblicken die genannten Autoren in der durch sie bedingten Gefahr einer Netzhautablösung, über deren Größe sich bisher eine Einigung unter den Fachgenossen nicht hat erzielen lassen, weil meines Erachtens von der großen Mehrzahl nicht der richtige Weg eingeschlagen worden ist, um zu einem sicher begründeten Urteil zu gelangen. Wenn **Hirschberg** hervorhebt, daß er in Berlin viele durch Netzhautablösung erblindete Augen gesehen habe, die früher an anderen Orten wegen Myopie operiert worden waren, so scheint mir diese Tatsache weitgehende Schlüsse so lange nicht zu gestatten, wie man nicht über den Verlauf der Operation und der Heilung jedes einzelnen Falles genau unterrichtet ist. Es werden sich sicher so manche darunter befunden haben, in denen der üble Ausgang durch die mangelhafte Technik oder ungenügende Erfahrung des Operateurs verursacht wurde; andere, in denen der ursächliche Zusammenhang zwischen Amotio und operativem Eingriff sich nicht mit Bestimmtheit erweisen ließ. Aber noch ein Moment kommt hinzu, das in diesem Fall bei der Schätzung der Häufigkeit der Netzhautablösung nicht vernachlässigt werden darf: Die erfolgreich operierten Patienten haben keine Veranlassung, sich in den Kliniken wieder vorzustellen, die durch Netzhautablösung erblindeten ziehen von einer zur anderen und endigen schließlich in der Metropole Berlin, weil sie sich einbilden, hier vielleicht noch Hilfe für ein Leiden zu finden, welches man ihnen überall als ein unheilbares bezeichnet hatte.

Die Beobachtungen von **Hirschberg** über die Häufigkeit der Amotio nach der Myopieoperation dürfen daher keineswegs eine allgemeine Gültigkeit beanspruchen; außerdem geben sie gar keinen Aufschluß über das prozentuale Verhältnis, in welchem die unglücklich verlaufenen Fälle zu den erfolgreich operierten stehen.

Schmidt-Rimpler stützt sich bei seinen Bedenken hauptsächlich auf die Erfahrungen, welche er in Halle über das Auftreten von Netzhautablösung bei einer Anzahl von Patienten gesammelt hat, die früher von mir operiert worden waren. Ich bin ihm aufrichtig dankbar dafür, daß er mir über jeden ungünstig verlaufenen Fall Mitteilung gemacht; denn nach meiner Ueberzeugung werden wir nur durch planmäßige, gemeinsame Arbeit dahin kommen, ein einigermaßen sicheres Urteil über die Gefahr der Netzhautablösung nach der Myopieoperation zu gewinnen. Notwendig erscheint es mir aber dabei, sich nicht nur mit der Konstatierung einer Amotio zu begnügen, sondern in jedem Fall danach zu forschen, ob in einem abnormen Operationsverlauf die Ursache davon zu erblicken oder lediglich die hochgradige Myopie dafür verantwortlich zu machen sei. Diese Forderung wird sich erfüllen lassen, wenn alle, welche die Myopieoperation häufiger ausgeführt haben, ihre Patienten im Zwischenraum von Jahren wieder untersuchen oder, wo dies nicht angänglich ist, sich wenigstens brieflich über ihr Ergehen Bericht erstatten lassen. Bei dem häufigen Ortswechsel unserer arbeitenden Bevölkerung gelingt es natürlich nicht, den Aufenthaltsort eines jeden Kranken zu ermitteln; die große Mehrzahl behält man aber, wie ich auf Grund meiner eigenen Erfahrung behaupten kann, mindestens eine Anzahl von Jahren unter Kontrolle, und diese Zeit genügt für die Entscheidung der Frage, ob eine Netzhautablösung Folge des operativen Eingriffes oder der exzessiven Myopie ist. **Schmidt-Rimpler** scheint, wenn ich seine Worte recht verstehe, sich gegenwärtig der Ansicht zuzuneigen, daß jede, auch nach Jahren auftretende Amotio durch die Myopieoperation verschuldet werde. Vor einigen Jahren vertrat er eine andere Ansicht; denn in seiner Arbeit in der „Therapie der Gegenwart 1899“ äußert er sich Seite 10 folgendermaßen: „Wenn nach 10—12 Monaten keine schädliche Wirkung einer exakt geheilten Operation eingetreten ist, dürfte sie auch später nicht zu erwarten sein.“ Ich stehe auch heute noch auf diesem Standpunkt und halte es für durchaus unbegründet, die Ursache für jede nach Jahren eintretende Netzhautablösung in der Entfernung der Linse zu suchen. Die bekannten pathologischen Veränderungen im Inneren hochgradig myopischer Augen, welche durch die Myopieoperation ja nicht beseitigt werden, erklären meines Erachtens das spätere Auftreten der Amotio bei so manchen Patienten zur Genüge.

---

[1] Nach einem im Verein der niedersächsischen Augenärzte in Hannover gehaltenen Vortrage. — [2] Die Behandlung der Kurzsichtigkeit. Deutsche Klinik 1904. — [3] Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 38. — [4] v. Graefes Archiv für Ophthalmologie Bd. 49, S. 403. — [5] Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 17 und 18.

Der Versuch, auf statistischer Grundlage die Frage zu beantworten, ob die Netzhautablösung bei nicht operierten myopischen Augen seltener auftritt als bei operierten, hat zu einem sicheren Ergebnis bisher nicht geführt, weil die von verschiedenen Autoren gefundenen Prozentzahlen absolut nicht übereinstimmen. Nach meiner Ueberzeugung werden wir auch bezüglich dieses Punktes nur durch ein Zusammenarbeiten aller großen staatlichen und privaten Polikliniken zur Klarheit gelangen unter der Voraussetzung, daß dabei nach einheitlichen Gesichtspunkten verfahren wird. Wenn der eine bereits Myopien von 6 D ab, der andere solche von 10 oder 12 D ab in seine Statistik aufnimmt, so sind die Resultate natürlich nicht vergleichbar, und die ganze Arbeit hat keinen Zweck. Hierzu kommt noch, daß bei kleineren Zahlen der Zufall eine viel zu große Rolle spielt. Ich habe während meiner Tätigkeit in Halle einmal das poliklinische Material von 10 Jahren — 69,313 Patienten — für unsere Frage verarbeitet mit dem Resultat, daß ich bei Myopie von 10 D ab in 6,7 % der Fälle spontane Netzhautablösung fand. So niedrige Grade der Kurzsichtigkeit geben aber keine Indikation für die Operation; wir dürfen daher, um wirklich vergleichbare Resultate zu erhalten, nur diejenigen Myopien in unsere Statistiken aufnehmen, welche für einen operativen Eingriff geeignet wären, d. h.: solche von mindestens 14 D ab. Da mit dem Grad der Myopie bekanntlich auch die Gefahr der Netzhautablösung steigt, so ist es um so notwendiger, gleichartige Fälle einander gegenüberzustellen, wenn wir über den etwaigen nachteiligen Einfluß der Operation ein sicheres Urteil gewinnen wollen.

Um meinerseits zur Klärung dieser praktisch so wichtigen Frage beizutragen, habe ich mich — wie schon einmal im Jahre 1899 — durch briefliche Anfrage bei allen von mir Operierten im März d. J. über den gegenwärtigen Zustand ihrer Augen zu informieren versucht und außerdem mit Hilfe meiner Herren Assistenten nochmals eine Statistik über die Häufigkeit der spontanen Netzhautablösung bei M > 14 D unter Benutzung der Aufzeichnungen über 100 000 poliklinische Patienten aufgestellt. Ich gelangte zu folgenden Resultaten:

Von 1893—1905 habe ich die Myopieoperation an 275 Augen ausgeführt, und zwar 63 mal doppelseitig, 149 mal einseitig. In meiner Beobachtung blieben:

12 Jahre	11 Jahre	10 Jahre	9 Jahre	8 Jahre	7 Jahre
8 Augen	4 Augen	15 Augen	8 Augen	27 Augen	30 Augen

6 Jahre	5 Jahre	4 Jahre	3 Jahre	2 Jahre	1 Jahr	< 1 Jahr
14 Augen	28 Augen	28 Augen	24 Augen	32 Augen	35 Augen	10 Augen.

12 Patienten mit ebensoviel operierten Augen, welche alle ein gutes Sehvermögen erlangt hatten, stellten sich mir nach ihrer Entlassung aus der Klinik nicht wieder vor und waren auch später bei brieflicher Anfrage nicht zu ermitteln. Es bleiben daher für die weitere Betrachtung 263 Augen übrig, über welche ich genaue Aufzeichnungen besitze.

Bei 23 davon wurde im Laufe der Zeit teils von mir selbst, teils von Herrn Kollegen Schmidt-Rimpler Netzhautablösung sicher festgestellt; bei zwei weiteren Augen ist mir deren Vorhandensein wahrscheinlich; denn die eine Patientin schreibt mir jetzt: „Ich habe die Sehkraft schon längere Zeit völlig verloren" (1899 war S auf dem 1895 operierten Auge noch 0,4), der andere, 1898 Operierte hat vier Jahre gut gesehen und ist dann allmählich erblindet; ich rechne daher diese beiden Fälle den vorher erwähnten 23 zu und finde so 25 Netzhautablösungen auf 263 operierte Augen, d. h. 9,5 %. Diese Zahl erscheint natürlich bei oberflächlicher Betrachtung erschreckend hoch; berücksichtigen wir jedoch die Umstände näher, unter welchen sich die Amotio bei diesen Patienten entwickelte, so werden wir leicht erkennen, daß in der Hälfte der Fälle der operative Eingriff sicher nicht für den übeln Ausgang verantwortlich gemacht werden kann. Dies ergibt sich schon aus dem Zeitpunkt, in welchem die Netzhautablösung eintrat. Sie entstand nach der Operation

9 Jahre	8 Jahre	7 Jahre	6 Jahre	5 Jahre	4 Jahre in:
1 Auge	1 Auge	1 Auge	1 Auge	2 Augen	2 Augen

3 Jahre	2 Jahre	1 Jahr	< 1 Jahr in:
4 Augen	3 Augen	3 Augen	7 Augen.

Betrachtet man diese Tabelle ohne Voreingenommenheit, so muß man meines Erachtens zu dem Resultat gelangen, daß bei einem großen Teil der Augen die Netzhautablösung durch die hochgradige Myopie, nicht durch die Beseitigung der Linse hervorgerufen worden ist. Der Einfluß, den diese auf die Zirkulationsverhältnisse des Auges ausübt, hat sich im Laufe eines Jahres sicher ausgeglichen. War daher die Operation ohne Komplikation, insbesondere ohne Vorfall oder stärkere Verletzung des Glaskörpers verlaufen, so können wir eine lange nachher eintretende Amotio ihr mit irgend welcher Berechtigung nicht zuschreiben, um so weniger, wenn die Patienten eine Reihe von Jahren hindurch ihre operierten Augen zur Nahearbeit benutzt haben. Die Festsetzung einer bestimmten Zeitgrenze, von welcher ab wir die Netzhautablösung als eine spontan entstandene zu betrachten haben, ist ja bis auf einen gewissen Grad eine willkürliche; ich glaube aber schon sehr weit zu gehen, wenn ich den Beginn des dritten Jahres nach der Operation als solche annehme. Unter dieser Voraussetzung würde bei meinen Patienten 13 mal die Amotio möglicherweise als Folge der Operation betrachtet werden können, d. h. in 4,9 %. Ich fasse sie ohne weiteres als solche auf bei sieben Augen, in denen ich, der Ungeduld der Patienten nachgebend, zu häufige operative Eingriffe unternommen habe. Seit Jahren vermeide ich diese in Uebereinstimmung mit den meisten Fachgenossen nach Möglichkeit. In den sechs anderen Fällen gab weder die Operation noch der Heilungsverlauf irgend einen direkten Anlaß für die Entstehung der Amotio: ihre Ursache erscheint mir daher zweifelhaft.

Stelle ich nunmehr diesen an meinen Operierten gemachten Erfahrungen die Resultate unserer statistischen Untersuchungen gegenüber, so ergibt sich folgendes:

Unter 100 000 poliklinischen Patienten befanden sich 529 mit einer Myopie > 14 D = 0,53 %. Sie besaßen 842 myopische Augen, an welchen 53 mal eine spontan entstandene Netzhautablösung festgestellt war. Diese fand sich also in 6,3 % aller Augen. Dieser Prozentsatz ist wahrscheinlich noch erheblich zu niedrig, weil ich eine ganze Anzahl von einseitigen Netzhautablösungen in meine Statistik nicht aufnehmen konnte, bei welchen in den poliklinischen Journalen eine Angabe über den Grad der Myopie des anderen Auges fehlte. Nur diejenigen Fälle sind in den Tabellen verwertet, in denen das sehende Auge mindestens eine M = 14 D hatte. Bei der Größe des verarbeiteten Materials halte ich es für unwahrscheinlich, daß bei der ermittelten Prozentzahl der Amotio der Zufall eine wesentliche Rolle spielen könnte, um so mehr, als meine früher in Halle an etwa 69 000 Patienten ausgeführte statistische Untersuchung zu einer sehr ähnlichen (6,7 %) geführt hat. Dürfen wir es demnach als erwiesen betrachten, daß von allen hochgradig myopischen Augen, welche für die Fukala-Operation in Frage kommen können, etwa 6,5 % spontan an Netzhautablösung erkranken, so schwindet jede Berechtigung, die 9,5 % bei meinen Operierten lediglich dem operativen Eingriff zur Last zu legen.

Schon vor fünf Jahren habe ich darauf hingewiesen, daß man am ersten zu einem sicheren Urteil über die Häufigkeit der Amotio in operierten und nicht operierten, hochgradig myopischen Augen gelangen würde, wenn man bei einer genügend großen Zahl einseitig Operierter das spätere Verhalten beider Augen mit Rücksicht auf diese Frage feststellte. Bei meinen Patienten kam ich zu dem Resultat, daß von 149 deren 7 auf dem nicht operierten (4,7 %), 9 (unter Einrechnung der beiden nicht absolut sichergestellten Fälle) auf dem operierten Auge an Netzhautablösung erkrankten (6 %); der Unterschied ist also nicht erheblich. Selbstverständlich sind meine Zahlen nicht groß genug, um die uns beschäftigende Frage sicher zu entscheiden. Ich teile sie trotzdem mit, um womöglich auch andere Kollegen zu einer analogen Veröffentlichung ihrer Erfahrungen zu veranlassen. Das Material des Einzelnen reicht nicht aus; nur durch eine planmäßige Sammelforschung werden wir in dieser wie in manchen anderen klinischen Fragen aus dem Gebiet subjektiver Vermutungen und unbegründeter Hypothesen auf den gesicherten Boden positiven Wissens gelangen.

Durch meine Ausführungen glaube ich den zahlenmäßigen

Beweis erbracht zu haben, daß Hirschbergs ablehnende Haltung gegenüber der Myopieoperation nicht genügend begründet ist. In geeigneten Fällen mit der nötigen Vorsicht ausgeführt, verhilft sie den höchstgradig Kurzsichtigen zu Arbeitsfähigkeit und Lebensgenuß. Verliert ein kleiner Teil von ihnen das neu erworbene Gut auch früher oder später durch den Eintritt einer Netzhautablösung: die übergroße Mehrzahl bleibt in seinem dauernden Besitz. Die Mißerfolge werden um so seltener, je mehr Erfahrungen man sammelt, je besser man seine operative Technik dem einzelnen Falle anzupassen lernt. Die weitere Ausbildung der Methode muß daher unser Ziel sein, nicht die Preisgabe eines operativen Verfahrens, das sich bereits in Tausenden von Fällen als nützlich und unersetzlich bewährt hat.

Zur Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis.

Von **A. Albu** in Berlin.

(Schluß aus No. 25.)

Die Perityphlitisliteratur der letzten Jahre läßt es außer Zweifel erscheinen, daß, wie bei akuter, so auch bei chronischer Blinddarmentzündung der chirurgische Eingriff zuweilen nur mangels einer exakten Diagnose oder gerade wegen der Unsicherheit der Deutung der vorliegenden Krankheitsverhältnisse oder gleichsam prophylaktisch vorgenommen worden ist. Das ist ein Standpunkt, der sich zwar, bei den chronischen Blinddarmerkrankungen wenigstens, wegen der nahezu vollkommenen Gefahrlosigkeit der Operation entschuldigen läßt, aber wohl nicht mehr streng wissenschaftlich ist. Man kann von der Perityphlitis so wenig wie von der Cholelithiasis generell sagen, daß sie eine chirurgische Erkrankung sei, d. h. nur durch operative Behandlung geheilt werden könne. Nicht die Krankheit gibt die Indikation zur Operation ab, sondern der Kranke, bzw. sein individueller Krankheitszustand. Dieser ist in vielen Fällen chronischer wie akuter Blinddarmentzündung ein derartiger, daß der Patient ohne Operation eben dieselben Aussichten, gesund zu werden, hat wie durch eine solche. Die sichere und rechtzeitige Erkennung dieser Fälle wird freilich immer nur einer reichen klinischen Erfahrung möglich sein!

Unter einer größeren Zahl ähnlicher Beobachtungen greife ich nur einige besonders typische Beispiele als Beweise dafür heraus, daß eine chronische Perityphlitis durch die oben besprochenen Krankheitsbilder vorgetäuscht werden kann und man deshalb mit der Diagnose einer solchen immer sehr vorsichtig und zurückhaltend sein muß, wenn in der Anamnese nicht rezidivierende Anfälle sicherer, akuter Appendicitis nachweisbar sind.

Fall 1. Herr X. Y. aus Z., 33 Jahre alt, Kaufmann, leidet schon seit einer Reihe von Jahren an trägem Stuhlgang, sodaß er oft Abführmittel, in letzter Zeit stets Klistiere nehmen mußte. In den Stuhlentleerungen fand sich nicht selten Schleim in größeren Fetzen, der auch zuweilen allein abging. Sonstige Beschwerden waren häufig Herzklopfen, Pochen über dem Nabel und Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibs, die zeitweise bis unter den Rippenbogen hinaufzogen. Zuweilen ist Patient ein oder selbst mehrere Tage ohne wesentliche Beschwerden, namentlich nach erfolgreichem Stuhlgang. Die rechtsseitigen Bauchschmerzen treten seit zwei Jahren scheinbar anfallsweise auf, bald mehr, bald weniger stark, sehr häufig, aber ganz unregelmäßig und nie unerträglich. Nie Erbrechen. Niemals eine akute Blinddarmentzündung. Januar 1905 wurde von einem Chirurgen nach eintägiger (!) Beobachtung in seiner Klinik die Diagnose auf chronische Perityphlitis gestellt und der Wurmfortsatz entfernt. Wundheilung tadellos. Nach acht Wochen treten die alten Beschwerden wieder auf. Patient hat stets das Gefühl, daß der Kot rechts unten festsitze.

Status praesens am 17. März 1905: Graziler Körperbau, mangelhafter Ernährungszustand, leichte Anämie. Cor und Pulmones intakt. Harn ohne Eiweiß und Zucker. Patellarreflexe gesteigert, Tremor palpebrarum, linguae, manuum.

Abdomen: Unterhalb einer etwa 10 cm langen, glatten Narbe in der Ileocöcalgegend fühlt man, damit fast parallel verlaufend, beinahe ebenso lang, einen fingerdicken Strang von rundlicher Form und prall elastischer, fast harter Konsistenz, sehr druckempfindlich, unter den Fingern um die Längsachse rollbar und etwas verschieblich. Sonst nichts Abnormes im Abdomen nachzuweisen.

Zwei Tage später ist genau derselbe Befund zu erheben. Patient gibt an, der palpierte Strang sei immer die schmerzhafte Stelle gewesen und im Widerspruch zu seinem Hausarzt von dem Chirurgen für den verdickten Wurmfortsatz gehalten worden, der sich aber nach der Herausnahme als völlig normal erwiesen habe.

Diagnose: Obstipatio chronica spastica auf der Basis allgemeiner Neurasthenie mit Unterernährung.

Therapie: Heiße Kompressen auf den Unterleib, täglich zweimal je zwei bis drei Stunden, abends ein heißes Sitzbad von 30° R 15—20 Minuten, warme Oelklistiere, lacto-vegetabile Diät mit Ausschaltung aller rohen, zellulosehaltigen Nahrungsmittel, Belladonnasuppositorien.

Ende April berichtet der Kranke schriftlich, daß er jetzt fast täglich spontan einen mehr oder minder reichlichen, allerdings oft noch harten Stuhlgang habe. Die Schmerzen treten weit seltener auf und sind nur noch leise ziehend. Er fühle sich viel ruhiger und habe vier Pfund an Körpergewicht zugenommen. Mitte Mai bestätigt Patient die fortschreitende Besserung.

Fall 2. Herr A. B. aus C., 28 Jahre, Privatier, ist mir seit mehreren Jahren als hochgradiger Neurastheniker bekannt. Seine Beschwerden sind außerordentlich schwankend und haben nacheinander die verschiedensten Organe betroffen. Er konsultiert sehr viel Aerzte, weil er sehr ängstlich ist, und war wiederholt schon in Sanatorien und Wasserheilanstalten. 1903 konsultierte mich Patient wegen heftiger, linksseitiger Schmerzen, die vom Rücken nach vorn in die Blasengegend ausstrahlten. Als mehrfache, genaueste Untersuchung des Harns nicht den geringsten Anhaltspunkt für eine Nephrolithiasis gab, sprach ich die Schmerzen für eine Nephralgie an, eine Diagnose, die der Verlauf bestätigte. Die Beschwerden sind plötzlich geschwunden und nie wiedergekehrt. Im Februar 1904 stellten sich anfallsweise, aber in durchaus unregelmäßiger Art des Auftretens, häufig Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend ein, die nach dem Nabel zu ausstrahlten. Stuhlgang neigte andauernd sehr zur Verstopfung. Der Leib kam dem Kranken aufgetrieben vor, so daß er die Hose oft nicht schließen konnte; namentlich glaubte er, daß versetzte Blähungen es waren, die ihn quälten und ihm sogar die Nachtruhe störten. Nachdem Patient schon mehrere Aerzte ohne Erfolg befragt hatte, suchte er einen Chirurgen auf, der die Diagnose auf chronische Perityphlitis stellte und dringend zur Operation riet. Patient befragte auch mich deshalb vorher um meine Meinung (9. Mai 1904).

Der Status ist derselbe wie seit Jahren. Alle Stigmata Neurastheniae in exquisitester Weise ausgeprägt. An inneren Organen der Brust- und Bauchhöhle nichts Pathologisches nachweisbar. Druck auf den McBurneyschen Punkt sehr schmerzhaft. Von dort strahlen die Schmerzen auch bei Berührung nach oben aus. Aber auch an anderen Stellen des Unterleibes ist die Palpation in geringerem Maße schmerzhaft. Kontrahierte Darmschlingen sind nicht fühlbar, auch keine Resistenz in der Gegend der Appendix.

Diagnose: Visceralneuralgie.

Patient wurde von neuem in ein Sanatorium geschickt und ist nach sechswöchigem Aufenthalt von dort sehr gekräftigt zurückgekehrt. Die Darmschmerzen sind gänzlich geschwunden unter der regelmäßigen Anwendung feucht-warmer Einpackungen des Leibes und hygienisch-diätetischer Behandlung im übrigen.

Fall 3. 39jähriger Arzt aus Süddeutschland hat sich im Dezember 1902 den Wurmfortsatz exstirpieren lassen, weil er eine chronische Perityphlitis zu haben glaubte. Er hatte in seiner Praxis kurz nacheinander mehrere, zum Teil tödlich verlaufene Fälle von Perityphlitis gesehen und seitdem seine angeblich seit geraumer Zeit bestehenden Leibschmerzen auf dieselbe Ursache zurückgeführt. Bei der Operation fand sich eine anscheinend ganz normale Appendix. Dennoch hielt der Kollege an seiner Meinung unerschütterlich fest, eine chronische Appendicitis gehabt zu haben. Einige Monate nach der Operation traten aber die alten Beschwerden in der rechten Unterbauchgegend, beständiges Druck- und Fremdkörpergefühl, wieder auf, das ihn namentlich beim Gehen sehr störte. Es ließ sich deshalb im Mai 1903 von demselben Chirurgen noch einmal laparotomieren: es fanden sich nur sehr geringfügige Verwachsungen. Wundheilung wiederum reaktionslos. Im Oktober 1903 konsultierte mich der Kollege, sehr unglücklich darüber, seit Wochen in zunehmender Stärke die alten Schmerzen in der Blinddarmgegend wiederkehren zu sehen, sodaß er sogar öfters tagelang das Bett hüten müsse. Er fragte, ob er sich noch einmal operieren lassen solle, da doch an dieser Stelle ein versteckter Absceß oder irgend etwas anderes Krankhaftes sitzen müsse. Die Schmerzen seien zeitweise unerträglich, krampfartig, $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde anhaltend, sodaß er danach sehr erschöpft sei. Es träten Tage völligen oder leidlichen Wohlbefindens dazwischen auf, zuweilen selbst achttägige Pausen und noch länger. Heiße Breiumschläge täten ihm gut. Stuhlgang seit Jahren andauernd sehr verzögert, spärlich, hart, unter großen Beschwerden. Nach dem Stuhlgang und auch nach reichlichen Blähungen träte schnelles, zuweilen sogar vollkommenes Wohlbefinden ein. Aber die ewige Wiederkehr der Beschwerden und ihr zeitweises Andauern hätte ihn ganz mürbe gemacht, sodaß er zu einer dritten Operation bereit wäre.

Die Untersuchung ergab, daß es sich um eine Form schwerer Hypochondrie handelte, die ihren Ursprung wahrscheinlich in einer Colica flatulenta hatte. Typische Facies neurasthenica. Organe sämtlich intakt. Ernährungszustand dürftig. Reflexe sehr gesteigert. Bei Palpation des Abdomens fiel als das einzig Abnorme die starke Druckempfindlichkeit der deutlich fühlbaren, fingerdicken Dickdarmschlingen auf, besonders des Coecum, dessen Berührung und Bewegung sehr schmerzhaft war. In die Linie desselben fiel auch der McBurneysche Punkt, über welchen sich eine breite Narbe hinzog, die Neigung zur Diastase hatte. Bei später mehrfach wiederholten Untersuchungen war zuweilen ein zirkumskripter Meteorismus des Colon ascendens durch Inspektion und Perkussion nachweisbar.

Es wird wohl nicht bezweifelt werden können, daß es sich hier um eine sogenannte „Pseudoappendicitis“, und zwar eine solche rein psychogenen Ursprungs handelt. Die sogenannte „Pseudoappendicitis“ ist aber in Wirklichkeit eine hysterische Colica flatulenta gewesen. Sie besteht noch heute. Der Kollege ist etwas ruhiger geworden; er schwört zwar noch immer darauf, daß er in der Gegend des Typhlon etwas Krankhaftes haben müsse, aber er hält es nicht mehr für lebensgefährlich, sondern hat sich damit als etwas Unabänderlichem abgefunden und geht seiner Praxis nach.

Als Beispiele der Wirksamkeit der oben erwähnten therapeutischen Grundsätze mögen dienen:

Fall 4. Frau R., 35 Jahre alt, hat im Jahre 1894 eine akute Blinddarmentzündung durchgemacht, welche unter hohem Fieber, heftigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und Erbrechen einsetzte, aber (unter meiner Beobachtung) am dritten Krankheitstage unter schneller Entfieberung und Besserung des Allgemeinbefindens in Rekonvaleszenz überging. Sie blieb danach dauernd gesund bis zum Jahre 1899. Da fing sie zuweilen an, über Schmerzen in der Blinddarmgegend zu klagen, die sich öfters so verstärkten, daß sie nicht ordentlich gehen konnte. Sie waren bald ziehend, bald stechend und strahlten regelmäßig nach dem kleinen Becken aus. Es vergingen Wochen, zeitweise sogar Monate, ehe sie sich wieder bemerkbar machten. 1903 traten sie häufiger vor, zuweilen täglich und hielten stundenlang an, um nur bei ruhiger Lage nachzulassen. Eine gynäkologische Untersuchung ergab absolut negativen Befund. Solbadekur in Kissingen hatte vorübergehende Besserung zur Folge; im Winter 1903/04 und im darauffolgenden Frühling traten die alten Beschwerden aber immer wieder in verschiedener Stärke auf, namentlich wenn Patientin viel gegangen und der Stuhlgang angehalten war. Oktober 1904 wurden die Beschwerden zum ersten Male dauernd, ließen auch bei vorübergehender Bettruhe nicht völlig nach, strahlten häufig ins Kreuz und in die Hüften aus, hauptsächlich aber nach der Blase zu. Eine sichere Resistenz in abdomine war nicht nachweisbar. Gynäkologischer Befund wiederum negativ. Am McBurneyschen Punkte und von dort herunter bis fort zur Symphyse bestanden starke Druckempfindlichkeit, erheblich mehr als je zuvor, aber an keiner anderen Stelle des Abdomens. Nirgends kontrahierte Darmschlingen fühlbar. Stigmata Neurastheniae nicht vorhanden. Patientin hat auch in den zehn Jahren meiner Beobachtung nie einen hysterischen Eindruck gemacht.

Diagnose: Appendicitis chron. adhaesiva. Die der Patientin wiederholt vorgeschlagene Operation wird von ihr abgelehnt, weil sie ja zeitweise nur geringe oder gar keine Beschwerden habe. Ich selbst habe auf Operation nicht gedrungen, weil niemals mehr seit dem Jahre 1894 ein ausgesprochener Anfall von Appendicitis aufgetreten ist und die Beschwerden mir nicht sehr schwer schienen. Ich hielt deshalb einen letzten Versuch, diese auf dem Wege interner Behandlung zum Verschwinden zu bringen, nicht nur für ungefährlich, sondern auch für gerechtfertigt. Der Patientin wird deshalb im November 1904 vierwöchige strenge Bettruhe angeordnet, die sie auch innehält. Während dieser Zeit permanente feucht-warme Einpackungen des Unterleibes, bei stärkeren Beschwerden zeitweise heiße Umschläge. Dreimal wöchentlich ein prolongiertes, warmes Sitzbad, Seifwasserklistiere, später Soolbäder.

Allmählich verlieren sich die subjektiven Beschwerden, treten seltener und leichter auf, die objektive Druckempfindlichkeit wird immer geringfügiger, ist zeitweise garnicht mehr vorhanden. Auch als Patientin wieder anfängt herumzugehen, hat sie keine Klagen mehr, und seit nunmehr sechs Monaten kommt sie ohne alle Beschwerden ihrer hauswirtschaftlichen Tätigkeit und ihren gesellschaftlichen Verpflichtungen in vollem Umfange nach.

Fall 5. Dr. med. T. hat vor 3½ Jahren (Januar 1902) eine leichte Appendicitis gehabt, die, nach einem Diätfehler eintretend, ohne Fieber in fünf Tagen glatt verlief. Es bestand damals, der Stelle der spontanen Schmerzhaftigkeit entsprechend, eine zirkumskripte Druckempfindlichkeit in der Fossa iliaca, im Umfang eines Zweimarkstückes, die mit Stuhlverstopfung einherging, während Patient sonst eine sehr regelmäßige Defäcation hatte. Die Diagnose war von drei Kollegen bestätigt. Einige Monate später stellten sich nach anstrengenden Körperbewegungen (Reiten) wieder öfters leichte Beschwerden in der rechten Unterbauchgegend ein, in der sich abermals eine leichte Druckempfindlichkeit ohne Resistenz fand, wo im allgemeinen die Lage des Proc. vermiformis angenommen wird. Palpabel war dieser nicht mit Sicherheit. Ein mehrwöchiger, ruhiger Aufenthalt an der See im Herbst 1902 brachte die Schmerzen wieder ganz zum Verschwinden. In größeren Pausen von Wochen oder einigen Monaten trat das Druckgefühl oder ein bald ziehender, bald bohrender Schmerz in jener Gegend immer wieder auf, zuweilen mehrere Stunden anhaltend, öfters auch mehrere Tage nacheinander sich wiederholend. Aber die Beschwerden waren nie so erheblich, daß der Kollege seine Tätigkeit unterbrechen mußte. Im Herbst 1903 machte er noch einmal eine vierwöchige Ruhekur in einem Sanatorium durch. Es besteht keine Druckempfindlichkeit mehr. Subjektives Befinden seitdem andauernd das beste.

Wie im vorigen Fall, hat es sich auch in diesem zweifellos um eine chronische Appendicitis gehandelt. Hier läßt sich ebensowenig wie dort mit Sicherheit behaupten, daß sie definitiv geheilt sei. Aber latent ist sie jedenfalls geworden, so latent, daß von einem Krankheitszustand nicht mehr die Rede sein kann.

Aus der Praxis.

Ein Fall von Sehnenscheidentuberculose geheilt durch Landerersche Hetolinjektionen.

Von Dr. Fehde in Berlin.

Eine Frau von 28 Jahren, hereditär tuberculös belastet, bekam vor etwa 1½ Jahren an der Strecksehnenscheide des dritten Fingers der linken Hand eine Geschwulst von teigiger Konsistenz, die sich allmählich bis über Walnußgröße entwickelte.

Eine unter Schleichscher Anästhesie vorgenommene Probeexzision ergab Tuberculose der Sehnenscheide. Die Wunde wurde mit Jodoform behandelt und Biersche Stauungshyperämie längere Zeit ohne sichtlichen Erfolg angewandt. Ein halbes Jahr lang ruhte dann jede Behandlung. Da ich inzwischen bei einer Reihe von Lungentuberculösen, wie ich zu konstatieren glaubte, mit Erfolg das Landerersche Verfahren angewandt hatte, schlug ich es der Patientin Anfang Februar dieses Jahres bei unverändertem Status an der linken Hand ebenfalls vor.

Nachdem auf eine kürzere Reihe von intravenösen Injektionen keine deutlich wahrnehmbare Veränderung an der Geschwulst vorgegangen war, injizierte ich von der 2%igen Hetollösung je 1 ccm direkt in diese, und zwar wöchentlich einmal, im ganzen sechs Spritzen. Die Einspritzung erforderte jedesmal einen ziemlich energischen Druck mit dem Spritzenstempel und verursachte auf die Dauer von etwa zehn Minuten ein heftiges Brennen. Nach jeder Einspritzung war eine Rückbildung des Tumors deutlich zu konstatieren; seit Anfang Mai bestehen, außer der Hautnarbe, vollständig normale Verhältnisse: die Haut ist verschieblich, die Sehne frei beweglich, die Geschwulst verschwunden.

Vielleicht ermuntert dieser Erfolg die Kollegen, das Landerersche Verfahren selbst zu erproben und auch eventuell bei Lupus und Hauttuberculose das Hetol an den Ort der Erkrankung selbst zu injizieren.

Krankenpflege.

Ueber Bau und Einrichtung von Räumen zur Behandlung von Gehstörungen.

Von Dr. Kann in Bad Oeynhausen.

In dem steigenden Maße, wie Uebungstherapie bei Gehstörungen der verschiedensten Art jetzt angewandt wird, macht sich das Bedürfnis nach hierfür in jeder Beziehung geeigneten Uebungssälen geltend. Die bisher für diesen Zweck benutzten Räume, die hierzu gewöhnlich nicht von vornherein bestimmt waren, können, soweit ich gesehen habe, im allgemeinen auch bescheidenen Ansprüchen an berechtigten und notwendigen Krankenkomfort nicht genügen; und doch wird jeder, der auf diesem Gebiet durch seine Tätigkeit Erfahrungen sammeln konnte, zu der Einsicht gelangen müssen, daß zweckmäßige Einrichtungen nicht nur angenehm und wünschenswert sind, sondern eine in vielen Fällen direkt notwendige Vorbedingung für die Ermöglichung und für den Erfolg einer Uebungskur darstellen.

In der Annahme, daß in Zukunft häufiger zu Uebungszwecken von vornherein bestimmte Bauten entstehen werden, will ich in Folgendem die hierbei geltenden allgemeinen Gesichtspunkte auf Grund längerer Erfahrung entwickeln:

Es muß zunächst im Auge behalten werden, daß der Uebungsraum von Kranken besucht werden soll, die der selbständigen Bewegungsfähigkeit entweder ganz oder teilweise beraubt, zum mindesten hierin mehr oder weniger beeinträchtigt sind. Es muß also die Möglichkeit vorhanden sein, daß ein Rollstuhl direkt in den Uebungsraum hineinfahren kann und daß diejenigen Kranken, die sich noch eine gewisse selbständige Gehfähigkeit erhalten haben, möglichst bequem und sicher hineingelangen können. Wird diese Bedingung nicht erfüllt, so ist der Besuch dieses Uebungssaales von vornherein für eine Reihe von Patienten ausgeschlossen; je günstiger anderseits die Verhältnisse sind, desto frischer wird ein leicht ermüdbarer Kranker — und um solche handelt es sich fast immer — an die Uebungen herantreten können, und desto leistungsfähiger wird er hierbei sein.

Der Uebungsraum muß also entweder zu ebner Erde gelegen oder durch eine bequeme, leicht befahrbare Rampe erreichbar sein; die Steigung einer solchen soll möglichst das Verhältnis von 1:30 nicht überschreiten; die Benutzung einer Rampe mit großem Steigungskoeffizienten ist mühevoll, erfordert für einen Rollstuhl mehr als einen Schieber, ist zumal bei nassem Wetter nicht gefahrlos und für nervöse Leute eine Quelle der Beunruhigung. Die Rampe nur aus Erdreich auszuführen, ist nicht ratsam, da bei Regen der Boden weich und schlüpfrig wird; das Belegen mit großen Steinfliesen ist der Glätte wegen zu vermeiden; am zweckmäßigsten ist mit Rillen versehener Zementbeton oder Pflasterung mit Klinkerplättchen oder Kalksteinmosaik; auf deren Reinigung von Schnee oder Eis im Winter ist besonders zu achten.

Die Garderoben- und Toilettenräume müssen möglichst hell, nicht zugig und heizbar sein, da die meisten Kranken, besonders Tabiker, bei schlechter Beleuchtung in der Sicherheit ihres Ganges sehr beeinträchtigt und gegen Temperaturdifferenzen sehr empfindlich sind; es empfiehlt sich, vornehmlich in den Toiletten, in die Wände fest einzulassende Handgriffe aus Holz oder Metall zum Festhalten anzubringen, da hierdurch Unglücksfälle vermieden werden können. Das Belegen der Fußböden mit Fliesen ist der Glätte wegen unzulässig.

Alle Türöffnungen sind so breit anzulegen, daß Rollstühle oder Kranke, die geführt werden müssen, mit ihren Begleitern bequem hindurchpassieren können; die lichte Türweite muß also mindestens 1,10 m betragen. Statt der gewöhnlichen Türen sind zweckmäßig überall leicht und geräuschlos laufende Schiebetüren anzuwenden. Alle Stufen, Teppiche und Matten sind zu vermeiden.

Der Uebungssaal selbst soll groß und hell, luftig und ventilierbar sein, überhaupt allen hygienischen Anforderungen, auf die hier nicht besonders eingegangen zu werden braucht, genügen. Aus übungstechnischen Gründen, und um zu häufiges Umdrehen während der Gehübungen zu vermeiden, hält Frenkel[1]) eine Länge des Saales von 20 m für erforderlich; doch glaube ich, daß man mit 12—15 m auch schon allen Anforderungen genügend entsprechen kann. Breite und Höhe sind den Längsdimensionen entsprechend anzupassen.

Die beste Beleuchtung erfolgt durch Oberlicht; wenn das nicht durchführbar ist, so müssen die Fenster oder die künstlichen Lichtquellen so angebracht werden, daß sich das Licht gleichmäßig im Saal verteilt und Schatten, die den Uebenden stören und gefährden können, vermieden werden; der Saal muß also sein Licht von mehreren Stellen aus erhalten. Um das Eindringen von grellem Sonnenlicht zu verhüten, sollen die Fenster statt verdunkelnder Vorhänge besser Milchglasscheiben erhalten oder noch zweckmäßiger solche aus englischem Patent-Rohglas, die das Sonnenlicht in sehr angenehmer, diffuser Verteilung in die Innenräume gelangen lassen.

Auch die Heizkörper müssen möglichst gleichmäßig im Raum verteilt werden, um eine zu große Wärmestrahlung an einem Punkte zu verhüten.

Eine besondere Beachtung verdient der Fußboden; die richtige Wahl eines solchen ist ebenso schwierig wie wichtig. Die wesentlichen Anforderungen an einen geeigneten Fußboden sind: Wärme, ebene, nicht glatte Fläche, Elastizität, keine oder möglichst geringe Staubbildung und leichte Reinigungsmöglichkeit. Es kommt Stein- oder Zement-, Holz-, sogenannter „fugenloser“ Fußboden und Linoleumbelag in Betracht; letzterer kann sowohl auf Holzboden als auch direkt auf Zementbeton oder Gipsestrich gelegt werden. Stein- und Zementfußböden sind kalt und nicht elastisch, der sogenannte Terrazzoboden ist glatt und besonders in Neubauten tiefen Sprüngen und Rissen ausgesetzt. Holzfußboden ist zwar warm und elastisch, hat aber gewisse hygienische Nachteile und erfordert öftere Erneuerung des Anstrichs. Linoleumbelag hat auch große Nachteile: abgesehen von der Glätte, wirft sich Linoleum leicht, bekommt Risse und zieht sich an den Fugen auseinander; das ist besonders der Fall, wenn es direkt auf Gipsestrich aufgelegt wird, während es bei Zementbeton hart und unelastisch wirkt. Ich glaube, den in letzter Zeit vielfach angewandten, sogenannten fugenlosen Fußboden als zweckentsprechendsten bezeichnen zu können. Dieser besteht aus einer Masse, die in Höhe von 1—2 cm direkt auf Zementbeton weich aufgestrichen wird und dann erhärtet. Es gibt hierfür eine Reihe patentierter Verfahren (Torgament, Stabil, Xylopal, System Scheja u. a.); im wesentlichen besteht, soviel mir bekannt ist, die angewandte Mischung aus Holzmehl mit Magnesit und Magnesiumsalzen; eine wesentliche Vorbedingung ist das Vorhandensein eines gleichmäßigen, durchaus trocknen Zementbetonbodens. Die Vorzüge des fugenlosen Fußbodens bestehen darin, daß dieser, ohne glatt zu sein, eine gleichmäßig ebene Fläche darstellt, keinen Staub entwickelt und mit größter Leichtigkeit gereinigt werden kann. Auch die Ansprüche an Wärme und Elastizität genügen, wenn sie auch nicht in dem Maße erfüllt werden wie bei Holzfußboden. Ueber Dauerhaftigkeit und Abnutzung liegen sehr verschiedene Erfahrungen vor; es ist daher große Vorsicht bei der Wahl des Verfahrens und bei der Ausführung zu empfehlen.

Es erübrigt noch, daran zu erinnern, daß bequeme Ruhesitze an verschiedenen Stellen des Uebungssaales anzubringen sind; es ist zu beachten, daß diese auch wirklich den Anforderungen entsprechen, die an ein gutes Subsellium zu stellen sind: das ist genügende Breite und Tiefe des Sitzes, sodaß dem Oberschenkel eine vollkommene Unterstützung gegeben wird; ein solcher Sitz muß mindestens eine Tiefe von 43 cm und entsprechende Breite haben, mit Rückenlehne und nicht zu hohen Armstützen versehen sein.

Der für mich nach diesen Gesichtspunkten von Herrn Architekten Sielken hier gebaute Uebungssaal ist 12,50 m lang, 5,50 m breit und 4,30 m hoch; Längsrichtung von O nach W. Eine Rampe mit Steigung von 1:30 führt in den Vorraum, eine andere, nur wenig steilere direkt in den Saal, der durch breite Schiebetüren mit dem Untersuchungszimmer und dem Vorraum verbunden ist. Alle Räume sind mit fugenlosem Fußboden „Stabil“ belegt und mit Zentralheizung versehen, für die im Saal 4 unter den Fenstern liegende Heizkörper vorhanden sind. Die Beleuchtung erfolgt durch breite Patent-Roh-Glasfenster, die nach O und S gehen und das Licht gleichmäßig verteilen. Dieser Uebungssaal hat sich nach einjähriger Erfahrung durchaus bewährt.

Feuilleton.

Noch einmal die Kneippsche Wasserkur.

Von Wilhelm Ebstein in Göttingen.

Zu einer Festschrift zur Feier des 80. Geburtstages des verdienten und geschätzten Arztes Geheimrat Dr. Georg Mayer in Aachen (Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin. Berlin 1905) habe ich (a. a. O. S. 73 bis 90) eine kleine Studie über die Kneippsche Wasserkur — zugleich einen Beitrag zur Geschichte der Hydrotherapie — geliefert. Bemerkenswert erscheint ein darin (S. 86) veröffentlichter, einem aus dem zwölften Jahrhundert stammenden Gedicht: „Das Courmachen der Liebenden“ entlehnter Vers. Dieser lautet: „Ich erhob mich früh am Morgen, / Und in ganz nackten Füßen im Tau / Mich zu ergötzen ging ich nach einer Wiese, / Die Aerzte sagen, daß dies gesund ist. /“ Wir ersehen daraus, daß diese Wasserprozedur, welche in der Kur des Msgnr. Kneipp eine nicht unerhebliche Rolle spielt, schon recht alten Datums ist. Es war mir nun von Interesse, aus einer mir vor kurzem in die Hand gekommenen Inaugural-Dissertation von Franz Laue (Göttingen 1904) zu ersehen (l. c. S. 64), daß im 13. Jahrhundert — also ein Jahrhundert später — diese nassen Promenaden auch als heilsam angesehen wurden und sich der Empfehlung der damaligen Aerzte erfreuten. Es handelt sich hier um eine Dame, welche am Morgen mit nackten Füßen im taufrischen Grase umherwandelt, was, wie sie sagt, nach Aussagen der Aerzte sehr zuträglich und gesund sei. Ich lasse die betreffende Stelle, welche dem Receuil général et complet des fabliaux des XIIIe et XIVe siècles (p. p. A. de Montaiglon et G. Raynaud. Paris 1875—1885), I, S. 256 und 257, entlehnt ist, hier im französischen Urtext und in deutscher Uebersetzung folgen:

---

[1] Frenkel, Behandlung der tabischen Ataxie 1900, S. 151.

Entrée en est en son vergié,	Sie ist von da in ihren Garten gegangen,
Nuz piez en va par la rousée;	Mit nackten Füßen geht sie durch den Tau;
D'une pelice ert afublée,	Mit einem Pelz war sie bekleidet,
Et I grant mantel ot deseure.	Und einen großen Mantel hatte sie über.
Et li prestres etc.	Und der Priester etc. . . . .
‚Dame,‘ fet-il, ‚bon jor aiez;	‚Dame (Gnädige),‘ sagt er, ‚guten Tag;
Por qu'estes si matin levée?‘	Warum seid Ihr denn so früh aufgestanden?‘
— ‚Sire,‘ dist-ele, ‚la rousée	— ‚Herr,‘ sagte sie, ‚der Tau
Est bone et saine en icest tans,	Ist gut (zuträglich) und gesund in dieser Zeit (d. h. morgens),
Et est alegemenz moult grant,	Und er ist eine sehr große Erleichterung,
Ce dient cil fusicien.‘	Das sagen die Aerzte.‘ (= Wie die Aerzte sagen.)

Bei dieser Gelegenheit will ich aus der Laueschen Dissertation einige Belege mitteilen, woraus sich ergibt, daß der bereits zu des Kaisers Augustus Zeit herrschende und dieses Imperators gestörte Gesundheit betreffende Streit, ob das kalte oder das warme Wasser als Heilmittel den Vorzug verdiene (vgl. meine Arbeit l. c. S. 77), auch im Mittelalter und bis in die neuere Zeit keineswegs erledigt war. So ruft ein Gichtkranker in einem dem 15. Jahrhundert entstammenden Theaterstück (Ancien théâtre français p. p. Violet le Duc. Paris 1854. Bibl. Elzevir II, S. 177):

Va-moy chercher ung medecin,	Hole mir einen Arzt,
Ou me viens chauffer un bacin.	Oder heize mir ein Bad an.

An einer anderen Stelle, welche derselben Quelle entlehnt ist (Ancien théâtre français II, S. 78) wird den Gichtleidenden ganz generell angeraten: Tenez-vous toujours chauldement / Car j'entends très bien votre affaire. (Haltet Euch immer warm, denn ich verstehe mich sehr auf Eure Sache.)

In einer Veröffentlichung aus dem 16. Jahrhundert (von Noel du Fail p. p. Assézat. Paris 1874. Bibl. Elzevir I, S. 476) wird statt der warmen eine andere Art von Umschlägen, Packungen von Tüchern, welche in eiskaltes Salzwasser getaucht sind, als Mittel gegen die Gicht empfohlen. Diese Stelle lautet:

Je suis aussi au roole, des gouteux et n'ay trouvé autre remède, qu'un grand bacin d'eau froide, une esculee de sel dedans, puis une serviette trempee en cela appliquee sur les parties douloureuses.	Ich bin auch in der Rolle der Gichtbrüchigen — d. h.: ich leide auch an der Gicht —, und ich habe kein anderes Mittel gefunden als ein großes Becken mit kaltem Wasser, ein Löffel Salz hinein, dann ein Handtuch hineingetaucht und auf die schmerzhaften Teile gelegt.

Gegen einen anderen Krankheitszustand, um Menschen aus der Ohnmacht zu erwecken, werden in einem dem Ende des zwölften Jahrhunderts entstammenden Roman (einem sogenannten Schachtelroman Dolopathosp. p. Charles Brunet et Anatole de Montaiglon. Paris 1856, S. 1914—30) sowohl kaltes als auch warmes Wasser nacheinander in einer ganz originellen Weise, welche eine geläuterte Erfahrung in der praktischen Hydrotherapie erkennen läßt, in Anwendung gezogen.

Dont vint li bons fisiciens;	Dann kam der tüchtige Arzt;
Froide ève et chaude a demandée;	Kaltes und warmes Wasser hat er sich ausgebeten.
Ele li fust tost aportée;	Es wurde ihm sogleich gebracht;
Lucemien fist halt lever,	Lucemien[1]) ließ er hoch heben
Et les piez et les meins laver	Und ihm Füße und Hände waschen
De celi ève ki fu froide;	Mit dem Wasser, welches kalt war;
La froideur la chalor refroide,	Die Kälte sollte die Hitze abkühlen,
Et la froide ève ravertue	Und das kalte Wasser zurückwenden
La chalor ki est descendue;	Die Hitze, welche herabgestiegen ist.
A lui trèt le sanc et apele;	Zu sich zieht er das Blut und ruft es;
Puis prant lainne blanche et novelle,	Dann nimmt er weißes und frisches Leinen,
En l'ève chadete l'a mise;	In das warme Wasser hat er es getaucht
Deseur le piz li a assize;	Und es ihm auf die Brust gelegt;
Si comme I enplaistre féist;	So wie er ein Pflaster legte,
Por ce la chaleur i assist,	Weil die Hitze dort saß,
Que le sanc del cuer remuaist	Damit das Blut des Herzens sich bewege
Et par les veines s'avoiaist.	Und seinen Weg durch die Venen nehme.[2])

Daß die Wasserkur auch in Deutschland im Mittelalter nicht nur empirisch, sondern auch rationell betrieben wurde, dafür ist ein Wasserarzt Zeuge, welcher 1344 unter den Schutzgenossen der Stadt Speier erscheint (vgl. M. Heyne, Fünf Bücher Deutscher Hausaltertümer etc., Bd. 3, S. 203, Leipzig 1903).

Standesangelegenheiten.

Das ärztliche Berufsgeheimnis.

Am 16. Mai d. J. hat das Reichsgericht ein Urteil gefällt, welches die Frage, wann der Arzt berechtigt ist, sein Berufsgeheimnis preiszugeben, prinzipiell entscheidet.

Dr. L. zu Berlin hatte, als Frau X. ihr Kind bei ihm impfen ließ, von dieser erfahren, daß ihre Kinder in der in demselben Hause befindlichen Wohnung der Mutter der X. und deren Tochter, der Schwester der X., verkehrten, deren Badeeinrichtung benutzten und insbesondere auch von beiden Frauen mit in das Bett genommen wurden. Dr. L. war kurze Zeit vorher auch von der Schwester der Frau X. konsultiert worden und nahm an, daß diese an Syphilis leide. Er hielt es für seine Pflicht, Frau X. vor einer Ansteckung ihrer Kinder und insbesondere des Impflings durch die Schwester der Frau X. zu warnen, und teilte ihr zu diesem Zwecke mit, daß diese an einer ansteckenden Krankheit leide und daß sie die Kinder vor einer Berührung mit ihrer Tante hüten möge. Als Frau X. hierauf erwiderte: ‚Ich kann mir schon denken, was das Frauenzimmer wieder hat, sie kommt ja keine Nacht vor drei nach Hause', äußerte Dr. L. nach Behauptung weiter: „Na, wenn Sie meinen, es wäre so etwas wie Syphilis, dann nehmen Sie Ihre Kinder in acht.“ Die Schwester der X. erfuhr die Aeußerung des Dr. L. und stellte gegen ihn Strafantrag wegen Verletzung des ärztlichen Berufsgeheimnisses.

Die III. Strafkammer des Landgerichts I zu Berlin hielt Dr. L. dieses Deliktes für überführt, indem sie annahm, daß der Arzt ohne Einwilligung des Patienten ein Recht zur Offenbarung von ihm anvertrauten Geheimnissen nur dann habe, wenn dies ausdrücklich durch ein Gesetz, wie z. B. das Reichsgesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, befohlen sei. Das Reichsgericht hob das Urteil des Landgerichts I auf und verwies die Sache vor das Landgericht II, vor dem sie demnächst von neuem verhandelt werden wird.

Das Reichsgericht führt aus: Da das Gesetz nur die unbefugte Offenbarung von Privatgeheimnissen bestraft, so sieht es das Bestehen einer Befugnis zur Offenbarung ausdrücklich vor, ohne diese Befugnis nach irgend einer Richtung hin einzuschränken. Das Recht zur Offenbarung kann gegeben sein durch jede Art von Berufspflichten. Das Bestehen solcher Berufspflichten erkennt das preußische Gesetz, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, vom 25. November 1899 ausdrücklich an, indem es dem Arzt die Verpflichtung auferlegt, seine Berufstätigkeit gewissenhaft auszuüben, und die Verletzung dieser Pflicht mit ehrengerichtlicher Strafe bedroht. Hiernach wäre zu erwägen gewesen, ob es zur gewissenhaften Ausübung der Berufstätigkeit nicht auch gehörte, Patienten, denen die Gefahr einer Ansteckung durch Personen droht, mit denen sie in nähere Beziehungen kommen, vor dieser Gefahr zu warnen. Mit der Unterlassung einer solchen Warnung wäre sogar die Möglichkeit einer Bestrafung wegen fahrlässiger Körperverletzung gegeben. War aber die erforderliche Warnung nur unter Verletzung der einem anderen Patienten gegenüber begründeten Schweigepflicht möglich, so kann der Angeklagte in Ausübung einer Befugnis gehandelt haben, wenn er der Warnungspflicht nachkam. Es blieb dann nur zu prüfen, ob die Mitteilung, die Patientin leide an Syphilis, erforderlich war, um der Warnungspflicht zu genügen.

Endlich hebt das Reichsgericht hervor, daß, selbst wenn die Mitteilung des Dr. L. eine objektiv unbefugte wäre, dieser sich nur dann strafbar gemacht hätte, wenn er sich des Mangels der Befugnis bewußt gewesen wäre. Nach den Feststellungen des Landgerichts habe Dr. L. jedoch es für seine Pflicht gehalten, Frau X. zu warnen. Hielt er sich deshalb zum Bruche seiner Schweigepflicht für befugt und erachtete er es auch in Ausübung dieser Befugnis für erforderlich, der Frau X. mitzuteilen, ihre Schwägerin leide an Syphilis, so hatte ein dieser Annahme etwa zugrunde liegender Irrtum nicht die Auslegung des Strafgesetzes, sondern den Inhalt und die Tragweite ärztlicher Berufspflichten zum Gegenstand, welche neben der Schweigepflicht bestehen. Ein solcher Irrtum aber würde den Angeklagten nach § 59 des Strafgesetzbuches straflos machen. —

Es mag hierbei gestattet sein, noch einen anderen Punkt hervorzuheben. Dr. L. hatte sich nach seiner Verurteilung an den Rechtsschutzverein Berliner Aerzte unter Vorlegung des ersten Urteils und der später durchweg vom Reichsgericht gebilligten Revisionsrechtfertigungsschrift des Unterzeichneten mit dem Ersuchen um Rechtsschutz gewandt. Der Verein wies jedoch die Bitte mit der Begründung ab, daß von ihm nach Einholung eines juristischen Gutachtens die Sache als aussichtslos betrachtet und deshalb die Uebernahme seitens des Rechtsschutzvereins Berliner Aerzte abgelehnt werde.

---

[1]) Eigenname. — [2]) Den Vorstellungen der damaligen Zeit über den Blutkreislauf entsprechend.

Mir scheint, daß hier eine Reform dringend geboten ist, sowohl im Interesse des einzelnen Arztes, der bei Befolgung der im Rechtsschutzverein anscheinend geltenden Grundsätze leicht schutzlos bleiben kann, als auch im Interesse des ganzen Standes. Mag man selbst einmal unterstellen, man könne über die Rechtsfrage verschiedener Ansicht sein. Für aussichtslos durfte kein im Strafrecht erfahrener Jurist die Sache halten. Wir stehen ferner vor einer Revision des deutschen Strafgesetzbuches, welche für die Ausübung der ärztlichen Tätigkeit von großer Bedeutung ist. Der Schriftführer der Aerztekammer, San.-Rat S. Alexander, erwähnt in seiner trefflichen Schrift „Beitrag zur Revision des Deutschen Strafgesetzbuches“ den im Vorstehenden behandelten Fall und verlangt im Anschluß daran eine Abänderung des § 300 des Strafgesetzbuches, ganz in dem Sinne der jetzt vom Reichsgericht ausgesprochenen, schon für das geltende Recht zur Anwendung gebrachten Grundsätze. Durfte ein Rechtsschutzverein wirklich zögern, einem Kollegen Gelegenheit zu geben, eine Frage von solcher prinzipiellen Bedeutung vor das höchste Gericht zu bringen? Hier sollte sich der Rechtsschutzverein ein Beispiel an den Gewerkschaften nehmen und an der Energie, mit der diese den Kampf für das Koalitionsrecht und andere Grundrechte der Arbeiter führen.

Rechtsanwalt Dr. Hugo Heinemann (Berlin).

Nach den statistischen Untersuchungen des Ober-Reg.-Rats Dr. Würzburger stehen auch in **Sachsen** die **Einkommensverhältnisse des ärztlichen Berufes** im Durchschnitt nicht auf der Höhe, welche die Angehörigen dieses Standes nach ihrem Bildungsgange zu beanspruchen haben. Ein Vergleich des Einkommens der sächsischen Aerzte mit dem der Rechtsanwälte fällt sehr zuungunsten der ersteren aus. Nach den Ermittelungen von Würzburger finden sich

mit Einkommen von Mark über	überhaupt	25—30	30—40	40--50	über 50
		Aerzte			
400— 1600	90	30	17	13	30
1600— 2800	165	57	75	5	28
2800-- 4300	290	36	163	32	59
4300— 6300	320	24	190	44	62
6300--20000	611	13	238	188	172
über 20000	92	—	6	30	56
zusammen	1568	160	689	312	407
		Rechtsanwälte			
700 1600	4	1	2	—	1
1600- 2800	22	6	15	-	1
2800-- 4300	74	10	40	6	18
4300— 6300	88	7	50	11	20
6300 20000	283	1	97	81	104
über 20000	105	—	11	29	65
zusammen	576	25	215	127	209

Die **Sterbekasse Berliner Aerzte** (Bureau: Tempelhofer Ufer 1a) hat ihren Rechnungabschluß pro 1904 herausgegeben, dem wir folgende Daten entnehmen: Die Einnahme pro 1904 betrug 3692,15 Mark (und zwar für Eintrittsgelder und Beiträge 2648 Mark, an Zinsen von Effekten 1043,65 Mark), der eine Ausgabe von 1153,04 Mark (inkl. 800 Mark Sterbegeld) gegenübersteht. Seit dem Bestehen der Kasse bis 31. Dezember 1904 sind bisher 16 Sterbefälle zu verzeichnen. Der Barbestand betrug 442,30 Mark, der Effektenbestand bei der Reichsbank dagegen 33 700 Mark nominal. Die Mitgliederzahl betrug 241 (darunter vier Ehrenmitglieder). An Zuwendungen hat die Kasse bisher erhalten vom Rechtsschutzverein Berliner Aerzte 9000 Mark und von einzelnen Aerzten zusammen 985,71 Mark. Nach Vorschrift der Satzungen ist im Jahre 1904 zum zweiten Male die Lebensfähigkeit der Kasse versicherungstechnisch untersucht und bei dieser Gelegenheit festgestellt worden, daß das Höchststerbegeld von 400 Mark unter gewissen Voraussetzungen auf 450 Mark erhöht werden könne, da der jetzige Ueberschuß 10 741,54 Mark betrage. Ebenso erscheint es nach Ansicht des Sachverständigen wahrscheinlich, daß bei fortgesetzt günstiger Entwicklung der Kasse, insbesondere wenn ihr auch in Zukunft Zuwendungen gemacht würden, und bei einer entsprechenden Zunahme von Mitgliedern, namentlich an jüngeren, gelegentlich der nächsten technischen Prüfung die Zulässigkeit einer weiteren Erhöhung des Sterbegeldes festgestellt werden könne.

Der Eintritt von Aerzten, welche in Berlin und Umgebung wohnen, ist bis zum 60. Lebensjahr gestattet, und die Mitglieder haben einen nach dem Lebensalter bemessenen Beitrag, welcher sich zwischen 8—25 Mark bewegt, zu entrichten. Der einmal normierte Beitrag wird nicht erhöht, wenn das Mitglied in eine höhere Altersstufe aufrückt. Durch das Wohlwollen des Rechtsschutzvereins Berliner Aerzte ist eine Summe zur Verfügung gestellt, welche dazu dient, für Mitglieder der Sterbekasse, welche in Zahlungsschwierigkeiten geraten sind, die Zahlung des Jahresbeitrages zu übernehmen. Ehrenmitglieder können diejenigen Aerzte werden, welche einen einmaligen Beitrag von mindestens 300 Mark zahlen. Bisher werden vier Ehrenmitglieder geführt. Die Sterbekasse steht unter Staatsaufsicht und hat Korporationsrechte.

Korrespondenzen.

Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. Holländer (Berlin) zu meinem Aufsatz über „Blutstillung an parenchymatösen Organen mittels Heißluftdusche“.

Von Dr. Schlee in Braunschweig.

In No. 13 dieser Wochenschrift bringt Herr Dr. Holländer (Berlin) einige Bemerkungen zu meinem oben genannten Aufsatz (No. 8 dieser Wochenschrift). Er stellt darin im wesentlichen vier Sätze auf:

1. daß die von mir beschriebene Hahnsche Heißluftdusche im Prinzip nichts Neues sei gegenüber seinem vor sechs Jahren von Reiniger, Gebbert & Schall konstruierten elektrischen Heißluftbrenner; 2. daß sie als chirurgisches Instrument der Kauterisation nicht verwendbar sei, schon weil der Höhepunkt ihrer Hitzeleistung 170° sei; 3. daß es technisch durchaus wichtig sei, die Blutung im Moment der Kauterisation durch geeignete chirurgische Maßnahmen (Klemmen, Handkompression etc.) zum Stehen zu bringen, weil sonst die Hitze von der Blutflüssigkeit absorbiert wird und nicht in die Tiefe wirken kann; 4. daß zum Zweck der Blutstillung wünschenswert wäre ein Instrument, welches ohne strahlende Hitze bei einem maximalen Querschnitt von 4 mm etwa 600° Hitze liefert.

Ich halte nun diese sämtlichen vier Sätze für unrichtig, weil sie alle meines Erachtens auf falschen Voraussetzungen beruhen. Zum Beweise dessen bedarf es einer eingehenden physikalischen Abhandlung, zu welcher mir an dieser Stelle der Raum nicht zur Verfügung steht. Ich muß daher Herrn Kollegen Dr. Holländer auf eine bezügliche eingehendere Arbeit von mir verweisen, die in diesen Tagen im „Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie“ erscheint, und mich hier auf folgenden kurzen Auszug beschränken: Der Unterschied zwischen dem Holländerschen und dem Hahnschen Apparat besteht im wesentlichen darin, daß der erstere — nach Holländers eigenen Angaben — erstens „nur ein relativ kleines Luftquantum zu erwärmen vermag“, zweitens „die produzierte Hitze die erforderliche Höhe von 300° nur erreicht bei einer Ausströmungsöffnung von $1\frac{1}{2}$ mm“, während der Hahnsche Apparat erstens die mindestens 60fache Wärmemenge auf die blutende Fläche schleudert zweitens eine Ausströmungsöffnung von 15 mm — normal — besitzt.“ Da eine so erheblich viel größere erwärmte Luftmenge eine so erheblich viel größere Fläche auf einmal trifft, so muß das Potentialgefälle der Wärme an der getroffenen Stelle, welches bei den minimalen Verhältnissen des Holländerschen Apparates ein ganz rapides sein muß, beim Hahnschen wesentlich geringer sein, d. h. das seitliche Entweichen der Wärme muß weit geringer sein, während zugleich der so erheblich viel voluminösere Luftstrom eine größere Tiefenwirkung erzielt. Daher ist es ganz erklärlich, daß bei dem Hahnschen Apparat Tamponade etc., die doch nur die Blutflüssigkeit abdämmen sollen, um den Wärmeträger im Gewebe auszuschalten, selbst bei profusen Blutungen überflüssig sind. Weiter aber folgt daraus, wie in meiner oben zitierten Arbeit näher ausgeführt ist, daß bei so veränderten Verhältnissen die Temperaturhöhe ganz gewaltig herabgesetzt und trotzdem noch eine weit intensivere Wirkung als mit dem kleinen Holländerschen Apparat erzielt werden kann. Das Wichtigste ist also nicht die Erzielung einer möglichst hohen Temperatur, sondern einer möglichst großen Aufschlagsfläche eines möglichst großen Luftquantums, d. h. Wärmeträgers. Meine Versuche haben bewiesen, daß bei der Kaninchennierenblutung profusesten Grades mit dem Hahnschen Apparat schon 100° bei einer Austrittsöffnung von 5 mm zur exakten, schnellsten Blutstillung genügen. Der arterielle Blutdruck beim Kaninchen beträgt 80—100 gegenüber 140—160 beim Menschen (Volkmann); somit ist die Schlußfolgerung, daß eine Temperatur von 170° bei einer Austrittsöffnung von 15 mm auch bei Blutungen der menschlichen Niere und Leber vollkommen ausreichen werden, durchaus berechtigt, zumal ja mit jeder Erweiterung der Austrittsöffnung auch noch das Potentialgefälle immer geringer wird, also auch der Wärmeverlust. Uebrigens wird nur der normale Hahnsche Apparat, wie ich schrieb, für 170° maximal gebaut; es steht nichts im Wege, ihn für weit höhere Temperaturen, auch für die von Kollege Holländer gewünschten 600 zu bauen — der in Berlin auf dem Orthopädenkongreß demonstrierte liefert z. B. 400° —, wenn nicht eben diese hohen Temperaturen bei ihm völlig überflüssig wären. Es sind inzwischen übrigens von anderer Seite mit dem Hahnschen Apparat bereits profuse parenchymatöse Blutungen am Menschen exakt gestillt |Bering (Kiel) Medizinische Klinik 1905, No. 18|, und zwar mit einer Temperatur von nur 100°; der Scherz des Herrn Kollegen Holländer mit der „Kaninchenchirugie“ erledigt sich also von selbst.

Johannes v. Mikulicz-Radecki †.

So hat die unerbitterliche Sphinx, der er durch seine Lebensarbeit zahllose Opfer entrissen hat, den unermüdlichen Chirurgen vorzeitig, mitten aus reichster Tätigkeit hinweggerafft und damit der deutschen medizinischen Wissenschaft eine Wunde geschlagen, die nicht so leicht wieder verheilen wird.

Jeder, der das Glück hatte, ihm freundschaftlich näher zu treten, wurde fasziniert von seinem sprudelnden Witz, von der Fülle von Gedankenblitzen, welche den Gegenstand des Gespräches grell erleuchteten. Seine Bemerkungen über Personen und Arbeitsrichtungen waren scharf und treffend, dabei doch wohlwollend und anerkennend, wo sie es verdienten. Er hatte ein aufmerksames Ohr und ein feines Gefühl für alles, was ihm für neue Gedanken fruchtbar und dienlich erschien. Wenn er einen Vortrag begann, was er als eifriges Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie oft und gern tat, so beunruhigte den Zuhörer zunächst seine hastig nervöse Art zu sprechen, ein Eindruck, der noch durch ein krampfhaftes Zucken im Gesicht vermehrt wurde, der aber bald durch die Gediegenheit des Dargebotenen, das stets auf einer Fülle ernster Studien aufgebaut war, in Vergessenheit geriet, sodaß er seine Zuhörer bis zu Ende in gespannter Aufmerksamkeit zu fesseln wußte.

v. Mikulicz

Auch bei seinen Patienten besiegte die bald gewonnene Ueberzeugung, daß v. Mikulicz es verstand, sich sofort in den Bedürfnissen des vorliegenden Falles zurechtzufinden und die besten Mittel und Wege ausfindig zu machen, um das in Gefahr geratene Lebensschifflein wieder in ruhiges, gesichertes Fahrwasser überzuleiten, kurzum: die Ueberzeugung, daß man es mit einem ärztlichen Künstler allerersten Ranges zu tun hatte, die anfängliche Sorge, daß nervöse Ueberreizung und Arbeitsüberhäufung bloß eine oberflächliche und routinemäßige Beurteilung des Falles zulassen würden. So kam es, daß er schon in Krakau (1882—1886), dann in Königsberg (1887—1890) und in Breslau, wo er den ordentlichen Lehrstuhl der Chirurgie mit glänzendem Lehrerfolge einnahm, von weit und breit als letzte Instanz bei allen chirurgischen Leiden konsultiert wurde. Sehr gerne erzählte er von den oft tragikomischen Erlebnissen bei seinen Konsultationsreisen nach Polen und Rußland. Wenn man dazu nimmt, daß er einer der fruchtbarsten chirurgischen Schriftsteller gewesen ist, daß seine Arbeiten niemals kompilatorischen Charakter, sondern stets den einer gediegenen Originalleistung hatten, daß er daneben auch Freude an heiterem Lebensgenuß hatte, mit feinem Verständnis ausübender Klavierspieler war, ja, sich auch noch die Zeit nahm, im Herbste auf die Hirschjagd zu gehen, so wird eine so vielseitige und aufreibende Tätigkeit bloß durch eine sorgfältige Ausnutzung der Zeit und Organisation der Arbeit verständlich.

Immerhin gehörte v. Mikulicz zu den lebens- und arbeitsfreudigen Naturen, die gerne ihr Licht gleichzeitig an beiden Enden anstecken und deshalb es vorzeitig konsumieren, wenn sie auch desto mehr zur Erleuchtung ihrer Mitwelt beitragen.

Sobald er Professor geworden war, wußte er mit hervorragendem Geschick tüchtige Assistenten herauszufinden und sie in dem Banne seiner wissenschaftlichen Gedanken zu fruchtbarer Arbeit anzuregen. So ist die Breslauer Chirurgenschule zu einer der produktivsten in Deutschland herangewachsen — Männer wie Prutz, Kader, Tietze, Chlumsky, Henle, Kausch, Anschütz u. a. werden die Langenbeck-Billrothsche Arbeitsmethode, die von v. Mikulicz in so hervorragender Weise weiter ausgebildet worden ist, als wertvolles Vermächtnis treu verwalten.

Johannes Mikulicz entstammte einer österreichischen Beamtenfamilie und erhielt in Czernowitz, seinem Geburtsorte, eine gute deutsche Erziehung. Die Berechtigung der Familie, den Adelstitel v. Radecki zu führen, wurde erst später, nachdem Mikulicz ein berühmter Chirurg geworden war, durch archivalische Nachforschungen festgestellt. (Der Name hat übrigens keine nachweisbare Beziehung zu dem berühmten Feldmarschall.) Seine medizinischen Studien machte er in Wien, wo er 1875 promovierte und bald darauf zuerst als Operationszögling, dann als Assistent sich Billroth, dem er höchst sympathisch war, eng anschloß. Hier machte er seine ersten Studien über die Spiegeluntersuchung des Schlundrohres und Magens und konstruierte mit Hilfe des sehr geschickten Instrumentenmachers Leiter in Wien die ersten brauchbaren Endoskope mit elektrischer Beleuchtung. — Während die Oesophagoskopie durch v. Hacker, Rosenheim, Gottstein, Starck u. a. so weit ausgebildet wurde, daß sie jetzt ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Untersuchung und Behandlung der Krankheiten des Schlundrohres geworden ist, will die ungleich genialere, aber auch technisch schwierigere Gastroskopie sich immer noch nicht recht einbürgern. Die Anregungen, welche er an der Billrothschen Schule für die Technik und Behandlung der Magen- und Darmkrankheiten bekommen hat, haben ihn zu einer fruchtbaren Mitarbeit auf diesem weiten Gebiete veranlaßt. Noch im Jahre 1903 berichtete er dem amerikanischen Chirurgenkongreß über Arbeiten am Darmtraktus.

Die anatomische Untersuchung des Genu valgum staticum veranlaßte ihn zu der jetzt nicht mehr bezweifelten Behauptung, daß auch für die Spätformen der Deviationen des Skeletts lokale rachitische Veränderungen der Knochen die Veranlassung geben. Jetzt ist es ja leicht, diese schwierigen anatomischen Studien durch Zuhilfenahme der Röntgenphotographie hundertfältig zu bestätigen. Diese Arbeit begründete seine Vorliebe für orthopädische Chirurgie, die er namentlich durch seine Studien über die congenitale Hüftluxation und über den Schiefhals bereicherte. Die noch junge deutsche Gesellschaft für Orthopädie erleidet durch den Tod ihres Präsidenten einen unersetzlichen Verlust. — Auch die Studien über aseptische und antiseptische Wundbehandlung nahmen schon in Wien ihren Anfang. Wir verdanken Mikulicz die strenge Scheidung der Luft- und Kontaktinfektion, die darauf aufgebaute Verfeinerung der aseptischen Methode, die erste vernünftige Einteilung der verschiedenen Formen von Peritonitis und die ausgiebige und wirksame Zuhilfenahme der Tamponade bei der Behandlung des Bauchfells. Die Anwendung und Wirkungsweise des Jodoforms wurde durch seine Untersuchungen auf eine rationelle Basis gestellt, und noch in letzter Zeit kam aus seiner Klinik, die, wie es scheint, wertvolle Empfehlung des Isoforms als Ersatzmittel des Jodoforms.

Zahlreich und merkwürdig vielseitig sind seine Arbeiten auf allen Gebieten der Chirurgie. Ich erinnere nur an sein erfolgreiches Bemühen, die Basedowsche Krankheit durch die partielle Resektion des Kropfes zu heilen, und an seine Arbeit über die Erkrankungen des Pancreas. Durch die Herausgabe des Handbuches der praktischen Chirurgie hat er mit v. Bergmann und v. Bruns unsere Literatur um eine ebenso vollständige wie wertvolle Darstellung des heutigen Standpunktes der Chirurgie bereichert. Die „Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie“, welche er mit Naunyn erfolgreich redigierte, haben sehr wesentlich dazu beigetragen, das Zusammenarbeiten und das gegenseitige Verständnis auf diesen zwei wichtigsten Gebieten der praktischen Medizin zu fördern. In dem trefflichen Atlas der Krankheiten von Mund und Rachen, dessen Herausgabe er mit Michelsen und Kümmell veranlaßte, hat er uns zahlreiche Abbildungen seiner privaten Sammlung in künstlerischer Reproduktion zugänglich gemacht.

Kaum 55 Jahre alt, wurde uns Mikulicz am 14. Juni d. J. entrissen, und reiche Früchte, die wir noch von seiner unermüdlichen Tätigkeit erhoffen durften, werden mit ihm zu Grabe getragen.

Badenweiler, den 17. Juni 1905

Czerny (Heidelberg).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der 33. deutsche Aerztetag hat am 23. und 24. Mai unter zahlreicher Beteiligung in Straßburg stattgefunden. Zu Mitgliedern des Geschäftsausschusses wurden gewählt: Löbker, Hartmann (Leipzig), Pfeiffer (Weimar), Dippe (Leipzig), Winkelmann (Barmen), Mayer (Fürth), Lent (Cöln), Windels (Berlin), Herzau (Halle), Wallichs (Altona), Königshöfer (Stuttgart), Kastl (München). Einen ausführlichen Eigenbericht über die Tagung bringen wir demnächst in der Vereinsbeilage.

— Der Vorstand der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands hat das ihr von San.-Rat Dr. Goburek vermachte Legat von 200 000 Mark (cfr. No. 20, S. 800) angenommen; es wird nach dem Willen des Erblassers den Namen und die Bezeichnung führen: „Stiftung des Dr. med. Heinrich Goburek in Tilsit zum Zweck der Erweiterung der V.-K. f. d. A. D., auch zu einer Waisenkasse für dieselbe“.

— Die Königliche Akademie der Wissenschaften hat Prof. Dr. A. Loewy und Priv.-Doz. Dr. Neuberg (Berlin) zur Fortführung ihrer Studien über die Vorgänge bei der Verdauung eine Summe von 750 Mark, Prof. Dr. Bernstein (Halle) zur Fortführung seiner Untersuchungen an elektrischen Fischen 690 Mark, Dr. Römer (Frankfurt a. M.) und Reg.-Rat Dr. Schaudinn (Berlin) zur Herausgabe des IV. Bandes der „Fauna arctica“ 1200 Mark, dem — inzwischen verstorbenen — Prof. Dr. Wernicke (Halle) zur Herausgabe des IV. Bandes seines photographischen Atlas des Gehirns 1000 Mark bewilligt.

— Der Kaiser hat für die Erweiterung der Deutschen Heilstätte in Davos 30 000 Mark gestiftet.

— Die Gesellschaft zur Bekämfung der Säuglingssterblichkeit warnt vor dem Genusse dänischer Milch, die drei bis vier Tage alt wird, ehe sie hier verbraucht werden kann. Um ein Gerinnen der Milch zu verhindern, wird sie in Dänemark stark pasteurisiert. Derart behandelte Milch ist, wenn sie sofort verzehrt wird, nicht schädlich, sie wird aber gefährlich, wenn die trotz des Pasteurisierens noch in der Milch lebend zurückbleibenden Keime Zeit haben, sich zu vermehren. Diese Keime bringen die Milch nicht mehr zum Gerinnen, sondern zum Faulen.

— Recht eigentümliche Urteile kommen manchmal zustande, wenn sich die Gerichte auf die Entscheidung von rein medizinischen Fragen einlassen. Vor Jahren ist einmal in unserer Wochenschrift ein Urteil des Kammergerichts glossiert worden, in welchem ausgesprochen war, daß Hühneraugen keine Krankheit darstellen. In einer Sitzung des Hamburger Schöffengerichts II vom 23. Mai wird denn auch entschieden, daß Hühneraugen und Frostbeulen Krankheiten im medizinischen Sinne sind. Nach einem Urteil des Kammergerichts vom 10. März 1902 ist „Haarausfall ebensowenig eine Krankheit im Sinne der Polizeiverordnung des Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg vom 23. Oktober 1895 wie das Ergebnis des Haarausfalls, die Kahlköpfigkeit, wenn auch beide Erscheinungen durch Krankheiten verursacht sein können“. Dagegen hat das Kammergericht in einem Urteil vom 18. Juni 1903 erkannt, daß „der Haarausfall nach den Feststellungen des Landgerichts (Breslau?) eine Krankheit, nämlich die Folgeerscheinung einer gegenwärtigen Erkrankung der Kopfhaut sei“. — Derartige krasse Widersprüche in den Entscheidungen des höchsten preußischen Gerichts, die verwirrend auf die Rechtspraxis einwirken müssen, ließen sich vermeiden, wenn die Gerichte ihre Urteile nicht auf beliebige eigene oder andere Meinungen, sondern ein für allemal auf Gutachten der höchsten Medizinalinstanz, also in Preußen der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, stützen würden.

— Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Pistor ist zum Ehrenmitglied der Londoner epidemiologischen Gesellschaft ernannt worden.

— Wie wir hören, bieten sich auf den deutschen Mittelmeerlinien für jüngere Aerzte, die zwei Jahre approbiert sind und die italienische Sprache soweit beherrschen, um sich gut verständlich zu machen, vorteilhafte Chancen für die Anstellung als Schiffsärzte.

— Auch ein Beitrag zur „Vorbildung“ der Naturheilkundigen. Nachstehendes Schreiben geben wir zu Nutz und Frommen unserer Leser wörtlich wieder:

„Mering, den 19. VI. 05.

An die Wohllöbliche Expedition der Deutschen Medizinischen Wochenschrift!

Unterzeichnetr Wünscht sich nachstehendes Inserat einzurücken, sowie auch durch Apponomas auf selbigr Zeitung in + Band zu übrsenden für das Jahr apponiren.

Den Betrag für Inserat und Zeitung zu übrsenden.

Hochachtungsvoll
Ulrich Wiedemann,
Heilkundiger in Mering b. Augsburg.“

‚Ein junger Arzt kann in Companion reintreten zur Gründung dr Quelle dr Ewigen Jugend!

Offerte U. W. 100 Bahnpostrestando. Mering b. Augsburg.‘

— Barmen. Geh. San.-Rat Dr. Heusner, Oberarzt am städtischen Krankenhaus, ist zum Professor ernannt worden.

— Bromberg. Die neue Heilstätte für tuberculöse Frauen Mühlthal bei Bromberg ist am 15. d. M. feierlich eingeweiht worden.

— Köln. Der erste Fortbildungskurs für Aerzte an der Akademie war von 112 Aerzten, darunter 12 Holländern, besucht.

— München. Dr. Prinz Ludwig Ferdinand v. Bayern, Ehrenmitglied des Kongresses für innere Medizin und des ärztlichen Vereins in München, hatte der Schrift des bekannten Dr. C. B. Gundlach: „Die Heilung der Syphilis ohne Quecksilberkur“ ein ehrendes Geleitwort mit auf den Weg gegeben. Der Vorsitzende des Münchener ärztlichen Vereins, Prof. Dr. Kopp, hat nach Aufklärung der Sachlage im Auftrage des Prinzen in der letzten Sitzung des Aerztlichen Vereins München folgende Erklärung abgegeben: „Se. Kgl. Hoheit bedauert es auf das lebhafteste, das Opfer einer Täuschung geworden zu sein, und wird das Nötige veranlassen, einem ferneren Mißbrauch seines Namens mit aller Energie entgegenzutreten.“ Prinz Ludwig Ferdinand hatte sich lediglich durch die Angabe des Dr. Gundlach, Prof. v. Angerer und Prof. Gudden seien Anhänger seiner Methode (!), zu dem Geleitwort bestimmen lassen.

— Nürnberg. Ober-Med.-Rat Dr. Merkel, langjähriger Krankenhausdirektor, Mitglied des Kreismedizinalausschusses und Vorsitzender der Aerztekammer, gleich hervorragend als Forscher wie als Arzt, feierte am 29. Juni seinen 70. Geburtstag.

— Rostock. Der diesjährige Aerztekurs an der hiesigen Universität findet vom 2.—14. Oktober, und zwar unentgeltlich, statt.

— Wien. Am 6. Juli feiert der hervorragende Neurologe Prof. Dr. Obersteiner seinen 70. Geburtstag.

— Paris. Prof. Dr. Metschnikoff ist von der Russischen Chirurgischen Pirogoff-Gesellschaft zum Ehrenmitglied ernannt worden.

— Petersburg. Das Organisationskomitee des V. Internationalen Gynäkologenkongresses hat beschlossen, den für den 12.—18. September des Jahres anberaumten Kongreß auf ein Jahr zu vertagen.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dr. P. Bergell. Assistent der I. med. Klinik, hat sich für innere Medizin habilitiert. — Halle: Prof. Dr. v. Mering ist zum Geh. Med.-Rat ernannt. — Odessa: a. o. Prof. Dr. Golowin ist zum o. Professor der Augenheilkunde ernannt worden.

— Gestorben: Dr. A. Bidder, bekannter Chirurg, 61 Jahre alt, am 23. Juni, in Berlin. — Prof. Dr. Latschenberger, Professor an der tierärztlichen Hochschule und Priv.-Doz. für Physiologie an der Universität in Wien, 57 Jahre alt, in Wien. — Dr. Wehr, a. o. Professor der operativen Medizin, in Lemberg. — Prof. Dr. Fortunatow, früher Ordinarius für Anatomie an der Universität in Kasan, 54 Jahre alt, am 22. Mai, in Kasan.

— Wie im vorigen Jahre, so ist auch diesmal der letzten Nummer des ersten Halbjahrs dieser Wochenschrift ein besonderes Titelblatt beigegeben, um den Einband der stark vergrößerten Wochenschrift in zwei Halbbänden zu ermöglichen. Von der Verlagshandlung sind für den Einband Halbjahrsdecken zu beziehen, wofür dieser Nummer eine Bestellkarte beiliegt.

Ich bin vom 6. Juli bis Mitte August verreist. Da mir Postsachen nicht nachgesandt werden, so werden die Herren Kollegen in ihrem eigenen Interesse zur Vermeidung unliebsamer Verzögerungen ersucht, ihre Korrespondenzen etc. während dieser Zeit nicht an meine persönliche Adresse, sondern nur an die Adresse der Redaktion, Am Karlsbad 5, zu richten. J. Schwalbe.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Nicolae I. Angelescu, Akte und Dokumente aus der Geschichte des Apothekenwesens in den rumänischen Ländern. (Rumänisch.) Bukarest, 1904. 189 S. Ref. Toff (Braila).

Verfasser hat mit besonderem und dankenswertem Fleiße aus Staatsarchiven und Privatsammlungen zahlreiche alte, meist in der reich verschnörkelten, altertümlichen kyrillischen Schrift abgefaßte Dokumente zusammengetragen und in denselben die Entwicklung des Apothekenwesens und parallel auch der Medizin in der Moldau und Walachei verfolgt. Zwar reichen die Daten nicht weit zurück — kaum 200 Jahre — und vor dieser Zeit scheinen in den Donauländern Aerzte und Apotheker zu den großen Seltenheiten gehört zu haben, hingegen sind dieselben aber, soweit vorhanden, sehr verläßlich, da es sich meist um offizielle Erlässe der Landesfürsten, hoher Staatsbeamten, der Spitäler- und Städteverwaltungen handelt, welche einen guten Ueberblick über die Entwicklung des Sanitätswesens in Rumänien in den betreffenden Jahrhunderten geben. Es dürften wohl paradiesische Zustände für Aerzte und namentlich für Apotheker in jenen Zeiten geherrscht haben, wo die regierenden Fürsten dieselben mit schmeichelhaften Dankeserlässen, Enthebungen von Steuern und sonstigen Abgaben, Remunerationen, Privilegien und anderen nützlichen Dingen überhäuften. Jetzt steht die medizinische und pharmazeutische Wissenschaft in Rumänien auf gleicher Höhe mit derjenigen der westlichen Kulturstaaten, hingegen ist aber auch hier der Kampf ums Dasein fast mit gleicher Heftigkeit entbrannt.

Hermann Kornfeld (Gleiwitz), Verbrechen und Geistesstörung im Lichte der altbiblischen Tradition. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 36 S. 0,80 M. Ref. Ziemke (Halle).

Der als medizinischer Schriftsteller bekannte Verfasser behandelt in der vorliegenden Schrift in durchaus origineller Weise Verbrechen und Geistesstörung nach den in den Büchern des Moses niedergelegten Anschauungen, indem er den Sündenfall als den ältesten Kriminalfall in fesselnder Form erörtert und dies Verhältnis zwischen Geist und Körper im Sinne des alten Testaments bespricht. Ruach, Nephesch und Herz sind die in der hebräischen Sprache vorkommenden Berechnungen, mit denen der Gegensatz zum Körper ausgedrückt wird. Nephesch bedeutet die Persönlichkeit, ihr Sitz ist im Blute. Die Funktionen des Körpers und Geistes werden durch ein besonderes geistiges Prinzip, Ruach, bedingt. Das Herz ist das Zentrum auch für die geistigen Vorgänge. Jedes Organ hat besondere Beziehungen zu den geistigen Tätigkeiten. Nur wenn die Persönlichkeit des Menschen erkrankt, besteht eine eigentliche Geistesstörung. Störungen der geistigen Tätigkeit bei körperlichen, nachweisbaren Leiden beweisen nicht das Vorhandensein einer Seelenstörung. Verbrechen und Seelenstörung sind prinzipiell verschieden und bieten keine Uebergänge. In den strafrechtlichen Fällen, wo praktisch Zweifel über den Zustand vorhanden sind, kann es sich nur um Maßregeln gegen die Gemeingefährlichkeit des Täters handeln, nicht um Verurteilung und Vollstreckung der gesetzlichen Strafe für die Tat. Interessante Perspektiven ergeben sich, wenn man diese Anschauungen mit den modern-naturwissenschaftlichen in Parallele setzt, was mehrfach geschieht.

Physiologie.

Wissenschaftliche Beilage zum 17. Jahresbericht (1904) der Philosophischen Gesellschaft an der Universität zu Wien. Leipzig, J. A. Barth, 1904. 79 S., 2,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Außer zwei philosophischen Vorträgen von R. Goldscheid und R. Eisler enthält diese Beilage einen Vortrag von E. Müller „Ueber mehrdimensionale Räume" und einen Vortrag von S. Exner „Ueber den zentralen Sehakt". Der erstere ist außerordentlich geeignet, die vielfach verbreiteten, unklaren Anschauungen über Mehrdimensionalität zu berichtigen; im letzteren berichtet Exner über eine interessante Nachprüfung der Hitzigschen Sehsphärenversuche. Exner bestätigt dabei im Wesentlichen die Richtigkeit der Hitzigschen Angaben. Hemiamblyopie tritt nach den Beobachtungen Imamuras in Exners Laboratorium auch bei Verletzungen der motorischen Region ein. Es genügt hierzu sogar der einfache Einstich einer glühenden Nadel, wofern sie nur gerade an derjenigen Stelle stattfindet, deren faradische Reizung konjugierte Kopf- und Augenbewegung nach der gekreuzten Seite hervorruft. Die ansprechende, allerdings wohl kaum ausreichende Erklärung, welche Exner für diesen und andere Versuche Hitzigs gibt, verdient im Original nachgelesen zu werden.

Grünbaum, Vergleichende Untersuchungen über die molekulare Konzentration des mütterlichen und fötalen Blutes und des Fruchtwassers unter Berücksichtigung der chemischen Zusammensetzung des Fruchtwassers. Würzburg, A. Stuber, 1904. 161 S., 3,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die molekulare Konzentration des menschlichen Blutes und Fruchtwassers, ferner vergleichende Untersuchungen derselben Flüssigkeiten bei Rind, Ziege, Schwein, Hund und Katze sind Gegenstand der Arbeit. Aus ihr geht hervor, daß das Blut der Kreißenden eine geringere molekulare Konzentration als das Blut der Nichtschwangeren hat, daß die Dauer der Geburt, das Alter, die Anzahl der vorangegangenen Geburten ohne Einfluß auf die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes sind, daß das Fruchtwasser eine erheblich geringere — der fötale menschliche Urin hat eine noch viel kleinere — molekulare Konzentration als das Blut aufweist. Das Blut tragender Tiere zeigt hingegen keinen wesentlichen Unterschied gegenüber dem Blute nichtträchtiger Tiere. Das materne und fötale Blut haben die gleiche molekulare Konzentration. Das menschliche Fruchtwasser ist wahrscheinlich ein Gemisch von Transsudat und fötalem Urin.

Groddeck (Baden-Baden), **Mechanik des Wachstums.** Wien. med. Pr. No. 24. Die mechanischen Vorgänge beim Wachstum spielen nach Groddeck nicht nur physiologisch eine große Rolle, sondern liefern auch für manche pathologische Erscheinung des Entwicklungsalters eine bisher noch nicht genügend gewürdigte Erklärung.

H. Strauß (Berlin), Bemerkungen zu H. Köppes Arbeit: **Gesetz des osmotischen Gleichgewichtes** im Organismus. Therap. Monatsh. Juni.

M. Friedemann und S. Isaac (Berlin), **Eiweißimmunität und Eiweißstoffwechsel.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Artfremdes Eiweiß wird vom Hunde auch bei parenteraler Einverleibung verwertet. Bei der Ziege ist dies erst dann der Fall, wenn sie durch geeignete Vorbehandlung immunisiert ist.

Heusner (Barmen), Physiologische **Bedeutung des großen Netzes.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Die embryologische Betrachtung lehrt, daß das große Netz hauptsächlich mechanischen Aufgaben dient, daß es eine Art Haftapparat vorstellt, welchen das hintere Mesenterium für den Magen liefert und auch den unteren Bauchorganen als Ersatz für das verloren gegangene vordere Darmmesenterium dient. Die Entwicklung des Netzes beim Menschen deutet auf eine vermittelnde Stellung desselben zwischen Pflanzen- und Fleischfressern hin.

Joan Jianu, **Ausschaltung der Bauchaorta.** Spitalul No. 10. Verfasser hat in weiterer Verfolgung der Experimente Balacescus über Gefäßnaht Untersuchungen über Naht der durchschnittenen Bauchaorta beim Hunde angestellt und gefunden, daß ein Ueberleben unter diesen Umständen möglich ist, obwohl oft infolge von Läsionen der Intima Thrombosen und Embolien vorkommen können. In praktischer Beziehung ist aus diesen Experimenten der Schluß zu ziehen, daß die Verletzung der Bauchaorta oder einer anderen großen Schlagader im Laufe einer Operation durch Naht wieder geschlossen und einer vollständigen Heilung zugeführt werden kann.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Darier, De l'artérite syphilitique. Paris, J. Rueff, 1904. 164 S. mit 18 Fig. 4,80 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Verfasser bespricht zunächst die makroskopischen und histologischen Verhältnisse der syphilitischen Arterienerkrankungen, ohne aber die Abgrenzung gegenüber den anderen arteriosklerotischen Prozessen in gleicher Schärfe durchzuführen, wie es auf deutscher Seite in den letzten Jahren versucht worden ist. Wenn er auch anführt, daß die Lokalisation in den Anfangsteilen der Aorta und die fibröse Beschaffenheit der Intimaveränderungen bei geringen regressiven Prozessen als charakteristisch betont worden ist, so hebt er doch anderseits hervor, daß es eine scharfe Grenze nicht gebe, und daß die Syphilis eines der ätiologischen Momente für die Arteriitis sei. Er bespricht ferner die Symptome, die klinische Diagnose, die Prognose und die Behandlung.

Spitzer (Wien), **Haut- und Schleimhauttuberculose** durch Inokulation und Autoinfektion. Wien. med. Wochenschr. No. 24. Kurze Uebersicht über die nach ihrer Häufigkeit geordneten Sitze der primären Haut- und Schleimhauttuberculose. Verfasser erklärt zum Schluß, daß die Tuberculose gleich der Syphilis am ganzen Körper des Menschen leicht inokulabel ist, im Gegensatz zu ihr aber auch am bereits erkrankten Individuum haftet, vielleicht noch leichter wegen der allgemein geschädigten Resistenzfähigkeit des Gewebes.

Amberg, **Anomalien des Os temporale.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Zwei Präparate: Ersatz des Processus mastoideus durch den Sinus lateralis, Crista temporalis anstatt einer Linea temporalis.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Mikroorganismen.

Baumgarten (Tübingen) **und Tangl, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen.** 18. Jahrgang, 40,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Ein ungewöhnlich stattlicher Band liegt vor uns. Er umfaßt 1364 Seiten. Eine außerordentlich große Literatur ist in der bekannten und bewährten Anordnung und Darstellung verarbeitet worden, und es ist begreiflich, daß der Band mit einiger Verzögerung erschien. Ganz besonders tragen die Protozoen die Schuld an der Zunahme der Literatur und damit auch des Berichtes. Sie nehmen in dem von Lühe verfaßten Abschnitt 15 Druckbogen ein, zum Beweis, welches hohe Interesse diese Parasiten erwecken. Die Herausgeber betonen, daß gerade dieses Mal die Protozoen möglichst eingehend berücksichtigt werden sollten, damit so eine Grundlage geschaffen würde, auf der die folgenden Jahresberichte in knapperer Form aufbauen könnten. Im übrigen sind wesentliche Aenderungen der Mitarbeiter und der Darstellung nicht zu verzeichnen. Wenn also wiederum betont werden muß, daß die Berichterstattung durchaus auf der Höhe der früheren Bände steht, so braucht bei dem Erfolge und der allgemeinen Anerkennung, die das Unternehmen gefunden hat, nichts weiter zur Empfehlung gesagt zu werden.

J. W. Stephens und S. R. Christophers, Anleitung zur Untersuchung der Malaria und anderer Blutkrankheiten. 2. Auflage. London, Williams und Norgate, 1904. Ref. Dieudonné (München).

Die beiden Forscher legen in dem vorliegenden Buch ihre reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der Malariaforschung nieder. Es findet sich eine eingehende Schilderung der Herstellung der Blutpräparate, der Entwicklung der Malariaparasiten und der bei der Verbreitung in Betracht kommenden Moskitos; namentlich werden praktische Fingerzeige gegeben für das Fangen, das Präparieren und das Versenden der Anopheles. Weiterhin sind beschrieben die Hämamöben, Proteosoma, Halteridium, Piroplasma, dann die Trypanosomen, die sogenannten Leishmankörperchen, die Spirochaeten und die Filarien. Eine große Reihe vorzüglicher, teilweise farbiger Abbildungen erleichtert das Verständnis.

Hahn (Nauheim), Beziehungen der **Hämolyse** zur Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß in Berlin am 11. März 1905 (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526).

A. Laqueur (Berlin), Einfluß der **Bierschen Stauung** auf die **bakterizide Kraft des Blutes.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Die Zunahme der bakteriziden Kraft findet sich am konstantesten bei sehr energischer, ein- bis zweistündiger Stauung, weniger regelmäßig bei längerer Stauung.

Lüdke (Barmen), **Antikörperproduktion** als cellulärer Sekretionsprozeß. Berl. klin. Wochenschr. No. 23—25. Lüdke sucht in diesem Aufsatz eine Brücke zwischen den Anschauungen Ehrlichs und Metschnikoffs bezüglich der Frage der Immunität dadurch zu schlagen, daß er die Antikörperbildung im allgemeinen den physiologischen Verdauungs-, resp. Sekretionsprozessen angliedert. Während Metschnikoff den einfachen Modus der intracellulären Verdauung durch eine Zellgruppe (Leukocyten) annimmt, entsprechen die im Uebermaß produzierten und in das freie Medium abgestoßenen Rezeptoren Ehrlichs den Sekretionsprodukten der auf einen spezifischen Reiz hin erregten Energie der Zellen.

L. Michaelis und P. Fleischmann (Berlin), **Bindungsverhältnisse zwischen Präzipitin und präzipitabler Substanz.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Bestätigung der Eisenbergschen Beobachtung, daß die Präzipitinbildung eine bis zu einem gewissen Grade unvollständige Reaktion ist.

O. Porges (Wien), Folgen der **Veränderungen des Bakterienproteïns für die Agglutination und Präzipitation.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Die Typhusbakterien erleiden durch Erwärmen auf 65—90° eine Einbuße ihrer Fähigkeit zu agglutinieren, welche durch fortgesetztes Erhitzen auf 100° wiederkehrt. Die Ursache für dies Verhalten rührt von Veränderungen des Nucleins her.

K. Glaessner (Wien), Einfluß der **chemischen Zusammensetzung des Nährbodens auf die Immunkörper.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Agglutinogen scheint auf eiweißhaltigen Nährböden mehr produziert zu werden als auf peptonhaltigen, bzw. eiweißfreien. Zuckerzusatz beeinflußt die Erzeugung des Agglutinins ungünstig.

Forster, **Zählung von Mikroorganismen in Flüssigkeiten.** Lancet No. 4268. Die zu untersuchende Flüssigkeit wird in verschiedenen Verdünnungen (von 10—100000) auf Gelatine- oder Agarröhrchen übertragen, in denen man alsdann die Kolonien zählt.

M. Mayer (Hamburg), Experimentelle Beiträge zur **Trypanosomeninfektion.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Betrifft das Verhalten der Eiweißkörper des Blutes und des Blutfettes nach der Infektion.

H. Schmidt (Berlin), **Hefegärung.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Zuckerlösungen werden bei Gegenwart von Pepton, insbesondere aber bei Gegenwart von Pankreaspulver, Pankreatin oder Pankreon, durch beliebige Hefearten viel schneller vergoren als reine Zuckerlösungen.

Pharmakologie und Toxikologie.

R. Freund (Berlin), **Abyssin** und sein Vergleich mit einigen Digitalispräparaten. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Das Abyssin zeigt im Beginn seiner Einwirkung eine der Digitalis ähnliche Wirkung, indem die Pulse langsamer werden, doch tritt keine sichtbare Tonisierung des Herzens ein. Sehr bald stellt sich Verkürzung der Systole und Verlängerung der Diastole ein.

Ferrannini, Endovenöse Einspritzungen von **Coffein und Strychnin.** Riform. med. No. 23. Die endovenösen Einspritzungen von Coffein. natrium-benzoicum und von Strychnin sind unschädlich und wirken schneller und energischer als die gleichen Dosen per os.

W. Straub (Leipzig), Dynamik des Froschherzventrikels bei **nicht tödlichen Digitalisdosen.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 3.

E. Becker (Charlottenburg), Praktische Erfahrungen mit den **Fetronpräparaten** Liebreich. Therap. Monatsh. Juni. Becker berichtet über außerordentlich günstige Erfahrungen mit Fetronpräparaten aller Art im Krankenhaus Charlottenburg. Fetronseife bei spröder Haut, Fetron-Toilettencream bei Intertrigo, Sublimatekzem der Hände, Fetronpuder bei nässendem Ekzem, Ulcus cruris etc., sowie Fetron als Salbenkonstituens fand vielfache und erfolgreiche Verwendung; vor allem wird die Reizlosigkeit des Präparates gerühmt.

R. Fuchs (Bleistadt), **Flatulinpillen** (Dr. J. Roos) bei Magen- und Darmerkrankungen. Therap. Monatsh. Juni. Die Pillen sind nach den Erfahrungen Fuchs' nicht nur ein vorzügliches, blähungstreibendes Mittel, sondern auch ein gutes Verdauungspräparat, das den Appetit anregt und säuretilgend, gärungswidrig und desinfizierend wirkt.

Kellermann (Berlin), Ausscheidung des **Jods im Schweiß und Urin.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Im Schweiß werden nur minimale Mengen Jod ausgeschieden, die Hauptmasse erscheint im Urin. Nach etwa 60 Stunden ist die Ausscheidung beendet.

P. Bergell und P. F. Richter (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über die **Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und diuretischer Wirkung in der Puringruppe.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Bei einem Teil der Xanthine ist die diuretische Wirkung abhängig von der Isomerie, bei einem anderen Teil von der Art des Alkylrestes.

H. Schade (Kiel), **Quecksilber- und Jodionenkatalyse.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Beim Quecksilber wurde ebenso wie von Malton beim Jod und seinen Verbindungen die Fähigkeit katalytischer Oxydationsbeschleunigung konstatiert.

J. Citron (Berlin), Die durch **Suprarenin** experimentell erzeugten Veränderungen. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Verfasser führt die Wirkungsweise des Adrenalins auf eine Kombination der Blutdrucksteigerung mit einer Giftwirkung zurück.

Jürgens (Berlin), Experimentelle und klinische Untersuchungen über **Tuberculin.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Das Tuberculin hat weder auf die menschliche Lungentuberculose noch auf die Impftuberculose der Meerschweinchen eine maßgebende heilende oder wirklich immunisierende Wirkung, und die unter der Tuberculinbehandlung auftretende Steigerung des Agglutinationsvermögens ist nicht auf Heilungsvorgänge, sondern auf die Resorption von Tuberkelbacillenleibern, resp. Tuberculin zu beziehen.

Laengner (Berlin), Erfahrungen mit **Theocinnatrio-aceticum** und mit **Citarin.** Therap. Monatsh. Juni. Laengner hat in einigen Fällen mit Theocinnatrio-aceticum eine prompte, wenngleich nicht abundante Steigerung der Diurese erreicht. In vier zweistündlichen Dosen à 0,4 g traten nie unangenehme Nebenwirkungen ein. Er berichtet ferner über günstige Erfahrungen mit Citarin (10 g pro die) bei akuter Gicht.

Sommer (Mannheim), Mitteilungen über **Theophyllin** auf Grund einer Statistik von 855 Fällen. Therap. Monatsh. Juni. Das von Sommer benutzte Material entstammt einer durch Fragebogen gewonnenen Sammelforschung. Die überwiegende Mehrzahl der Aerzte erkennt, insbesondere bei cardialem Hydrops, die hervorragend diuretische Wirksamkeit des Mittels an; jedoch wird auch in zahlreichen Fällen über unangenehme Neben- und Nachwirkungen geklagt.

B. Müller (Hamburg), **Vulnoplast.** Therap. Monatsh. Juni. Vulnoplast stellt ein gutes Ersatzmittel für das bisher übliche Heftpflaster dar. Die seitlichen Ränder des Streifens bestehen aus

Leukoplast, während die Mitte aus einer durchlochten, mit Protargol-Xeroformgelatine imprägnierten und nach außen von Watte bedeckten Schicht gebildet wird. Müller rühmt seine Verwendung in der ambulanten Behandlung des Ulcus cruris.

Steward, **Chronische Acetanilidvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Anführung von drei Fällen, deren Characteristica zunehmende geistige und körperliche Ermüdung, Herzschwäche und eine eigentümliche Hautfarbe waren, hervorgerufen durch Methämoglobinämie. Rote Blutkörperchen vermindert, Poikilocytose, Polychromatophilie, in einem Fall Megalo- und Normoblasten; Lymphocytose.

M. Krause (Berlin), Vergleichende Untersuchungen über **Pfeilgift-Glykoside** und andere **Glykoside der Digitalisgruppe** mit Hilfe des Brechungsexponenten und der Dispersion. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Kocksch, Das Luftbad und seine Bedeutung für Großstädte und Industriezentren. Leipzig, Strauch. 62 S. 1,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser setzt die physikalischen Eigenschaften und physiologischen Wirkungen des Luftbades nach seiner eigenen Erfahrung auseinander. Es wird durchweg nur der persönliche Eindruck berichtet, irgendwelche Meßverfahren und besondere Versuchseinrichtungen haben nicht stattgefunden.

Potts, Vorzüge **purinfreier Diät.** Lancet No. 4268. In vielen chronischen Krankheiten, namentlich Verdauungsstörungen, Eczem, Neurasthenie, wird durch purinfreie Diät Heilung herbeigeführt.

Kleinsorgen (Elberfeld), Notwendigkeit der **Zufuhr zahn- und knochenbildender Substanzen.** Therap. Monatsh. Juni. Kleinsorgen sieht die Ursache der häufigen Zahn- und Knochenschwäche in der kalkarmen Ernährungsweise des Kulturmenschen (Fleisch, Getreide, Kartoffel und feine Mehlpräparate bei Säuglingen) und plädiert für die regelmäßige Zufuhr von Knochen und Leim in feinstgepulvertem Zustande.

Drouineau, Diätetische und therapeutische Verwendung des **Zuckers.** Gaz. d. hôpit. No. 61. Auf Grund eines eingehenden Studiums der einschlägigen Literatur tritt der Verfasser für einen ausgedehnten Gebrauch des Zuckers in der Krankenernährung ein.

Quadrone, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der **Röntgenstrahlen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 24. Die radiotherapeutischen Sitzungen müssen ganz besonders vorsichtig gestaltet werden, wenn es gilt, große Mengen organischen Gewebes zu zerstören, oder wenn es sich um nicht mehr jugendliche oder geschwächte Individuen handelt.

Kreß (Rostock), **Elektromagnetische Therapie.** Therap. Monatshefte, Juni. Obwohl die bisher angestellten physikalischen und physiologischen Versuche eine Einwirkung des Elektromagneten mit wechselndem Polfeld auf den Organismus wahrscheinlich machen, hat sich Kreß in seinen Fällen (neurologische) bisher von einer objektiven therapeutischen Wirkung, bei der die Suggestion völlig auszuschließen war, nicht überzeugen können.

Schliep (Stettin), Unsere **elektrischen Bäder.** Therap. Monatshefte, Juni. Schliep wünscht die allgemeine Einführung des Schnéeschen elektrischen Vierzellenbades, das sowohl eine genaue Dosierung des den Körper durchziehenden Stromes, wie eine schonende Applikation dieser Energie gestattet und gleichzeitig eine zuverlässige kataphoretische Einwirkung ermöglicht.

de la Harpe, Resultate der **Fangobehandlung** und kombinierte Sol- und Fangokur. Therap. Monatsh. Juni. Der Bericht umfaßt zirka 100 mit Fango, bzw. mit Fango und Sole zugleich behandelte Fälle von Rheumatismus, Gicht, Nervenkrankheiten, chirurgischen Affektionen und Frauenkrankheiten, die fast durchgängig wesentliche Besserungen erfuhren. Akute und subakute Adnexerkrankungen eignen sich für diese Kur nicht.

Innere Medizin.

W. Ebstein (Göttingen) und J. Schwalbe (Berlin), Handbuch der praktischen Medizin. Zweite Auflage, Bd. 2, erste Hälfte, 480 S. mit 33 Abbildungen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 10,00 M. Ref. H. Vierordt (Tübingen).

Diese noch vor Abschluß des ersten Bandes erschienene erste Hälfte des zweiten Bandes begreift, kurz gesagt, die Krankheiten der Verdauungsorgane in sich. Im einzelnen haben G. Sticker die Krankheiten der Lippen, der Mundhöhle und der Speiseröhre, H. Lorenz die des Magens (eingeleitet mit einer gelungenen „klinischen Untersuchung“), Přibram diejenigen des Darms, A. Epstein (Prag) in besonderer Bearbeitung die Verdauungsstörungen im Säuglingsalter, W. Ebstein die Erkrankungen der Leber, Gallenblase, Gallengänge, Pfortader, dann die Krankheiten des Pancreas und die diffusen Erkrankungen des Bauchfells bearbeitet; von den letzteren kommt noch die akute Form der diffusen Peritonitis zur Besprechung. Des Referenten Aufgabe erledigt sich leicht damit, daß er die früher schon gebührend hervorgehobenen Vorzüge des Handbuchs auch für diesen Abschnitt lediglich bestätigen kann: nach allen Richtungen erschöpfende, die praktischen Zwecke vorzüglich im Auge behaltende und namentlich auch der Therapie eingehendste Berücksichtigung widmende Darstellung, wobei die eigenste Erfahrung mitsprechen kann. Wie gründlich weiß beispielsweise Ebstein auf vier Seiten die Behandlung der Gallensteinkrankheit zum Ausdruck zu bringen. Selbst das Glasersche Chologen kommt zu seinem Recht. Bei der sonstigen, auch auf historische — vgl. S. 155 die Einleitung bei Přibram — und ethymologische (siehe S. 374 bei Ebstein) Dinge Rücksicht nehmenden Gründlichkeit ist es dem Referenten, der gelegentlich sich auch um „Minima“ kümmern darf, aufgefallen, daß beim multilokulären Echinococcus (S. 426, 429) der Name des Entdeckers, nicht ersten Beschreibers — Virchow —, fehlt und nur drei ältere, längst überholte Schweizer Dissertationen des Zitates gewürdigt werden, wo doch auch neuere zusammenfassende Schriften, so vom Referenten aus dem Jahre 1886 und die anschließende von Posselt (1900), existieren. Sind doch bis jetzt zusammen mindestens 200 Fälle aus Deutschland, der Schweiz, Oesterreich und Rußland bekannt geworden. Přibram spricht immer von dem Appendix, auf S. 216 von weiblichen Appendices. Es sind damit Wurmfortsätze weiblicher Personen gemeint; die Appendix selbst ist allerdings weiblich, was freilich die allerwenigsten medizinischen Schriftsteller, auch nicht die BNA, wissen. Auf S. 217 ist natürlich σκωληκοειδής zu lesen, die Nothnagelsche Bezeichnung wäre in Skolekoiditis umzuändern. Der Referent spricht gewiß den Wunsch vieler anderen aus, wenn er dem trefflichen, lehrreichen Handbuch ein rüstiges Fortschreiten im Erscheinen, wie bisher, wünscht; in kurzer Zeit wird allerdings voraussichtlich die Hälfte des ganzen Werks zur Ausgabe gelangt sein.

Ferdinand Blumenthal (Berlin), Stoffwechselkrankheiten. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1905. 130 S. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Das vorliegende Büchlein, welches den 13. Band der von Luithlen herausgegebenen „Medizinischen Handbibliothek“ bildet, enthält, abgesehen von einem allgemeinen orientierenden Teil, den Diabetes mellitus und insipidus, die Gicht, die harnsaure Diathese, Nieren- und Blasensteine, die Oxalurie, Phosphaturie, Cystinurie, Fettsucht, Morbus Basedowii, Alkaptonurie. Der Anhang behandelt die Nährpräparate, verschiedene diätetische Kuren, die Nährklistiere, die subcutane Ernährung. Das Büchlein wird den Zweck, welchem es dienen soll, durchaus erfüllen.

Schläpfer, Eigentümliche Veränderung an den Fingernägeln bei einem Fall von **Polyneuritis acuta.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 12. Die geschilderte Veränderung betraf sämtliche 10 Fingernägel und äußerte sich in einer etwa 3 mm breiten, aufgefaserten, braun pigmentierten Zone, die sich nach vorn und hinten scharf zackig gegen das gesunde Nagelgewebe abgrenzte. Verfasser nimmt eine vasomotorische Störung, deren Sitz in den Rami communicantes des N. sympathicus gelegen ist, an.

Mathieu und Roux, **Nervöser Speichelfluß.** Gaz. d. hôpit. No. 64. Außer dem reflektorisch vom Magen und Duodenum ausgelösten Speichelfluß kommt eine rein nervöse Form der Erkrankung vor; einen derartigen Fall, der suggestiv behandelt und geheilt wurde, teilen die Verfasser mit.

Hunt, Heilung der **Neurasthenie** durch körperliche Uebung und forzierte Ernährung. Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Mitteilung von zwei Fällen.

Müller (Immenstadt), **Hysterische Selbstverletzung.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Anläßlich einer Uterusexstirpation fanden sich im Ligamentum latum zwei Nähnadeln, die sich die hysterische Patientin in der Absicht, eine Verletzung der inneren Organe herbeizuführen, selbst in die Vagina eingeführt hatte.

Dodd and Woodwark, Schwere allgemeine **Myasthenie.** Lancet No. 4268. Im Anschluß an Influenza kam bei einem 25jährigen, vorher gesunden Manne eine allgemeine Myasthenie zum Ausbruch, die binnen vier Wochen zu vollständiger Hilflosigkeit führte.

Vorkastner (Berlin), Schwierigkeiten der Indikationsstellung zur Operation bei **Jacksonscher Epilepsie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24 u. 25. Ein Tumor der motorischen Region kann durch verschiedene organische (Trauma, Syphilis, Dementia paralytica und multiple Sklerose) und funktionelle (Epilepsie und Hysterie) Affektionen des Gehirns vorgetäuscht werden. Vorkastner hebt besonders hervor, daß durch monosymptomatische Hysterie die Jacksonschen Krampfanfälle täuschend ähnlich imitiert werden, und daß auch ein positiver Befund im Augenhintergrund nicht immer absolut beweisend für das Bestehen eines Tumors ist.

Eggebrecht (Leipzig), Statistischer Beitrag zur gegenwärtigen **Genickstarreepidemie.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Heine (Breslau), Augenstörungen bei der **Genickstarre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Unter 100 Fällen von Genickstarre wurde bei fünf Patienten teils einseitig, teils doppelseitig Neuritis optica, zehnmal Augenmuskellähmungen und fünfmal metastatische Ophthalmie beobachtet.

W. J. Woronkow, Lungenoperationen bei der **Bronchektasie.** Russk. Wratsch No. 21. Wegen des langsamen Effektes (sechs Wochen nach der Operation) nimmt Verfasser bei seinem Fall multiple, kleine, zentral gelegene Bronchektasien an. Verfasser spricht sich für die chirurgische Behandlung der Bronchektasien aus.

Muzkat (Neudorf), Bronchialkolik infolge **Broncholithiasis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Die Allgemeinerscheinungen des Falles deuteten auf Lungentuberculose. Daneben traten Symptome hervor, die am treffendsten mit dem Namen Bronchialkolik zu charakterisieren sind. Heftige Bruststiche, Hustenparoxysmen, Dyspnoë. Mit dem Aushusten des erbsengroßen Steines schwanden alle diese Erscheinungen unverzüglich. Die Ursache der Konkrementbildung war anscheinend eine dauernde Beschäftigung mit Drumondschem Kalklicht.

Poole, **Chinin** bei **Pneumonie.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. 13 nach der Methode Galbreiths mit Chinin behandelte Pneumonien bei Schulkindern verliefen alle günstig.

Aurneß, Eisapplikation bei **lobärer Pneumonie.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Applikation von geeignet geformten Eisbeuteln an den Ort der Entzündung, aus denen das Schmelzwasser durch einen Gummischlauch abfließen kann. Hierdurch wird eine viel erheblichere Wärmeentziehung bewirkt als durch die Gegenwart von Eiswasser.

I. Mitulescu, Systematische Behandlung der **Tuberculose.** Spitalul No. 10. Der Verfasser hat im Kochschen Institute Untersuchungen über den Einfluß, welchen die Tuberkulineinspritzungen auf den Stoffwechsel haben, angestellt und ist zu dem Schlusse gelangt, daß dieselben eine Retention der stickstoff- und phosphorhaltigen Substanzen bewirken. Mitulescu ist daher der Ansicht, daß neben der physikalisch-diätetischen Behandlung der Tuberculose die spezifische mittels Tuberculin nicht zu vernachlässigen ist. Um aber eine erfolgreiche Behandlung durchführen zu können, ist es von Wichtigkeit, die Diagnose möglichst frühzeitig zu stellen. Auch hierfür ist das Kochsche Tuberculin von unschätzbarem Nutzen, und soll der Gebrauch desselben auch zu diagnostischen Zwecken möglichst verallgemeinert werden.

Boeri, Diagnose des **Pyopneumothorax.** Riform. med. No. 23. Ausführliche Aufzählung und Besprechung der einzelnen Symptome.

M. Bönniger (Berlin), Einige Fälle von **gestörter Leitung zwischen Atrium und Ventrikel** beim kranken menschlichen Herzen. Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3.

Weichselbaum und Ghon (Wien), Micrococcus meningitidis cerebrospinalis als Erreger von **Endocarditis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Aus der Prüfung der Literatur ergibt sich für die Verfasser, daß der völlig einwandfreie Nachweis des Meningococcus außerhalb der Hirn- und Rückenmarkshäute bei Meningitis cerebrospinalis nur in sehr wenigen Fällen, und zwar nur im Sekrete der Nasenhöhle und des Rachens gelungen ist. Von ihnen wird dagegen ein Fall mit komplizierender Endocarditis publiziert, in deren Auflagerungen die Erreger zweifellos reichlich vorhanden waren, außerdem zahlreiche Fälle von positivem Meningococcenbefund im Nasen- und Rachensekret Kranker und Gesunder.

E. Schwarz (Wien), Dynamik der **Mitralinsuffizienz.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24.

Hastings, Lähmung des Nervus recurrens laryngis bei **Aneurysma des Arcus Aortae.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Mitteilung eines typischen Falles.

Trunecek (Prag), **Arteriosklerose.** Wien. med. Wochenschr. No. 24. Nach Trunecek beruht der Krankheitsprozeß der Arteriosklerose in einer Verarmung des Blutes an Alkalisalzen, die erstens dazu bestimmt sind, die im Blute enthaltenen Kalkphosphate in Lösung zu halten, zweitens durch osmotische Spannkraft den Wassergehalt des Blutes zu regulieren und drittens als Oxydationsferment zu wirken; auf Grund dieser theoretischen Voraussetzungen plaidiert er für eine Behandlung mit subcutanen Injektionen von Alkalisalz von bestimmter Zusammensetzung, mit dem er in zahlreichen Fällen von Arteriosklerose Beseitigung der Hauptsymptome erzielt haben will.

Aubertin, Myelogener Ursprung der **akuten Leukämie.** Sem. méd. No. 24. Aubertin hält die Veränderungen der Milz und Lymphdrüsen bei der akuten Leukämie für sekundär und verlegt den primären Sitz der Erkrankung ins Knochenmark, dessen ursprüngliche Beteiligung um so reiner hervortritt, je rapider der Prozeß verläuft. Es handelt sich wahrscheinlich um eine infektiöse Krankheit (Beginn mit Angina), durch deren Agens auf die noch nicht differenzierten Primordialzellen des Knochenmarks ein außerordentlicher Proliferationsreiz ausgeübt wird.

Lichtenstern (Wien), Wandlungen in der **funktionellen Nierendiagnostik.** Wien. med. Wochenschr. No. 24. Lichtenstern erklärt im Gegensatz zu Kapsammer die Harnsegregation (Luys) für eine durchaus zuverlässige, schonende und ungefährliche Methode, die in über 200 Fällen mit bestem Erfolge von ihm zur Anwendung gebracht worden ist. Bezüglich der Methoden der funktionellen Diagnostik steht er auf dem Standpunkt, daß sie bei gröberen Veränderungen der Nieren Anhaltspunkte liefern, bei feineren Störungen aber keineswegs verläßlich sind, daher als Indikationen oder Gegenindikationen für Operationen nicht verwertbar erscheinen.

Kapsammer (Wien), Weiterer Beitrag zur **Nierendiagnostik.** Wien. med. Wochenschr. No. 25. Erwiderung auf die Bemerkungen von Lichtenstern.

P. Haller, Beobachtungen über die **Cholera** im Herbst 1904 in Saratow. Russk. Wratsch No. 21.

J. Hübert, Therapie der **Cholera.** Russk. Wratsch No. 21. Hübert empfiehlt Creolin., 0,3 pro dosi, ein- bis zweimal pro die innerlich.

J. Tamamscheff, Behandlung der **Cholera asiatica.** Russk. Wratsch No. 21. Verfasser empfiehlt innerlich teelöffelweise Aqua Chlori; auch in zwei Fällen von Blausäurevergiftung hat er mit demselben Mittel Erfolge erzielt.

P. Iwanoff, Heilung durch Collargol **einer durch Staphylococcus aureus verursachten Blutinfektion.** Russk. Wratsch No. 20. Ausführliche Krankengeschichte und Literaturangabe.

Biland, **Staphylococcämie.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 12. Es handelte sich um einen Fall von kryptogenetischer Staphylococcenpyämie mit Osteomyelitis des linken Acromions, Schleimbeutelherden, mit Erythema nodosum-ähnlichen Hautmetastasen und einer sekundären, anscheinend durch Coccenausscheidung durch die Nieren bedingten Urethritis und Epididymitis staphylococcica.

Sick (Tübingen), **Akute rezidivierende Polymyositis** im epidemischen Auftreten. Münch. med. Wochenschr. No. 23 u. 24. Die neun beobachteten Fälle betrafen Wärterinnen der psychiatrischen Klinik. Nach Vorausgehen allgemeiner Prodrome kam es unter Temperaturanstieg zu lokalisierten Muskelschmerzen, die allmählich die gesamte Skelettmuskulatur ergriffen, während das Herz frei blieb. Haut und Nervensystem blieb ebenfalls intakt. Im Blut keine Bakterien, keine Leukocytose. Untersuchung exzidierter Muskelstückchen auf Trichinen negativ. Ob eine abgeschwächte Form der bekannten schweren, akuten Dermatopolymyositis vorlag, bleibt unentschieden.

v. Oefele (Neuenahr), **Opiate** bei **Diabetes.** Wien. med. Pr. No. 24. Die Wirkung der Opiate, wie sämtlicher anderen gegen Diabetes empfohlenen Mittel beruht nach Oefele hauptsächlich auf ihrer obstipierenden Eigenschaft. Durch den längeren Aufenthalt der Faeces im Dickdarm tritt nämlich eine starke Ammoniakresorption ein, die namentlich bei Zuckerkranken zur Abstumpfung der Blutsäuren beiträgt.

Sarvonat, **Pentosen** und **Pentosurie.** Gaz. d. hôpit. No. 63. Referat.

Weisz (Pistyan), **Bäder bei Gicht.** Therap. Monatsh. Juni. Allgemeines.

Psychiatrie.

H. Stadelmann (Würzburg), Das Wesen der Psychose auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung. Heft 1. Das psychische Geschehen. Das Wesen der Psychose (allgemeiner Teil). Würzburg, Ballhorn & Cramer Nachfolger, 1904. 42 S. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser bespricht mit einzelnen Abweichungen und in etwas anderen Ausdrücken das Schema des psychophysiologischen Geschehens, wie es jetzt wohl meistens gelehrt wird, und konstruiert im Anschluß daran den Begriff der Psychose. Bei der Unterscheidung der letzteren gegenüber der Ermüdung etc. wird als charakteristisch hervorgehoben, daß die Restitutio ad integrum erschwert oder aufgehoben ist. „Entartete Fühlsanlage und die Fühlslage der Erschöpfung sollen für die Psychose vor allem wesentlich sein". In der in Aussicht gestellten speziellen Darstellung wird Verfasser zeigen müssen, ob einzelne von ihm bevorzugte Abweichungen von der üblichen Darstellung in der speziellen Erfahrung sich bewähren.

H. Berger (Jena), Ueber die körperlichen Aeußerungen psychischer Zustände. Weitere experimentelle Beiträge zur Lehre von der Blutzirkulation in der Schädelhöhle des Menschen. Jena, G. Fischer.

1904. 184 S., 1 Figur im Text und ein Atlas von 18 Tafeln, 20,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Die interessanten und sorgfältigen Untersuchungen des Verfassers betreffen einen Patienten, welcher einen Knochendefekt in der rechten Parietalregion hat. Die Gehirnzirkulation, bzw. die Schwankungen des Hirnvolumens wurden mit Hilfe einer Guttaperchakappe, in welche ein Glasrohr mit anschließendem Schlauch und Mareyschem Tambour eingekittet war, kymographisch registriert. Außerdem wurde das Armvolumen plethysmographisch und die Atmung pneumographisch aufgezeichnet. Nachdem der Normalzustand festgestellt war, wurde der Einfluß der Aufmerksamkeit, der Lust und Unlust und des Schlafes ermittelt. Die Hauptergebnisse der Arbeit, welche allerdings noch nicht einwandsfrei erwiesen sind, sind folgende: unlustbetonte Empfindungen gehen mit einer Kontraktion, lustbetonte mit einer Erweiterung der Rindengefäße einher. Einem Ueberwiegen der corticalen Dissimilationsprozesse über die Assimilation bei Kokainwirkung entspricht eine Gefäßverengerung; eine Steigerung der Dissimilation, der jedoch die gleichzeitig vermehrte Assimilation die Wage zu halten vermag, geht mit einer Gefäßerweiterung einher. Mit dem erhalten bleibenden Stoffwechselgleichgewicht der zentralen Nervensubstanz geht eine Erweiterung der Rindengefäße, mit einem Ueberwiegen der Dissimilationsprozesse eine Verengerung der Rindengefäße einher. Jedenfalls bestimmt also der sog. Biotonus im Sinne Verworns die Weite der Rindengefäße. Ein eingehendes Studium der Arbeit und namentlich des vorzüglich ausgestatteten Kurvenatlas ist sehr lohnend.

Emil Raimann, Die hysterischen Geistesstörungen. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1904. 395 S., 9,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Die Lehre von den hysterischen Psychosen bietet außerordentliche Schwierigkeiten, teils weil hysterische und hysteroide Symptome ungemein oft supraponiert nicht nur bei Nervenkrankheiten, sondern auch bei Geisteskrankheiten vorkommen, teils weil auch echte, koordinierte Kombinationen der Hysterie, bzw. hysterischer Psychosen mit anderweitigen Psychosen nicht selten sind. Das Buch Raimanns gibt keineswegs eine Lösung aller dieser Schwierigkeiten, liefert aber jedenfalls zu diesen Fragen einen wertvollen Beitrag. Die psychologische Untersuchung und Analyse des Krankheitsbildes läßt sowohl im einzelnen Fall wie bei der allgemeinen Besprechung manches zu wünschen übrig, auch der neuropathologische Untersuchungsbefund ist oft unausreichend, dagegen ist die Anschaulichkeit in der Schilderung der Krankheitsbilder zu rühmen. Wegen dieses Vorzuges dürfte das Buch sehr gut geeignet sein, gerade den Praktiker mit den zahlreichen Formen der hysterischen Geistesstörung bekannt zu machen. In den 55 Fällen, welche Verfasser mitteilt, sind die Haupttypen des hysterischen Irreseins sehr gut vertreten. Die Therapie wird in einem besonderen Kapitel (S. 343 ff.) sachgemäß besprochen, die forensische Bedeutung kurz im Schlußkapitel behandelt.

Hallager, **Alkohol** als Ursache von **Verbrechen und Geisteskrankheit.** Hospitalstid. No. 13. Der Verfasser, der den Kampf gegen den Alkohol an sich billigt, warnt vor Uebertreibungen in der Agitation, wie sie sich besonders in der tendenziösen Verwertung von Statistiken zeigt. Das Verhältnis zwischen Alkoholismus, Verbrechen und Geisteskrankheit ist nicht selten ein koordiniertes. Es ist in Ziffern kaum ausdrückbar, die erhaltenen Zahlen sind jedenfalls durchweg zu hoch, soweit der Alkohol als direkte Ursache in Frage kommt.

Henninger, **Fehlen der artikulierten Sprache** bei **Geisteskranken.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Klassifikation von 100 Fällen der Anstalt für Schwachsinnige in West-Pennsylvanien, die nicht auf Taubheit oder mechanische Störungen zurückzuführen waren: Epileptische 21, Epileptische mit Paralyse 20, Paralytiker 14, Cretinismus 1, genuine Idiotie 29, Mikrocephalie 11, Hydrocephalus 2, Mongolie 2.

Chirurgie.

Bisch, **Nutzen chirurgischer Kliniken.** Gaz. d. hôpit. No. 60. Vorteile des Operierens in Kliniken gegenüber der Behandlung in der Wohnung des Patienten.

Imbert, **Zersetzung der Chloroformdämpfe.** Gaz. d. hôpit. No. 62. Es wird auf die bekannte Tatsache hingewiesen, daß das Chloroform sich bei Gaslicht zersetzt und dadurch die Respirationsorgane reizt.

Faber, **Fächerförmiger Laparotomiespatel.** Hospitalstid. No. 13. Die drei Blätter, aus denen das Instrument zusammengesetzt ist, gestatten, es während der Schließung der Wunde allmählich zusammenzuschieben, sodaß der Querdurchmesser sich von 5 cm auf 2 cm verkleinert.

Sternberg (Wien), **Operationen bei gleichzeitig bestehenden Infektions- und Stoffwechselkrankheiten.** Wien. med. Pr. No. 25. Der Aufsatz enthält keine neuen Gesichtspunkte.

Holger Mygind, Otogener **Absceß im Großhirn** mit Aphasie, geheilt durch Operation. Hospitalstid. No. 14. Obwohl durch Knocheneinschmelzung eine Kommunikation zwischen Mittelohr und Schädelhöhle bestand, konnte eine direkte Verpflanzung des Entzündungsprozesses nicht sicher festgestellt werden. Der Absceß lag tief und bestand in einem frischen encephalitischen Herd mit minimaler Eitermenge. Die Symptome waren ganz plötzlich aufgetreten, nachdem die Patientin sich nach vorn gebeugt hatte. Die sensorische Aphasie, die mit Paraphasie verbunden war, lenkte den Verdacht auf die Temporalwindungen. Etwa in der Mitte der dritten wurde der Herd gefunden.

Hoover, Unmittelbarer **Verschluß der Tracheotomiewunde.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Günstig verlaufener Fall bei einem wegen eines aspirierten Getreidekorns operierten 2½jährigen Kinde.

Michels, Kastration beim **Mammacarcinom.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Die Kastration ist nach Michels bei einer Anzahl von inoperablen und rezidivierenden Mammacarcinomen ein vortreffliches Palliativmittel, welches ohne wesentliche Gefahr die Leiden zu lindern und das Leben zu verlängern vermag. Die günstigsten Fälle sind die im Alter von 40—47 Jahren. Radikale Heilung ist von der Operation nicht zu erwarten.

N. Kuljebjakin, **Schußverletzungen der Bauchhöhle.** Russk. Wratsch No. 21. Beim Herausziehen des Ladestockes, welcher an seinem oberen Ende von einem Lappen umhüllt war, drang einem 30jährigen Manne eine Kugel in die Bauchhöhle. Nach sechs Tagen relativen Wohlbefindens trat Temperatursteigerung auf, welche durch einen Absceß in der Lendenmuskulatur bedingt war. In seiner Höhle wurde der Lappen und die Kugel gefunden. Der Lappen hatte die Darmschlingen auseinandergedrängt und die Verletzung des Darmes durch die nachfolgende Kugel verhindert.

Deanesly, **Bruchoperationen** in allen Altersklassen. Brit. med. Journ. No. 2320. Das Alter des Kranken bildet ebenso wenig wie Größe und Alter der Hernie eine Kontraindikation gegen die operative Behandlung. Die Kochersche Operationsmethode verdient den Vorzug vor allen anderen.

Doran, **Erweiterung der Gallenblase** unter dem Bilde einer Ovarialcyste. Brit. med. Journ. No. 2320. Im Anschluß an eine Krankengeschichte mit Operationsbericht wird eine Zusammenstellung und Einteilung der in der Literatur aufgeführten Fälle von Gallenblasencysten gegeben.

Kelly, **Nierentuberculose.** Lancet No. 4268 und Brit. med. Journ. No. 2320. Die Nephrotomie mit Eröffnung der tuberculösen Abscesse vermag in vielen Fällen den Kranken große Erleichterung zu bringen und den Zustand soweit zu heben, daß die Radikaloperation möglich ist.

Fenwick, Bedeutung der Röntgenstrahlen für die **Diagnose von Nierensteinen.** Brit. med. Journ. No. 2320. Verkalkte Mesenterialdrüsen können im Röntgenbilde leicht für Nierensteine gehalten werden. Um diese Verwechslung zu vermeiden, empfiehlt es sich, ein Ureterenbougie einzuführen und erst dann die Röntgendurchleuchtung vorzunehmen: aus der Lage des Bougies zu den vermeintlichen Steinen kann man alsdann erkennen, ob man es tatsächlich mit Nierensteinen zu tun hat oder nicht.

Leonard, Diagnose der **Ureterensteine** durch Röntgenstrahlen. Lancet No. 4268. Die Diagnose der Ureterensteine ist durch die Röntgenstrahlen wesentlich vereinfacht worden. Ureterensteine finden sich häufiger als Nierensteine.

Montsarrat, **Ureterenverschluß.** Brit. med. Journ. No. 2320. Als Ursachen der Ureterenverschlusses kommen außer angeborenen Anomalien in Betracht: Ureteritis, meist tuberculöser Art, Verletzungen durch Steine, Abknickung infolge von Wanderniere, Neubildungen oder Entzündungen im Becken. Die Folgen des Ureterenverschlusses sind Ausdehnung des Nierenbeckens und Ureterenkolik.

Dudley, Chirurgische Behandlung der **Incontinentia urinae bei Frauen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Für die Behandlung der Incontinentiae urinae nach Entbindung, hervorgerufen durch Entfernung der Urethra von der Symphyse, Urethrocele etc., schlägt Verfasser eine der Albarranschen ähnliche Methode vor. Er entblößt den Zwischenraum zwischen Urethralmündung und Clitoris und ebenso zu beiden Seiten des Verlaufs der Harnröhre von Schleimhaut, sodaß ein hufeisenförmiger Schleimhautdefekt resultiert, vernäht dann erst mit zwei Nähten den Meatus urethrae an die Clitoris und dann die seitlichen Ränder des Defekts.

Murphy, **Ankylose und Arthroplastik.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 20, 21, 22. Das Wesentliche an der Arbeit ist die Ausbildung einer Methode, durch Interposition eines Weichteillappens, be-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

stehend aus Fascie, Muskel und einer Bedeckung von Fettgewebe normal bewegliche Gelenke mit Kapsel und einer intraarticulären Flüssigkeit zu erzielen.

H. Turner, Technik der **Kniegelenkarthrodese.** Ztralbl. f. Chir. No. 24. Bei dieser Operation soll die Entfernung des Knorpelüberzuges möglichst ökonomisch ausgeführt werden, damit die Form der Gelenkoberflächen keine Veränderung erfährt. Statt einer Säge oder eines Messers empfiehlt Verfasser zur Beschleunigung des Verfahrens die Anwendung eines Instruments, das einem kleinen Stoßhobel oder — richtiger — einem automatischen Rasiermesser ähnlich ist.

A. v. Rydygier (Lemberg), Operative Behandlung der **habituellen Luxation der Kniescheibe** nach Ali Krogius. Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Bei einem zehnjährigen, an habitueller Luxation der Kniescheibe leidenden Mädchen wurde nach der Methode von Krogius operiert und ein glänzendes funktionelles Resultat erzielt. v. Rydygier rät, den inneren brückenförmigen Lappen reichlich breit zu schneiden, um eine möglichst starke Verschiebung der Kniescheibe nach innen zu erzielen.

Frauenheilkunde.

E. Lange, Vademecum der Geburtshilfe. 3. Auflage. 302 S. 118 Abbildungen, 4,50 M. Würzburg, Stubers Verlag, 1904. Ref. Dührssen (Berlin).

Die vorliegende Auflage hat überall den Fortschritten der Geburtshilfe Rechnung getragen, sie ist ferner durch eine große Zahl instruktiver Abbildungen bereichert worden, sodaß das Buch als ein Leitfaden für Studierende und Aerzte warm empfohlen werden kann.

Metzger (Frankfurt a. M.), **Menstrueller Icterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Als Ursache für den intermittierenden menstruellen Icterus ergab die Sektion das Vorhandensein eines Cysticussteines, der an und für sich keine Obturation verursachte, während der Menstruation aber bei stärkerer Blutfüllung und Schwellung der Gallengangswandungen das Lumen völlig verschloß. Der menstruelle Icterus war in diesem Falle das einzige Symptom einer im übrigen latent verlaufenden Cholelithiasis.

Fleck (Göttingen), **Innere Sekretion von Ovarium und Placenta.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. Halbans Versuch, die Entstehung der Graviditäts- und puerperalen Veränderungen von dem einheitlichen Gesichtspunkte aus zu erklären, daß die Erscheinungen bei der Pubertät und der Menstruationsperioden auf die Wirkung aktiver Ovarialsubstanzen, dagegen diejenigen bei der Schwangerschaft und im Wochenbett, sowie gegen Ende des fötalen Lebens auf von der Placenta produzierte Stoffe zurückzuführen seien, wird dahin bekämpft, daß die Ovarien auch in der Schwangerschaft funktionieren, und daß ein Antagonismus der aktiven Ovarial- und Placentarsubstanzen nicht existiert. Jedoch ist bei dem außerordentlichen Ueberwiegen des epithelialen Reichtums der Placenta im Vergleich zum Ovarium das Plus der aktiven Ovarialsubstanz so unbedeutend, daß das definitive Ergebnis der trophischen Beeinflussung sich nicht wesentlich ändert.

Theilhaber (München), **Chronische Oophoritis.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Auf Grund anatomischer Untersuchungen und klinischer Beobachtungen erklärt Theilhaber, daß es sekundäre Oophoritiden gibt, daß zuweilen auch Abscesse im Ovarium vorkommen, daß dagegen eine idiopathische Oophoritis chronica nicht existiert. In den Fällen, in denen eine solche diagnostiziert wird, handelt es sich meist um Neurosen im Unterleib, in zufälliger Kombination mit dem Befunde eines physiologisch großen, aber gesunden Ovariums.

Gutbrod (Heilbronn), Erfahrungen mit **Polanos Brutapparat.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Gutbrod hat den Polanoschen Brutapparat in seiner Klinik in Gebrauch und empfiehlt ihn wegen seiner Einfachheit und Billigkeit und wegen der vorzüglichen Resultate, die er mit ihm in mehreren Fällen erzielt hat.

Solowij (Lemberg), Neuer **Beckenmesser** zur direkten Bestimmung des geraden Durchmessers des Beckeneinganges. Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. Die genaue Anpassung des durch Abbildungen erläuterten Instrumentes an die Beckenachse soll Garantie dafür geben, daß, sobald der Knopf des hinteren Armes des Beckenmessers am Promontorium fixiert wird, der Knopf des Vorderarmes von selbst an der am meisten nach innen prominierenden Stelle der inneren oberen Kante der Symphyse zu liegen kommt. An einer außen angebrachten Skala wird dann das Maß der Conjugata vera direkt abgelesen. Das Instrument ist einfach, aseptisch zu halten und bedarf keiner Narkose und Assistenz bei seiner Anwendung. (Fabrikanten: Georgeon & Trepczyński, Lemberg.)

v. Uhle (Oderfurt), Therapie der **Hyperemesis gravidarum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. Bei einer II-Gravida im dritten Monat, bei der sich alle Mittel als nutzlos erwiesen, legte v. Uhle zur Bekämpfung einer starken Anteflexion des Uterus und deren den Bandapparat betreffenden Ursachen oder Folgen einen Kolpeurynter in die Scheide und glaubt unter Ausschluß suggestiver Wirkung, da kein Symptom der Hysterie bestand, die prompte Wirkung durch Entspannung irgendwie gespannter Peritonealfalten und dadurch bedingte Beseitigung peritonealen Reizerbrechens oder durch Behebung pathologischer Anteflexio auf rein reflektorischem Wege erklären zu müssen.

Hellendall (Tübingen), Manuelle Umwandlung der **Gesichts- und Stirnlagen.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Im ganzen kamen in den letzten sieben Jahren an der Tübinger Frauenklinik 37 Fälle von Gesichts- und Stirnlage zur Beobachtung. 23mal wurde die Umwandlung mittels des kombinierten Baudelocque- und Schatzschen Handgriffs versucht, 15mal war sie erfolgreich und ohne Schaden für Mutter und Kind. In den acht ohne Erfolg so behandelten Fällen wurden sechs lebende Kinder geboren.

Saks, **Spontane Uterusruptur** sub partu bei einer **Schädellage der Frucht.** Münch. med. Wochenschr. No. 24 Der angegebene Fall ist interessant als Beitrag zur Entstehung spontaner Uterusrupturen bei nicht allzulanger Dauer der Geburt, bei engem Becken mittleren Grades und bei normaler Größe der Frucht. Die Frau wurde durch Laparotomie und supravaginale Amputation des Uterus gerettet.

Rayner and Stuart, **Sturzgeburt.** Lancet No. 4268. Eine 26jährige Primipara wurde auf dem Klosett von einer Sturzgeburt überrascht. Die Mutter wurde daselbst tot aufgefunden (Shok, Uterusruptur); das Kind war mit dem Kopf in das Abflußrohr geraten und dort so fest eingekeilt, daß es nur unter gewaltsamer Zertrümmerung des Klosettbeckens herausbefördert werden konnte.

Gottschalk (Mayen), **Tetanie im Wochenbett.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Der Fall betrifft eine sonst gesunde, nicht neuropathisch veranlagte Frau. Die Ursache dieser Puerperalkomplikation blieb unaufgeklärt. Heilung.

Augenheilkunde.

Posey, **Conjunctivalreizung,** hervorgerufen durch die Nähe von Pferden. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Die heufieberähnliche Affektion wurde vom Verfasser bei drei Patienten beobachtet; der eine litt außerdem an typischem Heufieber.

Lundsgaard, **Diplobacillen-Conjunctivitis** und ihre Behandlung. Hospitalstid. No. 12. Das in Dänemark ziemlich verbreitete Leiden ist durch mikroskopische Untersuchung des Sekretes (Methylenblau-Präparat) meist leicht zu diagnostizieren. Die Heilung wird erreicht durch stärkere Zinksulfatlösung (2,5 %); zuweilen wirken Zinksalben oder gelbe Salbe besser.

Peters (Rostock), **Trachomfrage.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Erwiderung auf die Angriffe von Junius in No. 16 der Münchener medizinschen Wochenschrift.

Drew, Aetiologie der **Chorioiditis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Schwere Chorioiditis bei einem siebenjährigen Knaben, die Verfasser auf die kurz vorher durchgemachten Röteln zurückführt. Sehr unvollständige Krankengeschichte.

Ohrenheilkunde.

C. Grunert (Halle a. S.), Einführung in das Studium der Ohrenkrankheiten, ein Grundriß der Otologie in Form von akademischen Vorträgen für Studierende und praktische Aerzte. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. H. Schwartze. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1905. 10,00 M. Ref. Witthauer (Halle).

Da in Kürze jeder Studierende der Medizin obligatorisch die Ohrenklinik hören muß, und das Gebiet der Ohrenkrankheiten auch für die praktischen Aerzte ein immer steigendes Interesse beansprucht, wird das vortreffliche Buch sicherlich mit Freuden begrüßt werden. Wer die Hallenser Ohrenklinik kennt und ihre wissenschaftliche Bedeutung schätzen gelernt hat, kann von ihren Leitern nur gutes erwarten; wer das vorliegende Buch gelesen und gründlich studiert hat, wird seine Erwartungen in hohem Maße erfüllt sehen. Der praktische Arzt findet darin in klarer, überaus anschaulicher Darstellung alles, was er für die Untersuchung und Behandlung Ohrenkranker zu wissen nötig hat. Das Lehrbuch gibt die Anschauungen der Hallenser Klinik subjektiv wieder und vermeidet die Breite größerer Handbücher, welche bei dem Zusammentragen literarischen Materials eine kritische Auslese oft vermissen lassen und durch die Fülle des Gebotenen den Leser verwirren. Die einzelnen Kapitel sind mustergültig und mit Berücksichtigung der Bedürfnisse der Studierenden und Praktiker nach rein praktischen Gesichtspunkten zusammengestellt. Von der Beschreibung der Operationstechnik der Eingriffe, deren Ausführung in das Gebiet des Spezialisten gehört, ist Abstand genommen, dagegen sind die Indikationen für die größeren chirurgischen Eingriffe auseinandergesetzt, damit der praktische Arzt weiß, wann er seinen Kranken eine solche Operation vorschlagen muß, und was sie zu leisten vermag. Schwartze hat die Kapitel „Allgemeine Symptomatologie und Diagnostik“ geliefert, alle übrigen sind von Grunert verfaßt. Wenn auch das Buch wegen seines Subjektivismus nicht den ungeteilten Beifall der Fachgenossen finden wird, der Anerkennung der praktischen Aerzte und Studierenden darf es gewiß sein.

A. Slatoweroff, **Caries des Hammers und Amboß** und ihre Exzision. Russk. Wratsch No. 20. Slatoweroff empfiehlt die Exzision der Gehörknöchelchen bei chronischem eitrigen Mittelohrkatarrh mit beträchtlicher Herabsetzung des Hörvermögens.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Weidenfeld (Wien), Therapie **schwerer Verbrennungen.** Wien. med. Pr. No. 24/25. Die Ursache des Verbrennungstodes ergibt sich nach den Experimenten Weidenfelds einwandsfrei durch das Entstehen giftiger Stoffe in der verbrannten Haut. Bei Verbrennungen dritten Grades kann schon bei relativ geringer Ausdehnung (1/8 der Körperoberfläche) der Tod eintreten. Auf Grund dieser Gifttheorie empfiehlt Verfasser, schwerere Verbrennungen mit Kochsalzinfusionen und Entfernung der Brandschorfe zu behandeln; mit Hilfe dieser Therapie will er alle Fälle, bei denen 1/3—1/4 Körperoberfläche verbrannt war, gerettet haben.

C. Fraenkel (Halle), Vorkommen der **Spirochaete pallida bei Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Verfasser hat in sechs verschiedenen Fällen von Syphilis die Spirochäte regelmäßig auf Deckglasstrichpräparaten nachweisen können, während bei anderen Affektionen der Befund durchaus negativ war. Er ist auf Grund dieser Untersuchungen der festen Ueberzeugung, daß die Spirochaete pallida der lange gesuchte Erreger der Syphilis ist.

Kinderheilkunde.

Ralph Vincent, The Nutrition of the Infant. Second Edition. London, Baillière, Tindall and Co., 1904. Ref. H. Neumann (Berlin).

Dieses Werk behandelt ausführlich und sachgemäß die Lehre der natürlichen und künstlichen Ernährung. Die Beschaffenheit der Kuhmilch, in England würde nach der Schilderung des Verfassers an Mangelhaftigkeit der deutschen nichts nachgeben — was wir nicht erwartet haben. Interessant sind die statistischen Untersuchungen, die über die Ursachen der Kinderdurchfälle in einigen englischen Städten in detaillierter Weise durchgeführt sind. Auch die Milchküchen finden bei der Besprechung ihren Platz. Dem Referenten möchte es scheinen, daß ebenso wie in Frankreich auch in England der Einfluß der Ernährung auf die Rachitis überschätzt wird. Während die Einwirkung von Dyspepsien zuzugeben wäre, ist die Anschauung, daß der Mangel an Fett in der verdünnten Kuhmilch an erster Stelle Rachitis verursache, für uns weniger gesichert. Die Frühstadien der Rachitis im ersten Lebensjahr sind in beiden Ländern wenig bekannt, und dies hindert eine Verständigung.

Fromm (München), Einfacher **Apparat zur Darmspülung** in der kinderärztlichen Sprechstunde. Münch. med. Wochenschrift No. 24. Der Apparat besteht aus einer mit Wasserabfluß versehenen Kinderbadewanne, in die ein hölzerner, schräg gelagerter Rost hineinpaßt.

Renggli, **Abhärtung der Kinder im ersten Lebensjahre.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 12. Renggli schließt sich auf Grund schlechter Erfahrungen mit kräftigen Abhärtungsversuchen im ersten Lebensjahre der Ansicht Heckers an, daß Abhärtung mit Wasserprozeduren bei Säuglingen am besten ganz wegzulassen ist.

Zappert (Wien), **Paradoxes Schwitzen** beim Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 5. Der Fall betrifft ein 6jähriges Mädchen; periodisch neigt es seit dem Alter von zwei Jahren zu einem Schweißausbruch auf Handrücken, Streckseite des Vorder- und Oberarms, auf Nacken und Brust, und zwar sind merkwürdigerweise als auslösende Ursache die Berührung mit kühler Luft oder kühlem Wasser, weiter auch geistige Anstrengung zu bezeichnen; es ist daher das Schwitzen nur im Winter zu beobachten.

H. Frenkel und L. Langstein (Berlin), **Angeborene familiäre Hypoplasie des Kleinhirns.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 5. Die Fälle sind schon vorgestellt und sollen noch anderweitig ausführlich veröffentlicht werden.

Neurath (Wien), Klinische Studien über **Poliomyelitis infantum.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 5. 240 Fälle spinaler Kinderlähmung werden sorgfältig analysiert. Mit Recht betont Verfasser unter Anderem die initiale Schmerzhaftigkeit der gelähmten Teile, welche noch wenig bekannt ist. In einem Falle dehnte sich noch nach sechs Tagen das Lähmungsgebiet aus. Noch nach neun Monaten, vielfach sogar noch nach einem Jahre besserten sich Lähmungen.

Stirnimann, **Tuberculose im ersten Lebensjahre.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 5. Das Sektionsmaterial der Züricher Kinderklinik wurde in ähnlicher Weise, wie es früher Naegeli für die Tuberculose in Zürich tat, gesichtet. In 7,1% der Sektionen von Kindern des ersten Lebensjahres wurde Tuberculose gefunden; nur in fünf von 42 Fällen konnte sie als direkte Todesursache ausgeschlossen werden. Die genauere Analyse ergibt nichts wesentlich Neues, der Eintrittsweg waren in der Regel die Luftwege, nur einmal die Verdauungsorgane.

Scudder und Quinby, **Pylorusstenose bei Säuglingen.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 21 und 22. Zusammenstellung der bisher veröffentlichten 115 Fälle. Das Erbrechen begann im Durchschnitt am 17. Lebenstage. Statt der typischen Obstipation wird in wenigen Fällen sogar über Diarrhoe berichtet. In einem Drittel der Fälle bestand sichtbare Peristaltik, in 18 Fällen wurde ein Tumor durch die Bauchdecken gefühlt. Dagegen wurde bei 60 Operationen und 55 Autopsien immer ein Tumor nachgewiesen, der seine Ursache in einer Hypertrophie der Ringmuskulatur des Pylorus hatte. Von den 60 Operationen (Mortalität 46,6) waren 40 Gastroenterostomien (Mortalität 47,7%), elf Dehnungen nach Loreta (36,3%), acht Pyloroplastiken (50%), eine Pylorektomie (gestorben). Verfasser zieht die Gasteroenterostomie der Loretaschen Operation, die nicht immer möglich ist und zu Rezidiven führen kann, vor.

Clubbe, Laparotomien bei Kindern wegen **Intussuszeption.** Brit. med. Journ. No. 2320. Statistik über 100 Fälle.

Scott and Telling, **Anaemia splenica der Kinder.** Lancet No. 4268. Krankengeschichte eines acht Monate alten Kindes und Obduktionsbefund. Es bestand eine myeloide Degeneration der Lymphdrüsen und der Milz; besonders die Lymphdrüsen zeigten vollständige Verwandlung ihres Gewebes in eine dem roten Knochenmark gleiche Masse.

Bloch, **Kinderatrophie.** Hospitalstid. No. 16. u. 17. In einem von drei Fällen fand sich hochgradiger Mangel an sekrethaltigen Panethschen Zellen in den Lieberkühnschen Drüsen, in den anderen beiden, wo auch im Leben ein Hinweis auf eine Insuffizienz des Pankreas bestanden hatte, wurden die Sekretionszellen dieses Organs leer gefunden. Wird das Resultat einer früheren Arbeit hinzugenommen, so wurde in sechs Fällen viermal Hypochylia gastrica, zweimal Achylia pankreatica konstatiert.

R. Kraus (Wien), Bemerkungen zu „Beitrag zur **Serumbehandlung der Diphtherie**“ von Dr. S. Schön-Ladniewski. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 5. Kraus bezieht sich auf die auch an dieser Stelle referierte Beobachtung, nach der infolge Abschwächung des Diphtherieserums die Serumbehandlung der Diphtherie wirkungslos wurde. Die höchste Abschwächung des im Handel befindlichen Serums beträgt 100 I.-E. in 1 ccm; es handelt sich hierbei meist um hochwertige Sera. In den ersten Monaten nach der Gewinnung (also vor der Freigabe des Serums) kann sich das Serum übrigens selbst um 300—400 Einheiten abschwächen. In den Fällen von Schön mußten trotz der Abschwächung des Serums noch reichliche Mengen von Antitoxin verwendet worden sein.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Mende (Gottesberg), **Formalin-Desinfektionsschrank.** Therap. Monatsh. Juni. Der Schrank soll zur Aufbewahrung und Desinfektion der Kleidungsstücke des Arztes dienen. Seine Konstruktion beruht auf dem Prinzip der Formalinverdampfung im geschlossenen Raum.

A. Mankowsky, **Vernichtung der Mücken,** als Verbreiter der **Malaria.** Russk. Wratsch No. 20. Mankowsky fand zu einer Zeit, als die Malariaepidemie in der Abnahme begriffen war, auf dem Rumpfe der Mücken (Anopheles moculipennis) je 1—6 Parasiten. Diese Mücken waren hinfällig, ließen sich leicht fangen.

D. Nikolski, Mittel zum Kampfe gegen die **Cholera** in Fabriken. Russk. Wratsch No. 21. Kritische Schilderung der miserablen sozialhygienischen Verhältnisse. Verfasser schlägt radikale Umgestaltung der staatlichen Fürsorge vor.

Bruns (Gelsenkirchen), Ist es praktisch ausführbar, Kohlengruben, die mit **Ankylostomiasis** infiziert sind, mit Erfolg zu **desinfizieren?** Wien. med. Wochenschr. No. 24. Bruns verneint die Frage im Gegensatz zu Goldman (Wien. med. Wochenschr. No. 10) auf Grund zahlreicher Desinfektionsversuche mit Kalkmilch. Auch der von Goldman neuerdings angegebene Zusatz von Aetznatron zur Kalkmilch ist wohl kaum imstande, die Desinfektionswirkung derselben wesentlich zu steigern. Durch sorgfältige Ausmusterung und Behandlung aller Wurmträger gelingt es, wie die Erfahrung lehrt, die Zechen in relativ kurzer Zeit fast seuchenfrei zu machen.

M. Forest, Verbesserung der **Milchpumpe.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Die beschriebene Milchpumpe stellt insofern eine Verbesserung des Ibrahimschen Modells dar, als bei ihr ein Hineingeraten der Milch in den Gummiballon so gut wie unmöglich ist.

Leffmann, **Gefahren des Leuchtgasgebrauches** im Hause und Schutzmittel. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Verfasser macht auf die weit größere Gefährlichkeit des seit einigen Jahren eingeführten „Wassergases“ aufmerksam, die bedingt ist durch dessen größeren Gehalt an Kohlenoxyd. Besonders beachtenswert sind die Gasöfen in Schlaf- und Badezimmern mit schlechten Gummischläuchen und einem abstellbaren Hahn unterhalb des Schlauches.

Margulies (Kolberg), **Ertrinkungsgefahr und Rettungswesen an der See.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß in Berlin am 11. März 1905 (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526).

Soziale Hygiene.

Ludwig Dresdner (München), Moderne sozialärztliche Bestrebungen. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg. 1904. 51 S., 1,60 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Der bekannte, temperamentvolle und energische Vorkämpfer für Aufbesserung der sozialen, ethischen und materiellen Stellung der Aerzte legt in einem Vortrage, welchen er im Saale der kaiserlich königlichen Gesellschaft der Aerzte zu Wien am 16. April 1904 gehalten hat, die Grundsätze dar, deren Durchführung ihm zu der so notwendigen Hebung des ärztlichen Standes erforderlich erscheint. In unserem Nachbarlande ist die Lage der Aerzte womöglich eine noch schlechtere als bei uns; die Gründe sind dieselben: Ausbreitung der Kurpfuscherei, Ueberfüllung des Berufes und vor allem die stets zunehmende Größe und Macht der Krankenkassen mit allen zur Genüge bekannten schädlichen Folgen. In Oesterreich ist durch den in großem Umfange gestatteten Beitritt freiwilliger Mitglieder, durch die Meisterkassen, durch die registrierten Hilfskassen das der freien Praxis verbleibende Gebiet noch eingeschränkter als in Deutschland und die Bezahlung der pauschalierten Kassenärzte, welche ihre Tätigkeit nur in einem bestimmten Rayon des Kassenbezirks ausüben dürfen, eine sehr geringe. Das wichtigste Mittel zur Abhilfe besteht in der Einführung der freien Arztwahl, die nur durch kraftvoll einsetzende Selbsthilfe ins Leben gerufen werden könne; auf ihr Erscheinen durch legislatorische Schritte sei nimmermehr zu rechnen (wir wollen hoffen, daß der Vortragende in dieser Beziehung sich in einem Irrtume befindet, da wir sonst in Deutschland kaum je die Erfüllung des brennendsten Wunsches der Aerzte erwarten dürften). Mit flammenden Worten fordert Redner die Versammlung auf, sich einheitlich über das ganze Land zu organisieren, da nur ein fester, zielbewußter Verband Erfolge erringen könne. Zu dieser wirtschaftlichen Organisation müssen alle Aerzte zusammentreten, auch diejenigen, welche mit Kassenpraxis garnichts zu tun haben, die Universitätslehrer, selbst wenn sie nur theoretische Fächer behandeln, und selbst diejenigen Aerzte, mit welchen man sonst in einem kollegialen Vereine nicht gern zusammen säße, müssen nicht nur geduldet, sondern direkt herangezogen werden. Nur bei solcher allgemeinen Beteiligung ist es möglich, materielle Vorteile zu erringen und, was noch viel wichtiger ist, das Ansehen unseres Standes und damit die Wertschätzung des einzelnen zu heben. Das soziale Ehrgefühl, das soziale Zusammengehörigkeitsgefühl hat uns leider bisher noch viel zu sehr gefehlt, und darum waren die Kassenvorstände, die auf vortrefflich disziplinierte Mitglieder sich stützen, so lange den Aerzten gegenüber im Vorteil. Es gilt, Organisation gegen Organisation zu stellen; bei Zusammenfassung der Aerzte darf man die bereits bestehenden Verbände und Vereinigungen nicht umstürzen und zerstören, sondern muß sie zu weiterem Aufbau benutzen. Verfasser wirft längere Streifblicke auf die Verhältnisse im deutschen Reich, auf den Aerztevereinsbund, auf den Leipziger Verband, auf die Aerztekammern, vor allem verweilt er aber bei den bayerischen Verhältnissen, die ihm am besten bekannt sind, zumal unter seiner kräftigen Leitung in sehr kurzer Zeit die freie Arztwahl in München „schmerzlos“, d. h. ohne Opfer von seiten der Aerzteschaft, eingeführt worden ist. — Wenn Redner bezüglich der straffen Organisation in mancher Beziehung zu rosig sieht, so wollen wir ihm das gern zu gut halten, denn ein Führer, der seinen Truppen zum Siege verhelfen will, darf nicht von des Gedankens Blässe angekränkelt sein, sondern muß einem weitgehenden Optimismus huldigen. Mögen seine begeisternden Worte nicht nur in Oesterreich, sondern auch in Deutschland auf guten Boden fallen!

Unfallheilkunde.

Claisse, **Lungenkontusionen.** Gaz. d. hôpit. No. 62. Neben den direkten Folgen des Traumas werden die sich im Anschluß daran entwickelnden Pneumonien und tuberculösen Erkrankungen besprochen.

van Hessel, Gibt es Fälle, in denen eine **Hernie als Berufsunfall** anzusehen ist? Journ. de Bruxelles No. 24. Verfasser bejaht die Frage durch Hinweis auf die zwar seltenen, doch bei Operationen zweifellos konstatierten akuten traumatischen Hernien bei vorher ganz gesunden Individuen. Auch bei Menschen mit Bruchanlage kann durch ungewöhnliche körperliche Anstrengung der Bruch plötzlich unter heftigen Schmerzen und meist unter Einklemmungserscheinungen hervortreten und dann als Unfall imponieren. Jedoch ist hier die Entscheidung nicht generell zu treffen.

Gerichtliche Medizin.

H. Pfeiffer (Graz), Lösung des biologisch-forensischen Problems der Unterscheidung von **Spermaeiweiß** gegenüber den anderen Eiweißarten derselben Spezies durch die Präzipitinmethode. Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Nach der Injektion von gewaschenen Rinderspermatozoen entstehen im Serum der Versuchstiere neben artspezifischen Partialpräzipitinen auch solche in überwiegender Mehrzahl, welche streng spezifisch für das angewandte Immunisierungsmaterial genannt werden müssen. In homologen Lösungen ruft ein solches Serum einen fast momentan auftretenden, intensiven Niederschlag hervor.

Militärsanitätswesen.

W. Reed, V. C. Vaughan und E. O. Shakespeare, Bericht über den Ursprung und die Ausbreitung des Unterleibstyphus in den Militärlagern der Armee der Vereinigten Staaten während des Spanischen Krieges 1898. Washington 1904, 2 Bände. Ref. Schill (Dresden).

Wie die Sanitätsgeschichte des nordamerikanischen Bürgerkrieges, so ist auch die vorliegende offizielle Veröffentlichung über den Typhus in den Feldlagern der nordamerikanischen Armee während des Krieges gegen Spanien 1898 mit größter Gründlichkeit geschrieben und in zwei voluminösen Bänden, deren einer Karten und Tabellen enthält, veröffentlicht. Im August 1898 wurde, als der Typhus bei den amerikanischen Truppen zahlreiche Erkrankungen hervorrief, eine Kommission, bestehend aus den drei im Titel genannten Aerzten, von denen aber nur Vaughan die Vollendung des Berichts erlebte, ernannt, welche die Ursachen der Seuche erforschen und Schutzmaßregeln vorschlagen sollte. Von den in Lagern untergebrachten Truppen der Vereinigten Staaten erkrankten vom 20. April bis 31. Dezember 1898 von einer Kopfstärke von 107 973 Offizieren und Soldaten, welche 92 Regimentern angehörten, 20 738 = 19,26 % der Kopfstärke an Typhus und starben 1580 = 7,61 % aller Typhuskranken. (Von je 1000 Mann erkrankten überhaupt 193 und starben 15 an Typhus; die Typhustodesfälle machten 86 % der gesamten 1832 Todesfälle aus.) Von der Erkrankung blieb kein einziges Regiment, mochte es in einem Einzellager oder mit andern Truppen zusammen untergebracht sein, frei; die Seuche brach meist drei bis fünf Wochen nach Beziehen des Lagers aus. Die Inkubationszeit betrug im Durchschnitt bei 780 Fällen, in welchen genaue Feststellung des Infektionstages gelang, 10,4 Tage, mindestens aber acht Tage. Ausgangspunkt für die Lagerseuche waren einzelne Fälle, die zunächst unerkannt blieben. In den Vereinigten Staaten herrscht Typhus unausgesetzt (New York hatte z. B. 1897 299 Todesfälle an Typhus bei etwa 3850 Typhuserkrankungen). Für die Verbreitung des Typhus in den Feldlagern kam das Trinkwasser nur wenig in Betracht; hauptsächlich erfolgte sie durch die Fäkalien der Erkrankten zu einer Zeit, wo ihre Krankheit noch nicht manifest war. Ganz sicher erfolgten auch Typhusübertragungen durch Fliegen, in vielen Fällen aber durch den Körper, beschmutzte Kleider, Bettdecken und Zeltstücke der Erkrankten. Auch Uebertragung durch den Staub der vorher durch die Fäkalkübel verunreinigten Lagerstraßen wird angenommen. — Als Aufgaben der Militärhygiene ergeben sich: Begutachtung des Lagerplatzes vor dessen Anlage, Sorge für Reinlichkeit und Wasserversorgung (eventuell Sterilisierungsanlagen), Desinfektion der Fäces und des Urins vor der Abfuhr und weites Wegschaffen vom Lager; zweckmäßig sind eiserne Tröge, deren Inhalt mit Kalkmilch desinfiziert und durch Exhaustoren geruchlos entfernt wird. Bei Wechsel des Lagerorts ist Desinfektion der Kleidung, Schlafdecken und Zeltgeräte, bei allen typhusinfizierten Truppen notwendige Verwendung eines benutzten Lagergrundes durch einen zweiten Truppenteil möglichst zu vermeiden. Die Zelte dürfen nicht zu eng stehen, das Nachtlager muß über dem Fußboden erhaben sein. Es erkrankte etwa ein Fünftel der in Feldlagern untergebrachten Soldaten, aber nur bei der Hälfte wurde die Diagnose von Haus aus richtig gestellt. Mehr als 90 % aller Erkrankten hatte vor oder zur Zeit der Infektion keine Unterleibs-, bzw. Verdauungsstörungen, sodaß letztere als disponierendes Element nicht angeschuldigt werden können.

Standesangelegenheiten.

Motter, **Aerztliche Ausbildung.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Besserungsvorschläge.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 5. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Bassenge: **Demonstration eines Cor mit quer hindurchziehendem Faden.**

Tagesordnung: 2. Diskussion über den Vortrag von Elsner: **Ueber Colitis mucosa (Enteritis membranacea) und Colica mucosa.**

Herr Ullmann hat vor etwa zehn Jahren in dieser Gesellschaft Schleimkonkremente gezeigt, die mit den ersten Entleerungen eines gesunden Neugeborenen abgegangen waren, bei dem sich später nie wieder solche Erscheinungen zeigten. Die mikroskopische Untersuchung erwies sowohl die Haut des einen entleerten Körper, der wie eine mit normalem Meconium ausgefüllte Wurst gebaut war, als auch den anderen, soliden, strangförmigen als aus konzentrischen Schichtungen gebildet. Hier eine katarrhalische Entzündung der Ampulle des Rectums oder der Flexura sigmoidea anzunehmen, lag kein Grund vor, während man sich wohl vorstellen kann, daß auch bei einem Foetus im Mutterleibe einmal Störungen der Innervation, der die Darmdrüsen unterstehen, vorkommen können. Er hat die Frage der Entstehung solcher Membranen nicht ruhen lassen, sondern hat auch fernerhin viel dergleichen mikroskopisch und farbenanalytisch untersucht und war zu Resultaten gekommen ähnlich denen, die Westphalen vor einigen Jahren veröffentlicht hat. Eine genaue Grenze zwischen entzündlicher und nervöser Entstehung dieser Membranen zu ziehen, wird nicht möglich sein; denn gerade bei den Erkrankungen der Verdauungsorgane ist es oft schwer zu sagen, ob nervöse Funktionsstörungen entzündliche, katarrhalische Erscheinungen erzeugt haben, oder umgekehrt: ob nervöse Störungen Folgen entzündlicher Erkrankungen sind. Daß rein nervös jene Membranen entstehen können, zeigte sich bei einem Knaben, der während der ersten Schuljahre jedesmal bei Schulaufregungen dergleichen entleerte; hier führte eine hydriatische Behandlung zum Ziele. Bei einem anderen, zweijährigen Kinde, bei dem die Erkrankung im Anschluß an eine Proctitis aufgetreten war, wurde dagegen durch Abführmittel Heilung erzielt. — Ullmann glaubt, bei seinen Untersuchungen einen Unterschied zwischen entzündlich und nervös entstandenen Schleimkonkrementen darin gefunden zu haben, daß letztere mehr aus Mucinsubstanz bestehen und zellenärmer sind, erstere mehr aus Albumin und reicher an Leukocyten, besonders an eosinophilen. — Für die Therapie wäre die Entscheidung solcher Frage vielleicht wünschenswert, aber bei der Wechselwirkung zwischen den nervösen und katarrhalischen Erkrankungen des Darmes nicht wesentlich. Redner selbst hat bisher noch keine ganz zuverlässige Behandlung finden können.

Herr M. Rothmann: Wie der Herr Vortragende bereits erwähnt hat, war es mir gelungen, vor etwa zwölf Jahren auf der Abteilung meines verehrten damaligen Chefs, Herrn Prof. A. Fraenkel, bei einem Fall von Carcinombildung an der Schädelbasis als glücklichen Nebenbefund den anatomischen Nachweis der Enteritis membranacea zu erbringen. Es handelte sich hier allerdings nicht um einige Schleimfetzen, die einmal bei einer Eingießung gewonnen wurden, wie der Herr Vortragende meinte, sondern um meterlange, weißliche Schläuche, die wiederholt, getrennt vom Stuhlgang, abgingen und makroskopisch zweifellos den Eindruck fibrinöser Beläge machten, als welche sie ja auch früher aufgefaßt worden sind. Diese Differenz zwischen den auch normalerweise mehr oder weniger die Skybala einhüllenden Schleimmassen und diesen membranartigen Massen, für welche die Bezeichnung „Enteritis membranacea" entschieden die beste ist, ist bisher nicht hinreichend aufgeklärt und kann nur durch chemische Untersuchung gefördert werden. Der von mir in den mikroskopischen Dickdarmschnitten, vor allem durch die Thioninfärbung, geführte Nachweis, daß es sich um Schleim handelt, beweist nicht, daß nur Schleim vorhanden ist. In einem Fall von Atresia ani bei einem Säugling, bei dem gleichfalls solche röhrenförmigen Massen aus dem Dickdarm abgingen, zeigte die mikroskopische Untersuchung der Darmschnitte eine entschieden schwächere Thioninfärbung der sezernierten Massen. Was nun die Unterscheidung zwischen einer sogenannten „nervösen" und einer anderen Form betrifft, so fehlen mir die Unterscheidungsmomente. Die anatomische Untersuchung zeigt neben der Hypersekretion des Schleims leicht katarrhalische Erscheinungen; ich halte in allen Fällen die Hypersekretion für das Primäre, da der Katarrh zu leicht ist, um das Phänomen zu erklären. Auch ‚die Schmerzattacken können nicht als differentialdiagnostisches Moment benutzt werden. Halten wir also an dem Namen „Enteritis membranacea" fest, der das Charakteristische der häufigen Abgänge zum Ausdruck bringt. Mit dem Namen „Colica mucosa" könnte man dann die einfachen Schleimabgänge bezeichnen.

Herr A. Fraenkel: Ich möchte mir gleichfalls ein paar Bemerkungen erlauben. Ich glaube auch, meine Herren, daß es ein wenig versprechendes Unternehmen ist, die Fälle von Schleimabgängen, die sich bei einer ausgesprochenen Colitis finden, anatomisch abgrenzen zu wollen gegen diejenigen Fälle, bei denen das Leiden der sogenannten Enteritis membranacea anscheinend unter nervösen Einflüssen auftritt; letztere umfassen diejenige Gruppe, die Nothnagel als Colica mucosa bezeichnet hat. Ich möchte Sie auf einen Vergleich dieser Zustände mit dem Asthma bronchiale hinweisen. Wenn Sie sich die genau anatomisch beobachteten Fälle von Asthma bronchiale ansehen, die ich veröffentlicht habe, so werden Sie finden, daß bei ihnen ebenfalls entzündliche Erscheinungen an der Bronchialwand vorhanden sind, und niemand wird bezweifeln, daß trotzdem die Bildung der durch eine ganz besondere Konsistenz ausgezeichneten Schleimspiralen in diesen Fällen einen besonderen Vorgang darstellt, von dem ich anzunehmen geneigt bin, daß er, wenigstens zum Teil, unter dem Einfluß des Nervensystems steht. Also ich meine, wir haben entzündliche Erscheinungen, Wandveränderungen am Darm höchstwahrscheinlich bei der Colica mucosa ebenso wie bei der Colitis mucosa, und es wird daher kaum zum Ziele führen, wenn man da nach unterscheidenden anatomischen Momenten sucht. Daß es eine Form der Dickdarmerkrankung gibt, bei welcher die sekretorische Anomalie und vielleicht auch die sie begleitenden sonstigen anatomischen Schleimhautveränderungen als Ausdruck einer besonderen Innervationsstörung angesehen zu werden verdienten, das halte ich für zweifellos. Eine offene Frage scheint mir, ob die Schmerzattacken allemal in direktem Zusammenhang stehen mit der abnormen Zähigkeit der abgesonderten Schleimmassen, welche der Darmwand so fest anhaften, daß sie zu schmerzhaften Kontraktionen in ihr Veranlassung geben, oder ob auch primäre Koliken vorkommen, bei denen die Membranbildung einen Vorgang darstellt, welcher sich erst an zweiter Stelle abspielt. Auch in dieser Beziehung wurden wir wieder zur Parallelbetrachtung des Asthmas gedrängt, bei dem man für gewisse Fälle die dominierende Wirkung des durch nervösen Einfluß ausgelösten Bronchiolenkrampfes nicht entbehren zu können glaubt.

Herr Bickel: Es scheint mir bei allem besonders auf die Entscheidung der Frage anzukommen, ob das Primäre die Schleimabsonderung ist oder ob diese sekundär, z. B. durch einen anderweitig ausgelösten Entzündungsprozeß an der Darmwand, hervorgerufen wird, ähnlich wie wir es beim Asthma bronchiale in den Bronchien haben. Es ist möglich, mit Hilfe des Experimentes darüber Klarheit zu gewinnen. Die Untersuchungen von Pawlow haben gelehrt, daß die Schleimabsonderung im wesentlichen als eine Reaktionserscheinung anzusehen ist, als eine Reaktion, ein Abwehrmodus der Magenschleimhaut auf Reize, die die Schleimhaut treffen und eine Entzündung an der Schleimhaut hervorrufen. Ich habe selbst versucht, ob es möglich ist, eine Schleimabsonderung rein reflektorisch zu erzielen. Ich habe bei Hunden mit sogenannten kleinen Magen den großen Magen mit Silber geätzt, dadurch die Symptome der Gastritis mit profuser Schleimbildung hervorgerufen und nun untersucht, ob man im kleinen Magen reflektorisch ebenfalls Schleimabsonderung beobachten könnte. Es hat sich da herausgestellt, daß die Schleimabsonderung nur so weit reichte, wie direkt der Entzündungserreger die Schleimhaut traf, daß scharf da, wo die Aetzwirkung aufhörte, auch die pathologische Schleimproduktion sistierte — sie kam nicht darüber hinaus. So scheinen mir gerade die Erfahrungen der experimentellen Pathologie nicht dafür zu sprechen, daß im Magendarmkanal eine primär, rein nervöse, pathologische Schleimsekretion möglich ist, sondern es scheint mir alles darauf hinzudeuten, daß eine abnorme Schleimproduktion als ein der Magendarmschleimhaut eigentümlicher Abwehrmodus auf irgend welche Reize anzusehen ist.

Herr Fürbringer: Ich habe im Laufe der Jahre eine ziemliche Anzahl von Fällen von Colica mucosa klinisch und chemisch untersucht, leider keinen einzigen anatomisch, und glaube auch, in der Literatur einigermaßen orientiert zu sein. Der Standpunkt, den ich zurzeit einnehme, geht dahin, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle um Kombinationen einer sekretorischen Neurose mit einem Katarrh handelt, mit der Maßgabe, daß die Myxoneurose meist bei weitem vorwaltet. Die unter anderem von Nothnagel kritisch verwertete Literatur birgt zwar verschiedene anatomisch geprüfte Fälle, in denen man makroskopisch am Darm nichts gefunden hat, aber wohl keinen einzigen, in dem auch die mikroskopische Untersuchung ergeben hat, daß das Gewebe intakt gewesen; das gilt von den Sektionen wie von der Untersuchung von Schleimhautpartien bei der Colotomie. Auch Herr Elsner hat, wie ich höre, in seinen beiden Fällen Zeichen des Katarrhs gefunden, wenn auch nur leichte. Was den Schmerz anlangt, der in allen Graden auftreten kann, vom gelinden bis zu Stöhnen, Wimmern und selbst Rasen auslösenden Anfällen, so kann ich Sie versichern, daß, soweit ich darauf geachtet habe, der Parallelismus zwischen seiner Intensität und jener der Schleimsekretion, bzw. dem Volumen der Schleimmassen ein außerordentlich mangelhafter ist. Es ist mir immer deutlicher geworden, daß die Schleimkolik meist mehr von dem Zustande des Nervensystems ihres Trägers als dem Schleimabgang abhängt. Ein solcher Anfall kann geradezu einem hystero-neurasthenischen Paroxysmus gleichkommen. Ich möchte dem noch hinzufügen, daß solche Patienten nicht selten eine außerordentliche Besserung finden, wenn man ihren Darm in Ruhe und, zumal in Sanatorien, eine antineurasthenische Kur einleiten läßt. Ich möchte endlich an den Herrn Vortragenden die Frage stellen, welche Erfolge er von den so vielfach empfohlenen Darmspülungen mit Antisepticis und Adstringentien gesehen. In meinen Fällen haben sie größtenteils versagt und oft genug die Beschwerden sichtlich gesteigert.

Herr Elsner (Schlußwort): Ich möchte an den zuletzt genannten Punkt anknüpfen, welcher die Therapie betrifft, an die Frage, ob man mit Desinfizientien bei Colica mucosa oder Colitis mucosa irgendwelchen Erfolg erzielen kann. Ich habe in der Boasschen Poliklinik zahlreiche Desinfizientien bei Colica mucosa wie bei einfachen katarrhalischen Schleimausscheidungen aus dem Darm versucht und möchte in diesem Punkte Herrn Geheimrat Fürbringer beipflichten, daß nach dem Gebrauche von Desinfizientien meist eine Verschlechterung des Befindens eintritt. Das einzige, was therapeutisch in solchen Fällen in Betracht kommt, sind die von Fleiner angegebenen Oelklistiere, welche eine sehr gute Wirkung auf die Peristaltik ausüben.

Was im übrigen die Auffassung der Colica mucosa oder Enteritis membranacea anbetrifft, so glaube ich, daß diese Fragen noch so wenig geklärt und so schwierig sind, daß es kaum angeht, in bezug auf wesentliche Punkte aus diesem Kapitel sichere Angaben zu machen. Das gilt z. B. für die von Herrn Rothmann berührte Frage, ob man überhaupt berechtigt ist, von der Enteritis membranacea als von einer besonderen Form der Colitis zu sprechen. Ich gebe Herrn Rothmann ohne weiteres zu, daß es gewisse Fälle von Colitis gibt, die in der Form des entleerten Schleims gewisse Unterschiede gegenüber der einfachen Form einer Colitis zeigen. Wenn also Herr Rothmann hier mitteilt, daß sich in seinen Fällen nicht einfache Schleimabgänge, sondern geformte zylindrische Membranen zeigten, so ist das ein Moment, das klinische Beachtung verdient. Ich möchte aber anderseits darauf hinweisen, daß solche Besonderheiten in der Form des ausgeschiedenen Schleims sich auch bei anderen Darmaffektionen finden, die ganz sicher nur als einfache Darmkatarrhe oder Entzündungen aufzufassen sind. Ich möchte nur auf die infektiöse Colitis der Kinder hinweisen, bei der massenhaft Schleimmembranen, oft ganze Abgüsse des Darmrohrs, ausgestoßen werden, ohne daß man dabei von einer besonderen Form der Darmentzündung sprechen könnte. Dasselbe gilt von dem Fall, den Herr Ullmann angeführt hat, der einen Neugeborenen betrifft, bei dem sich während des intrauterinen Lebens Schleim an der Darmwand gebildet hatte und kurze Zeit nach der Geburt in Form zylindrischer Abgüsse ausgestoßen wurde. Schon auf Grund dieser Fälle glaube ich sagen zu dürfen, daß die Form des ausgeschiedenen Schleims an sich keine genügende Berechtigung gibt, um die Colitis membranacea von der Colitis simplex zu trennen. Ich habe ja auch in meinem Vortrage darauf hingewiesen, daß sowohl Schütz als auch Adolf Schmidt, ferner Eichhorst und andere Autoren sich dahin ausgesprochen haben, daß es für die Beurteilung des Einzelfalles ganz gleichgültig ist, in welcher Form der Schleim beim Dickdarmkatarrh ausgeschieden wird.

Aehnlich schwierig liegen die Verhältnisse in bezug auf die zweite Frage, welche die Unterscheidung von Schleimmembranen betrifft, die auf der Basis eines Darmkatarrhs oder auf nervöser Grundlage entleert werden. Hier hat Herr Ullmann angeführt, daß man beim Darmkatarrh in dem entleerten Schleim Leukocyten findet, die man in den auf ulceröser Grundlage beruhenden Entleerungen meist vermißt. Ich kann diese Angabe bestätigen, möchte aber anderseits darauf hinweisen, daß diese Feststellung meist auf große Schwierigkeiten stößt, oft unmöglich ist, da schon beim normalen Darm die Verbindung des Epithels mit der Unterlage eine sehr lockere ist, sodaß andauernd Epithelien im Schleim ausgeschieden werden, welche die Auffindung von Leukocyten sehr erschweren.

Ich habe mich gefreut, daß Herr Fraenkel mir bestätigt hat, daß bei Colica mucosa katarrhalische Veränderungen am Darm vorkommen. Ich glaube das auch und halte sogar solche Mischformen von Colica mucosa und Colitis mucosa, für die ja auch Herr Fürbringer eingetreten ist, für die Regel, die anderen, die reinen Neurosen, wenn sie überhaupt vorkommen, für die Ausnahme. Ich glaube, daß es sich bei der Colica mucosa um eine sekundäre Neurose handelt, die auf dem Boden des primären Darmkatarrhs entsteht. Da es uns bisher nicht gelungen ist, durch das Experiment eine nervöse Form der Schleimsekretion am Darm nachzuweisen, so können wir auch nicht mit Sicherheit behaupten, daß es eine solche gibt. Von einzelnen Autoren wird das Vorkommen rein nervöser Schleimsekretionen ohne gleichzeitige katarrhalische Veränderungen am Darm behauptet; ich selbst habe solche Fälle noch nicht gesehen, und ich hege Zweifel, ob sie überhaupt vorkommen. (Schluß folgt.)

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. März 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann, Exzellenz; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

1. Herr Schwalbach: **Aneurysma arterio-venosum der Carotis sinistra und des Sinus cavernosus.**

Den kleinen Patienten mit dem Aneurysma arterio-venosum der Carotis sinistra, von dem ich Ihnen in der vorigen Sitzung berichtete, zeige ich Ihnen hier nach der Operation, die ich heute vor acht Tagen an ihm vorgenommen habe. Der Eingriff wurde nach sechswöchiger Behandlung für notwendig erachtet, da das Leiden ad malum Fortschritte machte; der Exophthalmus hatte etwas zugenommen, die Venen am inneren Augenwinkel zeigten deutliche Vergrößerung, ophthalmoskopisch trat eine Schlängelung der Netzhautvenen und stärkere Füllung auf; ferner wurden die am Kopf bestehenden Geräusche zwar auf Kompression der Carotis communis sinistra leiser, aber sie waren noch vernehmbar. Sie verschwanden nur dann vollkommen, wenn man zu der Kompression der linken Carotis die der rechten hinzufügte, oder wenn man eine starke Kompression mittels des in den inneren Augenwinkel gelegten Fingers gegen die hintere obere Orbitalwand ausübte. Die Operation bestätigte den geschilderten Befund. Nach der Ligatur der Carotis communis sinistra am Halse hörte sofort das Schwirren am inneren Augenwinkel auf, und das blasende Geräusch wurde leiser. Der zweite Eingriff erfolgte am fraglichen Orte der Entstehung des noch vorhandenen Geräusches: ich machte eine Inzision am margo supraorbitalis vom inneren Augenwinkel nach außen, nicht ganz bis zum äußern Augenwinkel hin, und drang dann durch die Tenonsche Kapsel in den retrobulbären Raum ein. Hier fand ich im Orbitalfette ein bleistiftstarkes, sehr geschlängeltes Blutgefäß (Vene) vor; mit der Pinzette zog ich von dem Gefäße etwa 5 cm vor die Wunde und resezierte dieses Stück. Hautnaht der Wunde. Heilung per primam. Jedes der beiden Geräusche ist seitdem verschwunden, Patient wird von mir weiter beobachtet werden.

Bisher hat man, soweit ich unterrichtet bin, wohl stets der Ligatur der Carotis der einen Seite die der andern hinzugefügt, falls sich wieder Geräusche zeigten. Ich erlaube mir hiermit, auf die eben geschilderte Operation hinzuweisen; die Ligatur oder Resektion von Gefäßen im retrobulbären Raum *nach voraufgegangener Ligatur der Carotis* dieser Seite ist sicherlich für den Kranken gefahrloser als die Ligatur der andern Carotis, und zudem ist sie sehr leicht und ohne jede Blutung ausführbar.

2. Herr Katzenstein: **Vermeidung des Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie.** Ich möchte mir erlauben, am Schluß der Sitzung Ihnen ein Präparat zu demonstrieren, das Ihnen beweisen möge, daß man in sehr einfacher Weise den Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie vermeiden kann. (Demonstration an der Tafel.)

Es genügt hierfür eine einzige Naht, die den zu- und abführenden Schenkel in der Weise miteinander verbindet, daß der zuführende eine Abknickung erfährt. Hier wird sie am lateralen Rande in größerer Entfernung vom Drehpunkte, am abführenden Schenkel medial und näher dem Drehpunkte angelegt. Beim Anziehen eines solchen Fadens wird der zuführende Schenkel abgeknickt, der abführende erweitert. Durch die Abknickung wird ein ventilartiger Verschluß bewirkt, der zwar Galle und Pancreassaft in den Magen hineinläßt, jedoch aus dem Magen in den zuführenden Schenkel keine Flüssigkeit austreten läßt. Das sehr einfache und sichere Verfahren habe ich beim Menschen einmal mit sehr gutem Erfolg, beim Tier des öfteren angewandt.

3. Herr Edm. Meyer: **Ueber die Behandlung der Trachealstenosen.** Mit Rücksicht auf die reichhaltige Tagesordnung möchte ich mich sehr kurz fassen und nur drei Fälle demonstrieren, bei denen nach lange bestehenden Trachealstenosen durch die Behandlung vollständige Heilung eingetreten ist.

Bei der ersten Patientin (Demonstration), aus der Königlichen Universitätsklinik für Halskranke, war im Alter von drei Jahren wegen Diphtherie die Tracheotomie gemacht worden. Das Décanulement war trotz der verschiedensten Versuche unmöglich. Als bis zum zehnten Jahre kein Erfolg erzielt war, sah die Patientin, respektive deren Eltern von weiteren Versuchen des Décanulements ab. Die Patientin kam im Alter von 20 Jahren in die Halsklinik. Ich versuchte zuerst durch die Tracheoskopie festzustellen, wodurch das Hindernis für die Entfernung der Kanüle bedingt war. Es zeigte sich bei der Untersuchung der Trachea von der Fistel aus, daß eine narbige Membran die Trachea dicht unterhalb des Kehlkopfes verschloß, eine Membran, die die rechte Trachealwand in das Lumen hineingezogen hatte. Nur eine kleine Oeffnung bestand an der linken Seite. Ich versuchte zunächst durch Diszision die Membran zu spalten und dann durch nachfolgende Behandlung mit der Schornsteinkanüle, dann mit den Schrötterschen Zinnbolzen und Hartgummibougies eine Erweiterung der verengten Stelle herbeizuführen; eine dauernde Erweiterung gelang aber nicht. Die Membran war elastisch: es trat jedesmal, sobald die Bougies entfernt waren, eine erneute Verengerung ein, sodaß das Décanulement auf diese Weise nicht zu erreichen war. Wir erwogen darauf die Frage, ob wir eine zirkuläre Resektion der Trachea vornehmen sollten, um die verengte Stelle zu entfernen; wir nahmen aber davon Abstand und versuchten zunächst auf endotrachealem Wege die Narbe zu exzidieren. Wir erweiterten zu diesem Zweck am hängenden Kopf unter lokaler Cocainanästhesie die Fistel nach oben bis an den Ringknorpel heran und exzidierten dann die ganze Narbe unter Erhaltung der Trachea. Es war nötig, ein Stück eines Trachealknorpels mit zu entfernen. Nachdem die Narbe exzidiert war, wurde eine Mikuliczsche Glaskanüle eingelegt, die aber schon nach zwei Stunden entfernt werden mußte, weil ein sehr starkes Glottisödem als Folge des Einlegens der Kanüle eintrat. Wir gingen zur Behandlung mit Schornsteinkanülen über, die aber gleichfalls nicht lange vertragen wurden, und infolgedessen entschlossen wir uns, statt der dauernd liegenbleibenden Kanüle die Intubation auszuführen. Die Patientin wurde mit O'Dwyerschen Tuben behandelt. Nachdem wir zwei Monate lang regelmäßig intubiert hatten, war die Wunde verheilt, die Entfernung der Kanüle war möglich, und seit dieser Zeit ist die Patientin ohne Kanüle geblieben; sie atmet jetzt vollständig frei per vias naturales. Wir haben noch zeitweise — anfangs alle acht Tage, dann alle vierzehn Tage — für 24 Stunden eine Kanüle eingelegt, jedoch jetzt schon seit langer Zeit nicht mehr. Die Patientin hat trotzdem ein vollständig weites Tracheallumen. Es ist allerdings eine Fistel geblieben, die aber in den nächsten Tagen geschlossen werden soll. Sie ermöglicht noch heute, bequem den Befund in der Trachea aufzunehmen. Wenn Sie die Patientin nachher besichtigen wollen, so werden Sie sehen, daß eine ganz geringe Verengerung unterhalb des Kehlkopfes sich findet; das Lumen der Trachea ist aber vollständig weit genug, um auch bei körperlichen Anstrengungen den Lufthunger der Patientin ohne Atmung durch die Fistel befriedigen zu lassen.

Bei der zweiten Patientin, die der Klinik Seiner Exzellenz des Herrn Geheimrats v. Bergmann entstammt — ich danke an dieser Stelle ganz besonders für die freundliche Zuweisung der Patientin —, war auch im Alter von $1^1/_2$ Jahren wegen Diphtherie tracheotomiert worden. Die Patientin war ohne Kanüle, aber es war eine Trachealfistel übrig geblieben, durch die die Patientin atmete. Es war zwar möglich, die Fistel zeitweise mit dem Finger zu verschließen — die Patientin atmete dann eine Zeitlang durch den Kehlkopf —; aber auf die Dauer war ein Verschluß der Fistel nicht möglich. Es wurde deswegen zunächst der Versuch gemacht, die Fistel operativ zu schließen; er führte nicht zum Ziel. Um daher eine Dilatation zu ermöglichen, wurde die Tracheotomie ausgeführt, um dann von der Trachealwunde aus eine Erweiterung der stenotischen Stelle in der Trachea vorzunehmen. Während der Tracheotomie trat plötzlich ein schwerer Suffokationsanfall ein, der eine schleunige Beendigung der Operation notwendig machte. Nachdem die Tracheotomie ausgeführt war, traten bei der Patientin erhebliche psychische Störungen auf, die zunächst eine lokale Behandlung unmöglich machten. Als die Kranke sich erholt hatte, konnte durch Tracheoskopie festgestellt werden, daß sich oberhalb der Tracheotomiewunde ein Granulationsknopf fand. Es zeigten sich ferner narbige Verengerungen der Trachea dicht unterhalb des Kehlkopfes. Es wurde der Versuch gemacht, diese durch Bougierung zu erweitern; aber vergeblich. Wir schritten daher auch hier zur Exzision der Narbe. Danach wurde mit Schrötterschen Hartgummibougies die Trachea dilatiert. Die Einführung von Bougies vom Munde aus unter Leitung des Spiegels und Fingers war bei der Patientin sehr schwer ausführbar. Es wurde deswegen eine biegsame Sonde, wie sie von v. Bruns empfohlen worden ist, von der Fistel aus durch Trachea und Larynx nach der Mundhöhle geführt; über diese Sonde als Mandrin ließen sich die Bougies leicht einführen. Mit allmählich an Dicke zunehmenden Bougies gelang es, die Trachea nach und nach so weit zu dilatieren, daß am 24. Januar a. c. das Décanulement möglich war. Die Fistel schloß sich sehr schnell danach spontan, sodaß vollständige Heilung eingetreten ist. Wir haben von Zeit zu Zeit noch Bougies eingeführt; es ist aber jetzt eine vollständige Erweiterung der Trachea vorhanden. Die Patientin ist imstande, auch bei Bewegungen ausreichend zu atmen. Anfangs traten nachts geringe Störungen bei der Atmung ein, die schließlich auch verschwunden sind. In den ersten Wochen wurde je zweimal, dann alle acht bis zehn Tage bougiert, um das gewonnene Resultat zu erhalten. Ich glaube, daß wir jetzt von der Einführung von Bougies Abstand nehmen können.

Der dritte Patient endlich, der gleichfalls der Klinik Seiner Exzellenz des Herrn Geheimrats v. Bergmann entstammt, hat eine etwas andere Aetiologie. Hier war zwecks Resektion des Oberkiefers die prophylaktische Tracheotomie ausgeführt worden. Nach der Operation wurde die Kanüle entfernt und die Trachealwunde durch Naht geschlossen. Patient machte dann eine Pneumonie durch und erkrankte an Gelenkrheumatismus. Während dieser Erkrankung trat plötzlich ein schwerer Suffokationsanfall ein, der die sofortige Ausführung der Tracheotomie notwendig machte. Auch bei diesem Patienten war es nicht möglich, die Kanüle zu entfernen. Bei der tracheoskopischen Untersuchung mittels der indirekten Tracheoskopie, das heißt: mittels des Spiegels, zeigte sich, daß der Larynx vollständig frei war, daß unterhalb des Larynx im Anfangsteil der Trachea oberhalb der Kanüle sich auch ein Granulationsknopf fand. Unterhalb der ersten Stenose war dann noch eine zweite, ziemlich erhebliche Stenose, die dadurch bedingt war, daß ein Trachealring — es war der fünfte oder sechste — in das Lumen der Trachea hineinragte. Wir haben in diesem Falle zunächst die Granulationen entfernt und dann gleichfalls mit Hartgummibougies die Dilatation der stenotischen Stelle vorgenommen. Das Resultat war ein recht günstiges. Nach etwa zwei Monaten war es am 30. Dezember möglich, bei dem Patienten die Kanüle zu entfernen. Auch dieser Patient atmet jetzt vollständig frei auf dem natürlichen Wege. Auch hier sind wir so verfahren, daß wir in größeren Pausen noch zeitweise Bougies eingelegt haben, und ich glaube, daß wir auch hier jetzt von der Einführung von Bougies Abstand nehmen können.

Bei der Behandlung der langdauernden Stenosen der Trachea ist es zunächst, wie bei allen übrigen Veränderungen an der Trachea, notwendig, daß man sich durch die tracheoskopische Untersuchung ein Bild davon macht, an welcher Stelle der Trachea die Stenose sich befindet. Man muß sich über die Ausdehnung der Stenose klar werden. Hat man sich durch die Tracheoskopie — entweder die indirekte oder die direkte nach Killian — über die Ausdehnung der Stenose vergewissert, so wird man zunächst daran gehen müssen, gröbere Verengerungen in der Trachea auf operativem Wege zu beseitigen. Die Fälle, die ich Ihnen vorgestellt habe, zeigen Ihnen, daß bei Stenosen, die sich an der Trachea finden, nicht ohne weiteres die Resektion der Trachea notwendig ist, sondern daß man auch auf erheblich konservativere Weise zum Ziele gelangen kann. Haben wir es mit Narben zu tun, die in das Tracheallumen hinein vorragen, so kann man in einer Reihe von Fällen durch einfache Inzision der Narben von einer Trachealfistel aus Platz schaffen und nachher durch Dilatationsbehandlung das Lumen noch mehr erweitern. Wir haben in den vorgestellten Fällen von der Trachealfistel aus die Narbe entfernt und dann die Dilatationsbehandlung eingeleitet. In manchen Fällen, in denen die stenotischen Stellen dicht unterhalb des Kehlkopfes sitzen, glaube ich, daß die Behandlung mit den O'Dwyerschen Tuben entschieden die günstigsten Resultate gibt. Die Tuben können tage-, ja wochenlang ganz unbedenklich in der Trachea liegen bleiben. Man hat nicht nötig, die Tube häufig zu wechseln, über ihr bildet sich dann das Tracheallumen wieder neu. Statt der Tuben kann man auch die Zinnbolzen, die in derartigen Fällen von Schrötter empfohlen sind, anwenden; diese reizen jedoch erheblich mehr, als es die Tuben tun. Ich glaube deswegen, daß im allgemeinen für die hochsitzenden Stenosen die Behandlung mit den Tuben zu empfehlen ist. Gänzlich im Stich gelassen hat uns in diesen Fällen die Anwendung der Mikuliczschen Glaskanülen. Man hat ihnen als besonderen Vorzug nachgerühmt, daß sie lange liegen bleiben können, daß sie durch die Wundsekrete nicht angegriffen werden, daß man aus diesem Grunde die Glaskanüle, ohne sie zu wechseln, drei bis vier Wochen lang ruhig liegen lassen könne. In den Fällen, in denen wir die Mikuliczschen Glaskanülen angewendet haben, haben wir sie regelmäßig schon nach kurzer Zeit wechseln müssen, weil die Sekrete darin sitzen bleiben und eintrocknen, sodaß schwere Suffokationsanfälle während des Liegens der Glaskanülen eintraten. Für die tiefer sitzenden Stenosen wenden wir statt der Tuben und Zinnbolzen die Schrötterschen Hartgummibougies an, die allerdings etwas länger abgebogen werden müssen, als für die Dilatation in dem Larynx notwendig ist.

Ich glaube, daß in diesen drei Fällen, in deren einem die Kanüle 18 Jahre und in einem zweiten 17½ Jahre gelegen hat, durch die konservative Behandlung ein so vollständiges Resultat erzielt ist, daß wir bei Stenosen der Trachea voll berechtigt sind, erst diese konservative Behandlung zu versuchen, ehe wir zu ausgedehnteren Resektionen der Trachea unsere Zuflucht nehmen. (Schluß folgt.)

III. Verhandlungen des Komitees für Krebsforschung in Berlin.[1])

Sitzung am 13. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Wutzdorff; später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr George Meyer.

Herr O. Lassar: **Zum Stande der Krebstherapie** (mit Demonstrationen von Patienten und Vorführung von Projektionen).

Der Redner trägt über seine persönlichen Erfahrungen aus dem Gebiete der Krebstherapie vor und bringt zunächst die bereits Anfang der neunziger Jahre von ihm gewonnenen Erfahrungen mit innerlicher Darreichung von Arsen zur Sprache. Es wird gezeigt, daß die Heilbarkeit zeitlich relativ frischer, flacher Hautkrebse durch innerliche oder interstitielle Verabreichung von Arsenpräparaten möglich ist. Heilungen dieser Art haben sich über mehr als zehn Jahre als dauernd erwiesen. Größere krebsige Geschwülste werden nicht wesentlich dadurch tangiert, können aber in ihrem Fortschreiten einige Hemmungen erfahren, auch zu teilweiser Ueberhäutung gelangen.

Erschwerend für die Kunde von der Beeinflussung krebsiger Gebilde durch Röntgenstrahlen war der Nihilismus, welcher bislang außer auf operativem Gebiete den Krebsgebilden gegenüberstand. Viele Aerzte haben sich von deren Erprobung zurückhalten lassen, weil die unvorsichtige Anwendung schwere Hautverstümmelungen nach sich zog. Auch der Vortragende hat erst abgewartet, bis einige Klärung eingetreten war, alsdann aber eine unerwartet große Anzahl von therapeutischen Erfahrungen gewonnen. Namentlich sind Cancroide, auch von größeren Dimensionen und längerer Dauer, dieser Behandlung zugängig. Man darf sagen, daß sie ziemlich ausnahmslos einer systematischen Röntgenisierung, und zwar mit bestem kosmetischen Resultat zu weichen pflegen. Auf tief sitzende und massige, sowie auf generalisierte Metastasen hat das Röntgenverfahren keinen Einfluß. Jedoch ist es imstande, Carcinomwunden zu schließen. Eine feste Narbe tritt an Stelle des gangränösen Geschwürsbodens. Aber auch hier handelt es sich zunächst um die Beseitigung des Symptoms. Die postoperativen Metastasen, wie sie hier meist in Frage kommen, werden in ihrem Fortschreiten nicht gehemmt. Prinzipiell erprobt erscheint die Radiumbelichtung. Sie ist imstande, soweit ihre direkte Emanation reicht, radikal zu wirken. Deshalb werden kleinere Tumoren der Haut und Lippencancroide innerhalb weniger Wochen zu vollständigem und, wie es scheint, bleibendem Schwund gebracht. Eine Hautverbrennung kann bei einiger Aufsicht unter allen Umständen ausgeschlossen werden. Dagegen hebt der Vortragende hervor, daß ihm im Laufe der Röntgenkuren mehrere Todesfälle begegnet sind. Zwar betrafen sie hochbetagte Personen, die auch ohnehin an Myocarditis und Verkalkung sterben konnten, doch erscheint es immerhin angezeigt, auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges hinzuweisen, besonders da auch sonst die Beziehung der Röntgenstrahlen zur Gefäßbildung der Blutkörperchen, zu dem Verhalten des Nervensystems und der allgemeinen Ernährung in mehrfachen Modifikationen zutage tritt. Ausdrücklich hebt Lassar hervor, daß es sich hierbei nicht um ein Abwägen der operativen und nichtoperativen Methode, vielmehr um eine Ergänzung der ersteren handelt. Auch spricht er sich nicht in einseitiger Weise dahin aus, als sei nun ein neues, allgemein geltendes Heilmittel gegen krebsige Neubildungen gefunden. Vielmehr wird, dem allgemeinen Standpunkt der Angelegenheit entsprechend hervorgehoben, daß es sich hier zunächst lediglich um die Ergebnisse neuer therapeutischer Aussichten handelt. War es doch vordem nicht möglich, gangräneszierende und schmerzhafte Krebswunden überhaupt zu alterieren oder sonst derartige Neubildungen anders als durch örtliche Zerstörung zu beseitigen. Somit bilden Arsen, Radium und Röntgenisierung die Unterlagen für Fortschritte der Krebstherapie, wie sie vor wenigen Jahren kaum zu erwarten gewesen sind.

Diskussion: Herr v. Leyden: Ich darf voraussetzen, daß ich Ihrem Gefühl Ausdruck gebe, wenn ich unserem verehrten Kollegen Lassar für diesen überaus glänzenden Vortrag und für seine lehr- und hoffnungsreichen Demonstrationen unsern besten Dank abstatte und ihn gleichzeitig beglückwünsche zu den erreichten außerordentlichen und schönen Erfolgen.

Herr Max Wolf: Wielange dauert eine Sitzung bei der Röntgenbehandlung und wielange bei der Radiumbehandlung?

Herr Lassar: Die Technik erfordert größte Vorsicht und wird geleitet durch den Umstand, daß die leiseste, nicht dazugehörige Gewebsreizung als ein Halt gilt. Das gilt als Prinzip für die Dauer der Sitzung und der Behandlung. Im Anfang hat man mit der Röntgenbehandlung deshalb so viel Unheil angerichtet, weil man nicht messen konnte und von ihrer etwaigen Schädlichkeit keine Ahnung hatte. Die Quelle des Lichtes ist die elektrische Straßenleitung; diese wird gemessen durch Ampères, und diese werden nicht stärker als 2 bis 2½ verwandt. Eine zweite Quelle der Regulierung liegt im Induktionsstrom. Dieser wird durch die Funkenweite reguliert, die 20 bis 25 cm beträgt. Maßgebend ist der mittlere Stärkegrad der Röhre. Die Hauptregel bleibt: non nocere; und sooft sich eine leichte Röte, ein kitzelndes, warmes Gefühl geltend macht, heißt es: Halt! Dann wird so lange ausgesetzt, bis alles wieder in Ordnung ist.

Herr Benda: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er gelegentlich den Heilungsvorgang histologisch hat kontrollieren lassen. Es liegen ja bereits eine Anzahl von bezüglichen Untersuchungen vor, aber es hat doch ein außerordentliches biologisches Interesse, dies an dem so umfangreichen Material zu verfolgen. Ich hatte nur einmal Gelegenheit, einen Fall, der von Herrn Lassar längere Zeit behandelt worden ist und schließlich von W. Körte operiert wurde, zu untersuchen, und war erstaunt über das Bild, welches ich da fand. Es handelte sich um ein kleines Cancroid des Gesichts. Das Carcinom war noch nicht vollständig geheilt, aber die Krebsstränge sahen ganz anders aus als sonst; es fanden sich keine Kernteilungsfiguren, und die Epithelzellen erschienen meist vollständig degeneriert. Es zeigte sich da die außerordentlich eingreifende Wirkung des Verfahrens; es kann keine Rede davon sein, daß einfach eine Aetzwirkung vorliegt. Nur die Krebsstränge waren in der Rückbildung begriffen; das Stroma dagegen intakt. Durch meinen Kollegen Buschke habe ich Präparate von Tierhoden gesehen, die durch Röntgenstrahlen behandelt waren; auch hier war eine hochgradige Atrophie der Epithelschläuche eingetreten, während der andere, nicht bestrahlte Hoden in voller Funktion war. Es scheint also eine spezifische Wirkung auf das epitheliale Gewebe stattzufinden. Es wäre sehr wertvoll, wenn auch Herr Lassar sein Material für diese Untersuchungen ausnützte.

Herr Theodor Mayer: Wir hatten eine derartige Untersuchung in einem Falle angestellt, und zwar zu einer Zeit, wo es noch nicht ganz sicher war, ob Heilung erfolgen werde oder nicht. Es hatte sich eine ganz feine, zarte Epithelschicht gebildet, darunter ein ganz zartes Narbenbindegewebe, glatte Stränge ohne Bindegewebskerne, an anderen Stellen noch kleine Spuren von carcinomatösen Veränderungen. Auch hier dürfte das gelten, was Herr Benda eben erwähnt hat: es zeigte sich, daß das Zellgewebe verdünnt war, daß die Epithelstränge verschmächtigt und zurückgedrängt erschienen. Man konnte auch, während anderseits das Bindegewebe gar keine Schädigung erfahren hatte, sogar eine sehr gute Entwicklung von neuem Elastin erkennen. Wir konnten bestätigen, daß es sich hier nicht um Aetzung, sondern um einen Regression bewirkenden Effekt handelte, der speziell das Zellgewebe betrifft, während das Bindegewebe gar keine Schädigung erfahren hatte.

Herr Jastrowitz: Unter allen 500 Fällen, die Herr Lassar behandelt hat, von denen wir bewunderungswerte Beispiele soeben sahen, wäre also kein einziger Mißerfolg gewesen; die Fälle waren verschieden, der eine mehr günstig, der andere weniger günstig, aber in keinem ein eigentlicher Mißerfolg. Dann würden die Methoden sein, die, wenn wir die Wahrscheinlichkeitsrechnung heranziehen, beinahe die Gewißheit des guten Erfolges verbürgen. Ich bitte Herrn Lassar, in Anbetracht der Wichtigkeit der Sache, uns dies nochmals bestätigen zu wollen.

---

1) Bei der Redaktion eingegangen am 2. Juni 1905.

Herr Lassar: Das habe ich nicht behauptet. Zirka 700 Fälle sind überhaupt mit Röntgenstrahlen behandelt, nicht allein wegen Cancroiden, sondern auch aus anderen Gründen. Dieses habe ich nur nebenher erwähnt, um zu sagen, daß im allgemeinen keine ungünstige Nebenwirkung in den Weg gekommen ist. Ich habe Ihnen die bis jetzt geheilten Fälle zum großen Teile vorgestellt und besonders hervorgehoben, daß die Indikation erst vom Arzt selbst herausgefunden werden muß. Ich wollte die Möglichkeit darstellen, durchaus nicht einseitig den Erfolg. Ich habe mich absichtlich jeder Statistik enthalten; es soll nicht rühmend heißen: Nun wird der Krebs geheilt. Ich beabsichtige nur, zu zeigen, daß man auf diesem Wege kurativ vorgehen kann, daß eine Erweiterung unserer therapeutischen Kunst in der Anbahnung begriffen erscheint.

IV. 30. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte, Baden-Baden, 27. und 28. Mai 1905.

Berichterstatter: Dr. Lilienstein (Bad Nauheim).

Der Vorsitzende Edinger (Frankfurt a. M.) eröffnet die Versammlung und gedenkt der im letzten Jahre verstorbenen ständigen Mitglieder, insbesondere Carl Weigerts und Eckhards.

Herr Bäumler (Freiburg i. B.) demonstriert zwei **Unfallverletzte** mit eigentümlichen Erscheinungen (Psychische Kontraktur [?] etc.).

Herr Axenfeld (Freiburg i. B.) berichtet über **angeborene Bewegungsstörungen der Augen.** Auffallend war bei den beobachteten Fällen, daß häufig die Kontraktur des Antagonisten fehlte (elastisches Band an dessen Stelle), auch daß die Lähmungen sich meist auf der linken Seite fanden. In einem Falle waren eigentümliche rhythmische Bewegungen im paralytischen Oberlid vorhanden.

Herr Bayerthal (Worms) stellt einen Fall von **Meningocele spuria** vor.

Herr Fürstner (Straßburg) spricht über **Operationen von Hirntumoren und dabei entstehende Hirnhernien.** Er berichtet im speziellen über den weiteren Verlauf der vor zwei Jahren an gleicher Stelle in der 28. Wanderversammlung besprochenen Fälle und über einen neuen operierten und zur Obduktion gekommenen Fall.

Herr Curschmann (Tübingen) bespricht die Methode der galvano-muskulösen Reize zur genaueren quantitativen Feststellung der **Muskel- und Gelenksensibilität.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr Müller (Breslau) spricht über einige weniger bekannte Verlaufsformen, bzw. weniger beachtete Symptome der **multiplen Sklerose.** (Formes frustes. Vorübergehende Erblindung. Temporale Abblassung der Papille, Inkongruenz des ophthalmoskopischen Befundes und der Funktionsstörung. Abnorme Ermüdbarkeit einzelner Extremitäten etc.).

Herr Wollenberg (Tübingen) behandelt in einem sehr gründlichen Referat die **nosologische Stellung der Hypochondrie,** wobei er einen vermittelnden Standpunkt einnimmt zwischen den sich schroff gegenüberstehenden Ansichten bezüglich der Selbständigkeit des Krankheitsbildes. Redner neigt dahin, die letztere nicht anzuerkennen.

An der Diskussion hierüber beteiligen sich die Herren Erb, Edinger, Fürstner.

Herr Friedländer (Wiesbaden) hat die **Störungen der Gelenksensibilität bei Tabes dorsalis** untersucht. Zu trennen ist Lageempfindung und Bewegungsempfindung. Die gröbsten Störungen sind gewöhnlich in den distalsten Gelenken (Zehengelenken). Die Störungen der Gelenksensibilität entsprechen gewöhnlich nicht dem Grad der Ataxie.

Herr Siegmund Auerbach (Frankfurt a. M.) demonstriert ein 6 cm langes **Fibrosarkom,** das mit dem Resultate vollkommener Heilung aus dem Halsmarke entfernt worden ist. Es ist der größte, in der Literatur beschriebene, intradurale, extramedulläre Tumor, der aus dem Rückenmark überhaupt, sicher aber aus dem Halsmark entfernt worden ist.

Herr Spielmeyer (Freiburg): **Ueber familiäre amaurotische Idiotien.** Vortragender bespricht eine Reihe von atypischen Formen dieser Krankheit und geht im speziellen auf die Pathologie eines von ihm selbst beobachteten und obduzierten Falles ein, der auch anatomisch durch die Verschiedenheit von dem Typus der Sachsschen Krankheit von Interesse war.

In der Diskussion macht Herr Stock (Freiburg) hierzu einige Mitteilungen über den ophthalmoskopischen und anatomischen Befund an der Retina und den Sehnerven (primäre Atrophie der Stäbchen und Zapfenschicht).

Herr Karl Schaffer (Budapest): **Zur Pathohistologie der Sachsschen amaurotischen Idiotie.** Vortragender beschreibt die an den Nervenzellen bei dieser Krankheit zu beobachtenden Degenerationserscheinungen. Auch die Glia zeigt pathologische Veränderungen. Der Prozeß ergreift das ganze Zentral-Nervensystem. Der Nervus opticus war in den untersuchten Fällen verschont geblieben, die Blindheit daher mit Sicherheit eine corticale. Die Diffusion des Krankheitsbildes und der familiäre Charakter bestimmt den Vortragenden, die Erkrankung zu den Aufbrauchkrankheiten im Sinne Edingers zu rechnen.

Herr Weintraud (Wiesbaden) berichtet über vier Fälle, in denen er die **Punktion des Gehirns** zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken ausgeführt hat, und empfiehlt sie als durchaus ungefährlich, wenn sie mit den nötigen Kautelen ausgeführt wird, und als zweckmäßig in den Fällen, in denen deutlich lebenbedrohende Hirndruckerscheinungen auftreten.

Herr Kohnstamm (Königstein i. T.) spricht über seine Untersuchungen am **Kern des prädorsalen Längsbündels des Trigeminus.**

Herr Bumcke (Freiburg) hat die **sekundären Degenerationen** verfolgt, die nach einer Kompression im fünften und sechsten Cervicalsegment eingetreten waren.

Herr Ch. de Montel (Frankfurt a. M.) spricht über Wanderungen **lipoider Substanzen im Zentralnervensystem,** die als Aufbaumaterial Verwendung findenden Zellen, sowie über die Myelinstoffe, die sich schon physiologischerweise und ganz besonders bei Erschöpfungskrankheiten in der Pia finden. Die letzteren werden als Abbauprodukte aufgefaßt. Das Verhalten des Neutralrot zu den lipoiden Substanzen wird im einzelnen dargestellt.

Herr A. Homburger (Frankfurt a. M.) demonstriert eine Anzahl von **Originalneurogliapräparaten Weigerts,** die sich vorzugsweise auf dessen letzte Mitteilungen über Kleinhirnveränderungen bei Tabes, progressiver Paralyse und Lues beziehen.

Herr Blum (Frankfurt a. M.) und Herr van Oordt (St. Blasien) besprechen ihre Erfahrungen bei der Behandlung des **Morbus Basedowii.** Blum hatte bei rein vegetarischer Diät sehr gute Resultate, van Oordt stellt die elektrotherapeutische, klimatische, physikalisch-diätetische und sedative Behandlung bei dieser Krankheit in den Vordergrund. Daneben hat er günstige Erfolge mit Rodagen und von periodischer Applikation eines Eisbeutels auf die Struma gesehen.

Herr Weygandt (Würzburg): **Dementia praecox und Idiotie.** Die Dementia praecox entwickelt sich häufig auf imbeciller Basis. Die bei beiden Krankheiten auftretenden „Tics“, Stereotypien, Manieren, Schrullen, Negativismus, rhythmischen Bewegungen können nicht als pathognomonisch aufgefaßt werden, da sie bei vielen anderen Psychosen ebenfalls sich zeigen. Auch auf einer frühen Stufe der normalen Kindesentwicklung sieht man ganz ähnliche Symptome: Auslösungen psychomotorischer Antriebe in der (stimmlichen, sprachlichen und übrigen) muskulären Sphäre, die Weygandt als erste Vorstufe der Zweckhandlung auffaßt.

Herr Schütz (Wiesbaden) bespricht die Pathologie und Therapie des **Colonspasmus** und teilt zwei Fälle seiner Beobachtung mit, die das Bild schwersten Krankseins boten. Entfernung des Processus vermiformis war ohne jeden Einfluß.

Herr Römheld (Hornegg) beschreibt einen Fall, bei dem der **Korsakowsche Symptomenkomplex** auf der Basis einer Hirnlues sich entwickelte, und läßt unentschieden, ob es sich hierbei um eine Drucksteigerung durch ein Gumma oder um syphilitisch-toxische Ernährungsstörungen gehandelt hat.

Herr Link (Freiburg) hat den **Babinskischen Reflex** fast konstant nach Injektionen von Scopolaminum hydrobromicum beobachtet und sieht hierin die Wirkung der funktionellen Ausschaltung der Großhirnrinde.

Herr Merzbacher (Heidelberg) konstatierte bei fast allen syphilitisch Infizierten eine **Vermehrung der zelligen Elemente in der Spinalflüssigkeit.** Die Hyperlymphocytose wird auf die syphilitische Noxen zurückgeführt.

Herr Jamin (Erlangen) spricht über **Hautreflexe an den Armen** und speziell über einen in einem Fall beobachteten pathologischen Streckreflex auf schmerzhafte Reizung der Haut an der Hand.

Herr Rosenfeld (Straßburg) berichtet über Untersuchungen an **Katatonischen,** bei denen er Partialdefekte, Verlust der Fähigkeit, Gegenstände durch Betasten zu erkennen, feststellte.

V. Zwölfte Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen, Heidelberg, 12. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. Bucher (Heidelberg).

Zur zwölften Versammlung des Vereins waren, wie die Präsenzliste zeigte, rund 130 Teilnehmer erschienen.

Der erste Vorsitzende Avellis (Frankfurt) eröffnete die Sitzung und gedachte der vier im vergangenen Jahr verstorbenen Mitglieder. Es sind 36 Neuaufnahmen angemeldet.

Nach der Wahl des Vorstandes für die nächste, Pfingsten 1906, wie alljährlich, in Heidelberg tagende Versammlung und nach einem kurzen Bericht des Vorsitzenden Avellis über die Garciafeier in London, worin besonders die Verdienste des in der Versammlung anwesenden Sir Felix Semon um das glänzende Gelingen der Feier hervorgehoben wurden, begann die wissenschaftliche Sitzung.

1. Herr Seifert (Würzburg): **Die Nachbehandlung der Adenotomie.** Der Vortragende empfiehlt für die Adenotomie bei Kindern die Anwendung der Narkose, bei Erwachsenen Cocainanästhesie von der Nase aus. Ein Hauptgewicht ist auf die Nachbehandlung der Sprache und die oft noch lange nach der Operation bestehende Mundatmung zu legen. Letztere wird am besten durch regelmäßige Atemübungen beseitigt, die drei Tage nach der Operation zu beginnen und einige Male am Tag vorzunehmen sind. Auf diese Weise wird die Mundatmung oft schon nach ein bis zwei Wochen aufgehoben; manchmal müssen die Uebungen jedoch wochen- bis monatelang fortgesetzt werden.

Diskussion: Herr Barth (Leipzig) glaubt, durch rasches Handeln bei der nicht sehr schmerzhaften Operation die Narkose überflüssig machen zu können. Herr Siebenmann (Basel): Die Mundatmung ist oft durch den Bau der Kiefer und ihre Stellung zueinander bedingt, was natürlich durch pädagogische Mittel nicht beseitigt werden kann. Herr Krebs (Hildesheim) empfiehlt gegen die Rezidive den innerlichen Gebrauch von Jod.

2. Herr Schroeder (Kassel) als Gast: **Einfluß der Kieferdehnung auf das Naseninnere.** Auf Grund von Beobachtungen in seiner zahnärztlichen Praxis, daß bei falscher Zahnstellung am Oberkiefer sich Behinderung der Nasenatmung zeigte, stellte Schroeder an 6000 Schädeln Untersuchungen darüber an und fand bei einer großen Anzahl zugleich mit einer falschen Zahnstellung eine Verbiegung der knöchernen Nasenscheidewand. Schroeder führt nach bestimmten Gesetzen die Deviation auf eine Druckwirkung beim Kauakt zurück. Gegenbeweise für seine Theorie sind von anatomischer Seite bis jetzt nicht erbracht worden. Vortragender zeigt an Photographien von Schädeln den Zusammenhang und an einer Sammlung von Kieferabgüssen die von ihm an einigen Fällen angewandte Vorrichtung zur Kieferdehnung. Er will auf diese Weise Fälle wesentlich gebessert, bzw. geheilt haben, bei denen die Behandlung von der Nase aus ohne Erfolg war.

In der Diskussion, an der sich die Herren Vohsen, Killian (Freiburg), Siebenmann und Waldmann beteiligen, werden die verschiedensten Bedenken gegen die Ausführungen des Vortragenden vorgebracht. Vor allem könne diese schwierige Frage von Zahnärzten nicht entschieden werden und bedürfe der gründlichen Nachprüfung durch Rhinologen.

3. Herr Winckler (Bremen): **Laryngofissur nach Semons Vorschriften.** Winckler bespricht die Technik der Operation, die er in einer Reihe von Fällen mit einzelnen Abweichungen nach Semons Vorschriften vornahm. Die Resultate sind gute. In einem Fall trat eine Störung durch die Aethernarkose ein, weshalb davor sehr zu warnen ist. In allen Fällen wurde Kanüle und Tamponade weggelassen, und nur in einem wurde durch Auftreten eines vorübergehenden Hautemphysems die Heilung verzögert.

Diskussion: Herr Semon vervollständigt die Ausführungen des Vortragenden in bezug auf die Ausdehnung der Operation, für die sich keine bestimmten Regeln aufstellen lassen. Herr Gluck empfiehlt ebenfalls die Operation nach Semon und bemerkt, daß er stets am hängenden Kopf ohne Preßschwämme operiere. Durch Einlegen von gestielten Hautlappen in die Wunde wird die Stenose verhindert.

4. Herr Hansberg (Dortmund): **Laryngotomie bei Kehlkopftuberculose.** Redner führt die ausführlichen Krankengeschichten von drei Fällen an, wo die Laryngotomie mit gutem Erfolg gemacht wurde, und empfiehlt die zweizeitige Operation als die schonendste für die Patienten.

5. Herr Jessen (Davos): **Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberculose mit Sonnenlicht.** Vortragender hat mehrere Fälle mit Sonnenlicht behandelt, wobei die Patienten meist die Einführung des Spiegels selbst erlernten. Heilung trat nur bei oberflächlichen Ulcerationen ein; auch bei Oedemen zeigte sich geringe Besserung. Die Behandlung hat vor der Anwendung von Aetzmitteln die Reizlosigkeit voraus, ist jedoch bei vielen Patienten aus äußeren Gründen nicht durchführbar. Weitere Beobachtungen sind nötig.

Diskussion: Herr Winckler hat nach der Behandlung mit Röntgenstrahlen bei elf Fällen mit Kehlkopftuberculose einen absoluten Mißerfolg beobachtet.

6. Herr Albert Rosenberg (Berlin): **Ueber einseitige Stimmbanderkrankungen.** Bei diesem Leiden ist immer an eine tiefgehende Erkrankung: Tuberculose, Lues, Carcinom, zu denken. Bei den drei von Rosenberg beobachteten Fällen, die viele Aehnlichkeit miteinander zeigten, lag keine der erwähnten Krankheiten vor, wie der Verlauf zeigte. Der Prozeß äußerte sich in allen drei Fällen in Heiserkeit, lebhafter Rötung, Verdickung und Beeinträchtigung der Beweglichkeit des einen Stimmbandes. Stimmschonung und Luftveränderung von einigen Wochen brachte Heilung oder Besserung. Die Erkrankung ist als eine subakute Entzündung aufzufassen.

7. Herr Kronenberg (Solingen): **Ueber einen Fall von Lähmung eines Nervus laryngeus superior.** Es handelt sich um einen jungen Mann mit einer von der linken Seite des Zungenbeinkörpers ausgehenden Cyste, welche operiert wurde. Laryngoskopisch fand sich eine leichte Rötung und Schwellung beider Stimmbänder; das linke schien etwas tiefer zu stehen als das rechte. Knarrende Stimme und Unfähigkeit, höhere Töne zu singen, bestanden vor wie nach der Operation. Längere Beobachtung war nicht möglich.

8. Herr Rich. Hoffmann (Dresden): **Ein Fall von Tumor der Trachea.** Der Tumor, der vom ersten bis zum vierten Trachealknorpel sich erstreckte, machte längere Zeit keine wesentlichen Störungen; erst vier Wochen vor der Operation stellten sich inspiratorische Atembeschwerden ein. Während der Operation Exitus. Bei der Sektion fand sich die Trachea stark zusammengedrückt, die Schilddrüse beiderseits vergrößert. Nirgends Metastasen und Drüsenschwellung. Mikroskopische Diagnose: Zylinderzellen-Carcinom.

9. Herr Killian (Freiburg): a) Demonstration des Abgusses von einem **Choanalpolypen.** Vortragender bemerkt dazu, daß diese Polypen in sieben von seinen 22 Fällen mit einem Stiel von der Kieferhöhle ausgingen, sich durch das Ost. maxill. access. hindurchzwängten und sich in der Choane verbreiteten;

b) Demonstration einiger neuer **Instrumente für die submucöse Septumresektion** und

c) eines **Modells zur schematischen Darstellung der Laryngoskopie** für Unterrichtszwecke;

d) vier mit Hilfe der **Broncho-, bzw. Oesophagoskopie entfernte Fremdkörper,** und zwar: eine Münze aus dem Oesophagus eines Kindes, Steinchen aus einem Bronchus, eine von einem Morphinisten aspirierte Kanüle einer Pravazschen Spritze aus dem rechten Hauptbronchus, eine Spitze eines kleinen Pfeifchens aus der Lunge eines Kindes. Killian spricht im Anschluß daran über die Anwendung der Bronchoskopie, besonders zur Lokalisation von Absceßhöhlen der Lunge.

Diskussion: Herr Winckler zeigt einen durch Bronchoskopie entfernten Knochensplitter.

10. Herr Sänger (Magdeburg): **Asthmatherapie.** Redner berichtet über seine in vielen Fällen von Asthma mit Erfolg geübte Atemgymnastik, die darin besteht, die Patienten zu flachem Einatmen und langem Ausatmen anzuhalten.

11. Herr Hennig (Königsberg): **Inhalationstherapie.** Vortragender empfiehlt die von Dr. Reiz angegebenen Tabletten zur Inhalation; besonders bei anämischen Zuständen hat Hennig durch Inhalation von Reizschen Ferrumpräparaten eine mikroskopisch nachgewiesene, rasche Zunahme des Hämoglobingehalts im Blut feststellen können.

12. Herr Killian (Worms): **Ueber die Eröffnung tiefliegender, seitlicher Lungen- und Pharynxabscesse durch Operation von außen.**

13. Herr Hoffmann (Dresden): **Ein Fall von Hirnabsceß nach Stirnhöhleneiterung.** Es handelte sich um einen Patienten mit doppelseitigem Empyem der Stirnhöhle. Etwa ein halbes Jahr nach erfolgreicher Operation trat rechtsseitige Facialislähmung, Erbrechen, Kopfschmerz, Bewußtlosigkeit, Aphasie, später Parese am rechten Arm und Bein auf. Es wurde im rechten temporalen Teil des Gehirns ein Absceß diagnostiziert und eröffnet. Acht Monate später neue Störungen. Nochmalige Eröffnung und Punktion, wobei Eiter festgestellt wurde. Bevor ein operativer Eingriff möglich war, trat der Exitus ein. Bei der Sektion wurde hinter dem ursprünglichen ein zweiter Absceß gefunden.

VI. Erste Versammlung der Deutschen laryngologischen Gesellschaft, Heidelberg, 13. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. Bucher (Heidelberg).

Nachdem der provisorische Vorsitzende, Herr Moritz Schmidt (Frankfurt), die Versammlung eröffnet hatte, wurden in zweistündiger, zum Teil lebhafter Debatte die Satzungen der neugegründeten Gesellschaft festgelegt. Wir entnehmen daraus, daß die Gesellschaft alle zwei Jahre an einem jeweils zu bezeichnenden Orte tagt, jedoch so, daß die Tagung nicht mit derjenigen des Vereins süddeutscher Laryngologen kollidiert.

Bei der definitiven geheimen Wahl des ersten Vorsitzenden wurde mit großer Majorität Herr Moritz Schmidt gewählt, Herr Avellis (Frankfurt) durch Zuruf als Schriftführer, als Beisitzende die Herren B. Fränkel, Jurasz, Killian, Heymann.

In der nun folgenden Geschäftssitzung wurden einige Fragen von weniger allgemeinem Interesse beraten.

Die wissenschaftlichen Vorträge eröffnete

1. Herr B. Fränkel (Berlin): **Die Zukunft der Laryngologie.** Redner bedauert, daß die Laryngologie noch immer nicht die Anerkennung erworben habe, die sie verdiene. Dies zeige sich schon darin, daß für diese Spezialität noch keine ordentliche Professur geschaffen sei, daß noch an vielen Universitäten die Laryngologie gewissermaßen als Nebenfach von Otologen gelesen werde und daß den Medizinstudierenden nur eine Vorlesung über Laryngologie zur Bedingung gemacht werde.' Wenn auch in der Praxis von den Spezialisten aus leicht begreiflichen wirtschaftlichen Gründen Otologie und Laryngologie zusammen betrieben werde, so müsse man doch verlangen, daß die Laryngologie als Disziplin selbständig bleibe. Vortragender habe in 40jähriger Arbeit erfahren, daß dies Spezialgebiet, ernstlich betrieben, einen ganzen Lebensberuf ausfüllen könne. Redner hofft, daß die neugegründete Deutsche laryngologische Gesellschaft ein Schritt dazu sei, die Zukunft der Laryngologie als selbständige Wissenschaft zu sichern.

2. Herr Kuttner (Berlin): **Ist die Kehlkopftuberculose als eine Indikation zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft anzusehen?** Vortragender kommt an der Hand eines statistischen Materials von 100 Fällen zu dem Schlusse, daß die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft bei Kehlkopftuberculose nur bei günstigem Lungen- und Allgemeinbefund der Mütter angezeigt erscheint; bei hoffnungslosem Zustand der Mutter ist die Unterbrechung nicht statthaft. Lokale und allgemeine Therapie versagen in den meisten Fällen; die Tracheotomie bringt nur bei vitaler Indikation manchmal vorübergehende Besserung und bei möglichst frühzeitiger Anwendung. Redner bespricht sodann die Stellung des Strafgesetzbuches und der katholischen Kirche zu der Frage und betont, wie schwierig in den einzelnen Fällen für den Arzt die Entscheidung ist.

Der Vortragende wird von der Versammlung für die nächste Tagung als Berichterstatter für diese wichtige Frage bestellt.

3. Herr Gluck (Berlin): **Die Chirurgie im Dienste der Laryngoskopie.** Vortragender stellt vier Fälle von Laryngotomie, bzw. Pharyngotomie mit vorzüglichem Resultat vor und erörtert sodann in bildlichen und plastischen Darstellungen seine genialen Operationsmethoden.

4. Herr Gutzmann (Berlin): **Ueber die spastischen Stimmstörungen und ihre Behandlung.** Die Aphonia spastica tritt in den meisten Fällen als Berufsstörung infolge von Ueberanstrengung der Stimme und fehlerhafter Artikulation ein und äußert sich in einer Aphonie im Moment der Phonation. Dabei ist die Inspiration geräuschvoll durch Krampf des Zwerchfells, was Gutzmann mit Hilfe seines sogenannten Pneumographen graphisch dargestellt hat. Therapeutisch wird empfohlen, die Stimmbildung in ihre einzelnen Komponenten zu zerlegen, d. h. mit beginnendem Hauchen zum Flüstern und langsam zur Sprache überzugehen, dabei ohne Geräusch ein- und langsam auszuatmen.

5. Herr Gerber (Königsberg): **Encephalitis nach Influenza.** Es handelte sich um einen Mann, bei dem nach Influenza eine eitrige Mittelohrentzündung mit Ohrensausen, Husten, Schwindel und Facialislähmung auf der rechten Seite eintrat. Daran schloß sich in den folgenden Tagen eine totale Lähmung des Recurrens, Beeinträchtigung des Geschmacks, Atrophie des Cucullaris, Anästhesie der Ohrmuschel. Es lag somit der seltene Fall einer multiplen Gehirnnervenlähmung (V. und VII.—XII.) in Form einer Encephalitis vor.

VII. 14. Konferenz der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen.

Hagen, 5. und 6. Juni 1905.

Berichterstatter: Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. Roth (Potsdam).

Die Konferenz behandelte am ersten Tage das wichtige Thema: **„Die Belehrung der Arbeiter über die Giftgefahren in gewerblichen Betrieben“.** Die einleitenden Berichte hatten die Professoren K. B. Lehmann (Würzburg) und L. Lewin (Berlin) übernommen.

Herr Lehmann erörterte die Frage: „Was sind und wie wirken die wichtigsten Fabrikgifte, und was ist bisher zu ihrer Bekämpfung geschehen?“ Als Fabrikgifte definiert Lehmann alle diejenigen Stoffe, welche die Gesundheit des Fabrikarbeiters auf chemischem Wege bedrohen. Die Schwierigkeit, manche Substanzen als Fabrikgifte zu erkennen, beruht besonders darauf, daß die Empfänglichkeit der Menschen für Giftschädigungen individuell eine sehr verschiedene ist; daß ferner keine Krankheit nur durch ein bestimmtes Gift, sondern daneben fast stets auch auf anderm Wege entstehen kann, und daß häufig die gleichzeitige Einwirkung mehrerer Gifte an dem schließlichen Effekt beteiligt ist. Bei seinen Versuchen über die Aufnahmewege der Gifte fand Lehmann, daß eine große Reihe organischer Gifte, namentlich Anilin und Nitrokörper, von der unverletzten Haut des Tieres und jedenfalls auch des Menschen unter Ausschluß jedes andern Aufnahmeweges aufgesaugt werden und zu schweren Vergiftungen führen können. An Tabellen wurde die Wirkung der Gifte veranschaulicht.

Im zweiten Teil seines Vortrags behandelte Lehmann die Frage der Bekämpfung der Giftgefahr. Bei der Besprechung der deutschen Gesetzgebung findet die Gewerbeaufsicht besondere Anerkennung, doch hält der Vortragende eine energischere Teilnahme der Aerzte daran für wünschenswert, etwa in der Form, daß an jedem preußischen Regierungssitz und in Süddeutschland einstweilen in jedem Land ein Gewerbearzt neben dem Regierungsgewerberat angestellt würde. Während durch die Mitwirkung der Fabrikbesitzer, durch Verbesserung technischer Einrichtungen auf dem Gebiet der Bekämpfung der Giftgefahren zum Teil Hervorragendes geleistet ist, schätzt der Vortragende die bisherige Mitwirkung der Arbeiter auf diesem Gebiet nur gering ein.

Der zweite Hauptberichterstatter, Prof. L. Lewin, führte aus, daß die deutsche chemische Industrie, die größte und technisch vorbildlichste der Welt, und die zahllosen von ihr direkt oder indirekt abhängigen Industriezweige nur gedeihen und in Wechselwirkung zum Gedeihen Deutschlands sich betätigen können, wenn sie eine ausreichende Zahl gesunder Arbeiter besitzt. Dazu ist Voraussetzung, daß der Arbeiter durch seine Beschäftigung körperlich nicht weiter in Anspruch genommen wird, als es die Arbeitsleistung an sich, das heißt: die tägliche Abnutzung seiner Körperkraft und die bei allen Arbeiten möglichen, zum Teil unvermeidlichen wechselnden Einflüsse von Luft und Wärme erforderlich machen. Würde die Kenntnis alles des Unglücks, das durch die Gifte angerichtet werden kann, mehr Gemeingut namentlich auch der Aerzte und Fabrikleiter geworden sein, so würde manches Einzelleben nicht nur, sondern, da die Gifte auch auf die Nachkommenschaft einwirken, manche Familie vor einem vorzeitigen Ende bewahrt worden sein. In einer Reihe besonders gefährlicher Betriebe hat der Staat versucht, durch hygienische Maßnahmen, wozu auch die Festlegung der Arbeitszeiten gehört, diesen Gefahren zu begegnen; aber auch bei dem besten Willen wird es noch lange dauern, bis auch nur einem größeren Bruchteil der Giftarbeiter der notwendige Schutz zuteil geworden ist. Um so dringender ist die Pflicht des Helfens, als ein Giftarbeiter, wenn er durch eine größere oder kleinere Zahl von Einzelvergiftungen, die sich auf Wochen, Monate oder Jahre verteilen, Einbuße an Arbeitskraft erlitten hat oder arbeitsunfähig geworden ist, nicht einmal das Aequivalent erhält, das einem durch einen Unfall in die gleiche Lage gebrachten Arbeiter zuteil wird. Da nun die meisten Giftarbeiter die Gefahren nicht kennen, denen sie sich täglich und stündlich aussetzen, so muß zunächst ein größerer Stamm von Wissenden geschaffen werden, die für Verbreitung der Aufklärung auf diesem Gebiet tätig sein können. In erster Linie kommen die Lehrer von Volks-, Fortbildungs- und Fachschulen in Betracht. Die Belehrungen in den Volksschulen sollen sich in den naturwissenschaftlichen Unterricht einfügen, während sie in den Fortbildungs-, bzw. Fachschulen sich auf die in den einzelnen Berufen vorkommenden Giftgefahren beziehen sollen. Neben entsprechender Unterweisung der Lehrer würde auch die Ausbildung der Gewerbeaufsichtsbeamten speziell nach der toxikologischen Seite zu ergänzen sein. Sie wie andere Wissende könnten in größern Fabrikzentren auch durch Vorträge nützen. Außerdem sollte nicht nur jeder Giftbetrieb, sondern auch jeder Teilbetrieb eines größeren Giftbetriebes in Flugblättern volkstümlich behandelt werden, an deren Verbreitung neben Arbeitgebern und Gewerkschaften auch Staat und Kommune zu beteiligen wären. Von einer solchen fortschreitenden Aufklärung dürften die glücklichsten Folgen für die Gesunderhaltung der Giftarbeiter erhofft werden.

Ueber die **Mitwirkung der Arbeitgeber** in dieser Frage berichtete Fabrikdirektor Prof. Dr. Lepsius (Griesheim). Einleitend gab Redner eine Statistik der Giftbetriebe an der Hand zahlreicher Tabellen. Zur Einschränkung der hier drohenden Gefahren fordert er einen Ausschluß der Giftbetriebe aus den Wohnungen, also ein Verbot der Heimarbeit mit Giften, ferner die Abschaffung der Frauen- und Kinderarbeit in diesen Betrieben. Größere Gefahren bieten auch die kleineren Werkstätten mit vorwiegend manuellem Betriebe. Von vorbeugenden Maßnahmen kommen in erster Linie die auf den persönlichen Arbeiterschutz gerichteten Anordnungen in Frage. Von wesentlichster Bedeutung aber ist die ärztliche Ueberwachung, und zwar nicht nur die Untersuchung der Neueintretenden, sondern auch periodische ärztliche Untersuchungen der Arbeiter, die in bestimmten Zwischenräumen, in gefährlichen Betrieben sogar täglich stattfinden sollten. Das Zusammenarbeiten der Gewerbeaufsichtsbeamten und der Berufsgenossenschaften mit den Fabrikleitern erkennt Lepsius als außerordentlich wertvoll und dankenswert an. Während Vortragender sich von Belehrungen durch Merkblätter nicht viel verspricht, empfiehlt er, die wichtigsten Vorschriften durch die Aufseher am Löhnungstage vorlesen zu lassen; die Arbeiter haben durch ihre Unterschrift zu bestätigen, daß dies geschehen ist. Endlich empfahl Redner, im Anschluß an das Kaiserliche Gesundheitsamt ein Institut für experimentelle Fabrikhygiene zu schaffen, in dem alle Erfahrungen auf diesem Gebiet zu sammeln, auch entsprechende Kurse für die Gewerbeaufsichtsbeamten einzurichten wären. Die chemische Industrie sei sich der schweren Aufgabe und der Verantwortung auf diesem Gebiet bewußt, in Verbindung mit der Wissenschaft aber hoffe sie, ihr gerecht zu werden.

Ueber die Frage, **was der Arbeiter zur Belehrung über die Giftgefahren tun könne,** berichtete Dr. H. Rößler (Frankfurt a. M.). Zur Belehrung ihrer Kameraden können die Arbeiter beitragen einmal durch Unterweisung von Mann zu Mann, durch Arbeiterausschüsse und durch die Arbeiterorganisationen. Bezüglich der Mitwirkung der Arbeiterausschüsse wurde auf die deutsche Gold- und Silberscheideanstalt verwiesen, wo der Arbeiterausschuß in Uebereinstimmung mit der Fabrikleitung die Belehrungen übernommen hat. Hinsichtlich der Mitwirkung der Arbeiterorganisationen wurde auf die Weißbinder in Frankfurt a. M. Bezug genommen, die Vorlesungen veranstalten, Merkblätter wiederholt verteilen lassen und die Belehrung systematisch betreiben.

Dr. Blum (Frankfurt a. M.) verbreitete sich darüber, **was der Fabrik-, bzw. Kassenarzt zur Lösung der Frage** tun könne. Voraussetzung für eine gedeihliche Betätigung des Fabrik-, bzw. Kassenarztes ist seine genügende Vorbildung in der Lehre von den Gewerbekrankheiten und in der Gewerbehygiene, sowie seine völlige Unabhängigkeit von Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Blum empfiehlt (wie auch der Berichterstatter) an den Krankenhäusern in den Industriezentren, sowie an den Universitäten und Akademien die Einrichtung besonderer Abteilungen für Gewerbekranke. Vorgekommene Vergiftungen sollen stets den Gegenstand eingehender Besprechungen mit den Betriebsleitern, den verantwortlichen Werkführern und eventuell mit der Arbeiterschaft abgeben. Die Arbeiter sind bei ihrem Eintritt in den Giftbetrieb von dem Fabrikarzt über die drohenden Giftgefahren zu belehren.

Regierungs- und Gewerberat Oppermann (Arnsberg) führte aus, daß der **Gewerbeaufsichtsbeamte** dazu beitragen könne, den Schutz der in Giftbetrieben beschäftigten Arbeiter dadurch vollkommner zu gestalten, daß er durch Belehrung der Arbeiter diese in stärkerem Maße als bisher zur Förderung der Gewerbehygiene, speziell der Maßnahmen der persönlichen Hygiene anregt. Die Bestimmungen der Gewerbeordnung wären dahin zu erweitern, daß die Durchführung der Schutzmaßnahmen speziell auf dem Gebiet der Hygiene sich nicht allein an die Arbeitgeber, sondern auch an die Arbeitnehmer wendet. Dem Rechtsgefühl würde es sicher nicht widersprechen, wenn die Gewerbeaufsichtsbeamten befugt wären, nicht bloß dem Arbeitgeber, sondern auch den Arbeitnehmern Strafen anzudrohen, wenn letztere Schutzvorschriften leichtfertig unbefolgt lassen.

Ueber die **Mitwirkung der Medizinalbehörde beim Schutz der Arbeiter in Giftbetrieben** sprach Geh. Med.-Rat Dr. Roth (Potsdam), indem er zunächst auf die Notwendigkeit einer Ergänzung der bisherigen unzureichenden statistischen Unterlagen der Krankenkassen und der Einführung einer besonderen, nicht für den Kranken bestimmten, ärztlichen Zählkarte hinwies, die zur Kenntnis des Medizinalbeamten zu bringen ist. Die für eine Reihe gesundheitsschädlicher Betriebe vorgeschriebenen Kontroll-(Kranken-)bücher sind seitens des Medizinalbeamten jedesmal einzusehen und nach entsprechender Ergänzung seitens der Krankenkassen und Kassenärzte zum Gegenstand der Besprechung mit den Unternehmern zu machen. Die ärztlichen Untersuchungen der Arbeiter vor Eintritt in den Betrieb wie die regelmäßigen Untersuchungen während der Dauer des Betriebes sind auf alle im engern Sinne gesundheitschädlichen Betriebe auszudehnen, d. h.: auf alle Betriebe, in denen an die Schutzapparate des menschlichen Körpers besondere Anforderungen gestellt werden. Als hygienischer Beirat der Arbeitgeber wie auch im Interesse der Hygiene der Arbeiter hat sich das Institut der Vertrauensärzte, wie es in einer größeren Zahl gewerblicher Unternehmungen, namentlich auch in Giftbetrieben, bereits eingeführt ist, hervorragend bewährt.

Bei der Errichtung genehmigungspflichtiger Anlagen empfiehlt es sich, nach dem Vorgang im Potsdamer Bezirk die Bedingung zu stellen, daß der Unternehmer in bestimmten Zwischenräumen eine Uebersicht der stattgehabten Erkrankungs- und Todesfälle unter der Arbeiterschaft nach einem bestimmten Schema dem Medizinal- und Gewerbeaufsichtsbeamten einreicht. Das wichtigste bleibt, durch weitgehende Maßnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes, des Betriebs- und Verwendungsschutzes in den Konzessionsbedingungen darauf hinzuwirken, daß Giftstoffe von den Arbeitern ferngehalten werden. Hieraus ergibt sich weiter der Ausschluß von Gelegenheitsarbeitern, von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Giftbetrieben. Die Maßnahmen des persönlichen Schutzes sind einer ständigen Kontrolle durch entsprechend unterwiesene Aufseher zu unterstellen. Die Zulassung solcher chemischen Körper, die in ihren Wirkungen bisher nicht erforscht sind, ist von einer vorherigen Prüfung im Laboratorium abhängig zu machen. Wie die ärztlichen Untersuchungen mit Belehrungen der Arbeiter zu verbinden sind, so auch die von den Medizinalbeamten in Gemeinschaft mit den Gewerbeaufsichtsbeamten oder den Polizeibehörden auszuführenden Besichtigungen mit praktischen Belehrungen über die besonderen Schutzmaßnahmen (Schutzapparate, Einrichtungen zur künstlichen Atmung etc.). Außer den auf gegenseitiges Ersuchen auszuführenden Besichtigungen gewerblicher Anlagen sollten die Giftbetriebe mindestens einmal jährlich von dem Medizinal- und Gewerbeaufsichtsbeamten besichtigt werden, wobei der Medizinalbeamte sein Interesse mehr den Arbeitern selber und den Maßnahmen der persönlichen Hygiene, der Gewerbeaufsichtsbeamte der Anlage als solcher zuzuwenden hat. In allen Krankenhäusern, öffentlichen wie privaten, muß den Berufskrankheiten und speziell den Erkrankungen in Giftbetrieben größere Aufmerksamkeit als bisher zugewandt werden; ebenso müssen die Medizinalbeamten bei ihren regelmäßigen Besichtigungen der Krankenanstalten den gewerblichen Erkrankungen besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Eine entsprechende Berichterstattung ist nach dem Vorgang im Potsdamer Bezirk durch besondere Verfügung vorzuschreiben. Auf die Errichtung besonderer Heilanstalten und Genesungshäuser für die Arbeiter in Giftbetrieben ist seitens der Unternehmer wie der Krankenkassen, Landesversicherungsanstalten und Berufsgenossenschaften Bedacht zu nehmen; außerdem empfiehlt sich in allen größeren Krankenanstalten die Einrichtung besonderer Stationen für gewerbliche Erkrankungen.

Voraussetzung für die Durchführung dieser Maßnahmen ist die bessere Ausbildung der Aerzte im allgemeinen, der Kassen- und Fabrikärzte wie der Medizinalbeamten im besonderen auf dem Gebiete der Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten, die wieder die Schaffung besonderer Arbeitsstätten an den Hochschulen zur Voraussetzung hat, an denen die Erfahrungen der Unternehmer, der Fabrik- und Kassenärzte, der Medizinal- und Gewerbeaufsichtsbeamten zu sammeln, zu ergänzen und nutzbar zu machen wären.

Von dem Vertreter der Landesversicherungsanstalt Hannover konnte eine Revision der bisherigen unzureichenden Statistik der Invaliditätsursachen seitens des Reichsversicherungsamts in Aussicht gestellt werden.

Ueber die **Mitwirkung der Schulbehörden bei der Bekämpfung der Giftgefahren** berichtete eingehend Stadtschulinspektor Schmidt (München), während zum Schluß Prof. Francke auf die Wichtigkeit der **Mitwirkung der Presse** hinwies. Namentlich sind die von Arbeitern gelesenen Blätter zur Mitarbeit heranzuziehen. Bereitwilligkeit, hier mitzutun, sei bei der gewerkschaftlichen Presse in hohem Maße vorhanden; doch sei es notwendig, daß den Redaktionen das erforderliche Material zur Belehrung und Aufklärung der Arbeiter in zuverlässiger Form von einer Zentralstelle übermittelt werde. Vor allem müssen die Arbeiter immer wieder darauf hingewiesen werden, daß alle Maßnahmen gegen die Giftgefahren fruchtlos sind, wenn sie selbst nicht auf ihren Schutz bedacht sind.

An der sich anschließenden Besprechung beteiligte sich Dr. Böttrich, der namentlich auf die erfolgreiche Tätigkeit der Fabrikärzte hinwies. Der Direktor der Bayerschen Farbenfabriken in Elberfeld, Prof. Duisberg, wies darauf hin, daß die Giftgefahren viel erfolgreicher als durch Belehrungen dadurch bekämpft werden können, daß so viel wie möglich von mechanischen Einrichtungen Gebrauch gemacht werde, um so ein Eindringen der Gifte in die Arbeitsräume von vornherein auszuschließen. Instruktives und umfangreiches Material über die Erkrankungen der Arbeiter in der chemischen Großindustrie, speziell in den Anilinfarbenfabriken, führte Dr. Brat (Berlin) vor, um im Anschluß daran die mannigfachen Aufgaben des Fabrik-Vertrauensarztes eingehend zu kennzeichnen. Lindgens (Mühlheim) machte Mitteilung über die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter in Bleibetrieben, während Gewerbeinspektor Rasch für die Verbesserung der Krankenkassenstatistik plädierte.

In seinem Schlußwort betonte Prof. Lewin, daß die Giftgefahren nicht gering zu veranschlagen seien, wenn auch zuzugeben sei, daß speziell in den Großbetrieben sehr vieles geschehen sei, um diesen Gefahren zu begegnen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bornstein in Berlin.

Nummer 1. Donnerstag, den 5. Januar 1905. 31. Jahrgang.

Cornell University JAN 1905 Library

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Nur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die Redaktion, Berlin W., am Karlsbad 5, zu senden (Telephon-Amt VI, 4669). **Schluss** der Redaktion **jeder Nummer** Dienstag früh. **Sprechstunden der Redaktion:** Dienstag, Donnerstag und Sonnabend 9½ bis 10½ Uhr. Nachdruck der Artikel nur **mit genauer unverkürzter** Quellenangabe gestattet.

BEGRÜNDET
von
Dr. Paul Börner.

Die Deutsche Med. Wochenschr. **erscheint wöchentlich zum** Preise von M. 6 **vierteljährlich für Deutschland, Oesterr.-**Ungarn und Luxemburg, von M. 8 **vierteljährlich für alle** übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. Inseratenaufträge sind nur an **Rudolf Mosse** zu richten.

Redakteur: **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Rabensteinplatz 2.

INHALT.

Einiges über funktionelle Herzdiagnostik. (Mit 6 Abbildungen.) Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fr. Kraus. *Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.* S. 1.

Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems. Von Professor Dr. L. Edinger. *Aus dem Dr. Senckenbergischen Neurologischen Institute in Frankfurt a. M.* S. 4.

Ueber antibakteriolytische (antagonistische) Substanzen normaler Sera. Von Prof. Dr. R. Pfeiffer und Priv.-Doz. Dr. E. Friedberger. *Aus dem Hygienischen Institute der Universität in Königsberg i. Pr.* S. 6.

Ueber die Behandlung des Panaritium. Klinischer Vortrag. (Mit einer Abbildung.) Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel. *Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.* S. 8.

Bakteriologische Bemerkungen zur Heisswasser-Alkoholdesinfektion. Von Prof. Dr. O. Sarwey. *Aus der Frauenklinik der Universität in Tübingen.* S. 13.

Ueber die Behandlung der Netzhautablösung. Klinischer Vortrag. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Sattler. *Aus der Augenklinik der Universität in Leipzig.* S. 15.

Vom Radiumgehalt der Heilquellen und Moorerden. Von Dr. E. H. Riesenfeld in Freiburg i. Br. S. 19.

Ueber Mastitis chronica scrophulosa bei Kindern. Von Dr. Benno Müller in Hamburg. S. 21.

Erfahrungen mit „Bioson“, einem Eiweiss-Eisen-Lecithin-Nährpräparat. Von Dr. Karl Marx in Frankfurt a. M. S. 22.

Oeffentliches Sanitätswesen Gewerbehygienische Rundschau. Von Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. E. Roth in Potsdam. S. 24.

Standesangelegenheiten. Umschau. Von San.-Rat Dr. L. Henius in Berlin. S. 26.

Geschichte der Medizin. Die Gonorrhoe sonst und jetzt. Von Prof. Dr. E. Finger in Wien. S. 28.

Feuilleton, Erinnerungen an die Weltausstellung in St. Louis Mo. 1904. (Mit 1 Abbildung.) Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Waldeyer in Berlin. S. 30.

Kleine Mitteilungen. S. 32.

Literaturbeilage:

S. 33. Anatomie. — Physiologie. — Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. — Mikroorganismen. — Pharmakologie und Toxikologie. — Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege). — Innere Medizin. — Psychiatrie. — Chirurgie. — Frauenheilkunde. — Augenheilkunde. — Nasen- und Kehlkopfheilkunde. — Haut- und Geschlechtskrankheiten. — Kinderheilkunde. — Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen). — Soziale Hygiene. — Unfallheilkunde. — Standesangelegenheiten.

Vollständig referiert sind: Berliner klinische Wochenschrift No. 51 u. 52. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 50 u. 51. — Wiener klinische Rundschau No. 49. — Wiener klinische Wochenschrift No. 50 u. 51. — Wiener medizinische Presse No. 51 u. 52. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 51 u. 52. — Prager medizinische Wochenschrift No. 50 u. 51. — British medical Journal No. 2294. — The Lancet No. 4242. — La Semaine médicale No. 50 u. 51. — Gazette des hôpitaux No. 137—139. — Journal médical de Bruxelles No. 50 u. 51. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 23—25. — La Riforma medica No. 49 u. 50. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 148—151. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 48 u. 49. — Przeglad lekarski No. 49 u. 51. — Hygiea No. 11. — Hospitalstidende No. 44 u. 47. — The Journal of the American medical Association No. 23. — Therapeutische Monatshefte No. 12. — Zentralblatt für Physiologie No. 18. — Zentralblatt für allgemeine Pathologie und patholog. Anatomie No. 23. — Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 37, Heft 4. — Neurologisches Zentralblatt No. 24. — Zentralblatt für Chirurgie No. 50. — Zentralblatt für Gynäkologie No. 50. — Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 20, Heft 6. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 23.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 40.

Vereinsbeilage:

1. Verein für innere Medizin. *Nachtrag zur Sitzung am 21. November 1904: Saul,* Morphologie der pathogenen Mikroorganismen. — *Sitzung am 5. Dezember 1904: A. Plehn,* Akute Lymphocytenleukämie. — *Kraus,* Funktionelle Herzdiagnostik. — *Sitzung am 12. Dezember 1904: Bendix,* Infantiles Myxödem. — *Albu,* Amöben-Dysenterie. — *Bickel,* Einfluss des elektrischen Stromes auf die sekretorische Magenfunktion. — Diskussion des Vortrages von *Hirschfeld,* Zur Prognose des Diabetes. S. 41.

2. Berliner medizinische Gesellschaft, *Sitzung am 14. Dezember 1904: Lassar,* Carcinomatöses Geschwür. — *v. Bergmann,* Mammacarcinom. — *Blaschko,* Syphilis als Berufskrankheit der Aerzte. — *P. Strassmann,* Doppelmissbildungen. S. 46.

3. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, *Sitzung am 4. November 1904: Tietze,* a) Pancreatitis indurativa, b) Muskelgymnasten. S. 47.

4. Verein der Aerzte Düsseldorfs, *Sitzung am 10. Oktober 1904: Nourney,* Chirurgische Tuberkulose. — *Engelen,* a) Lebende Mumie, b) Tabes. — *Pape,* Spontane Uterusruptur. S. 47.

5. Medizinische Gesellschaft in Leipzig, *Sitzung am 25. Oktober 1904: Riecke,* a) Tuberöses Syphilid, b) Hauttuberkulose, c) Korymbiertes Syphilid. — *Perthes,* Lungenabscess. — *Sultan,* Spondylitische Lähmungen. S. 47.

6. Aerztlicher Verein in Nürnberg, *Sitzung am 6. Oktober 1904: E. Rosenfeld,* a) Bauchschwangerschaft, b) Ruptur der schwangeren Tube. — *v. Rad,* Multiple Sklerose. — *W. Beckh,* Tuberkulöse Hautgeschwüre. — *Sitzung am 20. Oktober 1904: Cnopf,* Sauerstoffinhalationen. — *Bernet,* Epidiaskop. S. 48.

Hervorragend blutbildendes Kräftigungs- und Ernährungsmittel.

Fleischsaft PURO

33% Fleisch-Eiweiss.

Preis M. 2.50.

Puro, Medicin.-chem. Institut München.

Tinctura Ferri Athenstaedt

(Tinct. Ferri comp. Athenstaedt. Name und Marke geschützt.)

Angesichts der von uns erzielten grossen Erfolge hat man den von uns eingeführten Namen **„Tinct. Ferri comp.“** für Nachahmungen, die äusserlich und im Geschmack unserem Original-Präparat ähnlich sind, usurpiert. Wir dürfen annehmen, dass die Herren Aerzte mit dem Namen **„Tinct. Ferri comp.“ nur unser** Eisenpräparat, welches das **zuerst** von **Jul. Athenstaedt** dargestellte **alkalifreie** Eisensaccharat enthält, identifizieren. Daher bitten wir wiederholt darum, den bezüglichen Verordnungen den Namen **„Athenstaedt“** hinzuzufügen und gewissenlose Nachahmungen zurückzuweisen. Proben und Literatur gerne zu Diensten.

Athenstaedt & Redeker, Hemelingen bei Bremen.

Medicinischer Journal-Lesezirkel.

Medicinische Leih-Bibliothek.

Prospekte gratis.

Berlin N. Johannisstrasse 4.

Eckstein & Widenmann, Medicin. Buchhandlung u. Antiquariat.

Dieser Nummer liegen bei:

1 Prospekt der **Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.,** betr.: **„Pyramidon“** und seine Verbindungen mit Kamphersäure und Salizylsäure.

1 Prospekt der **Fabrik pharmaz. Präparate Wilhelm Natterer, München,** betr.: **„Antisclerosin“.**

1 Prospekt des **Verlags von Moritz Perles, k. u. k. Hofbuchhandlung, Wien I,** betr.: **„Medizinische Lehr- und Handbücher etc.“**

Eisen- und phosphorhaltiges Nähr- und Kräftigungsmittel (Acidalbumin)

EISEN!
PHOSPHOR!

Fersan

(Jolles)

zirka 90 Prozent wasserlösliche und aufgeschlossene Eiweiss-Substanzen, bedingt eine erhebliche Steigerung **des Hämoglobins und der roten Blutkörperchen, regt Appetit an, erhöht das Körpergewicht und stärkt die Nerven.**

Fersan-Pulver. **Fersan-Pastillen.**

Neu! JOD-FERSAN-PASTILLEN.

Fersan in Kassenpackung

25 Gramm ausreichend für 6—7 Tage kosten 80 Pfennig.

Besonders indiziert bei: **Bleichsucht, Blutarmut, Rachitis, Neurasthenie, Schwächezuständen, Appetitlosigkeit, Verdauungsstörungen, Tuberkulose, Nierenkrankheiten, Blutverlusten, Kachexien etc.**

Den Herren Aerzten Literatur und Proben gratis. — Erhältlich in allen Apotheken.

Fersan-Werk, Wien IX/1.

Zuckerkranken

wird von ersten **ärztlichen Autoritäten**

Günther's Aleuronat-Gebäck

empfohlen.

Versandt von Aleuronat-Brod, -Zwieback, -Biscuit und Präparate nach allen Ländern.

Literatur und Proben gratis.

Unt. ständig. Controlle der staatl. vereid. Gerichts-Chemiker Dr. Popp u. Dr. Becker, Frankfurt a. M. hergestellt.

F. Günther's Aleuronat-Gebäckfabrik • Frankfurt a. M.

Deutsche
Drahtgipsbinde
D.R.P.

Drahtgipsbinde für chirurg. Zwecke

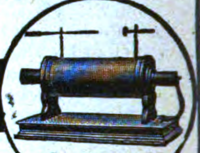
Deutsch. Reichs-Patent.

Begutachtet u. empfohlen v. erst. Autoritäten.
Literatur: **Münchener Med. Wochenschrift No. 42** vom 18. Oktober 1904, Seite 1879.
Privatdozent Dr. Gebele
(Geh. Rat Dr. von Angerer, Münchener königl. Chirurg. Klinik).

Gehverbände

DEUTSCHE DRAHTGIPSBINDEN-FABRIK
MÜNCHEN.

REINIGER GEBBERT & SCHALL
ERLANGEN
ELEKTRO-MED. APP.



FILIALEN:

BERLIN·N FRIEDRICHSTR. 131 C
MÜNCHEN SONNENSTR. 13
WIEN·IX UNIVERSITÄTSSTR. 12
HAMBURG BÜSCHSTR. 12.
BUDAPEST·VI ALTGASSE 42.

ILL. KATALOGE GRATIS.

Dr. P. Koch Neuffen

Fabrik plastischer Verbandstoffe und Verbandschienen aller Art f. Chirurgie aus: plastischer Pappe nach Prof. **Dr. v. Bruns,** plastischem Filz, Weissblech, Nickelblech, plastischem Metall usw.

Gesetzl. gesch. Spezialität: **Streckverbandschienen** ausziehbar und verstellbar mit und ohne Gelenke.

Gesetzl. gesch. **„Neu!“** Geh. Sanitätsrat **Dr. Heusner**'sche **Stabschienen aus Bandstahl.**

„Neu!“ (D. R. P.) **Pappehülsen,** ein aus Rohpappe geformter, vielfach Gipsverband ersetzender Pappeverband! Billigster, reinlichster und raschester Verband! **Rollenträger, Filzkorsette, Suspensionsapparate, Torticollis-Krawatten usw.**

„Neu!“ Gesetzl. gesch. Geh. Sanitätsrat **Dr. Heusner**'sche **Streckverbandschiene mit Klebstoffverband,** an Stelle des Heftpflasters, nach neuester Vorschrift, in 3 Grössen von Holz, Pappe und Blech.

Zu haben in allen Sanitätsgeschäften etc., wo nicht, direkt ab Fabrik.

Chemisch und hygienisch rein.

Loeflund's Milchzucker

nach **Prof. v. Soxhlet's** Verfahren eigens für **Säuglingsernährung** hergestellt.

Malz-Suppen-Extrakt

zur Herstellung von **„Dr. Keller's Malzsuppe“** für magendarmkranke, atrophische Kinder.

Malz-Extrakt, reines concentr.

dasselbe mit **Eisen**, mit **Kalk**, mit **Chinin** u. mit **Jod-Eisen**.

* Malz-Lebertran Emulsion *

eine Verbindung von **bestem Dorsch-Tran** mit einem wohlschmeckenden **Nährpräparat**; vorzüglich in Verdaulichkeit und Nährwirkung.

Ed. Loeflund & Co., Grunbach b. Stuttgart.

Fabrik medizin. diätetischer Präparate.

Niederlagen in den Apotheken und Drogerien.

Die Herren Aerzte werden höfl. ersucht, stets ***Loeflund's*** *zu verordnen!*

Digitalysatum Bürger

gleichmässig wirkendes Präparat von **erprobter Haltbarkeit** aus bester, frischer Harz-Digitalis. Auf **konstanten Wirkungswert physiologisch** eingestellt unter Kontrolle des Herrn Dr. med. C. Focke.

Vorzügliche, zuverlässige Digitalis-Wirkung.

Nicht teurer als Infusum. (Dosis: 3mal tgl. 10—20 Tropfen.)

Dauernd gebraucht in vielen Krankenhäusern, z. B. Diakonen-K.-H. Duisburg, Augusta-K.-H. Bochum, Alexianer-K.-H. Köln.

Vorrätig in den Apotheken.

Proben durch **Chem. Laboratorium** von Apotheker **Joh. Bürger, Wernigerode a. Harz.**

Das älteste in Deutschland eingeführte China-Calisaya-Elixir.

Dung's China-Calisaya-Elixir,

ein beliebtes, wohlschmeckendes Stärkungsmittel.

Dung's China-Calisaya-Elixir mit Eisen,

ein angenehmes, wohlschmeckendes EISENPRÄPARAT

Verordnen Sie stets **Original-Dung's.**

Muster * * *gratis.*

Dung's aromatisches RHABARBER-ELIXIR

(Elixir Rhei aromatic. Dung),

ein angenehm schmeckendes mildes **Abführ- und Magenmittel**

5 Teile Elixir enthalten 1 Teil Rhabarberwurzel.

Fabrikation von Dung's China-Calisaya-Elixir.
Inhaber: Albert C. Dung, Freiburg i. B.

Meine Propaganda erstreckt sich **nur auf ärztliche Kreise.**

Nummer 26. Donnerstag, den 29. Juni 1905. 31. Jahrgang.

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Nur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die Redaktion, Berlin W., am Karlsbad 5, zu senden (Telephon-Amt VI, **4669**). **Schluss** der Redaktion **jeder Nummer** Dienstag früh. **Sprechstunden der Redaktion:** Dienstag, Donnerstag und Sonnabend 9½ bis 10½ Uhr. Nachdruck der Artikel nur mit genauer **unverkürzter** Quellenangabe gestattet.

BEGRÜNDET
von
Dr. Paul Börner.

Die Deutsche Med. Wochenschr. erscheint wöchentlich zum Preise von M. 6 vierteljährlich für Deutschland, Oesterr.-Ungarn und Luxemburg, von M. 8 vierteljährlich für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. Inseratenaufträge sind nur an **Rudolf Mosse** zu richten.

Redakteur: **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Rabensteinplatz 2.

INHALT.

Berichte über die in der Hygienischen Station zu Beuthen O.-S. vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen bei epidemischer Genickstarre. Von Prof. Dr. v. Lingelsheim in Beuthen O.-S. *Aus den Akten des Kgl. Preussischen Kultusministeriums.* S. 1017.

Weitere Bemerkungen über die epidemische Genickstarre. Von Dr. Radmann. *Aus dem Knappschafts-Lazarett in Laurahütte.* S. 1020.

Ueber Darstellungsweise und Befund der bei Lues vorkommenden Spirochaete pallida. (Mit 1 Figur.) Von Oberarzt Dr. Karl Herxheimer und Sekundärarzt Dr. Hans Hübner. *Aus der Hautkrankenstation des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.* S. 1023.

Bemerkungen zur Färbung der Spirochaeta pallida (Schaudinn). Von Assistenzarzt Dr. G. Giemsa. *Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.* S. 1026.

Die Behandlung infektionsverdächtiger und infizierter Wunden, einschliesslich der panaritialen, phlegmonösen, furunkulösen Entzündungen. Von Prof. Dr. P. L. Friedrich. *Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Greifswald.* S. 1027.

Myopieoperation und Netzhautablösung. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. v. Hippel. *Aus der Universitäts-Augenklinik in Göttingen.* S. 1032.

Zur Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis. (Schluss aus No. 25.) Von Priv.-Doz. Dr. Albu in Berlin. S. 1034.

Ein Fall von Sehnenscheidentuberculose geheilt durch Landerersche Hetolinjektionen. Von Dr. Fehde in Berlin. S. 1035.

Ueber Bau und Einrichtungen von Räumen zur Behandlung von Gehstörungen. Von Dr. Kann in Bad Oeynhausen. S. 1035.

Feuilleton. Noch einmal die Kneippsche Wasserkur. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ebstein in Göttingen. S. 1036.

Standesangelegenheiten. Das ärztliche Berufsgeheimnis. Von Rechtsanwalt Dr. Heinemann in Berlin. S. 1037.

Die Einkommenverhältnisse des ärztlichen Berufes in Sachsen. S. 1038.

Die Sterbekasse Berliner Aerzte. S. 1038.

Korrespondenzen. Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. Holländer (Berlin) zu meinem Aufsatz über „Blutstillung an parenchymatösen Organen mittels Heissluftdusche". Von Dr. Schlee in Braunschweig. S. 1038.

Johann von Mikulicz-Radecki †. (Mit Porträt). Von Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Czerny in Heidelberg. S. 1039.

Kleine Mitteilungen. S. 1040.

Literaturbeilage:

S. 1041. Geschichte der Medizin. — Physiologie. — Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie — Mikroorganismen. — Pharmakologie und Toxikologie. — Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege). — Innere Medizin. — Psychiatrie. — Chirurgie. — Frauenheilkunde. — Augenheilkunde. — Ohrenheilkunde. — Haut- und Geschlechtskrankheiten. — Kinderheilkunde. — Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen). — Soziale Hygiene. — Unfallheilkunde. — Gerichtliche Medizin. — Militärsanitätswesen. — Tropenmedizin. — Standesangelegenheiten.

Vollständig referiert sind: Berliner klinische Wochenschrift No. 25. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 24. — Wiener klinische Wochenschrift No. 24. — Wiener medizinische Presse No. 24 u. 25. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 24 u. 25. — Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 12. — British medical Journal No. 2320. — The Lancet No. 4268. — La Semaine médicale No. 24. — Gazette des hôpitaux No. 60—64. — Journal médical de Bruxelles No. 24. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 23. — La Riforma medica No. 23. — Spitalul No. 10. — Russkij Wratsch No. 20 u. 21. — Hospitalstidende No. 12—17. — The Journal of the American medical Association No. 22. — Therapeutische Monatshefte No. 6. — Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. I, H. 3. — Zentralblatt für innere Medizin No. 24. — Zentralblatt für Chirurgie No. 24. — Zentralblatt für Gynäkologie No. 24. — Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XI, H. 5.

Bücher: *Angelescu,* Akte und Dokumente aus der Geschichte des Apothekenwesens in den rumänischen Ländern. Ref.: Dr. *Toff* (Braila). S. 1041. — *Kornfeld,* Verbrechen und Geistesstörung im Lichte altbiblischer Tradition. Ref.: Prof. Dr. *Ziemke* (Halle a. S.). S. 1041. — Wissenschaftliche Beilage zum 17. Jahresbericht der Philosophischen Gesellschaft an der Universität zu Wien. Ref.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Ziehen* (Berlin). S. 1041. — *Grünbaum,* Vergleichende Untersuchungen über die molekulare Konzentration des mütterlichen und foetalen Blutes und des Fruchtwassers. Ref.: Prof. Dr. *E. Fränkel* (Breslau). S 1041. — *Darier,* De l'artérite syphilitique. Ref.: Prof. Dr. *Ribbert* (Bonn). S. 1041. — *Baumgarten u. Tangl,* Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Ref.: Prof. Dr. *Ribbert* (Bonn). S. 1042. — *Stephens u. Cristophers,* Anleitung zur Untersuchung der Malaria und anderer Blutkrankheiten. II. Aufl. Ref.: Prof. Dr. *Dieudonné* (München). S. 1042. — *Kolisch,* Das Luftbad und seine Bedeutung für Grosstädte und Industriezentren. Ref.: Med.-Rat Prof. Dr. *Gumprecht* (Weimar). S. 1043. — *Ebstein u. Schwalbe,* Handbuch der praktischen Medizin. II. Aufl., Bd. II., H. 1. Ref.: Prof. Dr. *Vierordt* (Tübingen). S. 1043. — *Blumenthal,* Stoffwechselkrankheiten. Ref.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Ebstein* (Göttingen). S. 1043. — *Stadelmann,* Das Wesen der Psychose auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung. Ref.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Ziehen* (Berlin). S. 1044. — *Berger,* Ueber die körperlichen Aeusserungen psychischer Zustände. Ref.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Ziehen* (Berlin). S. 1044. — *Raimann,* Die hysterischen Geistesstörungen. Ref.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Ziehen* (Berlin). S. 1045. — *Lange,* Vademecum der Geburtshilfe. Ref.: Prof. Dr. *Dührssen* (Berlin). S. 1046 — *Grunert,* Einführung in das Studium der Ohrenkrankheiten. Ref.: Dr *Witthauer* (Halle a. S.). S. 1046. — *Vincent,* The nutrition of the infant. II Aufl. Ref.: Priv.-Doz. Dr. *H. Neumann* (Berlin). S. 1047. — *Dresdner,* Moderne sozialärztliche Bestrebungen. Ref.: San.-Rat Dr. *Henius* (Berlin). S. 1048. — *Reed, Vaughan u. Shakespeare,* Bericht über den Ursprung und die Ausbreitung des Unterleibstyphus in den Militärlagern der Armee der Vereinigten Staaten während des Spanischen Krieges 1898. Ref.: Generaloberarzt Dr. *Schill* (Dresden). S. 1048.

Vereinsbeilage:

1. Verein für innere Medizin in Berlin, *Sitzung am 5. Juni 1905: Bassenge,* Cor mit quer hindurchziehendem Faden. — Diskussion über den Vortrag von *Elsner,* Colitis mucosa. S. 1049.

2. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, *Sitzung am 13. März 1905: Schwalbach,* Aneurysma arterio-venosum der Carotis sinistra. — *Katzenstein,* Vermeidung des Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie. — *Edm. Meyer,* Behandlung der Trachealstenosen. S. 1050.

3. Verhandlungen des Komitees für Krebsforschung in Berlin, *Sitzung am 13. Dezember 1904: Lassar,* Krebstherapie. S. 1052.

4. XXX. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte, *Baden-Baden, 27. bis 28. Mai 1905.* Berichterstatter: Dr. *Lilienstein* (Bad Nauheim.) S. 1053.

5. XII. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen, *Heidelberg, 12. Juni 1905:* Berichterstatter: Dr. *Bucher* (Heidelberg.) S. 1053.

6. I. Versammlung der Deutschen laryngologischen Gesellschaft, *Heidelberg, 13. Juni 1905.* Berichterstatter: Dr. *Bucher* (Heidelberg.) S. 1054.

7. XIV. Konferenz der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, *Hagen, 5. und 6. Juni 1905.* Berichterstatter: Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. *Roth* (Potsdam.) S. 1055.

Das Abonnement auf das III. Quartal 1905 bitte ich bei den Buchhandlungen und Postämtern baldigst zu erneuern, damit in der Zusendung eine Unterbrechung nicht eintritt.

Reklamationen einzelner Nummern sind im eigenen Interesse **sofort** bei der **betreffenden Postanstalt** anzubringen. **Wiederholte Unregelmässigkeiten** bitte ich mir direkt mitzuteilen, damit umgehend Abhilfe geschaffen werden kann.

Leipzig, Rabensteinplatz 2.

Georg Thieme
(Verlag der Deutschen Medizinischen Wochenschrift).

PURGEN

Gegenwärtig das mildeste **Abführmittel, wohlschmeckend,** kein Drastikum, sicher wirkend, und **selbst in den grössten Dosen gänzlich unschädlich.** Bester Ersatz für Salze und Bitterwässer.

Purgen
für Erwachsene
enthält 0,10 dihydroxyphtalophenon p. Tablette. Preis Mk. 1,20.

Baby-Purgen
für Kinder und Säuglinge
enthält 0,05 dihydroxyphtalophenon p. Tablette. Preis Mk. 1,20.

PURGEN
BUDAPEST.
GYÓGYSZERTÁR AZ ANGYALHOZ.

Purgen
für Bettlägerige
enthält 0,50 dihydroxyphtalophenon p. Tablette.
Erprobt und bewährt bei **Wöchnerinnen. Selbst bei Bleikolik und Mastdarmentzündung anwendbar.**
Preis: Mark 1,20.

Spezielle Sorten von „Purgen“ für Erwachsene und Bettlägerige **ohne Zucker für Diabetiker** und solche Personen, welche mit Zucker versetzte Arzneien nicht lieben.

Bezug durch sämmtliche Apotheken.
General-Vertrieb für den Grossohandel H. GOETZ, Frankfurt a. M.
Schleusen-Strasse 17.
Den Herren Aerzten stehen Proben u. Literatur durch die Grosso-Niederlage gratis u. franco zur Verfügung.

„Extractum Chinae Nanning“

das beste Stomachicum der Gegenwart

kostet dem Patienten 10 Pfennig pro die.

Orig.-Flac. mit Gebrauchsanweisung zu Mk. 1.25 in allen Apotheken.

Bücher liefern u. kaufen: Angebote erbet. Katalog gratis **Krüger & Co. Leipzig**

Gegen Genickstarre
Theodor Hahn's
Formysol u. Formalinseife
gesch. u. No. 77691
Preis: 250 Gr. M. 1,30.
Alleinige Fabrikanten
Th. Hahn & Co., Schwedt a. O.
Chemisch-technische Fabrik.

Ichden

ist der **beste Ersatz für Hamburger Ichthyol.** Nach dem Gutachten von Dr. A. Striebel, Chemische Kontrollstation, Zürich, **hat Ichden dieselben chemisch-physikalischen** Eigenschaft., wie das als **Ammon. sulfo-ichthyolic.** in der **Pharm. Helv. III. u. anderen Pharmacopoeen** beschriebene Präparat. Laut **vielen medizinischen Gutachten ist Ichden mit Ichthyol therapeutisch gleichwertig.** Preis ganz bed. billiger.

Alleinfabrikanten:
Lüdy & Cie., Chem. Fabrik
Burgdorf (Schweiz).

Pollantin
D. R.-P. No. 152163
K. K. Oest. Pat. No. 19303
K. Ung. Pat. No. 14563
specifisches Heilserum
gegen
Heufieber
hergestellt unter Kontrolle des Erfinders Prof. Dr. Dunbar
von Schimmel & Co. Miltitz bei Leipzig
Zu beziehen durch die Apotheken. = Literatur zu Diensten.

Chloraethyl Henning
Lokale Anaesthesie-Narkose
Dr. G. F. Henning Berlin.

Glas- und Metallflaschen mit automatisch. Verschluss zum Wiederfüllen.
Wilhelmstrasse 141.

Valentine's Fleischsaft

VALENTINE'S PREPARATION
MEAT JUICE.

Bewährt am Krankenbette und erprobt durch die hervorragendsten Aerzte der Welt
als bestes Kräftigungs- und Anregungsmittel bei Schwächezuständen und Kräfteverfall
Zu haben in allen Apotheken und einschlägigen Geschäften.
Haupt-Niederlage für Deutschland
W. Mielck, Schwanapotheke
HAMBURG I.

Rohspargel.

Während der Monate Mai und Juni versenden täglich frisch gestochenen Arneburger Spargel in bekannter vorzüglicher Qualität zum Preise von:

I.	Sortierung	60	Pfg.	pro Pfund
II.	„	45	„	„ „
III.	„	30	„	„ „
IV.	„	15	„	„ „

ab Fabrik gegen Nachnahme in Post- und Bahnkolli.

Arneburger Gemüse- und Frucht-Konservenfabrik, eingetr. Gen. m. beschr. Haftpfl., Arneburg a. Elbe.

Lysol
Geh. Hofrath Prof. Dr. Engler.
Prof. Dr. M. Schottelius.
Prof. Dr. Arnold.
Lysol-Fabrik Schülke & Mayr
Hamburg.

Probeflaschen den Herren Aerzten gratis!

Eubiose

kohlensaures
Haematogen
ohne Glycerin

Originalflasche (ca. 250 gr.) Mk. 2.25

Vorzüglichste Einwirkung auf die Verdauung.
Höchste Konzentration (ca. 32 % Eiweiss)
Grösster Wohlgeschmack und vollste Ausnutzung.

Eubiose-Gesellschaft mit beschränkter Haftung. **Hamburg.**

Basler Chemische Fabrik, Basel (Schweiz).

Kryofin schnellstes und sicherstes Antipyreticum und Analgeticum, besonders bei Ischias und sonstigen Neuralgien.

Vioform bester Ersatz des Jodoform, geruchlos und **sterilisierbar.**

Ferratogen (Eisennucleïn) unangreifbar im Magensaft, keine Magenbeschwerden verursachend.

Sulfurol vollkommener Ersatz des Ammonium sulfoichthyolicum.

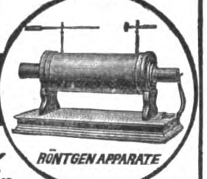
Literatur, Proben, sowie sonstige Auskunft stehen zu Diensten.

Phenyldimethylpyrazolon, (Phenazon) in vollkommenster Reinheit.

Phenacetin, in Krystallen und Pulver.

Acetylsalicylsäure, in grösster Reinheit.

REINIGER GEBBERT & SCHALL
ERLANGEN
ELEKTRO-MED. APP.



FILIALEN:
BERLIN·N FRIEDRICHSTR. 131 C
MÜNCHEN SONNENSTR. 13
WIEN·IX UNIVERSITÄTSSTR. 12
HAMBURG BÜSCHSTR. 12.
BUDAPEST·VI ALTGASSE 42.
ILL. KATALOGE GRATIS.

CLIN'S
KAKODYLSAURES NATRON
(Cacodylate de Soude Clin)
(Arsenik in organischem Zustand)

Durch dieses Mittel kann das Arsenik in grösserem Quantum und während längerer Zeit zugeführt werden, ohne jede durch die Behandlung mit den mineralischen Zusammensetzungen des Arseniks vorkommende Unannehmlichkeit.

CLIN'S Röhrchen mit sterilisiertem Kakodylsaurem Natron
Für **SUBCUTANE EINSPRITZUNGEN**
(Tubes stérilisés Clin au Cacodylate de Soude)
Jedes Röhrchen enthält 0,05 g. Natr. Cacodyl.

CLIN'S KAKODYLSAURE NATRONTROPFEN
(Gouttes Clin au Cacodylate de Soude pur)
5 Tropfen enthalten genau 0,01 g. **KAKODYLSAURES NATRON.**
Man nimmt sie während des Essens in einem kleinen Quantum Wasser ein. Sie können auch per rectum in 1 oder 2 Esslöffel voll lauwarmen Wassers eingenommen werden.

CLIN'S KAKODYLSAURE NATRONPILLEN
(Globules Clin au Cacodylate de Soude pur)
In dünner Glutenhülle. Sie werden leicht hinuntergeschluckt.
Jede Pille enthält genau 0,01 g. Kakodylsaures Natron.

DOSIERUNG: Die mittlere tägliche Dosis von 0,01 g. Kakodylsäuren Natron, ist in den meisten Fällen genügend, und entspricht einem Quantum von 0,06 g. **Arseniger Saure** oder 6,15 Solutio Fowleri.

CLIN'S MARSYLE
Kakodylsaures Eisenoxyd

Das **MARSYLE CLIN** ist ein ***Kakodylsaures Eisenoxyd,*** eine *Verbindung* die Eisen und Kakodylsäure, *in therapeutischem Verhältniss* enthält.

Die mittlere tägliche Dosis von 0,01 g. entspricht einem Quantum von 0,06 g. Kakodylsäure, und 0,025 g. möglichst niedrig oxydierten Eisens.

Clin's Marsyle Kügelchen *(Globules de Marsyle Clin)* — in Gluten eingehüllt. Jede Pille enthält 25 Milligramm Marsyle. Tägliche Dosis: 2 bis 4 Kügelchen.

Clin's Marsyle Tropfen *(Gouttes de Marsyle Clin)* — Blassgrüne unveränderliche Lösung. — Sie hat keinen Knoblauchgeruch und enthält 25 Milligramm Marsyle in 5 Tropfen.

Tägliche Dosis: 5 bis 20 Tropfen, vor dem Essen in etwas Zuckerwasser einzunehmen.

Das **MARSYLE CLIN** vereinigt, im höchsten Grad, die Vortheile der Behandlung mit Arsenik und Eisen, es wird überaus gut vertragen. Der bei Zufuhr des Kakodylsauren Natrons empfundene Knoblauchgeruch kommt nur selten bei **MARSYLE CLIN** zur Beobachtung.

Das **MARSYLE CLIN** erregt den Appetit.

INDICATION:
Blutarmuth, Bleichsucht, Neurasthenie, Zuckerharnruhr, Hautkrankheiten, u. s. w.

F. COMAR & FILS & Cie, 20, Rue des Fossés-Saint-Jacques, PARIS 805

Wasserheilanstalt Sonneberg i. Thür.
Sanatorium für Nervenkranke.
Das ganze Jahr hindurch geöffnet.
Prospekte durch den Leiter und Besitzer Dr. Bauke.

Bei Nervenerkrankungen und Neurasthenie wird seit vier Jahren mit bestem Erfolge angewendet:

Syrupus Colae comp. „Hell"

Ein neues Kolapräparat zur Behandlung funktioneller Nervenerkrankungen. Infolge der vorzüglichen Wirkung hat sich dieses gegen Neurasthenie und Erschöpfung bewährte Kolapräparat rasch eingeführt.

Der 80 Druckseiten umfassende Sammelbericht enthält alle wichtigeren Abhandlungen über „Syrupus Colae comp. Hell" und 200 ärztliche Gutachten. Dieser Bericht und die neueste Arbeit von Herrn Dr. Jos. Berze, Primarius an der nied.-öst. Landes-Irrenanstalt, werden auf Verlangen franko zugesandt.

Für **Diabetiker** werden an Stelle des Syrups **Pilulae Colae comp. Hell** frei von allen Kohlenhydraten erzeugt.
Eine Pille enthält die wirksamen Bestandteile eines Kaffeelöffels Syrup.

Der Verkauf findet in den Apotheken auf ärztliche Verordnung statt und kostet eine grosse Flasche M. 4.—, eine kleine M. 2.50, 1 Fl. Pillen von 50 Stück M. 2.50,

Literatur und Proben stehen auf Verlangen zu Diensten. ⚜ Fabrik pharmazeutisch-chemischer Produkte **G. Hell & Comp.** in Troppau und Wien.

C. F. Boehringer & Soehne
Mannheim - Waldhof

Ferratin und Ferratose (Liquor ferratini) als „natürliche Eisennahrung“ indiziert bei Anämie, Chlorose, bei allgemeiner Körperschwäche und im Stadium der Rekonvaleszenz. Originalflaschen, enthaltend 25 g Ferratin oder 250 g Ferratose, letztere auch in **„Kassenpackung“**. Dosis: 3—4 mal täglich 0,5—1 g Ferratin, 3—4 mal täglich 1 Esslöffel Ferratose (Kinder die Hälfte).

Jod-Ferratose **(Syrup. ferratini jodat.) mit 0,3 % Fe und 0,3 % J.** Indikationen: Hochgradige Skrofulose, Rachitis, chronische Endometritis, Malaria, Nachbehandlung von Syphilis und Dermatosen (vorzügliches Roborans und Tonikum). Originalflaschen, enthaltend 250 g, auch in **„Kassenpackung“**. — Dosis: 3—4 mal täglich 1 Esslöffel (Kinder die Hälfte).

Lactophenin zuverlässiges Antipyretikum, Antineuralgikum, Sedativum, indiziert bei Typhus abdominalis, Influenza, Rheumatismus, Ischias, Migräne, Neuralgie, Neurasthenie. Anfangsdosis (nach dem Essen zu nehmen): 0,4—0,5 g, höchste Tagesgabe **5 g.**

Theophyllin hervorragendes Diuretikum. Rascher und in kleineren Dosen wirksam als die bisher bekannten harntreibenden Mittel. Dosierung: 0,75—1,0 täglich in kleineren Gaben nach den Mahlzeiten. **Theophyllin-Tabletten** und **Tabletten des leichtlöslichen Theophyll. natrioacetic.** in Originalpackung.

Cerolin die therapeutisch wirksame Fettsubstanz der Hefe, ausgezeichnet bewährt gegen **Furunkulose, Akne** und **verwandte Ausschläge. Cerolin-Pillen** (Originalpackung) à 0,10 g. Dosis: 3—9 Pillen täglich.

Filmaron aus der Farnwurzel isoliertes **Anthelminthikum**; im Gegensatz zu Extr. Fil. mar. aeth. **zuverlässig wirkend** und **ungefährlich.** Dosis für Erwachsene: 0,7—1,0 g.

= Literatur und Proben den Herren Aerzten gratis. =

VIRO VIRO VIRO VIRO

„VIRO“

Prophylacticum gegen Gonorrhöe und Ulcus.
Bequem, handlich, sauber, höchste Sicherheit.
Eingeführt bei der **Kaiserl. Deutschen Marine.**
Zu haben in Apotheken u. einschl. Geschäften.
Die Herren Aerzte werden höfl. ersucht, dieses Präparat in geeigneten Fällen zu empfehlen.
Berliner Hygiene-Gesellschaft m. b. H.
Berlin W. 57.
Auf Wunsch Literatur kostenlos.

Hervorragend blutbildendes Kräftigungs- und Ernährungs-Mittel.

33 % Fleisch-Eiweiss.

Fleischsaft
PURO

Preis: M. 2,50.

Puro, med. chem. Institut, München.

Da von Neuem versucht wird, andere Schwefel-Präparate als die unsrigen für

ICHTHYOL

zu substituieren, indem man sie als identisch mit unserem Präparat hinstellt oder Notizen bringt, welche den Anschein der Identität erwecken sollen, so warnen wir auch an dieser Stelle vor derartigen Präparaten. Wir bitten gleichzeitig darum, uns gefälligst davon in Kenntnis zu setzen, wenn andere Präparate als die unsrigen fälschlicherweise als **Ichthyol, Ichthyolsulfosaures Ammonium, Ammonium sulfo-ichthyolicum, Ammonium Ichthyolsulfonat oder sonstwie unter Missbrauch unserer Marke Ichthyol** gekennzeichnet werden, da wir unnachsichtlich wegen Markenverletzung etc. gerichtlich gegen die Betreffenden vorgehen werden.

Ichthyol-Gesellschaft
Cordes, Hermanni & Co.
HAMBURG.

Tinctura Ferri Athenstaedt

Name und Fabrikmarke „Magnet“ ges. geschützt.
Original-Flaschen zu 1 M., 2 M. und 3½ M.

Wohlschmeckend, **besonders leicht verdaulich** und die Zähne nicht angreifend. Enthält eine konstante Menge der **zuerst** von **Jul. Athenstaedt** dargestellten reinen **alkalifreien Zucker-Verbindung des Eisenhydroxyds** in weinartiger Lösung, mit 0,2% Fe. Das Präparat erfreut sich seit mehr wie 15 Jahren allgemeiner Beliebtheit. **Zahlreiche Anerkennungen von Autoritäten.** Proben und Literatur gerne zu Diensten.

Athenstaedt & Redeker, Hemelingen b. Bremen.

Dieser Nummer liegen bei:

1 Prospekt der Firma **E. Merck, chemische Fabrik, Darmstadt,** betr. **„Antithyreoidin-Moebius“** (Thyreoid-Serum).

1 Prospekt der **Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoech a. M.**, betr.: **„Pyramidon“** und seine Verbindungen mit Kamphers und Salizylsäure, etc.

Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Google